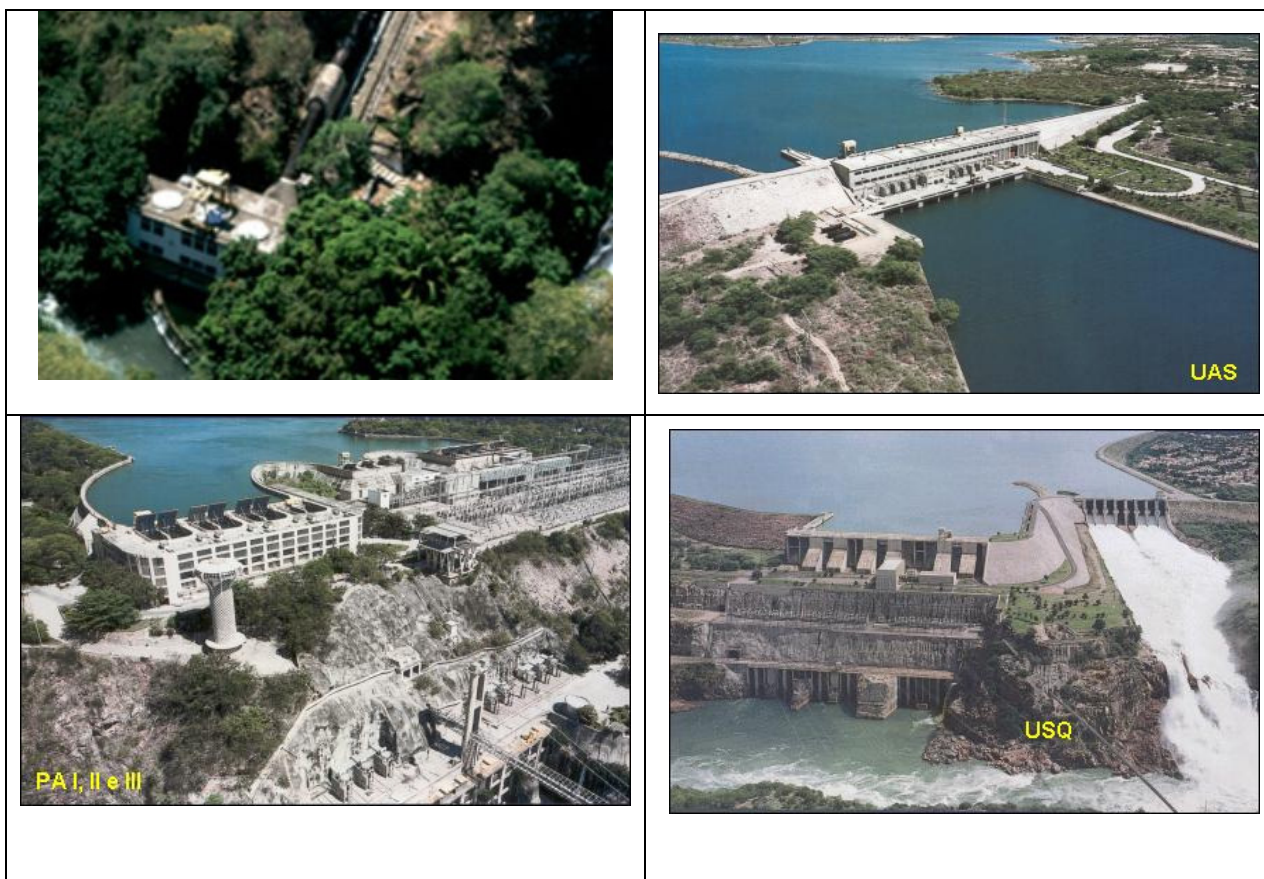


**RELATÓRIO DE ATENDIMENTO ÀS  
CONDICIONANTES  
DA LICENÇA DE OPERAÇÃO – LO Nº 509/2005 DO  
COMPLEXO HIDRELÉTRICO DE PAULO AFONSO  
PERÍODO: FEV/2011 A AGO/2012**



**Registro no IBAMA: Processo nº 02001.008471/99-58**

**RECIFE, agosto de 2012**

# SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO .....	5
1. DADOS CADASTRAIS E CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DO COMPLEXO HIDRELÉTRICO DE PAULO AFONSO DA CHESF.....	6
1.1. USINAS PAULO AFONSO I-II-III .....	6
1.1.1. Descrição do Aproveitamento de Paulo Afonso I .....	6
1.1.2. Descrição do Aproveitamento de Paulo Afonso II .....	9
1.1.3. Descrição do Aproveitamento de Paulo Afonso III O aproveitamento hidrelétrico Paulo Afonso III, integrante do Complexo de Paulo Afonso, localiza-se na cidade de Paulo Afonso, estado da Bahia.....	12
1.2. USINA PAULO AFONSO IV .....	16
1.2.1. Descrição do Aproveitamento de Paulo Afonso IV.....	16
1.3. USINA APOLONIO SALES .....	19
1.3.1. Descrição do Aproveitamento de Moxotó.....	19
1.4. USINA PILOTO .....	23
1.4.1. Descrição do Aproveitamento Piloto.....	23
2. CONDICIONANTES DA LICENÇA DE OPERAÇÃO – LO.....	26
2.1. CONDICIONANTES GERAIS: .....	37
2.1.1. A concessão desta Licença de Operação deverá ser publicada em conformidade com a Resolução Conama nº 006/86, e cópias das publicações deverão ser encaminhadas ao Ibama.....	37
2.1.2. Quaisquer alterações no empreendimento deverão ser precedidas de anuência do Ibama. ....	37
2.1.3. A renovação desta Licença de Operação deverá ser requerida em conformidade com a Resolução Conama nº 237/97.....	37
2.1.4. O Ibama deverá ser comunicado, imediatamente, em caso de ocorrência de qualquer acidente que venha causar dano ambiental.....	38
2.1.5. O Ibama, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar esta licença, caso ocorra: .....	38
2.1.6. Perante o Ibama, a Companhia Hidro Elétrica do São Francisco – Chesf é a única responsável pela implementação dos Planos, Programas e Medidas Mitigadoras e pela integridade estrutural e ambiental decorrentes da operação do empreendimento. ....	38

2.2. CONDICIONANTES ESPECÍFICAS .....	38
2.2.1. Detalhar, num prazo de 50 dias, todos os programas ambientais propostos pela empresa, a seguir:.....	38
2.2.2. Programa de Comunicação, Educação, Saúde Ambiental. ....	38
2.2.3. Programa de Educação Histórico Patrimonial do Entorno do Empreendimento Complexo Paulo Afonso. ....	39
2.2.4. Plano de Uso do Entorno dos Reservatórios, que deve ser feito de acordo com os preceitos da Resolução Conama nº 302/2002, a partir do termo de referência emitido pelo Ibama. Deve-se levar em conta a compatibilização com a legislação de uso do solo dos municípios, em especial o Plano Diretor do município de Paulo Afonso. ....	39
2.2.5. Programa de Identificação dos Processos Erosivos no Entorno do Reservatório do Complexo Hidrelétrico de Paulo Afonso, acrescentar os seguintes subprogramas: .....	40
2.2.6. Inventário dos Ecossistemas Aquáticos do Complexo Hidrelétrico de Paulo Afonso. Acrescentar as medições específicas de salinidade e incluir o subprograma de sedimentologia abordando os seguintes tópicos: .....	42
2.2.7. Programa de Recuperação de Áreas Degradadas no entorno das usinas do Complexo Hidrelétrico de Paulo Afonso.....	45
2.2.3. Acrescentar, num prazo de 50 dias e com o mesmo detalhamento, os seguintes programas ambientais propostos pelo Ibama: .....	47
2.2.3.1. Programa de Apoio Institucional aos Municípios do Entorno dos Reservatórios, com o objetivo de capacitá-los a captar recursos para investimento nas áreas de saneamento, meio ambiente e desenvolvimento econômico. ....	47
2.2.3.2. Programa de Monitoramento das Fontes Externas de Poluição aos Reservatórios. ....	52
2.2.3.3. Programa de Conservação da Fauna Terrestre.....	53
2.2.3.4. Projeto de caracterização e de monitoramento do metal pesado Cádmio. A Chesf considera a condicionante atendida com base nos seguintes procedimentos: .....	55
2.2.4. Acrescentar num prazo de 180 dias e com o mesmo detalhamento, os seguintes programas ambientais propostos pelo IBAMA:.....	56
2.2.4.1. Projeto de controle da proliferação das macrófitas aquáticas. Deve-se preferencialmente, adotar metodologias pouco agressivas ao meio ambiente e que não envolvam lançamentos de produtos químicos. ....	57
2.2.4.2. Projeto de estudo das possibilidades de uso de espécies de macrófitas aquáticas mais comuns nos reservatórios. Devendo abordar	

- a concentração dos metais pesados especificamente o Cádmiu, na sua elaboração. .... 57
- 2.2.5. Enviar relatórios anuais de atendimento às condicionantes e programas ambientais. O documento deve ser enviado de forma única, analisando e consolidando todas as ações executadas no período. .... 58
- 2.2.6. O Programa de Educação Ambiental deve atender aos princípios do Termo de Referência para Elaboração e Implementação de Programas de Educação Ambiental no Licenciamento, elaborado pela CGEAM - Coordenação Geral de Educação Ambiental do Ibama. .... 59
- 2.2.7. Apresentar um plano de revitalização e organização das áreas de visitação no Complexo de Paulo Afonso, que deve ser integrado às atividades de educação ambiental, comunicação social e educação histórico-patrimonial propostas. .... 59
- 2.2.8. Apresentar, no prazo de nove meses, estudo sobre as potencialidades econômicas do município de Glória, de modo a mitigar o impacto da relocação da cidade. .... 60

## **APRESENTAÇÃO**

O presente documento relata as atividades referentes ao atendimento às condicionantes da Licença de Operação – LO Nº 509/2005 retificada em 03/05/2006 pelo IBAMA-SEDE do Complexo Hidrelétrico de Paulo Afonso com base no Parecer nº100/2011 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA – Analisa o cumprimento das condicionantes da Licença de Operação das UHEs do Complexo de Paulo Afonso emitido em 28/09/2011 e enviado por meio do Ofício nº 75/2012/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA à Companhia Hidro Elétrica do São Francisco – Chesf em 29/03/2012.



# 1. DESCRIÇÃO DO COMPLEXO HIDRELÉTRICO DE PAULO AFONSO DA CHESF

## 1.1. USINAS PAULO AFONSO I-II-III



As Usinas Paulo Afonso I-II-III, construídas e projetadas pela CHESF, estão instaladas no São Francisco, principal rio da região nordestina, com área de drenagem de 605.171 km<sup>2</sup>, bacia hidrográfica da ordem de 630.000 km<sup>2</sup>, com extensão de 3.200 km, desde sua nascente na Serra da Canastra em Minas Gerais, até sua foz em Piaçabuçu/AL e Brejo Grande/SE.

As Usinas Paulo Afonso I, Paulo Afonso II e Paulo Afonso III estão em um mesmo represamento, constituído de uma barragem do tipo gravidade em concreto armado, com altura máxima de 20 m e comprimento total da crista de 4.707m, associado às estruturas de concreto tais como: 01 (um) vertedouro do tipo Krieger, com descarga livre; 04 (quatro) vertedouros de superfície, com comportas vagão; 01 descarregador de fundo; 2 drenos de areia; tomada d'água e casa de força subterrâneas, escavada em rocha sólida, com profundidade aproximada de 80 m.

### 1.1.1. Descrição do Aproveitamento de Paulo Afonso I

O aproveitamento hidrelétrico de Paulo Afonso I, integrante do Complexo de Paulo Afonso, localiza-se na cidade de Paulo Afonso, estado da Bahia.

A Usina Paulo Afonso I é constituída de **3** unidades geradoras acionadas por turbinas Francis, com potência unitária de **60.000 kW**, totalizando **180.000 kW**.

A energia gerada é transmitida por uma subestação elevadora com 09 transformadores de 22,5 MVA cada um, que elevam a tensão de 13,8 kV para 230 kV. A partir desse ponto é feita a conexão com o sistema de transmissão da CHESF através da Subestação Paulo Afonso - 230 kV.

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

### USINA

Proprietário	CHESF
Tipo de Construção	Subterrânea
Projetista	CHESF
Construtora	CHESF
Início Obras	1948
Início Operação	01/1955
Rio	São Francisco
Longitude	38 <sup>o</sup> 16" OESTE
Latitude	9 <sup>o</sup> 22" SUL
Município / Estado	Paulo Afonso - BA
Potência instalada	180.001 kW ( 3 UGs )
Comprimento da Casa de Força	60,37 m
Altura da Casa de Força	31,0 m
Largura da Casa de Força	15,0 m

### INÍCIO DE OPERAÇÃO

Gerador 01G1	15/01/55
Gerador 01G2	15/01/55
Gerador 01G3	18/09/55

### GERADOR

Tipo	Síncrono Vertical
Quantidade	3

Fabricante	Westinghouse
Diâmetro externo	11,09 m
Potência instalada de cada unidade	60.000,33 kW
Classe de isolamento rotor	B
Classe de Isolamento do estator	B
Corrente nominal	2.560 A
Fator de potência	0,98
Frequência	60 Hz
Tensão entre fases	13.800 V
Velocidade nominal	200 rpm
Número de pólos	36

### TURBINA

Tipo	Francis		
Quantidade	3		
Fabricante	Dominion Engineering Works Ltda.		
Velocidade nominal	200 rpm		
Velocidade de disparo	380 rpm		
Engolimento	84 m <sup>3</sup> /s		
Potência nominal	83.000 HP		

#### PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

	MÍNIMA	NOMINAL	MÁXIMA
Nível Montante (m)	227,5		230,5
Nível Jusante (m)	145,0		166,0
Queda (m)	58,5	81,0	

#### DIÂMETRO DO ROTOR

Maior	3,37 m
Menor	2,94 m



### 1.1.2. Descrição do Aproveitamento de Paulo Afonso II

O aproveitamento hidrelétrico de Paulo Afonso II, integrante do Complexo de Paulo Afonso, localiza-se na cidade de Paulo Afonso, estado da Bahia.

A Usina Paulo Afonso II é constituída por 6 unidades geradoras acionadas por turbinas Francis, sendo **2** unidades com potência unitária de 70.000 kW, **1** unidade com potência unitária de **75.000 kW** e **3** unidades com potência unitária de **76.000 kW**, totalizando **443.000 kW**.

A energia gerada é transmitida por uma subestação elevadora com 18 transformadores dos quais 09 são de 30 MVA cada um e o restante, são de 25 MVA cada um, que elevam a tensão de 13,8 kV para 230 kV.

A partir desse ponto é feita a conexão com o sistema de transmissão da CHESF através da Subestação de Paulo Afonso - 230 kV.

