

PLANO DE TRABALHO PARA O ACOMPANHAMENTO AMBIENTAL DURANTE O COMISSIONAMENTO DAS UNIDADES GERADORAS DO GRUPAMENTO GERADOR 1 DA UHE SANTO ANTÔNIO, PORTO VELHO/RONDÔNIA.

APRESENTAÇÃO

Este documento constitui-se do plano de acompanhamento ambiental durante o comissionamento das oito unidades geradoras do Grupamento Gerador 1 (GG1) da UHE Santo Antônio, Porto Velho/RO. São abordados os objetivos propostos, materiais necessários e equipe técnica.

As atividades de resgate de peixes foram previstas no Programa de Conservação da Ictiofauna, parte integrante do Projeto Básico Ambiental (PBA) da UHE Santo Antônio. Este fora protocolado pela Santo Antônio Energia no IBAMA em fevereiro de 2008, como requisito para a obtenção da Licença de Instalação do empreendimento.

Para o presente trabalho serão executadas atividades acompanhamento ambiental e de resgate de peixes na área da casa de força denominada GG1 da UHE Santo Antônio, durante o comissionamento das suas 8 unidades geradoras.

1. OBJETIVOS

Objetivo Geral

Acompanhar o comissionamento eletromecânico, alertando sobre os riscos ambientais que podem ocorrer com os peixes e na água, e se necessário sugerir recomendações ambientais a serem incluídas nas regras operativas da Usina Hidrelétrica Santo Antônio, bem como definir procedimentos ambientais a serem seguidos durante o comissionamento das unidades geradoras e execução de resgate de peixes aprisionados na sucção e no poço de esvaziamento ou esgotamento.

Os OBJETIVOS ESPECÍFICOS são:

- Apresentar o programa de Comissionamento com envolvimento da área ambiental para as autoridades envolvidas no licenciamento, na fiscalização, etc.
- Apresentar o programa de Comissionamento Ambiental para os profissionais da UHE - Santo Antônio envolvidos no comissionamento eletromecânico.

- Fazer análise de risco, relacionando as situações previsíveis de problemas e suas possíveis soluções.
- Participar das reuniões de programação da equipe de engenharia, antes e após o término das atividades de comissionamento.
- Avaliar a programação diária, discutir o teste e alertar sobre os riscos ambientais.
- Avaliar os testes executados e definir ações para as próximas atividades.
- Inspecionar o canal de fuga, visualmente e/ou com sonar, e avaliar a quantidade de peixes no canal de fuga.
- Manter, à jusante, barco com motor, pilotoiro, pescador, remo, puçá para resgatar eventuais peixes que aparecerem com injúrias ou boiando.
- Acompanhar a drenagem dos condutos e resgatar os peixes aprisionados na sucção e poço de esvaziamento ou eventualmente no poço de drenagem.
- Identificar, analisar e quantificar as espécies resgatadas.
- Realizar a soltura dos peixes resgatados em local previamente determinado.
- Dar destino adequado aos peixes que forem recolhidos mortos.

1.2 ESPECIFICAÇÕES DO SERVIÇO

Os trabalhos serão realizados no canteiro de obras e no Grupamento Gerador 1 (GG1) da UHE Santo Antônio, consistindo no acompanhamento ambiental do comissionamento das oito unidades geradoras, sendo as principais atividades:

- Acompanhamento da montagem das máquinas e da elaboração do cronograma de comissionamento;
- Participar das reuniões de comissionamento;
- Avaliar os testes quanto ao risco ambiental e propor medidas para evitar acidentes ambientais;
- Em caso de paradas de máquinas, acompanhar a drenagem dos recintos e resgatar os peixes aprisionados;
- Inspecionar o leito do rio Madeira, começando próximo à casa de força até próximo a cidade de Porto Velho, monitorando as mudanças no comportamento do rio e dos peixes.

1.3 ÁREA DE TRABALHO

A área de trabalho se localiza no canteiro de obras, a jusante e montante, e especificamente na região do GG1 (Grupamento Gerador 1) da UHE Santo Antônio

Segue abaixo na tabela 1, a localização geográfica e documentação da área de trabalho no mapa 1 e foto 1.

Tabela 1. Descrição da área de atividades de acompanhamento ambiental durante o comissionamento das oito unidades geradoras do Grupamento Gerador 1 (GG1) da UHE Santo Antônio, Porto Velho/RO.

Local	Coordenadas [UTM]	Descrição da área
Grupamento Geradora 1 (GG1) – 8 máquinas	20 L 395533 E 9026196 S	Casa de Força do Grupamento Gerador 1 da UHE Santo Antônio, contendo 8 máquinas.



