

IMPLANTAÇÃO DO PROJETO BÁSICO AMBIENTAL UHE SÃO MANOEL

PROGRAMA DE DESMATAMENTO E LIMPEZA DO RESERVATÓRIO E DAS ÁREAS ASSOCIADAS À IMPLANTAÇÃO DO PROJETO

DEMOLIÇÃO E DESINFECÇÃO DE BENFEITORIAS

5º RELATÓRIO SEMESTRAL

5º Relatório Semestral, referente ao Acompanhamento do Programa de Desmatamento e Limpeza do Reservatório e das Áreas Associadas à Implantação do Projeto da Fase de Instalação. Período: de 01/07/2016 a 31/12/2016. Licença de Instalação - LI nº. 1017/2014 – IBAMA Processo n. 02001.004420/2007-65

EQUIPE TÉCNICA RESPONSÁVEL PELO DESENVOLVIMENTO, ACOMPANHAMENTO E GESTÃO DO PROGRAMA			
Nome	Cargo	CTF	Assinatura
Henrique Atsushi Miyabara	Engenheiro Civil	6741829	
Venicio Alves Dias	Técnico em Edificações	6741721	

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	5
2. OBJETIVO	5
3. METODOLOGIA	6
4. OPERAÇÕES TÉCNICAS	6
4.1 Demolição de construções de alvenaria, metálicas ou de madeira	6
4.2 Desinfecção e neutralização de currais, pocilgas, viveiros e galinheiros	6
4.3 Desinfecção e neutralização de fossas.....	7
5. ATIVIDADES REALIZADAS NO PERÍODO	7
6. ATENDIMENTO AS METAS E INDICADORES DO PROGRAMA	14
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS	15
8. CRONOGRAMA – PREVISTO E EXECUTADO.....	16

LISTAS DE TABELAS

Tabela 1 <i>Relação dos imóveis com benfeitorias atingidas pela cota de inundação</i>	7
Tabela 2 <i>Relação das Propriedades com Benfeitorias retiradas</i>	9
Tabela 3 <i>Relação de imóveis com previsão de liberação</i>	15

LISTAS DE FIGURAS

Figura 1 <i>Localização dos imóveis com benfeitorias atingidas pela cota de inundação.</i>	8
Figura 2 <i>Mapa com avanço físico das liberações.</i>	14

1. INTRODUÇÃO

A área do reservatório da Usina São Manoel, considerando as áreas ocupadas pelas ilhas fluviais e calhas dos rios, será 66,069 Km². Esta área é delimitada pela cota máxima normal do reservatório, que é definida como a área ocupada com o nível d'água máximo normal junto à barragem (cota 161,00 m).

De acordo com estudos de qualidade de água, durante a fase de enchimento de grandes reservatórios, podem ocorrer interferências significativas nos parâmetros físico-químicos da água, com forte influência do período de residência das águas e da quantidade de matéria orgânica submersa.

Para evitar os efeitos dos nutrientes de alta solubilidade ligados à qualidade da água, faz-se necessário a remoção das fontes de matéria orgânica da bacia de acumulação. Para tanto, historicamente em empreendimentos hidrelétricos vêm sendo adotadas práticas de desmatamento, de desinfecção de fontes de contaminação orgânica (ex.: fossas domésticas, pocilgas, currais) e demolição / retirada de edificações, cercas e postes de iluminação e outros visando evitar acidentes e interferências à navegação e ao lazer.

Ações de demolição, limpeza e desinfecção consiste no ato de desmonte e remoção dos entulhos de edificações, redes de infraestrutura e outras benfeitorias públicas e privadas, e neutralização dos elementos que possam vir a contaminar o reservatório após o seu enchimento.

Este relatório, apresenta as atividades desenvolvidas no período de 01/07/2016 a 31/12/2016, no âmbito deste Programa em atendimento à Licença de Instalação nº 1017/14, bem como, a todos os documentos que compõem o processo de licenciamento ambiental deste empreendimento.

