

BALANÇO DOS PROGRAMAS AMBIENTAIS DA PEQUENA CENTRAL HIDRELÉTRICA (PCH) SALTO CAFESOCA

Oiapoque/Amapá (AP) | Maio 2025

Este documento traz ao público da Área Direta e Indiretamente afetada pela construção da PCH, a população do município de Oiapoque (AP) e seu respectivo poder público, os objetivos dos Programas Ambientais desenvolvidos ao longo da obra, iniciada em 2021, bem como o status atual de cada um deles.

A PCH terá uma potência instalada de 7,5 MW e uma Rede de Média Tensão Aérea (RMT), com tensão nominal de 35,5 kV e extensão de 9,4 km. Mais informações a seguir.



EQUIPE TÉCNICA

ROBERTO XAVIER

Coordenador do Programa

Revisão dos programas: Programa de Comunicação Social, Programa de Educação Ambiental para os Trabalhadores, Programa de Saúde Pública, Programa de Monitoramento de Condições de Vida, Plano de Ação para o Controle da Malária, Componente Indígena do Plano Básico Ambiental e Plano Básico Ambiental Quilombola

GUILHERME RAMOS

Gerência do Projeto

Revisão dos programas: Programa de Monitoramento de Fauna e Programa de Afugentamento e Resgate de Fauna

KATE DE MELO GOETENAUER

Diagramação

KLEBER DE SÁ CARVALHO

Redação e revisão do Programa de Conservação de Flora (Resgate) e do Programa de Reposição Florestal

Revisão dos programas: Programa de Gestão Ambiental, Programa Ambiental para a Construção, Plano de Mobilidade Urbana e Transporte, Programa de Monitoramento e Controle de Processos Erosivos, Programa de Recuperação de Áreas Degradadas, Programa de Supressão Vegetal e Programa de Instalação e Monitoramento das Passagens de Fauna

MARIANA TAVARES

Redação dos programas: Programa de Gestão Ambiental, Programa Ambiental para a Construção, Plano de Mobilidade Urbana e Transporte, Programa de Monitoramento e Controle de Processos Erosivos, Programa de Recuperação de Áreas Degradadas e Programa de Supressão Vegetal

MARCELLE MAGALHÃES

Redação dos programas: Programa de Monitoramento de Fauna e Programa de Afugentamento e Resgate de Fauna

BRUNO CORDEIRO

Redação dos programas: Programa de Monitoramento de Ictiofauna, Programa de Monitoramento de Condições de Vida e Programa de Resgate de Ictiofauna

CAROLINA DOMINGUES

Revisão dos programas: Programa de Monitoramento de Ictiofauna, Programa de Resgate de Ictiofauna e Programa de Monitoramento Limnológico e de Qualidade de Água

VAGNER DOS SANTOS

Revisão dos programas: Programa de Monitoramento de Ictiofauna e Programa de Monitoramento de Condições de Vida

MARINA XAVIER

Redação do Programa de Monitoramento Limnológico e de Qualidade de Água

VICENTE BASTOS

Redação dos programas: Programa de Comunicação Social, Programa de Seleção e Capacitação de Mão de Obra Local, Programa de Saúde Pública, Programa de Monitoramento de Condições de Vida e Plano de Ação para o Controle da Malária

ANA PAULA FONTE

Redação e apoio em campo aos programas: Programa do Componente Indígena do Plano Básico Ambiental e do Plano Básico Ambiental Quilombola

ALISON SANTOS

Execução em campo e apoio ao Programa de Monitoramento de Condições de Vida, Programa de Monitoramento Limnológico e de Qualidade de Água, Programa de Monitoramento de Ictiofauna, Programa de Resgate de Ictiofauna, Plano de Mobilidade Urbana e Transporte, Programa de Gestão Ambiental, Programa de Conservação de Flora, Resgate de Germoplasma, Programa de Supressão Vegetal, Programa de Conservação de Flora, Resgate de Germoplasma e Programa de Supressão Vegetal

ELIABSON ARAÚJO

Apoio em campo ao Programa de Monitoramento de Condições de Vida, Programa de Monitoramento Limnológico e de Qualidade de Água, Programa de Monitoramento de Ictiofauna, Programa de Resgate de Ictiofauna, Plano de Mobilidade Urbana e Transporte e Programa de Gestão Ambiental

PATRÍCIA OLIVEIRA

Execução em campo e apoio ao Programa de Comunicação Social, Programa de Seleção, Capacitação de Mão de Obra Local, Programa de Saúde Pública, Programa de Monitoramento de Condições de Vida, Plano de Ação para o Controle da Malária, Plano de Mobilidade Urbana e Transporte, Programa de Monitoramento de Fauna e Programa de Afugentamento e Resgate de Fauna

FÁBIO KLING

Execução em campo e apoio aos programas de Gestão Ambiental, Programa Ambiental para a Construção, Plano de Mobilidade Urbana e Transporte, Programa de Monitoramento e Controle de Processos Erosivos, Programa de Recuperação de Áreas Degradadas, Programa de Supressão Vegetal, Programa de Comunicação Social, Programa de Educação Ambiental para Trabalhadores, Programa de Monitoramento de Fauna e Programa de Afugentamento e Resgate de Fauna

SUMÁRIO

- 04** Programa de Gestão Ambiental (PGA)
- 05** Programa Ambiental para a Construção (PAC)
- 06** Plano de Mobilidade Urbana e Transporte (PMUT)
- 07** Programa de Monitoramento e Controle de Processos Erosivos (PMCPE)
- 08** Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD)
- 09** Programa de Supressão Vegetal (PSV)
- 10** Programa de Monitoramento de Fauna (PMF)
- 10** Programa de Resgate de Fauna (PRF)
- 11** Programa de Instalação e Monitoramento das Passagens de Fauna (PIMPF)
- 12** Programa de Conservação de Flora (Resgate) (PCF)
- 13** Programa de Reposição Florestal (PRF)
- 14** Programa de Monitoramento de Ictiofauna (PMI)
- 15** Programa de Resgate de Ictiofauna (PRI)
- 16** Programa de Monitoramento Limnológico e de Qualidade da Água (PMLQA)
- 17** Programa de Comunicação Social (PCS)
- 18** Programa de Seleção e Capacitação de Mão de Obra Local (PSCMOL)
- 18** Programa de Educação Ambiental para os Trabalhadores (PEAT)
- 19** Programa De Saúde Pública (PSP)
- 20** Programa de Monitoramento de Condição de Vida (PMCV)
- 21** Plano de Ação de Controle da Malária (PACM)
- 22** Plano Básico Ambiental Quilombola (PBAQ)
- 23** Componente Índigena do Plano Básico Ambiental (CI-PBA)

01. | PGA |

Programa de Gestão Ambiental

O Programa de Gestão Ambiental (PGA) consiste em um conjunto de medidas voltadas ao planejamento, execução, monitoramento e proposição de melhorias das ações propostas pelo PBA.