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

### USINA

Proprietário	CHESF
Tipo de Construção	Subterrânea
Projetista	CHESF
Construtora	CHESF
Início Obras	1955
Início Operação	1961
Rio	São Francisco
Longitude	38 <sup>o</sup> 16' Oeste
Latitude	9 <sup>o</sup> 22' Sul
Município / Estado	Paulo Afonso - BA
Potência instalada	443.000 kW ( 6 UGs )
Comprimento da Casa de Força	104,00 m
Altura da Casa de Força	36,87 m
Largura da Casa de Força	18,00 m

### INÍCIO DE OPERAÇÃO

Gerador 01G1	24/10/61
Gerador 01G2	02/02/62
Gerador 01G3	30/12/64
Gerador 01G4	09/03/67
Gerador 01G5	11/05/67
Gerador 01G6	18/12/67

### GERADOR HITACHI

Tipo	Síncrono Vertical
Quantidade	3
Fabricante	Hitachi
Potência instalada de cada unidade ( 01G1, 01G2 e 01G3)	70.000 kW, 70.000 kW e 75.000 kW respectivamente
Classe de isolamento rotor	B
Classe de Isolamento do estator	B
Corrente nominal	2.910 A
Fator de potência	0,95
Freqüência	60 Hz
Tensão entre fases	13.800 V
Velocidade nominal	200 rpm
Número de pólos	36

### GERADOR ASEA

Tipo	Síncrono Vertical
Quantidade	3
Fabricante	Asea
Potência instalada de cada unidade ( 01G4, 01G5 e 01G6)	76.000,00 KW

Classe de isolamento rotor	F
Classe de Isolamento do estator	F
Corrente nominal	3.347 A
Fator de potência	0,95
Freqüência	60 Hz
Tensão entre fases	13.800 V
Velocidade nominal	200 rpm
Número de pólos	36

### TURBINA MÁQUINA HITACHI

Tipo	Francis		
Quantidade	3		
Fabricante	UG 1 e 2 => S. Morgan Smith UG 3 => Allis-Chalmers		
Velocidade nominal	200 rpm		
Velocidade de disparo	380 rpm		
Engolimento nominal	115 m <sup>3</sup> /s		
Potência nominal	108.000 HP		
Diâmetro do Rotor : maior	3.550,00 mm		
Potência nominal	108.000 HP		
Diâmetro do rotor : maior	3.550,00 mm		
menor	3.016,25 mm		
PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS			
	MÍNIMA	NOMINAL	MÁXIMA
Nível Montante (m)	226,0		230,5
Nível Jusante (m)	145,0		162,0
Queda (m)	68,5	82,0	

**TURBINA MÁQUINA ASEA**

Tipo	Francis		
Quantidade	3		
Fabricante	Voith S/A		
Velocidade nominal	200 rpm		
Velocidade de disparo	390 rpm		
Engolimento nominal	125 m <sup>3</sup> /s		
Potência nominal	124.500 HP		
Diâmetro do rotor : maior	3.905,00 mm		
menor	3.000,00 mm		
<b>PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS</b>			
	<b>MÍNIMA</b>	<b>NOMINAL</b>	<b>MÁXIMA</b>
Nível Montante (m)	226,0		230,5
Nível Jusante (m)	145,0		162,0
Queda (m)	68,5	81,5	

**1.1.3. Descrição do Aproveitamento de Paulo Afonso III**

O aproveitamento hidrelétrico Paulo Afonso III, integrante do Complexo de Paulo Afonso, localiza-se na cidade de Paulo Afonso, estado da Bahia.

A Usina Paulo Afonso III, construída e projetada pela CHESF, está instalada no São Francisco, principal rio da região nordestina, com área de drenagem de 605.171 km<sup>2</sup>, bacia hidrográfica da ordem de 630.000 km<sup>2</sup>, com extensão de 3.200 km, desde sua nascente na Serra da Canastra em Minas Gerais, até sua foz em Piaçabuçu/AL e Brejo Grande/SE.

As Usinas Paulo Afonso I, Paulo Afonso II e Paulo Afonso III estão em um mesmo represamento, constituído de uma barragem do tipo gravidade em concreto armado, com altura máxima de 20 m e comprimento total da crista de 4.707m, associado às estruturas de concreto tais como: 01 (um) vertedouro do tipo Krieger, com descarga livre; 04 (quatro) vertedouros de superfície, com comportas vagão; 01 descarregador de fundo; 2 drenos de

areia; tomada d'água e casa de força subterrâneas, escavada em rocha sólida, com profundidade aproximada de 80 m.

A Usina de Paulo Afonso III possui **4** unidades geradoras acionadas por turbinas Francis, com potência unitária de **198.550 kW**, totalizando **794.200 kW**.

A energia gerada é transmitida por uma subestação elevadora com 12 transformadores de 80 MVA cada um, que elevam a tensão de 13,8 kV para 230 kV. A partir desse ponto é feita a conexão com o sistema de transmissão da CHESF através da Subestação de Paulo Afonso - 230 kV, donde partem 04 circuitos de LT's - 230 kV para o Sistema Regional Sul (Salvador), 04 circuitos de LT's - 230 kV para o Sistema Regional Leste (Recife), 05 circuitos para o Sistema Regional Norte (Fortaleza) e uma interligação com a SE - Paulo Afonso IV - 230/500 kV, constituindo-se assim no principal nascedouro dos corredores de linhas de transmissão do Sistema CHESF.

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

### USINA

Proprietário	CHESF
Tipo da Construção	Subterrânea
Projetista	CHESF
Construtora	CHESF
Início Obras	1967
Início Operação	1971
Rio	São Francisco
Longitude	38 <sup>0</sup> 16' Oeste
Latitude	9 <sup>0</sup> 22' Sul
Município / Estado	Paulo Afonso - BA
Potência instalada	794.200 kW ( 4 UGs )
Comprimento da Casa de Força	127,0 m
Altura da Casa de Força	46,45 m
Largura da Casa de Força	18,50 m

### INÍCIO DE OPERAÇÃO

Gerador 01G1	21/10/71
Gerador 01G2	05/04/72
Gerador 01G3	09/04/74
Gerador 01G4	05/08/74

### GERADOR

Tipo	Síncrono Vertical
Quantidade	4
Fabricante	Siemens
Potência instalada de cada unidade	198.550 kW
Classe de isolamento rotor	F
Classe de Isolamento do estator	F
Corrente nominal	10.020 A
Fator de potência	0,95
Frequência	60 Hz
Tensão entre fases	13.800 V
Velocidade nominal	138,46 rpm
Número de pólos	52

### TURBINA

Tipo	Francis		
Quantidade	4		
Fabricante	Voith / Escher Wyss		
Velocidade nominal	138,46 rpm		
Velocidade de disparo	272 rpm		
Engolimento nominal	266 m <sup>3</sup> /s		
Potência nominal	270.000 HP		



<b>PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS</b>			
	<b>MÍNIMA</b>	<b>NOMINAL</b>	<b>MÁXIMA</b>
Nível Montante (m)	227,5		230,5
Nível Jusante (m)	140,0		161,5
Queda (m)	69,0	82,5	87,5

### **DIÂMETRO DO ROTOR**

Maior	5,70 m
Menor	4,35 m

### **RESERVATÓRIO DAS USINAS PAULO AFONSO I-II-III**

Área do reservatório	4,8 Km <sup>2</sup>
Volume total do reservatório	26,0 x 10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup>
Volume útil do reservatório	9,8 x 10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup>
Vazão regularizada	Fio d'água
Nível máximo maximorum	230,80 m
Nível máximo operativo normal	230,30 m
Nível mínimo operativo normal	228,30 m

## 1.2. USINA PAULO AFONSO IV



### 1.2.1. Descrição do Aproveitamento de Paulo Afonso IV

O aproveitamento hidrelétrico Paulo Afonso IV, integrante do Complexo de Paulo Afonso, encontra-se localizado na cidade de Paulo Afonso, estado da Bahia.

A Usina de Paulo Afonso IV está instalada no São Francisco, principal rio da região nordestina, com área de drenagem de 605.171 km<sup>2</sup>, bacia hidrográfica da ordem de 630.000 km<sup>2</sup>, com extensão de 3.200 km, desde sua nascente na Serra da Canastra em Minas Gerais, até sua foz em Piaçabuçu/AL e Brejo Grande/SE.

Esta usina recebe água do reservatório de Moxotó através de um canal de derivação. A água turbinada em conjunto com a água turbinada em Paulo Afonso I, II e III, segue pelo canyon para a Usina de Xingó.

O represamento de Paulo Afonso IV é constituído de barragens e diques de seção mista terra-enrocamento num comprimento total de 7.430 m e altura máxima de 35,00 m; estruturas de concreto num comprimento total de 1.053,50m compreendendo: vertedouro com 8 comportas tipo de crista/controlado, com capacidade de descarga de 10.000 m<sup>3</sup>/s, tomada d'água, casa de máquinas do tipo subterrânea com **6** unidades geradoras cada uma, com capacidade nominal de **410.400 kW**, totalizando **2.462.400 kW**.

A energia gerada é transmitida por uma subestação elevadora, com 18 transformadores monofásicos de 150 MVA cada um, que elevam a tensão de 18 kV para 500 kV.

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

### USINA

Proprietário	CHESF
Tipo da Construção	Subterrânea
Projetista	Themag Eng.
Construtora	Cetenco Eng.
Início Obras	1972
Início Operação	1979
Rio	São Francisco
Longitude	38 <sup>o</sup> 16' Oeste
Latitude	9 <sup>o</sup> 22' Sul
Município / Estado	Paulo Afonso - BA
Potência instalada	2.462.400 kW ( 6 UGs )
Comprimento da Casa de Força	210,00 m
Altura da Casa de Força	52,00 m
Largura da Casa de Força	24,20 m

### INÍCIO DE OPERAÇÃO

Gerador 01G1	01/12/79
Gerador 01G2	06/05/80
Gerador 01G3	16/10/80
Gerador 01G4	29/07/81
Gerador 01G5	15/12/81
Gerador 01G6	28/05/83

### GERADOR

Tipo	Síncrono Vertical
Quantidade	6

Fabricante	SIEMENS S/A
Potência instalada de cada unidade	410.400 kW
Classe de isolamento rotor	F
Classe de Isolamento do estator	F
Corrente nominal	14.626 A
Fator de potência	0,9
Freqüência	60 Hz
Tensão entre fases	18.000 V
Velocidade nominal	120 rpm
Número de pólos	60

### TURBINA

Tipo	Francis de eixo vertical
Quantidade	06
Fabricante	Voith S/A
Velocidade nominal	120 rpm
Velocidade de disparo	220 rpm
Engolimento	385 m <sup>3</sup> /s
Potência nominal	403 MW
Altura de queda nominal	112,5 m

### DIÂMETRO DO ROTOR

Maior	6.550 mm
Menor	5.750 mm

### RESERVATÓRIO

Área do reservatório	12,9 Km <sup>2</sup>
Volume total do reservatório	127,5 x 10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup>

Volume útil do reservatório	29,5 x 10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup>
Vazão regularizada	Fio d'água
Nível máximo maximorum	253,00 m
Nível máximo operativo normal	252,00 m
Nível mínimo operativo normal	250,00 m

### 1.3. USINA APOLONIO SALES



#### 1.3.1. Descrição do Aproveitamento de Moxotó

O aproveitamento hidrelétrico de Moxotó, encontra-se localizado no município de Delmiro Gouveia - AL, à 8 km da cidade de Paulo Afonso - BA. Integrante do Complexo de Paulo Afonso, a Usina Apolônio Sales localiza-se cerca de 3 quilômetros a montante da barragem Delmiro Gouveia, de modo que a água turbinada em suas máquinas, aciona também as Usinas de Paulo Afonso I, II e III. Num segundo desnível em cascata e através de um canal escavado a partir de sua margem direita, o reservatório de Moxotó fornece a água necessária ao acionamento da Usina de Paulo Afonso IV, que se situa em paralelo ao mesmo.

A Usina de Apolônio Sales, construída e projetada pela CHESF, está instalada no São Francisco, principal rio da região nordestina, com área de drenagem de 605.171 km<sup>2</sup>, bacia hidrográfica da ordem de 630.000 km<sup>2</sup>, com extensão de 3.200 km, desde sua nascente na Serra da Canastra em Minas Gerais, até sua foz em Piaçabuçu/AL e Brejo Grande/SE.

O represamento de Moxotó consta de uma barragem mista terra-enrocamento, com altura máxima de 30 m e comprimento total da crista de 2.825m, associado às estruturas de concreto tais como: 01 (um) descarregador de fundo, 01 (um) vertedouro com descarga controlada dotado de 20 comportas do tipo setor, com capacidade máxima de descarga de 28.000 m<sup>3</sup>/s e casa de força com **4** unidades geradoras, acionadas por turbinas Kaplan, cada uma com **100.000 kW**, totalizando uma potência instalada de **400.000 kW**.

A energia gerada é transmitida por uma subestação elevadora com 06 transformadores de 80 MVA que elevam a tensão de 13,8 kV para 230 kV.

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

### USINA

Proprietário	CHESF
Projetista	SOFRELEC
Construtora	Mendes Júnior
Início Obras	15/ 01/ 71
Início Operação	04/ 1977
Rio	São Francisco
Longitude	38 <sup>0</sup> 11' Oeste
Latitude	9 <sup>0</sup> 17' Sul
Município / Estado	Delmiro Gouveia - Alagoas
Tipo da Construção	Externa
Comprimento da Casa de Força	192,0 m
Altura da Casa de Força	61,00 m
Largura da Casa de Força	22,90 m
Potência instalada	400.000 kW ( 4 UGs )

### INÍCIO DE OPERAÇÃO

Gerador 01G1	15/04/77
Gerador 01G2	04/07/77



Gerador 01G3	01/10/77
Gerador 01G4	17/12/77

### GERADOR

Tipo	Síncrono Vertical
Quantidade	4
Fabricante	Brown Boveri SA
Potência instalada de cada unidade	100.000 kW
Classe de isolamento rotor	F
Classe de Isolamento do estator	F
Corrente nominal	5.110 A
Fator de potência	0,9
Frequência	60 Hz
Tensão entre fases	13.800 V
Velocidade nominal	80 rpm
Número de pólos	90

### TURBINA

Tipo	Kaplan		
Quantidade	4		
Fabricante	Dominion Eng. Works		
Velocidade nominal	80 rpm		
Velocidade de disparo	210 rpm		
Engolimento nominal	550 m <sup>3</sup> /s		
Potência nominal	152.000 HP		
Diâmetro do rotor	8.382 mm		
Peso do rotor	168 t		

### PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

	<b>MÍNIMA</b>	<b>NOMINAL</b>	<b>MÁXIMA</b>
Nível Montante (m)	246,5		253,0
Nível Jusante (m)	227,5		230,0
Queda (m)	16,5	21,0	24,0

## RESERVATÓRIO

Área do reservatório	98 km <sup>2</sup>
Volume total do reservatório	1.150 x 10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup>
Volume útil do reservatório	180 x 10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup>
Vazão regularizada	Regularização semanal
Nível máximo maximorum	253,00 m
Nível máximo operativo normal	252,00 m
Nível mínimo operativo normal	250,00 m

## 1.4. USINA PILOTO



### 1.4.1. Descrição do Aproveitamento Piloto

O aproveitamento hidrelétrico Piloto, está localizado na cidade de Paulo Afonso, estado da Bahia.

A Usina Piloto, construída e projetada pela CHESF, está instalada na margem esquerda do riacho do Gangorra, com aproveitamento do braço do Capuxu, a cerca de 500 m da margem direita do rio São Francisco.

O represamento de Piloto consta de uma barragem de gravidade em alvenaria de concreto ciclópico, com 150,00 m de comprimento e 4,00 m de altura; sangradouro do tipo livre com vertimento por sobre os flash-boards de madeira; tomada d'água dotada de duas comportas metálicas e respectivos maquinismo de manobra; sala de máquinas com 01 unidade geradora, acionada por **uma** turbina Francis de **2.000 kW**, cujo controle de vazão de alimentação é feito através de válvulas tipo borboleta.

O sistema utilizado para disponibilizar a energia gerada é composto por um Transformador Elevador de 2000 kVA, que eleva a Tensão Gerada de 2,4 kV para 13,8 kV, conectando-se ao Barramento de 13,8 kV dos Serviços Auxiliares da Usina Paulo Afonso III.