2. OBJETIVO

- Definir as atividades a serem executadas na Limpeza do Reservatório, a qual compreende a demolição limpeza e desinfecção das construções existentes; casas, abrigos permanentes ou temporários, cercas, muros e estruturas sépticas como fossas e poços mortos; assim como a retirada do resíduo florestal, elementos que podem; comprometer a futura qualidade das águas e segurança do uso do reservatório.
- Apresentar às atividades realizadas de demolição, limpeza e desinfecção das benfeitorias, potencialmente afetados pelo enchimento do reservatório, para comprovação por meio de registro fotográfico das áreas liberadas.

3. METODOLOGIA

As atividades de demolição, limpeza e desinfecção descritas neste relatório vem sendo executadas conforme recomendações e diretrizes do Programa Ambiental de Desmatamento e Limpeza do Reservatório aprovado.

4. OPERAÇÕES TÉCNICAS

Através da realização de levantamento cadastral, foram identificadas todas as construções e obstáculos localizados na área do futuro reservatório e APP da UHE São Manoel, as quais serão devidamente demolidas, limpas e desinfectadas, liberando essas áreas para o enchimento do reservatório.

A definição dos elementos que devem ser demolidos segue aos seguintes critérios:

- Edificações e outros elementos construídos (postes, cercas, etc.) que possam representar obstáculo ou risco para a segurança das atividades de lazer e de pesca, ou mesmo, interferir na navegação;
- Obstáculos que possam interferir com a operação da usina, nas proximidades da Casa de Força e/ou do vertedouro, incluindo componentes da construção;
- A definição dos elementos que devem ser neutralizados/desinfectados atenderá aos seguintes critérios: Currais, pocilgas, galinheiros, viveiros e fossas que possam representar risco de contaminação das águas do reservatório, independente, do histórico recente de utilização.

4.1 Demolição de construções de alvenaria, metálicas ou de madeira

Todas as construções (casas, curral, galinheiro, entre outras), identificadas na área do futuro reservatório, independentemente do tipo do material utilizado (tijolos, pedra, adobe, taipa, zinco, madeira, entre outros), serão demolidas e devidamente destinadas, liberando estas áreas para enchimento do reservatório.

4.2 Desinfecção e neutralização de currais, pocilgas, viveiros e galinheiros

Inicialmente, é executada a raspagem e empilhamento de todos os detritos orgânicos encontrados em currais/mangueiras, pocilgas, viveiros e galinheiros. Além das áreas delimitadas por estas benfeitorias, são recolhidos os detritos orgânicos das áreas próximas das mesmas, considerando uma bordadura de 3 metros. Em seguida é aberta uma valeta, no próprio local do imóvel ou adjacentes e preparadas para deposição e desinfecção destes detritos, com o lançamento de cal virgem na proporção de

UHE São Manoel no rio Teles Pires

Programa de Desmatamento e Limpeza do Reservatório e das Áreas Associadas à Implantação do Projeto

200g/m². Estas valetas são abertas com uma profundidade mínima de 1,00 metro e, após a deposição e desinfecção do material, recobertas com uma camada de terra de no mínimo 0,30 cm e compactadas adequadamente com o próprio equipamento utilizado para a abertura.

As valetas são construídas em locais adequados, distantes de corpos hídricos, aquíferos ou afloramentos rochosos, obrigatoriamente, no sentido paralelo aos cursos d'água, para evitar erosões no período chuvoso que anteceder o enchimento do reservatório.

4.3 Desinfecção e neutralização de fossas

Em todas as fossas (sépticas, negras ou secas) localizadas na área do futuro reservatório, serão adicionados cal virgem, na proporção de 30 Kg/m³ de fossa, e, na sequência, aterradas e compactadas adequadamente com o próprio equipamento utilizado para o aterramento.

5. ATIVIDADES REALIZADAS NO PERÍODO

Na área do futuro reservatório da UHE São Manoel foram identificados e cadastrados 18 imóveis, com potenciais focos de contaminação, conforme apresentado na **Tabela 1**: Relação dos imóveis com benfeitorias atingidas pela cota de inundação e **Figura 1**: Localização dos imóveis com benfeitorias atingidas pela cota de inundação, o restante dos imóveis em torno do reservatório não possuem benfeitorias (edificações) e/ou ocupante na área interferida.

