

# **IMPLANTAÇÃO DO PROJETO BÁSICO AMBIENTAL UHE SÃO MANOEL**

## **PROGRAMA DE RESGATE DA ICTIOFAUNA SUBPROGRAMA DE RESGATE DA ICTIOFAUNA NAS ÁREAS DAS ENSECADEIRAS**

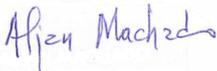
### **RELATÓRIO CONSOLIDADO**

Relatório Consolidado, referente ao Acompanhamento do Programa de Resgate da Ictiofauna - Subprograma de Resgate da Ictiofauna nas áreas das Ensecadeiras da Fase de Instalação. Período: de agosto/2014 a dezembro/2016. Licença de Instalação - LI nº. 1017/2014 – IBAMA Processo n. 02001.004420/2007 - 65

**FEVEREIRO - 2017**

UHE São Manoel no rio TelesPires  
Programa de Resgate da Ictiofauna - Subprograma de Resgate da Ictiofauna nas áreas das Ensecadeiras

**EQUIPE TÉCNICA RESPONSÁVEL PELO DESENVOLVIMENTO,  
ACOMPANHAMENTO E GESTÃO DOS PROGRAMAS DO PBA**

Nome	Cargo	CTF	Assinatura
Aljan de Abreu Machado	Diretor Meio Ambiente	5599487	
Thiago Jose Millani	Gerente de Meio Ambiente	4049982	
Wesley Frankly Alencar da Rocha	Coord. Dos programas de Meios Biótico e Físico	5402739	

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	5
2. ATIVIDADES REALIZADAS NO PERÍODO.....	5
3. ATENDIMENTO AS METAS E INDICADORES DO PROGRAMA.....	6
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	7
5. JUSTIFICATIVAS (ANÁLISE DE CONFORMIDADE).....	9
6. CRONOGRAMA – PREVISTO E EXECUTADO .....	11
7. PROPOSTA DE CONTINUIDADE DO PROGRAMA.....	12
8. ANEXOS .....	14

## **LISTA DE QUADROS**

Quadro 1: Status de atendimento dos objetivos estabelecidos no Programa.

Quadro 2: Status de atendimento de metas e indicadores estabelecidos no Programa.

Quadro 3: Resultados das capturas realizadas nas ensecadeiras, de acordo com as fases/atividades desenvolvidas no período entre agosto/2014 a dezembro/2016.

## **1. INTRODUÇÃO**

Conforme preconizado na Licença Prévia nº 473/2013, o Programa de Resgate da Ictiofauna compreende dois subprogramas específicos: (i) Subprograma de Resgate da Ictiofauna nas Áreas das Ensecadeiras; e (ii) Subprograma de Resgate da Ictiofauna nas Turbinas, que será executado durante a fase de operação do empreendimento.

O presente documento apresenta os resultados obtidos no período entre agosto de 2014 e dezembro de 2016, no âmbito do Subprograma de Resgate da Ictiofauna nas Áreas das Ensecadeiras, atendendo às premissas básicas preconizadas no Projeto Básico Ambiental (PBA), na Licença de Instalação nº 1017/2014, na Instrução Normativa do IBAMA nº 146/2007 que constitui os critérios para procedimentos relativos ao manejo de fauna silvestre (levantamento, monitoramento, salvamento, resgate e destinação) em áreas de influência de empreendimentos e atividades consideradas efetiva ou potencialmente causadoras de impactos à fauna sujeitas ao licenciamento ambiental. Além disso, atende às condicionantes das Autorizações de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico (ACCTMBs) nº 522/2014, nº 623/2015, nº 708/2015, nº 708/2015 (1ª retificação) e nº 771/2016, emitidas para as diferentes atividades desenvolvidas.

O Subprograma de Resgate da Ictiofauna nas Áreas das Ensecadeiras é desenvolvido no sentido de promover uma ação para a mitigação dos impactos resultantes das fases de desvio do rio Teles Pires durante o lançamento das ensecadeiras.

