



Folha nº 772
 Proc. nº 3607/01
 Data: 04/08/2011

Chesf-DEMG-071/2011

Recife, 04 de agosto de 2011.

Ilmº.

Adriano Rafael Arrepia de Queiroz
Coordenador Geral de Infra-Estrutura de Energia Elétrica
CGENE/DILIC/IBAMA
SCEN - Setor de Clubes Esportivos Norte - Trecho 2 - Ed. Sede do IBAMA
70.818-900 - Brasília - DF

Assunto: UHEs São Francisco - Sobradinho (Processo nº 02001.003607/01-56)

Referência: Ofício nº 459/2011/CGENE/DILIC/IBAMA

Prezado Senhor,

Em atenção ao ofício em referência, reenviamos CD-ROM contendo os arquivos "Inventário - Ecossistemas - Sobradinho-A1" e "Sobradinho 2º Anual 2007-2008-completo", referentes ao Programa de Inventário dos Ecossistemas Aquáticos do Reservatório de Sobradinho.

Colocamo-nos à disposição para qualquer esclarecimento que se faça necessário.

Atenciosamente,

Paulo Roberto M. Belchior
Paulo Roberto M. Belchior
Divisão de Meio Ambiente de Geração
E-mail: paulorb@chesf.gov.br

MMA - IBAMA
 Documento:
 02001.038695/2011-89

Data: 08/08/2011

TERMO DE ABERTURA DE VOLUME	
Ao (s) <u>11</u> dia (s) do mês de <u>junho</u> do ano de	
dois mil e <u>12</u> mil e <u>000</u> (por extenso) Termo de Abertura de Volume	
do	
Processo nº <u>3607/01</u>	
O qual tem por objeto a abertura de volume	
Assinado/Assinatura do Responsável pela Abertura	

De ordem: *in fatid* Em: 09/08/11

Para:

Simone Araujo de Souza
Simone Araujo de Souza
Secretária CGENE/DILU

✓ ANALISTA KATIA ADRIANA

PARA INSTRUIR ANÁLISE.

16/08/11

Thomas Nazari de Toledo
Thomas Nazari de Toledo
Coordenador de Licenciamento de
Hidrelétricas
CGENE/DILU



M M A

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE
E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Diretoria de Licenciamento Ambiental
Coordenação Geral de Infra-Estrutura de Energia Elétrica
Coordenação de Energia Hidrelétrica e Transposições

773
3607101
DNE

Memorando nº 215/2011/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Brasília, 07 de agosto de 2011.

À: Superintendência do IBAMA em Pernambuco

ASSUNTO: Processos de Renovação do Licenciamento das UHE do Rio São Francisco
Seminário de Ecossistemas Aquáticos e Ictiofauna

1. Em reunião entre o IBAMA e a CHESF no início do mês de julho do corrente ano, ficou acordado a realização de Seminário de Ecossistemas Aquáticos e Ictiofauna. O Seminário visa a discussão de assuntos afetos ao tema a partir das pendências identificadas na análise dos Processos de Renovação do Licenciamento das UHE do Rio São Francisco (Xingó, Sobradinho, Luiz Gonzaga e Complexo Paulo Afonso).

2. Neste sentido, informo que o Seminário acontecerá entre os dias 30 de agosto a 01 de setembro de 2011, na cidade de Recife, no auditório da SUPES/IBAMA/PE. Sendo que participarão do evento os analistas ambientais desta COHID e do Núcleo de Licenciamento Ambiental de Pernambuco.

3. Aproveito a oportunidade para convidar a equipe técnica do Núcleo de Pesca dessa Superintendência a participar do Seminário visando contribuir nas discussões das próximas etapas do processo de Renovação das Licenças de Operação dos referidos empreendimentos.

Atenciosamente,


THOMAZ MIAZAKI DE TOLEDO

Coordenador de Energia Hidrelétrica e Transposições

EM BRANCO



Folha nº 774
Proc. nº 3607/01
Fls. nº 111

Ministério do Meio Ambiente
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
Diretoria de Licenciamento Ambiental
Coordenação Geral de Infra-Estrutura de Energia Elétrica
Coordenação de Energia Hidrelétrica e Transposições
SCEN, Trecho 2, Edifício Sede, Bloco A, 1º andar, Brasília/ DF CEP: 70.818-900
Tel.: (61) 3316-1292, Fax: (61) 3316-1178 – URL: <http://www.ibama.gov.br>

Ofício nº 117 /2011/COHID/CGENE/ DILIC/IBAMA

Brasília, 9 de agosto de 2011.

Ao Senhor
SEVERINO GOMES DE MORAES FILHO
Departamento de Meio Ambiente
Companhia Hidro Elétrica do São Francisco - CHESF
Rua Delmiro Gouveia, 333 - Bongi
50761-901 – Recife – PE - Tel: (81) 3229-2212/2413

Assunto: **Renovação das Licenças de Operação - CHESF**

Prezado Senhor,

1. Fazendo referência ao Seminário de Ecossistemas Aquáticos e Ictiofauna, informo que após consulta à equipe técnica do Departamento de Meio Ambiente e Geração ficou acordado que o evento ocorrerá no auditório da Superintendência do IBAMA em Pernambuco, em Recife/PE, entre os dias 30 de agosto a 01 de setembro de 2011.
2. Ressalto que esta COHID continua no aguardo do envio da proposta de programação do Seminário conforme demandas técnicas contidas no Ofício nº 459/2011 – CGENE/DILIC/IBAMA, com vistas à eventuais adequações pela equipe responsável pelo processo de Renovação das Licenças.
3. Em relação à documentação solicitada à CHESF como parte dos entendimentos da Reunião Técnica do mês de julho/2011, reitero a importância do cumprimento do acordado a fim de se subsidiar a análise da solicitação de renovação das Licenças de Operação dos empreendimentos. Os documentos deverão ser protocolados no IBAMA, entretanto, para facilitar a avaliação da equipe solicito que os mesmos também sejam encaminhados via email. Ressalta-se a solicitação de que a documentação seja protocolada em formato impresso e digital.

Atenciosamente,


THOMAZ MIAZAKI DE TOLEDO
Coordenação de Energia Hidrelétrica e Transposições

Faint, illegible text or markings.





Chesf-DEMG-080/2011

775
3607/01
11/8

MMA - IBAMA
Documento:
02001.042543/2011-81

Data: 23/08/2011

Recife, 12 de agosto de 2011.

Ilmº. Sr.

Thomaz Miazaki de Toledo

Coordenador de Energia Hidrelétrica e Transposições

COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

SCEN - Setor de Clubes Esportivos Norte - Trecho 2 - Ed. Sede do IBAMA

70.818-900 - Brasília - DF

Assunto: Renovação da Licença de Operação da UHE Sobradinho RLO nº 406/2004
(Processo nº 02001.003607/01-56)

Referências: Ofício nº 69/2011/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Ofício nº 80/2011/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA (Memória de Reunião)

Ofício nº 88/2011/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Prezado Senhor,

Em continuidade ao processo de renovação da Licença de Operação e em referência aos ofícios citados, encaminhamos em anexo o **Plano de Trabalho para Contenção dos Processos Erosivos no Entorno do Reservatório de Sobradinho**, em atenção às condicionantes específicas *2.1.1 Plano de Controle de Erosão* e *2.1.2 Plano de controle de Assoreamento* da citada Licença.

Informamos que este Plano foi elaborado segundo discussões técnicas entre as equipes da Chesf e Ibama (Sede e NLA/PE) entre 05 e 08 de julho com Ibama/NLA/PE em 05 de agosto de 2011.

Colocamo-nos à disposição para qualquer esclarecimento que se faça necessário.

Atenciosamente,

Paulo Roberto M. Belchior

Divisão de Meio Ambiente de Geração

E-mail: paulorb@chesf.gov.br

Anexo: Plano de Trabalho para Contenção dos Processos Erosivos no Entorno do Reservatório de Sobradinho

De ordem: *Simone Araújo* Em: 24/08/15

Para: *Flávia*

Simone Araújo
Simone Araújo de Souza
Secretária CGENE/DILIC

776
2609/01
H

COMPANHIA HIDRO ELÉTRICA DO SÃO FRANCISCO - CHESF
DIRETORIA DE ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO - DE
SUPERINTENDÊNCIA DE PLANEJAMENTO DA EXPANSÃO - SPE
DEPARTAMENTO DE MEIO AMBIENTE - DMA
DIVISÃO DE MEIO AMBIENTE DE GERAÇÃO - DEMG

MINUTA
PLANO DE TRABALHO

SERVIÇOS DE CONTENÇÃO DOS PROCESSOS EROSIVOS NO ENTORNO DO
RESERVATÓRIO DA USINA HIDRELÉTRICA SOBRADINHO

DEMG- -2011

agosto 2011

10/10/10

777
3602/01
M/A

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 3

2 ÁREA DE ABRANGÊNCIA DOS SERVIÇOS..... 3

Os serviços deverão contemplar áreas identificadas durante a execução dos trabalhos realizados pela empresa EPT, no entorno do Reservatório da UIIE SOBRADINHO. 3

3 METODOLOGIA..... 3

4 CRONOGRAMA 4

00000000

778
3602/01
UHE

1 INTRODUÇÃO

Este documento tem por objetivo apresentar o Plano de Trabalho para contratação dos Serviços de contenção dos Processos Erosivos no Entorno do Reservatório da Usina Hidrelétrica de Sobradinho.

Os serviços buscam atender a Licença de Operação IBAMA nº 406/2004, em seu Item 2 - Condicionantes Específicas e sub-itens 2.1.1, 2.1.2 e 2.2, apresentando os programas ambientais relativos à erosão e assoreamento e seus detalhamentos.

2 ÁREA DE ABRANGÊNCIA DOS SERVIÇOS

Os serviços deverão contemplar áreas identificadas durante a execução dos trabalhos realizados pela empresa EPT, no entorno do Reservatório da UHE SOBRADINHO.

3 METODOLOGIA

- Realização dos levantamentos de campo:

A CHESF procederá novas visitas a cada uma das áreas quantificando as porções das margens onde há necessidade de intervenção (*).

- Estabelecimento de áreas-piloto para contenção dos Processos erosivos identificados.

- Elaboração da especificação técnica para a contratação dos serviços de contenção dos processos erosivos no entorno da UHE Sobradinho.

(*) Justifica-se um novo levantamento/redimensionamento do problema devido ao que foi constatado durante a vistoria IBAMA/CHESF, realizada nos dias 16 e 17/05/2011, no entorno da UHE Sobradinho:

- Algumas áreas monitoradas pela empresa EPT encontravam-se encobertas pelo lago;

- As soluções sugeridas pela referida empresa requerem intervenções que modificariam bastante a paisagem, além de não confirmarem sua eficácia local.

O IBAMA será convidado para que haja a inspeção em conjunto com a Chesf, bem como durante a execução dos serviços contratados.

03/10/2020



779
3607/01
MHE

4 CRONOGRAMA

	Janeiro (2012)	fevereiro	março
Levantamentos de campo.			
Elaboração da ET			
Envio para Contratação			

Obs: O cronograma de início das atividades encontra-se com datas postergadas para 2012, devido ao início de atividades semelhantes para o reservatório da UHE Luiz Gonzaga, que devem ter seu início em setembro de 2011.

000000000000



780
3602/01
MAE

MMA - IBAMA
Documento:
02001.040885/2011-66

Data: 15/08/2011

Chesf-DEMG-089/2011

Recife, 15 de agosto de 2011.

Ilmº.

Thomaz Miazaki de Toledo

Coordenador de Energia Hidrelétrica e Transposições

COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

SCEN -Setor de Clubes Esportivos Norte -Trecho 2 - Ed. Sede do IBAMA.

70.818-900 – Brasília – DF

Assunto: Renovação da Licença de Operação da UHE Sobradinho (RLO nº 406/2004) e da UHE Luiz Gonzaga (RLO nº 510/2005)

Referências:

- 1) Ofício nº 69/2011 COHID/CGENE/DILIC/IBAMA de 20/06/2011;
- 2) Relatório de Vistoria IBAMA de 15 a 21/05/2011;
- 3) Relatório de Vistoria Conjunto nº 08/2011 DILIC/IBAMA-NLA/PE de 30/06/2011;
- 4) Memória das Reuniões – IBAMA-CHESF Ofício nº 80/2011 COHID/CGENE/DILIC/IBAMA de 05 a 08 /07/2011.

Prezado Senhor,

Dando continuidade ao processo de licenciamento ambiental e em resposta aos documentos em referência encaminhamos a V.S.^a esclarecimentos sobre os seguintes itens:

Luiz Gonzaga – Condicionante 2.6: Situação atualizada do Esgotamento Sanitário da área urbana dos municípios realocados pelo empreendimento. Caso não tenham sido instalados dispositivos para tratamento na época da construção da usina, executar o sistema de esgotos ao longo do período de vigência da licença.

Sobradinho – Condicionante 2.6: Situação detalhada e atualizada do esgotamento sanitário das áreas urbanas das sedes municipais relocadas pelo empreendimento.

Para a construção das usinas hidrelétricas de Sobradinho e Luiz Gonzaga foi necessário a relocação de cidades, devido à implantação de seus reservatórios. Assim, na década de 1970, quando da construção da UHE Sobradinho, a CHESF construiu as novas sedes municipais de Sobradinho, Casa Nova, Remanso, Pilão Arcado e Sento Sé, todas na Bahia, dotando-as de toda a infra-estrutura urbana.

Na década de 1980, com a implantação da UHE Luiz Gonzaga, foram reconstruídas as cidades de Petrolândia/PE, Itacuruba/PE, Rodelas/BA e o povoado de Barra do

De ordem: *[Handwritten Signature]* Em: 16/08/11

Para: *[Handwritten Signature]*

[Handwritten Signature]
Simone Araújo de Souza
Secretária CGENE/DILIC

3

5

Tarrachil no Município de Chorrochó/BA. Da mesma forma que em Sobradinho, essas cidades receberam saneamento básico, energia elétrica, prédios da administração pública e aqueles destinados à educação, saúde, assistência social, comunicação, segurança pública, cultos e esportes, além de 4.000 habitações e cerca de 540 prédios comerciais.

Na área da UHE Luiz Gonzaga, Petrolândia teve seu projeto do esgotamento sanitário elaborado em 1985, prevendo uma população de 19000 habitantes em 1990, sendo a população urbana na época da relocação de 9024 habitantes. Para Itacuruba, o projeto foi feito em 1986, prevendo uma população de 3590 habitantes em 2006, sendo a população urbana na época da relocação de 1890 habitantes. Já para Rodelas, o projeto foi realizado em 1987 (população urbana de 2399 habitantes) considerando uma população de 6300 habitantes em 1996. Depois de implantados, coube aos municípios a operação e manutenção. Segue anexo cópia de convênio de transferência dos sistemas de abastecimento d'água e esgotamento sanitário para a Companhia Pernambucana de Saneamento (COMPESA). Atualmente, o município de Petrolândia é o que se encontra em melhores condições, tendo o município ampliado o sistema de esgotamento sanitário, deixando a cidade, praticamente, toda saneada.

Os sistemas de esgotamento sanitário visam controlar doenças, preservar o meio ambiente, além de propiciar conforto e qualidade de vida, caracterizando-se como um direito do cidadão. De acordo com a Constituição Federal de 1988, compete a União (art. 21, xx) instituir diretrizes para o desenvolvimento urbano, inclusive habitação, saneamento básico e transportes urbanos. Estabelece ainda (art. 23, ix) que é competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios promover programas de construção de moradias e a melhoria das condições habitacionais e de saneamento básico. Dessa forma, o saneamento básico está presente em programas governamentais como a Revitalização da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco (PRSF) e o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC).

Em 05 de junho de 2001, por meio de Decreto presidencial, foi instituído o Projeto de Conservação e Revitalização da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco (PRSF), sob responsabilidade do seu Comitê Gestor, formado pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA), do Ministério da Integração Nacional (MIN), da Agência Nacional de Águas (ANA), do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis

EM BRANCO

782
3607/01
MAF

(IBAMA) e, ainda, das representações dos demais entes federados que integram a Bacia. O PRSF divide-se em 5 linhas de ações: gestão e monitoramento, agenda socioambiental, proteção e uso sustentável de recursos naturais, qualidade de saneamento ambiental e economias sustentáveis.

A linha Qualidade e Saneamento Ambiental abrange o saneamento básico e ambiental, incluindo abastecimento de água para populações difusas especialmente do Semi-Árido (Convivência com o Semi-Árido), drenagem urbana, melhoria das condições de esgotamento sanitário e universalização da coleta, tratamento e destinação final de resíduos sólidos.

- No início de 2003, o MMA, reproduzindo as determinações e compromissos assumidos no programa governamental, procurou efetivar uma das primeiras ações listadas na sua agenda estratégica com a inserção do PRSF no PPA 2004-2007 para a bacia hidrográfica do rio São Francisco e demais bacias com vulnerabilidade ambiental. A fim de dar respostas ao conjunto das demandas sociais, econômicas e ambientais da bacia foi criado em setembro de 2003 pelo Governo Federal, o Grupo de Trabalho da Revitalização da Bacia Hidrográfica do rio São Francisco (GT-SF), coordenado pela Secretaria Executiva do MMA.

- Em parceria com o Comitê da Bacia Hidrográfica do São Francisco (CBHSF), surgiram novas propostas para ações e estratégias do Programa. Foram também concebidas parcerias para novos componentes da revitalização, além da inclusão de novos atores do MMA e do MIN e a identificação de outros Ministérios para complementar a participação das ações previstas para a revitalização.

Entre novembro de 2003 e fevereiro de 2004 foram realizados seminários de planejamento com o objetivo de avaliar os projetos e convênios realizados e vigentes do PRSF; definir a abrangência e o conceito de revitalização da bacia e discutir as diretrizes, linhas de ação, componentes e estratégias que subsidiaram a elaboração do novo programa. Desde o início, a Chesf posicionou-se como parceira na execução de ações voltadas à recuperação ambiental do Rio São Francisco, no âmbito do PRSF, em várias linhas de atuação, como reportado anteriormente a este Instituto.

No período de 2004 a 2006, o PRSF executou ações de reflorestamento de nascentes, margens e áreas degradadas, entre outras. Neste mesmo período, constatou-se que

FOR EXAMPLE

783
3609/01
MMA

as cidades relocadas no entorno do Reservatório de Sobradinho já não dispunham de sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário compatíveis com o seu porte. Como exemplo, as cidades de Pilão Arcado e Sento Sé possuíam 300 e 780 imóveis (respectivamente) quando relocadas, e em 2005 estes números atingiam 1.600 e 3.800 imóveis, respectivamente.

Diante deste cenário, a Chesf comprometeu-se a contribuir com a requalificação destes sistemas, inicialmente para Pilão Arcado e Sento Sé. Para isso, a Chesf celebrou os contratos ASNE-03.2005.4500 e ASNE-03.2006.0610 com as empresas ENGEPROL Engenharia Projetos e Planejamento Ltda. e GEOTECHNIQUE Consultoria e Engenharia Ltda., respectivamente, para elaboração de projeto básico para ampliação da rede de coleta e tratamento de esgotos de Pilão Arcado e Sento Sé, ambos concluídos em 2006.

O PAC, lançado em janeiro de 2007, tem como objetivo acelerar o crescimento econômico do Brasil, sendo uma de suas prioridades o investimento em infraestrutura, em áreas como saneamento, habitação, transporte, energia e recursos hídricos. Com isso, o PRSF, a partir de 2007, teve sua continuidade assegurada com recursos do PAC, sendo as ações previstas na área de saneamento básico, contenção de barrancos, controle de processos erosivos entre outros. Inicialmente, para as ações de esgotamento sanitário, estão sendo envolvidos 102 municípios na calha do rio São Francisco.

Na área de saneamento, há que se observar a repartição de competências estabelecida na esfera federal quanto ao repasse de recursos, cabendo a Fundação Nacional de Saúde (FUNASA), o atendimento a municípios com até 50000 habitantes e ao Ministério das Cidades, o atendimento a municípios com mais de 50000 habitantes.

Dentro da sua abrangência, a FUNASA, como integrante do componente de infraestrutura social e urbana do PAC, atua em articulação com os Ministérios das Cidades e da Integração Nacional, priorizando, entre outros, o eixo de Saneamento, onde desenvolve ações visando a implantação e/ou ampliação de sistemas de abastecimento de água, esgotamento sanitário, resíduos sólidos e de saneamento domiciliar, em municípios com maiores taxas de mortalidade infantil, com potenciais

BRANCH

BRANCH

riscos à saúde devido a fatores sanitários e ambientais e aqueles localizados na bacia do Rio São Francisco.

Vinculada ao Ministério da Integração Nacional (MIN), a Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba (CODEVASF) tornou-se o principal braço executivo das ações do MIN integradas ao PAC. O principal foco do planejamento estratégico da CODEVASF é o desenvolvimento sustentável das bacias hidrográficas do São Francisco e do Parnaíba com justiça social, alinhado às diretrizes do governo federal, do Ministério da Integração Nacional e do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão e respeitando as potencialidades e vocações regionais segundo várias diretrizes, dentre elas a promoção da revitalização das bacias hidrográficas dos rios São Francisco e Parnaíba e do saneamento ambiental, com ênfase na gestão e na qualidade dos recursos naturais.

Esta atribuição consta do Estatuto da CODEVASF, que em seu Capítulo III, artigo 6º, Parágrafo II, aprovado pelo Decreto nº 3.604, de 20 de setembro de 2000 da Presidência da República, estabelece que compete à CODEVASF coordenar a execução de obras de saneamento básico, entre outras, no vale do Rio São Francisco. Em função destas definições, os projetos executivos elaborados pela Chesf para ampliação dos sistemas de esgotamento sanitário de Pilão Arcado e Sento Sé foram encaminhados à CODEVASF.

De acordo com o Comitê Gestor do PAC, entre 2007 e 2010 foram investidos R\$ 2,6 bilhões em obras de saneamento no Estado da Bahia e R\$ 1,9 bilhões em obras de saneamento no Estado de Pernambuco. Para as áreas no entorno dos reservatórios de Sobradinho e Luiz Gongaza foram realizados os seguintes investimentos:

EMERSON

785
2607/01
HAG

UHE	Município	Tipologia	Investimento (R\$ milhares)
Sobradinho	Casa Nova	Ampliação do SAA em Vila Isabel, Vila Massu, Vila São Gerônimo e Vila Papelão (elevatórias, ETA e reservatórios);	1.607,2
		Implantação do SES nas localidades de Vila Isabel, Vila Massu, Vila São Gerônimo e Vila Papelão (rede coletora, ligações, estações elevatórias, emissários finais e ETE);	4.635,7
		Melhorias habitacionais;	794,6
	Pilão Arcado	Melhorias habitacionais;	791,2
	Remanso	Melhorias habitacionais;	814,4
	Sento Sé	Melhorias habitacionais;	790,2
	Sobradinho	Abastecimento de água;	1.185,7
	Esgotamento sanitário;	7.216,5	
	Melhorias habitacionais;	656,7	
	Melhorias sanitárias domiciliares;	825,3	
Luiz Gonzaga	Glória	Saneamento em áreas indígenas	798,1
	Rodelas	Saneamento em áreas indígenas	46,6
	Itacuruba	melhorias habitacionais	725,6
	Floresta	Abastecimento de água	1.341,1
		Melhorias habitacionais	990,2
		Saneamento em áreas indígenas	275,8
Petrolândia	Abastecimento de água	1.948,0	

Para 2011, prefeitos de municípios interessados em participar do PAC do Saneamento tiverem o período entre 15 de junho e 15 de julho para inscreverem seus projetos para análise e aprovação, com prioridade para os municípios com menos de 50000 habitantes. Para este ano, o governo vai investir R\$ 5 bilhões em obras, sendo R\$ 4 bilhões através da Fundação Nacional de Saúde e R\$ 1 bilhão através do Ministério das Cidades.