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

### USINA

Proprietário	CHESF
Projetista	CHESF
Construtora	CHESF
Rio	São Francisco
Longitude	38 <sup>0</sup> 16' Oeste
Latitude	9 <sup>0</sup> 22' Sul
Distância da Foz	276 km
Município / Estado	Paulo Afonso - BA
Tipo de Construção	Externa
Potência instalada	2.000 kW ( 1 UG )
Comprimento da Casa de Força	19,50 m
Altura da Casa de Força	6,65 m
Largura da Casa de Força	5,70 m

### INÍCIO DE OPERAÇÃO

Gerador 01G1	08/10/49
--------------	----------

### GERADOR

Tipo	Síncrono Vertical
Quantidade	1
Fabricante	GE
Corrente Nominal	601 A
Velocidade nominal	600 rpm
Velocidade de disparo	940 rpm
Número de pólos	12

Classe de enrolamento do rotor	B
Classe de enrolamento do estator	B
Potência instalada	2.000 kW
Fator de potência	0,8

### TURBINA

Tipo	Francis
Quantidade	1
Fabricante	KMW
Queda líquida	53,00 m
Velocidade nominal	600 rpm
Engolimento	4,6 m <sup>3</sup> /s
Potência nominal	3.000 HP

### RESERVATÓRIO

Área do reservatório	0,750 Km <sup>2</sup>
Volume total do reservatório	13,777 x 10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup>
Cota máxima	220,00 m

## 2. LICENCIAMENTO

Em 1999, a Chesf requereu a Licença de Operação do Complexo de Paulo Afonso ao Ibama. Posteriormente, em março de 2000, a Chesf enviou ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – Ibama a CR-DMA-039-G/2000, com o intuito de regularizar o licenciamento ambiental de todos os empreendimentos em operação.

Em resposta o Ibama envia Ofício nº 49/2000 – IBAMA/DIRETORIA DE CONTROLE AMBIENTAL/DEREL em 08/05/2000, enviando a programação de visita técnica nas UHE Luís Gonzaga, Complexo de Paulo Afonso e UHE Xingó. A realização da visita técnica do Ibama ocorreu no período de 12 a 16/06/2000.

Dando continuidade ao processo do licenciamento, em 10/08/2000 por meio da correspondência CR-DMA-0117-G/2000, a Chesf encaminhou ao Departamento de Registro e Licenciamento do Ibama, 01 (um) volume do Estudo Ambiental das UHE Luís Gonzaga, Complexo de Paulo Afonso e UHE Xingó.

Em 12/04/2004 por meio da correspondência CE-DEMG-022/2004, a Chesf encaminhou a Coordenação de Licenciamento – COLIC/CGLIC/IBAMA, os Estudos Ambientais Complementares do Complexo Hidrelétrico de Paulo Afonso.

Em 25/07/2005, o Ibama envia Ofício nº 67/2005 – COLIC/CGLIC/IBAMA, enviando a programação de visita técnica nas UHEs de Paulo Afonso, Xingó, Itaparica, Sobradinho e nos aproveitamentos Hidrelétricos de pedra Branca e Riacho Seco no período de 15/08/2005 a 19/05/2005. Em seguida, o Ibama envia em 15/12/2005, o PARECER TÉCNICO nº 145/2005 – COLIC/CGLIC/DILIQ/IBAMA contendo a “Análise do Estudo Ambiental do Complexo Hidrelétrico de Paulo Afonso – Processo 02001.001047/2000-14”. E em 26/12/2005, o Ibama envia por meio do OFÍCIO nº 761/2005 – CGLIC/DILIQ/IBAMA a Licença de Operação – LO nº 509/2005 emitida em 23/12/2005 do Complexo Hidrelétrico de Paulo Afonso.

Dando continuidade ao processo do licenciamento, em 13/02/2006 por meio da correspondência CE-DEMG-028/2006, a Chesf solicitou a retificação na edição da Licença de Operação – LO Nº 509/2005 de 23/12/2005 ao Ibama, a Coordenação de Licenciamento Ambiental. Em resposta, o Ibama envia em 03/05/2006 envia por meio do OFÍCIO nº 25/2006 – CGENE/DILIQ/IBAMA, a Retificação da Licença de Operação – LO nº 509/2005 emitida em 03/05/2006 do Complexo Hidrelétrico de Paulo Afonso.



Em 22/08/2006, o Ibama envia Ofício nº 536/2006 – DILIC/IBAMA, enviou a Informação Técnica nº 16/2006-COHID/CGENE/DILIC/IBAMA de 31/07/2006 e a Notificação nº 514106 – SÉRIE B, sob pena da aplicação de multa correspondente ao descumprimento de licença ambiental e das sanções administrativas consubstanciadas no item 1.5 da LO nº 509/2005, onde a Chesf deve cumprir a determinação das condicionantes 2.1, 2.2 e 2.3 da referida LO com prazo de 30 dias para atendimento.

Em 22/08/2006, o Diretor de Licenciamento do Ibama – DILIC/IBAMA envia o Auto de Infração nº 557483 – Série D. de 22/11/2006 a Chesf pelo não cumprimento das condicionantes 2.1, 2.2 e 2.3 da LO nº 509/2005 do Complexo Hidrelétrico de Paulo Afonso, para pagamento da multa ou apresentação de recurso no prazo de 20 (vinte) dias.

Em resposta ao Ofício nº 536/2006 – DILIC/IBAMA, a Chesf em 29/09/2006 por meio da correspondência CE-PR-381/2006 encaminhou ao Diretor de Licenciamento Ambiental DILIC/IBAMA, as informações e o atendimento, bem como, informou que devido à data de emissão da licença de operação (23 de dezembro de 2005 e a retificação em 03/05/2006) e, não houve tempo hábil para a inclusão da execução dos programas solicitados nos condicionantes, no orçamento de 2006 e, entretanto, adiantou que já estavam sendo providenciados os processos de licitação para contratação dos serviços e a previsão de início dos mesmos era janeiro de 2007.

A Chesf em 15/12/2006 por meio da correspondência CE-DE-106/2006 encaminhou ao Diretor de Licenciamento Ambiental - DILIC/IBAMA, Recurso Administrativo conta o Auto de Infração nº 557483 – Série D de 22/11/2006, onde faz o pedido de excluir a penalidade imposta a Chesf aplicada, sob a alegação do não atendimento as condicionantes requeridas na LO nº 509/2005 de 03/05/2006 e caso mantido o Auto de Infração em sua totalidade, o que se admite por hipótese, seja o presente recurso encaminhado para julgamento da Diretoria do Ibama.

Em 08/10/2007 por meio da correspondência CE-DEMG-0156/2007, a Chesf encaminhou a Superintendência do Ibama em Pernambuco cópia do Processo 02019012542006/75 referente ao Auto de infração nº 557483-D.

Em 15/10/2007 por meio da correspondência CE-DEMG-0220/2008, a Chesf encaminhou a Superintendência do Ibama em Pernambuco, com referência ao Processo 02019012542006/75 referente ao Auto de infração nº 557483-D e o Ofício nº 0931/2008 GAB/SUPES/Ibama-PE, onde estranha o conteúdo do ofício uma vez que foi emitido pela Chesf Recurso administrativo contra o auto de infração em questão.

Em 23/12/2009, a Superintendência do Ibama em Pernambuco, indeferiu o pedido de reconsideração da sanção administrativa imposta pelo Auto de Infração nº 557483/D, haja vista que as alegações apresentadas pela Chesf não trouxeram nenhum fato extintivo e/ou modificativo a considerado. Sendo assim permanece a cobrança administrativa do débito em questão.

Em 20/01/2010 por meio da correspondência CE-DEMG-007/2010, a Chesf encaminhou a Coordenação de energia Hidrelétrica e Transposição – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, a solicitação de renovação da Licença de Operação nº 509/2005 do Complexo Hidrelétrico de Paulo Afonso emitida em 03/05/2006.

Em 25/01/2010 por meio da correspondência, a Chesf encaminhou a Superintendente do Ibama em Pernambuco, Recurso Administrativo com defesa com exposição de motivada em relação aos seguintes documentos: (1) Auto de Infração Nº 557483/2006 – Série D, de 22/11/2006, (2) Processo Administrativo Nº 02019.001254/2006-75 e (3) Ofício Nº 1366/2009 – GAB/SUPES/IBAMA/PE de 23/12/2009. Onde faz o seguinte pedido: a) o recebimento e conhecimento do presente recurso; b) A determinação ao Ibama no sentido de suspender a cobrança do valor da multa imputada até que seja proferida decisão final em processo administrativo; c) O deferimento deste recurso, e, conseqüentemente, a de cisão pela nulidade do Auto de infração (AI) em questão e pelo arquivamento do processo, de modo a excluir integralmente a penalidade imposta a Chesf, sobe a alegação de não atendimento as condicionantes de 2.1, 2.2 e 2.3 requeridas na Licença de Operação (LO) nº 509/2005; e d) Caso assim não entenda o julgador, requer a Chesf que seja aplicada multa na alíquota mínima, tendo em vista que a Chesf demonstrou ter cumprido ou estar cumprindo todas as determinações do órgão licenciador.

A Superintendência do Ibama em Pernambuco por meio do ofício nº 101/2010 – GAB/SUPES/IBAMA/PE de 03/02/2010, solicita desconsiderar as informação contidas no Ofício nº 1366/2009 – GAB/SUPES/IBAMA/PE de 23/12/2009 sobre o Processo administrativo nº 02019.0011254/2006-75.

Em 04/02/2011, a Chesf por meio da correspondência CE-DEMG-011/2011, a Chesf encaminhou a Coordenação de energia Hidrelétrica e Transposição – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, reiterando a solicitação de renovação da Licença de Operação nº 509/2005 do Complexo Hidrelétrico de Paulo Afonso emitida em 03/05/2006.

Em 22/02/2011, a Chesf por meio da correspondência CE-DEMG-015/2011, a Chesf encaminhou a Coordenação de Energia Hidrelétrica e Transposição – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, enviou Relatório de Sismologia com o seguinte

conteúdo: Escolha dos locais, Definição de Equipamentos, Forma de Transmissão e Armazenamento de Dados referente ao Monitoramento Sismográfico dos Reservatórios do Complexo Hidrelétrico de Paulo Afonso. (MMA-IBAMA Documento: 02001.01611/2011-42 de 28/02/2011).

Em 24/05/2011, o COHID/DILIC/IBAMA encaminhou a Chesf por meio de e-mail, a programação da Vistoria as UHEs do São Francisco, onde no Complexo Hidrelétrico de Paulo Afonso agendado para o período de 30/05 a 04/06/2011.

Em maio de 2011, entre os dias 15 e 21, a equipe de analistas ambientais do IBAMA realizou uma Vistoria Técnica no entorno do empreendimento, com a emissão do Relatório de Vistoria Conjunto nº. 07/2011 – DILIC/IBAMA-NLA/PE, datado de 20 de junho de 2011, e o Relatório de Vistoria (sem número), especificamente para Ictiofauna e Ecossistemas Aquáticos, datado de 21 de junho de 2011.

Em 16/06/2011, a Chesf por meio da correspondência CE-DEMG-015/2011, a Chesf encaminhou a Coordenação de Energia Hidrelétrica e Transposição – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, enviou os Estudos Ambientais do Complexo de Paulo Afonso que em processo de renovação da Licença de Operação (MMA-IBAMA Documento: 02001.031193/2011-27 de 21/06/2011).

Em 20/06/2011, o Ibama envia Ofício nº 69/2011/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, enviou o agendamento de reunião para o período de 05 a 06 de julho de 2011 visando a renovação das licenças ambientais das UHEs de Sobradinho, Xingó, Luiz Gonzaga e Complexo de Paulo Afonso.

Em 30/06/2011, o Ibama-PE envia o Relatório de Vistoria Conjunto nº. 08/2011 – DILIC/IBAMA-NLA/PE, realizada entre os dias 30/05 a 03/06/2011, a equipe de analistas ambientais do IBAMA realizou uma Vistoria Técnica no entorno dos empreendimentos da Chesf localizados no rio São Francisco.

Em continuidade às tratativas para renovação da LO nº 509/2005, realizou-se, de 05 a 08 de julho de 2011, uma reunião técnica entre os técnicos da Chesf e analistas ambientais do Ibama acerca do atendimento dado a cada condicionante específica, com a emissão do documento Memória das Reuniões – IBAMA – CHESF, encaminhado pelo Of. nº. 80/2011/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, de 15 de julho de 2011.

Decorrente desta reunião, o Ibama enviou por meio do Ofício nº 85/2011/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA em 22/07/2012 informando o período da ocorrência do Seminário de Ictiofauna. O Seminário de Ictiofauna e

Ecosistemas Aquáticos foram realizados entre os dias 30 de agosto e 01 de setembro de 2011, com o objetivo de discutir algumas pendências identificadas na análise dos processos, oportunizando os esclarecimentos necessários e o embasamento da equipe técnica para a renovação da licença. O registro dos pontos discutidos e encaminhamentos foram feito através de Memória de Reunião, encaminhado pelo Of. nº. 132/2011 - COHID/CGENE/DILIC/IBAMA de 08/09/2011, com alguns contrapontos feitos pela Chesf através da CE-DEMG-122/2011 em 20/09/2011.

A Chesf encaminhou correspondência: CE-DEMG-067/2011 de 25/07/2011 (MMA – IBAMA Documento: 02001.038526/2011-49 de 29/07/2011), em referência a(o): Ofício nº. 69/2011/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA de 20/06/2011, Relatório de Vistoria IBAMA de 15 a 21/05/2011, Relatório de Vistoria Conjunto nº 08/2011 DILIC/IBAMA-NLA/PE de 30/06/2011, Memória das Reuniões – IBAMA-CHESF Ofício nº 80/2011 COHID/CGENE/DILIC/IBAMA de 05 a 08 /07/2011, enviou cópias das correspondências enviadas e protocoladas pelo IBAMA, referente ao licenciamento ambiental bem como, ao atendimento às condicionantes da LO do Complexo de Paulo Afonso, no período de 2006 à 2011.

A Chesf encaminhou correspondência: CE-DEMG-74/2011 de 08/08/2011, em referência a(o): Ofício nº. 69/2011/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA de 20/06/2011, Relatório de Vistoria IBAMA de 15 a 21/05/2011, Relatório de Vistoria Conjunto nº 08/2011 DILIC/IBAMA-NLA/PE de 30/06/2011, Memória das Reuniões – IBAMA-CHESF Ofício nº 80/2011 COHID/CGENE/DILIC/IBAMA de 05 a 08 /07/2011, o seguinte atendimento:

- Envio do mapeamento preliminar da localização de todas as áreas utilizadas pela empresa na construção dos reservatórios, tais como: Mapa e imagem do Google do canteiro de obras da UHE Apolônio Sales; Mapa e imagem do Google do canteiro de obras da UHEs Paulo Afonso I,II,III; e Mapa e imagem do Google do canteiro de obras da UHE Paulo Afonso IV.

Em resposta ao Ofício nº 80/2011/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA DE 15/07/2011, a Chesf em 12/08/2011 por meio da correspondência CE-DEMG-082/2011, com Protocolo MMA-IBAMA Documento: 020101.041276/2011-24 em 15/08/2011 enviou o Plano de Trabalho relativo às áreas de canteiros de obras e demais áreas utilizadas durante a construção das Usinas do rio São Francisco.

A Chesf encaminhou por meio da correspondência, Chesf-DEMG-007/2012 de 12/01/2012, 01 cópia impressa e 01 digital do relatório de atividades da Estação de Piscicultura de Paulo Afonso, referente às atividades de peixamento do 2º semestre de 2011. E informa que: em 2012, o relatório será remodelado, seguindo as novas diretrizes apresentadas ao Ibama, durante reunião ocorrida no mês de setembro/2011 em Recife/PE (MMA-IBAMA Documento: 02001.000178/2012-18 de 16/01/2012).

A Chesf em 25/01/2012 realizou o pagamento por meio da Guia de Recolhimento da União – GRU no valor de R\$ 91.411,53 relativo ao Débito nº 11700195 – Auto de Infração – AI nº 557483/D IBAMA lavrado pelo não atendimento as condicionantes da LO nº 509/2005 de 03/-05/2006 (2.1, 2.2 e 2.3).

Em 24/02/2012, o Ibama-Sede emitiu NOTA TÉCNICA nº 21/2012/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, com a análise dos programas e o cumprimento das condicionantes ambientais referentes à Licença de Operação do Complexo Hidrelétrico de Paulo Afonso (LO nº 509/2005) esta sendo executada atualmente pelo Ibama, tendo referência: o Parecer nº 100/2011 - COHID/CGENE/DILIC/IBAMA e o Despacho nº 02/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA.