Durante o último semestre de implantação da PCH Salto Cafesoca, o PGA teve papel essencial no acompanhamento e fiscalização das atividades construtivas executadas, contribuindo para a conformidade ambiental do projeto. As inspeções ambientais realizadas nesse período incluíram o monitoramento das seguintes frentes de trabalho: armação e montagem de estruturas, na casa de força, concretagem, monitoramento da qualidade da água, gestão de resíduos sólidos, armazenamento de peças e estruturas, desmobilização da ensecadeira, resgate de fauna e recuperação de áreas degradadas.

A seguir são listadas algumas das ferramentas utilizadas pelo PGA, durante a etapa de obras, visando orientar e garantir o cumprimento das exigências ambientais e a mitigação de impactos:

- **Inspeções ambientais:** realizadas diariamente durante todo o período de obras, com intuito de identificar e monitorar potenciais impactos ao meio ambiente, além de propor e acompanhar a implementação de medidas corretivas.
- **Notificações de ocorrência extraordinária:** Utilizadas para relatar eventos ou ações lesivas ao meio ambiente causadas por terceiros e levadas ao empreendedor para medidas cabíveis, caso sejam aplicáveis;
- **Desvios Ambientais:** inconsistências ambientais identificadas no processo de condução das atividades, essas são discutidas em reuniões e monitoradas até a sua completa regularização;
- **Notificações de não conformidade (NNC):** Emitidas quando os desvios ambientais não são corrigidos dentro dos prazos estipulados ou quando são caracterizados como temas reincidentes, em desacordo com a legislação ambiental ou que resultem em impactos não previstos para a atividade.



02. | PAC |

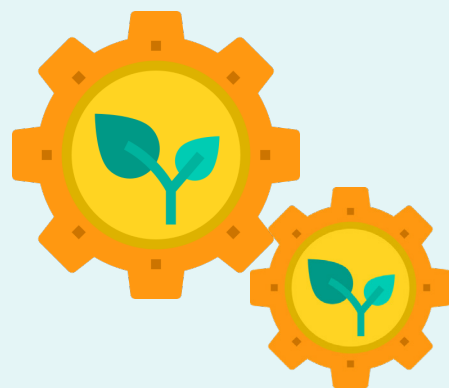
Programa Ambiental para a Construção

A implantação da PCH demanda uma série de intervenções no meio ambiente, como supressão de vegetação nativa, abertura e manutenção de acessos, terraplenagem, instalação do canteiro de obras e áreas de apoio, construção da ensecadeira, escavações, concretagem de fundações, entre outras atividades de construção civil.

Diante desse cenário, o PAC constitui um manual orientador que reúne os procedimentos, diretrizes e técnicas ambientais fundamentais a serem adotadas pelas empresas construtoras contratadas. O objetivo é garantir que todas as ações relacionadas à execução das obras sejam conduzidas de forma a minimizar os impactos ambientais negativos durante a fase de instalação do empreendimento.

O PAC foi estruturado em seis subprogramas, conforme descrito a seguir:

- **Subprograma de Boas Práticas Construtivas:** pretende difundir boas práticas construtivas durante a sequência de etapas das obras, incluindo a implantação das áreas de apoio e canteiro de obras, visando maior eficiência e menor impacto ambiental;
- **Subprograma de Gerenciamento de Efluentes:** realiza o gerenciamento dos efluentes sanitários, oleosos e residuários da concretagem gerados no projeto por meio de empresas parceiras licenciadas que acompanham os resíduos até sua destinação final, comprovada pelo rastreamento dos Manifestos de Transportes de Resíduos (MTRs) e Certificados de Destinação Final (CDFs) emitidos;
- **Subprograma de Monitoramento e Controle de Ruídos:** realiza campanhas de monitoramento mensais (43 campanhas já realizadas), em quatro pontos no entorno do empreendimento e dois pontos na área da ensecadeira, nos períodos diurno e noturno;
- **Subprograma de Monitoramento de Vibrações:** utiliza sismógrafos para mensurar os níveis de vibração decorrentes dos momentos de detonações. Até o momento, foram realizadas 12 detonações no projeto, todas monitoradas;
- **Subprograma de Controle de Emissões Atmosféricas:** realiza campanhas de monitoramento mensais (43 campanhas já realizadas), sendo monitorada a emissão de fumaça preta dos veículos, máquinas e equipamentos movidos a diesel e a realização de amostragem de emissão de particulados em dois pontos do empreendimento;
- **Subprograma de Gerenciamento de Resíduos Sólidos:** Alinhado à Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010), busca realizar a gestão dos resíduos sólidos, reduzindo a sua geração na fonte primária, segregando e assegurando o correto manuseio, armazenamento temporário, transporte interno e externo, e disposição final dos materiais descartados.



03. | PMUT |

Plano de Mobilidade Urbana e Transporte

O PMUT tem como objetivo gerir os desafios decorrentes do tráfego de pessoas, veículos e equipamentos durante a fase de construção da PCH Salto Cafesoca. Em função do processo final de obras, continua sendo fundamental assegurar a organização do transporte de pessoas e materiais, por meio do monitoramento da implementação do plano que estabelece diretrizes e procedimentos para assegurar uma operação segura, eficiente e com o mínimo de impacto à população local.