Em 07 de julho de 2011 ocorreu, em Petrolina, reunião do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco, onde ficou estabelecido que até o ano de 2030 a

1970-1971

bacia do São Francisco deverá estar 100% assistida por coleta e tratamento de esgoto doméstico. Até esse prazo também deverão ser cumpridas todas as intervenções para proteção e conservação dos mananciais. Esses e outros pontos estão na "Carta de Petrolina", documento elaborado na referida reunião e que deverá nortear as ações dos governos na implementação da revitalização do São Francisco.

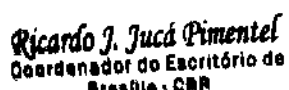
A Carta sinaliza a necessidade de investimentos de quase R\$ 1 bilhão em programas de saneamento, de revitalização e de recuperação de matas. "O que assinamos aqui hoje assinala um novo momento, abandonando o confronto e o conflito, e dando início a um momento de cooperação e de colaboração", afirmou o ministro da Integração Nacional, Fernando Bezerra Coelho. Na reunião, o ministro afirmou que, no acumulado de oito anos, os investimentos do PAC vão ultrapassar R\$ 10 bilhões em ações de revitalização voltadas para a proteção ambiental em todo o semiárido, incluindo a Bacia do São Francisco (Fonte: <http://www.brasil.gov.br/noticias/arquivos/2011/07/08/comite-de-bacia-fixa-metas-para-revitalizacao-do-sao-francisco> em 04 08 2011)

Os municípios em questão estão em um momento propício para buscarem projetos na área de saneamento básico, já que além de estarem situados às margens do rio São Francisco, também possuem menos de 50000 mil habitantes, enquadrando-se nas prioridades do governo federal.

Diante do exposto, a CHESF, como manifestada anteriormente, entende que a manutenção, operação e ampliação dos sistemas de saneamento básico, incluindo o esgotamento sanitário, é uma atribuição do poder público.

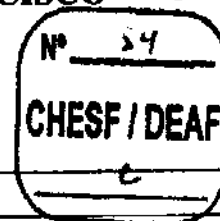
Colocamo-nos a disposição para quaisquer esclarecimentos,


Paulo Roberto M. Belchior
Divisão de Meio Ambiente de Geração
E-mail: paulorb@chesf.gov.br


Ricardo J. Jucá Pimentel
Coordenador do Escritório de
Aracá - CRR

EM BRANCO

COMPANHIA HIDRO ELÉTRICA DO SÃO FRANCISCO
DIVISÃO DE CONTRATAÇÕES



CONVÊNIO DE COOPERAÇÃO TÉCNICO - FINANCEIRA

CV-I-92.7.0920.00

VALOR: R\$ 237.312,10

CONVÊNIO QUE ENTRE SI CELEBRAM A COMPANHIA HIDRO ELÉTRICA DO SÃO FRANCISCO - CHESF E A COMPANHIA PERNAMBUCANA DE SANEAMENTO - COMPEA, OBJETIVANDO A TRANSFERÊNCIA DEFINITIVA DA OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO DAS CIDADES DE PETROLANDIA E ITACURUBA, RELOCALIZADAS EM DECORRÊNCIA DO RESERVATÓRIO DE ITAPARICA.

A COMPANHIA HIDRO ELÉTRICA DO SÃO FRANCISCO - CHESF, sociedade de economia mista, com Sede a Rua Delmiro Gouveia, nº333, Bairro de Bongi, Cidade do Recife, Estado de Pernambuco, inscrita no Cadastro Geral de Contribuintes do Ministério da Fazenda sob nº 33.541.368/0001-16 e no Cadastro do Estado de Pernambuco sob nº 18.001.0005584-6, doravante denominada CHESF, e a COMPANHIA PERNAMBUCANA DE SANEAMENTO - COMPEA, sociedade de economia mista estadual, com sede na cidade de Recife, estado de Pernambuco, na Av. Cruz Cabugá, Nº 1387, Santo Amaro, inscrita no Cadastro Geral de Contribuintes do Ministério da Fazenda sob o Nº 09.769.035/0001-64, doravante designada COMPEA, ambas as partes por seus representantes legais ao final assinados, considerando que:

- a COMPEA detém a concessão dos serviços de abastecimento d'água e saneamento no Estado de Pernambuco, ao qual pertencem os municípios de Nova Petrolândia e Nova Itacuruba;
- é interesse da COMPEA a exploração geral dos sistemas, obtendo remuneração através das contas de fornecimento de água domiciliar e comercial;
- a CHESF construiu a infra-estrutura dos referidos sistemas, que repassou provisoriamente para operação e manutenção pela COMPEA, restando a transferência definitiva daquelas instalações;
- é necessário realizar obras de reforma e recuperação de alguns ramais coletores, interceptores e emissários, que não vêm funcionando de conformidade com o planejamento inicial;
- acode ao interesse da CHESF, o repasse integral e definitivo das instalações de serviços públicos por ela implantados como reposição de instalações existentes nas cidades relocalizadas em decorrência da implantação do Reservatório de Itaparica;

Resolvem celebrar o presente Convênio, de acordo com a Lei Nº 8666/93, e mediante as cláusulas e condições seguintes:



X. N. T. A. J. H.

17500000



CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

1.1 - O presente Convênio tem como objeto a transferência definitiva da responsabilidade pela operação dos sistemas de abastecimento d'água e esgotamento sanitário das cidades de Nova Petrolândia e Nova Itacuruba, implantados pela CHESF quando da reconstrução das sedes destes municípios, e, secundariamente, a realização de reforma e recuperação de partes dos referidos sistemas que não vem funcionando de conformidade com o planejamento inicial.

1.2 - Os sistemas envolvidos no presente Convênio são constituídos dos componentes físicos, a seguir relacionados:

- Abastecimento D'Água:
 - a) captações
 - b) estações elevatórias
 - c) adutoras
 - d) estações de tratamento d'água
 - e) reservatórios
 - f) redes de distribuição
 - g) ligações domiciliares e comerciais
- Esgotamento sanitário
 - a) redes coletoras, interceptoras e emissários
 - b) estações elevatórias de esgoto primário
 - c) lagoas de estabilização
 - d) ligações domiciliares (rede condominial)

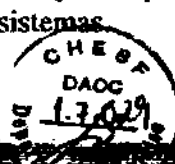
1.3 - A estimativa discriminada dos serviços e custos, cronograma de desembolso, cronograma de realização dos serviços e plano de trabalho, constituem os Anexos I, II, III e IV que, assinados pelas partes, integram este Convênio.

CLÁUSULA SEGUNDA - DAS OBRIGAÇÕES DAS PARTES

2. Para a consecução dos objetivos deste Convênio, as Convenientes assumem as obrigações a seguir discriminadas:

2.1 - Compete a COMPESA:

- a) Operar comercialmente, conservar e manter, às suas expensas, os Sistemas de Abastecimento D'Água e de Esgotamento Sanitário, assumindo todos os, custos correspondentes, como já vem sendo realizado desde 1988. No caso de substituição ou acréscimos de equipamentos e redes, que venham a ser necessários à operação dos sistemas, os ônus decorrentes serão de sua inteira responsabilidade, exceto quanto as obras também objeto deste instrumento.
- b) Medir consumo, faturar, emitir e entregar contas e promover a arrecadação do pagamento pelo fornecimento d'água e esgotamento sanitário aos usuários dos sistemas.



EM BRANCO

- c) Atender às novas ligações prediais aos Sistemas de Água e Esgotamento Sanitário, mediante solicitação dos usuários, obedecidas as normas da COMPESA para seu atendimento.
- d) Contratar os serviços de reforma e recuperação dos ramais relacionados no Plano de Trabalho integrante deste Convênio, de conformidade com a legislação pertinente e ao estabelecido neste instrumento.
- e) Celebrar acordos com as Prefeituras Municipais relativo a realização de campanhas de divulgação quanto ao uso dos sistemas condominiais, assim como para a manutenção das redes onde interferir com outras estruturas vinculadas aos Governos Municipais.

2.2 - Compete a CHESF:

- a) Manter os sistemas mencionados no objeto deste Convênio sob posse da COMPESA, a quem deverá fornecer todos os elementos de projeto disponíveis, assim como os materiais e equipamentos já adquiridos para a execução das obras referidas neste instrumento.
- b) Providenciar, a seu inteiro ônus e responsabilidade, regularização de todas os imóveis, com respectiva averbação das benfeitorias, e a obtenção das autorizações legais para a transferência do domínio deles para a COMPESA, no período máximo de 5 (cinco) anos.
- c) Exercer fiscalização quanto à aplicação dos recursos conveniados, monitorando o andamento dos trabalhos realizados direta ou indiretamente pela COMPESA, nas obras de reforma e recuperação dos sistemas de esgotamento sanitário das Cidades de Nova Petrolândia e Nova Itacuruba.

CLÁUSULA TERCEIRA - DOS DIREITOS DAS PARTES

3. Na execução deste Convênio, são cometidas às Convenientes direitos a seguir discriminados:

3.1 - É cometido à COMPESA o direito de:

- a) Explorar o sistema comercialmente, cobrando tarifas calculadas de conformidade com o sistema tarifário da COMPESA para o Estado de Pernambuco, o qual deverá ser baseado nas normas regulamentares oficiais para as empresas públicas de Abastecimento D'Água e Saneamento.
- b) Exercer pleno e geral direito de uso de todas as instalações integrantes dos sistemas, inclusive alterá-los ou reformá-los, quando julgar necessário, sem que para isso precise dar aviso ou solicitar qualquer anuência da CHESF.

3.2 - É cometido à CHESF o direito de:

- a) Transferir todas as infra-estruturas que integram os sistemas, tão logo sejam realizadas as obras objeto secundário deste Convênio, e sejam obtidas as necessárias autorizações legais, ficando, a partir daí, isenta de quaisquer responsabilidade ou ônus no tocante as atividades de implantação, operação e manutenção dos Sistemas de Abastecimento D'Água e Esgotamento Sanitário das Cidades de Nova Petrolândia e Nova Itacuruba.



EM 924125

CV-I-92.7.0920.00

- b) Ter vistas, a qualquer tempo, de toda a documentação de licitação, contratação e execução das obras de reforma e reparação de ramais integrantes dos sistemas de esgotamento sanitário, objeto secundário deste Convênio, e exigir que os mesmos sejam sempre efetuados dentro das boas normas de engenharia e contratados de conformidade com a Lei Nº 8.666/93.

CLÁUSULA QUARTA - DOS RECURSOS E DO VALOR

4.1 - O valor deste Convênio é estimado em R\$ 9.500.000,00 (nove milhões e quinhentos mil reais), equivalente ao montante dos ativos envolvidos no objeto deste Convênio, acrescido do aporte financeiro para as obras de reparação e reforma de alguns ramais integrantes dos sistemas de esgotamento sanitário.

4.2 - O aporte financeiro importará no valor de R\$ 237.310,36 (duzentos e trinta e sete mil, trezentos e dez reais e trinta e seis centavos) a preços de novembro/96, a serem repassados pela CHESF à COMPESA, para a realização das obras objeto secundário deste Convênio, considerando-se os preços dos serviços a serem contratados com terceiros, em compatibilidade com os dos seus respectivos orçamentos de referência.

4.3 - Os repasses do aporte financeiro serão liberados de acordo com o cronograma elaborado pela COMPESA e aprovado pela CHESF, se constituindo parte integrante deste Convênio.

4.4 - A liberação da primeira parcela dar-se-á após apresentação do competente boletim de medição referente aos serviços executados no período.

4.5 - A liberação de qualquer parcela subsequente a primeira, somente ocorrerá mediante a comprovação pela COMPESA da aplicação dos recursos referentes a parcela de desembolso imediatamente anterior e de conformidade com o andamento das obras objeto deste Convênio.

4.6 - A liberação dos recursos referente a cada parcela de desembolso será efetuada, pela CHESF, até o 30º (trigésimo) dia do atendimento do disposto nesta cláusula.

4.7 - Os recursos liberados pela CHESF serão depositados no Banco do Brasil, Agência Santo Antônio, Nº 0325, conta corrente Nº 54505-8, especificamente vinculada a este Convênio.

4.8 - A COMPESA manterá registros técnico e contábil das receitas e despesas referentes a toda e qualquer etapa dos trabalhos sob sua responsabilidade, de acordo com a legislação vigente, prestando à CHESF todos os esclarecimentos solicitados.

4.8 - Os recursos financeiros para execução do objeto deste convênio são oriundos do contrato CHESF/ ELETROBRÁS devendo as despesas serem alocadas a LR Nº 02467, aprovada em 05/05/97, cujo número e data de aprovação deverão ser referenciados nos recibos de repasse dos recursos.



EMERGENCY
SERVICES

4.10 - Após a contratação dos serviços, havendo necessidade, deverá ser realizada a compatibilização entre o valor estimado dos serviços e aqueles propostos nas licitações, para celebração de termo aditivo ao Convênio.

4.11 - O valor previsto para o repasse poderá ser revisado para mais ou para menos, dentro dos limites legais, para compatibilização entre o valor estimado dos serviços e aqueles propostos nas licitações, sempre mediante celebração de termo aditivo ao Convênio.

CLÁUSULA QUINTA - DOS REAJUSTES

5.1 - Os valores dos repasses previstos no presente Convênio serão firmes e irrevogáveis, por tratar-se de repasses a serem realizados em período inferior a 6 (seis) meses.

5.2 - O valor dos ativos que serão titulados para a COMPESA, terão seu valor reavaliado por ocasião da emissão do competente termo de transferência e da titulação, de conformidade com a legislação pertinente em vigor.

CLÁUSULA SEXTA - DOS PRAZOS

6.1 - O prazo de vigência deste Convênio será iniciado na data de sua celebração e estender-se-á por 5 (cinco) anos.

6.2 - Findo o prazo estabelecido nesta cláusula, sem que se tenha concluído as providências para a transferência da propriedade dos bens que integram os sistemas para a COMPESA, haverá prorrogação automática deste Convênio por igual período.

6.3 - As obras e serviços objeto secundário deste Convênio deverão ser realizadas no prazo de 6 (seis) meses, quando serão encerrados os repasses previstos para a realização das mesmas.

CLÁUSULA SÉTIMA - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

7.1 - Todo pessoal utilizado pela COMPESA, na execução das atividades objeto deste Convênio, ser-lhe-á subordinado funcional e administrativamente, não tendo com a CHESF nenhum vínculo empregatício.

7.2 - No tocante às obras objeto secundário deste Convênio, a COMPESA poderá executar direta ou através de terceiros por ela contratada, sendo sua integral responsabilidade as providências e os encargos de fiscalização e gerenciamento das obras, reservado a CHESF o direito de também

Nº 50
CHESF / DEAF

[Handwritten signatures]

CHESF
DAOC
17/09/92

EM BRANCO

CV-I-92.7.0920.00

exercer, a seu critério, monitoramento em relação ao andamento dos trabalhos e aplicação dos recursos financeiros

7.3 - Concluídas as obras e obtidas as indispensáveis autorizações legais, as partes efetivarão as medidas cabíveis às transferências, para a COMPESA, dos bens envolvidos no objeto deste Convênio.

7.4 - A CHESF não reembolsará à COMPESA quaisquer taxas, a que título seja, pela administração, gerenciamento, acompanhamento e controle deste Convênio.

7.5 - Mediante assentimento das partes interessadas, o presente Convênio poderá ser modificado através de termo aditivo, ou rescindido, automaticamente, por inobservância de quaisquer das suas cláusulas ou condições, bem como por superveniência de normas legais que o torne material ou formalmente impraticável.

CLÁUSULA OITAVA - DA DENÚNCIA

8.1 - O presente Convênio poderá ser denunciado por quaisquer das partes, em caso de inadimplência de qualquer Cláusula, hipótese em que a parte inadimplente será notificada extra judicialmente por escrito, com antecedência mínima de 30 (trinta) dias.

8.2 - São fatos determinantes da denúncia deste instrumento, por inadimplência:

- a) a utilização dos recursos liberados pela CHESF para fins diversos, ou em desacordo com o Cronograma de Desembolso e,
- b) a não apresentação das prestações de contas mensais e respectivos relatórios de progresso.

8.3 - Em caso de rescisão a CHESF e a COMPESA estudarão a melhor forma de composição, a fim de que sejam minimizados os prejuízos que possam advir às partes.

CLÁUSULA NONA - DA PUBLICAÇÃO

9.1 - A CHESF providenciará, às suas expensas e dentro do prazo de 20 (vinte) dias após a sua assinatura, a publicação do extrato deste instrumento no órgão oficial de divulgação do Estado, remetendo um exemplar da publicação para a COMPESA.

Nº 49
CHESF / DEAF

CHESF
DAOC
13209
Departamento Jurídico

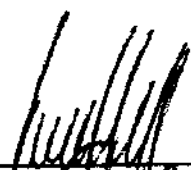
11-22-70

CLÁUSULA DÉCIMA - DO FORO DAS DECISÕES

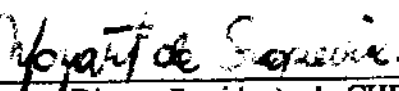
10.1 - Fica eleito o foro da cidade do Recife, Capital do Estado de Pernambuco, para dirimir dúvidas ou litígios oriundos da execução do presente Convênio.

E, por estarem inteiramente de acordo com as condições aqui estipuladas, as partes convenientes assinam o presente instrumento em 03 (três) vias de igual teor na presença das testemunhas abaixo.


Recife, 05 AGO 1997 de 1997.




Presidente da COMPESA



Diretor Presidente da CHESF
Maurício de Siqueira Campos Araújo
Diretor e Presidente em Exercício

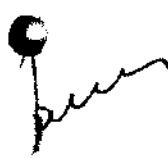


Diretor de Operação da COMPESA



Diretor de Eng. e Construção da CHESF
Leonardo Lima de Albuquerque
Diretor de Engenharia e Construção

Testemunhas:



Doc. Ident. _____
CPF: _____
Marta dos Santos Cordeiro
Divisão de Execução
DECT / Mal. 104.022

Doc. Ident. _____
CPF: _____

Nº 48
CHESF / DEAF
L

CHESF
DAOC
1.7.1997
Departamento Jurídico

EMERSON

CV-I-92.7.0920.00

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PADRONIZADO VALORES A SEREM REPASSADOS

REQUISIAÇÃO DE SERVIÇOS		CONTA	DETALHE DA ORDEM EM CURSO	D. P.	FONTE
NÚMERO	ITEM				
05500070003	Único	61523920980	2520907	11	1003
ÁREA	CENTRO DE CUSTO	ORDEM EM CURSO	LR	VALOR (R\$)	
CEI	000001	30080000	02467	237.312,10	
TOTAL: 237.312,10					
PREÇO: (x) FIRME () REAJUSTÁVEL			REQUISITANTE: CEI		
ADMINISTRADOR DO CONTRATO: JOSÉ AMORIM DE PAULA					
Matrícula: 172.146					




11/11/11 12:34:12 PM

CV-1-92.7.

Folha nº 795

Proc. nº 3607/01

Folha 8/8 Rubrica: *[Handwritten Signature]*

0012

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PADRONIZADO VALORES A SEREM REPASSADOS

REQUISIÇÃO DE SERVIÇOS		CONTA	DETALHE DA ORDEM EM CURSO	D. P.	FONTE
NÚMERO	ITEM				
ÁREA	CENTRO DE CUSTO	ORDEM EM CURSO	LR	VALOR (R\$)	
CEI				237.310,36	
			TOTAL: 237.310,36		
PREÇO: () FIRME (X) REAJUSTÁVEL REQUISITANTE: CEI					
ADMINISTRADOR DO CONTRATO: JOSÉ AMORIM DE PAULA					
Matrícula: 172.146					

EMERSON

ANEXO I

ESTIMATIVA DISCRIMINADA DOS SERVIÇOS E CUSTOS PARA RECUPERAÇÃO
 DOS SISTEMAS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE NOVA PETROLÂNDIA E NOVA ITACURUBA

Valores em R\$

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO ESTIMADO	
				UNITARIO	TOTAL
1	Reparação de rede coletora nas bacias 2 e 4, em manilha de cerâmica vitrificada de 150 mm de diâmetro	m	646	163,19	105.420,74
2	Reparação de rede coletora na bacia 4, em manilha de cerâmica vitrificada de 200 mm de diâmetro	m	421	107,88	45.417,48
3	Reparação de emissário de gravidade, em manilha de cerâmica vitrificada de 200 mm de diâmetro.	m	400	82,85	33.140,00
4	Reparação de emissário de gravidade, em tubo de ferro fundido cimentado de 250 mm de diâmetro.	m	393	75,66	29.737,38
5	Reparação de interceptor, trecho 3-4, em manilha de cerâmica vitrificada de 250 mm.	m	190	124,18	23.594,80
Total					237.310,36

EM BRANCO

ANEXO II
CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO
1997

ITENS	Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 4	Mês 5	Mês 6	TOTAL
Reparação da rede coletora nas bacias 2 e 4, bitola 150 mm.	10.542,07	21.084,14	21.084,14	21.084,14	21.084,14	10.542,11	105.420,74
Reparação da rede coletora da bacia 4, bitola 200 mm.	4.541,74	9.083,29	9.083,29	9.083,29	9.083,29	4.542,58	45.417,48
Reparação do emissário de gravidade, bitola 200 mm.	3.314,17	6.628,34	6.628,34	6.628,34	6.628,34	3.312,47	33.140,00
Reparação de emissário de gravidade, bitola 250 mm.	2.973,73	5.947,47	5.947,47	5.947,47	5.947,47	2.973,73	29.797,38
Reparação de interceptor, trecho 3-4, bitola 250 mm.	2.359,48	4.718,96	4.718,96	4.718,96	4.718,96	2.359,48	23.594,80
TOTAIS	23.791,18	47.582,30	47.582,30	47.582,30	47.582,26	26.790,31	237.310,36

ANEXO III
CRONOGRAMA DE REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS
1997

ITENS	Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 4	Mês 5	Mês 6	TOTAL
Reparação de rede coletora nas bacias 2 e 4, bitola 150 mm.	10%	20%	20%	20%	20%	10%	100%
Reparação da rede coletora da bacia 4, bitola 200 mm.	10%	20%	20%	20%	20%	10%	100%
Reparação do emissário de gravidade, bitola 200 mm.	10%	20%	20%	20%	20%	10%	100%
Reparação de emissário de gravidade, bitola 250 mm.	10%	20%	20%	20%	20%	10%	100%
Reparação de interceptor, trecho 3-4, bitola 250 mm.	10%	20%	20%	20%	20%	10%	100%

3609/01
J. H. A. S.
00.10
709

1990



Folha nº 798
Proc. nº 3609/01
Rubrica J. J. F.
0009
A

Apexo IV

CONVÊNIO DE COOPERAÇÃO TÉCNICO-FINANCEIRA

CHESF / COMPESA

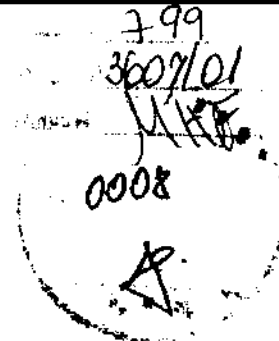
PLANO DE TRABALHO

Janeiro / 1997

EM BRANCO

PLANO DE TRABALHO

CONVÊNIO CHESF / COMPESA



1. IDENTIFICAÇÃO DO OBJETO A SER EXECUTADO

- 1.1. Transferir, de forma definitiva, a responsabilidade pela operação dos sistemas de esgotamento sanitário das cidades de Nova Petrolândia e Nova Itacuruba, bem como a realização de reforma e recuperação de partes dos referidos sistemas que não vem funcionando de conformidade com o planejamento inicial.

