



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Coordenação de Energia Hidrelétrica

Folha:	116
Processo:	
Rubrica:	

PAR. 006843/2013 COHID/IBAMA

Assunto: Renovação da RLO 509/2005 do Complexo Hidrelétrico de Paulo Afonso.

Origem: Coordenação de Energia Hidrelétrica

Ementa: Subsídios para a renovação da RLO 509/2005, do Complexo Hidrelétrico de Paulo Afonso - Meio Biótico - Fauna terrestre e flora

INTRODUÇÃO E APRESENTAÇÃO

A Companhia Hidrelétrica do São Francisco é detentora da concessão de 4 grandes empreendimentos hidrelétricos localizados no rio São Francisco: Sobradinho, Itaparica, Complexo Paulo Afonso e Xingó, abrangendo as bacias do Médio, Sub-médio, e o Baixo São Francisco.

O Complexo Hidrelétrico de Paulo Afonso está localizada a aproximadamente 250 Km da foz do rio, na divisa entre os estados da Bahia, Pernambuco e Alagoas. O Complexo é composto por 3 reservatórios: Moxotó (93 km²), Delmiro Gouveia (4,8 Km²) e Paulo Afonso IV (12,9 Km²), e seis usinas: Complexo Paulo Afonso I, II, III e IV, usina hidrelétrica de Apolônio Sales e, usina Piloto. Geram um total de 4.279.600 kW. As diversas usinas foram concluídas em diferentes momentos, a saber: Usina Piloto (1949), Paulo Afonso I (1954), Paulo Afonso II (1961), Paulo Afonso III (1974), Paulo Afonso IV (1981) e, Usina Hidrelétrica Apolônio Sales (1977). Nenhuma delas passou pelo rito do licenciamento ambiental federal, constituindo o conjunto, o Complexo Hidrelétrico de Paulo Afonso. O complexo recebeu a primeira licença de operação (LO 509/2005) em 23/12/2005, com validade de 4 anos, tendo sido retificada em 03/05/2006, novamente com validade de quatro anos. A mesma encontra-se expirada desde 02/05/2010, sendo que o pedido de renovação foi entregue em conformidade com o previsto na Resolução Conama 237 (antecedência mínima de 120 dias), estando, portanto, válida e prorrogada até a manifestação definitiva do IBAMA, situação essa semelhante aos demais empreendimentos hidrelétricos da Chesf implantados no mesmo rio e acima citados. Desde então se tem trabalhado na renovação das respectivas LOs destes empreendimentos.

O marco inicial deste processo foi a confecção dos Pareceres 98, 99, 100 e 101/2011 - COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, que fazem a análise do cumprimento das condicionantes no período de vigência de cada LO para as quatro usinas, respectivamente, Sobradinho, Itaparica, Complexo Paulo Afonso, e Xingó.

Segue abaixo, em forma de histórico resumido, a relação dos documentos e eventos afeitos à questão da fauna terrestre e flora considerados na elaboração deste. Não representa toda a relação dos documentos que constam no processo, mas somente os

EM BRANCO



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Coordenação de Energia Hidrelétrica

Folha:	1170
Processo:	
Rubrica:	

considerados relevantes para a confecção do presente parecer.

Parecer 100/2011 - COHID/CGENE/DILIC/IBAMA - Faz a análise do cumprimento das condicionantes da Retificação da Licença de Operação do Complexo de Paulo Afonso, com recomendações quanto à execução e/ou adequação destas;

Ofício Chesf-DEMG-0130/2011, de 17/10/2011 - Encaminha a proposta de plano de trabalho para o "Estudo da Ecologia de Paisagem e Levantamento e Monitoramento de Fauna e Flora do Entorno do Complexo de Paulo Afonso";

Nota Técnica 29/2011 - NLA/IBAMA/PE, de 24/11/2011 - Apresenta contribuições relativas à formulação de programas ambientais no contexto da renovação das licenças de operação das usinas hidrelétricas da Chesf localizadas no rio São Francisco;

Ofício Chesf-DEMG-002/2012 - Encaminha nova proposta de plano de trabalho para o "Estudo da Ecologia de Paisagem e Levantamento e Monitoramento de Fauna e Flora do Entorno do Complexo de Paulo Afonso", considerando as solicitações exigidas em reunião entre IBAMA e Chesf, realizada em 05/12/2011. Ressaltamos que a única diferença encontrada entre esta proposta e a anteriormente apresentada foi a localização dos pontos de amostragem de fauna e flora;

Ofício 102/2012/CGENE/DILIC/IBAMA, de 16/02/2012 - Responde ao ofício 013/2012 - GAB/PRM/PA, sobre o andamento da renovação da licença de operação do Complexo de Paulo Afonso. Menciona o entendimento da discussão dos programas ambientais de forma conjunta para todos os quatro empreendimentos hidrelétricos da Chesf localizados no rio São Francisco;