Em 29/03/2012, o Ibama-Sede enviou o Ofício nº 75/2012/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, em atenção aos processos de renovação da licença de operação da Usinas Hidrelétricas Complexo de Paulo Afonso encaminhando o Parecer nº 100/2011 - COHID/CGENE/DILIC/IBAMA – Analisa o cumprimento das condicionantes da Licença de Operação das UHEs do Complexo de Paulo Afonso de 28/09/2011.

Em 09/05/2012, o Ibama-Sede emitiu NOTA TÉCNICA nº 30/2012/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, referência: análise técnica do material “Análise dos estudos sobre os componentes da fauna e flora na região do Complexo de Hidrelétrico de Paulo A, com recomendações”, apresentado pela Chesf em 08/03/2012. Processo: nº 02001.001047/2000-14.

Em 31/05/2012, o Ibama-Sede emitiu AUTO DE INFRAÇÃO com MULTA nº 676181 série D, à Chesf por deixar de atender a condicionante ambiental 2.3 (Programa de fauna Silvestre) da Licença de Operação – LO nº 509/2005, conforme NOTA TÉCNICA nº 21/2012/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA de 24/02/2012.

A Chesf em 24/05/2012 enviou correspondência ao Ibama, Chesf-DEMG-079/201, informando que recebeu infrações acerca do não atendimento a algumas condicionantes das Usinas do rio São Francisco, onde se referem a algumas Notas Técnicas que não vieram em anexo. (UHE Xingó - Auto de Infração 676179: Nota Técnica nº 22/2012 - COHID/CEGNE/DILI/IBAMA; UHE Sobradinho - Auto de Infração 676180: Nota Técnica nº 19/2012 - COHID/CEGNE/DILI/IBAMA; UHE Complexo de Paulo Afonso - Auto de Infração 676181: Nota Técnica nº 21/2012 - COHID/CEGNE/DILI/IBAMA. Protocolo: MMA-IBAMA Documento: 02001.025833/2012-41 de 24/05/2012.

Em 30/05/2012, o Ibama-Sede enviou o Ofício nº 113/2012/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, em atenção ao ofício Chesf-DEMG-079/2012, encaminhando os seguintes documentos: Nota Técnica nº 19/2012 - COHID/CEGNE/DILI/IBAMA, Nota Técnica nº 21/2012 - COHID/CEGNE/DILI/IBAMA e Nota Técnica nº 22/2012 - COHID/CEGNE/DILI/IBAMA.

A Chesf encaminhou em 04/06/2012 por meio de Defesa Administrativa em face da Autuação por descumprimento de condicionante 2.3 da LO nº 509/2005 – Complexo Hidrelétrico de Paulo Afonso/BA pelo Auto de Infração n.º 676181/2012 – Série D, lavrado em 11/05/2012 (Protocolo: 0209.001969/12-31 IBAMA/MMA – SUP. ESTADUAL/PE em 05/06/2012), o seguinte encaminhamento:

.....

Em 08/07/2005, o IBAMA - Escritório Regional de Paulo Afonso/BA enviou à Chesf o Ofício nº 34/2005 – ESREG PAULO AFONSO, de 08 de julho de 2005), com exposição de motivos que um dos problemas que limitam o combate a perseguição e ao tráfico de animais silvestres é a falta de Centros de Triagem e Recuperação desses animais, tendo sido este o maior entrave às ações do IBAMA na área de fauna no município de Paulo Afonso e região.

O IBAMA informou, na oportunidade, que caso a empresa se disponha a apoiar este pleito, a mesma deverá propor através de UM PROJETO a ser aprovado pelo IBAMA, seguida de um Termo de Cooperação Técnica, delineando uma parceria entre CHESF, IBAMA e/ou outros parceiros que por ventura se interessem. Para tanto, este escritório se dispõe a prestar toda a assessoria para a construção e efetivação da referida proposta. Assinado: Sérgio Fernandes Freitas (Chefe Interino do ESREG de Paulo Afonso-IBAMA GEREX I/BA, na época).

Em seguida, o IBAMA envia Parecer Técnico nº145/2005 em 15/12/2005, no qual solicita o atendimento no prazo de 180 dias do Programa de Conservação da Fauna Terrestre e, em seguida, emite a Licença de Operação – LO nº 509/2005 em 23/12/2005 do Complexo de Paulo Afonso, contendo no seu bojo a condicionante **2.3** – Programa de Conservação da Fauna Silvestre com prazo de atendimento de 180 dias.

De acordo com o citado parecer, a Chesf, por meio da Carta CE-DEMG-0110/2006 enviou ao IBAMA o Relatório nº 001/2006 (PROTOCOLO DILIC/IBAMA nº 6.533 de 21/06/2006) de Atendimento as Condicionante do Complexo de Paulo Afonso.

Referente à Condicionante **2.3 informou** que iria atendê-la por meio da implantação de um CETAS Classe "C" no município de Paulo Afonso, que funcionaria de forma conjunta com o CETAS Classe "A" a ser instalado no município de Sobradinho, cobrindo



assim toda a região dos lagos do São Francisco. E que a implantação dos Centros teria como subsídio os resultados dos levantamentos realizados nos outros empreendimentos da Chesf na região do São Francisco.

Contudo, a Chesf direcionou o atendimento da condicionante através do CETAS por entender ser esta uma ferramenta importante para a conservação da fauna na região de Paulo Afonso, até por ter sido uma demanda original do escritório local do IBAMA. E que esse entraria como parceiro assumindo inclusive a administração técnica do CETAS.

A Chesf, por meio da Carta CE-DEMG-0129/2006, de 10 de julho de 2006, enviou ao IBAMA a ATA de Reunião de 13 de março de 2006 realizada nas dependências do referido órgão em Brasília. Nesta, com referência a Condicionante **2.3**, apresenta: "A Chesf informou que apresentou a construção e implementação de um CETAS classe "C" como atendimento ao programa de conservação da fauna. O IBAMA ponderou que concordava com o projeto, porém que ele é parte do programa de conservação da fauna, e que o programa deveria ser complementado".

Em seguida, vislumbramos o seguinte cronograma de atividades:

- a) Em 22 de agosto de 2006, o IBAMA emite a Informação Técnica nº 16/2006 de 31/07/2006 e a Notificação nº 514106 – SÉRIE B, sob pena da aplicação de multa correspondente ao descumprimento de licença ambiental e das sanções administrativas da Condicionante **2.3** da referida LO com prazo de 30 dias para atendimento;
- b) Em 21 de setembro de 2006, em Paulo Afonso-BA, foi realizada uma reunião entre Chesf e IBAMA, com visita técnica para tratar das duas possíveis áreas da Chesf para implantação do CETAS, com o escopo de dar pleno atendimento à condicionante **2.3** da LO do Complexo de Paulo Afonso;
- c) Em novembro de 2006 a Chesf recebeu do IBAMA o Auto de Infração Nº 557483/2006 – Série D, pelo não atendimento das Condicionantes 2.1, 2.2 e **2.3** requerida na Licença de Operação (LO) nº 509/2005 Complexo de Paulo Afonso;
- d) Em 15 de dezembro de 2006 a Chesf envia resposta ao IBAMA, via Recurso Administrativo contra o Auto de Infração nº557483 – Série D, o que faz nos termos a seguir (PROTOCOLO DILIC/IBAMA Nº14.497 de 18/12/2006): "2º) *Quanto aos programas solicitados na condicionante **2.3** da LO nº 509/2005 de 03/05/2006, se tem a informar: c) Programa de Conservação da Fauna Terrestre: Esse programa trata do monitoramento da fauna, atividade esta, integrante do Programa de revitalização da bacia do São Francisco, o qual será atendido pela CHESF, em parceria com a DIFAP/COEFA/IBAMA, cujas negociações para sua implementação foram informadas à DILIC/IBAMA através da correspondência CE-PR-381/2006 de 29/09/2006), com recebimento protocolado pela DILIC/IBAMA/DF, sob o nº 11298, em 03/10/2006";*
- e) De setembro de 2006 até dezembro de 2010 a Chesf informa, realiza reunião e diversas tratativas, elabora projeto de arquitetura, previsão orçamentária sobre a construção do CETAS em Paulo Afonso visando atender a condicionante **2.3** da LO nº 509/2005 de 03/05/2006, c) Programa de Conservação da Fauna Terrestre.

**Como colocado pelo próprio IBAMA, no parecer supramencionado, a divisão desse órgão e o fechamento do escritório local que se transformou em unidade do ICMBio, o qual não tem competência na administração de CETAS, comprometeu a construção desse Centro e o repasse do mesmo ao IBAMA.**

Configura-se, assim, uma reviravolta considerável, pois se levou muito tempo na elaboração de um documento técnico que permitisse a cooperação entre Chesf e IBAMA para a implementação do CETAS e por conseguinte comprometendo o atendimento da condicionante de Conservação da Fauna dentro dos prazos da licença de Operação do Complexo.

A Chesf tentou viabilizar outras parcerias; contudo, na região, como o próprio parecer do IBAMA coloca na pág. 16. Parágrafo 04. Linha 02, a não previsão de implantação de um Curso de Medicina Veterinária dificulta a instalação de um CETAS, visto a necessidade de profissionais dessa área no quadro de um Centro.

Desta forma, na impossibilidade de dar continuidade ao projeto do CETAS, a Chesf resolveu atender a condicionante através do Programa de Monitoramento da Fauna e Flora do Complexo de Paulo Afonso.

Assim, em 04 de fevereiro de 2011, a Chesf enviou ao IBAMA o segundo Relatório Técnico nº 001/2011 – Atendimento às Condicionantes da LO Nº 509/2005 do Complexo Hidrelétrico de Paulo Afonso por meio da correspondência CE-DEMG-011/2011 (MMA-IBAMA Documento: 02001.006740/2011-36 de 11 de fevereiro de 2011) e apresenta o seguinte atendimento para condicionante **2.3**: “Este Programa será atendido por meio de contratação de serviços”. A cópia do Contrato de Serviços de Estudo da Ecologia da Paisagem e Levantamento e Monitoramento da fauna e Flora do entorno do Complexo de Paulo Afonso, assinado em 27 de julho de 2011, foi enviada ao IBAMA pela Carta Chesf-DEMG-067/2011 de 25 de julho de 2011 (MMA – IBAMA Documento: 02001.038526/2011-49), tendo a ordem de início dos serviços sido emitida em 20 de setembro de 2011.

Em 30 de setembro de 2011 a empresa contratada para realização dos trabalhos, requereu através da carta PETCON 173/2011 a licença de captura, indispensável para realização dos trabalhos de campo, e esta solicitação foi protocolada no IBAMA-DF sob o nº02001049748/2011-97. Apenas trinta dias passados do início da ordem de serviço, em 20 de outubro de 2011 a Chesf enviou o Plano de Trabalho por meio da Carta Chesf-DEMG-0130/2011 de 17/10/2011, sob o protocolo MMA-IBAMA Documento: 02001.050085/2011-53.

Em 05 de dezembro de 2011 foi realizada em Brasília, por iniciativa da Chesf, uma reunião para solicitação da liberação da referida licença de captura. Durante o encontro, o IBAMA-DF condicionou duas ações para a liberação da licença: modificação do Plano de Trabalho e elaboração de um estudo de análise crítica dos trabalhos existentes sobre fauna e flora da região do Complexo de Paulo Afonso.

A Chesf atendeu o IBAMA-DF efetuando as mudanças propostas no Plano de Trabalho e posteriormente reenviou o Plano em 06 de janeiro de 2012 sob o protocolo 20010000/2012-73, bem como contratou a FADURPE para elaborar o estudo de análise crítica que foi enviado ao IBAMA-DF por meio da Carta Chesf-DEMG-035/2012 e sob protocolo MMA-IBAMA 02001.012645/2012-52 em 08 de março de 2012 .

Em 25 de janeiro de 2012 a Chesf realizou o pagamento no valor de R\$ 91.411,53 relativo ao Débito nº 11700195 - Auto de Infração Nº 557483/2006 – Série D – IBAMA, lavrado pelo não atendimento das Condicionantes 2.1, 2.2 e **2.3**, requeridas na Licença de Operação (LO) nº 509/2005 Complexo de Paulo Afonso.

A Chesf encaminhou em 07 de maio de 2012 a carta Chesf-DEMG-061/2012, em atenção aos itens 20, 21, 22 e 23 das recomendações e encaminhamentos do Parecer 100/2011, e informou que **está impedida de, dar prosseguimento em algumas etapas dos programas de fauna e flora**, pois ainda não obteve resposta sobre solicitação para licença de captura, Plano de Trabalho e o Relatório de Análise dos estudos sobre os componentes da fauna e flora, enviados ao IBAMA-DF em setembro/2011, janeiro/2012 e março/2012 respectivamente.

No entanto, importante ressaltar que só se pode apresentar as ações requeridas pelo IBAMA após a realização dos trabalhos de levantamento primário. Estes já foram contratados pela Chesf e já possuem o Plano de Trabalho (enviado ao IBAMA) em 06 de janeiro de 2012; contudo, as campanhas de campo não foram realizadas, pois o IBAMA-DF não expediu a licença de captura, que foi solicitada pela PETCON em 30 de setembro de 2011 sob o protocolo n.02001049748/2011-97.



Na reunião entre Chesf e IBAMA de 05 de dezembro de 2011, a autarquia federal solicitou “Uma análise dos estudos secundários sobre os componentes da fauna e Flora do CPA”, para posteriormente emitir a licença de captura. A exigência foi atendida em 08 de março de 2012 sob o protocolo nº 02001.008472/99-58 e até o presente não obtivemos resposta, apenas constatando que a Chesf foi autuada conforme exposto acima.

É de bom alvitre mencionar a Instrução Normativa IBAMA nº 179, de 25/06/2008, que define as diretrizes e procedimentos para destinação dos animais da fauna silvestre nativa e exótica apreendidos, resgatados ou entregues espontaneamente às autoridades competentes, e que menciona em seu art. 2º, inciso I, o seguinte:

Art. 2º- Para fins desta Instrução Normativa - IN, entende-se por:

I - Centro de triagem de animais silvestres (CETAS): todo empreendimento autorizado pelo Ibama, somente de pessoa jurídica, com finalidade de: receber, identificar, marcar, triar, avaliar, recuperar, reabilitar e destinar animais silvestres provenientes da ação da fiscalização, resgates ou entrega voluntária de particulares; e que poderá realizar e subsidiar pesquisas científicas, ensino e extensão;  
(...)

Para o atendimento aos itens 20, 21, 22 e 23 do Parecer foi apresentado o Documento Chesf-DEMG-061-2012, de 07 de maio de 2012 (protocolo MMA-IBAMA 02001.023676/2012-39 de 11/05/2012), indicando o impedimento da Chesf no prosseguimento dos trabalhos, face à não expedição da licença de captura.

No dia 17 de maio de 2012 o IBAMA-DF, através de email envia a Nota Técnica 30/2012-COVID/CGENE/DILIC/IBAMA, em resposta à Carta CE-DEMG 61/2012, e sugere que todos os programas de fauna e flora sejam suspensos, pois está em elaboração uma nova metodologia para o levantamento e monitoramento da fauna do entorno dos reservatórios do São Francisco.

Diante do exposto, entendemos que mesmo após a realização dos esforços para atendimento da condicionante de conservação da fauna, a Chesf está impossibilitada de atendê-la no momento.

Além disso, mesmo que a licença de captura de fauna tivesse sido expedida ou que os trabalhos tivessem sido iniciados ainda em 2005, após a emissão da licença de Operação do Complexo de Paulo Afonso, os trabalhos estariam sendo praticados de maneira insatisfatória pela ótica do IBAMA-DF, pois o padrão metodológico dos estudos seria diferente do que o IBAMA-DF deseja atualmente pelo exposto na Nota Técnica nº 30/2012.