2. METAS A SEREM ATINGIDAS

- 2.1. Prover, às populações residentes nas duas sedes municipais reassentadas, serviços de saúde pública na área de abastecimento, tratamento e esgotamento sanitário compatíveis com os padrões de higiene e saúde preconizados pela OMS - Organização Mundial de Saúde, para a espécie;
- 2.2. Operar e manter os sistemas de esgotamento sanitário das duas cidades, tratando e controlando os efluentes que são lançados no reservatório de Itaparica, de sorte a manter os níveis de contaminação dentro dos limites permitidos pelos órgão de controle ambiental;

3. ETAPAS OU FASES DE EXECUÇÃO

- 3.1. Contratação de obras e serviços de reforma e recuperação dos sistemas hoje implantados e em operação nas duas cidades referidas.
- 3.2. Promoção de campanha, por conta da COMPESA, de educação para os munícipes, no tocante à forma de uso, controle e parceria na manutenção da rede domiciliar, de modo a preservar o sistema em condições operacionais no seu período de vida útil planejado;
- 3.3. Promoção de entendimentos, pela COMPESA, com as Prefeituras Municipais, de modo a buscar a participação, em parceria, das edilidades no processo de manutenção dos ramais condominiais implantados nas cidades referidas.
- 3.4. Providências, pela CHESF, para regularização dos imóveis relacionados ao objeto do Convênio e obtenção das autorizações legais para a transferência do domínio deles, para a COMPESA.

1730 02024-10

4. RECURSOS FINANCEIROS

4.1. Os recursos financeiros a serem alocados ao Convênio serão utilizados para:

- Obras de reforma e recuperação dos sistemas de esgotamento sanitário das cidades de Nova Petrolândia e Nova Itacuruba;
- Aquisição de materiais e equipamentos necessários às referidas obras e à campanha de educação da população quanto ao uso dos sistemas de esgotamento condominial, implantados nas cidades referidas.

4.2. Os recursos financeiros estão especificados, mês a mês, no Anexo II do Convênio.

4.3. Os recursos financeiros serão liberados em parcelas mensais.

4.4. Mensalmente, a convenente - COMPESA - apresentará prestações de contas das despesas havidas com o fato gerador no presente Convênio inclusive, com referência ao recolhimento de impostos e encargos trabalhistas, se for o caso.

5. PERÍODO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

5.1 - Para as obras e serviços de reforma e recuperação inicial das redes:

- INICIO: maio de 1997
- FIM: outubro de 1997

5.2 - Para a transferência do domínio das instalações e imóveis que integram os sistemas de esgotamento sanitário e de abastecimento d'água:

- INICIO: maio de 1997
- FIM: abril de 2002

6. CONSIDERAÇÃO GERAL

6.1 - A realização das obras de recuperação inicial dos sistemas deverão estar concluídas, impreterivelmente, no exercício de 1997.

EM BRANCO



801
3007101
445

COMPANHIA HIDRO ELÉTRICA DO SÃO FRANCISCO

DEPARTAMENTO DE COMPRAS E CONTRATAÇÕES

DIVISÃO DE CONTRATAÇÕES

CONTRATO

CONTRATO Nº CV-I-92.7.0920.00

EMPRESA CIA. PESRNAMABUCANA DE SANEAMENTO - COMPESA

OBJETO CONVENIO DE COOPERAÇÃO TECNICO-FINANCEIRO A CHESF/COMPESA

VALOR R\$ 237.312,10

ASSINADO EM 05.08.97

PRAZO 6 MESES

REQUISITANTE CEI



1954-1955

MMA - IBAMA
Documento:
02001.042511/2011-85

Data: 22/08/2011



CE-DEMG-085/2011

Recife, 19 de Agosto de 2011

Ilmo. Sr.

Thomaz Miazak de Toledo

Coordenador de Energia Hidrelétrica e Transposição

COHID/CGENE/DILIQ/IBAMA

SCEN – Setor de Clubes Esportivos Norte – Trecho 02

Edif. Sede do IBAMA – Brasília – DF. CEP: 70.818-900

Assunto: Resposta ao Ofício COHID/CGENE/DILIC/IBAMA nº 88/2011

Referências: LO nº 510/2005 – UHE Luiz Gonzaga;

LO nº 406/2004 – UHE Sobradinho;

LO nº 509/2005 – UHE's Complexo PA;

LO nº 147/2001 – UHE Xingó

Ofício CGENE/DILIC/IBAMA nº80/2011

Prezado Senhor,

Em resposta ao Ofício COHID/CGENE/DILIC/IBAMA nº 80/2011, no que trata da renovação das UHE's do São Francisco, encaminhamos as ações já realizadas ou em realização no âmbito dos Ecossistemas Aquáticos em anexo.

Colocamo-nos à disposição para qualquer esclarecimento que se faça necessário.

Atenciosamente,


Paulo Roberto Mendes Belchior

Gerente da Divisão de Meio Ambiente de Geração – DEMG

E-mail: paulorb@chesf.gov.br

Original no processo nº 40650 OD 2018/88-11

000000

803
3609/101
MAE

ATIVIDADES REALIZADAS PELA CHESF RELACIONADAS AOS ECOSISTEMAS AQUÁTICOS

P&D Influência das Oscilações das Marés na Concentração de Nutrientes e do Plâncton no Estuário do Rio São Francisco

Objetivo: Apresentar uma síntese do comportamento das medições e análise de parâmetros físicos, químicos e biológicos coletados no estuário do Rio São Francisco.

Período: 2003 - 2004

P&D Estudo de Estruturas de Transposição de Peixes em Obras Hidráulicas do Rio São Francisco

Objetivo: O objetivo principal do estudo foi determinar a capacidade natatória de quatro espécies de peixes migratórias brasileiras. Também foi realizado um estudo de mecanismos de transposição de peixes, abordando aspectos como geometria, posicionamento, vazões, atratividade e condições de operação.

Período: 2002 - 2004

Monitoramento Limnológico e da Produção Pesqueira de Sobradinho

Período: 2004 - 2006

Objetivo: Monitorar as comunidades aquáticas na região de influência do Reservatório de Sobradinho.

Inventário dos Ecossistemas Aquáticos de Sobradinho

Período: 2006 - 2009

Objetivo: Inventariar e monitorar as comunidades aquáticas na região de influência do Reservatório de Sobradinho

Monitoramento Limnológico e da Qualidade de Água de Itaparica

Período: 2003 - 2005

Objetivo: Monitorar da qualidade de água da região de influência do Reservatório de Itaparica.

Monitoramento Limnológico e da Qualidade de Água de Complexo de Paulo Afonso

Período: 2003 - 2005

Objetivo: Monitorar da qualidade de água da região de influência do Reservatório do CPA.

Monitoramento Limnológico e da Qualidade de Água de Xingó

Período: 2003 - 2005

Objetivo: Monitorar da qualidade de água da região de influência do Reservatório de Xingó



804
3607/01
M.H.F.

Inventário dos Ecossistemas Aquáticos do Baixo São Francisco

Período: 2007 – 2010

Objetivo: Inventariar e monitorar as comunidades aquáticas na região de influência dos Reservatórios de Itaparica, Complexo de Paulo Afonso e Xingó.

Avaliação da Introdução da Cunha Salina

Período: 2007 – 2010

Objetivo: Avaliar o perfil da introdução da água salgada no estuário do Rio São Francisco.

Peixamento do Rio São Francisco

Período: 2005 – 2010

Objetivo: Repor e/ou manter os estoques pesqueiros na região de atuação da CHESF com ações de reprodução e soltura de espécies nativas.

P&D Tecnologias inovadoras aplicadas à carcinofauna voltada à mitigação de impactos econômicos e ambientais

Período: 2005 - 2008.

Objetivos: Desenvolver métodos para a produção de pós-larvas de pitu em laboratório. Construir um laboratório para produção de pós-larvas. Produzir 720.000 pós-larvas pitu/ano. Possibilitar a introdução de 720.000 pós-larvas de pitu oriundas do laboratório do Baixo São Francisco. Incrementar a produção pesqueira deste crustáceo em 2.000kg/ano. Aumentar em 25% o nível de renda da população ribeirinha.

Avaliação Genética do Estoque Fundador de Surubim, *Pseudoplatystoma corruscans* (spix & agassiz, 1829), para o Repovoamento o Submédio Rio São Francisco.

Período: 2003 - 2008

Objetivo: Avaliar a representatividade do plantel da Estação, em relação à população selvagem.

P&D Desenvolvimento de Marcadores de Microsatélite para Espécies Nativas da Ictiofauna do Rio São Francisco: Estratégias para a Genética da Conservação

Período: Iniciado em 2011

Objetivo: Construção de bibliotecas genômicas para mineração de microsatélites com repetições tetranucleotídicas para cinco espécies de piracema em risco de extinção no Rio São Francisco. Genotipagem de populações que permitam medir a representatividade dos estoques de fundadores para o repovoamento.

Desenvolvimento de Ações para Produtores Agropecuários e Pescadores do Território do Entorno da Barragem de Sobradinho – BA

Período: 2010 - 2014

11/11/11



805
3607/01
UHF

Objetivo: Desenvolver e fortalecer a piscicultura e a pesca artesanal a partir da exploração e produção de peixes em tanques-rede, da melhoria da qualidade e da agregação de valores aos produtos obtidos, promovendo a melhoria da renda das comunidades situadas nos municípios do entorno do lago sobradinho, no Rio são Francisco.

Estudar a cadeia produtiva do surubim e de outros pescados nos municípios do entorno da Barragem de Sobradinho (Sento Sé, Remanso, Pilão Arcado, Casa Nova e Sobradinho), visando complementar a base de referências dos problemas e entraves tecnológicos; analisar o contexto socioeconômico; identificar os principais fatores limitantes, os pontos críticos e os aspectos positivos da cadeia produtiva e propor ações prioritárias para a área. Também, analisar o papel da produção familiar na cadeia produtiva e identificar as demandas prioritárias do setor produtivo no intuito de favorecer a sustentabilidade do agronegócio.

SECRET





CE-DEMG-118/2011

Recife, 23 de Agosto de 2011

806
3607/01
MAE
MMA - IBAMA
Documento:
02001.042589/2011-08

Data: 23/08/2011

Ilmo. Sr.

Thomaz Miazak de Toledo

Coordenador de Energia Hidrelétrica e Transposição

COHID/CGENE/DILIQ/IBAMA

SCEN – Setor de Clubes Esportivos Norte – Trecho.02

Edf. Sede do IBAMA – Brasília – DF. CEP: 70.818-900

Assunto: Programação Definitiva do Seminário de Ecossistemas Aquáticos

Referências: LO nº 510/2005 – UHE Luiz Gonzaga;

LO nº 406/2004 – UHE Sobradinho;

LO nº 509/2005 – UHE's Complexo PA;

LO nº 147/2001 – UHE Xingó

Ofício CGENE/DILIC/IBAMA nº80/2011

Prezado Senhor,

Em referência à reunião para renovação das Licenças de Operação dos Empreendimentos do São Francisco, no que trata da necessidade da realização de um Seminário com a temática de Ictiofauna e Ecossistemas Aquáticos, segue a programação definitiva do evento que se realizará na Superintendência do IBAMA em Pernambuco nos dias 30 e 31 de agosto e 01 de setembro de 2011.

Dia 30/08 - Peixamento

8:30 – 9:00 Abertura

9:00 – 9:40 Experiências e ações realizadas pela EPPA / José Patrocínio Lopes (GRP/EPPA)

9:40 – 10:20 Experiências e ações realizadas pela EPPA - O Surubim / Miguel Arcanjo (GRP/EPPA)

10:20 – 10:30 Coffee-break

10:30 – 11:00 Avaliação Genética do Estoque Fundador de Surubim / Miguel Arcanjo (GRP/EPPA)

Pub

Original no processo nº 40650.002018-88-11

- 11:00 – 12:00 Desenvolvimento de Marcadores de Microsatélite para Espécies Nativas da Ictiofauna do Rio São Francisco: Estratégias para a Genética de Conservação / Dra. Raquel Coimbra (UFRPE)
- 14:00 - 15:00 Programa de Peixamento – Novas propostas e planos de ação / José Patrocínio Lopes (GRP/EPPA)
- 15:00 – 15:50 Comunicação e Acompanhamento do Peixamento de Espécies Nativas / Mosânia Félix (GRP/EPPA)
- 15:50 – 16:00 Coffee-break
- 16:00 – 17:00 Discussão e Encaminhamentos

Dia 31/08 - Programas de Monitoramento Ambiental

- 8:30 – 9:00 Programas de Inventário dos Ecossistemas Aquáticos – Contexto Institucional / Elvídio Landim (DEMG)
- 9:00 – 10:20 Programas de Inventário dos Ecossistemas Aquáticos – 3 anos de Resultados: Limnologia e Qualidade de Água / Dr. William Severi (UFRPE)
- 10:20 – 10:30 Coffee-break
- 10:30 – 12:00 Programas de Inventário dos Ecossistemas Aquáticos – 3 anos de Resultados: Ictiofauna e Ictioplâncton / Dr. William Severi (UFRPE)
- 14:00 – 15:20 Programas de Monitoramento – Novas propostas / Albino Leal (DEMG)
- 15:20 – 15:50 Ictioplâncton AHE Riacho Seco – Piloto da Nova Proposta / Dr. William Severi (UFRPE)
- 15:50 – 16:00 Coffee-break
- 16:00 – 17:00 Discussão e Encaminhamentos

Dia 01/09 Ações Sócio Ambientais

- 8:30 – 9:30 Convênio Chesf – Embrapa: Reestruturação da Pesca e Piscicultura e a Cadeia Produtiva do Surubim / M.Sc. Daniela Campeche (Embrapa Semi-Árido)
- 9:30 – 10:20 Levantamento Sócio Econômico dos Pescadores do Baixo São Francisco / Elvídio Landim (DEMG)
- 10:20 – 10:30 Coffee-break
- 10:30 – 11:00 Programa de Incentivo ao Associativismo e Cooperativismo para Colônias de Pescadores do Baixo São Francisco / Elvídio Landim (DEMG)
- 11:00 – 11:30 Programa de Capacitação de Pescadores e Jovens Pescadores do Baixo São Francisco / Elvídio Landim (DEMG)

Handwritten signature

807
3607/01
4/11/15

- 11:30 – 12:00 Experiência com Espécies Nativas e Perspectivas da Estação de Piscicultura de Bebedouro / Rozzano Figueiredo (CODEVASF)
- 14:00 – 15:00 Resgate Cultural de Pescadores e Pescadoras do Baixo São Francisco / Álvaro Moreira (DEMG)
- 15:00 – 15:15 Coffee-break
- 15:15 – 17:00 Discussão e Encaminhamentos

Colocamo-nos à disposição para qualquer esclarecimento que se faça necessário.

Atenciosamente,


Paulo Roberto Mendes Belchior
Gerente da Divisão de Meio Ambiente de Geração – DEMG
E-mail: paulorb@chesf.gov.br



11/11/11



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA

SEMINÁRIO DE ICTIOFAUNA E ECOSISTEMAS AQUÁTICOS - IBAMA/CHESE

LOCAL: SUPERINTENDÊNCIA DO IBAMA - RECIFE/PE

DATA: 30 DE AGOSTO DE 2011

NOME	INTUIÇÃO	E-MAIL	TELEFONE
Andréas Mourato Justus	IBAMA	andreas.mourato@ibama.gov.br	92823435
Antonio Feres M. de Souza	DILIC/IBAMA	antonio.feres.m@ibama.gov.br	61 3316 1742
Paulo Roberto M. Belchior	IBAMA/PE	pbm@ibama.gov.br	87492302
Miguel Arcangelo S. Neto	IBAMA/PE	miguel.arcano@ibama.gov.br	92924986
Rozzanno Figueiredo	CHESE	ARCANJO@CHESE.GOV.BR	(95)8803.2630
Paulo Roberto M. Belchior	CODEVASF	ROZZANNO.FIGUEIREDO@CODEVASF.GOV.BR	(81)9655.2817
Paulo Roberto M. Belchior	DEMG/CHESF	PAULOR@CHESF.GOV.BR	(81)9991.9847
Eulálio Landeira de F. Lima	DEMG/CHESF	EULALIO@CHESF.GOV.BR	81.32292555
Mariana Moura Felix da Silva	CHESF/GRP	maria@chesf.gov.br	(95)91582227
Thiago G. de Chirca	PEMG/CHESF	THIAGO6L@CHESF.GOV.BR	(81)92829926
Thiago V. de Aragão	DEMG/CHESF	THIAGO.V@CHESF.GOV.BR	(81)32293645
Andréa Amaraute	DEMG/CHESF	andreaa@chesf.gov.br	(81)32293554
Eliana M. V. Louinhanes	NLA/SUPES/PE-IBAMA	lihanes.eliana@gmail.com	(81)3201-6688
Lisávia Rocha Pedrosa	NLA/SUPES/PE-IBAMA	lisaviap@ibama.gov.br	
Mariana de Abreu Menezes	DILIC/IBAMA	marianamenezes@ibama.gov.br	(61)33161525

Original processo nº 40650.002018 188-11

3609/01
88
88
88



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA

SEMINÁRIO DE ICTIOFAUNA E ECOSISTEMAS AQUÁTICOS - IBAMA/CHESE

LOCAL: SUPERINTENDÊNCIA DO IBAMA - RECIFE/PE

DATA: 31 DE AGOSTO DE 2011

NOME	INTUIÇÃO	E-MAIL	TELEFONE
marilena miguel	OLIC/IBAMA	marilena.miguel@ibama.gov.br	(61) 3316.1595
Marilena Figueira	GRSF / GRP	marilena@chasef.gov.br	(95) 3282.3387
ROZANNO FIGUEIREDO	CODEVASF	ROZANNO.FIGUEIREDO@CODEVASF.GOV.BR	(87) 5635.2817
MIGUEL ARCANJO DOS S. VEIGA	CHESE	ARCANJO@CHESE.GOV.BR	9918803.2636
THIAGO V. DE ARAGÃO	DEMG / CHESE	THIAGO V@CHESE.GOV.BR	(81) 3729.3695
WILLIAM SEVERI	UFRRPE FADURPE	WSEVERI@GMAIL.COM	(81) 33206520
Bruno Alexandre Costa	FADURPE	brunocosta@Gmail.com	81. 99585895
ANGELINDA DE V. COLADALETO	FADURPE	VILCINACALAD@YAHOO.COM.BR	81-87082292
PIETRO G. DE OLIVEIRA	DEMG / CHESE	PIETROG@CODEVASF.GOV.BR	81 9181 8228
GILMAR BATISTA	NLA/PE	gilmarb@bol.com.br	91-32053868
Cláudia	NLA / IBAMA - PE	claudia@bol.com.br	81. 92224986
MARCELO QUARTE DA FONSECA	IBAMA-COM/DF	MARKMDF@HOTMAIL.COM	61-3316.1076
M ^{te} da Saúde Oliveira Amorim	IBAMA - NLA/PE	da.saude@bol.com.br	81. 3201.3867
Cláudia M. V. Lóinhães	NLA/PE / IBAMA - PE	loinhao.clau@gmail.com	81-3901.3868
LISÂNIA ROCHA PEDROSA	NLA/PE / IBAMA - PE	lisania.pedrosa@ibama.gov.br	81. 3201.3876

3609101
3680

Original processo nº 40650.0002018/88-11

11/11/11





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA

SEMINÁRIO DE ICTIOFAUNA E ECOSISTEMAS AQUÁTICOS - IBAMA/CHESEF

LOCAL: SUPERINTENDÊNCIA DO IBAMA - RECIFE/PE

DATA: 31 DE AGOSTO DE 2011

Felipe Paulo Gonçalves	IBAMA/SUBS-FS	Paulo Alexandre	7492302
Antonio Fernandes Gomes	DIVIC/IBAMA	Antonio Torres - Junior	61 3316 1742
Paulo Roberto M. Belémior	DEMOG/CHESEF	Paulo Roberto	(81) 3229-2213 / 9991-9347
Euclydes Oliveira	IBAMA/PE	Judithes G. Holanda	9282-3455
Elvino Wanderlino	DEMOG/CHESEF	Elvino Wanderlino	81-3229 2555
CLÁUDIO AVELLAR	CHESEF/DMA	Cláudio A. Chaves	81-3229-3876
ANDREA AMARANTE	DEMOG/CHESEF	Andrea C. Chaves	81-32293554
Katia Adriano de Souza	OILIC/IBAMA	Katia Adriano de Souza	(61) 3316-1290

810
3607101
UAF

Original Acesso nº 40650 002018/28/11



SECRET





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA

SEMINÁRIO DE ICTIOFAUNA E ECOSISTEMAS AQUÁTICOS - IBAMA/CHESEF

LOCAL: SUPERINTENDÊNCIA DO IBAMA - RECIFE/PE
DATA: 01 DE SETEMBRO DE 2011

NOME	INTITUIÇÃO	E-MAIL	TELEFONE
LISÂNIA ROCHA PEDROSA	NLA/SUPES/PE	lisania.pedrosa@ibama.gov.br	32013876
PAULO ROBERTO M. BELCHIOR	DEMG/CHESEF	PAULORR@CHESEF.GOV.BR	3229.2213/9991.9847
MIGUEL ARCANJO DOS S. NEYO	CHESEF	ARCANJO@CHESEF.GOV.BR	95/8803-2630
ESMILDA LOPES DE LIMA	CHESEF	ESMILDA@CHESEF.GOV.BR	32292555
Mariane Felber	CHESEF/GRP	Maria@chusef.gov.br	(45)3282-3381
Thiago Guarnã	CHESEF/DEMB	THIAGOGL@CHESEF.GOV.BR	89 912728926
Cláudia	IBAMA/NLA-PE		
mauriana menezes	IBAMA/IDILIC	mauriana.menezes@ibama.gov.br	(61)3316-1595
Daniela F. Baccani Campeche	Embapra	daniela.campeche@epet.br	(81)3862-1711
Info no Whatsapp: 70995 56114	DIRE/IBAMA	antoni@ibama.gov.br	61 3316 1742
Roberto C. de Azevedo	NLA/SUPES/PE	Roberto@ibama.gov.br	9749 2307
MARCELO DIARTE DA FONSECA	IBAMA/COHID/DF	MARCELO.FONSECA@IBAMA.GOV.BR	(61)33161976
ELIANA M. V. LINHARES	IBAMA/NLA/SUPES-PE	elinaria.linhara@gmail.com	(81)3201-3866
Ms da Saúde Oliveira Amemi	IBAMA/NLA/SUPES-PE	claudia@ibama.gov.br	3201.3866
CLAUDIA F. DA FONSECA OLIVEIRA	IBAMA/PE/IN. REC. PESQ.	OFFOLIVEIRA@IBAMA.L.COM	32013871

3507/01
811

Original no processo nº 40650.002018/28-11

10/10/10





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA

SEMINÁRIO DE ICTIOFAUNA E ECOSISTEMAS AQUÁTICOS - IBAMA/CHESE

LOCAL: SUPERINTENDÊNCIA DO IBAMA - RECIFE/PE

DATA: 01 DE SETEMBRO DE 2011

Evidências Documentais	IBAMA/Supes/PE	Instituição/Endereço	(81) 92823455
Katia Adriana de Souza	IBAMA/DILIC	Katia.Souza@ibama.gov.br	61/3316-1290

812
3607/01
MHE

Original no processo nº 40650.002018/88-11

Neste dia, o polustrante abaixo não assinou a lista de presença.