Ofício Chesf-DEMG-035/2012, de 02/03/2012 - Encaminha a "Análise dos estudos sobre os componentes da Fauna e Flora do Complexo de Paulo Afonso", solicitado pelo Parecer 100/2011 - COHID/CGENE/DILIC/IBAMA;

Nota Técnica 30/2012 - COHID/CGENE/DILIC/IBAMA - Faz a análise técnica do material acima citado (Análise dos estudos sobre os componentes da Fauna e Flora do Complexo de Paulo Afonso);

Ofício Chesf-DMA-029/2012, de 28/06/2012 - Discute o apontado na Nota Técnica 30/2012;

Despacho 02/2012 COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, de 13/01/2012 - Menciona, sobre a Renovação da Licença de Operação do Complexo Hidrelétrico de Paulo Afonso, que está só ocorrerá após a sistematização, dentro de um Projeto Básico Ambiental (PBA), das ações ambientais a serem desenvolvidas pela Chesf referentes à implantação do empreendimento;

EM BRANCO



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Coordenação de Energia Hidrelétrica

Folha:	1172
Processo:	
Rubrica:	

Ofício 233/2012/CGENE/DILIC/IBAMA, de 13/04/2012 - Responde a ofícios específicos relacionados ao Inquérito Civil Público nº 1.14.000.000774/2000-06. Reafirma a intenção do Ibama em tratar os impactos das quatro hidrelétricas da Chesf instaladas no rio São Francisco de forma integrada;

Nota Técnica 21/2012 - COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, de 24/02/2012 - Analisa o descumprimento de condicionantes da LO do Complexo de Paulo Afonso, entre eles, o programa de conservação de fauna terrestre;

Auto de Infração 676181 - Lavrado por descumprimento da condicionante 2.3 da licença (Programa de Conservação de Fauna Terrestre), no valor de R\$ 2.500.000,00, embasado pela NT 21/2012 - COHID/CGENE/DILIC/IBAMA;

Memória de reunião realizada em 17/09/2012 - Sinaliza mudanças nas metodologias adotadas para as questões dos impactos dos empreendimentos e a ações relacionadas à fauna e à flora;

Relatório de Vistoria dos técnicos do meio biótico, n. 30/2012, de 26/11/2012, referente a vistoria realizada nos empreendimentos hidrelétricos do Complexo de Paulo Afonso e de Xingó, no período de 30/09 a 05/10/2012;

Ata de Reunião realizada em 07/03/2013, entre a equipe técnica do Ibama e representantes da Chesf, sobre a operação das usinas hidrelétricas localizadas no rio São Francisco e sobre os programas ambientais de fauna e flora;

Parecer 3579/2013, encaminhado ao empreendedor através do ofício 4330/2013 COHID/IBAMA, em 14/03/2013 - Trata da análise do Plano de Trabalho para os "Estudos da Ecologia de Paisagem e Levantamento e Monitoramento de Fauna e Flora do Entorno do Complexo de Paulo Afonso" e da "Solicitação de Licença para Coleta e Captura de Material Biológico", ambos apresentados pela Chesf. O parecer cita, entre outras, a intenção do Ibama em concatenar as ações a serem desenvolvidas com outras políticas ambientais de conservação implantadas ou previstas para a área;

Ata de reunião realizada em 26/03/2013, com representantes do ICMBio, MMA, e IBAMA, a fim de concatenarmos as ações a serem apresentadas como medidas mitigadoras referente aos impactos gerados pela implantação e operação dos empreendimentos à programas e ações previstas ou já implantadas;

Nota Técnica 5535/2013, de 30/04/2013 - Apresenta as expectativas quanto à oficina a ser realizada entre o IBAMA (COHID), ICMBio, ANA e MMA, objetivando a implantação de ações interinstitucionais na região do entorno das hidrelétricas da Chesf instaladas no rio São Francisco, com vista à proposição de medidas mitigadoras e compensatórias para a

Arturo J. P.

EM BRANCO



renovação das licenças de operação dos empreendimentos acima citados;

Oficina realizada entre 27 e 29 de maio de 2013, motivada pela reunião acima mencionada, para confecção da matriz de ações necessárias para a conservação/recuperação de espécies e ambientes que ocorrem ou ocorriam na bacia do rio São Francisco, na região onde estão instalados os empreendimentos hidrelétricos da Chesf e que foram, portanto, impactos pela implantação e operação destes;

SOBRE O ATENDIMENTO AO PARECER 100/2011

O Parecer nº 100/2011 COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, de 28 de setembro de 2011 analisa o cumprimento das condicionantes da Retificação da LO 509/2005, de 3 de maio de 2006, visando subsidiar a decisão sobre sua renovação, e sugere encaminhamentos para algumas delas. Seguem abaixo a análise das recomendações relativas ao meio biótico (fauna terrestre e flora):

Realizar, em até 90 dias, uma análise crítica dos trabalhos existentes sobre a fauna e flora ocorrente na região do Complexo Paulo Afonso.