Além de organizar e comunicar sobre o fluxo de veículos na região do projeto, o PMUT também atua em articulação com o Programa de Comunicação Social (PCS), responsável por garantir uma comunicação transparente e contínua com as comunidades. Essa integração visa informar adequadamente sobre as alterações temporárias na rotina local, prevenindo conflitos e promovendo o entendimento das ações do empreendimento.

Ações implementadas e que irão continuar até a conclusão da obra:

- Instalação de placas informativas e de identificação das comunidades, sinalizações ambientais, redutores de velocidade e sinalização de travessias para animais silvestres ao longo das vias de acesso do empreendimento, com o objetivo de orientar, educar e promover a segurança.
- **Campanhas e ações educativas em saúde:** Ações voltadas para trabalhadores, comunidades e público em geral, com foco na educação no trânsito e promoção do bem-estar.
- **Prevenção e atendimento a emergência:** As equipes de saúde do projeto permanecem mobilizadas para oferecer suporte ágil e eficaz em casos de acidentes nas frentes de trabalho, mesmo com a redução do efetivo nesta fase final do projeto.
- Implantação da Passarela de Pedestres e Mercadorias, na área do promontório da PCH, visando contribuir para a dinâmica de mobilidade local;
- Monitoramento da emissão de fumaça preta mensalmente dos veículos, máquinas e equipamentos movidos a diesel envolvidos na implantação do projeto.



04. | PMCPPE |

Programa de Monitoramento e Controle de Processos Erosivos

Diversas atividades envolvendo movimentação de solo foram executadas pelas obras da PCH Salto Cafesoca, tais como abertura de vias de acesso, implantação de canteiro de obras, corte de vegetação, terraplenagem, viabilização e instalação de área de empréstimo e bota-fora. Essas ações físicas sobre os solos, relacionadas ao processo construtivo do empreendimento, juntamente com as áreas que apresentam alta suscetibilidade à erosão, possuem potencial de desenvolver processos erosivos e são alvo das ações previstas no PMCPPE.

Algumas ações executadas até o momento:

- Mapeamento de áreas suscetíveis a processos morfodinâmicos;
- Campanha prévia à obra para levantamento de processos erosivos pré-existentes (abril de 2021);
- Cadastro dos processos erosivos deflagrados e criação do banco de dados georreferenciado;
- Status da 11ª campanha de monitoramento de processos erosivos (abril/25):

Processos erosivos preexistentes:

30 cadastrados, e todos eles com monitoramento descontinuado após a implantação de medidas e estabilização do processo.

Processos erosivos deflagrados durante a implantação do empreendimento:

39 cadastrados, 28 com monitoramento descontinuado após a implantação de medidas e estabilização do processo e 11 em monitoramento.

Registro do PE 57 deflagrado após o início das obras, em dezembro de 2024 (esquerda), e março de 2025 (centro e direita), ainda em monitoramento.

Ações contínuas em andamento:

- Identificação, caracterização e quantificação de novos processos erosivos deflagrados pelas atividades construtivas da PCH;
- Monitoramento e implementação de medidas de contenção dos processos erosivos ainda ativos no projeto;
- Realização da próxima campanha de monitoramento de processos erosivos prevista para julho de 2025.



05. | PRAD |

Programa de Recuperação de Áreas Degradadas

A implantação de empreendimentos de infraestrutura intensifica os impactos de origem antrópica, uma vez que exige a realização de atividades com potencial para causar alterações significativas nos terrenos e ecossistemas.

Mesmo quando orientadas por critérios técnicos conservadores, as obras acabam gerando áreas degradadas, o que torna necessária a adoção de medidas mitigadoras para minimizar os impactos da implantação e operação do empreendimento. Essas ações buscam permitir que as áreas afetadas retomem suas funções ambientais.

A recomposição de áreas degradadas durante e após a obra é obrigatória, necessária e de fundamental importância para a fase de operação, pois evita que processos erosivos sejam agravados, especialmente nos acessos e nas áreas próximas às estruturas. Além disso, viabiliza o retorno ao uso original (ou alternativo) das áreas impactadas durante a construção com a aplicação de medidas de recuperação, de modo a restaurar sua função ecológica.

Algumas ações executadas até o momento:

- Levantamento de áreas alvos de recuperação ambiental;
- Plantio de mudas produzidas por meio do Programa de Conservação de Flora nas áreas da Pedreira I e Pedreira III, que não serão utilizadas na fase de operação da PCH;
- Realização de hidrossemeadura nas áreas de taludes do empreendimento, utilizando o mix de sementes previamente autorizado pelo Ibama;
- Início da implantação de núcleos de biodiversidade em áreas desmobilizadas da fase de implantação (canteiros de obras).

Ações contínuas em andamento:

- Elaboração de projeto de recuperação de áreas degradadas para as áreas que não serão utilizadas na fase de operação;
- Aplicação de medidas de recuperação;
- Viabilizar o retorno ao uso original (ou alternativo) das áreas impactadas durante a construção, de modo a restaurar sua função ecológica.



Foto do talude com proteção de vegetação estabelecida



Foto antes da hidrossemeadura.

06. | PSV |

Programa de Supressão Vegetal

O PSV apresenta as diretrizes e procedimentos adotados durante as atividades de supressão (corte) de vegetação no âmbito do empreendimento, evidenciando o cumprimento das exigências estabelecidas no Plano Básico Ambiental (PBA), nas licenças ambientais e nas condicionantes das Autorizações de Supressão de Vegetação (ASV) nº 1053.9.2020.24735, de 13/06/2020, e nº 1053.8.2023.95719, de 09/01/2023, ambas emitidas pelo Ibama.

As atividades de supressão vegetal para a implantação da Pequena Central Hidrelétrica (PCH) Salto Cafesoca tiveram início em 24 de agosto de 2021 e foram concluídas em 13 de julho de 2024. Posteriormente, em 12 de setembro de 2024, foi protocolado no SEI/IBAMA o Relatório Final do Programa de Supressão de Vegetação, como parte integrante do processo de licenciamento ambiental do empreendimento.

A supressão da vegetação teve como objetivos principais a remoção da cobertura vegetal nas áreas destinadas às estruturas do empreendimento, o aproveitamento adequado do material lenhoso disponível e a mitigação dos impactos sobre os remanescentes de vegetação nativa nas áreas adjacentes.