10/10/10





Ministério do Meio Ambiente
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
Diretoria de Licenciamento Ambiental
Coordenação Geral de Infra-Estrutura de Energia Elétrica
Coordenação de Energia Hidrelétrica e Transposições
SCEN, Trecho 2, Edifício Sede, Bloco A, 1º andar, Brasília/ DF CEP: 70.818-900
Tel.: (61) 3316-1292, Fax: (61) 3316-1178 – URL: <http://www.ibama.gov.br>

813
3609/101
UHE

Ofício nº 131 /2011/COHID/CGENE/ DILIC/IBAMA

Brasília, 06 de setembro de 2011.

Ao Senhor

SEVERINO GOMES DE MORAES FILHO

Departamento de Meio Ambiente

Companhia Hidro Elétrica do São Francisco - CHESF

Rua Delmiro Gouveia, 333 - Bongi

50761-901 – Recife – PE - Tel: (81) 3229-2212/2413

Assunto: Renovação das Licenças de Operação UHE São Francisco

Prezado Senhor,

1. Durante reunião entre o IBAMA e a CHESF em julho de 2011 ficou acordado que essa Companhia encaminharia, até o dia 15 de agosto de 2011, mapa contendo, dentre outros, a identificação das áreas degradadas durante a fase de instalação das usinas hidrelétricas do São Francisco em processo de renovação da Licença de Operação.
2. Neste sentido, por meio de correspondência eletrônica a CHESF solicitou a prorrogação do prazo de entrega dos referidos mapas visto a necessidade de envolvimento de diversas áreas da empresa, sendo informado que os mesmos seriam apresentados até o dia 26 de agosto de 2011.
3. Desta forma, findado o prazo para apresentação da documentação e não tendo sido recebida nenhuma informação relativa ao atendimento do encaminhamento, notifico que essa empresa se posicione, no prazo de 15 dias, sobre o cumprimento do solicitado.

Atenciosamente,

RAFAEL ISHIMOTO DELLA NINA

Coordenador de Energia Hidrelétrica e Transposições - Substituto

Original processo nº 40650.002018/88-11

10
11





Ministério do Meio Ambiente
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
Diretoria de Licenciamento Ambiental
Coordenação Geral de Infra-Estrutura de Energia Elétrica
Coordenação de Energia Hidrelétrica e Transposições
SCEN, Trecho 2, Edifício Sede, Bloco A, 1º andar, Brasília/ DF CEP: 70.818-900
Tel.: (61) 3316-1292, Fax: (61) 3316-1178 – URL: <http://www.ibama.gov.br>

814
3607/01
MIAE

Ofício nº 32/2011/COHID/CGENE/ DILIC/IBAMA

Brasília, 07 de setembro de 2011.

Ao Senhor

SEVERINO GOMES DE MORAES FILHO

Departamento de Meio Ambiente

Companhia Hidro Elétrica do São Francisco - CHESF

Rua Delmiro Gouveia, 333 - Bongi

50761-901 – Recife – PE - Tel: (81) 3229-2212/2413

Assunto: Memória de Reunião.

Prezado Senhor,

- 1 Encaminho, em anexo, a Memória do Seminário de Ictiofauna e Ecossistemas Aquáticos que ocorreu entre os dias 30 e 31 de agosto e 01 de setembro de 2011.
2. Ressalto que ficamos no aguardo dos encaminhamentos visando o atendimento ao acordado durante o Seminário.

Atenciosamente,

RAFAEL ISHIMOTO DELLA NINA
Coordenador de Energia Hidrelétrica e Transposições – Substituto

11/11/11





815
3609/101
J.M.F.

Serviço Público Federal
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

SEMINÁRIO ICTIOFAUNA E ECOSISTEMAS AQUÁTICOS - IBAMA-CHESF

Assunto: Discussão técnica de temas relativos aos Programas de Ictiofauna e Ecossistemas Aquáticos.

Data: 30 e 31 de agosto e 01 de setembro de 2011

Local: Superintendência do IBAMA em Pernambuco

Participantes: Analistas Ambientais IBAMA (Sede e NLA/PE) e técnicos da CHESF

Observação: Em anexo, segue a lista de presença, por dia, do Seminário

30/08/2011 - TERÇA-FEIRA

Abertura – Claudemilson Barreto (Superintendente Substituto SUPES/PE) e Paulo Belchior (Gerente de Meio Ambiente - CHESF)

Apresentação dos participantes.

1- Experiências e ações realizadas pela Estação de Piscicultura de Paulo Afonso (EPPA) – José Patrocínio

Apresentação de histórico de ações realizadas desde a implantação da estação em 1973 por determinação da Portaria 47/73 da SUDEPE com objetivo de realizar peixamento no Rio São Francisco para incrementar a produtividade piscívora.

No período de 1973 a 1984 a estação trabalhou com espécies exóticas; no período de 1984 a 1989 trabalhou com espécies nativas; só a partir de 1989 foram iniciadas atividades com peixes nativos nobres e forrageiros. Em 2009, a estação adquiriu pacote tecnológico para reprodução de espécies reofílicas (Projeto Pacu).

Foi descrita a estrutura física da EPPA: área total, viveiros, laboratórios e outras estruturas de apoio. Atualmente a capacidade instalada para produção de espécies nativas é de 1.000.000 (um milhão) alevinos/ano. Foi informado que as espécies utilizadas no repovoamento são submetidas a um controle sanitário.

Segundo o palestrante, o destino da produção de alevinos da EPPA seria os reservatórios Delmiro Gouveia e Apolônio Sales e os lagos dos acampamentos.

Foi mostrada uma tabela com a descrição das espécies e a quantidade de alevinos produzidos, com destaque para a piaba-rabo-amarela, piaba-faixa-preta, curimatã piau e curimatã pacu, entre outros.

Durante a apresentação foram destacadas as parcerias existentes com Universidades para desenvolvimento de pesquisas na área de aquicultura, como carcinicultura, malacologia e controle de moluscos exóticos, parasitologia e genética.

Segundo o IBAMA, devem ser estabelecidas parcerias com instituições como a CODEVASF visando o peixamento dos reservatórios no Rio São Francisco.

Quanto à produção anual de alevinos foi informado que existem anos atípicos onde a produção é muito baixa, em decorrência de fenômenos naturais que interferem na reprodução das espécies. Diante destes fatores limitantes, existe uma dificuldade na definição de metas anuais para reprodução.

O IBAMA questionou as causas (tecnológicas e estruturais) das lacunas na produção das espécies forrageiras e não forrageiras. Segundo o palestrante, os

Original no processo 40650.00 2018.88/11



Serviço Público Federal
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

motivos estariam relacionados ao período reprodutivo visto que para as espécies migradoras o período é de outubro a março e para as não-migradoras a reprodução ocorre praticamente o ano todo. Pelo colocado, na Estação vêm sendo feitas tentativas de reprodução das espécies migradoras ao se oferecer condições ambientais adequadas relativas a transparência da água e temperatura nos tanques de reprodução.

Sobre o contato com colônias de pescadores artesanais na região da EPPA, foi informado que existe parceria com colônias de pescadores principalmente no município de Jatobá, com destaque para a Associação de Mulheres. Também foi informado que existe uma ausência de conversa com os pescadores artesanais.

2 - Experiências e Ações Realizadas pela EPPA - O Surubim – Miguel Arcanjo

Foi apresentada a metodologia para a reprodução do Surubim, sendo destacado que o diferencial dentro da metodologia do Projeto Pacu para a reprodução do surubim é somente a alimentação das larvas e pós larvas.

Segundo informado o gasto com o projeto foi de aproximadamente 3,5 milhões de reais entre contrato e investimento na infra-estrutura da EPPA.

O Projeto foi desenvolvido entre os anos de 2004 a 2010, o longo período se deve à dificuldade de adequação das instalações, além da dificuldade na aquisição de reprodutores. Comentou-se que o passivo da CHESF é grande devido a baixa produção de pescado do Rio São Francisco desde a implantação das hidrelétricas.

Também foi comentada a dificuldade de determinar a quantidade de alevinos a serem reintroduzidos em função do desconhecimento da capacidade de suporte do rio e das barragens.

Já foram realizados três peixamentos no âmbito do Projeto, sendo 01 no ano de 2010 e 02 peixamentos em 2011. Segundo informado, a origem do plantel utilizado na reprodução do Surubim é o Médio São Francisco, especificamente no município de Sento Sé. Também foi colocado que, conforme estimativa do Projeto Pacu, a taxa de sobrevivência dos indivíduos da eclosão até o 3º dia é de aproximadamente 90%, já da desova até a soltura essa taxa seria de cerca de 50%. Entretanto, não existe estudo sobre o cálculo da sobrevivência do surubim no âmbito do Projeto na EPPA.

Pela colocação do IBAMA, é necessário o estabelecimento de metas bi-anuais para o peixamento com parâmetros claros que se adequem à biologia das espécies, principalmente a sua época reprodutiva. Neste sentido, é imprescindível ainda o estabelecimento de parcerias com outras instituições como a CODEVASF a fim de se acelerar os resultados do repovoamento não ficando a atividade restrita apenas à capacidade da EPPA.

A equipe técnica do IBAMA enfatizou que o repovoamento se deve a questões biológicas e também para permitir a atividade pesqueira na região.

3 - Avaliação Genética do Estoque Fundador de Surubim ictiofauna do Rio São Francisco – Miguel Arcanjo



Serviço Público Federal
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

816
3609/01
MNF

Foi apresentada a pesquisa científica que teve como objetivo avaliar a estrutura genética do estoque fundador do surubim, existente na Estação de Piscicultura de Paulo Afonso (EPPA), através de microssatélite, com os seguintes objetivos específicos: 1) Avaliar a representatividade do plantel de fundadores em relação às populações naturais com base na genotipagem de 5 marcadores de microssatélite; 2) Selecionar cruzas de fundadores com base no índice de relação genética.

Pelo informado a escolha do surubim ocorreu por causa do apelo social, econômico e ecológico da espécie, além da disponibilidade de informações na literatura sobre monitoramento por satélite.

Esta metodologia visa o controle da endogamia (consanguinidade) entre as espécies do plantel de surubim utilizadas para reprodução. Com base nos estudo foi possível concluir que o plantel existente na EPPA é adequado para uso em um programa de repovoamento.

4 - Desenvolvimento de Marcadores para Espécies Nativas de Ictiofauna – Raquel Coimbra

Apresentação de trabalho de pesquisa para caracterização genética das espécies de peixe encontradas no Rio São Francisco. As espécies utilizadas no projeto foram escolhidas pela CHESF de acordo com o seu plantel.

Foi afirmado pela palestrante que o repovoamento deverá ser objeto de regulamentação prevendo a manutenção e o monitoramento da diversidade genética. O objetivo do projeto é o monitoramento genético dos peixes repovoados a partir da utilização de marcadores confiáveis.

Os resultados esperados com o trabalho é que se possa ter a estrutura genética conhecida, o estoque fundador, preservando a estrutura genética e a repovoamento das regiões críticas.

A palestrante colocou que os resultados do projeto poderão inclusive colaborar na definição das condicionantes das licenças das usinas hidrelétricas localizadas no Rio São Francisco.

O IBAMA reiterou que o peixamento não objetiva apenas a conservação das espécies, mas também o repovoamento dos reservatórios com espécies da região. Foi enfatizado ainda a necessidade de serem firmadas parcerias com outras instituições para monitoramento das espécies.

5 - Programa de Peixamento: Novas Propostas e Plano de Ação – José Patrocínio

Foi apresentado as proposta para reprodução de alevinos das espécies forrageiras, com valor ambiental e econômico, sendo citadas as seguintes espécies: piaba-do-rabo-amarelo, piaba-faixa-preta, piau ferrelrinha, piau verdadeiro, curimatã pacu, niquim e surubim. Também foram informadas as quantidades previstas para os anos de 2012, 2013 e 2014, além dos percentuais para os reservatórios Itaparica, Moxotó e Baixo São Francisco bem como os locais de soltura em cada reservatório. Foi apresentado também a distribuição de alevinos ao longo do ano de 2010.



Serviço Público Federal
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

Questionou-se o quantitativo ideal para repovoamento, a distribuição e a época apropriada para o peixamento, tendo em vista o tamanho dos reservatórios a serem atendidos sendo destacada a importância dos quantitativos de alevinos em curto e médio prazo. Neste sentido, foi reiterada a necessidade de definição de quantitativo bi-anual para repovoamento com o estabelecimento de indicadores de aumento possivelmente em percentual.

Foi informada as limitações inerentes ao método de produção que podem comprometer a garantia de cumprimento de metas quantitativas. Foi sugerido que a CHESF informe as datas dos peixamento e também os locais para acompanhamento do IBAMA. A CHESF informou que será apresentada uma proposta de monitoramento do resultado do peixamento.

A equipe técnica do IBAMA colocou a necessidade de adequação no Programa de Peixamento a partir do estabelecimento de parcerias operacionais e da melhora da estrutura da EPPA visto a necessidade de aumento do quantitativo de espécies soltas. Inclusive seria interessante a formação de um plantel de espécies já se tendo em vista um número mínimo de peixamento.

Outras propostas: demarcar os pontos de pesca proibida, ampliar a formação do plantel com uma maior variedade de espécies.

Também foi ressaltada que deverá constar uma condicionante relativa ao peixamento em cada uma das licenças de operação das usinas hidrelétricas em processo de renovação do licenciamento.

A CHESF apresentou durante o seminário uma proposta à equipe do IBAMA que subsidiará a definição das metas para o programa de peixamento a ser exigido quando da renovação da licença.

6 - Experiência com Espécies Nativas e Perspectivas da Estação de Piscicultura de Bebedouro CODEVASF. - Rozzano Figueiredo

Foram apresentadas as cinco estações operadas pela CODEVASF, suas áreas de atuação e trabalhos desenvolvidos. Informou-se que a Estação de Três Marias tem um convênio com a CEMIG para produção de alevinos e monitoramento de qualidade da água. O convênio existe desde 1996 e vem sendo renovado.

Foram apresentadas as demais estações instaladas ao longo do Rio São Francisco, nos estados de Sergipe, Alagoas e Pernambuco. Destacou-se a estação de Bebedouro, a maior estação da CODEVASF que dispõe de infraestrutura para produção de aproximadamente 10.000.000 (dez milhões) alevino/ano; localizada em Bebedouro-PE, onde foi instalado um laboratório de nutrição animal em parceria com a Embrapa. São desenvolvidas ações com surubim, pacamã, dourado, pira, matrinhã, piau, curimatã: formação de plantel, larvicultura e alevinagem. Foi apresentado também as experiências com produção de pacamã, com boas perspectivas para cultivo comercial.

Ações de Peixamento: Realizados em comunidades ribeirinhas normalmente em datas comemorativas para chamar a atenção para a importância da atividade que é realizada em rios próximos da estação e em açudes. São realizadas também



817
3607/01
MNF

Serviço Público Federal
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

atividades educativas com estudantes e capacitação de pescadores com a distribuição de cartilha de cultivo em tanque rede desenvolvida pela CODESVASF.

Na estação são efetuadas também levantamento limnológico com determinação de diversos parâmetros de qualidade da água e levantamentos ictiológicos com redes de malhas de várias especificações.

Após a inclusão das estações da CODEVASF no programa de revitalização do Rio São Francisco as ações de peixamento vem sendo intensificadas mais especificamente com a espécie curimatã.

A estação dispõe de três engenheiros de pesca, biólogo, veterinário e pessoal de apoio. Existe ainda parceria com a Univasf e o Projeto Água Doce para pesquisa e produção de conhecimento.

Em relação ao questionamento acerca da existência de meta para repovoamento do surubim foi informado que atualmente não há meta estabelecida, mas que a atual estrutura da Estação possibilita condições de reprodução dessa espécie.

31/08/2011 – QUARTA-FEIRA

1- Programa de Inventário dos Ecossistemas Aquáticos – Contexto institucional – Elvidio Landim

Iniciou-se com informações sobre o histórico do grupo de meio ambiente na CHESF criado em 2002, até então as ações eram pontuais, praticamente só o trabalho da estação de piscicultura em Paulo Afonso, ainda atendendo a determinações da SUDEPE, o que coincide com o período inicial do processo de licenciamento das usinas hidrelétricas.

Comentou-se a origem do Programa de Monitoramento de Ecossistemas Aquáticos o qual foi licitado e passou a ser realizado com a Fundação Apolônio Sales de Desenvolvimento Educacional - FADURPE, ligada a Universidade Federal Rural de Pernambuco.

2- Programa de Inventário de Ecossistemas Aquáticos – 3 anos de Resultados Prof. William Severi.

Iniciou-se com a apresentação geral dos programas: Qualidade da água e limnologia, ictiofauna e biologia pesqueira, monitoramento macrófitas, inventário de ecossistema, itens que foram apresentados de forma bastante detalhada.

Apresentou-se as atividades realizadas em cada um dos programas comentando sobre as metodologias e os resultados.

Foi discutida a importância de efetuar avaliações e estudo dos dados considerando a estratificação e a qualidade da água no perfil do reservatório, do fundo até a superfície o que seria muito útil no entendimento da dinâmica do reservatório.

Segundo o palestrante, os dados brutos para a referida representação já são coletados, tratando-se apenas de definir uma forma de abordagem dos dados que permita tais análise.



Serviço Público Federal
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

A equipe técnica do IBAMA ressaltou que os estudos em níveis verticais seria realizado em alguns pontos pré-selecionados e em épocas definidas, sendo compatibilizado com outras atividades.

ENCAMINHAMENTO: Inclusão no termo de referência de avaliação que represente a estratificação e a qualidade da água no perfil do reservatório, em pontos predefinidos e associados com outras atividades em momentos representativos ao longo do ano.

Concluída a apresentação foram realizados questionamentos pela equipe do IBAMA visando esclarecer os pontos que foram levantados durante a reunião técnica ocorrida em julho/2010.

• **Projeto de caracterização e de monitoramento do metal pesado cádmio – Paulo Afonso**

Esclareceu-se que foi realizado o monitoramento em sedimento, água, macrófitas e organismos, não sendo detectados a presença do metal o que motivou a CHESF a solicitar a retirada do item. O IBAMA manteve a condicionante.

Em 2009, a CHESF continuou o monitoramento e, em um universo de mais de 144 amostras, foi detectado traços de cádmio em cinco amostras. Não há conhecimento sobre origem antrópica do composto.

Em tal cenário a CHESF propõe a retirada da exigência ou a continuação do monitoramento por mais uma campanha. Nesse sentido o Prof. William comentou que os valores foram identificados no braço do Rio Moxotó e uma proposta para averiguar de forma mais específica a situação é manter a continuidade das análises incluindo uma avaliação nesse rio, para um entendimento mais abrangente.

Em apresentação acerca do monitoramento que a Companhia Hidroelétrica do São Francisco realizou no Complexo Paulo Afonso também foi verificada a presença do elemento mercúrio. Desta forma, a equipe técnica do IBAMA ressaltou que a presença desses elementos nas análises, mesmo que sejam apenas traço, indicam a presença de fontes de contaminação.

ENCAMINHAMENTO: Realizar o monitoramento do metal pesado Cádmio por mais uma campanha incluindo a caracterização do braço do reservatório que recebe a contribuição do Rio Moxotó.

Continuidade do monitoramento do metal pesado mercúrio durante todo o período de vigência da licença do empreendimento.

• **Controle da Proliferação das Macrófitas – Paulo Afonso**

Foi realizada o controle através da retirada mecânica das macrófitas, sendo retirada cerca de 3,9 T (toneladas de peso seco) de biomassa. Após tal ação a proliferação de macrófitas manteve-se no mesmo ritmo, concluindo-se que a ação é inócua, então o trabalho foi suspenso e apresentou-se como solução intervenções de saneamento na bacia de Rio Moxotó. Comentou-se que o cenário de proliferação de



Serviço Público Federal
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

818
3609101
MAF

macrófitas em Paulo Afonso deve-se a falta de controle dos lançamentos de efluentes sem tratamento no reservatório.

A equipe do IBAMA ressaltou que essa condicionante está interligada à apresentação da situação do esgotamento sanitário das cidades no entorno do reservatório. Desta forma, foi solicitado que a Companhia realizasse o levantamento da situação do esgotamento sanitário dessas cidades. Tendo em vista que a CHESF não encaminhou as informações não puderam ser previstas ações mais efetivas no atendimento à condicionante de controle das macrófitas.

Desta forma, a estratégia a curto prazo a ser adotada pela empresa envolve a realização de diagnóstico do lançamento de esgoto no reservatórios sob responsabilidade da Companhia, e não apenas no Complexo Paulo Afonso. Ressalta-se ainda que o diagnóstico deverá ser realizado em todos os municípios no entorno do reservatório independente se foi realocado.

Demais medidas serão analisadas pela equipe técnicas que se manifestará no momento oportuno.

ENCAMINHAMENTO: Mapear as fontes de efluentes líquidos para subsidiar as ações mais amplas de saneamento nas cidades no entorno dos reservatórios do Complexo Paulo Afonso, Xingó, Sobradinho e Luiz Gonzaga, num prazo de 120 dias.

- **Possibilidade de Uso das Macrófitas em Caso de Retirada Mecânica - PA**
Foi informado pela CHESF que durante os procedimentos de retirada mecânica das macrófitas foram realizados seminários nas comunidades orientando a utilização da biomassa seca de macrófitas como adubo orgânico e forrageira.