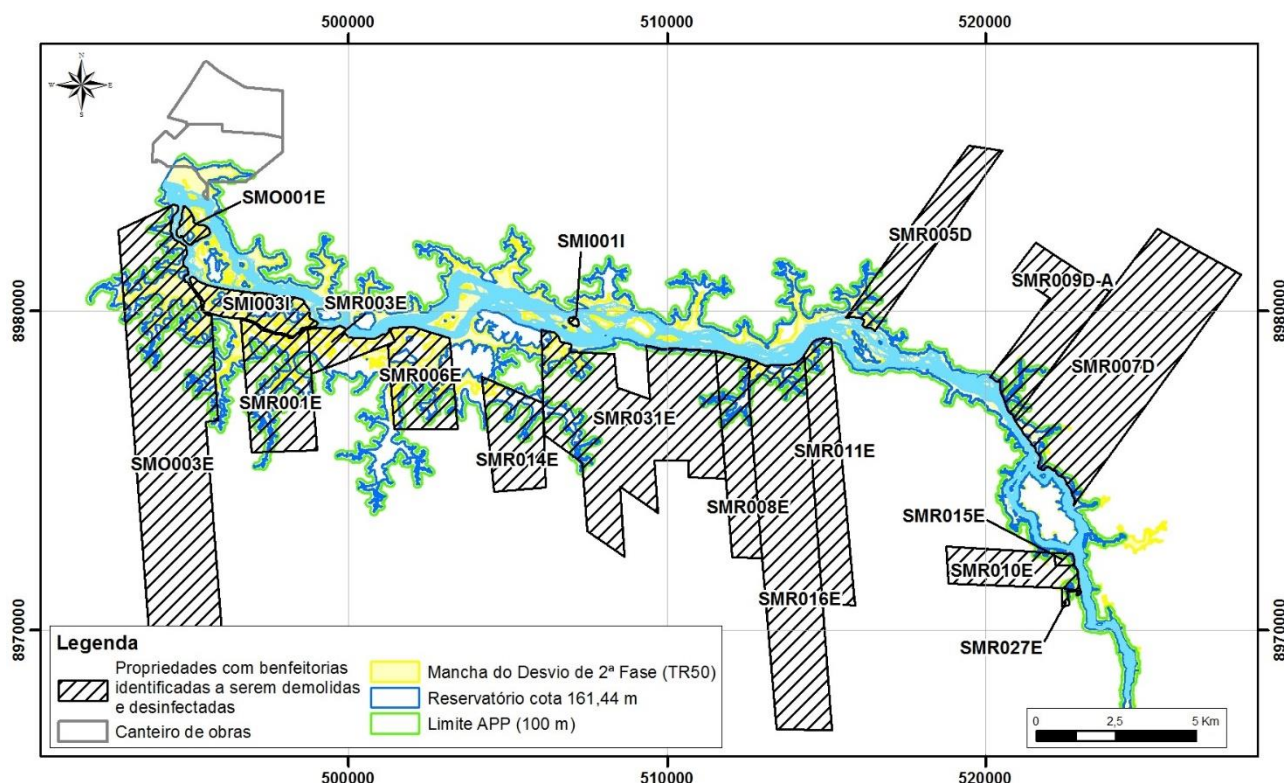
Tabela 1 Relação dos imóveis com benfeitorias atingidas pela cota de inundação

ITEM	CÓDIGO DO IMÓVEL	DENOMINAÇÃO
1	SMO001E	I Ilha Dona Ester
2	SMI001I	I Ilha do Josué
3	SMR003E	Faz. Nossa Sr. Conceição
4	SMI003I	Pousada Mantega
5	SMO003E	Fazenda Dela Justina
6	SMR014E	Fazenda Santo Ambrósio I
7	SMR031E	Fazenda 3DM2
8	SMR006E	Fazenda Emanuella
9	SMR016E	Fazenda Rancho do Vale
10	SMR011E	Fazenda Paraíso I
11	SMR001E	Fazenda Babaçu
12	SMR009D	Fazenda Teles Pires
13	SMR005D	Fazenda Adrielli
14	SMR007D	Fazenda Santa Bárbara
15	SMR008E	Fazenda D -Jota II

UHE São Manoel no rio Teles Pires
Programa de Desmatamento e Limpeza do Reservatório e das Áreas Associadas à Implantação do Projeto

16	SMR010E	Pousada Jerusalém
17	SMR015E	Pousada Portal da Amazônia
18	SMR027E	Rancho Jundiá

Figura 1 Localização dos imóveis com benfeitorias atingidas pela cota de inundação.