**Em suma, como este padrão ainda está em fase de elaboração pelo próprio IBAMA-DF, a Chesf só poderá realizar os trabalhos quando estiver de posse deste Termo de Referência.**

Por tal motivo, a aplicação de multa à Chesf não é pertinente neste momento, até porque o IBAMA teve de 2005 até a data presente para avaliar o padrão metodológico dos estudos de fauna realizados pela Chesf e direcioná-los da maneira mais adequada, só o fazendo na ocasião da renovação das licenças de operação.

Assim sendo, entende-se que a descontinuidade relatada na condicionante, decorreu de fatores externos e alheios a qualquer ação possível por parte da Chesf.....

A Chesf em 20/06/2012 enviou correspondência ao Ibama, Chesf-DEMG-0100/2012, com referência aos documentos: LO nº 509/2005 – UHes

Complexo de Paulo Afonso, Ofício 075/2012/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, Parecer nº100/2011/ COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, respondeu da seguinte forma: em resposta às recomendações do parecer em referência, para atendimento especificamente do item 01, das Recomendações e Encaminhamentos: Apresentar mapa georreferenciado delimitando todas as áreas afetadas na construção do empreendimento, os dados vetoriais (base cartográfica e dados temáticos) deverão ser encaminhados em formato ESRI Shapefile”. Informamos que estamos procedendo a identificação das áreas. Contudo, para o término das atividades e envio do produto necessitamos de mais tempo. Protocolo: MMA-IBAMA Documento: 02001.030407/2012-29 de 22/06/2012.

A Chesf em 21/06/2012 enviou correspondência ao Ibama, Chesf-DEMG-0100/2012, com referência aos documentos: LO nº 509/2005 – UHEs Complexo de Paulo Afonso, Ofício 075/2012/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, Parecer nº100/2011/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, respondeu da seguinte forma: em resposta às recomendações do parecer em referência, para atendimento especificamente do item 04, das Recomendações e Encaminhamentos: Apresentar em 90 dias, o mapa georreferenciado dos pontos de amostragem da fauna e da flora. Os “dados vetoriais (base cartográfica e dados temáticos) deverão ser encaminhados em formato ESRI Shapefile”. Foi encaminhada anexa a correspondência, para análise, o MAPEAMENTO GEORREFERENCIADO DOS PONTOS DE AMOSTRAGEM DA FAUNA E FLORA DOS RESERVATÓRIOS DO COMPLEXO DE PAULO AFONSO (mapa impresso e DVD). Protocolo: MMA-IBAMA Documento: 02001.0304600/2012-39 de 16/07/2012.

## **2.1 - RETIFICAÇÃO DA LICENÇA DE OPERAÇÃO nº 509/2005 – EXTRATO**

**Empresa:** Companhia Hidro Elétrica do São Francisco – CHESF

**CNPJ:** 33.541.368/0001-16

**Cadastro Técnico Federal:** 85419

**Endereço:** Rua Delmiro Gouveia, 333 – Bongi

CEP: 50.761-901

**Cidade:** Recife **UF:** PE

**Telefone:** (81) 3229 2212

**Fax:** (81) 3229 3555

**Registro no IBAMA:** Processo nº 02001.008472/99-58

**Data de Assinatura:** 23 de dezembro de 2005

**Data da Retificação da Licença:** 05 de maio de 2006

**Validade:** 04 anos

## 2.2 – ATENDIMENTO ÀS CONDICIONANTES

### 2.2.1 - CONDICIONANTES GERAIS:

#### 1.1 – A concessão desta Licença de Operação deverá ser publicada em conformidade com a Resolução Conama nº 006/86, e cópias das publicações deverão ser encaminhadas ao Ibama.

A Chesf encaminhou cópias das publicações por meio das correspondências CE-DEMG-047/2006 em 10/03/2006, com Protocolo DILIQ/IBAMA Nº 2.835 em 13/03/2006 recebimento da LO e CE-DEMG – 0131/2006 em 12/07/2006 recebimento da Retificação da LO.

#### 1.2 – Quaisquer alterações no empreendimento deverão ser precedidas de anuência do Ibama.

A Chesf renova seu comprometimento em comunicar a esse Instituto quaisquer alterações a serem implantadas no empreendimento que tenham relevância para o meio ambiente.

#### 1.3 - A renovação desta Licença de Operação deverá ser requerida em conformidade com a Resolução Conama nº 237/97.

**Segundo o Parecer nº100/2011/IBAMA:** A condicionante não está atendida com base em que, a Chesf excedeu em cerca de 15 dias o prazo estipulado.

A Chesf enviou ao IBAMA-SEDE por meio de:

- correspondência CE-DEMG-007/2010 de 20/01/2010, requerendo ao Ibama, a renovação da Licença de Operação – LO do Complexo Hidrelétrico de Paulo Afonso da Companhia Hidro Elétrica do São Francisco – Chesf, referente ao Processo nº 02001.001047/2000-14 Protocolo /IBAMA/DILIC Nº 503 de 26/01/2010);
- correspondência CE-DEMG-009/2010 de 22/01/2010, encaminhou ao Ibama, dados técnicos e reiterou a solicitação da renovação a Licença de Operação do Complexo Hidrelétrico de Paulo Afonso da Companhia Hidro Elétrica do São Francisco – Chesf, referente ao Processo nº 02001.001047/2000-14 Protocolo /IBAMA/DILIC Nº 504 de 26/01/2010);
- correspondência CE-DEMG-012/2010 de 09/02/2010, encaminhou ao Ibama, cópias das publicações nos jornais de maior circulação nos estados de Alagoas, Pernambuco e Bahia, e no Jornal Diário Oficial da União – Seção 3, e reiterou a solicitação da renovação da Licença de Operação, referente ao Processo nº 02001.001047/2000-14 Protocolo /IBAMA/DILIC Nº 1.041 de 12/02/2010).
- correspondência Chesf-DEMG-011/2011 de 04/02/2011, reiterou a solicitação da renovação da Licença de Operação do Complexo de Paulo Afonso. (MMA-IBAMA Documento: 02001.006740/2011-36 de 10/02/2011).

#### **1.4 – O Ibama deverá ser comunicado, imediatamente, em caso de ocorrência de qualquer acidente que venha causar dano ambiental.**

A Chesf retifica seu comprometimento em comunicar a ocorrência de acidentes ambientais na área do empreendimento.

#### **1.5 – O Ibama, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar esta licença, caso ocorra:**

- violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais;
- omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição da licença;
- graves riscos ambientais e de saúde.

A Chesf está ciente de suas responsabilidades com relação ao atendimento das condicionantes da Licença.

#### **1.6 - Perante o Ibama, a Companhia Hidro Elétrica do São Francisco – Chesf é a única responsável pela implementação dos Planos, Programas e Medidas Mitigadoras e pela integridade estrutural e ambiental decorrentes da operação do empreendimento.**

A Chesf está ciente de suas responsabilidades com relação ao atendimento das condicionantes da Licença.

### **2.2.2 - CONDICIONANTES ESPECÍFICAS**

#### **2.1 - Detalhar, num prazo de 50 dias, todos os programas ambientais propostos pela empresa, a seguir:**

O detalhamento dos programas foi enviado a esse Instituto pelas correspondências CE-DEMG-0110/2006 em 19/06/2006 e CE-PR-381/2006 em 29/09/2006 (complementação).

##### **2.1.1 - Programa de Comunicação, Educação, Saúde Ambiental.**

**Segundo o Parecer nº100/2011/IBAMA:** A condicionante está parcialmente atendida com base em que, é um Programa de ação continuada.

Itens **33,34** do Parecer nº100/2011/IBAMA relacionados com a condicionante.

- A Chesf encaminhou correspondência: Chesf-DEMG-065/2011 (relatórios em meio papel), Chesf-DEMG-066/2011 de 25/07/2011 e Chesf-DEMG-0116/2011 de 22/08/2011 (relatórios em digital), referente ao Plano de Ação Socioambiental – PAS com a metodologia e as ações implantadas (MMA – IBAMA Documento: 02001.038480/2011- 68 de 25/07/2011,

MMA – IBAMA Documento: 02001.038483/2011-00 de 27/07/2011 e MMA – IBAMA Documento: 02001.042575/2011-86 de 24/08/2011).

- A Chesf encaminhou correspondência: Chesf-DEMG-129/2012 em 20/08/2012, referente ao Plano de Ação Socioambiental – PAS os documentos: 01(uma) cópia impressa e 01 (uma) cópia digital do Relatório 2 – Plano de Ação Socioambiental no período de janeiro/2010 a junho/2012; 01 (uma) cópia do vídeo “Na Trilha do Esgoto – Produto da Oficina de Vídeo do Município de Quixaba/BA; 01 (um) exemplar do encarte produzido quando do VII Fórum Nacional de Educação Ambiental: Rumo à Rio +20: “PAS - Plano de Ação Socioambiental”; 01(um) exemplar dos Cordéis: “Retrato do Sertão” do poeta Climério Lima – Jatobá/PE; “A Origem do São Francisco” do poeta Joel Hipólito – Salgado/Delmiro Gouveia/AL; As Plantas da Caatinga do poeta Rafael Santos – Pariconha/AL.

### **2.1.2 - Programa de Educação Histórico Patrimonial do Entorno do Empreendimento Complexo Paulo Afonso.**

**Segundo o Parecer nº100/2011/IBAMA:** A condicionante não está atendida.

Item **36** do Parecer nº100/2011/IBAMA relacionado com a condicionante.

- A Chesf encaminhou correspondência: Chesf-DEMG-88/2011 de 15/08/2011 (MMA – IBAMA Documento: 02001.040887/2011-55 de 15/08/2011), o seguinte atendimento: enviou anexo, o pronunciamento da Procuradoria Jurídica acerca de procedimento licitatório PG 1.2008.4120, sob judge, processo judicial, 0021872-80.2007.4.05.8300 referente ao Programa de Educação Histórico-Patrimonial do Entorno do Empreendimento Complexo Paulo Afonso.
- Atualmente, após o entendimento jurídico da Chesf, foi iniciado o processo de licitação para a realização dos serviços referente ao Programa de Educação Histórico-Patrimonial do Entorno do Empreendimento Complexo Paulo Afonso.

### **2.1.3 - Plano de Uso do Entorno dos Reservatórios, que deve ser feito de acordo com os preceitos da Resolução Conama nº 302/2002, a partir do termo de referência emitido pelo Ibama. Deve-se levar em conta a compatibilização com a legislação de uso do solo dos municípios, em especial o Plano Diretor do município de Paulo Afonso.**

**Segundo o Parecer nº100/2011/IBAMA:** A condicionante está em análise.

A Chesf encaminhou por meio da correspondência, Chesf-DEMG-006/2012 de 12/01/2012, cópia digital do Plano Ambiental de Uso e Ocupação dos Reservatórios Artificiais (PACUERA) das Usinas Hidrelétricas do Complexo Paulo Afonso (MMA-IBAMA Documento: 02001.000177/2012-73 de 16/01/2012).

#### **2.1.4 - Programa de Identificação dos Processos Erosivos no Entorno do Reservatório do Complexo Hidrelétrico de Paulo Afonso, acrescentar os seguintes subprogramas:**

Subprograma de Monitoramento das Encostas, com os seguintes objetivos:

- a. identificar as áreas críticas marginais ao reservatório, com maior potencial de ocorrência de fenômenos de instabilização de encostas;
- b. apresentar mapeamento das encostas, indicando quais áreas que apresentam riscos de deslizamentos em função do potencial erosivo dos solos.
- c. definir medidas e ações específicas para minimização dos riscos, levando em consideração os problemas intrínsecos a cada área identificada;
- d. acompanhar de forma sistemática a evolução dos escorregamentos das áreas críticas, tendo como referência as novas situações de equilíbrio das encostas.

**Segundo o Parecer nº100/2011/IBAMA:** A condicionante está parcialmente atendida com base em que, é um Programa de ação continuada.

Subprograma de Monitoramento do Assoreamento do Corpo d'água, com os seguintes objetivos:

- a. identificar as áreas assoreadas;
- b. adotar medidas que preservem e recomponham a vegetação nas áreas desmatadas;
- c. avaliar a perda de solo e o assoreamento no corpo d'água resultante de processos erosivos associados a estradas vicinais;
- d. acompanhar e avaliar a taxa de deposição de sedimentos nos reservatórios.

**Segundo o Parecer nº100/2011/IBAMA:** A condicionante está parcialmente atendida com base em que, é um Programa de ação continuada.

Item **8** do Parecer nº100/2011/IBAMA relacionado com a condicionante.

- A Chesf encaminhou correspondência: Chesf-DEMG-067/2011 de 25/07/2011 (MMA – IBAMA Documento: 02001.038526/2011-49 de 29/07/2011), as Especificações Técnicas para o serviço de contenção dos PROCESSOS EROSIVOS no entorno dos RESERVATÓRIOS do Complexo de Afonso e UHE Apolônio Sales e a Ordem de Início de Serviços referente a contratação dos mesmos;
- A Chesf encaminhou correspondência: Chesf-DEMG-075/2011 de 10/08/2011 (MMA – IBAMA Documento: 02001.040865/2011-95 de



12/08/2011), o Plano de Trabalho versão PRELIMINAR, a ser realizado pela empresa contratada, Açaí Agropecuária e Serviços Ltda contendo os pontos de erosão já mapeados, na versão digital e em papel;

- A Chesf encaminhou correspondência: Chesf-DEMG-119/2011 de 29/08/2011, o Plano de Trabalho versão CONSOLIDADO em meio digital e papel;
- A Chesf encaminhou por meio da correspondência, Chesf-DEMG-0137/2011 de 24/10/2011, 1º Relatório Trimestral – Outubro/2011, do Programa de Identificação dos Processos Erosivos no entorno das Usinas do Complexo Hidrelétrico de Paulo Afonso por meio do Serviço de Contenção dos Processos Erosivos (MMA-IBAMA Documento: 02001.054436/2011-03 de 24/10/2011).
- A Chesf encaminhou por meio da correspondência, Chesf-DEMG-0155/2011 de 21/11/2011, sobre o Serviço de Contenção dos Processos Erosivos no Entorno do Complexo Paulo Afonso Conforme, relatado pela equipe da empresa contratada para execução dos trabalhos de contenção dos processos erosivos no entorno do Complexo Paulo Afonso, e tentativa de técnico da DEMG, o proprietário abaixo identificado, não permite o acesso à sua propriedade para execução dos serviços. E solicita ao Ibama, orientação no sentido de como viabilizar a ida de uma equipe de fiscalização para intervir junto ao proprietário, no sentido de permitir a execução dos serviços (MMA – IBAMA Documento: 02001.057882/2011-61 de 23/11/2011).
- A Chesf encaminhou por meio da correspondência, Chesf-DEMG-001/2012 de 05/01/2012, relatórios em atendimento a condicionante da Licença de Operação – LO nº 509/2005 do Complexo de Paulo Afonso, em específico item 2.1 da referida Licença, subitem: continuação do Programa de Identificação dos Processos Erosivos no entorno das Usinas do Complexo Hidrelétrico de Paulo Afonso por meio do Serviço de Contenção dos Processos Erosivos, 2º Relatório Trimestral – Janeiro/2012 em meio digital e papel (MMA-IBAMA Documento: 02001.000109/2012-12 de 11/01/2012).
- A Chesf encaminhou por meio da correspondência, Chesf-DEMG-058/2012 de 24/04/2012, o 3º Relatório Trimestral do Serviço de Contenção dos Processos Erosivos no entorno dos reservatórios do Complexo de Paulo Afonso – Abril/2012 (MMA-IBAMA Documento: 02001.018992/2012-99 de 27/04/2012).
- A Chesf encaminhou por meio da correspondência, Chesf-DEMG-0115/2012 de 10/07/2012, o Relatório Final Trimestral do Serviço de Contenção dos Processos Erosivos no entorno dos reservatórios do Complexo de Paulo Afonso – Julho/2012, em atendimento a condicionante 2.1.4 da Licença de Operação LO nº 509/2005 de 03/05/2005 e ao item 8 do Parecer nº. 100/2011-COVID/CGENE/DILIC/IBAMA de 28/09/2011. Protocolo: MMA-IBAMA Documento: 02001.034600/2012-39 de 16/07/2012.