ENCAMINHAMENTO: O IBAMA se manifestará sobre a questão no momento oportuno.

- **Monitoramento de agrotóxicos precisa se estendido ao sedimento - Xingó.**
Foi informado pela CHESF que devido as características geológicas do reservatório, não há sedimentos para coleta e a realização de amostras. Nesse sentido o Prof. Wiliam comentou que no ponto do último braço a montante da barragem, onde ocorre uma área de pouca circulação que favorece um eventual aporte de sedimentos, pode se efetuar sondagem para avaliar a existência de sedimentos que permita fazer as determinações.

ENCAMINHAMENTO: A CHESF incluirá na proposta do novo programa a realização de coleta para análise no local sugerido.

- **Elabora um plano de contenção e remoção de fósforo em Sobradinho e Xingó:**
Observou-se que as concentrações de fósforo, em todos os reservatórios são altas, não só nos reservatórios de Sobradinho e Xingó, mas nos outros inclusive no reservatório de Moxotó o que pode ser explicado pelas diversas fontes externas que



Serviço Público Federal
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

aportam tal composto aos reservatórios, a exemplo de cidades e atividades agroindustriais.

ENCAMINHAMENTO: De acordo com as discussões do Seminário constatou-se que a ação mais efetiva para minimizar o problema seria atuar no saneamento básico das cidades do entorno, reduzindo o aporte desta substância ao reservatório.

- **Demanda Bioquímica de Oxigênio DBO:**

A equipe do IBAMA informou a importância das informações visto que os dados sinalizarão as situações em que será necessária intervenções

A CHESF informou que a Resolução Conjunta ANA/ANEEL de outubro de 2010 determina o estabelecimento do parâmetro em pelo menos três pontos. Neste sentido, ficou acordado que serão usados os mesmos pontos para medição da DBO sendo que a CHESF submeterá a proposta para análise do IBAMA.

ENCAMINHAMENTO: A CHESF apresentará, em 45 dias, a proposta de novo programa de qualidade de água para atender tal questão.

3- Ictioplancton AHE Riacho Seco – Piloto da nova proposta – Prof. William Severi

Apresentados os vários estudos realizados sobre biologia pesqueira, ictioplâncton e qualidade da água para subsidiar a avaliação ambiental do novo Aproveitamento Hidroelétrico de Riacho Seco.

Foram levantados dados e informações dos tipos de peixes identificados, entre espécies endêmicas, raras e introduzidas. Concluindo-se que a riqueza de espécies é reduzida ao longo dos reservatórios e ainda que a vazão regularizada interfere de forma inequívoca no ciclo de reprodutivo dos peixes migradores não permitindo a reprodução, sendo que entre Sobradinho e Itaparica não há mais reprodução de peixes de correnteza.

O IBAMA ressaltou a importância de serem incorporadas nas próximas análises as informações dos pescadores, de forma a incorporar dados, inclusive os comerciais, no monitoramento da ictiofauna.

4- Programa de Monitoramento – Novas propostas - Tiago Aragão

Apresentada a nova proposta de trabalho para o programa de monitoramento dos ecossistemas aquáticos. O trabalho consiste em dividir o programa em três partes que represente melhor as diferenças existentes nos trechos do Rio São Francisco: 1- Sobradinho; 2-Itaparica a Paulo Afonso e 3-Xingó. Discutidos por área de abrangência, metodologia de trabalho, forma de apresentação, locais de monitoramento, parâmetros de análise, frequência de amostragem, número de campanhas, todos os itens foram largamente detalhados na apresentação.

Informou-se que o contrato com a FADURPE para execução do programa de Ecossistemas Aquáticos foi encerrado em dezembro de 2009 para Sobradinho e em



Serviço Público Federal
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

819
3607/01
MFE

dezembro de 2010 para as outras UHEs. As novas propostas de trabalho serão licitadas ainda este ano.

Foi apresentada metodologia de trabalho, áreas de soltura, áreas de monitoramento. A ênfase será o peixamento do surubim, devendo ser feito também com outras espécies nativas.

01/09/2011 – QUINTA-FEIRA

1. Programa de Monitoramento – Novas propostas - Tiago Aragão (Continuação)

O Novo Programa de Inventário dos Ecossistemas Aquáticos será realizado considerando três áreas de atuação e acrescentados novos subprogramas:

1. Sobradinho - será acrescentado o subprograma (Monitoramento do Ictioplancton) sendo mantido os demais.
2. Complexo PA e Itaparica: serão mantidos os mesmos subprogramas.
3. Xingó e Baixo São Francisco - serão acrescentados dois subprogramas: Monitoramento da Ictioplancton na forma jovem e Monitoramento da Carcinofauna, os demais serão mantidos.

A equipe do IBAMA ressaltou a necessidade de se adequar o perfil de profundidade do reservatório visto que a proposta de 15 metros é pouco para se entender a dinâmica dos gases dissolvidos. Desta forma, sugere-se que o perfil de profundidade seja ampliado em alguns pontos distribuídos ao longo do reservatório de Xingó.

Pela informação, será considerada uma vazão de 2.500 m³ para realização dos levantamentos.

ENCAMINHAMENTO: Para o Programa de Monitoramento Limnológico de Xingó, deverá ser aumentado o perfil de profundidade em algumas estações.

2. Convênio Chesf - Embrapa: Reestruturação da Pesca e Piscicultura e a Cadeia Produtiva do Surubim – Embrapa Semi-árido – Daniela Campeche

Foram apresentadas as atividades e propostas inseridas em dois planos de ação desenvolvidos em parceria com a Embrapa - Semi-árido na área de piscicultura em tanques redes no entorno do lago de Sobradinho.

1. Plano de ação 7 - Comentado o histórico das associações que foram formadas em 2003-2004 por iniciativa da Bahiapescas. O projeto inclui uma reorganização das parcerias Embrapa, Bahiapescas, CODEVESF, CHESF nos municípios do entorno de Sobradinho, foi apresentada metodologia, metas, cronograma de atividades e resultados esperados.

2. Plano de ação 13 - Cadeia produtiva do Surubim e outros pescados nos municípios do entorno de Sobradinho. Diagnóstico da cadeia produtiva, metas, e produtos, treinamento, cronograma de atividades.



Serviço Público Federal
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

Tais atividades são desenvolvidas no âmbito dos programa de responsabilidade social da CHESF. Foi informado que já existe negociação entre a CHESF e a Embrapa para a realização de um novo projeto, nos mesmos moldes, para os demais lagos do São Francisco.

O IBAMA ressaltou a importância de serem estabelecidos os indicadores ambientais para os planos de ação de piscicultura. Também seria interessante a comparação dos dados brutos da produção que deverão ser integrados com dados socioeconômicos (os impactos na vida das pessoas).

Foi exposto pela palestrante, que a EMBRAPA tem um laboratório que realiza análise de DBO. Dependendo da localização, este laboratório viabilizaria a execução de um programa mais completo para o monitoramento da DBO nas águas do reservatório da UHE Sobradinho.

RECOMENDAÇÃO: Incluir indicadores dos resultados do programa, tanto ao longo da vigência quanto ao final, quando se espera que os produtores continuem a atividade de forma independente.

A CHESF encaminhará para conhecimento do IBAMA os planos de ação dos projetos.

3. Comunicação e Acompanhamento do Peixamento do Surubim – Mosânia Félix

O objetivo do programa é registrar através dos pescadores a ocorrência do Surubim. Inicialmente foi realizada a identificação das colônias e associações de pescadores nas áreas definidas para o peixamento.

Posteriormente, será apresentado o programa para as comunidades e sensibilização para a importância da atividade, incluindo a coleta de informações, educação ambiental e comunicação antes dos peixamentos, reuniões semestrais nas áreas de influência indireta. Todas as ações serão integradas com o programa de peixamento.

Espera-se que os pescadores em observando a ocorrência do surubim registrem a informação e repassem para auxiliar as ações dos projetos associados.

4. Levantamento Sócio Econômico dos pescadores do Baixo São Francisco – Elvídio Landim

Diagnóstico da situação dos pescadores que atuam no Baixo São Francisco. O relatório final de dezembro de 2003 foi a base para a definição da condicionante 2.4 da Licença de Operação nº. 147/2001.

5. Programa de incentivo ao Associativismo e Cooperativismo para Colônias de Pescadores do Baixo São Francisco – Elvídio Landim

Apresentado o objetivo do programa e as atividades realizadas: Curso de secretariado para melhorar a organização administrativa das 12 colônias, com a participação dos dirigentes. Diagnóstico de cada uma das colônias para subsidiar a



820
3607/01
CHESF

Serviço Público Federal
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

construção de plano de ação. Curso de associativismo e cooperativismo. Assistência Técnica: com nove encontros por colônia, trabalhando-se temas com formação de renda, piscicultura e turismo, comercialização, linhas de financiamento. Foram realizadas reuniões com diretores ou grupos específicos e também reuniões com instituições para mediar interesses.

O programa teve a duração de dois anos e foi o primeiro realizado pelo CHESF na história dos empreendimentos, sendo considerado pela equipe como positivo.

Segundo informado, constatou-se um aumento de 13 para 22 no número de colônias de pescadores, subentende-se que por causa do trabalho realizado, que contribuiu com a "democratização" do processo de eleição das diretorias sendo que atualmente há três colônias sendo presididas por mulheres.

ENCAMINHAMENTOS: Continuidade do programa no Baixo São Francisco com implementação para os demais empreendimentos.

6. Programa de capacitação de pescadores e jovens pescadores do Baixo São Francisco Elvídio Landim

Efetuada na mesma região e nas mesmas colônias de pesca já citadas no item anterior. Realizados curso por empresa especializada nas áreas de manutenção mecânica e elétrica, boas práticas no trabalho com pescado, higiene, preparação para comercialização e informática. Concluíram o curso cerca de 600 pescadores, sendo que foram inscritos 850.

7. Resgate cultural de pescadores do baixo São Francisco – Álvaro Moreira

O objetivo é promover o resgate da memória, manifestações e saberes dos pescadores do Baixo São Francisco e cidades a baixo de Xingó.

Público alvo: colônia de Pescadores, sindicatos rurais e outros segmentos, com a realização de oficinas pensadas para 25 pessoas. Trabalho montado por equipe multidisciplinar. Atividades: oficinas educação patrimonial, seminários, encontro de cultura de pescadores do baixo São Francisco a ser realizado em outubro 2011 em Penedo/AL.

Foi comentado que grande parte dos pescadores não trabalha exclusivamente com pesca e que em quatro anos ocorreu um aumento considerável do número de colônias e de pescadoras mulheres.

ENCAMINHAMENTOS: Diagnóstico da atual situação da pesca no entorno dos reservatórios.

Implementação do Programa de Resgate Cultural para todos os empreendimentos.

0.000000



Recife, 14 de outubro de 2011.

Ilmo. Sr.
THOMAZ MIAZAKI DE TOLEDO
Coordenador de Energia Hidrelétrica e Transposições
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA
SCEN – Setor de Clubes Esportivos Norte – Trecho 2
Edf. Sede do IBAMA – Brasília – DF – CEP: 70.818-900

Assunto: Medição da demanda bioquímica de oxigênio - DBO
Referência: Seminário Ictiofauna e Ecossistemas Aquáticos (Memória da Reunião)

Prezado Senhor,

Em atendimento ao que estipula a Resolução Conjunta ANA/ANEEL nº 03, de 10 de agosto de 2010, e segundo encaminhamentos resultantes do Seminário de Ictiofauna e Ecossistemas Aquáticos realizado entre Chesf e Ibama, encaminhamos a proposição abaixo dos pontos amostrais para determinação da demanda bioquímica de oxigênio.

Estação	Empreendimento	Município	UF	Coord. L*	Coord. N*
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


*UTM / WGS 84.

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).

Informamos ainda que esta proposição também será avaliada pela Agência Nacional de Águas – ANA e pela Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL.

Colocamo-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos.

Atenciosamente,


Paulo Roberto Mendes Belchior
Divisão de Meio Ambiente de Geração
E-mail: paulorb@chesf.gov.br

Albino L. G. Lea
Eng. Pesca - DEMG
Mat. 230.529

MMA - IBAMA
Documento:
02001.050045/2011-10

Data 19/10/2011

EM BRANCO



PR-PTA-6032/2011
 EXT 142/145
 Folha nº 822
 Proc. nº 3607101
 Rubrica JMF

**MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
 PROCURADORIA DA REPÚBLICA PÓLO PETROLINA/JUAZEIRO**

Ofício N° 416/2011/PR-PTA/JZO/1° OTCC

Petrolina, 18 de outubro de 2011.

A Sua Senhoria o Senhor
Juraci Meira de Lima
 Chefe do Escritório Regional do IBAMA de Juazeiro
 Rodovia 210 Juazeiro/Sobradinho, km 0
 Juazeiro/BA – CEP: 48.900-000

Ref.: Inquérito Civil Público n° 1.26.001.000125/2006-61.
 Anexo: Cópias das fls. 142/145 e 185/192.

Senhor Chefe,

Tramita nesta Procuradoria da República o procedimento apuratório de número em epígrafe, instaurado com vistas a apurar suposta responsabilidade ambiental da Companhia Hidro Elétrica do São Francisco – CHESF -, quando da implantação de linhas de transmissão de energia elétrica entre Juazeiro/BA-Senhor do Bonfim/BA e Juazeiro/BA-Usina de Sobradinho.

Com vistas à instrução do referido procedimento, com fulcro no art. 129, inciso VI, da CF/88 e no art. 8º, inciso II da LC nº 75/93 (Lei Orgânica do Ministério Público da União), para cumprimento no prazo de **10 (dez) dias úteis** a contar do recebimento deste, **requisito** a Vossa Senhoria que informe se houve a renovação da licença de operação da Usina Hidrelétrica de Sobradinho/BA e, em caso positivo, envie a respectiva cópia. **Requisito**, ainda, que se manifeste acerca do Termo de Referência, cuja cópia segue anexa, uma vez que há empreendimentos que atravessam mais de um estado.

Cordialmente,

ALFREDO CARLOS GONZAGA FALCÃO JÚNIOR
Procurador da República

Av. Presidente Tancredo Neves, nº 101, Centro, Petrolina/PE, CEP: 56.304-190
 Fone/Fax: (87) 2101.8400

RECEBIDO
 em 20/10/2011

Juraci Meira de Lima
 Chefe Regional
 Port. 406 18/05/2010
 IBAMA Juazeiro-BA

A
 Equipe Designada
 PL CONHECIMENTO e
 PROVEDORIAS
 JZO/BA, 20/10/2011
 JMF

Juraci Meira de Lima
 Chefe Regional
 Port. 406 18/05/2010
 IBAMA Juazeiro-BA

EMERSON

Folha nº 823
Proc. nº 3607101
Rubrica AAE



CENTRO DE RECURSOS AMBIENTAIS - CRA

TERMO DE REFERÊNCIA

PARA ELABORAÇÃO DE ESTUDO AMBIENTAL

**REGULARIZAÇÃO
SISTEMA DE TRANSMISSÃO CHESF NO ESTADO DA BAHIA**

AGOSTO/2005

EM BRANCO



TERMO DE REFERÊNCIA PARA A ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO AMBIENTAL PARA A REGULARIZAÇÃO DO PASSIVO AMBIENTAL DO SISTEMA INTERLIGADO DE TRANSMISSÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DA CHESF, EM OPERAÇÃO NO ESTADO DA BAHIA

Este Termo de Referência tem por objetivo determinar a abrangência, os procedimentos e os critérios para a elaboração do Relatório Ambiental, como instrumento de Licenciamento Ambiental, para regularização do Passivo Ambiental do Sistema Interligado de Transmissão de Energia Elétrica, em operação no estado da Bahia.

1. PROCEDIMENTOS DO LICENCIAMENTO

O CENTRO DE RECURSOS AMBIENTAIS – CRA procederá à regularização da operação do referido empreendimento, mediante a concessão de uma Licença de Operação, conforme o parágrafo 5º do artigo 12 da Resolução CONAMA nº 237 de 19.12.1997, ouvindo outras instituições pertinentes.

2. REGULAMENTAÇÃO APLICÁVEL

O Relatório Ambiental deverá atender as seguintes regulamentações:

- Resoluções nºs 001/86, 006/86, 006/87, 002/96, 237/97, 303/02 e 302/02 do Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA, a Lei 6.938/81 que institui a Política Nacional de Meio Ambiente, a Lei nº 9.985/2000 que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC) e seu respectivo Decreto, Lei Federal nº 3.924/61, Portaria SPHAN nº 07/88, Portaria IPHAN nº 230/02, além deste Termo de Referência;
- Demais dispositivos legais em vigor em níveis Federal, Estadual e Municipal, referentes à utilização, proteção e conservação dos recursos ambientais e ao uso e ocupação, tais como o Código Florestal (Lei nº 4.771/65) e as leis específicas (federais, estaduais e/ou municipais), visando às ações futuras.
- Legislação vigente que oriente pedidos de supressão de vegetação (poda e corte seletivo).

EM BRANCO

Este estudo deverá ser desenvolvido considerando-se as seguintes abordagens técnicas:

1. INFORMAÇÕES GERAIS

1.1 Identificação do Empreendedor

- ⊖ Nome ou razão social;
- ⊖ Número dos registros legais;
- ⊖ Endereço completo;
- ⊖ Telefone e fax;
- ⊖ Representantes legais (nome, CPF, endereço, fone, fax e e-mail);
- ⊖ Pessoa de contato (nome, CPF, endereço, fone, fax e e-mail).

1.2 Identificação do Empreendimento

- ⊖ Histórico, objetivos e justificativas do empreendimento;
- ⊖ Mapa de locação do traçado das linhas de transmissão e subestações, indicando limites regionais e municipais, principais cidades, estradas e cursos d'água;
- ⊖ Identificação dos municípios atravessados e a extensão aproximada das LT's em cada sede municipal;
- ⊖ Breve caracterização das fitofisionomias vegetais existentes atualmente, bem como identificação das Unidades de Conservação eventualmente atravessadas e a extensão aproximada da LT em cada uma, bem como aquelas situadas a uma distância igual ou inferior a 10km da linha, devendo ser informadas as distâncias das mesmas em relação ao empreendimento;

2. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

2.1 Características técnicas

2.1.1 Subestações

- ⊖ Área total e localização georeferenciada;
- ⊖ Diagrama unifilar de operação;
- ⊖ Potência total instalada;
- ⊖ Tensão nominal;

2.1.2 Linhas de Transmissão

- ⊖ Tensão nominal;
- ⊖ Comprimento total aproximado;
- ⊖ Largura da faixa de servidão ou domínio e faixa de segurança;
- ⊖ Justificativa para a faixa de domínio e seu respaldo na Norma ABNT;
- ⊖ Número estimado de torres e distância média entre elas;
- ⊖ Características das estruturas;
- ⊖ Número de circuitos e de fases;
- ⊖ Tipo e bitola dos cabos condutores e para-raios;
- ⊖ Suportabilidade contra descargas atmosféricas;
- ⊖ Distâncias elétricas de segurança;
- ⊖ Distâncias mínimas dos cabos ao solo;

EM BRANCO



2.2 Medidas de segurança

- ⇒ Medidas de proteção;
- ⇒ Sistema de aterramento de estruturas e cercas.

2.3 Etapa de Operação e Manutenção

- ⇒ Deverão ser descritas as principais ações necessárias à operação e manutenção das LT's e subestações.
- ⇒ Deverão ser apresentadas e as restrições de uso e ocupação do solo.

2.4 – Justificativa para a faixa de domínio e seu respaldo na Norma da ABNT.

3 DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

O diagnóstico deverá traduzir a dinâmica ambiental da área de influência do empreendimento a fim de proporcionar os meios para avaliar os impactos ambientais decorrentes de sua operação e, ainda, possibilitar a boa gestão ambiental do projeto.

Neste estudo, o diagnóstico ambiental a ser realizado diz respeito à Área de Influência do empreendimento.

O diagnóstico deverá ser realizado em dois níveis de abordagem:

- I. o primeiro - de caráter regional referente à área de influência indireta, elaborado a partir de dados de fontes predominantemente secundárias.
- II. o segundo - de caráter local referente à área de influência direta enfatizando a construção de dados a partir de fontes primárias e secundárias, para a complementação e/ou aprofundamento das informações disponíveis.

Portanto, antes de se partir para o diagnóstico propriamente dito, as áreas de influência do empreendimento deverão ser definidas de acordo com o subitem a seguir.

3.1 Definição da Área de Estudo

O Relatório Ambiental deverá ser elaborado considerando-se uma faixa de estudo denominada corredor, com 20 km de largura, sendo 10 km para cada lado.

A partir de dados iniciais colhidos serão propostas, pela equipe responsável pela elaboração dos estudos, as delimitações das áreas geográficas que estão sendo direta e indiretamente afetadas pelos impactos, priorizando as concentrações florestais. Quais sejam:

- **Área de Influência Direta (AID)** - compreende a faixa territorial atravessada pela LT ou instalada a SE, a faixa de domínio, as áreas onde foram abertos os acessos aos locais das torres, eventuais áreas de empréstimo e bota-fora, o sistema viário utilizado para o transporte de equipamentos, materiais e trabalhadores, bem como as demais áreas que sofreram alterações conseqüentes da ação direta do empreendimento.

Em função das características sociais, econômicas, físicas e biológicas a serem estudadas e das características do empreendimento, deverá ser utilizada, na AID,

EM BRANCO

escala de 1:100.000, podendo haver, caso haja necessidade, um detalhamento maior em áreas ambientalmente mais vulneráveis (pontos notáveis).

- Área de Influência Indireta (AII) – deverá ter seus limites definidos a partir dos seguintes aspectos:
 - Características florestais e geográficas da região;
 - Características do projeto (largura da faixa de passagem);
 - Legislação ambiental e territorial restritiva;
 - Polarização urbano-regional;
 - Limites político-territoriais dos municípios atravessados pelos corredores.

O recorte espacial adotado deverá garantir uma visão integrada das áreas temáticas a serem analisadas. A sua representação poderá ser na escala de 1:100.000 ou mais detalhada, quando for o caso, para as áreas ambientalmente vulneráveis.

Observação: as informações em níveis regionais poderão ser representadas na escala 1:250.000.

3.2 O diagnóstico ambiental propriamente dito

Ressalta-se que esta etapa não deve servir apenas como caracterização geral da região onde o empreendimento foi implantado, mas também, como fonte de dados e de informações, de forma a se obter um diagnóstico final que permita a identificação de fatores de sensibilidade ambiental.

O diagnóstico com as informações dos diferentes meios deverá ser apresentado integradamente para a AII e para a AID, não só na forma de texto, como espacialmente. Nas descrições das unidades espaciais deverão constar, quando necessário, as informações abaixo relacionadas, assim como, quando for o caso, os respectivos mapas temáticos específicos.