Mapa 1 – Detalhe da área de atividades de resgate de ictiofauna durante comissionamento das unidades geradoras do GG1 – fase de implantação da UHE Santo Antônio.



Foto 1 – Detalhe da casa de força da UHE Santo Antônio, área de atividades de resgate de ictiofauna durante comissionamento das unidades geradoras do GG1 – fase de implantação da UHE Santo Antônio.

1.4 EQUIPE TÉCNICA

A equipe será formada por profissionais das empresas Rumo Ambiental Consultoria e Serviços Ltda., e Bios Consultoria e Serviços Ambientais Ltda., e distribuída da seguinte forma:

A coordenação geral ficará sob a responsabilidade do Biólogo Vasco Campos Torquato – CRBio 05059/87.

- 01 Biólogo Sênior Coordenador:
Vasco Campos Torquato - CRBio 05059/87*
- 03 Biólogos Seniores Executores:
Márcia Oliveira Barbosa Silva - CRBio 13.426/4 D**;
Norma Dulce Campos Barbosa - CRBio 08565-4 D**;
Renê Eiji de Souza Hojo – CRBio 37349/4 D**

- 01 Profissional sênior executor: Thiago Villela Torquato – Arquiteto CREA 85.500/D*
- Biólogos Plenos:
 - Gabriel Villela Torquato – CRBio 62363/4D*
 - Débora Matioli Souza Hojo – CRBio 44320/4 D**
 - Felipe Talin Normando – CRBio 57255/04 D**
- Biólogos juniores**
 - Diego Mendes Ferreira Nunes – CRBio 80165/04 D**
 - Maurício José Corrêa – CRBio 76922/04 D**
 - Camila Barbosa Silva – CRBio 80684/04 D**
 - Maura Oliveira Barbosa Menezes – CRBio 89004/04 D**
 - Tais Rogéria Grigoletto Nave – CRBio 62606/04 D**
 - Silvestre da Silva Souza – CRBio 49941/04 D**
 - Leandro Alves Moreira – CRBio 49713/04 D**
 - Uyara Aparecida Batista – CRBio 87158/04 D**
- Auxiliares de biólogo**
- Técnico de segurança de trabalho**
- Pescadores**
- Piloteiros**

*Rumo Ambiental **Bios Consultoria

As equipes serão dimensionadas de acordo com as demandas de trabalho, sendo que, poderão ocorrer revezamentos durante todo o processo de acompanhamento ambiental de comissionamento das 8 máquinas do grupamento gerador 1 da UHE Santo Antônio.

A equipe técnica que participa deste trabalho através da Rumo Ambiental e da Bios Consultoria e Serviços Ambientais, possui experiência comprovada neste tipo de atividade, já tendo executado trabalhos semelhantes nas usinas de Nova Ponte, Funil, Candonga, Queimado, Miranda, São Simão, Emborcação, Pai Joaquim, Camargos, Aimorés, Capim Branco 1 e 2, Retiro Baixo e Serra do Facão, além de resgates de ictiofauna durante paradas de máquinas para manutenção em várias usinas como: Funil, Porto Estrela, Mosquitão, Capim Branco 1 e 2, Serra do Facão e todas as usinas da AES Tietê no estado de São Paulo, entre outras.

1.5 MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E OUTROS

- 02 Caminhões equipados com caixas para transporte de peixes, cilindro de oxigênio e manômetro.
- Local coberto e fechado com estrutura para carregar os rádios de comunicação e para guardar os equipamentos.
- Água potável para consumo (bebedouro da obra).
- Banheiros, masculino e feminino.
- Sala com 02 mesas e 04 cadeiras (próximo da engenharia de comissionamento).
- Sonar Didson
- 08 embarcações sendo 6 com motor 25 Hp e 02 com motor de 40 Hp
- 17 rádios portáteis de comunicação, com respectivas baterias, carregadores e 17 baterias de reserva.
- 03 Tendas
- 03 Conjuntos mesa-cadeira
- Veículos para transporte de pessoal.
- Oxímetro
- EPI's
- 2 caminhões Bruck equipados com caixas dá água de 5.000 litros e oxigênio;
- 2 talhas para içamento de bombonas da sucção para área de transição e da área de transição para "shaft" (canal de conexão entre a sucção e pátio), para retirada dos peixes.
- Balanças do tipo pesola
- Ictiômetro
- Bombonas de 50 litros
- Alcool
- Formol

1.6 PRODUTOS

01 Relatório parcial após o comissionamento de cada unidade geradora, totalizando 08 relatórios parciais e 01 relatório final após o comissionamento das oito unidades geradoras da UHE Santo Antônio Energia. Serão registradas todas as informações e observações do acompanhamento ambiental e eventual resgate da ictiofauna. Os relatórios serão apresentados em meio digital e impresso.