Os serviços de demolição e desinfecção foram executados prioritariamente, em propriedades com benfeitorias afetadas pelo desvio de 2ª fase, dos quais inicialmente foram apenas quatro imóveis: Ilha da Dona Ester; Pousada Mantega; Fazenda Nossa Sra. da Conceição e Ilha do Josué, na cota de sobrelevação do rio, devido ao desvio de 2º fase. Além dos quatro imóveis, foi identificado durante o monitoramento das áreas adquiridas, uma edificação construída no imóvel de cadastro físico SMO003E – Fazenda Dela Justina. Posteriormente à aquisição do imóvel pela UHE São Manoel, que foi caracterizado como invasão do local, foi demolida e desinfectada após o cumprimento de ação Judicial, por meio da reintegração de posse. Em seguida foram liberados prioritariamente um total de 5 imóveis. Outros 8 imóveis com benfeitorias que serão atingidos com o futuro enchimento do reservatório serão executados logo após a desocupação das áreas.

Em resumo, dos 18 imóveis com potenciais focos de contaminação, 10 imóveis foram liberados por completo, ou seja, benfeitorias demolidas e desinfectadas e 2 imóveis foram liberados parcialmente, conforme apresentado na **Tabela 2: Relação dos imóveis com a retirada das benfeitorias.**







UHE São Manoel no rio Teles Pires
Programa de Desmatamento e Limpeza do Reservatório e das Áreas Associadas à Implantação do Projeto

Tabela 2 Relação das Propriedades com Benfeitorias retiradas

ITEM	CÓDIGO DO IMÓVEL	SITUAÇÃO	PLANTA LOCALIZAÇÃO	VISTA GERAL DEMOLIÇÃO	OBSERVAÇÕES
1	SMO001E Ilha Dona Ester	Liberada Jan/16			Impactada pelo desvio de 2º fase
2	SMI001I Ilha do Josué	Liberada em Jun/16			Impactada pelo desvio de 2º fase

Até o semestre em questão, dos 18 imóveis identificados, foram liberados 10 imóveis, correspondendo a 55,5% de avanço físico das liberações, logo abaixo na **Figura 2** – Mapa com avanço físico das liberações apresentamos a localização das propriedades liberadas.





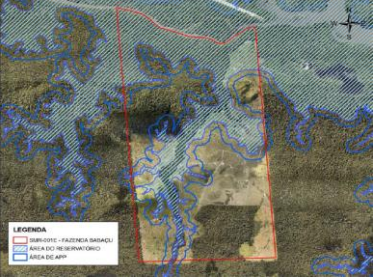

UHE São Manoel no rio Teles Pires
Programa de Desmatamento e Limpeza do Reservatório e das Áreas Associadas à Implantação do Projeto

<p align="center">3</p>	<p align="center">SMR003E Faz. Nossa Sr. Conceição</p>	<p>1º Etapa - Liberada em Out/16 2º Etapa - Não Liberada</p>			<p>1º Etapa - Impactada pelo desvio de 2º fase 2º Etapa - Não impactada pelo desvio</p>
<p align="center">4</p>	<p>SMI003I Pousada Mantega</p>	<p>Liberada em Nov/16</p>			<p>Impactada pelo desvio de 2º fase</p>
<p align="center">5</p>	<p>SMO003E Fazenda Dela Justina</p>	<p>Liberada em Nov/16 (Após a reintegração de posse – benfeitoria edificada após a imissão na posse inicial)</p>			<p>Impactada pelo desvio de 2º fase</p>

UHE São Manoel no rio Teles Pires
Programa de Desmatamento e Limpeza do Reservatório e das Áreas Associadas à Implantação do Projeto

6	<p align="center">SMR014E Fazenda Santo Ambrósio I</p>	Liberada em Out/16			<p>Não impactada pelo desvio de 2º fase</p>
7	<p align="center">SMR031E Fazenda 3DM2</p>	Liberada em Out/16			<p>Não impactada pelo desvio de 2º fase</p>
8	<p align="center">SMR006E Fazenda Emanuella</p>	Liberada em Out/16			<p>Não impactada pelo desvio de 2º fase</p>