Recomendação atendida através do ofício Chesf-DEMG035/2012, que encaminhou o documento "Análise dos estudos sobre os componentes da Flora e Fauna do Complexo de Paulo Afonso", em 02/03/2012. O documento trás um resumo de 14 trabalhos desenvolvidos para a região e imediações, sendo 4 deles de autoria da Chesf. O documento foi avaliado através da NT 30/2012 COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, de 09 de Maio de 2012.

Apresentar ao Ibama, em até 90 dias, plano de trabalho para levantamento primário da fauna ocorrente na área de influência do empreendimento considerando a análise crítica acima referida.

Recomendação não atendida. O ofício Chesf-DEMG-0130/2011, de 17 de outubro de 2011 encaminha a primeira versão do Plano de Trabalho proposto para ao Levantamento e Monitoramento de Fauna e Flora do Entorno do Complexo de Paulo Afonso. Após vistoria realizada na área pelos técnicos do Ibama e reunião realizada em 05/12/2011, é enviado uma nova versão deste documento em 06/01/2012, através do ofício Chesf-DEMIG-002/2012. Ressalto que esta nova versão difere da anterior apenas na localização dos pontos de monitoramento escolhidos. Em 02/03/2012, através do ofício CHESF-DEMIG-035/2012, é encaminhado o documento "Análise dos estudos sobre os componentes da Fauna e Flora do Complexo de Paulo Afonso".

Aparentemente, o documento referente à análise crítica referido no tópico anterior foi confeccionado em momento posterior à entrega das propostas de Plano de trabalho para levantamento/monitoramento dos componentes de fauna e flora. Nas propostas apresentadas, o documento "Análise dos estudos sobre os componentes da Flora e Fauna do Complexo de Paulo Afonso" não é, em nenhum momento, citado em qualquer das duas

EM BRANCO



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Coordenação de Energia Hidrelétrica

Folha:	1173
Processo:	
Rubrica:	

versões do Plano de Trabalho apresentadas. Em tempo, ressalto que não houve prejuízos ambientais mensuráveis decorrentes do não atendimento desta recomendação.

De acordo com a decisão da equipe técnica responsável pela análise dos referidos documentos, toda a questão dos programas relacionados à fauna e flora terrestre serão trabalhados considerando os resultados da oficina citada anteriormente, realizada entre 27 e 29 de maio/2013, que contou com a participação do Ibama, ICMBio, MMA e ANA, visando a integração das políticas públicas de conservação com as ações propostas como condicionantes das licenças de operação, não só do Complexo Hidrelétrico de Paulo Afonso, mas de todos os quatros empreendimentos hidrelétricos da Chesf instalados no rio São Francisco. Conforme citado no histórico apresentado, o entendimento deste órgão é que os impactos, as renovações das licenças de operação e, conseqüentemente, as ações propostas, serão tratadas de forma integrada para as quatro usinas, servindo a matriz confeccionada na referida oficina como documento norteador. Além disso, devido ao tempo transcorrido desde a instalação dos empreendimentos, e aos principais impactos causados por este processo já estarem, em sua maioria, estabilizados, optamos por direcionar a maioria dos esforços relacionados ao meio biótico para ações mais efetivas de conservação/restauração, deixando os monitoramentos direcionados para um número menor de indicadores, com metodologias mais simples e menos custosas, e de forma a servirem como medida de eficiência dos demais programas implantados, quando necessário, ou como ferramenta para preenchimento de lacunas relevantes de conhecimento sobre a região. Acreditamos contribuir assim, de maneira mais efetiva para a real mitigação e compensação dos impactos causados pela implantação e operação destes empreendimentos.

Apresentar ao Ibama, em até 90 dias, plano de trabalho para levantamento botânico na área de influência do empreendimento considerando a análise crítica acima referida.

Recomendação não atendida. Vide tópico anterior.

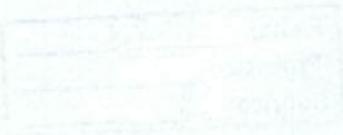
Apresentar após o trabalho de levantamento primário e secundário da fauna e flora ações a serem implementadas na sua conservação, priorizando o desenvolvimento de: Programa de Circulação da Fauna, Programa de Soltura de Espécies, Programa de Recomposição Florestal, entre outros.

Devido à não implementação dos programas acima referidos, entendemos que a recomendação não é, até o momento, passível de atendimento.