Entre as principais ações executadas no âmbito do PSV, destacam-se:

- Capacitação e treinamento prévios da equipe envolvida nas operações de supressão, em conformidade com o Anexo 5 da NR-12;
- Utilização de motosserras devidamente licenciadas, com Licenças para Porte e Uso (LPU) emitidas pelo Ibama;
- Demarcação topográfica das áreas de supressão, garantindo a não interferência em áreas vizinhas;
- Acompanhamento integral das atividades por equipes técnicas especializadas da consultoria ambiental WSP Brasil, responsáveis pelo Resgate e Afugentamento de Fauna e Resgate de Germoplasma (ABIO 36/2021 e RET nº 01/2021);
- Execução da supressão conforme as ASVs emitidas, sendo autorizados 15,34 hectares (ASV nº 1053.9.2020.24735) e 7,02 hectares (ASV nº 1053.8.2023.95719), totalizando 22,36 hectares. Desses, foram efetivamente suprimidos 19,13 hectares, com preservação de uma área de 3,228 hectares;
- Protocolo do Relatório Final de Supressão Vegetal no Ibama em setembro de 2024.



Sinalização do Pátio de Madeiras, de acordo com a Instrução Normativa 06/2009.



Acesso isolado para a atividade de supressão de vegetação.

07. | PMF | Programa de Monitoramento de Fauna

O monitoramento de fauna coleta informações sobre a diversidade de fauna na área do empreendimento antes, durante e após as obras. Isso permite avaliar com precisão os potenciais impactos da implantação da PCH na fauna local e em seus habitats, além de fornecer dados para apoiar a elaboração de estratégias de minimização de impactos negativos.

O monitoramento da fauna é organizado em três grupos principais: herpetofauna, que inclui répteis e anfíbios; ornitofauna, que engloba as aves; e mirmecofauna, que se refere às formigas.

Algumas ações executadas até o momento:

- Com início em junho de 2021, ao todo foram realizadas 15 campanhas de monitoramento de fauna, registrando 560 espécies, sendo 60 de anfíbios, 64 de répteis, 295 de aves e 141 de formigas.
- Ações contínuas em andamento:
- A última campanha foi realizada no último mês de abril. A próxima campanha está prevista ocorrer em julho de 2025.



Choca-bate-cabo (*Thamnophilus punctatus*)

08. | PRF | Programa de Afugentamento e Resgate de Fauna

Por meio do afugentamento e resgate de fauna, tem como objetivo principal minimizar o impacto negativo que as obras podem gerar aos animais. O foco de atuação principal são as áreas da PCH que terão cortes de vegetação, embora resgates eventuais possam ocorrer nas demais áreas de intervenção, bem como em vias de acessos que apresentem mais riscos de atropelamento.

Algumas ações executadas até o momento:

- De agosto de 2021 até o momento, foram realizados 383 registros distribuídos em 67 espécies de vertebrados e seis de abelhas nativas (sem ferrão). Dos 383 registros, 341 animais foram resgatados, dos quais 331 se mantiveram sadios após as atividades de supressão da vegetação. Apenas seis animais tiveram atendimento veterinário, atestando a eficácia do programa de resgate de fauna.

Ações contínuas em andamento:

- Resgatar os animais que se encontrarem feridos ou com capacidade de locomoção reduzida e soltá-los em local seguro.



Lagarto (*Kentropyx calcarata*)

09. | PIMPF |

Programa de Instalação e Monitoramento das Passagens de Fauna

A abertura de estradas pode gerar alterações no meio ambiente e na fauna que reside às margens das estradas, por atropelamento.

Para minimizar os impactos relacionados à fauna silvestre local, torna-se necessário a implantação de medidas de mitigação, como a instalação de passagens de fauna, que visa também estabelecer a conectividade dos habitats.

Algumas ações executadas até o momento:

- Com atividades iniciadas em agosto de 2021, até o momento foram realizados 1.170 registros de indivíduos nas passagens terrestres de fauna, onde em 657 registros notou-se a travessia efetiva nas passagens de fauna, entendendo-se que a travessia da maioria ocorreu apenas na parte de fora da passagem de fauna;
- As passagens de fauna Superiores (PSF) encontram-se em funcionamento e as armadilhas fotográficas em uso. Até o momento há o registro de apenas 08 indivíduos de aves (Bem-te-vi e Sabiá) nas imediações das passagens e nenhum registro de travessia de animais.
- Foram realizadas 7 campanhas bimestrais de monitoramento de pegadas nas passagens inferiores. Ao todo foram registradas quatro espécies de mamíferos, com destaque para o registro da Jaguatirica. As outras espécies registradas são: Paca, Cutia e Mão Pelada.

Ações contínuas em andamento:

- Levantar as principais espécies a serem impactadas pelo uso dos acessos para tráfego de veículos e monitorar a eficiência das passagens de fauna.



Gato-mourisco (*Herpailurus yagouaroundi*)



Passagem de fauna com armadilha de pegada instalada.



10. | PCF | Programa de Conservação de Flora (Resgate)

É uma importante ferramenta de apoio às etapas de resgate de germoplasma, que inclui procedimentos e técnicas destinados a garantir a segurança das ações de resgate de plantas e sementes das espécies afetadas pela supressão vegetal.

As ações de implantação do programa tiveram início em agosto de 2021, junto ao começo da etapa de obras da PCH Salto Cafesoca, e se seguiram até a conclusão das atividades de supressão vegetal, em julho de 2024. Em 12 de setembro de 2024, foi protocolado no SEI/IBAMA o Relatório Final do Programa de Conservação da Flora, como parte do processo de licenciamento ambiental do projeto.

Este programa desempenhou papel fundamental na conservação dos recursos florestais da área diretamente impactada, apresentando medidas eficazes para preservar o patrimônio genético da vegetação, tais como:

- Resgate do material germinativo e plântulas durante a supressão da vegetação, contribuindo para a conservação do patrimônio genético das espécies vegetais estudadas por meio de um banco de germoplasma viável; e
- Realocação de epífitas para áreas conservadas adjacentes ao empreendimento.