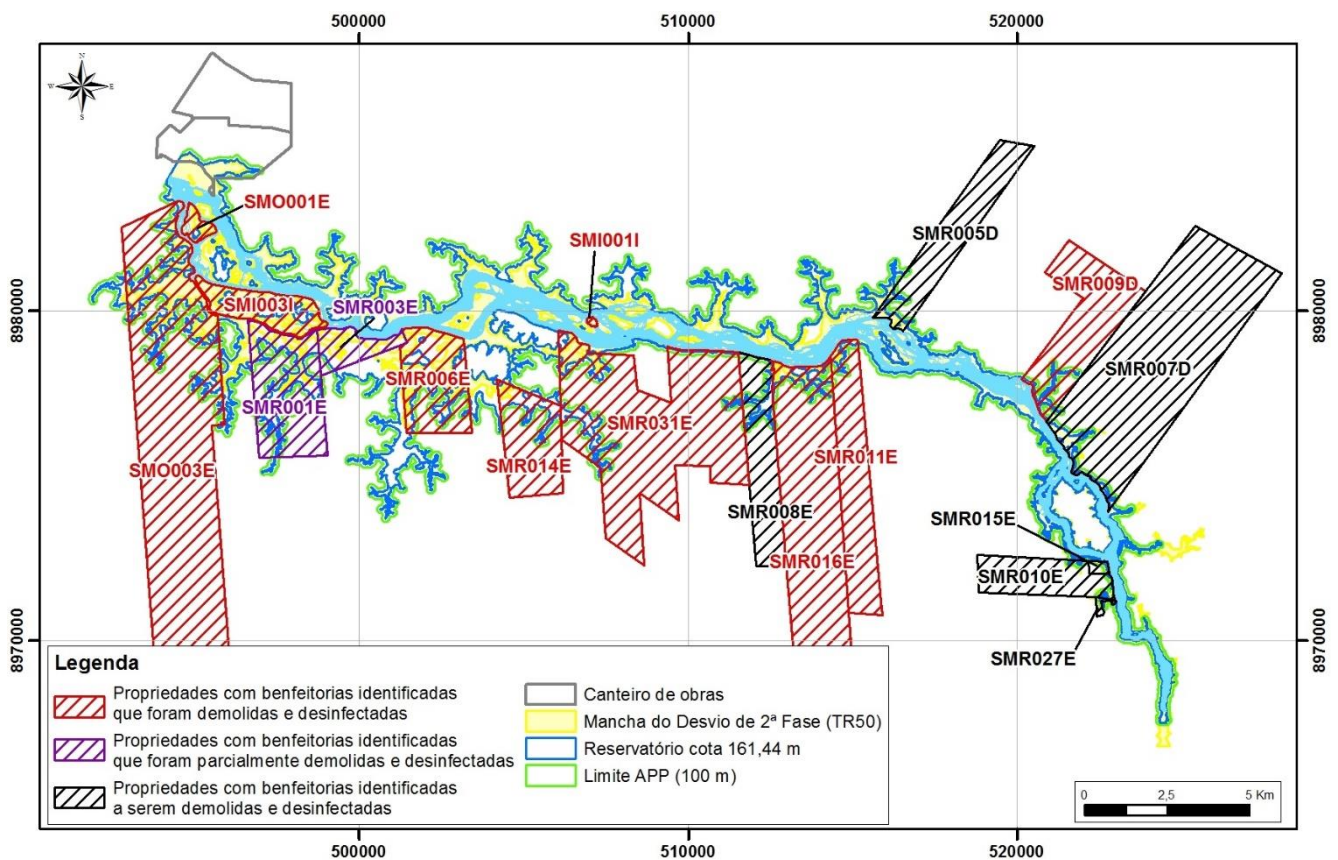
UHE São Manoel no rio Teles Pires
Programa de Desmatamento e Limpeza do Reservatório e das Áreas Associadas à Implantação do Projeto