## **2. ATIVIDADES REALIZADAS NO PERÍODO**

As atividades realizadas no período contemplado neste relatório, no âmbito do Subprograma de Resgate da Ictiofauna nas Áreas das Ensecadeiras, foram:

- Obtenção de Autorizações de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico junto ao órgão ambiental;
- Mobilização, treinamento de equipes, implantação de infraestrutura, materiais e equipamentos;
- Monitoramento limnológico da qualidade da água e bombeamento e aeração nas ensecadeiras;
- Captura, coleta de dados biométricos, identificação das espécies, soltura dos indivíduos e destinação de material biológico.
- Resgate da ictiofauna durante o lançamento da ensecadeira de 1ª fase (atividade detalhada no 1º Relatório Semestral);
- Resgate da ictiofauna aprisionada em áreas alagadas pela cheia na região do canteiro de obras (atividade detalhada no 2º Relatório Semestral);

**UHE São Manoel no rio TelesPires**  
**Programa de Resgate da Ictiofauna - Subprograma de Resgate da Ictiofauna nas áreas das Ensecadeiras**

- Resgate da ictiofauna durante o lançamento da Nova Ensecadeira de Jusante (atividade detalhada no 4º Relatório Semestral);
- Resgate da ictiofauna durante o lançamento da Ensecadeira L2A (atividade detalhada no 4º Relatório Semestral);
- Resgate da ictiofauna durante o lançamento da ensecadeira de 2ª fase (atividade detalhada no Anexo I).

### 3. ATENDIMENTO AS METAS E INDICADORES DO PROGRAMA

A seguir são apresentadas as informações referentes aos objetivos, metas e indicadores estabelecidos no Programa de Resgate da Ictiofauna (**Quadro - 1** e **Quadro - 2**).

**Quadro - 1: Status de atendimento dos objetivos estabelecidos no Programa.**

<b>OBJETIVO GERAL DO PBA</b>	<b>STATUS DE ATENDIMENTO</b>
Realizar o resgate da ictiofauna confinada nas áreas sob intervenção para o lançamento das ensecadeiras no rio Teles Pires e o resgate de peixes nas turbinas durante a fase de operação da UHE São Manoel.	Em atendimento.
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS DO PBA</b>	<b>STATUS DE ATENDIMENTO</b>
Realizar o manejo específico da ictiofauna a ser resgatada, no sentido de relocação, solturas e/ou envio para instituições de ensino e pesquisa, com a devida autorização dos órgãos ambientais competentes;	Em atendimento.
Subsidiar estudos descritivos da biologia reprodutiva e alimentar, bem como da estrutura populacional e de comunidades dos peixes;	Em atendimento.
Retirar os animais confinados em áreas restritas em função da interferência das obras civis realizadas para implantação do empreendimento;	Em atendimento.
Fornecer subsídios para o incremento sobre o conhecimento da ictiofauna presente na bacia hidrográfica do rio Teles Pires, por meio do fornecimento de dados e material biológico para o Programa de Monitoramento da Ictiofauna;	Em atendimento.
Promover o aproveitamento científico do material zoológico da área afetada, atendendo as instituições de ensino/pesquisa e disponibilizando as informações geradas por meio de publicação em revistas especializadas e de divulgação científica.	Em atendimento.

**Quadro - 2: Status de atendimento de metas e indicadores estabelecidos no Programa.**

<b>METAS</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>STATUS DE ATENDIMENTO</b>
Manter a taxa de mortalidade abaixo de 10% do total de espécimes (ou da biomassa) de peixes resgatados.	O quantitativo (número de espécimes ou biomassa) de peixes resgatados;	32.969,07kg*1
	A taxa de sobrevivência dos espécimes resgatados.	97,92%*2

**UHE São Manoel no rio TelesPires  
Programa de Resgate da Ictiofauna - Subprograma de Resgate da Ictiofauna nas áreas das Ensecadeiras**

\*1 Somatório da biomassa dos resgates realizados em todas as fases/atividades;

\*2 Média da porcentagem de exemplares resgatados vivos e soltos em todas as fases/atividades.