A. MEIO FÍSICO

- ✓ GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA - caracterização geológica e das condições geotécnicas do terreno; caracterização da topografia (curvas de nível); caracterização dos aspectos geomorfológicos da paisagem; relevo e suas características dinâmicas (erosão, susceptibilidade à erosão, áreas inundáveis, potencial de movimentos de massa e processos erosivos).
- ✓ SOLOS - identificação dos tipos de solo (especificamente nas áreas diretamente influenciadas pelo empreendimento); classificação, mapeamento e avaliação da susceptibilidade à erosão identificando onde se localizam as principais áreas com processos erosivos avaliando aquelas com potencial de desenvolvimento dos mesmos.
- ✓ APTIDÃO AGRÍCOLA DAS TERRAS – descrição, avaliação e delimitação geográfica das classes de aptidão agrícola.
- ✓ RECURSOS MINERAIS - apresentação das áreas com atividades minerárias, formais e informais;
- ✓ RECURSOS HÍDRICOS – caracterização geral dos principais corpos hídricos atravessados pela linha de transmissão.

EMILIANO



- ✓ **ASPECTOS CLIMÁTICOS** - caracterização do clima e das condições meteorológicas da área de estudo através de levantamento e interpretação dos seguintes parâmetros: vento, temperatura, umidade do ar e regime de chuvas.

B. MEIO BIÓTICO

✓ **ECOSSISTEMAS TERRESTRES**

- Caracterização da vegetação; mapa da cobertura vegetal e identificação de seu estado de conservação atual, principais espécies ocorrentes, estrutura e tipologia das formações vegetais, na área de influência direta do empreendimento.
- Identificação qualitativa da fauna da área de influência do empreendimento, incluindo listagem taxonômica;
- Identificação de espécies endêmicas, raras, ameaças de extinção e de interesse econômico e científico, que ocorram dentro da área de influência direta do empreendimento com indicação em mapa de sua área de ocorrência;

- ✓ **ÁREAS PROTEGIDAS** - Identificação e mapeamento das áreas de preservação permanente, unidades de conservação e demais áreas protegidas pela legislação.

- Apresentar as Categorias de Unidades de Conservação existentes na área de influência direta e indireta, identificando o decreto de criação, categoria, área de abrangência e avaliação das interferências com o empreendimento, segundo o zoneamento em vigor.

C. MEIO SOCIOECONÔMICO

✓ **ASPECTOS POPULACIONAIS:**

- ⊖ Distribuição geográfica da população;
- ⊖ Densidade populacional;
- ⊖ Grau de urbanização;
- ⊖ Distribuição geográfica e estimativa do contingente populacional na área do corredor;
- ⊖ Localização núcleos urbanos.

✓ **DINÂMICA TERRITORIAL, USO E OCUPAÇÃO DO SOLO:**

- ⊖ Caracterização da economia dos municípios da área de influência do empreendimento e do potencial existente para o desenvolvimento econômico regional.
- ⊖ Descrição dos sítios arqueológicos e/ou espeleológicos existentes, já identificados, na área de influência do empreendimento.
- ⊖ Avaliação de prováveis ocupações e/ou interferências na faixa de servidão.

✓ **TERRAS E POPULAÇÕES INDÍGENAS**

- ⊖ Identificação dos grupos étnicos e das terras indígenas nas áreas de influência direta e indireta do empreendimento, considerando aldeias, população,

EM BRANCO



localização geográfica das terras indígenas, vias de acesso e localização do posto da FUNAI;

3.3 Síntese do Diagnóstico Ambiental

Deverá ser realizada uma síntese analítica integrada de todos os aspectos levantados, buscando descrever suas interações e sinergia, de forma a explicitar a dinâmica ambiental da área de influência das LT's e subestações

4 - IMPACTO AMBIENTAL

Apresentar uma avaliação dos principais impactos existentes em função do empreendimento, contemplando a metodologia adotada, classificação e medidas de caráter mitigador ou maximizador a serem adotadas.

5 PROGRAMAS AMBIENTAIS

A partir dos resultados do levantamento de impactos deverão ser apresentados programas ambientais e compensatórios que visem prevenir, minimizar e/ou compensar os impactos negativos e potencializar os impactos positivos. Neste item deverão ser definidos os programas de monitoramento e controle eventualmente necessários.

Os programas deverão ser concebidos e implementados de modo a priorizar a internalização de benefícios nas Áreas de Influência e deverão ser apresentados segundo cada meio estudado (físico, biótico e sócio-econômico) e contemplar a seguinte estrutura: objetivo, justificativa, sistemática de implantação, cronograma tentativo de implantação e o efeito esperado das medidas mitigadoras previstas em relação aos impactos correspondentes.

Deverá ser apresentada, ainda, uma síntese que correlacione os impactos identificados com os programas ambientais propostos, devendo ser utilizados, para sua representação, quadros, tabelas e mapas.

6 CONCLUSÕES

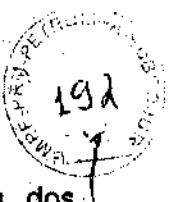
Deverão ser apresentadas as conclusões a avaliações dos programas ambientais propostos.

7 EQUIPE TÉCNICA

A equipe técnica responsável pela elaboração do Relatório Ambiental deverá ser apresentada, indicando a formação e a área de atuação de cada profissional, o número de registro no *Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental* do IBAMA, tanto da empresa, quanto de pessoas físicas e jurídicas integrantes da referida equipe, bem como o número do registro no respectivo Conselho de Classe.

AMERICA

Folha nº 830
Proc. nº 3607/01
Rubrica 1117



A equipe deve apresentar ainda a Anotação de Responsabilidade Técnica dos profissionais que desenvolveram estudos e pesquisas nas diferentes áreas.

8 BIBLIOGRAFIA

Deverá ser apresentada a bibliografia consultada para a realização dos estudos, classificada por áreas de conhecimento.

EM BRANCO

Folha nº 831

Proc. nº 3607101

Rubrica



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA

RETIFICAÇÃO DA LICENÇA DE OPERAÇÃO nº 406/2004

O PRESIDENTE DO INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA, no uso de suas atribuições que lhe conferem o art. 24 Anexo I ao Decreto 4.756, de 20 de junho de 2003, que aprovou a Estrutura Regimental do IBAMA, publicado no D.O.U. de 23 de junho de 2003, e o item VI do art. 95 do Regimento Interno aprovado pela Portaria GM/MMA nº 230, de 14 de maio de 2002, publicada no D.O.U. de 21 de junho de 2003, **RESOLVE**:

Expedir a presente Licença de Operação para a:

EMPRESA: Companhia Hidro Elétrica do São Francisco - CHESF

CNPJ: 33.541.368/0001-16

CADASTRO TÉCNICO FEDERAL: 85419

ENDEREÇO: Rua Delmiro Gouveia, 333 - Bonfim

CEP: 50.761-801

CIDADE: Recife

UF: PE

TELEFONE: (81) 3229 2212

FAX: (81) 3229 3555

REGISTRO NO IBAMA: Processo nº 02001.003607/01-56

Autorizando a operação da Usina Hidrelétrica de Sobradinho, situada no rio São Francisco, entre os municípios de Sobradinho, Santo Antônio, Itaguaçu da Bahia, Xique-Xique, Barra, Pilão Arcado, Remanso e Casa Nova, no Estado da Bahia, com potência instalada de 1050 MW, casa de força abrigando 6 turbinas e área de reservatório de 4214 km², na cota de operação 392,5m.

Esta Renovação de Licença de Operação é válida por 4 (quatro) anos, a partir da data de sua assinatura e está condicionada ao cumprimento integral das condicionantes discriminadas no verso deste documento e nos demais anexos constantes do processo que, embora não transcritos, são partes integrantes do licenciamento ambiental.

Brasília-DF, 22 SET 2006


MARCUS LUIZ BARROSO BARROS

Presidente do IBAMA

EM BRANCO



CONDIÇÕES DE VALIDADE DA RETIFICAÇÃO DA LICENÇA DE OPERAÇÃO nº 406/2004

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.
 - 1.2 Quaisquer alterações no empreendimento deverão ser precedidas de anuência do Ibama.
 - 1.3 A renovação desta Licença de Operação deverá ser requerida em conformidade com a Resolução Conama nº 237/97.
 - 1.4 O Ibama deverá ser comunicado, imediatamente, em caso de ocorrência de qualquer acidente que venha causar dano ambiental.
 - 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.
 - 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.
2. **CONDICIONANTES ESPECÍFICAS:**
 - 2.1 Apresentar, no prazo de 90 dias, o detalhamento todos os programas ambientais, a seguir:
 - 2.1.1 Plano de Controle de Erosão, que deverá contemplar levantamento e contenção de processos a recuperação e preservação das matas ciliares.
 - 2.1.2 Plano de Controle de Assoreamento, informando a taxa de assoreamento do reservatório, a contribuição da carga de sedimentos do rio São Francisco e do campo de dunas nesse processo, necessidade e periodicidade de dragagem, destinação final do material a ser dragado.
 - 2.1.3 Programa para a Conservação da Fauna, com levantamento nas áreas do entorno do reservatório e a consolidação da proposta da construção do CETAS.
 - 2.1.4 O programa "Inventário dos Ecossistemas Aquáticos", apresentado por meio do ofício CE-DEMG-077/2006 de 24.4.2006, acrescentando:
 - i. O monitoramento de agrotóxicos precisa se estender para o componente do sedimento;
 - ii. Identificar as prováveis fontes da presença de óleos e graxas no reservatório, e apresentar informações que isentam a empresa da culpa; e
 - iii. Elaborar um plano de contenção e remoção do fósforo total.
 - 2.1.5 Programa de Recuperação de Áreas Degradadas - PRAD.
 - 2.1.6 Programa de Educação e Saúde Ambiental integrado com as atividades de Comunicação Social.
 - 2.1.7 Programa Sobradinho com a associação das vertentes de capacitação profissional, fortalecimento das noções de cidadania e respeito ao meio ambiente.
 - 2.2 O detalhamento dos programas deve conter:
 - 2.2.1 Justificativa - descrever qual(is) a(s) situação(ões)/problema(s) a ser(em) trabalhado(s), ou seja, qual(is) o(s) impacto(s) resultante(s) da atividade que pode(m) ser minimizado(s) ou compensado(s).

EM BRANCO.



CONTINUAÇÃO DAS CONDIÇÕES DE VALIDADE DA RETIFICAÇÃO DA LICENÇA DE OPERAÇÃO nº 406/2004

- 2.2.2 Objetivos do Projeto (Geral e Específicos) – explicitar o 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.
- 2.2.3 Metas – apresentar metas, que devem estar vinculadas aos objetivos específicos e serem mensuráveis.
- 2.2.4 Indicadores Ambientais – apresentá-los, relacionando-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.
- 2.2.5 Público-alvo – identificar o público-alvo a ser atingido com o projeto.
- 2.2.6 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.
- 2.2.7 Inter-relação com outros Planos e Projetos – quando houver interação entre projetos, a inter-relação entre eles e o grau de interferência para se alcançar os objetivos determinados devem ser explicitados, sempre que cabível.
- 2.2.8 Atendimento a Requisitos Legais e/ou Outros Requisitos – todos os projetos devem considerar os requisitos legais, bem como normas e diretrizes aplicáveis. O atendimento aos requisitos deve fazer parte dos objetivos do projeto.
- 2.2.9 Etapas de Execução – descrever as etapas de execução do projeto.
- 2.2.10 Recursos Necessários – descrever os recursos físicos, financeiros e humanos.
- 2.2.11 Cronograma Físico-Financeiro – detalhar os períodos de execução de cada etapa, bem como dos recursos necessários para o desenvolvimento do Projeto.
- 2.2.12 Acompanhamento e Avaliação – estabelecer procedimentos para o acompanhamento e avaliação de desempenho no cumprimento do projeto/plano.
- 2.2.13 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 informações, tais como: o tipo de instituição (governamental ou não, privada, etc.), endereço, responsável, entre outros.
- 2.2.14 Responsáveis Técnicos – apresentar os responsáveis técnicos pelo projeto, bem como toda 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.
- 2.2.15 Bibliografia – relacionar a bibliografia utilizada na elaboração do projeto.
- 2.3 Apresentar, num prazo de 90 dias, os seguintes documentos e relatórios:
 - 2.3.1 relatório detalhado e consolidado de todas as atividades executadas até o momento;
 - 2.3.2 proposta para a implantação de um viveiro de mudas nativas;
 - 2.3.3 informações qualitativas e quantitativas sobre o uso de fertilizantes químicos e agrotóxicos na área de influência, bem como as atividades que vêm sendo desenvolvidas e propostas pela CHESF;
 - 2.3.4 informações sobre as indenizações e reassentamentos das famílias que foram desapropriadas e a forma de vida que possuem atualmente;
 - 2.3.5 informações sobre a possível existência de comunidades remanescentes de quilombolas e populações tradicionais.

EM BRANCO



CONTINUAÇÃO DAS CONDIÇÕES DE VALIDADE DA RETIFICAÇÃO DA LICENÇA DE OPERAÇÃO Nº 408/2004

- 2.4 Apresentar mapa, no prazo de 120 dias, com as seguintes características:
- 2.4.1 escala 1:10.000;
 - 2.4.2 impressão em papel tipo acetato ou glossy paper, tamanho A4;
 - 2.4.3 deve-se encaminhar as mídias (CDs/DVDs), contendo todos os dados utilizados na confecção dos mapas supracitados;
 - 2.4.4 as imagens de satélites deverão conter resolução espacial adequada a escala numérica supramencionada (resolução mínima de 5m X 5m); e
 - 2.4.5 as composições coloridas das referidas imagens poderão ser produtos de fusão entre cenas pancromáticas e multiespectrais, sem que se prejudique a resolução espacial, bem como a realidade espectral dos alvos sob análise;
 - 2.4.6 as imagens deverão ser encaminhadas em formato GEOTIFF, e
 - 2.4.7 os dados vetoriais (base cartográfica e dados temáticos) deverão ser encaminhados em formato ESRI Shapefile.
- O mapa deve conter as seguintes informações:
- 2.4.8 imagens recentes e coloridas da região do reservatório provenientes de sensores orbitais a bordo de satélites ou de sensores analógicos/digitais aerotransportados;
 - 2.4.9 localização de todas as áreas utilizadas pela empresa no momento da construção do reservatório tais como: áreas de empréstimo, bota-fora, canteiro de obras, entre outras;
 - 2.4.10 localização de áreas a serem recuperadas pelo Programa de Recuperação de Área Degradadas;
 - 2.4.11 localização de áreas com vegetação nativa, inclusive dos campos de dunas, e unidades de conservação municipais/estaduais/federais na área de influência indireta do empreendimento, identificando-as e categorizando-as quanto ao status de conservação e regeneração;
 - 2.4.12 localização da faixa de vegetação do entorno do reservatório, inclusive as áreas de dunas, identificando-as e categorizando-as quanto ao status de conservação e regeneração;
 - 2.4.13 pontos de coletas de a serem monitorados pelos programas de conservação da Fauna e do Programa de Ecossistemas Aquáticos;
 - 2.4.14 pontos de coletas de a serem monitorados pelos programas de conservação da Fauna e do Programa de Conservação da Fauna;
 - 2.4.15 limites municipais, indicando as respectivas cidades e povoados.
- 2.5 Apresentar, no prazo de um ano, 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, levando-se em conta a compatibilização com a legislação de uso do solo dos municípios.
- 2.6 Apresentar, no primeiro relatório anual, a situação detalhada e atualizada do esgotamento sanitário da área urbana das sedes municipais relocaladas pelo empreendimento. Caso não tenham sido instalados dispositivos para tratamento na época da construção da usina, executar o sistema de esgotos ao longo do período de vigência da licença.
- 2.7 Atender a Portaria nº 28, de 31 de janeiro de 2003, do IPHAN, que diz que os reservatórios de empreendimentos hidrelétricos deverão prever a execução de projetos de levantamento, prospecção, resgate e salvamento arqueológico da faixa de depleção.

EM BRANCO



SUPERINTENDÊNCIA NA BAHIA - SUPES/BA

GABINETE - GABIN

Folha nº 835
Proc. nº _____
Rubrica 115

MEMO Nº. 254/11 – GAB/SUPES/BA

Salvador, 19 de outubro de 2011.

À Sua Senhoria o Senhora
GISELA DAMM FORATTINI
Diretora de Licenciamento Ambiental


Assunto: Solicitação de cópia de licenças ambientais pelo MPE

Senhora Diretora,

Com os nossos cumprimentos, reportamo-nos ao Ofício nº. 29/2011, através do qual a Promotoria de Justiça Regional de Paulo Afonso, tendo em vista a realização da 26ª. Fiscalização Preventiva Integrada, solicita que a SUPES/BA encaminhe cópia das licenças ambientais concedidas pelo IBAMA, às Usinas Hidroelétricas da CHESF situadas no Município de Paulo Afonso.

Em atendimento ao disposto nas diretrizes contidas no texto do Memorando Circular nº. 358/2011/PRESI, segue para conhecimento de V. Sa. e demais encaminhamentos cabíveis, uma cópia (FAX) do Ofício nº. 29/2011, bem como uma cópia do Ofício nº. 1977/11 GAB/SUPES/BA através do qual respondemos ao MPE.

Atenciosamente,


Célio Costa Pinto
Superintendente do IBAMA
no Estado da Bahia

MMA - IBAMA

Documento:

02001.053617/2011-12

Data: 25/10/11

De ordem: *in* Em: 27/10/11
Para:

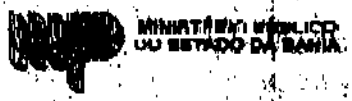
Simone
Simone Araújo de Souza
Secretária CGENE/DILIC

A ANÁLISE KATIA ADRIANA,

PARA INSTRUIR RESPOSTA.

28/10/11

Thomaz
Thomaz Mizaki de Toledo
Coordenador de Licenciamento de
Hidroelétricas



Ofício nº 29/2011
Paulo Afonso, 19 de outubro de 2011.

Ilmo. Sr.
CÉLIO COSTA PINTO
Superintendente de **MAAMA**
Salvador/BA

Cumprimentando-o cordialmente, tendo em vista 26ª de Fiscalização Preventiva Integrada, que está sendo realizada no município de Paulo Afonso, servindo do presente para solicitar o encaminhamento, a esta Promotoria de Justiça, de cópia(s) da(s) licença(s) ambiental(is) concedida(is) às Unidades Hidroagrícolas da CHESA, deste Município de Paulo Afonso/BA.

Requeremos que o encaminhamento a presente solicitação seja feita com certa brevidade em razão de que a referida fiscalização encontra-se em curso.

No ensejo, externo protestos de considerações e apreço.

Atenciosamente,

LUCIANA ESTRELA DA COSTA KHOURY
Promotora de Justiça Regional Ambiental

EM BRANCO



Fls. nº 837
Proc. nº 3607601
Data: 19/10/11

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA
Superintendência na Bahia – SUPES/BA

OFÍCIO 1977/11 – GAB/SUPES/BA

Salvador, 19 de outubro de 2011.

À Sua Excelência

Dr^a. LUCIANA ESPINHEIRA DA COSTA KHOURY

Promotora de Justiça

Promotoria de Justiça Regional Ambiental de Paulo Afonso

Av. Carlos Benehauser Júnior, s/nº - General Dutra. (Acampamento CHESF)

Paul Afonso/BA

Cep: 48.607-130

Excelentíssima Senhora Promotora,

Com os nossos cumprimentos, reportamo-nos ao Ofício nº. 29/2011, através do qual V. Ex^a., tendo em vista a realização da 26^a. Fiscalização Preventiva Integrada, solicita que a SUPES/BA encaminhe cópia das licenças ambientais concedidas pelo IBAMA, às Usinas Hidroelétricas da CHESF situadas no Município de Paulo Afonso.

Em atendimento a solicitação de V. Ex^a., informamos que através do sítio www.ibama.gov.br/licenciamento, o IBAMA disponibiliza informações públicas, referentes ao licenciamento ambiental. Quanto ao envio de cópia das licenças ambientais concedidas à CHESF no Município de Paulo Afonso, informamos que através do Memo nº. 254/11 – GAB/SUPES/BA, tal demanda já foi encaminhada à Diretoria de Licenciamento do IBAMA, setor responsável por conduzir o processo e a emissão das licenças ambientais neste Instituto.

Sem mais, colocamo-nos à disposição de V. Ex^a.

Atenciosamente,


Célio Costa Pinto
Superintendente
IBAMA-BA

EM BRANCO

Folha nº 838

Proc. nº 3607/01

Rubrica *[assinatura]*

MMA - IBAMA

Documento:

02001.054555/2011-58

Data: 24/10/2011



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA
IBAMA - INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
UNIDADE AVANÇADA EM JUAZEIRO-BA.
FONE (74) 3612-5176

Memo. n.º 310/11 - IBAMA/JZO/BA

Juazeiro/BA, 28 de Outubro de 2011.

A
DILIC - COHID/IBAMA SEDE - DF
Thomaz Myazak de Toledo

Ref: Encaminhamento de ofício n.º 416/2011/PR-PTA/JZO/1.º OTCC.

Senhor Coordenador,


Pelo presente estamos encaminhando a V.Sa em anexo, ofício n.º 416/2011/PR-PTA/JZO/1.º OTCC e outros documentos para vossa apreciação e providência, conforme sugestão de Kátia - DILIC.

Atenciosamente,

[assinatura]
Juraci Meira de Lima
Chefe da Unidade Avançada
IBAMA - Juazeiro/BA.

A ANAYSEN KATO AGENCIA,

PARA INSPECÇÃO RESPOSTA,
em 08/11/14



Thomaz Mizaki de Toledo
Coordenador de Licenciamento de
Hidrelétricas
COHID/CGENE/DILIC/BAMA



Ministério do Meio Ambiente
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
Diretoria de Licenciamento Ambiental
Coordenação Geral de Infra-Estrutura de Energia Elétrica
SCTN, Trecho 2, Edifício Sede, Bloco A, Panda, Brasília - DF - CEP: 70.818-900
Tel: (61) 3316-1292, Fax: (61) 3316-1178 - URL: <http://www.ibama.gov.br>

Folha nº 039
Proc. nº _____
Rubrica AAE

Ofício nº 416/2011/CCGENF-DILIC/IBAMA

Brasília, 23 de outubro de 2011.

Ao Senhor

ALFREDO CARLOS GONZAGA FALCÃO JUNIOR

Procurador da República

Procuradoria da República Pólo Petrolina/Juazeiro

Rua Presidente Tancredo Neves, 101, Centro

56304-190 - Petrolina-PE - Tel: (87) 2101-8400

Assunto: **Ofício nº 416/2011/PR-PIA/JZO/POTCC**
Ref. ICP nº 1.26.001.000125/2006-61

Senhor Procurador,

1. Em atenção ao Ofício em epígrafe, informo que este Instituto realizou vistoria técnica à área da UHE, bem como reuniões com a Chesf para avaliação das principais questões técnicas do Processo de Licenciamento visando a renovação da licença ambiental da Usina Hidrelétrica de Sobradinho.

2. Desta forma, a equipe de analistas ambientais responsável pela condução do processo de licenciamento está analisando o atendimento às condicionantes da Licença de Operação nº 406/2004 que servirá de fundamento para o posicionamento desta Autarquia frente ao pedido de renovação da Licença do empreendimento.