**2.1.5 - Inventário dos Ecossistemas Aquáticos do Complexo Hidrelétrico de Paulo Afonso. Acrescentar as medições específicas de salinidade e incluir o subprograma de sedimentologia abordando os seguintes tópicos:**

- a. identificar as cargas sólidas afluentes ao reservatório, para o acompanhamento dos efeitos decorrentes dos processos erosivos, levando em conta a taxa de sedimentação;
- b. avaliar o transporte de sedimentos dentro dos reservatórios do Complexo de Paulo Afonso, através de medições das descargas líquidas e sólidas, em períodos que caracterizem um ciclo hidrológico;
- c. avaliar quão comprometidas podem ficar em termos qualitativos as águas do reservatório, face as características das cargas sólidas afluentes.

**Segundo o Parecer nº100/2011/IBAMA:** A condicionante está atendida com base em que, é um Programa de ação continuada.

Itens **9,10,31,32** do Parecer nº100/2011/IBAMA relacionados com a condicionante.

A Chesf enviou ao IBAMA-SEDE por meio de:

- correspondência: Chesf-DEMG-027/2011 de 28/02/2011, o 1º Relatório Anual de Inventário dos Ecossistemas Aquáticos do Baixo São Francisco, referente ao período de Dezembro/07 a Novembro/08 (MMA – IBAMA Documento: 02001.010753/2011-18 de 04/03/2011);
- correspondência: Chesf-DEMG-037/2011 de 28/03/2011, o 9º Relatório Quadrimestral do Inventário dos Ecossistemas Aquáticos do Baixo São Francisco, referente ao período de Agosto a Novembro/2010 (MMA – IBAMA Documento: 02001.018930/2011- 04 de 28/03/2011);
- correspondência: Chesf-DEMG-044/2011 de 09/05/2011, o 1º Relatório Anual do Inventário dos Ecossistemas Aquáticos do Baixo São Francisco, referente ao período de Dezembro/07 a Novembro/08 e o 2º Relatório Anual do Inventário dos Ecossistemas Aquáticos do Baixo São Francisco, referente ao período de Dezembro/08 a Novembro/09 (MMA – IBAMA Documento: 02001.024124/2011- 67 de 09/05/2011);
- correspondência: Chesf-DEMG-059/2011 de 22/07/2011, o 1º e 2º Relatórios Anuais do Programa de Inventário dos Ecossistemas Aquáticos, (MMA – IBAMA Documento: 02001.037700/2011- 36 de 26/07/2011);
- correspondência: Chesf-DMA-053/2011 de 12/08/2011 (MMA – IBAMA Documento: 02001.041575/2011-69 de 15/08/2011);
- correspondência: CE-DEMG-085/2011 de 19/08/2011, as Ações já realizadas ou em realização no âmbito dos Ecossistemas Aquáticos nas



UHEs do rio São Francisco (MMA – IBAMA Documento: 02001.042511/2011- 36 de 22/08/2011);

- correspondência: Chesf-DEMG-0118/2011 de 23/08/2011, a programação definitiva para o Seminário de ictiofauna e Ecossistemas aquáticos, a ser realizado nos dias 30-31/08 e 01/09 no Auditório da Superintendência de Ibama de Pernambuco (MMA – IBAMA Documento: 02001.042589/2011-08 de 25/08/2011);
- correspondência: Chesf-DEMG-122/2011 de 20/09/2011 (MMA – IBAMA Documento: 02001.049943/2011-17 de 13/10/2011), em referência a reunião do Seminário de Ictiofauna e Ecossistemas Aquáticos, seguiram as seguintes considerações: Em função do atendimento à legislação de licitação de serviços dessa natureza, 120 dias é o período mínimo para elaboração, formatação e publicação do Edital de licitação, podendo isso levar até 180 dias. Após, esse período se dará a contratação e a execução dos serviços. Assim, a Chesf solicitou que o prazo para atendimento seja aumentado para 360 dias.
- correspondência: Chesf-DEMG-129/2011 de 14/10/2011 (MMA – IBAMA Documento: 02001.050045/2011-10 de 19/10/2011), em referência a reunião do Seminário de Ictiofauna e Ecossistemas Aquáticos, a seguinte proposição:

Em atendimento ao que estipula a Resolução Conjunta ANA/ANEEL nº 03, de 10 de agosto de 2010, segue abaixo os pontos amostrais para determinação da demanda bioquímica de oxigênio. Estas estações compõem a malha amostral dos programas de monitoramento ambiental dos reservatórios sob concessão da Chesf no Rio São Francisco, sendo agora incluída a determinação da DBO nestes pontos, mantendo-se a mesma regularidade amostral (trimestral).

<b>Estação</b>	<b>Empreendimento</b>	<b>Município</b>	<b>UF</b>	<b>Coord. L*</b>	<b>Coord. N*</b>
SOB 09	UHE Sobradinho	Remanso	BA	827000,8	8929982,3
SOB 10	UHE Sobradinho	Sento Sé	BA	189319,2	8923202,8
SOB 17	UHE Sobradinho	Casa Nova	BA	283219,3	8970301,3
ITA 01	UHE Itaparica	Belém S. Francisco	PE	504217	9028176
ITA 10	UHE Itaparica	Petrolândia	PE	583995	9005441

MOX 04	Complexo Paulo Afonso	Delmiro Gouveia	AL	585590	8970536
PA 02	Complexo Paulo Afonso	Paulo Afonso	BA	587243	8961689
PAIV 01	Complexo Paulo Afonso	Paulo Afonso	BA	584528	8959870
XIN 01	UHE Xingó	Paulo Afonso	BA	592797	8956370

- correspondência, Chesf-DEMG-0138/2011 de 24/10/2011, Relatórios em atendimento a condicionante da Licença de Operação do Inventário dos Ecossistemas Aquáticos do Baixo São Francisco do Complexo Hidrelétrico de Paulo Afonso, por meio do Relatório anual – Tomo I e Tomo II, no período de Dezembro/07 a Novembro/10 (2 volumes) (MMA-IBAMA Documento: 02001.054438/2011-94 de 24/10/2011).
- correspondência, Chesf-DEMG-0139/2011 de 24/10/2011, Relatórios em atendimento a condicionante da Licença de Operação do Inventário dos Ecossistemas Aquáticos do Baixo São Francisco do Complexo Hidrelétrico de Paulo Afonso, por meio do 3º Relatório Anual de Inventário dos Ecossistemas Aquáticos do Baixo São Francisco, no período de Dezembro/09 a Novembro/10.
- correspondência, Chesf-DEMG-0141/2011 de 26/10/2011, Relatórios em atendimento a condicionante da Licença de Operação do Complexo de Paulo Afonso do Inventário dos Ecossistemas Aquáticos do Baixo São Francisco do Complexo Hidrelétrico de Paulo Afonso, por meio do 3º Relatório Anual de Inventário dos Ecossistemas Aquáticos do Baixo São Francisco, no período de Dezembro/09 a Novembro/10 em Janeiro/2011 (MMA-IBAMA Documento: 02001.054461/2011-89 de 26/10/2011).
- correspondência, Chesf-DEMG-0151/2011 de 17/11/2011, Relatórios em atendimento a condicionante da Licença de Operação do Complexo de Paulo Afonso do Inventário dos Ecossistemas Aquáticos do Baixo São Francisco do Complexo Hidrelétrico de Paulo Afonso, por meio do 3º Relatório Anual – no período de Dezembro/09 a Novembro/10.
- correspondência, Chesf-DEMG-057/2012 de 24/04/2012, a Especificação Técnica ET-DEMG nº. 02/2012, relativa aos serviços do Programa de Monitoramento dos Ecossistemas Aquáticos dos Reservatórios de Itaparica e Complexo de Paulo Afonso, que atenderá aos itens 9, 11, 13, 18 e 31, como demonstrado a seguir: Item 9: a ET-DEMG nº.02/2012 apresenta o subprograma de Monitoramento Limnológico e da Qualidade da Água; Item 11: o subprograma de Monitoramento Limnológico e da Qualidade da Água contempla também o monitoramento de resíduos de

agrotóxicos, de óleos e graxas, de fontes de poluição e da qualidade da água nas principais captações nos reservatórios; Item 13: a ET-DEMG nº. 02/2012 apresenta o subprograma de Monitoramento de Macrófitas Aquáticas, que contempla o monitoramento das concentrações dos metais pesados cádmio e mercúrio em macrófitas aquáticas, estendendo a análise à água, ao sedimento e a peixes associados às macrófitas; Item 18: a ET-DEMG nº. 02/2012 detalha como o subprograma de Monitoramento de Macrófitas Aquáticas terá continuidade, incluindo a proposição de medidas de manejo e controle ambiental para prados de macrófitas em desequilíbrio ambiental, como indicado no item 19 do citado Parecer; Item 31: a ET-DEMG nº. 02/2012 apresenta o subprograma de Monitoramento da Ictiofauna e Biologia Pesqueira. E informa que, além do monitoramento voltado às fontes de poluição de que trata o item 11, a Chesf executará os serviços de Diagnóstico e Mapeamento das Fontes de Poluição das Águas Doces Superficiais no Entorno dos Reservatórios de Itaparica, do Complexo Paulo Afonso e Xingó, que identificará as principais fontes de poluição, informando sua localização, tipologia, porte e potencial poluidor. A realização deste serviço terá duração prevista de 360 dias, como detalha a Especificação Técnica ET-DEMG nº. 03/2012-R2 (MMA-IBAMA Documento: 02001.018990/2012-08 de 27/04/2012).

- Correspondência, Chesf-DEMG-076/2012 de 23/05/2012, com Protocolo: MMA-IBAMA Documento: 02001.025852/2012-77 em 26/05/2012, enviou em anexo o Programa de Repovoamento da Ictiofauna do Rio São Francisco para aos reservatórios do Complexo Hidrelétrico de Paulo Afonso com referência: a LO nº 509/2005 do Complexo Hidrelétrico de Paulo Afonso, Ofício 075/2012/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA e Parecer nº100/2011/ COHID/CGENE/DILIC/IBAMA.

### **2.1.6 - Programa de Recuperação de Áreas Degradadas no entorno das usinas do Complexo Hidrelétrico de Paulo Afonso.**

**Segundo o Parecer nº100/2011/IBAMA:** A condicionante está parcialmente atendida com base em que, é um Programa que deve se mantido até a manifestação de aceite do Ibama.

Itens **3,6,7,24** do Parecer nº100/2011/IBAMA relacionados com a condicionante.

- A Chesf encaminhou correspondência: Chesf-DEMG-067/2011 de 25/07/2011 (MMA – IBAMA Documento: 02001.038526/2011-49 de 29/07/2011), as Especificações Técnicas para o serviço de manutenção da recuperação das áreas degradadas junto ao Complexo de Afonso e UHE Apolônio Sales e a Requisição de Serviço de Licitação para Contração desse Serviço.
- A Chesf encaminhou correspondência: Chesf-DEMG-063/2012 de 10/05/2012, o Plano de Trabalho do Serviço de Manutenção da Recuperação das Áreas Degradadas junto ao Complexo de Paulo Afonso

– Abril/2012. Protocolo: MMA – IBAMA Documento: 02001.023750/2012-17 de 15/08/2012.

## 2.2 – O detalhamento dos programas deve conter:

- **Justificativa** – descrever qual(is) as situação(ões)/problema(s) a ser(em) trabalhado(s), ou seja, qual(is) o(s) impacto(s) resultante(s) da atividade que podem(m) ser minimizado(s) ou compensado(s).
- **Objetivo do Projeto(Geral e Específicos)** – explicitar objetivo geral do projeto, bem como os objetivos específicos. Os objetivos específicos devem demonstrar a maneira pela qual será alcançado o objetivo geral e devem ser definidos para cada etapa do projeto, quando couber.
- **Metas** – apresentar metas, que devem estar vinculadas aos objetivos específicos e serem mensuráveis.
- **Indicadores Ambientais** – apresentá-los, relacionado-os aos objetivos e metas, considerando a sua representatividade e sensibilidade às mudanças, de modo a determinar as condições do meio ambiente e a eficiência da gestão ambiental durante o desenvolvimento da atividade.
- **Público-alvo** – identificar o público-alvo a ser atingido com o projeto.
- **Metodologia e Descrição do Projeto** – descrever o modo como será desenvolvido o projeto, o programa de amostragem detalhado, explicitando claramente seus métodos e técnicas específicas.
- **Inter-relação com outros Planos e Projetos** – quando houver interação entre projetos, a inter-relação entre eles e o grau de interferência para se alcanças os objetivos determinados devem se explicados, sempre que cabível.
- **Atendimento a Requisitos Legais e/ou Outros Requisitos** – todos os projetos devem considerar os requisitos legais, bem como normas e diretrizes. O atendimento aos requisitos deve fazer parte dos objetivos do projeto.
- **Etapas de Execução** – descrever as etapas de execução do projeto.
- **Recursos Necessários** – descrever os recursos físicos, financeiros e humanos.
- **Cronograma Físico-Financeiro** – detalhar os períodos de execução de cada etapa, bem como dos recursos necessários para o desenvolvimento do Projeto.
- **Acompanhamento e Avaliação** – estabelecer procedimentos para o acompanhamento e avaliação de desempenho no cumprimento do projeto/plano.
- **Responsáveis pela implementação do Projeto** – especificar os responsáveis pela implementação do projeto, incluindo as instituições envolvidas e as respectivas responsabilidades durante todo o processo de implementação. Incluir, tais como: o tipo de instituição (governamental ou não, privada, etc.), endereço, responsável, entre outros.
- **Responsáveis Técnicos** – apresentar os responsáveis técnicos pelo projeto, bem como toda a equipe técnica, indicando a área profissional de atuação, o número de registro no respectivo conselho de classe,

quando couber, e no cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de defesa Ambiental (no caso deste último, anexar cópia).

- **Bibliografia** – relacionar a bibliografia utilizada na elaboração do projeto.

**Segundo o Parecer nº100/2011/IBAMA:** A condicionante está parcialmente atendida com base em que, o objetivo da condicionante é para orientar o empreendedor na elaboração de Projetos Executivos visando a implantação dos Programas Ambientais.

2.3 - Acrescentar, num prazo de 50 dias e com o mesmo detalhamento, os seguintes programas ambientais propostos pelo Ibama:

O detalhamento dos programas foi enviado a esse Instituto pelas correspondências CE-DEMG-0110/2006 em 19/06/2006 e CE-PR-381/2006 em 29/09/2006 (complementação).

2.3.1 - Programa de Apoio Institucional aos Municípios do Entorno dos Reservatórios, com o objetivo de capacitá-los a captar recursos para investimento nas áreas de saneamento, meio ambiente e desenvolvimento econômico.

**Segundo o Parecer nº100/2011/IBAMA:** A condicionante está parcialmente atendida com base em que, embora tenham sido realizadas capacitações/oficinas com a elaboração de projetos, o objetivo não foi alcançado.

Itens **15,16,17** do Parecer nº100/2011/IBAMA relacionados com a condicionante.

1) A Chesf encaminhou correspondência: Chesf-DEMG-81/2011 de 12/08/2011, com seguinte atendimento:

A Chesf apresentará, em 30 dias, proposta para incluir no PAS temas relativos ao programa, e ainda apresentar um diagnóstico sobre a situação dos municípios no que se refere a saneamento e outros pontos de apoio às prefeituras. O Programa de Apoio Institucional aos Municípios do Entorno dos Reservatórios do Complexo de Paulo Afonso, está inserido no Plano de Ação Socioambiental – PAS.

Abaixo são apresentadas as 11 (onze) ações propostas pelas comunidades dos cinco municípios do Complexo Hidrelétrico de Paulo Afonso:

#### EIXO DE AÇÃO DIRETA DA COMUNIDADE: MOBILIZAÇÃO

- 1 - estimular a organização de grupos para o resgate da história dos lugares por meio de expressões culturais.
- 2 - estimular atividades que promovam o florescimento dos laços afetivos com o lugar.