Os principais resultados obtidos pela implantação do Programa de Conservação da Flora são citados a seguir:

- 3.520 indivíduos vegetais resgatados, de 190 espécies e 51 famílias botânicas;
- 772 epífitas reintroduzidas à natureza;
- 157 indivíduos catalogados como matrizes genéticas, e 91 exsicatas (amostras de plantas secas) destinadas ao herbário HAMAB-IEPA;
- 116,1 kg de sementes coletadas de 213 indivíduos;
- Produção de 2.378 mudas e plântulas em viveiro temporário para doação e uso nos Programas de Reposição Florestal (PRF) e no Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD).



Sementes de *Spondias mombin* L. (taperabá)



Doação de mudas para SEMMAM.

11. | PRF |

Programa de Reposição Florestal

O Programa de Reposição Florestal (PRF) é uma medida essencial de compensação pelos impactos diretos e indiretos causados à flora. Ele define procedimentos e técnicas destinados à reposição florestal de uma área proporcional à suprimida durante a implantação da PCH Salto Cafesoca, contribuindo para o aumento da cobertura vegetal nativa e para a conservação dos recursos genéticos e ecológicos.

O Projeto Executivo de Reposição Florestal (PERF) foi protocolado no SEI/IBAMA em 13 de agosto de 2024. Posteriormente, em 15 de outubro de 2024, durante reunião com o IBAMA, a Voltalia comunicou que está desenvolvendo uma nova metodologia, com o objetivo de atender às condicionantes específicas do PRF. Essa nova versão será protocolada em momento oportuno para apreciação do órgão licenciador.

Algumas ações executadas até o momento:

- Estabelecimento de parcerias interinstitucionais;
- Delimitação e caracterização da área destinada à reposição florestal;
- Definição das espécies vegetais nativas;
- Definição do viveiro fornecedor de mudas.

Ações de continuidade de implantação do programa:

- Isolamento da área;
- Abertura de aceiros;
- Roçada;
- Combate a formigas cortadeiras;
- Alinhamento e marcação;
- Implantação sequencial de módulos de mudas;
- Coveamento;
- Correção física e química do solo;
- Plantio;
- Coroamento;
- Nucleação;
- Replantio;
- Manutenção; e
- Monitoramento e redefinição.



Ortofoto – Reflorestamento

12. | PMI |

Programa de Monitoramento de Ictiofauna

Tem como objetivo de monitorar a comunidade de peixes a fim de gerar informações sobre possíveis mudanças na composição da comunidade de peixes no trecho do Rio Oiapoque e dois tributários próximos. Permite, portanto, auxiliar na elaboração de medidas mitigadoras para reduzir os possíveis impactos na ictiofauna.

Algumas ações executadas até o momento:

- 15 campanhas trimestrais de monitoramento dos peixes, sendo uma destas antes do início das obras, em maio de 2021;
- Foram registrados 1806 indivíduos pertencentes a 60 espécies, sendo 06 espécies que só ocorrem na bacia do rio Oiapoque, apenas 01 espécie, a pirapema (*Megalops atlanticus*), classificada como “vulnerável” segundo a lista de espécies ameaçadas nacional (ICMBio, 2025) e 04 espécies migradoras de longa distância, o curimatá – *Prochilodus nigricans*, a piraiá – *Brachyplatystoma filamentosum*, a piramutaba – *Brachyplatystoma vaillantii* e o surubim *Pseudoplatystoma fasciatum*. Estas espécies não são frequentes na área estudada, sendo raramente capturadas pela comunidade ribeirinha local;
- Também foram realizadas oito (08) campanhas trimestrais e 16 mensais para monitoramento específico dos estágios iniciais da vida dos peixes (ovos, larvas e juvenis), sendo uma destas antes do início das obras, em maio de 2021;
- Até o momento, foram contabilizados 65 ovos, 575 larvas e 234 juvenis de 19 espécies. A maioria destas espécies são de pequeno porte e não realizam piracema. Os resultados indicam que os igarapés Serrapini e Pantanari podem ser importantes áreas de berçário e recrutamento dos peixes no trecho estudado. A maior concentração de larvas e alevinos foram encontrados em dezembro de 2024, em uma área próxima à Clevelândia;

- Avaliação dos resultados do monitoramento para identificar possíveis variações temporais e espaciais na comunidade de peixes ao longo da instalação da PCH. A partir disto, não foi possível verificar interferências do empreendimento na composição e abundância dos peixes. Uma vez que as variações detectadas parecem estar relacionadas com os diferentes ambientes encontrados na área de estudo do rio Oiapoque e as alterações hidrológicas severas influenciadas pelo fenômeno climático El Niño.

Ações contínuas em andamento:

- Duas campanhas trimestrais de monitoramento dos peixes até setembro de 2025;
- Uma campanha trimestral de monitoramento dos estágios iniciais da vida dos peixes (ovos e larvas) até setembro de 2025;
- Avaliação final dos resultados do monitoramento para identificar possíveis variações temporais e espaciais na comunidade de peixes ao longo da instalação da PCH e propor medidas para redução dos possíveis impactos detectados.



13. | PRI |

Programa de Resgate de Ictiofauna

Sua execução tem como objetivo realizar medidas de mitigação para evitar a mortandade de peixes ao longo das atividades de instalação e operação da PCH, identificando os possíveis pontos de risco à sobrevivência por aprisionamento e/ou queda na qualidade da água, como também realiza ações de salvamento dos peixes supostamente aprisionados durante esse período específico.

Algumas ações executadas até o momento:

- Atividades de resgate dos peixes durante a instalação da ensecadeira da PCH,
- Acompanhamento da fase de remoção da ensecadeira, sem a necessidade de realizar qualquer resgate emergencial de peixes;

Ações contínuas em andamento:

- Realizar monitoramentos preventivos para avaliar o risco para os peixes, decorrente de ações de operação e manutenção da PCH, indicando ações corretivas e operacionais para os gestores do empreendimento;
- Resgatar os peixes aprisionados durante a fase de operação nas turbinas e no canal de adução.



