

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

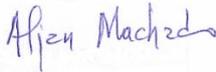
## **PROGRAMA DE REPOVOAMENTO DA ICTIOFAUNA A JUSANTE**

### **RELATÓRIO CONSOLIDADO**

Relatório Consolidado, referente ao Acompanhamento do Programa de Repovoamento da Ictiofauna a Jusante. 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**

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

<b>Nome</b>	<b>Cargo</b>	<b>Assinatura</b>
Aljan de Abreu Machado	Diretor Meio Ambiente	
Thiago Jose Millani	Gerente de Meio Ambiente	
Wesley Frankly A. da Rocha	Coord. Dos programas de Meios Biótico e Físico	

## 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. JUSTIFICATIVA (ANÁLISE DE CONFORMIDADE) .....	7
6. CRONOGRAMA PREVISTO E EXECUTADO .....	7
7. PROPOSTA DE CONTINUIDADE – FASE DE OPERAÇÃO .....	8
8. REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO.....	9

## **LISTA DE QUADROS**

Quadro 1 - Status de atendimento dos objetivos estabelecidos no programa.

Quadro 2 - Status de atendimento dos objetivos estabelecidos no programa.

Quadro 3 -Status de atendimento das metas e indicadores estabelecidos no programa.

## 1. INTRODUÇÃO

Recursos pesqueiros podem ser manejados para o incremento da produção de espécies-alvo da pesca comercial ou esportiva, como medida de compensação para o declínio na produção pesqueira provocado por sobrepesca ou alterações no ambiente e para conservação de espécies e estoques ameaçados (WELCOMME, 2000).

Repovoamentos ou peixamentos podem ser divididos em três categorias: (1) introdução, quando se utilizam espécies não nativas para estabelecimento de populações autossustentáveis, (2) manutenção, na qual estas são repetidas anualmente visando manter uma população de peixes que não se reproduz naquele corpo de água e (3) suplementação, quando visam aumentar a população de peixes de uma determinada espécie ou sua variabilidade genética (AGOSTINHO et al., 2007).

Ainda de acordo com AGOSTINHO et al. (2007) as duas primeiras servem apenas a interesses na exploração pesqueira e, eventualmente, no controle biológico de pragas e a última modalidade pode ser realizada com finalidades conservacionistas ou preservacionistas (elevação do tamanho da população acima de limiares críticos, incremento da heterogeneidade genética) ou pesqueiras (incremento da biomassa).

O repovoamento de peixes juntamente com a construção de mecanismos de transposição tem sido historicamente utilizado no Brasil como medidas de mitigação de impacto de empreendimentos hidrelétricos sobre a fauna de peixes. Entretanto, apenas recentemente estas ações passaram a ser monitoradas e os resultados destas avaliações indicam que várias destas iniciativas têm efeitos adversos sobre as espécies-alvo de conservação. Além disto, na maioria dos casos, repovoamentos são realizados sem objetivos claros e embasamento científico (AGOSTINHO et al. 2010) e pouca atenção tem sido dada para os impactos nos ecossistemas aquáticos como um todo (COWX & GERDAUX 2004).

A construção de usinas hidrelétricas traz como consequência profundas mudanças nos ecossistemas aquáticos entre elas, alterações na composição e abundância de espécies tanto a montante (reservatório) quanto a jusante dos empreendimentos. A reestruturação das assembleias de peixes a partir da criação de novos ambientes pode levar décadas e, qualquer interferência neste processo pode configurar em impacto adicional sobre a ictiofauna com consequências na maioria das vezes imprevisíveis.

Portanto, qualquer decisão sobre o manejo de espécies, incluindo repovoamento de espécies deve ser precedida de uma clara definição de objetivos e metodologia, baseada numa robusta base de dados sobre a ictiofauna na área de influência do empreendimento.

## 2. ATIVIDADES REALIZADAS NO PERÍODO

---

As ações propriamente ditas deste programa ainda não se encontram em execução. No momento, estão sendo efetuados os levantamentos de dados nos programas correlatos que servirão de base para uma eventual futura decisão quanto à realização da atividade de peixamento e as respectivas espécies-alvo.

Tais informações vêm sendo obtidas mediante o avanço das ações realizadas no âmbito dos demais programas de ictiofauna, quais sejam:

- Monitoramento da Ictiofauna;
- Telemetria e Marcação de Peixes;
- Investigação Genética;
- Monitoramento da Atividade Pesqueira.