9	<p align="center">SMR016E Fazenda Rancho do Vale</p>	Liberada em Out/16			Não impactada pelo desvio de 2º fase
10	<p align="center">SMR011E Fazenda Paraíso I</p>	Liberada em Nov/16			Não impactada pelo desvio de 2º fase
11	<p align="center">SMR001E Fazenda Babaçu</p>	Liberada parcialmente Nov /16	 <p>LEGENDA UHE SÃO MANOEL - FAZENDA BABAÇU ÁREA DO RESSARCIMENTO ÁREA DE APP</p>		Não impactada pelo desvio de 2º fase

UHE São Manoel no rio Teles Pires
Programa de Desmatamento e Limpeza do Reservatório e das Áreas Associadas à Implantação do Projeto

12	SMR009D Fazenda Teles Pires	Liberada em Dez/16			Não impactada pelo desvio de 2° fase
----	---------------------------------------	--------------------	--	---	---

Figura 2 Mapa com avanço físico das liberações.



Nos próximos relatórios semestrais referente ao programa serão apresentados uma atualização do andamento das ações de demolição e desinfecção dos imóveis identificados na área do futuro reservatório da UHE São Manoel.

6. ATENDIMENTO AS METAS E INDICADORES DO PROGRAMA

METAS	INDICADORES	STATUS DE ATENDIMENTO
Demolição e desinfecção de 100% das estruturas identificadas para esta finalidade, até o início do enchimento do reservatório.	O percentual de benfeitorias demolidas e estruturas desinfetadas em relação ao estimado.	Das 18 propriedades identificadas com estruturas para esta finalidade, foram executados demolição e desinfecção em 10 propriedades até o momento, representando 55,5% Em atendimento.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As atividades desenvolvidas até o momento, foram executadas de forma a atender os objetivos e metas do programa, de acordo com os processos metodológicos propostos pelo PBA aprovado.

Destaca-se que, conforme evidenciado neste relatório, todas as atividades relativas as estes Programa Ambiental encontram-se em andamento de acordo com a liberação de área para tal finalidade.

Na **Tabela 3**, a seguir, são apresentadas as 8 propriedades com benfeitorias a serem demolidas e desinfectadas, com a respectiva previsão de liberação.

Tabela 3 Relação de imóveis com previsão de liberação

ITEM	CÓDIGO DO IMÓVEL	DENOMINAÇÃO	PREVISÃO DE LIBERAÇÃO
1	SMR003E	Faz. Nossa Sr. Conceição	Até mar/17
2	SMR001E	Fazenda Babaçu	Até mar/17
3	SMR005D	Fazenda Adrielli	Até fev/17
4	SMR007D	Fazenda Santa Bárbara	Até fev/17
5	SMR008E	Fazenda D -Jota II	Até mar/17
6	SMR010E	Pousada Jerusalém	Até mar/17
7	SMR015E	Pousada Portal da Amazônia	Até mar/17
8	SMR027E	Rancho Jundiá	Até fev/17

As evidências de execução dos serviços serão apresentadas no próximo relatório semestral do programa.

*UHE São Manoel no rio Teles Pires
Programa de Desmatamento e Limpeza do Reservatório e das Áreas Associadas à Implantação do Projeto*

8. CRONOGRAMA – PREVISTO E EXECUTADO

Atividades		Marcos																				
		Previsto/Realizado	↓ U ↓ Encerrada de 1ª Fase				↓ Encerrada de 2ª Fase				↓ Início enchimento do reservatório ↓ Comissionamento Unidade Geradora 1				↓ Entrada geração comercial última US							
Item	Atividade	2014				2015				2016				2017				2018				
		T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	
ETAPAS		P/R	IMPLANTAÇÃO																OPERAÇÃO COMERCIAL			
P13 - Programa de Desmatamento e Limpeza do Reservatório e das Áreas Associadas à Implantação do Projeto																						
1	Levantamento e avaliação das estruturas para demolição e desinfecção	P																				
		R																				
2	Contratação de empresa para demolição e desinfecção	P																				
		R																				
3	Execução das atividades de demolição e desinfecção	P																				
		R																				
4	Emissão de relatórios	P																				
		R																				
5	Relatório semestral	P																				
		R																				

Previsto	
Ajustado	
Realizado	