#### 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste relatório são apresentados os resultados das atividades referentes ao Subprograma de Resgate da Ictiofauna nas Áreas das Ensecadeiras, realizadas no período entre agosto/2014 a dezembro/2016.

O **Quadro - 3** apresenta informações acerca da riqueza, abundância, biomassa e espécies ameaçadas, de acordo com cada fase/atividade de resgate da ictiofauna em ensecadeiras. Inclui ainda as Autorizações de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico que autorizam cada uma das fases/atividades.

**Quadro - 3: Resultados das capturas realizadas nas ensecadeiras, de acordo com as fases/atividades desenvolvidas no período entre agosto/2014 a dezembro/2016.**

FASE/ATIVIDADE	ACCTMB	ESPÉCIES	ORDENS	FAMÍLIA	INDIVÍDUOS	BIOMASSA (KG)	VIVOS E SOLTOS	AMEAÇADA DE EXTINÇÃO
<b>Fase 1</b>	522/2014	137	8	30	7.058	22.911,82	99% da biomassa	<i>Harttia dissidens</i> (VU) <i>Leporacanthicus joselimai</i> (VU) <i>Scobinancistrus pariolispos</i> (VU)
<b>Áreas alagadas do canteiro</b>	623/2015	87	7	29	25.962	704,522	94% da biomassa	<i>Leporacanthicus joselimai</i> (VU)
<b>Nova Ensecadeira de Jusante</b>	708/2015	99	8	31	9.363	1.343,508	99% da biomassa	-
<b>Ensecadeira L2A</b>	708/2015 (1ª retificação)	45	6	18	1.994	197,815	99% da biomassa	-
<b>Fase 2</b>	771/2016	145	8	25	288.439	7.811,4	98,61% da biomassa	<i>Baryancistrus niveatus</i> (CR) <i>Harttia dissidens</i> (VU) <i>Scobinancistrus pariolispos</i> (VU)

Durante todas as fases/atividades desenvolvidas no Subprograma de Resgate da Ictiofauna nas Áreas das Ensecadeiras, foram resgatados 332.816 exemplares de peixes, totalizando uma

---

*UHE São Manoel no rio Teles Pires*  
*Programa de Resgate da Ictiofauna - Subprograma de Resgate da Ictiofauna nas áreas das Ensecadeiras*

biomassa de 32.969,07kg. Do total de peixes capturados, 97,92% da biomassa foi resgatada com vida e solta no rio Teles Pires em condições de sobrevivência.

Dentre as espécies capturadas, 3 são categorizadas como “Vulneráveis”, uma categorizada como “ criticamente Ameaçada” de acordo com a lista brasileira das espécies ameaçadas (MMA, 2014). Nenhuma das espécies capturadas é categorizada como ameaçada nas listas de espécies ameaçadas da IUCN (IUCN, 2016).

A seguir são apresentadas as informações de cada uma das fases/atividades desenvolvidas:

- O resgate da ictiofauna nas ensecadeiras de 1ª fase foi realizado entre os dias 15/10/2014 a 19/12/2014. Foram resgatados 7.058 exemplares de peixes, pertencentes a 137 espécies, 30 famílias e 8 ordens, totalizando uma biomassa de 22.911,82kg. Do total de peixes capturados, 99% da biomassa foi resgatada viva e solta no rio Teles Pires em condições de sobrevivência. Dentre as espécies capturadas, 3 são categorizadas como “Vulneráveis” de acordo com a lista brasileira das espécies ameaçadas (MMA, 2014).
- Entre os dias 01/08/2015 e 26/08/2015 foram executadas atividades de resgate da ictiofauna aprisionada em áreas alagadas pela cheia na região do canteiro de obras. Foram resgatados 25.962 exemplares de peixes, pertencentes a 87 espécies, 7 ordens e 29 famílias, totalizando uma biomassa de 704,522kg. Do total de peixes capturados, 94% da biomassa foi resgatada com vida e solta no rio Teles Pires em condições de sobrevivência. Dentre as espécies capturadas, uma é categorizada como “Vulnerável” de acordo com a lista brasileira das espécies ameaçadas (MMA, 2014).
- O resgate da ictiofauna na Nova Ensecadeira de Jusante foi realizado entre os dias 19/05/2016 a 03/06/2016. Foram resgatados 9.363 exemplares de peixes, pertencentes a 99 espécies, 8 ordens e 31 famílias, totalizando uma biomassa de 1.343,508kg. Do total de peixes capturados, 99% da biomassa foi resgatada com vida e solta no rio Teles Pires em condições de sobrevivência. Nenhuma das espécies capturadas é categorizada como ameaçada nas listas de espécies ameaçadas (MMA, 2014; IUCN, 2015).
- O resgate da ictiofauna na Ensecadeira L2A foi realizado entre nos dias 04/07/2016 e 05/07/2016. Foram resgatados 1.994 exemplares de peixes, pertencentes a 45 espécies, 6 ordens e 18 famílias, totalizando uma biomassa de 197,815kg de peixes. Do total de peixes capturados, 99% da biomassa foi resgatada com vida e solta no rio Teles Pires em condições de sobrevivência. Nenhuma das espécies capturadas é categorizada como ameaçada nas listas de espécies ameaçadas (MMA, 2014; IUCN, 2015).

---

*UHE São Manoel no rio Teles Pires*  
*Programa de Resgate da Ictiofauna - Subprograma de Resgate da Ictiofauna nas áreas das Ensecadeiras*

- O resgate da ictiofauna nas ensecadeiras de 2ª fase foi realizado entre os dias 01/12/2016 a 09/12/2016. Foram resgatados 288.439 exemplares de peixes, pertencentes a 145 espécies, 8 ordens e 25 famílias, totalizando uma biomassa de 7.811,4kg. Do total de peixes capturados, 98,61% da biomassa foi resgatada com vida e solta no rio Teles Pires em condições de sobrevivência. Dentre as espécies capturadas, 2 são categorizadas como “Vulnerável” e uma é categorizada como “ criticamente ameaçada” de acordo com a lista brasileira das espécies ameaçadas (MMA, 2014).

Todo o material coletado nas diferentes fases/atividades do presente Subprograma foi depositado junto à Universidade do Estado do Mato Grosso (UNEMAT), campus Alta Floresta, como demonstrado através das cartas de depósito encaminhadas neste e nos relatórios semestrais anteriores. Este material poderá incrementar estudos de biologia reprodutiva e alimentar do Programa de Monitoramento da Ictiofauna.

O resgate da ictiofauna nas ensecadeiras pode ser considerado bem sucedido, tendo em vista que em média 97,92% da biomassa resgatada foi capturada viva e solta em boas condições de sobrevivência.

A seguir são apresentados os ofícios e pareceres emitidos pelo órgão ambiental e os respectivos documentos em que foram encaminhados os atendimentos:

- Ofício 020001.007343/2015-13: atendimento encaminhado junto ao 2º Relatório Semestral;
- Parecer 02001.000996/2016-44 COHID/IBAMA: atendimento encaminhado junto ao 4º Relatório Semestral;
- Parecer 02001.003851/2016-03 COHID/IBAMA: atendimento encaminhado através da carta CT-GM-SM 319/16;
- Parecer 02001.004263/2016-89 COHID/IBAMA: atendimento encaminhado através da carta CT-GM-SM 379/16;
- Seminário: atendimento através da carta CT-GM-SM 379/16.