Caso a análise dos dados obtidos nos demais programas da ictiofauna indicarem que o repovoamento é uma opção recomendável para manutenção dos estoques de peixes a jusante do UHE São Manoel, será elaborado um Plano de Repovoamento da Ictiofauna, no qual será contemplado a metodologia a ser executada.

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

A seguir são apresentadas as informações referentes aos objetivos estabelecidos no Programa de Repovoamento da Ictiofauna a Jusante (**Quadros - 1 e - 2**).

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

OBJETIVO GERAL DO PROGRAMA	STATUS DE ATENDIMENTO
Manutenção dos estoques de peixes a jusante do barramento da UHE São Manoel	Não aplicável no momento

**Quadro - 2: Status de atendimento dos objetivos estabelecidos no programa.**

OBJETIVOS ESPECÍFICOS DO PROGRAMA	STATUS DE ATENDIMENTO
Analisar os dados dos demais programas da Ictiofauna	Em andamento (Os programas encontram-se em execução)
Identificar, com base nos dados analisados, a necessidade de repovoamento de peixes a jusante	Não aplicável no momento
Determinar as espécies-alvo do programa de repovoamento, caso identificada sua aplicabilidade	Não aplicável no momento
Elaborar plano de produção e soltura de peixes nativos a jusante da UHE São Manoel	Não aplicável no momento

O **Quadro – 3** apresenta o *status* de atendimento obtido até o momento para as metas e indicadores de desempenho do programa.

**Quadro - 3: Status de atendimento das metas e indicadores estabelecidos no programa.**

METAS	INDICADORES	STATUS DE ATENDIMENTO
Obtenção de resultados conclusivos em relação à flutuação das populações de peixes na região até o final do quinto ano de implantação do empreendimento	Obtenção de resultados conclusivos em relação à flutuação das populações de peixes na região do empreendimento	Não aplicável no momento.

#### 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Resultados conclusivos deste programa serão alcançados a partir das análises da robusta base de dados sobre a ictiofauna na área de influência do empreendimento, adquiridos com a execução dos demais programas de estudo da ictiofauna, bem como as definições da necessidade de realização de repovoamento ao final do quinto ano de implantação do empreendimento.

#### 5. JUSTIFICATIVA (ANÁLISE DE CONFORMIDADE)

Em acordo com o cronograma definido no Plano Básico Ambiental (PBA), a avaliação acerca de necessidade de repovoamento da ictiofauna está prevista para ser concluída até o final do quinto ano de implantação do empreendimento. Para tanto, no momento os dados coletados pelos programas relacionados a ictiofauna na área de influência do empreendimento UHE São Manoel, estão em processo de análise e os relatórios produzidos servirá de base para a determinação quanto a necessidade de repovoamento de peixes a jusante.

#### 6. CRONOGRAMA PREVISTO E EXECUTADO

O programa de repovoamento dará início as suas atividades, caso se tenha a recomendação sobre a necessidade de repovoamento a jusante da UHE São Manoel, no terceiro trimestre de 2019.

**7. PROPOSTA DE CONTINUIDADE – FASE DE OPERAÇÃO**

Atividades		Marcos															
		Previsto/Realizado															
Item	Atividade	2017				2018				2019				2020			
		T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
ETAPAS		P/R OPERAÇÃO COMERCIAL															
P23 - Programa de Repovoamento da Ictiofauna a Jusante																	
1	Análise dos dados dos programas de monitoramento da ictiofauna	P														*	
		R															
2	Avaliação da necessidade de repovoamento de peixes à jusante	P															
		R															
3	Relatório Semestral	P															
		R															

Previsto

Realizado

\* No final do quinto ano de implantação do empreendimento ocorrerá a avaliação, com base nos dados analisados pelos demais programas de estudos da ictiofauna, quanto a necessidade de repovoamento de peixes a jusante.

## **8. REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO**

AGOSTINHO A.A., L. C. GOMES & F. M. PELICICE. 2007. Ecologia e Manejo de Recursos Pesqueiros em Reservatórios do Brasil. 2007. Editora UEM. 501p.

AGOSTINHO A. A., F.M. PELICICE, L. C. GOMES & H. F. JULIO JR. 2010. Reservoir Fish Stocking: When One Plus One is Less Than Two. *Natureza & Conservação* 8(2): 103-111.

COWX I.G. & D. GERDAUX. 2004. The effects of fisheries management practices on freshwater ecosystems. *Fisheries Management and Ecology* 11:145-151.

WELCOMME, R. L. 2000. Principles and approaches for river fisheries management. In: Cowx, I. G. (Ed) *Management and Ecology of River Fisheries*. Fishing News Books pp 332-345.