

## SUMÁRIO

<b>1.0 - APRESENTAÇÃO.....</b>	<b>2</b>
<b>2.0 - CONDICIONANTES DA LICENÇA DE OPERAÇÃO – LO .....</b>	<b>2</b>

## **1.0 - APRESENTAÇÃO**

O presente documento relata as atividades referentes ao atendimento às condicionantes da Licença de Operação – LO Nº 509/2005, emitida em 23/12/2005 e retificada em 03/05/2006 pelo IBAMA-SEDE do Complexo Hidrelétrico de Paulo Afonso.

## **2.0 - CONDICIONANTES DA LICENÇA DE OPERAÇÃO – LO**

### **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.

**Condicionante em Atendimento:**

A Chesf enviou ao IBAMA-SEDE por meio de:

- correspondência CE-DEMG-007/2010 de 20/01/2010, requerendo ao Ibama – Sede, 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 – Sede, dados técnicos 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 – Sede, cópias das publicações nos jornais de maior circulação nos estados de Alagoas, Pernambuco e Bahia, e no Jornal Diário Oficial da União – Seção 3, referente ao Processo nº 02001.001047/2000-14 Protocolo /IBAMA/DILIC Nº 1.041 de 12/02/2010).

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.

## **2.0 CONDICIONANTES ESPECÍFICAS**

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

### **Condicionante Atendida:**

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.

### **Condicionante em Atendimento:**

A Chesf está desenvolvendo desde novembro de 2009, o Plano de Ação Socioambiental – PAS que é um conjunto de ações com objetivo de implantar uma nova maneira de tratar as questões socioambientais nas áreas de

---

**ATENDIMENTO AS CONDICIONANTES DA LICENÇA DE OPERAÇÃO – LO Nº 509/2005**  
**COMPLEXO HIDRELÉTRICO DE PAULO AFONSO**  
**RELATÓRIO TÉCNICO Nº 001 / 2011**

---

influência dos empreendimentos da Chesf, de geração e transmissão de energia elétrica. É um plano que promove não apenas o conhecimento da realidade ecossociológica, mas desencadeia junto à população processos de informação, conscientização, sensibilização e participação, elementos fundamentais na construção da cidadania com responsabilidade.

O PAS definiu como base do processo organizativo a formação das Comissões Ambientais Comunitárias e Municipais, atribuindo-lhes a função de discutir e definir prioridades socioambientais locais. O objetivo geral dos Fóruns foi de consolidar o processo de organização das comunidades para assumirem seu papel de ator social participando ativamente na implantação do PAS. As comissões foram constituídas a partir da escolha democrática, cujo processo foi inteiramente decidido pelos grupos de comunidades, que discutiram e definiram a maneira de apresentação das candidaturas, a forma de eleição e os registros em Atas para confirmação dos indicados. Constituídas as Comissões, na ocasião foram priorizadas algumas temáticas que serão transformadas em projetos:

1. Arborizando e transformando cenários
2. Implantação da coleta seletiva do lixo nas escolas
3. Oficina de arte-educação e meio ambiente
4. Uso e conservação da água.

Relatório com detalhamento da metodologia e das ações implantadas e em andamento será elaborado até meados de fevereiro de 2011 e posteriormente encaminhado ao Ibama-Sede , no tocante ao atendimento da condicionante.

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

**Condicionante em Atendimento:**

O processo de licitação foi dado início em 18/07/2008, mas durante o processo de licitação deste Programa, na modalidade Pregão ocorreram alguns impasses com relação à aprovação da proposta de uma das empresas proponentes, à qual recorreu em juízo quanto ao resultado do processo. Daí então, o processo foi suspenso por decisão judicial desde 01/09/2008. A Chesf está aguardando a decisão judicial para dar continuidade ao processo de contratação dos serviços. O detalhamento desse processo, foi enviado no Relatório de Atendimento às Condições da Licença de Operação – LO nº 205/2005 do Complexo Hidrelétrico de Paulo Afonso por meio da correspondência, CE-DEMG-123/2009 de 16/10/2009, com Protocolo/IBAMA/DILIC Nº 12700 de 21/10/2009).

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.

**Condicionante Atendida:**

A Chesf enviou ao IBAMA-SEDE por meio de:

- correspondência CE-DEMG-063/2009 de 19/05/2009, o Relatório Técnico Final – volumes I,II e III e Relatório Técnico Final – Versão Resumida Final (Protocolo / IBAMA/DILIC/DIQUA Nº 6450 de 26/05/2009);

- correspondência CE-DEMG-106/2010 de 17/08/2010, solicitando parecer do Ibama-Sede sobre o PACUERA do Complexo Hidrelétrico de Paulo Afonso (MMA-IBAMA Documento: 02001.021037/2010-77 de 2/08/2010).

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.

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.