3. Desta forma, tão breve o Parecer esteja concluído, informaremos essa Procuradoria quanto ao andamento da renovação da Licença de Operação.

4. Em relação a linha de transmissão entre Juazeiro BA - Senhor do Bonfim BA e Juazeiro BA informo que esta não encontra-se em licenciamento ambiental por este Ibama.

Atenciosamente,

ADRIANO RAFAEL ARREPIA DE QUEIROZ
Coordenador Geral de Infra-Estrutura de Energia Hidrelétrica

ELI BRANCO



Chesf-DEMG-0149/2011

MMA - IBAMA

Documento:

02001.054653/2011-95

Folha nº 840

Proc. nº 3607/01

Serviço

Data: 10/11/2011

Recife, 07 de novembro de 2011.

Ilmº. Sr.

Thomaz Miazaki de Toledo

Coordenador de Energia Hidrelétrica e Transposições

COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

SCEN - Setor de Clubes Esportivos Norte - Trecho 2 - Ed. Sede do IBAMA

70.818-900 - Brasília - DF

Assunto: Licenciamento Ambiental da UHE Sobradinho

(Processo nº 02001.003607/01-56)

Referência: Licença de Operação RLO nº. 406/2004

Prezado Senhor,

Estamos encaminhando a V. Sa. o **Plano de Trabalho** para os Serviços de Manutenção do Programa de Recuperação das Áreas Degradadas no Entorno da Usina Hidrelétrica de Sobradinho - BA, a ser executado nos próximos 48 meses.

Este Programa dará continuidade ao atendimento da condicionante específica 2.1.5 *Programa de Recuperação de Áreas Degradadas - PRAD*.

Colocamo-nos à disposição para qualquer esclarecimento que se faça necessário.

Atenciosamente,

Paulo Roberto M. Belchior

Divisão de Meio Ambiente de Geração

E-mail: paulorb@chesf.gov.br

Anexo: Serviços de Manutenção do Programa de Recuperação das Áreas Degradadas no Entorno da Usina Hidrelétrica de Sobradinho - BA. *Plano de Trabalho*. Setembro/2011.

De ordem: *in Petrol* Em: 16/11/11

Para:

Simone Araújo de Souza
Simone Araújo de Souza
Secretária CGENE/DILIC

À ANAUSCA MARCELO FONSECA,

PARA ANÁLISE.

Em 18-11-11

Rafael Isidoro Benício
Rafael Isidoro Benício
Coordenador de Licenciamento de Microeletrônicas
CGENE/DILIC/BAMA
Substituto



Ministério do Meio Ambiente
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
Diretoria de Licenciamento Ambiental
Coordenação Geral de Infra-Estrutura de Energia Elétrica
Coordenação de Energia Hidrelétrica e Transposições
SCEN, Trecho 2, Edifício Sede, Bloco A, 1º andar, Brasília/ DF CEP: 70.818-900
Tel.: (61) 3316-1292, Fax: (61) 3316-1178 – URL: <http://www.ibama.gov.br>

Folha nº 041
Proc. nº 3602/01
Rubrica

Folha nº
Proc. nº 2018/88-11
Rubrica

Ofício nº 194 /2011/COHID/CGENE/ DILIC/IBAMA

Brasília, 25 de novembro de 2011.

Ao Senhor
SEVERINO GOMES DE MORAES FILHO
Departamento de Meio Ambiente
Companhia Hidro Elétrica do São Francisco – Chesf
Rua Delmiro Gouveia, 333 - Bongi
50761-901 – Recife – PE - Tel: (81) 3229-2212/2413

Assunto: Agendamento de reunião.

Prezado Senhor,

1. Em continuidade ao processo de renovação das licenças de operação das Usinas Hidrelétricas de Sobradinho, Xingó, Luiz Gonzaga e Complexo Paulo Afonso, solicitamos o agendamento de reunião entre as equipes técnicas do Ibama e da Chesf, a se realizar no dia 05 de dezembro de 2011, a partir das 14h no Edifício Sede do Ibama, Brasília/DF.
2. Como proposta de pauta sugerimos os seguintes temas:
 - Plano de trabalho do Estudo da Ecologia da Paisagem e Levantamento da Fauna e Flora do Entorno do Complexo Paulo Afonso;
 - Renovação da Autorização de Captura e Coleta de Fauna no âmbito do Programa de Ecologia da Paisagem, Levantamento e Monitoramento da Fauna e Flora do entorno da Usina Hidrelétrica de Xingó;
 - Plano de contenção dos processos erosivos.

Atenciosamente,

RAFAEL ISHIMOTO DELLA NINA
Coordenador de Energia Hidrelétrica e Transposições - Substituto

EM BRANCO



Folha nº 842
Proc. nº 060701
Rubrica MAF

MMA - IBAMA
Documento:
02001.059574/2011-71

Data: 13/12/2011

Chesf-DEMG-0166/2011

Recife, 06 de dezembro de 2011.

**Ilmo. Sr.
THOMAZ MIAZAKI DE TOLEDO
Coordenador de Energia Hidrelétrica e Transposições
COHID/CGENE/DILIQ/IBAMA
SCEN – Setor de Clubes Esportivos Norte - Trecho 2
Edf. Sede do IBAMA – Brasília – DF CEP: 70.818-900**

Assunto: Envio de documentos

Referência: RLO nº 406/2004 - UHE Sobradinho (Proc.nº 02001.003607/01-56)

Prezado Senhor,

Conforme entendimentos em reunião de 05 de dezembro de 2011, estamos encaminhando a V. Sa. os seguintes documentos:

- Especificações Técnicas para o Serviço de Diagnóstico e elaboração do Projeto Básico e Executivo de Contenção dos Processos Erosivos no Entorno do Reservatório de Sobradinho – DEMG-03-R00-2011 (Dezembro 2011);
- Termo de Referência da Especificação Técnica ET-DEMG-010/2011 para Contratação de Serviços para o Estudo da Ecologia da Paisagem e Levantamento e Monitoramento da Fauna e Flora do Entorno do Reservatório de Sobradinho.

Colocamo-nos à disposição para qualquer esclarecimento que se faça necessário.

Atenciosamente,

Paulo Roberto Mendes Belchior
Divisão de Meio Ambiente de Geração – DEMG
paulorb@chesf.gov.br

De ordem: *in físico* Em: 15/12/11

Para:

Simone
Simone Araújo de Souza
Secretária CGENE/DILIC

A/c Katia Adriana (coara)

Para ciência e análise em
conjunto da equipe técnica

29/12/2011

Adriano
Adriano Rafael Arreola de Queiroz
Coordenador Geral de Infra-Estrutura
de Energia Elétrica
CGENE/DILIC/IBAMA

**COMPANHIA HIDRO ELÉTRICA DO SÃO FRANCISCO - CHESF
DIRETORIA DE ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO - DE
SUPERINTENDÊNCIA DE PLANEJAMENTO DA EXPANSÃO - SPE
DEPARTAMENTO DE MEIO AMBIENTE - DMA
DIVISÃO DE MEIO AMBIENTE DE GERAÇÃO - DEMG**

**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA O SERVIÇO DE
DIAGNÓSTICO E ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO E
EXECUTIVO DE CONTENÇÃO DOS PROCESSOS
EROSIVOS NO ENTORNO DO RESERVATÓRIO DE
SOBRADINHO**

DEMG-03-R00-2011

DEZEMBRO 2011

(
10/10/10

1.	INTRODUÇÃO.....	3
2.	IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR	3
2.1.	DADOS DE IDENTIFICAÇÃO.....	3
3.	EMPREENHIMENTO.....	4
3.1.	LOCALIZAÇÃO.....	4
3.2.	ÁREA DE ABRANGÊNCIA DOS SERVIÇOS.....	4
4.	CONSIDERAÇÕES PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS	4
4.1.	QUALIFICAÇÃO TÉCNICA.....	5
4.2.	DOCUMENTAÇÃO COMPLEMENTAR.....	5
4.3.	CUSTOS.....	5
4.4.	PRAZOS.....	6
4.5.	SUPERVISÃO DOS TRABALHOS.....	6
5.	TERMO DE REFERÊNCIA PARA EXECUÇÃO DO SERVIÇO DE DIAGNÓSTICO E ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO E EXECUTIVO PARA A CONTENÇÃO DOS PROCESSOS EROSIVOS NO ENTORNO DO RESERVATÓRIO DA UHE SOBRADINHO.....	6
5.1.	APRESENTAÇÃO	6
5.1.1.	<i>Objetivo Geral</i>	6
5.1.2.	<i>Objetivos Específicos</i>	6
5.2.	METODOLOGIA	7
5.3.	FORMA DE APRESENTAÇÃO DOS RELATÓRIOS DE ATIVIDADES.....	7
6.	CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO.....	9

EM BRANCO

EM BRANCO

1. INTRODUÇÃO

Este documento tem o objetivo de apresentar às PROPONENTES as especificações técnicas necessárias à elaboração de proposta para a realização do serviço de diagnóstico e elaboração do projeto básico e executivo para a contenção dos processos erosivos no entorno do reservatório da UHE Sobradinho.

2. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR

A Companhia Hidro Elétrica do São Francisco - **CHESF**, empresa de economia mista, foi criada pelo Decreto n.º 8031, de 03/01/45 e constituída em 15/03/48, controlada pela Centrais Elétricas Brasileiras - **ELETRORÁS**, com a missão de produzir, transmitir e comercializar energia elétrica, contribuindo para o desenvolvimento socioeconômico da Região Nordeste do Brasil.

O sistema de geração da CHESF é hidrotérmico, com sensível predominância hidráulica. Atualmente, o parque gerador é formado por 15 usinas, 14 hidrelétricas e 1 térmica, com 64 unidades geradoras, totalizando 10.704 MW de potência nominal, supridos através de 9 reservatórios com capacidade de armazenar 50 bilhões de metros cúbicos d'água.

Seu sistema de transmissão é composto de 191 linhas de transmissão, totalizando cerca de 18.000 km de extensão, sendo 96% delas em tensões iguais ou superiores a 230 KV. Fazem parte deste sistema 87 (oitenta e sete) subestações, as quais constituem, juntamente com as linhas de transmissão, usinas hidrelétricas e termelétricas, o Sistema Eletroenergético da CHESF.

2.1. Dados de Identificação

RAZÃO SOCIAL:	Companhia Hidro Elétrica do São Francisco -
CNPJ/MF:	PE 33.541.368/0001-16
INSCRIÇÃO ESTADUAL:	18.1.001.0005584-6
FONE:	81.3229.2000
FAX:	81.3229.2413
HOME-PAGE:	http://www.chesf.gov.br
REPRESENTANTE LEGAL:	Severino Gomes Moraes Filho
ENDEREÇO:	Divisão de Meio Ambiente de Geração - DEMG Rua Delmiro Gouveia, 333 - Bloco C - Sala 205 CEP: 50.761-901 - Recife - PE
Fone/Fax:	81.3229.2213 - 81.3229.3555
E-mail:	smoraes@chesf.gov.br

EM BRANCO

846
3607101
VII

3. EMPREENDIMENTO

3.1. Localização

O aproveitamento Hidrelétrico de Sobradinho está localizado no estado da Bahia, distando cerca de 40 km a montante das cidades de Juazeiro/BA e Petrolina/PE. Possui como principais rodovias de acesso as BR's 324/407/210 pelo lado da Bahia, perfazendo uma distância de 520 km da capital Salvador e pelo lado de Pernambuco as BR's 232/428/210 a uma distancia de 860 km da cidade de Recife.

A Usina Hidrelétrica de Sobradinho, construída pela Servix Engenharia e projetada pela Hidroservice Engenharia e Projetos Ltda, está localizada com relação ao São Francisco a 748 km de sua foz. Além de sua função de geração de energia, representa a principal fonte de regularização de recursos hídricos da região.

Neste sentido o reservatório de Sobradinho possui cerca de 320 km de extensão, com uma superfície de espelho d'água de 4.214 km² e uma capacidade de armazenamento de 34,1 bilhões de metros cúbicos em sua cota nominal de 392,50m, constituindo-se no segundo maior lago artificial do mundo, o que garante através de uma depleção de até 12 metros juntamente com o reservatório de Três Marias/CEMIG, uma vazão regularizada de 2.060 m³/s nos períodos de estiagem, suficiente para permitir a operação de todas as usinas da CHESF situadas ao longo do rio São Francisco.

3.2. Área de Abrangência dos Serviços

O serviço de diagnóstico e elaboração do projeto básico e executivo para a contenção dos processos erosivos no entorno do reservatório da UHE Sobradinho se estende por toda a margem do reservatório compreendendo um perímetro superior a 3.981,58 km lineares.

4. CONSIDERAÇÕES PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

Deverão ser observadas as seguintes condições:

- ✓ Os serviços deverão ser desenvolvidos de acordo com o Termo de Referência.
- ✓ Considerando a complexidade da região onde serão realizados os serviços objeto desta licitação, seu reflexo no preço e nas metodologias que serão utilizadas, é aconselhável que a PROPONENTE organize uma visita de reconhecimento na área de abrangência dos serviços, para que possa estar plenamente informada das condições locais e possa levá-las em consideração na composição de seu preço. O agendamento poderá ser feito através do e-mail: nevios@chesf.gov.br ou aheliom@chesf.gov.br.
- ✓ São de total responsabilidade da contratada e dos projetistas, os levantamentos, dados, estudos (de campo, laboratório e escritório), a correta aplicação das metodologias adotadas, procedimentos de cálculos, quantitativos e orçamento, bem como a apresentação de detalhes consistentes dos diversos itens do projeto, cabendo responder administrativa e juridicamente pelas falhas comprovadas no projeto, que

EM BRANCO

- venham a serem detectadas na obra, inclusive por seus reflexos financeiros;
- ✓ Deverá obedecer às normas (NBR: 8044, 10.703, 11.682, 6497 e 6484) cabíveis a cada item, introduzindo as necessárias adequações e adaptações, considerando as particularidades e o objetivo dos serviços. Havendo conflito prevalecerá o prescrito na NBR;
 - ✓ Deverão ser considerados os elementos geotécnicos do local da obra;
 - ✓ Os pilotos das embarcações deverão possuir a habilitação correspondente (ARRAIS), bem como a embarcação deverá dispor em seu interior todo o equipamento de segurança, em conformidade com o normativo Chesf;

4.1. Qualificação técnica

- a) A PROPONENTE para se qualificar tecnicamente à execução dos serviços objeto desta Especificação Técnica, deverá atender os pré-requisitos definidos no Edital, e o atestado do responsável técnico deverá comprovar que executou serviço de contenção de processos erosivos, acompanhada da respectiva certidão de acervo técnico do CREA.
- b) A PROPONENTE deverá apresentar Certificado de Registro (da empresa) no Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental do Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis – IBAMA, de acordo com a Resolução CONAMA Nº 01 de 16/03/88 e IN-IBAMA n.º 10, de 17 de agosto de 2001.

4.2. Documentação complementar

A PROPONENTE que ofertar o menor preço, deverá apresentar, conforme definido no edital, os seguintes documentos:

- a) Certificado de Registro no Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental do Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis – IBAMA, dos técnicos de nível superior, de acordo com a Resolução CONAMA Nº 01 de 16/03/88 e IN-IBAMA n.º 10, de 17 de agosto de 2001;
- b) Apresentar quadro de composição da equipe técnica composta por: Coordenador, Engenheiro Agrônomo ou Florestal, Geólogo, Biólogo, Engenheiro Civil, Topógrafo, Cadista, barqueiro e trabalhadores braçais;
- c) Apresentar atestados emitidos por instituição pública ou privada, comprovando que o coordenador executou serviços de contenção de processos erosivos com a respectiva certidão de acervo técnico emitida pelo CREA;

4.3. Custos

Todas as despesas com a logística de operação da equipe como: deslocamento, transporte, hospedagem, alimentação, comunicação, demarcação, locação, ferramentas, etc da PROPONENTE, deverão ser incluídas no orçamento.

Ressalta-se que os custos relativos à elaboração das propostas, incluindo a visita de reconhecimento à Área de Abrangência dos Serviços, não são reembolsáveis como custo indireto dos serviços.

EM BOMICO

848
360710L
11/5

4.4. Prazos

O prazo de execução dos serviços será de 6 meses contados a partir da ordem de início dos serviços.

4.5. Supervisão dos Trabalhos

A realização dos serviços terá a coordenação administrativa da Divisão de Meio Ambiente de Geração - DEMG da CHESF.

Os técnicos destacados para este fim realizarão reuniões periódicas e/ou visitas de campo, distribuídas ao longo do desenvolvimento dos trabalhos, visando o acompanhamento dos serviços bem como para viabilizar as alterações que forem necessárias, para se atingir objetivos.

5. TERMO DE REFERÊNCIA PARA EXECUÇÃO DO SERVIÇO DE DIAGNÓSTICO E ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO E EXECUTIVO PARA A CONTENÇÃO DOS PROCESSOS EROSIVOS NO ENTORNO DO RESERVATÓRIO DA UHE SOBRADINHO.

5.1. Apresentação

O serviço de elaboração do projeto básico e executivo para a contenção dos processos erosivos no entorno do reservatório da UHE Sobradinho compreende um conjunto de atividades destinadas diagnosticar e mapear os processos erosivos de origem natural ou antrópica existentes, com a proposição e quantificação detalhada das medidas de controle para cada ponto.

5.1.1. Objetivo Geral

Este serviço tem como objetivo geral, diagnosticar e mapear os processos erosivos no entorno do reservatório da UHE Sobradinho, e a elaboração do projeto básico e executivo de sua recuperação.

5.1.2. Objetivos Específicos

- ✓ Diagnosticar os pontos de erosão existentes;
- ✓ Fazer a delimitação topográfica da poligonal de interesse;
- ✓ Avaliar a capacidade de regeneração da área;
- ✓ Dimensionar as áreas;
- ✓ Definir a declividade;
- ✓ Definir a altitude;
- ✓ Fazer o estudo geotécnico das áreas (onde couber);
- ✓ Avaliar a necessidade de aplicação de calagem
- ✓ Elaborar mapa geral na escala 1:300000 contemplando todos os pontos de erosão;
- ✓ Elaborar planta individual de cada ponto na escala 1:500
- ✓ Propor medidas de controle para cada ponto de erosão;
- ✓ Quantificar e orçar todos os itens e insumos necessários para a contenção de cada ponto de erosão;
- ✓ Fotografar e inserir foto ponto a ponto;
- ✓ Inserir coordenadas do início e final de cada ponto;
- ✓ Descrever geologicamente a formação em cada ponto;
- ✓ Definir as estruturas de contenção técnica, e ambientalmente mais viáveis para cada ponto;

EM BRANCO

- ✓ Fazer avaliação integrada das variáveis geoambientais;
- ✓ Fazer avaliação do potencial erosivo com indicação de medidas preventivas;
- ✓ Elaborar plano de controle, manutenção e monitoramento dos processos;
- ✓ Projeto Básico e executivo.

5.2. Metodologia

O projeto deverá conter um conjunto de elementos necessários e suficientes, com o nível de precisão adequado, para caracterizar o serviço objeto desta licitação, elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, que assegurem a viabilidade técnica, e que permita a avaliação do custo da obra, a definição dos métodos e do prazo de execução.

Apresentar seqüência racional das atividades que a execução deverá ter, indicando problemas como a variação de cota do reservatório, difícil acesso aos pontos e outras implicações existentes.

As escalas citadas são de referência, podendo sofrer ajustes a critério da Chesf.

O projeto deverá conter os seguintes elementos:

- Desenvolvimento da solução escolhida de forma a fornecer visão global da obra e identificar todos os seus elementos construtivos com clareza;
- Soluções técnicas globais e localizadas, suficientemente detalhadas, de forma a minimizar a necessidade de reformulação ou de variantes durante a fase de elaboração do projeto executivo e de realização das obras;
- Identificação dos tipos de serviços a executar e de materiais e equipamentos a incorporar à obra, bem como suas especificações que assegurem os melhores resultados para o empreendimento, sem frustrar o caráter competitivo para a execução;
- Informações que possibilitem o estudo e a dedução de métodos construtivos, instalações provisórias e condições organizacionais para a obra, sem frustrar o caráter competitivo para a sua execução;
- Subsídios para a montagem do plano de licitação e gestão da obra, compreendendo a sua programação, a estratégia de suprimentos, as normas de fiscalização e outros dados necessários em cada caso;
- O orçamento detalhado do custo global da obra, fundamentado em quantitativos de serviços e fornecimentos propriamente avaliados.

5.3. Forma de Apresentação dos Relatórios de Atividades

Os relatórios de atividades, após análise e aprovação da CHESF, deverão ser apresentados em 03 (três) vias impressas e duas na versão digital no formato Word/ Windows para textos e TIF para imagens, Excel/ Windows para tabela e gráficos.

EMERSON

1. Primeiro Relatório: Estudo Técnico Preliminar.

Caracteriza-se pelo levantamento e estudo das condições atuais de cada ponto de erosão, coleta e análise dos dados (hidrológicos, topográficos, geológicos e geotécnicos) com a finalidade de identificação e proposição das intervenções a serem introduzidas.

O Estudo Técnico Preliminar deverá conter no mínimo:

- Diagnóstico dos pontos erosivos existentes;
- Delimitação topográfica das poligonais de interesse;
- Definição da declividade e altitude;
- Estudo geotécnico das áreas (onde couber);
- Mapeamento na escala 1:500 cada ponto;
- Dimensionamento das áreas;
- Descrição geológica de cada ponto erosivo;
- Avaliação da capacidade de regeneração das áreas;
- Registro fotográfico;
- A inserção das coordenadas do início e final de cada ponto erosivo;

2. Segundo Relatório: Projeto Básico e Executivo.

Após o processamento e análise das informações colhidas em campo, será apresentada a proposição exequível, com a respectiva estimativa de quantidade e custo, para cada solução apontada em cada ponto erosivo.

A quantidade dos serviços a executar e todos os materiais a serem empregados, deverão ser discriminados, pormenorizadamente, e calculados com base nas definições da especificação correspondente.

O segundo relatório deverá conter no mínimo:

- Avaliação integrada das variáveis geoambientais;
- Projeto geotécnico;
- Definição das estruturas de contenção, técnica e ambientalmente mais viáveis, para cada ponto erosivo;
- Soluções propostas para cada ponto;
- Desenhos, plantas, perfis e seções para fins de visualização da solução;
- Quantificação e orçamento de todos os itens e insumos necessários para a contenção e recuperação de cada ponto erosivo;
- Indicação do posicionamento das jazidas e fonte de materiais a serem utilizados;
- Planta na escala 1:500 para cada área;
- Cronograma físico;
- Relação de pessoal técnico para a execução do serviço;
- Relação de equipamentos;
- Plano de controle, manutenção e monitoramento dos processos;
- Projeto básico e executivo.

EM BRANCO

851
3607/01
~~11/7~~

6. CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO

O pagamento dos serviços será efetuado em parcelas, em percentuais do valor total do contrato, mediante entrega e após aprovação dos produtos pela Divisão de Meio Ambiente de Geração – DEMG.