3 - apoiar a iniciativa de jovens na preservação dos recursos naturais, notadamente, a água, a flora e a fauna.

4 - incentivar as escolas a adotarem temas ambientais ligados ao uso e a conservação da água, da energia, do solo, da fauna e da flora.

5 - fomentar a articulação entre os 5 municípios situados na área de influência das hidrelétricas, de modo a descobrirem traços comuns no trato das questões da saúde ambiental.

6 - promover, de forma participativa, a organização da comunidade em colegiados, cuja forma será definida em fórum competente.

7 - manter um processo permanente de sensibilização da população no processo de construção da sustentabilidade.

#### EIXO DA EDUCAÇÃO COMO CANAL DE PROMOÇÃO DA CIDADANIA

8 - incentivar as escolas a adotarem a realidade local como elemento central da prática pedagógica.

9 - promover a capacitação de educadores das escolas dos 5 municípios de modo propiciar o uso dos recursos naturais como elemento da prática pedagógica.

10 - exercitar a prática de construção de material didático a partir do cotidiano vivenciado pelos educandos.

11 - motivar os educandos a participarem de atividades extracurriculares, que estejam dirigidas para proteção ambiental e qualidade de vida da comunidade, valorizando e respeitando os processos já existentes

Os quadros abaixo mostra a distribuição dos projetos no horizonte de 5 (cinco) anos para o PAS ser consolidado e tornar-se um plano permanente e contínuo.

#### **PAS ano 01**

- Criando e veiculando informações socioambientais nas rádios locais.
- Criação de campanhas com diferentes temáticas ambientais, visando disseminar a importância da conservação e preservação dos recursos naturais.
- Arborizando e transformando cenários.
- Implantação da coleta seletiva do lixo nas escolas.
- Oficina de arte-educação e meio ambiente
- Capacitação para a prática pedagógica.
- Produção de material educativo com temas ambientais como exercício para a prática pedagógica.
- Organizando e capacitando para participar.
- Uso e conservação da água
- Interpretar: valorizando e fortalecendo a cultura indígena através da música.



- Criação do fórum intermunicipal de gestão ambiental, para discussão, acompanhamento e avaliação de projetos socioambientais intermunicipais.
- Arte cênica e consciência ambiental.

### **PAS ano 02**

- Criação de campanhas com diferentes temáticas ambientais, visando disseminar a importância da conservação e preservação dos recursos naturais.
- Criação de seminário sobre a importância do conhecimento e conservação dos recursos naturais para sustentabilidade.
- Conhecendo a flora medicinal e resgatando sua história.
- Arborizando e transformando cenários. (Continuação do ano 1)
- Capacitação de Agentes Ambientais.
- Reconstruindo o Bioma Caatinga em diferentes ambientes.
- Produzindo e circulando informação.
- Arte cênica e consciência ambiental.
- Entendendo a história e recriando a vida.
- Educação ambiental para área de proteção permanente
- Encontro do velho com o Novo.

### **PAS ano 03**

- Criação de campanhas com diferentes temáticas ambientais, visando disseminar a importância da conservação e preservação dos recursos naturais
- Realização do fórum intermunicipal de gestão ambiental, para discussão, acompanhamento e avaliação de projetos socioambientais intermunicipais
- Instituição de premiação para trabalhos de estudo e pesquisa sobre uso e conservação dos recursos naturais e energia.
- Projeto de Gestão de resíduos sólidos: apoio as ações municipais.
- Recordando a história e descobrindo valores.
- Promoção de oficinas de banda de pífano para crianças e adolescentes.
- Criação e exibição da peça de teatro história e vida da Vila Matias.
- Inovação curricular para alfabetização ecológica.
- Despertando escola e comunidade para o exercício da cidadania.
- Integrando e fortalecendo para ação.
- Criando espaço e demonstrando ações.
- Criar sala de vídeo nas escolas.
- Biodiversidade e segurança alimentar: informar e atuar.

### **PAS ano 04**

- Criação de campanhas com diferentes temáticas ambientais, visando disseminar a importância da conservação e preservação dos recursos naturais.

- Criação de um encontro anual sobre hortas comunitárias e segurança alimentar.
- Construção de pátio de recreação com objetos confeccionados com material reciclável.
- Construção de material didático utilizando os elementos da cultura indígena.
- Ciclo de Oficinas de Arte e Cultura para Grupos Locais.
- Criação de espaço centro histórico-cultural para o resgate da história e cultura locais, valorização das expressões culturais, promoção de eventos, capacitação de grupos folclóricos, biblioteca, exposição de arte e artesanato local.
- Construção da agenda cultural para a área do complexo hidrelétrico de Paulo Afonso de modo a contemplar todos os municípios envolvidos.
- Conhecer para entender e preservar.
- Preservando fontes e conservando água.
- Integrando e fortalecendo para ação.

### **PAS ano 05**

- Criação de campanhas com diferentes temáticas ambientais, visando disseminar a importância da conservação e preservação dos recursos naturais. (Continuação do ano 1)
- Criação do fórum intermunicipal de gestão ambiental, para discussão, acompanhamento e avaliação de projetos socioambientais intermunicipais.
- Integrando as práticas agrícolas com a conservação dos recursos naturais para a segurança alimentar.
- Criação de fóruns para debater questões de atividades sustentáveis para a comunidade em parceria com entidades tais como: Chesf, Codevasf, IPA, SEBRAE.
- Projeto de Gestão Intermunicipal das Águas interiores.
- Pesquisa exploratória sobre as antigas manifestações populares relacionadas com o início da estação das chuvas no Rio São Francisco.
- Capacitação para ação.
- Encontro da cidadania em busca de soluções.
- Lago e água para todos.
- Conhecendo os SNUC's.
- Registrando momentos da cultura local.
- Registrando a memória e produzindo conhecimento.
- Biodiversidade e segurança alimentar.

2) A Chesf encaminhou correspondência: Chesf-DEMG-090/2012 de 12/06/2012 Protocolo: MMA-IBAMA Documento: 02001.030239/2012-71 de 14/06/2012 em referência a: LO nº 509/20105, Ofício nº 75/2012/COHID/CGENE/DILIC, de 13/04/2007; Parecer nº 100/2011-COHID/CGENE/DILIC/IBAMA de 20/11/2011 com o seguinte atendimento:



.....De começo, há de se registrar que o Conselho Municipal do Meio Ambiente deve ser instituído por meio de lei elaborada e aprovada pela Câmara dos Vereadores do município. O texto da lei conterà os objetivos, as competências, as atribuições e a composição do Conselho, sendo que a responsabilidade, a partir a criação do Conselho, é da Prefeitura que, por sinal, deve dar todas as condições para o seu funcionamento.

Com efeito, os Conselhos Municipais de Meio Ambiente são órgãos colegiados inseridos no poder executivo municipal de natureza deliberativa ou consultiva integrados por diferentes atores sociais (governo, empresariado, universidades, trabalhadores e sociedade civil) que lidam com temas relacionados ao meio ambiente e que integram a estrutura dos órgãos locais do Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA), sistema que encontra guarida no artigo 6º da Lei Federal nº 6.938/1981.

Trata-se de uma estrutura administrativa peculiar à gestão ambiental no Brasil, tendo seu fundamento jurídico no artigo 20 da Resolução do CONAMA nº 237/97 e no princípio da participação popular integrante do direito ambiental. Esses conselhos são uma representação em nível local do que ocorre a nível nacional como o CONAMA.

Nesse passo, no que tange ao apoio institucional da Chesf na formulação dos referidos Conselhos, se tem que além de não haver previsão legal para tal, existem outras tantas dificuldades quer de cunho administrativo ou burocrático, passando, necessariamente, pela tramitação e aprovação de projetos de lei nas Câmaras Municipais e, ainda, a soberana vontade do executivo municipal em implantar os Conselhos Municipais de Meio Ambiente.

Portanto, cabe ao Município a criação de todas as condições para apoio, inclusive administrativo, para o funcionamento do Conselho Municipal de Meio Ambiente, restando, ainda, ao Executivo Municipal, colocar em prática as decisões do Conselho para que este se torne um efetivo instrumento de promoção de qualidade ambiental.

Daí a Chesf não concordar com a inserção, no elenco das condicionantes, da **“proposta de apoio institucional aos municípios do entorno dos reservatórios para a criação e fortalecimento dos Conselhos Municipais do Meio Ambiente”**, envolvendo a renovação da Licença de Operação (LO) dos seus empreendimentos de geração.....

3) A Chesf encaminhou correspondência: Chesf-DEMG-119/2012 de 13/06/2012 Protocolo: MMA-IBAMA Documento: 02001.034659/2012-27 de 18/07/2012 em referência a: LO nº 509/20105, Ofício nº 75/2012/COHID/CGENE/DILIC, de 13/04/2007; Parecer nº 100/2011-COHID/CGENE/DILIC/IBAMA de 20/11/2011 com o seguinte atendimento:

...Considerando as recomendações e encaminhamentos do Parecer em referência, especificamente no que diz respeito ao atendimento dos itens “Diagnosticar situação atual do esgotamento sanitário dos municípios lindeiros: Situação Atual da capacidade, adequação e funcionamento, confrontando com os dados populacionais” e “Apresentar plano de trabalho do Programa de Apoio Institucional aos Municípios com objetivo de capacitar gestores públicos para captação de recursos visando instalação/ampliação de obras de sistema de tratamento de efluentes e resíduos sólidos urbanos”, estamos encaminhando a

V. Sa. o **Relatório de Diagnóstico** solicitado, que apresenta a situação atual do esgotamento sanitário dos municípios limdeiros aos Reservatórios do Complexo Paulo Afonso, bem como a atuação de órgãos federais, estaduais e municipais na captação e aplicação de recursos para qualificação dos sistemas de esgotamento sanitário destes municípios.

Diante dos resultados apresentados no Relatório anexo, observa-se que **todos os municípios** localizados no entorno dos Reservatórios do Complexo de Paulo Afonso estão sendo contemplados por programas governamentais que visam melhorias sanitárias. Nesse sentido, a CHESF entende que os gestores municipais já conhecem os meios de captar recursos, não sendo necessário implantar um programa de apoio institucional com esta finalidade....

### **2.3.2 - Programa de Monitoramento das Fontes Externas de Poluição aos Reservatórios.**

**Segundo o Parecer nº100/2011/IBAMA:** A condicionante está parcialmente atendida com base em que, é um Programa de ação continuada.

Itens **2,11,12** do Parecer nº100/2011/IBAMA relacionados com a condicionante.

Este programa está contido no Programa de Inventário dos Ecossistemas Aquáticos (ver Condicionante 2.2.6). E a Chesf encaminhou correspondência: Chesf-DEMG-071/2012 de 22/05/2012 (MMA – IBAMA Documento: 02001.025853/2012-11 de 26/05/2012), enviou o Mapeamento de Fontes de Poluição fazendo referência aos seguintes documentos do IBAMA: LO nº 509/2005 – Complexo Hidrelétrico de Paulo Afonso e Parecer nº100/2011/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA. Foram encaminhados dois mapas, ou seja, MAPEAMENTO GEORREFERENCIADO DAS FONTES DE POLUIÇÃO DOS RESERVATÓRIOS DO COMPLEXO DE PAULO AFONSO e o MAPA DE USOS MÚLTIPLO DOS RESERVATÓRIOS DO COMPLEXO DE PAULO AFONSO. Os mapas foram impressos e no formato papel e DVD contem os dois mapas citados.

E assim, obtêm-se, a partir do Programa de Inventário dos Ecossistemas Aquáticos do Baixo São Francisco - Reservatórios do Complexo Paulo Afonso, realizado entre 2007 e 2010, as seguintes definições:

- As estações MOX 02, MOX 05, MOX 08, PA 01, PA02 e PAIV 01 foram utilizadas para avaliar a contribuição das ocupações populacionais como fontes de poluição dos reservatórios;
- As estações MO CA 01, MO CA 02, MO CA 03, P1 CA 01 e P1 CA 02 foram utilizadas para monitorar a qualidade da água nas principais captações para abastecimento humano e/ou agrícola;
- As estações MO PI 01, MO PI 02, MO PI 03, MO PI 04, MO PI 05, MO PI 06, MO PI 07, MO PI 08, MO PI 09, MO PI 10 e P1 PI 01 foram utilizadas para avaliar a influência dos empreendimentos de aquicultura na qualidade da água;

- As estações MOX 07, MOX 08, PA 01, PA 02, PAIV 01 e PAIV 05 foram utilizadas para avaliar a contribuição de lançamentos de efluentes domésticos e industriais na qualidade da água;
- As estações AGRO 01 (=MOX 04) e AGRO 02 (=PAIV 04) foram utilizadas para análises da presença de resíduos de agrotóxicos na água e no sedimento;
- As estações MO OG 01, MO OG 02, MO OG 03, MO OG 04, MO OG 05, P1 OG 01, P1 OG 02, P1 OG 03, P4 OG 01, P4 OG 02, P4 OG 03 e P4 OG 04 foram utilizadas para análises da presença de óleos e graxas.

Foi salientado que esse mapeamento é preliminar, e que está em fase de licitação um Programa mais Abrangente **Diagnóstico e Mapeamento das Fontes de Poluição das Águas doces e Superficiais no Entorno dos Reservatórios de Itaparica , do Complexo de Paulo Afonso e Xingó**, o qual identificará as principais fontes de poluição, informando sua localização, tipologia, porte e potencial poluidor, cuja ET-DEMG nº 03/2012-R2 foi enviada ao IBAMA pela carta Chesf-DEMG-051/2012. O mesmo terá uma duração de 360 dias da emissão da Ordem de Início de Serviços e atende ao acordado entre Chesf e IBAMA no Seminário de Ecossistemas Aquáticos ocorrida em 30, 31/08 e 01/09/2011, realizada em Recife-PE.

### 2.3.3 - Programa de Conservação da Fauna Terrestre

**Segundo o Parecer nº100/2011/IBAMA:** A condicionante não está atendida.

Itens **4,20,21,22,23** do Parecer nº100/2011/IBAMA relacionados com a condicionante.

- A Chesf encaminhou correspondência: Chesf-DEMG-067/2011 de 25/07/2011 (MMA – IBAMA Documento: 02001.038526/2011-49 de 29/07/2011), cópia do Contrato de Serviços de Estudo da Ecologia da Paisagem e Levantamento e Monitoramento da fauna e Flora do entorno do Complexo de Paulo Afonso, assinado em 27/07/2011.
- A Chesf encaminhou correspondência: Chesf-DEMG-076/2011 de 11/08/2011, o seguinte atendimento:
  - 1)Em atendimento ao acordado em reunião, foi realizado um levantamento no município de Paulo Afonso/BA no intuito de identificar possíveis parceiros para a implantação e manutenção de um Centro de Triagem de Animais Silvestres (CETAS) na região. Identificou-se uma única instituição local, a Universidade Estadual da Bahia (UNEB) – Campus VIII, localizado na Rua do Gangorra nº 503, Bairro Alves de Souza, Centro – Paulo Afonso/BA – CEP. 48.608-240. Ressaltou que realizou apenas contatos preliminares no intuito de verificarmos o interesse da instituição em apoiar à implantação do CETAS. Faz-se necessário a interação entre as

instituições envolvidas, neste caso IBAMA, Chesf e UNEB, para detalhamento das atribuições da cada parceiro, bem como, levar a discussão para as instâncias superiores daquela Universidade.

2)A Chesf encaminhou ao Ibama por meio da correspondência Chesf-DEMG-067/2011 em 25/07/2011, com Protocolo MMA-IBAMA Documento: 0201.038526/2011-49 em 29/07/2011, cópia do Contrato de Serviços de Estudo da Ecologia da Paisagem e Levantamento e Monitoramento da fauna e Flora do entorno do Complexo de Paulo Afonso, assinado em 27/07/2011. Adiantou que, será realizada a reunião com a empresa (PETCON) contratada para realização dos serviços no dia 17/08/2011, onde será emitida a ordem início dos serviços e posteriormente será enviado ao Ibama, o Plano de Trabalho.