14. | PMLQA |

Programa de Monitoramento Limnológico e de Qualidade de Água

Busca monitorar, desde o início da fase de implantação, diferentes conjuntos de pontos de rio e tributários em campanhas mensais, diárias, trimestrais e semanais. As campanhas diárias e mensais estão vinculadas ao lançamento e remoção da ensecadeira, enquanto as semanais acompanham a qualidade da água em pontos do Rio Oiapoque e em áreas adjacentes através de sonda multiparâmetros. As campanhas trimestrais abrangem o ciclo hidrológico de águas altas, vazante, águas baixas e enchente, amostrando parâmetros físicos e químicos da água e sedimentos, microbiológicos e das comunidades aquáticas no rio Oiapoque, na área de influência do empreendimento.

Algumas ações executadas até o momento:

- 14 campanhas trimestrais de monitoramento limnológico e de qualidade da água durante a fase de instalação;
- Realização das campanhas semanais previstas pelo monitoramento limnológico e de qualidade da água durante a fase de instalação, entre os anos de 2021 até o presente momento;
- Conclusão das campanhas de monitoramento mensal e diário de qualidade da água para acompanhamento de lançamento e remoção da ensecadeira;
- Apoio na indicação de medidas mitigadoras e/ou de controle para minimizar efeitos adversos decorrentes da implantação do empreendimento sobre a qualidade da água
- A partir das amostragens realizadas pelo PMLQA verificou-se que a qualidade da água do rio Oiapoque apresenta baixas concentrações de nutrientes, metais e sedimentos, boa oxigenação, pH levemente ácido e baixa condutividade. A turbidez, por sua vez, foi o parâmetro que apresentou maior variação, com aumento pontual durante as obras de lançamento da ensecadeira. Esse aumento foi temporário, com os valores retornando ao normal (abaixo de 20 NTU) após a aplicação das medidas previstas no Plano de Ação.

Ações contínuas em andamento:

- Realizar as campanhas trimestrais ainda previstas para a fase de implantação, a considerar águas altas e vazante em 2025 para monitoramento limnológico e de qualidade da água;
- Realizar campanhas de monitoramento limnológico semanais ao longo da fase de implantação;
- Manter o apoio sobre indicações de medidas mitigadoras e/ou de controle para minimizar efeitos adversos decorrentes da obra sobre a qualidade da água até o final da obra;
- Acompanhar os testes de máquinas.



15. | PCS | Programa de Comunicação Social

O Programa de Comunicação Social, tem por objetivo se estabelecer como um instrumento de informação entre o empreendedor, a população do município de Oiapoque e os trabalhadores envolvidos na obra da PCH.

O PCS possui interface com todos os programas voltados ao atendimento das condicionantes do processo de licenciamento ambiental, de forma que garante transparência e diálogo entre as diferentes partes interessadas. A implementação desse programa também visa assegurar que as dúvidas, preocupações e sugestões da comunidade sejam devidamente consideradas, possibilitando uma convivência harmoniosa entre a população e o empreendimento.

Algumas ações executadas até o momento:

- 138 ações realizadas em apoio a outros Programas Ambientais;
- 102 ações de comunicação realizadas no entrono e na área de influência do empreendimento;
- 452 chamados de ouvidoria registradas até o momento;
- Elaboração de materiais informativos;
- Ações de monitoramento na passagem de pedestres;
- Apoio contínuo à população de Oiapoque e os trabalhadores da obra.

Ações contínuas em andamento:

- As ações executadas ao longo da fase de implantação da PCH contribuíram para a consolidação de uma comunicação transparente, acessível e participativa, em consonância com os objetivos do Plano Básico Ambiental. O PCS permanece sendo realizado, com especial atenção aos contextos locais e às necessidades emergentes, reafirmando seu compromisso com o diálogo permanente e o fortalecimento das relações de confiança entre o empreendimento e os diversos públicos envolvidos. O programa será concluído em junho de 2025, após encerramento da etapa construtiva.



16. | PSCMOL | Programa de Seleção e Capacitação de Mão de Obra Local

O Programa de Seleção e Capacitação de Mão de Obra Local (PSCMOL) tem como objetivo preparar e incentivar a contratação de trabalhadores da região de Oiapoque para atuarem nas obras da PCH Salto Cafesoca. O PSCMOL conta com parcerias com instituições e órgãos públicos, fortalecendo a contratação de mão de obra local e o uso de fornecedores regionais. Além disso, o programa oferece aos trabalhadores desmobilizados ferramentas para reinserção no mercado de trabalho, e se for de desejo do colaborador, garante o retorno seguro à sua cidade natal.

Algumas ações executadas até o momento e que continuam em andamento até a conclusão da obra:

- 05 cursos de capacitação de mão de obra realizados, com a oferta de 72 vagas;
- 842 currículos cadastrados;
- 302 fornecedores locais cadastrados;
- Assistência à 100% dos trabalhadores migrantes desmobilizados para retorno ao seu local de origem;
- Apoio contínuo aos trabalhadores em interface com outros programas ambientais;
- Mais de metade da mão de obra composta de trabalhadores de Oiapoque e outros municípios do Amapá, em média.

O programa será concluído em junho de 2025, com o encerramento das obras de instalação da PCH Salto Cafesoca, com as ações de apoio ao desligamento dos trabalhadores e orientações para reingresso no mercado de trabalho.

17. | PEAT | Programa de Educação Ambiental para os Trabalhadores

O Programa de Educação Ambiental para os Trabalhadores (PEAT) é um subprograma do Programa de Educação Ambiental e tem como objetivo conscientizar os trabalhadores da PCH sobre os impactos que a obra pode causar no meio ambiente e nas comunidades próximas, incentivando uma convivência respeitosa e equilibrada entre todos os envolvidos.

Algumas ações executadas até o momento e que continuam em andamento até a conclusão da obra:

- 177 trabalhadores envolvidos e orientados nas atividades do Programa;
- 94 ações de educação;
- 13 ações realizadas a respeito de segurança no trânsito e prevenção de acidentes com fauna e outros recursos naturais;
- Elaboraões de materiais didáticos e de apoio para os trabalhadores.