**Condicionante em Atendida:**

A Chesf enviou ao IBAMA-SEDE por meio de:

- correspondência CE-DEMG-0171/2008 de 13/08/2008, os 3º, 4º Relatórios Trimestrais e o Relatório Anual (Protocolo / IBAMA/DILIC/DIQUA Nº 9.692 de 18/08/2008).
- correspondência CE-DEMG-76/2009 de 15/06/2009, os 3º, 4º, 5º, 6º 7º Relatórios Trimestrais e o Relatório Final (Protocolo / IBAMA/DILIC/DIQUA Nº 7697 de 19/06/2009);
- correspondência CE-DEMG-146/2009 de 15/12/2009, o 8º Relatório Trimestral, Relatório Final e Sumário Executivo (Protocolo / IBAMA/DILIC/DIQUA Nº 14.552 de 28/12/2009).

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 e 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.

**Condicionante em Atendimento:**

A Chesf enviou ao IBAMA-SEDE por meio de:

- correspondência: CE-DEMG-066/2009 de 19/05/2009, o 1º Relatório Quadrimestral (Protocolo / IBAMA/DILIC/DIQUA Nº 6425 26/05/2009);



---

**ATENDIMENTO AS CONDICIONANTES DA LICENÇA DE OPERAÇÃO – LO Nº 509/2005**  
**COMPLEXO HIDRELÉTRICO DE PAULO AFONSO**  
**RELATÓRIO TÉCNICO Nº 001 / 2011**

---

- correspondência: CE-DEMG-091/2009 de 10/08/2009, 2º Relatório Quadrimestral (Protocolo / IBAMA/DILIC/DIQUA Nº 10.550 de 14/08/2009);
- correspondência: CE-DEMG-0116/2009 de 29/09/2009, 3º Relatório Quadrimestral (Protocolo / IBAMA/DILIC/DIQUA Nº 12.173 de 02/09/2009);
- correspondência: CE-DEMG-0140/2009 de 13/12/2009, 4º Relatório Quadrimestral (Protocolo / IBAMA/DILIC/DIQUA Nº 12.173 de 13/12/2009);
- correspondência: CE-DEMG-051/2010 de 04/05/2010, o 1º Relatório anual – Dezembro/07 a Novembro/08 (MMA – IBAMA Documento: 02001.004806/2010-72 de 18/05/2010);
- correspondência: CE-DEMG-0121/2010 de 04/10/2010, o 6º Relatório Quadrimestral de Agosto a Novembro/2009, 2º Relatório Anual de Dezembro/08 a Novembro/09 (MMA – IBAMA Documento: 02001.031312/2010-61 de 07/10/2010);
- correspondência: CE-DEMG-0129/2010 de 25/10/2010, o 7º Relatório Quadrimestral de Dezembro/2009 a Março/2010 (MMA – IBAMA Documento: 02001.036589/2010-80 de 29/10/2010);
- correspondência: CE-DEMG-0134/2010 de 29/10/2010, o 2º Relatório Anual de Dezembro/08 a Novembro/09 (MMA – IBAMA Documento: 02001.039135/2010-61 de 08/10/2010);
- correspondência: CE-DEMG-006/2011 de 19/01/2011, o 8º Relatório Quadrimestral de Abril a julho/2010.

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

**Condicionante em Atendida:**

A Chesf enviou ao IBAMA-SEDE por meio de:

- correspondência CE-DEMG-067/2009 de 09/06/2009, os Plano de Trabalho Consolidado, 1º, 2º, 3º, 4º, 5º, 6º, 7º Relatórios Trimestrais e o Primeiro Relatório Anual (Protocolo /IBAMA/DILIC/DIQUA Nº 7457 de 15/06/2009);
- correspondência CE-DEMG-037/2010 de 08/04/2010, o 8º Relatório Trimestral de Atividades, Segundo Relatório Anual, Relatório Final de Atividades e Sumário Executivo (Protocolo MMA-IBAMA Documento :02001.002628/2010-45 de 16/04/2010).

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

**Condicionante Atendida:**

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.

**Condicionante Atendida:**

A Chesf enviou ao IBAMA-SEDE por meio de:

- correspondência CE-DEMG-068/2009 de 03/06/2009, os 1º, 2º, 3º, 4º Relatórios Parciais e o Relatório Final (Protocolo IBAMA/DCA/COSEG/CGEAD 08/06/2009).

2.3.2. Programa de Monitoramento das Fontes Externas de Poluição aos Reservatórios.

**Condicioante em Atendimento:**

Este programa está contido no Programa de Inventário dos Ecossistemas Aquáticos (**ver Condicionante 2.1.5**).

2.3.3. Programa de Conservação da Fauna Terrestre

**Condicionante em Atendimento:**

Este Programa será atendido por meio de contratação de serviços e atualmente se encontra na fase de licitação, segue abaixo o aviso de licitação:

“A CHESF torna público que realizará a licitação na modalidade Concorrência: CN-1.92.2010.6670 para contratação de serviços de Estudo da ecologia da paisagem e levantamento e monitoramento da fauna e flora do entorno do Complexo Paulo Afonso, abrangendo os estados de Alagoas, Bahia, Pernambuco e Sergipe. Recebimento das propostas e abertura de documentação de habilitação às 9:00 do dia 15/03/2011. Aquisição do Edital: até o dia 14/03/2011, no horário das 8:30 às 11:30 e das 14:00 às 17:00, estando disponível em uma das seguintes opções: gratuitamente pela Internet, no site [www.chesf.gov.br](http://www.chesf.gov.br) ou, mediante o pagamento de R\$ 5,00 (cinco reais) se adquirido em Compact Disk - CD ou, R\$ 15,00 (quinze reais) se adquirido em papel, no endereço: CHESF - Divisão de Cadastro de Fornecedores - DECF, através da sua Central de Atendimento a Fornecedores - CAF, Rua Delmiro Gouveia, nº 333, Sala B-310 - Bongí / Recife / PE - CEP 50761-901 - Fones: (81)3229.2523/2537/3298/3162/3164 - Fax: (81) 3229.3173/3373. Esclarecemos que os horários especificados neste Aviso de Licitação correspondem ao horário local do estado de Pernambuco.”

2.3.4. Projeto de caracterização e de monitoramento do metal pesado Cádmio. A **Chesf** considera a **condicionante atendida** com base nos seguintes procedimentos:

- Em 24/04/2006 por meio da CE-DEMG-077/2006 encaminhou ao IBAMA-Sede considerações sobre essa condicionante;
- Por meio da CE-DEMG-0110/2006 em 19/06/2006 (Protocolo DILIC/IBAMA Nº 6.533 em 21/06/2006), a Chesf encaminhou o Termo de Referência para contratação dos serviços de Determinação do Cádmio;
- Em 28/08/2006 envio da cópia do contrato para Análise do Cádmio por meio da CE-DEMG-176/2006, com protocolo do IBAMA pelo DILIQ/IBAMA Nº 9.723 em 28/08/2006;
- Em 21/11/2006 por meio da CE-DEMG-0236/2006 (Protocolo DILIQ/IBAMA Nº 13.383 em 23/11/06), a Chesf encaminhou o Relatório da Determinação de Cádmio em Matrizes Aquáticas do Complexo de Paulo Afonso. Segundo o Relatório, nos ensaios realizados em peixes, macrófitas, sedimento e água, não foram detectados valores de cádmio em nenhuma amostra das matrizes aquáticas investigadas. Em função dos resultados encontrados, verificou-se que não há necessidade de realizar o monitoramento sobre a presença do metal cádmio nos reservatórios do Complexo de Paulo Afonso.

**Atendimento atual pela Chesf:**

- O Programa de Metal Cádmio em matrizes Aquática está tendo continuação com foco nas matrizes macrófitas e sedimento, no Subprograma de Macrófitas contido no Programa de Inventário dos Ecossistemas Aquáticos (**ver Condicionante 2.1.5**).

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.

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.

**Atendimento atual pela Chesf:**

- Com relação aos itens 2.4.1 e 2.4.2 a Chesf aguarda o posicionamento do IBAMA/Sede com relação as considerações enviadas por meio da correspondência, CE-DEMG-0110/2006 em 19/06/2006 que até a presente data sem posicionamento desse Instituto.
- Os itens 2.4.1 e 2.4.2: com relação ao Programa de controle da proliferação de macrófitas e os usos destas de forma racional: enquanto se aguarda posicionamento do órgão às correspondências enviadas, estamos realizando o monitoradas das macrófitas e do metal cádmio no Subprograma de Macrófitas contido no Programa de Inventário dos Ecossistemas Aquáticos (**ver Condicionante 2.1.5**).

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.

**Condicionante em Atendimento:**

- Em 19/06/2006 foi enviado o primeiro relatório de atendimento às condicionantes ao IBAMA-Sede, o Relatório Técnico Nº 001/2006 – Atendimento às Condicionantes da LO Nº 509/2005 do Complexo

---

**ATENDIMENTO AS CONDICIONANTES DA LICENÇA DE OPERAÇÃO – LO Nº 509/2005**  
**COMPLEXO HIDRELÉTRICO DE PAULO AFONSO**  
**RELATÓRIO TÉCNICO Nº 001 / 2011**

---

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-Sede, 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-Sede, 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-Sede, 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).

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.

**Condicionante em Atendimento**, conforme considerações na condicionante 2.1.1.

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.

**Condicionante Atendida:**

- A Chesf enviou ao IBAMA-SEDE por meio de correspondência CE-DEMG-065/2009 de 19/05/2009, o Relatório Técnico Final (Protocolo / IBAMA/DILIC/DIQUA Nº 6.449 de 26/05/2009).

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.

**Condicionante Atendida:**

Este estudo foi realizado e concluído por meio de Carta Contrato nº. CCNE – 92.2007.4370.00. Entregue ao Ibama-Sede por meio da correspondência CE-DEMG-0152/2007 de 16/09/2007 (Protocolo / IBAMA/DILIC/DIQUA Nº 12.125 em 24/09/2007). O IBAMA-Sede por meio do OFÍCIO Nº 123/2007 – COHID/CGENE/DILIC/IMAMA de 23/10/2007 solicitou a complementação do referido Estudo. A Complementação do Estudo foi enviada ao IBAMA-Sede por meio da correspondência Chesf-CE-DMA-127/2007 de 27/12/2007.