## **5. JUSTIFICATIVAS (ANÁLISE DE CONFORMIDADE)**

A análise de conformidade apresentada neste relatório consiste na conferência das operações previstas no PBA. Como pode ser verificado no primeiro cronograma, encontra-se previstas para o ano de 2017 a continuação dos resgates de ictiofauna que serão decorrentes das atividades de

***UHE São Manoel no rio TelesPires  
Programa de Resgate da Ictiofauna - Subprograma de Resgate da Ictiofauna nas áreas das Ensecadeiras***

comissionamento e/ou paradas programadas de máquinas durante toda a fase de operação do empreendimento.

**UHE São Manoel no rio TelesPires**  
**Programa de Resgate da Ictiofauna - Subprograma de Resgate da Ictiofauna nas áreas das Ensecadeiras**

## 6. CRONOGRAMA – PREVISTO E EXECUTADO

Atividades		Marcos	Previsto/Realizado	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
Item	Atividade		P/R	IMPLANTAÇÃO																OPERAÇÃO COMERCIAL			
ETAPAS				IMPLANTAÇÃO																OPERAÇÃO COMERCIAL			
<b>P22 - PROGRAMA DE RESGATE DA ICTIOFAUNA</b>																							
1	Obtenção de autorização junto ao órgão ambiental		P																				
			R																				
2	Lançamento da ensecadeira de 1ª Fase		P																				
			R																				
3	Resgate de peixes na ensecadeira de 1ª Fase		P																				
			R																				
	Resgate de peixes nas ensecadeiras de Jusante e L2A		A																				
			R																				
4	Lançamento da ensecadeira de 2ª Fase		P																				
			A																				
			R																				
5	Resgate de peixes na ensecadeira de 2ª Fase		P																				
			A																				
			R																				
6	Resgate de peixes durante fechamento do vertedouro controlado para concretagem das Ogivas		P																				
			R																				
7	Relatório Semestral		P																				
			R																				

Previsto	
Ajustado	
Realizado	

## **7. PROPOSTA DE CONTINUIDADE DO PROGRAMA**

Para que os objetivos estabelecidos no PBA sejam cumpridos e as metas sejam alcançadas, é necessário que os trabalhos previstos dêem continuidade durante a fase de operação do empreendimento UHE São Manoel.

**UHE São Manoel no rio TelesPires**  
**Programa de Resgate da Ictiofauna - Subprograma de Resgate da Ictiofauna nas áreas das Ensecadeiras**

Atividades		Marcos																								
		Previsão/Realizado	Ensecadeira de 1ª Fase				Ensecadeira de 2ª Fase				Início e enchimento do reservatório / Comissionamento Unidade Geradora 1				Entrada geração comercial última UG				Geração comercial última UG							
Item	Atividade	2014				2015				2016				2017				2018				2019				
		T1	T2	T3	T4	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				OPERAÇÃO COMERCIAL			
<b>P22 - PROGRAMA DE RESGATE DA ICTIOFAUNA</b>																										
1	Obtenção de autorização junto ao órgão ambiental	P																								
		R																								
2	Lançamento da ensecadeira de 1ª Fase	P																								
		R																								
3	Resgate de peixes na ensecadeira de 1ª Fase	P																								
		R																								
4	Resgate de peixes nas ensecadeiras de Jusante e LZA	A																								
		R																								
5	Lançamento da ensecadeira de 2ª Fase	P																								
		A																								
		R																								
6	Resgate de peixes na ensecadeira de 2ª Fase	P																								
		A																								
		R																								
7	Resgate de peixes durante fechamento do vertedouro controlado para concretagem das Ogivas	P																								
		R																								
8	Resgate de Ictiofauna durante o comissionamento	P																								
		R																								
9	Resgate de ictiofauna durante as paradas programadas de máquinas	P																								
		R																								
10	Relatório Semestral	P																								
		R																								

Previsto
Ajustado para a fase pós LO
Realizado

## **8. ANEXOS**

**ANEXO I:** Relatório Técnico – Resgate de Ictiofauna (Ensecadeira de fase 2).