As ações realizadas contribuíram para a construção de um ambiente de trabalho seguro e saudável, ao mesmo tempo em que estimula a adoção de boas práticas sustentáveis no cotidiano dos trabalhadores. As atividades do PEAT serão encerradas em junho de 2025, com o término das obras de instalação da PCH Salto Cafesoca.



18. | PSP |

Programa de Saúde Pública

Os impactos ambientais sobre a saúde decorrentes da instalação de empreendimentos podem se manifestar de diversas formas, como aumento de doenças, acidentes de trabalho, casos de violência e distúrbios psicossociais (criminalidade, estresse, abuso de álcool e outras drogas), além de pressionar a infraestrutura municipal.

O Programa de Saúde Pública (PSP) é um conjunto de medidas voltadas ao controle e mitigação de impactos negativos na saúde da população residente na Área de Influência Direta (AID) e dos trabalhadores da PCH Salto Cafesoca. Suas ações visam monitorar as condições de saúde dos públicos envolvidos, com foco no município de Oiapoque.

Algumas ações executadas até o momento e que continuam em andamento até a conclusão da obra:

- Tratativas para o estabelecimento de parcerias: articulação com gestores locais para apresentar o PSP, seus objetivos e estabelecer parcerias para ações em saúde.
- Diagnóstico Rápido Participativo (DRP): realizado periodicamente para monitorar indicadores e identificar agravos relacionados à implantação do empreendimento.
- Campanhas e ações educativas em saúde: voltadas a trabalhadores, comunidades próximas e população em geral, com foco na educação e promoção da saúde.

Até o momento, não foram identificados agravos em saúde causados pelos impactos do empreendimento, de acordo com resultados dos sete Diagnósticos Rápidos Participativos (DRP) realizados. A produção de materiais informativos, e a integração com os demais programas socioambientais reforçam a estratégia do PSP de atuação preventiva e educativa têm permitido o monitoramento contínuo das condições de saúde, contribuindo para o planejamento e aprimoramento das ações desenvolvidas.



19. | PMCV |

Programa de Monitoramento de Condições de Vida

O PMCV foi estruturado a partir de um diagnóstico abrangente, que considerou dados demográficos, disponibilidade de serviços públicos, acesso à saúde e à educação, mobilidade urbana, segurança pública, fontes de renda e demais aspectos relevantes para a caracterização das comunidades. O programa surgiu diante das situações de vulnerabilidade social identificadas nas comunidades da Prainha I, Prainha II e Varador — todas situadas na área de influência direta do empreendimento. A iniciativa tem como objetivo o acompanhamento periódico das condições de vida dessas populações ao longo da implantação da PCH.

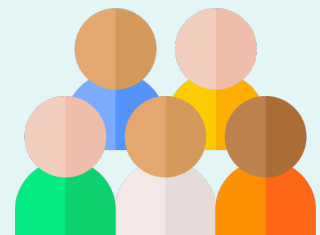
Algumas ações executadas até o momento:

- 48 Rodas de Conversa com foco no monitoramento social participativo;
- Instalação de passagem para pedestres e mercadorias, com o objetivo de manter a travessia em ponto tradicionalmente utilizado pelas comunidades;
- Disponibilização de carrinhos de transporte para auxiliar no deslocamento de mercadorias;
- Ações educativas e de saúde, realizadas em articulação com os demais programas socioambientais em execução;
- Distribuição de cestas básicas às famílias da área de influência direta do empreendimento;
- Acompanhamento da atividade pesqueira das comunidades ribeirinhas. Foram aplicados até o momento 95 questionários na Prainha 1, 83 questionários na Prainha 2 e 20 questionários em Varador. Estes questionários contabilizaram um total de 6.339 kg de pescado de 31 espécies, utilizados tanto comercialmente, quanto para subsistência;
- Articulação com a Colônia de Pescadores, apoiando o diálogo e fortalecimento e à organização social da atividade pesqueira local, e aumento da proteção social previdenciária de pescadoras e pescadores.

Ações contínuas em andamento:

- Manutenção das Campanhas Quinzenais para Monitoramento de Atividade Pesqueira nas comunidades ribeirinhas;
- Monitoramento contínuo das condições de vida das comunidades, com foco na escuta qualificada e análise das mudanças percebidas pela população;
- Atualização do monitoramento socioeconômico, através da aplicação de entrevistas semiestruturadas por família, com o objetivo de aprofundar a compreensão sobre a dinâmica local.

A última atualização dos dados do cadastro socioeconômico — concluída em abril de 2025 — não revelou elementos indicativos de vulnerabilização em relação aos dados iniciais. A inexistência de impactos significativos que demandassem medidas corretivas durante o período reafirma a estabilidade das condições monitoradas. O Programa permanece acompanhando o contexto local, garantindo a capacidade de resposta diante de novas demandas, reafirmando seu caráter preventivo, participativo e adaptativo.



20. | PACM |

Plano de Ação para o Controle da Malária

A implantação da Pequena Central Hidrelétrica (PCH) Salto Cafesoca contempla a execução do Plano de Ação para o Controle da Malária (PACM), instrumento que visa contribuir para a prevenção e o controle da malária – doença vetorial endêmica na região amazônica. O plano está alinhado às diretrizes estabelecidas pela Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente (SVSA/MS), em cumprimento às condicionantes do processo de licenciamento ambiental.