- A Chesf encaminhou por meio da correspondência, Chesf-DEMG-0130/2011 de 17/10/2011, Relatório e Cópia digital do Estudo da Ecologia da Paisagem e Levantamento e Monitoramento de Fauna e Flora do Entorno do Complexo Paulo Afonso - Plano de Trabalho (Versão Final) a Coordenação de Energia Hidrelétrica e transposições – COHID/CGENE/DILIQ/IBAMA (MMA-IBAMA Documento: 02001.050085/2011-53 de 20/10/2011).
- A Chesf encaminhou por meio da correspondência, Chesf-DEMG-002/2012 de 06/01/2012, o Plano de Trabalho dos Estudos da Ecologia de Paisagem e Levantamento e Monitoramento de Fauna e Flora do Entorno do Complexo de Paulo Afonso, devidamente corrigido, com as solicitações exigidas conforme acordado na reunião do dia 05 de dezembro de 2011 (MMA-IBAMA Documento: 02001.000096/2012-73 de 10/01/2012).
- A Chesf encaminhou por meio da correspondência, Chesf-DEMG-035/2012 de 02/03/2012, “Análise dos estudos sobre os componentes da Fauna e Flora do Complexo de Paulo Afonso” (MMA-IBAMA Documento: 02001.012645/2012-52 de 02/03/2012).
- A Chesf encaminhou por meio da correspondência, Chesf-DEMG-061/2012 de 07/05/2012 (MMA-IBAMA Documento: 02001.0236765/2012-39 de 11/05/2012), em atenção aos itens 20, 21, 22 e 23 das recomendações e encaminhamentos do Parecer 100/2011-COHID/CGENE/DILIC/IBAMA de 28/09/2011 envio pelo Ofício nº 75/2012/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA de 29/03/2012, informou que está impedida de, dar prosseguimento em algumas etapas dos programas de fauna e flora, pois, ainda não obtive resposta sobre solicitação para licença de captura, Plano de Trabalho e o Relatório de Análise dos estudos sobre os componentes da fauna e flora, enviados ao IBAMA-DF em setembro/2011, janeiro/2011 e março/2011 respectivamente. Para o atendimento aos itens 20, 21, 22 e 23 do Parecer foi apresentado o seguinte:
  - Item 20 - Enviado para o Ibama em 08/03/2012 e entregue sob o protocolo no. 02001.008472/99-58. Porém até o momento não obtivemos sinalização sobre a indicação da data da apresentação do Relatório. Vale frisar que ficou definido, na reunião entre Chesf

e Ibama em 5/12/2012, que a aprovação do citado relatório, seria definida durante a sua apresentação ao Ibama na sede desta autarquia;

- Item 21 - Já foi enviado o Plano de Trabalho no dia 06/01/2012 protocolo 2001.000096/2012-73, com as solicitações indicadas pelo Ibama em reunião Chesf/Ibama de 05/12/2012. Porém até agora também não obtivemos resposta;
- Item 22 - Já foi enviado o Plano de Trabalho no dia 06/01/2012 protocolo 2001.000096/2012-73, com as solicitações indicadas pelo Ibama em reunião Chesf/Ibama de 5/12/2012. Porém até agora não obtivemos resposta;
- Item 23 - Só se pode apresentar estas ações após a realização dos trabalhos de levantamento primário, estes trabalhos já foram contratados pelo Chesf e já possuem o Plano de trabalho (enviado ao Ibama) em 6/1/2012 sob o protocolo 2001.000096/2012-73, porém as campanhas de campo não foram realizadas, pois o IBAMA-DF não expediu a licença de captura, que foi solicitada pela PETCON em 30/09/2011 sob o protocolo n.02001049748/2011-97. Na reunião entre Chesf e Ibama de 5/12/2012, o Ibama solicitou “Uma análise dos estudos secundários sobre os componentes da fauna e Flora do CPA”, para posteriormente emitir a licença de captura. Atendemos a exigência em 08/03/2012 sob o protocolo nº 02001.008472/99-58 e até o presente não obtivemos resposta.
- A Chesf encaminhou por meio da correspondência, Chesf-DEMG-0106/2012 de 021/06/2012 (MMA-IBAMA Documento: 02001.030425/2012-19 de 25/06/2012), em atenção ao Parecer 100/2011-COVID/CGENE/DILIC/IBAMA e LO nº 509/2005 das UHEs do Complexo de Paulo Afonso, encaminhou para análise do Ibama, o Mapeamento Georreferenciado dos Pontos de Amostragem da Fauna e Flora dos Reservatórios do Complexo de Paulo Afonso. Protocolo: MMA-IBAMA Documento: 02001.030425/2012-19 de 25/06/2012.

#### **2.3.4 - Projeto de caracterização e de monitoramento do metal pesado Cádmiu.**

**Segundo o Parecer nº100/2011/IBAMA:** A condicionante está atendida sendo que o monitoramento de cádmio deverá continuar pelo período acordado.

Itens **13,14** do Parecer nº100/2011/IBAMA relacionados com a condicionante.

A Chesf encaminhou correspondência: CE-DEMG-70/2011 de 04/08/2011 (MMA – IBAMA Documento: 02001.038696/2011-23 de 08/08/2011), o seguinte atendimento:

Em novembro de 2006, a Chesf enviou o Relatório da Determinação de Cádmiu em Matrizes Aquáticas do Complexo de Paulo Afonso para o

Ibama por meio da CE-DEMG-0236 / 2006 (Protocolo Nº 13.383 de 23/11/06). Os resultados mostraram que não foram detectados valores de cádmio em nenhuma amostra das matrizes aquáticas investigadas: peixes, macrófitas, sedimento e água. Desta forma, na citada correspondência, solicitamos ao IBAMA a retirada do item 4 da condicionante 2.3 e revisão do item 2 da condicionante 2.4 da Retificação da Licença de Operação Nº 509/2005, contudo não houve retorno da nossa solicitação. Desta forma, enquanto aguardávamos posicionamento, contratamos o Programa de Inventário dos Ecossistemas Aquáticos e inserimos o monitoramento do metal Cádmio no Subprograma de Macrófitas Aquáticas. Para o monitoramento desse metal, escolhemos como matrizes: macrófitas, água e sedimentos, coletados em diferentes pontos dos reservatórios do Complexo de Paulo Afonso. Contudo na grande maioria das amostras não foram detectado concentrações de cádmio. Em apenas cinco amostras esse metal foi detectado, conforme tabela abaixo:

<b>Data de coleta</b>	<b>Ponto Amostragem</b>	<b>Matriz</b>	<b>Concentração µg/g</b>
12/05/09	MOMP01	<i>Egeria densa</i>	2,0
12/05/09	P4MP02	<i>Eichorni crassipes</i>	1,0
12/05/09	MOMP02	<i>P.stratiotis</i>	2,0
12/05/09	P1MP02	<i>Egeria densa</i>	1,0
28/12/09	P1MP01	água	0,0007

Pelos resultados, entendemos que esse metal ocorreu de forma aleatória em diferentes amostras.

Em função dos resultados, sugerimos os seguintes cenários:

- a) a retirada dessa condicionante, como solicitado anteriormente, haja vista que o monitoramento de cádmio esclarece que não está havendo contaminação do meio aquático;
- b) continuar com o monitoramento nas matrizes: Macrófitas e Sedimento, por mais um período de monitoramento.

Seguiu anexo na correspondência: a carta imagem e os Relatórios de Ensaio LABESP dos locais de amostragem da Determinação de Cádmio em Matrizes Aquáticas do Complexo de Paulo Afonso.



**2.4 - Acrescentar num prazo de 180 dias e com o mesmo detalhamento, os seguintes programas ambientais propostos pelo IBAMA:**

**2.4.1 - Projeto de controle da proliferação das macrófitas aquáticas. Deve-se preferencialmente, adotar metodologias pouco agressivas ao meio ambiente e que não envolvam lançamentos de produtos químicos.**

**Segundo o Parecer nº100/2011/IBAMA:** A condicionante está em atendimento com base em que, é um Programa de ação continuada.

**2.4.2 - Projeto de estudo das possibilidades de uso de espécies de macrófitas aquáticas mais comuns nos reservatórios. Devendo abordar a concentração dos metais pesados especificamente o Cádmio, na sua elaboração.**

**Segundo o Parecer nº100/2011/IBAMA:** A condicionante está parcialmente atendida com base em que, é necessário definir a metodologia para a destinação adequada das macrófitas removidas, complementando as ações de controle.

Itens **18,19** do Parecer nº100/2011/IBAMA relacionados com a condicionante.

A Chesf encaminhou correspondência: CE-DEMG-70/2011 de 04/08/2011 (MMA – IBAMA Documento: 02001.038696/2011-23 de 08/08/2011), o seguinte atendimento:

Para o atendimento a este item a Chesf desenvolveu duas ações:

- Subprograma de Monitoramento de Macrófitas Aquáticas: contido no Inventário dos Ecossistemas Aquáticos do Complexo de Paulo Afonso, tem como objetivos principais o levantamento florístico e o monitoramento da biomassa de macrófitas. Esse subprograma foi realizado durante três anos, estando em licitação sua continuidade.
- Contratação de Serviços para a Retirada Mecânica de Macrófitas Aquáticas do Complexo de Paulo Afonso: Foi contratada uma empresa para a retirada de 3.900 toneladas de macrófitas, com 90% de umidade. Contudo o percentual de realização foi de 28,92% (1.102 toneladas). Isso se deveu as condições ambientais do rio Moxotó, cuja bacia apresenta alto grau de antropismo, sem saneamento, sem controle do Uso e ocupação do solo e com controle de vazão, por meio do reservatório de Poço da Cruz em Ibimirim-PE. Situação que confere grande eutrofização e condições adequadas para grande reprodução das macrófitas aquáticas. Em função dessa situação, a empresa suspendeu o contrato por entender que o mesmo não estava surtindo efeito. Para que haja uma ação efetiva de retirada de macrófitas, entende-se que os poderes públicos precisam implantar ações de saneamento e controle do uso do solo, visando minimizar o aporte de nutrientes no rio Moxotó.

Vale salientar que o projeto de Revitalização da Bacia do São Francisco contempla ações de saneamento dos municípios, prevendo implantação de aterros sanitários e Estações de Tratamento de Esgoto, entre outras ações. Além do exposto acima, a comunidade de Volta do Moxotó foi capacitada para produzir adubo a partir das macrófitas retiradas. Segue em anexo o contrato de retirada de macrófitas, o boletim de medição e o relatório de atividades “Capacitação em manejo de macrófitas aquáticas”. Seguiu anexo na correspondência: cópia do contrato de Serviços de Retirada de Macrófitas Aquáticas do Complexo de Paulo Afonso, cópia do Boletim de Medição da Retirada de Macrófitas, cópia do Relatório de Atividades “Capacitação em manejo de macrófitas aquáticas”.

Seguiu anexo na correspondência: cópia do contrato de Serviços de Retirada de Macrófitas Aquáticas do Complexo de Paulo Afonso, cópia do Boletim de Medição da Retirada de Macrófitas e cópia do Relatório de Atividades “Capacitação em manejo de macrófitas aquáticas”.

## **2.5 - Enviar relatórios anuais de atendimento às condicionantes e programas ambientais. O documento deve ser enviado de forma única, analisando e consolidando todas as ações executadas no período.**

**Segundo o Parecer nº100/2011/IBAMA:** A condicionante está parcialmente atendida.

Item **34** do Parecer nº100/2011/IBAMA relacionado com a condicioante.

- Em 19/06/2006 foi enviado o primeiro relatório de atendimento às condicionantes ao Ibama, o Relatório Técnico Nº 001/2006 – Atendimento às Condicionantes da LO Nº 509/2005 do Complexo Hidrelétrico de Paulo Afonso por meio da CE-DEMG-0110/2006 (Protocolo DILIC/IBAMA Nº 6.533 de 21/06/06);
- Em 28/05/2007 foi enviado o segundo relatório de atendimento às condicionantes ao Ibama, o Relatório Técnico Nº 001/2007 – Atendimento às Condicionantes da LO Nº 509/2005 do Complexo Hidrelétrico de Paulo Afonso por meio da correspondência CE-DEMG-088/2007 (Protocolo/IBAMA/DILIC/DIQUA Nº 7.081 de 30/05/2007);
- Em 16/06/2008 foi enviado o segundo relatório de atendimento às condicionantes ao Ibama, o Relatório Técnico Nº 001/2008 – Atendimento às Condicionantes da LO Nº 509/2005 do Complexo Hidrelétrico de Paulo Afonso por meio da correspondência CE-DEMG-0141/2008 (Protocolo/IBAMA/DILIC/DIQUA Nº 7.841 de 08/07/2008).
- Em 16/10/2009 foi enviado o segundo relatório de técnico às condicionantes ao Ibama, o Relatório Técnico – Atendimento às Condicionantes da LO Nº 509/2005 do Complexo Hidrelétrico de Paulo



Afonso por meio da correspondência CE-DEMG-123/2009 (Protocolo/IBAMA/DILIC/DIQUA Nº 12.700 de 21/10/2009).

- Em 04/02/2011 foi enviado o segundo relatório de técnico às condicionantes ao Ibama, o Relatório Técnico – Atendimento às Condicionantes da LO Nº 509/2005 do Complexo Hidrelétrico de Paulo Afonso por meio da correspondência CE-DEMG-011/2011 (MMA-IBAMA Documento: 02001.006740/2011-36 de 10/02/2011).

## **2.6 - O Programa de Educação Ambiental deve atender aos princípios do Termo de Referência para Elaboração e Implementação de Programas de Educação Ambiental no Licenciamento, elaborado pela CGEAM - Coordenação Geral de Educação Ambiental do Ibama.**

**Segundo o Parecer nº100/2011/IBAMA:** A condicionante está em atendimento.

Item **33** do Parecer nº100/2011/IBAMA relacionado com a condicionante.

Condicionante em Atendimento, conforme considerações na condicionante 2.2.2.

## **2.7 - Apresentar um plano de revitalização e organização das áreas de visitação no Complexo de Paulo Afonso, que deve ser integrado às atividades de educação ambiental, comunicação social e educação histórico-patrimonial propostas.**

**Segundo o Parecer nº100/2011/IBAMA:** A condicionante está parcialmente atendida.

Item **38** do Parecer nº100/2011/IBAMA relacionado com a condicionante.

A Chesf encaminhou correspondência: CE-DEMG-87/2011 de 15/08/2011 (MMA – IBAMA Documento: 02001.040886/2011-19 de 15/08/2011), o seguinte atendimento:

Após manifestação positiva do Ibama/DF sobre o Plano de Visitação, a Chesf retomou as ações para sua efetiva implantação, iniciando por uma reavaliação e atualização do Plano como um todo. Desta forma, foram realizadas reuniões para redefinição de prioridades e distribuição de responsabilidades entre os órgãos internos envolvidos. Como resultado dessa citada reavaliação, foi elaborado um novo cronograma de ações (anexo a correspondência enviada), onde se configuram algumas alterações que atendem aos interesses da Empresa nas áreas de segurança do trabalho, preservação e conservação patrimonial. Assim,

algumas ações foram suprimidas e outras introduzidas, garantindo a consecução do Plano sem prejuízo em relação ao Plano original apresentado a esse Instituto. Ressaltou que algumas ações registradas no Plano de Ação já foram atendidas e respectivos relatórios serão encaminhados até setembro 2011.

**2.8 - Apresentar, no prazo de nove meses, estudo sobre as potencialidades econômicas do município de Glória, de modo a mitigar o impacto da relocação da cidade.**

**Segundo o Parecer nº100/2011/IBAMA:** A condicionante está atendida.

Itens **5 e 39** do Parecer nº100/2011/IBAMA relacionados com a condicionante.