CONCLUSÃO

As condicionantes a serem inseridas na renovação das respectivas licença de operação deste (Complexo Paulo Afonso) e dos outros empreendimentos da Chesf instalados no rio São Francisco (UHEs Sobradinho, Luiz Gonzaga e Xingó) deverão, no caso dos aspectos relacionados ao meio biótico, serem norteados pela matriz confeccionada durante a oficina acima relacionada, de modo a inserir as atividades a serem desenvolvidas pela

Wladimir



EM BRANCO



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Coordenação de Energia Hidrelétrica

Folha:	1174
Processo:	
Rubrica:	

Chesf dentro de um contexto regional mais amplo, que considera as ações necessárias para a manutenção e recomposição da biota das sub-bacias do médio, sub-médio, e baixo São Francisco, onde estão instalados os referidos empreendimentos hidrelétricos, fortalecendo iniciativas inseridas em planejamentos mais abrangentes, envolvendo mais atores institucionais e concatenadas com outras iniciativas, tendo como diretriz que a soma das ações trabalhadas em conjunto produzirá resultados mais amplos e efetivos, aumentando, portanto, a eficiência da gestão ambiental de toda a região.

Quanto ao não cumprimento de algumas das solicitações previstas no Parecer 100/2011 COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, entendemos que não houve prejuízos ambientais mensuráveis. A confecção de uma proposta de plano de trabalho considerando o levantamento dos trabalhos existentes para a região, provavelmente não representaria nenhum avanço na questão de mitigação, monitoramento e compensação dos impactos ao meio biótico, uma vez que estamos reformulando o foco com o qual os programas ambientais serão desenvolvidos dentro do âmbito das licenças ambientais dos empreendimentos hidrelétricos da Chesf instalados no rio São Francisco.

Seguem abaixo as respectivas ações a serem consideradas como condicionantes ou a serem incorporadas no Plano Básico Ambiental (PBA), conforme orientação da coordenação. As diretrizes que nortearão a execução dos programas e subprogramas serão discutidos posteriormente, entre representantes da CHESF, deste instituto, e de demais instituições afeitas aos temas específicos de cada ação, conforme a pertinência. Ressaltamos que as ações mencionadas são parte integrante da matriz supracitada, elaborada por representantes de diversos órgãos ambientais atuantes na área de influência do empreendimento.

No prazo de 180 (cento e oitenta) dias, apresentar os programas listados abaixo; atendendo às exigências constantes no Parecer de Renovação da Licença de Operação:

1) Programa de Conservação da Avifauna.

Espécies-alvo: Penelope jacucaca, Crypturellus noctivagus zabele e Anodorhynchus leari
Ações relacionadas e diretrizes:

- Monitoramento das três espécies, incluindo a questão da caça, apanha, tráfico e diagnóstico de uso e ocupação do solo nas áreas de ocorrência;
- Efetuar um diagnóstico de uso e ocupação do solo na área de ocorrência das espécies alvo e definir áreas prioritárias para recuperação, ampliação de UC's e manejo;
- Incluir o plantio da palmeira licuri como "preferencial" nas áreas a serem recuperadas;
- Estímulo ao manejo integrado da caatinga nas áreas de ocorrências destas espécies (com ênfase na pecuária sustentável).

2) Programas de conservação e restauração da Flora.

Ações relacionadas e diretrizes:

EM BRANCO



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Coordenação de Energia Hidrelétrica

Folha:	1175
Processo:	
Rubrica:	

- Refinar o mapeamento dos remanescentes de formação arbórea na caatinga;
- Realizar pesquisas sobre os fatores que impactam a produtividade da palmeira licuri, afim de subsidiar ações de manejo;
- Recuperar áreas degradadas que sejam importantes para manutenção das populações-alvo aqui mencionadas, incluindo a palmeira licuri como uma das espécies preferenciais;
- Implantar programas de incentivo ao manejo de espécies alóctones (invasoras) nas áreas de influências dos empreendimentos, em especial a Algaroba.

3) Buscar desenvolver as seguintes ações, no âmbito dos programas ambientais solicitados:

- Fomentar a qualificação dos técnicos envolvidos na extensão rural dos municípios da área de ocorrência das espécies-alvo deste programas;
- Disseminar alternativas de produção de energia para a substituição ou redução do uso da lenha como combustível na área de ocorrência das espécies-alvo aqui mencionadas;
- Realizar campanhas educativas e produzir material didático para a população voltado à conservação que abordem a problemática da caça e depredação do patrimônio espeleológico;
- Disseminar programas de geração de renda nas comunidades dentro da área de ocorrência das espécies alvo aqui mencionadas, buscando fortalecer cadeias produtivas da sociobiodiversidade, incluindo produtos não madeireiros relacionados com as espécies ameaçadas e sobreexploradas da região;

Brasilia, 16 de outubro de 2013


Alexandre Bernardes Garcia
Analista Ambiental da COHID