Algumas ações executadas até o momento:

- Foram doados insumos, materiais e equipamentos laboratoriais à Secretaria Municipal de Saúde de Oiapoque, com o objetivo de fortalecer a capacidade diagnóstica e de resposta do município no controle da doença. A entrega dos itens foi realizada em articulação com a equipe de vigilância em saúde, conforme as disposições estabelecidas no Termo de Parceria do PACM. A seguir, a relação dos itens doados: 1 Barco de Alumínio; 1 Motor de Popa de 15HP; 1 Caminhonete Pick-Up; 11 mil em Materiais de Consumo para realização de exames para diagnóstico de malária; 15 Kits para Agentes de Controle de Endemias; 15 Máscaras; 30 Filtros; 3 Bombas Guarani; 1 Bomba PRO FOG; 1 Desktop; 1 Impressora Colorida; 1 Microscópio Entomológico; 2 Microscópios Bacteriológico; 6 mil em Materiais de Educação e Saúde; 6 Bolsas de Agente de Endemia.
- contínuo dos casos suspeitos e confirmados, assegurando o acesso ao diagnóstico rápido e ao tratamento adequado.
- Realização de atividades educativas regulares no canteiro de obras, como os Diálogos Diários de Segurança, Saúde e Meio Ambiente (DDS), com o objetivo de orientar os trabalhadores sobre as formas de prevenção, sintomas e cuidados relacionados à malária.
- Execução do monitoramento entomológico de formas adultas e imaturas do gênero Anopheles, contemplando a identificação, georreferenciamento e classificação de potenciais criadouros nas áreas de amostragem definidas em função da presença dos canteiros de obras. As ações incluem, ainda, o monitoramento da variação na densidade populacional de anofelinos, considerando os impactos decorrentes da instalação e operação da PCH.

Ações contínuas em andamento:

- Estabelecimento de parcerias com a Secretaria Municipal de Saúde de Oiapoque, equipes de vigilância em saúde e demais instituições, com foco no planejamento conjunto e na execução coordenada das ações de prevenção e controle da malária.
- Implantação de protocolo de testagem periódica para os trabalhadores do empreendimento, com acompanhamento
- Aplicação de medidas específicas para eliminação de criadouros e redução da densidade do vetor nas áreas do canteiro de obras, incluindo o uso de larvicidas e ações de saneamento ambiental.
- Promoção de atividades educativas e distribuição de materiais informativos direcionados à população local, com foco na prevenção da malária, reconhecimento dos sintomas e busca por tratamento adequado.

21. | CI-PBA |

Componente Indígena do Plano Básico Ambiental

Referenciado pelas consultas prévias e Estudo do Componente Indígena (ECI) dos povos indígenas do baixo Rio Oiapoque (Karipuna, Palikur-Arukwayene, Galibi-Marworno e Galibi Kali'na, habitantes das Terras Indígenas Uaçá, Galibi e Juminã), este componente elencou uma série de atividades e programas para mitigar e controlar potenciais impactos derivados da instalação da PCH.

Com estes objetivos foram estruturados 4 programas socioambientais: o Plano de Gestão do CI-PBA; o Programa de Comunicação Monitoramento das Obras; o Programa Educação Ambiental para Trabalhadores com enfoque nas questões indígenas; e o Programa de Fortalecimento das Organizações Indígenas. A maior parte das ações dos referidos programas foram concluídas. Atualmente estão em curso apenas as atividades referentes à construção e equipagem do Centro de Convenções dos Povos Indígenas do Oiapoque, o "Malocão".

Ações executadas até o momento:

- Organização do Comitê Gestor Indígena e realização de reuniões para o monitoramento do CI-PBA e das obras da PCH;
- Primeira visita das lideranças indígenas ao empreendimento;
- Ações educativas junto a todos os grupos de trabalhadores, desde o início das obras da PCH, sobre o relacionamento adequado com as comunidades indígenas do Oiapoque e seus direitos;
- Formação sobre direitos indígenas e licenciamento ambiental para jovens indígenas da região.
- Instalação de placas para reconhecimento, valorização e proteção das terras e aldeias indígenas ao longo da rodovia BR-156;
- Aprovação do projeto arquitetônico do "Malocão" junto ao Conselho de Caciques (CCPIO).

Ações em andamento:

- Início das obras do "Malocão" e Programa de Educação Ambiental aos Trabalhadores envolvidos na edificação; reuniões do Conselho Gestor Indígena para acompanhamento das obras e divulgação de vagas de trabalho;
- Segunda visita de lideranças indígenas ao empreendimento, prevista para ocorrer no início da fase de operação da PCH Salto Cafesoca;
- Ações de comunicação social, que acontecerão de forma contínua até a conclusão de todas as atividades do programa.



22. | PBAQ |

Plano Básico Ambiental Quilombola

Tendo por objetivo controlar impactos em potencial decorrentes das obras da PCH, em atendimento às leis que regem o licenciamento ambiental relacionado às comunidades tradicionais, o PBAQ foi elaborado com ações voltadas ao Quilombo Kulumbu do Patuazinho. As ações previstas pelo Estudo do Componente Quilombola (ECQ) foram validadas pela comunidade, pela Fundação Cultural Palmares (FCP) e pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra).

Em andamento desde o início da implantação da PCH, o PBAQ buscou apoiar projetos locais com o estabelecimento de parcerias, impulsionar o acesso às políticas públicas e apoiar a visibilidade da comunidade. Atualmente o PBAQ está em tratativas finais para conclusão.

Ações executadas até o momento:

- Campanhas de Comunicação Social;
- Articulação entre os agentes de políticas públicas municipais e estaduais para ampliar atendimento aos quilombolas;
- Criação de logomarca (identidade visual) da Associação Quilombola Kulumbu do Patuazinho;
- Participação de representantes da comunidade em cursos e atividades de formação, sobretudo na área de empreendedorismo.

Ações em andamento:

- Substituição do objeto da compensação (pousada ecológica), por solicitação da comunidade e com aprovação do INCRA, pela aquisição de uma sede para a Associação Quilombola, na qual deverão funcionar escritório, salão para festividades e salas para desenvolvimento de atividades de Empreendedorismo Negro, como salão de tranças, loja de vestimentas afro e artigos religiosos, entre outras.
- Redefinição dos cursos, em substituição às atividades originalmente previstas pelo PBAQ, visando fortalecer as atividades planejadas.
- Ações de comunicação social, realizadas de forma contínua.





CANAL DE RELACIONAMENTO

Em caso de dúvida, reclamação, solicitação ou sugestão, entre em contato com o Canal de Relacionamento.

 **(84) 98158-6148**

Queremos ouvir você!



Descubra mais sobre o empreendimento, consultando os estudos ambientais e acessando materiais informativos em pchsaltocafesoca.com.br



voltalia

 **Oiapoque Energia S.A.**

wsp

Construtora
fraga



Órgão Ambiental Licenciador

IBAMA - LINHA VERDE

0800 061 8080

www.ibama.gov.br