Produto	Mês	Percentual
1º Relatório – Estudo Técnico Preliminar	03	50,0%
2º Relatório – Projeto Básico e Executivo	06	50,0%
Total		100%

EM BRANCO

6. TERMO DE REFERÊNCIA PARA CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS PARA O ESTUDO DA ECOLOGIA DA PAISAGEM E LEVANTAMENTO E MONITORAMENTO DA FAUNA E FLORA DO ENTORNO DO RESERVATÓRIO DE SOBRADINHO.

6.1. Apresentação

O “Programa de Estudo da Ecologia da Paisagem, Levantamento e Monitoramento da Fauna e Flora do entorno do Reservatório de Sobradinho” deverá proporcionar o melhor conhecimento da relação da fauna e flora entre si e com o meio adjacente, indicando ações para a melhoria da qualidade ambiental e para a conservação do ecossistema na área do empreendimento.

6.2. Objetivos

6.2.1. Objetivo Geral:

Realizar o estudo da Ecologia da Paisagem e o Levantamento e monitoramento da fauna e flora da área de influência direta e indireta no entorno do reservatório de **SOBRADINHO**

6.2.2. Objetivos Específicos:

- Produzir uma checklist com as espécies de anfíbios, répteis, aves e mamíferos contendo a posição taxonômica (gênero, família, espécie e denominação popular), seu respectivo status destacando-se as espécies bioindicadoras, endêmicas, migratórias, exóticas, raras, ameaçadas de extinção e protegidas por leis municipais, estaduais e federais, de acordo com a Lista Oficial das Espécies da Fauna Brasileira Ameaçadas de Extinção, como também as espécies incluídas na CITES e as vulneráveis;
- Elaborar a classificação da vegetação com base em imagem de satélite;
- Amostrar significativamente a biodiversidade da região, respeitando-se a sazonalidade dos pontos amostrais;
- Realizar estudo comparativo com os estudos ambientais desenvolvidos na área de influência de Sobradinho.
- Indicar as principais espécies polinizadoras e dispersoras da região (morcegos, aves e outras) juntamente com as espécies vegetais que visitam;

EMERSON

- Indicar se há espécies exóticas compondo a flora local;
- Estudar a influência da fauna na regeneração da flora;
- Identificar as espécies vegetais de importância direta para a avifauna, herpetofauna e mastofauna locais, listando-as e definindo seus usos pela fauna;
- Identificar os elementos da fauna e flora ou grupos de elementos bioindicadores da qualidade ambiental, com as devidas justificativas técnicas, que possam subsidiar futuros programas de monitoramento visando minimizar os impactos identificados e prognosticados, causados pela implantação do empreendimento;
- Verificar a relação entre a diversidade e abundância da fauna amostrada com a degradação ambiental;
- Estudar as relações intra e interespecíficas existentes entre as populações da fauna e flora locais, seus nichos e as demais interações com o meio a fim de subsidiar ações para a conservação;
- Alimentar o banco de dados do Sistema de Informações Geográficas de Sobradinho;
- Determinar a efetividade e o potencial dos fragmentos monitorados na conservação das espécies nele existentes;
- Propor medidas visando minimizar impactos identificados, prognosticados e soluções para recuperar a biodiversidade local;
- Elaborar um catálogo (em meio impresso e digital) com o registro fotográfico de todas as espécies de fauna encontrada. O catálogo impresso das espécies deverá ser elaborado de acordo com as seguintes especificações: tamanho do catálogo 30x30cm, capa em papel couché fosco gramatura 250 policromático, páginas internas em papel couché fosco gramatura 170 policromático. Em cada página devem constar pelo menos duas fotos de cada espécie (uma espécie por página), o nome científico e seus respectivos nomes populares. O arquivo em mídia digital (CD ou DVD) também deverá ser entregue.
- Identificar, quantificar, mapear e georreferenciar em escala compatível os remanescentes de vegetação existentes, identificando-os e categorizando-os quanto ao status de conservação e regeneração, avaliando seu estado de conservação, conectividade com outros fragmentos e as unidades de conservação municipais/estaduais/federais na área de influência direta e

indireta do Reservatório de Sobradinho, de forma a verificar a efetividade e o potencial dos fragmentos para a conservação de espécies nativas presentes;

- Mapear e caracterizar as áreas degradadas na área de influência direta e indireta dos empreendimentos que compõem o Reservatório de Sobradinho apresentando suas dimensões (em hectares); (Mapa de uso e ocupação do solo)
- Fazer o levantamento florístico e fitossociológico de toda a área de vegetação remanescente da área de influência direta e indireta do empreendimento de Sobradinho;
- Identificar as áreas prioritárias para a conservação de espécies animais e vegetais, as prioritárias para recuperação e as indicadas para implementação de UCs, com as devidas justificativas técnicas;
- Elaborar uma checklist das espécies, definindo seu status e destacando as raras, as ameaçadas de extinção (Lista Oficial das Espécies de Flora Brasileira Ameaçadas de Extinção) e as protegidas por leis municipais, estaduais e federais;
- Avaliação e indicação de corredores ecológicos na área de influência direta e indireta do empreendimento de Sobradinho;
- Análise conjunta da interação fauna e flora da área de influência do empreendimento de Sobradinho;
- Realizar o estudo da Ecologia da Paisagem do entorno do empreendimento de Sobradinho;
- Elaborar um catálogo com o registro fotográfico (em meio impresso e digital) de todas as espécies da flora encontrada no levantamento florístico e fitossociológico. O catálogo impresso das espécies deverá ser elaborado de acordo com as seguintes especificações: tamanho do catálogo 30x30cm, capa em papel couché fosco gramatura 250 policromático, páginas internas em papel couché fosco gramatura 170 policromático. Deve conter apenas uma espécie por página com pelo menos 05 registros com informações de: a) Nome científico (gênero, espécie e autor); b) Família;c) Registro fotográfico do hábito, folha, flor, fruto, tronco e semente.
- As fotos digitais das campanhas de fauna e flora devem ser entregues em mídia digital (CD ou DVD), formato jpg, georreferenciadas, com tamanho mínimo de 1800X1200 pixels e resolução mínima de 300dpi;

6.3. Metodologia

6.3.1. Flora

A metodologia deverá descrever todos os procedimentos empregados para cada etapa da elaboração dos estudos, bem como os instrumentos utilizados.

Para o levantamento fitossociológico deverá ser adotado o método de parcelas múltiplas com dimensões de **20 x 20 m (400 m²)**. As unidades de amostragem devem ser delimitadas por 4 estacas com barbante. Como unidade amostral considerar-se-ão os indivíduos vivos e mortos, ainda em pé, excluindo os cipós e bromeliáceas, que se individualizem ao nível do solo e que atendam ao critério de inclusão, altura total maior ou igual a 1 m e diâmetro do caule ao nível do solo maior ou igual a 3 cm. Os indivíduos que apresentarem parte do caule dentro da parcela e aqueles que tocarem, por fora, linhas do limite da parcela devem ser amostrados apenas em dois lados da parcela, sendo desprezados os outros dois lados.

Em cada parcela devem ser medidas a altura total e do caule (porção compreendida entre o solo e as primeiras ramificações), diâmetro do caule ao nível do solo dos indivíduos que atendam ao critério e que se individualizem ao nível do solo. Em indivíduos perfilhados há dois casos a considerar: a) todos os perfilhos nascem de uma base comum; b) não se individualiza uma base comum. No primeiro caso, mede-se a base (se esta tiver os 3 cm de diâmetro e se a altura do indivíduo for maior ou igual a 1 m). No segundo, medem-se cada perfilho que obedecer aos critérios de inclusão e cada um receberá um tratamento como se fosse um indivíduo.

O levantamento florístico deve ser realizado em campanhas trimestrais com duração de **7 dias**, percorrendo-se toda a área de estudo. Totalizando 16 campanhas. Com o auxílio de tesouras de podas manuais e de poda alta deverá ser coletado material reprodutivo, em quantidade suficiente para a montagem de 10 coleções (exsicatas) que deverão ser intercambiadas com os herbários da região especializados no ecossistema caatinga. As informações dos indivíduos deverão ser anotadas em fichas e ou cadernetas de campo que serão repassadas em meio digital para a CHESF/DEMG. A suficiência de amostragem florística deverá ser analisada com base na curva do coletor (Randomizada), e da curva da média corrente de espécies e com base nas espécies amostráveis e observáveis.

Com base na lista de espécies coletadas deverá ser feita a análise de similaridade florística com outros levantamentos de caatinga e com os diversos fragmentos de vegetação da área de estudo e a análise de diversidade hierárquica (número de espécies por gênero e família). A

similaridade entre as áreas deve ser calculada a partir do Índice de Sorensen (IS), o qual considera o número de espécies comuns em relação ao total de espécies.

Para os táxons amostrados deverão ser calculados os seguintes parâmetros fitossociológicos: densidades absoluta e relativa, frequências absoluta e relativa, dominâncias absoluta e relativa, índice de valor de cobertura e índice de valor de importância. Deverão ser analisadas a distribuição diamétrica de todos os indivíduos através de histogramas a intervalo fixo de 3 cm fechado a esquerda e aberto a direita e a distribuição de altura de todos os indivíduos através de histograma a intervalo fixo de 1 m fechado à esquerda e aberto a direita.

A diversidade da vegetação em estudo deverá ser analisada através do Índice de Shannon & Wiener.

Também deverão ser detalhados:

- Devem ser especificados os métodos de amostragem e o delineamento estatístico, bem como os instrumentos utilizados para medição dos parâmetros, tais como: suta, fita diamétrica, binóculo, máquina fotográfica, vara graduada, hipsômetro, clinômetro, GPS, trena, material das plaquetas, fichas de campo, software utilizados, cálculos estatísticos e outros;
- Quantificação, periodicidade e permanência da equipe no campo (florística e fitossociologia);
- Os levantamentos devem ser realizados de maneira a contemplar a amostragem da vegetação em todas as situações ambientais existentes, objetivando a compreensão das relações existentes entre a heterogeneidade do ambiente físico e a composição florística e estrutural da vegetação, possibilitando o uso desses dados na definição de ações de conservação, manejo e recuperação dessas áreas. Os seguintes dados deverão ser apresentados:
 - a) extensão, localização e composição da área de estudo;
 - b) nome vulgar e científico, e a família a qual pertencem as espécies da flora;
 - c) definição do estágio sucessional das formações;
 - d) percentual de árvores mortas na área;
 - e) regeneração natural.
- devem ser informadas a localização, acessibilidade, tipo de solo, sítio, grau de cobertura, sub-bosque e relevo das parcelas alocadas em campo;
- deverá ser apresentada a declaração do Herbário onde as exsicatas serão depositadas;

Para a análise da Ecologia da Paisagem deverão ser adotados os seguintes indicadores:

a) Índices de Área:

- Área Total dos Fragmentos ou Classe de Área;
- Área Total da Paisagem;
- Porcentagem da Paisagem coberta pela classe de vegetação estudada;
- Índice do Maior Fragmento.

b) Índices de Abundância:

- Número de Fragmentos;
- Densidade de Fragmentos;

c) Índice de Borda:

- Comprimento Total de Borda;
- Densidade de Borda na Paisagem

d) Índices de Vizinho Mais Próximo

- Distância Média do Vizinho mais próximo;
- Índice de Proximidade Médio;

- Obs:
1. Deverão ser entregues cópias de todas as planilhas de campo utilizadas no trabalho de fauna e flora à Divisão de Meio Ambiente de Geração – DEMG da CHESF em planilha Excel.
 2. Todos os mapas deverão ser impressos em papel A0.
 3. A base cartográfica utilizada para o trabalho será fornecida pela CHESF.

- Deverá ser calculado o erro amostral para o levantamento fitossociológico para um erro amostral de no máximo 10% ao nível de 90% de probabilidade, de acordo com a metodologia abaixo descrita.

Análise do erro amostral - Fitossociologia

Para calcular o erro da amostragem realizada em cada área será calculado, por área, a média (\bar{y}_h) e a variância (S_h^2), onde h é a área amostrada (estrato ou fitofisionomia). A média será calculada através da fórmula:

$$\bar{y}_h = \frac{\sum_{i=1}^{n_h} y_{hi}}{n_h}$$

Onde:

Y_{hi} = valor observado por área (estrato ou fisionomia) e unidade amostral.

n_h = número de unidades amostrais tomadas na área (estrato) h.

A variância de cada área (S_h^2) será calculada pela fórmula:

$$S_h^2 = \frac{\sum_{i=1}^{n_h} (y_{hi} - \bar{y}_h)^2}{n_h}$$

Para calcular o intervalo de confiança (IC) será usada a seguinte fórmula:

$$\bar{y}_h \pm t \cdot s_{\bar{y}_h} = IC$$

o valor de t será obtido em tabelas com 95% de probabilidade, e

$$s_{\bar{y}_h} = \sqrt{\frac{S_h^2}{n_h}}$$

O erro amostral (EA%), em porcentagem, será calculado pela fórmula:

$$EA\% = \frac{IC}{\bar{y}_h} 100$$

Para calcular o erro da amostragem realizada em cada área será calculado, por área, a média (\bar{y}_h) e a variância (S_h^2), onde h é a área amostrada (estrato ou fitofisionomia). A média será calculada através da fórmula:

$$\bar{y}_h = \frac{\sum_{i=1}^{n_h} y_{hi}}{n_h}$$

Onde:

Y_{hi} = valor observado por área (estrato ou fisionomia) e unidade amostral.

n_h = número de unidades amostrais tomadas na área (estrato) h.

A variância de cada área (S_h^2), será calculada pela fórmula :

$$S_h^2 = \frac{\sum_{i=1}^{n_h} (y_{hi} - \bar{y}_h)^2}{n_h}$$

Para calcular o intervalo de confiança (IC) será usada a seguinte fórmula:

$$\bar{y}_h \pm t \cdot s_{\bar{y}_h} = IC$$

o valor de t será obtido em tabelas com 95% de probabilidade, e

$$s_{\bar{y}_h} = \sqrt{\frac{S_h^2}{n_h}}$$

O erro amostral (EA%), em porcentagem, será calculado pela fórmula:

$$EA\% = \frac{IC}{\bar{y}_h} 100$$

6.3.2. Fauna

A seguir indicamos tópicos que deverão estar presentes na metodologia para monitoramento e levantamento da fauna;

- As amostragens devem ocorrer em dez (10) pontos amostrais, quatro na margem direita e quatro na margem esquerda do reservatório, a localização destes pontos deverá ser apresentada no plano de trabalho e poderá ser ajustada após análise de campo a ser realizada pela CHESF.
- Haverá transectos de 5 km para avifauna, 2 km para mamíferos e três parcelas de 25x25m para herpetofauna, em cada uma das áreas de amostragem.
- A caracterização será realizada através de 16 campanhas trimestrais, por 48 meses consecutivos. Vale salientar que cada ponto deve ser amostrado, pelo menos duas vezes, nos picos da estação chuvosa e da estação seca.
- Deverá ser apresentado um mapa de vegetação e uso do solo atual com todos os transectos, vértices das parcelas e locais de amostragem (coletas manuais, redes e observações) devidamente georreferenciados.
- As análises de frequência deverão ser demonstradas em um padrão que traduza estatisticamente a representatividade de cada espécie encontrada para avaliação da regularidade das mesmas em cada área de estudo;
- Os Instrumentos utilizados (binóculos, luneta, câmera fotográfica, tripé, etc.) deverão ser fotografados para ilustrar os relatórios técnicos;
- Concomitantemente ao levantamento faunístico deverão ser observados outros aspectos do meio, como a vegetação e a qualidade da água, para identificação de quaisquer pontos de poluição (por resíduos químicos, industriais ou esgotos domésticos) que possam estar afetando a fauna;
- Determinar a efetividade e potencial dos fragmentos monitorados na conservação das espécies nele existentes. Indicadores ambientais, relacionados aos objetivos, considerando sua representatividade e sensibilidade a mudanças;
- Listar as espécies por área de amostragem e por sazonalidade;
- Considerar, na análise dos dados, a sazonalidade como fator de influência determinante na frequência das coletas conferindo sua devida importância nesse estudo;

- Nos relatórios deverão estar descritos os métodos de captura, especificando o tipo, o número de armadilhas e redes utilizadas, bem como a frequência com que as mesmas são monitoradas ao longo do dia, apresentando o esforço de coleta de dados (armadilhas-hora, redes-hora, homem-hora, curvas de esforço de coleta e de coletor);
- Definir graficamente as curvas de esforço do coletor e a de coleta;
- Levantar em conta a herpetofauna, avifauna e a mastofauna aquática que em algumas vezes é amostrada de maneira insuficiente.
- Registrar os dados de biometria e estado geral dos animais (idade, sexo, muda e outras informações relevantes);
- Abordar aspectos como área de vida e hábitos alimentares e reprodutivos da fauna;
- Levantar em conta, nos levantamentos, os aspectos quantitativos e qualitativos estipulando, inclusive, os padrões de frequência das espécies ocorrentes por área de amostragem;
- As análises de frequência deverão ser demonstradas em um padrão que traduza estatisticamente a representatividade de cada espécie encontrada para avaliação da regularidade das mesmas em cada área de estudo;
- Informar os tipos de análise de dados a serem realizados;
- A bibliografia a ser utilizada deverá estar listada conforme as normas da ABNT;
- Informar dados georeferenciados (UTM, SAD-69) pontuais de fauna para alimentar a base de dados do SIG já existente na CHESF;
- Identificar corredores ecológicos e conexões existentes com outros fragmentos, apresentando o grau de conservação, avaliação da ação antrópica existente, e identificação de áreas a serem utilizadas para o suporte da fauna. Essas informações devem estar plotadas em mapa, nas escalas mínimas de 1:100.000 para AII e 1:50.000 para a AID.
- Indicar e justificar os pontos de coleta/observação, caracterizando a vegetação, identificando inclusive o nome do local, distrito, município, coordenadas UTM (latitude e longitude) e altitude, e no número da unidade amostral, o nome da propriedade e proprietário, tipo de solo, e índice pluviométrico;
- Solicitar autorização dos proprietários para instalação e monitoramento das armadilhas/redes;

- Justificar a metodologia de análise para cada parâmetro ecológico dos grupos de fauna apresentando ao menos dados das frequências das espécies e índices de sucesso de captura, similaridade, abundância relativa, equitabilidade e diversidade;
- Para todos os grupos da fauna, realizar busca ativa indicando horário e quantidade de horas despendida, além de georreferenciar a área percorrida;
- Detalhar a captura, tipo de marcação, triagem e demais procedimentos a serem adotados para os exemplares capturados ou coletados (vivos ou mortos), informando o tipo de identificação individual, registro e biométrie;
- Apresentar junto ao Plano de Trabalho Consolidado, as devidas autorizações para captura, marcação, soltura, coleta e transporte não sendo permitido o abate de indivíduos, a não ser para aqueles casos, os quais sejam autorizados pela Diretoria de Usos Sustentáveis da Biodiversidade e Florestais (DBFLO/IBAMA);
- Os registros fotográficos devem ser datados e georreferenciados;
- Apresentar relatórios contendo: descrição, detalhamento executivo e registros fotográficos, georreferenciado e com datas das atividades das Campanhas de Monitoramento realizadas no período de execução dos estudos e do Programa, com os respectivos dados registrados, tempo de permanência no campo, esforço de coleta de dados (armadilhas-hora, redes-hora, homem-hora...), quantificação e descrição dos equipamentos e materiais que foram utilizados, horário de coleta; a relação dos especialistas consultados para a identificação das espécies; a forma para contato com os especialistas, e suas respectivas instituições;
- Apresentar em tabela as principais espécies polinizadoras da região (morcegos, aves e outras) juntamente com as espécies vegetais que visitam;
- Definir graficamente as curvas de esforço do coletor para o inventário de cada grupo faunístico em relação ao tempo conforme a sazonalidade da região;
- Explicitar nos relatórios a relação entre a degradação ambiental local (demonstrando quais são suas origens), a diversidade e abundância da fauna amostrada;
- Destacar em tabela as espécies endêmicas, migratórias, raras, cinegéticas, ameaçadas de extinção e protegidas por leis municipais, estaduais e federais, de acordo com a Lista Oficial das Espécies da Fauna Brasileira Ameaçadas de Extinção, segundo lista oficial do IBAMA, como também as espécies incluídas na IUCN e as vulneráveis, ou seja, as que possuem riscos

de promoção para a categoria das ameaçadas, abordando aspectos como área de vida, hábitos alimentares e reprodutivos;

- Listar as espécies registradas na região que sejam bioindicadores de qualidade/degradação ambiental, assim como, o fenômeno ambiental que ele indica;
- Descrever as relações intra e interespecíficas existentes entre as populações da fauna local, seus nichos e as demais interações com o meio a fim de subsidiar ações para a conservação;
- Enviar, juntamente com o primeiro relatório, cartas-imagem em meio digital e em folhas de formato A2 (em escala de 1:20.000 de alta resolução) com a plotagem dos locais das armadilhas de contenção (mastofauna), das armadilhas de interceptação e queda (herpetofauna), das redes de neblina (avifauna e mastofauna alada), assim como os transectos de busca ativa. Os pontos e transectos devem estar georreferenciados (UTM, SAD-69) e suas coordenadas geográficas devem estar anexadas às cartas-imagem;
- Todas as fontes de informação e citações devem constar nas referências bibliográficas, assim como as publicações relativas à ecologia da região disponíveis;
- Definir procedimentos e ações de manejo da fauna, com base nos resultados obtidos nos estudos e monitoramento realizados, para subsidiar o processo de Gestão Ambiental do empreendimento ;
- Caso seja necessário o depósito de espécimes, fazê-lo em coleção devidamente autorizada pelo IBAMA e apresentar carta de aceite da instituição e listagem de espécimes depositados com os devidos números de tombamento;
- Realizar entrevistas com a população local, para obtenção de dados informais;

As metodologias empregadas para mamíferos não voadores, morcegos aves e herpetofauna devem ser apresentadas separadamente e incluir os seguintes procedimentos específicos:

1. Pequenos e médios mamíferos não voadores

Utilizar em cinco (5) dias consecutivos de esforço amostral por ponto, o mínimo de 40 armadilhas de contenção divididas equitativamente entre modelos Sherman e Tomahawk, distribuídas em duas alturas na vegetação: dossel (arbórea) e solo (terrestre).

Realizar a distribuição de oito estações de armadilhas do tipo "pitfall" em cada ponto. As amostragens devem ser realizadas durante sete dias consecutivos.

Entrevistar a população local, a fim de buscar relatos de avistamento das espécies faunísticas na região.

2. Quirópteros

A captura de morcegos será realizada através de duas redes de neblina ou "mist-nets" (12 x 2,5 metros) por parcela. Essas redes devem ser armadas no período de 17 às 02h por cinco noites consecutivas. Recomenda-se revistar as redes em intervalos de 15 minutos para verificar a presença de morcegos.

Após a captura, os animais passarão pelo seguinte procedimento: (1) identificação das espécies, utilizando as chaves específicas de Chiroptera (2) determinação do estágio reprodutivo; (3) medida do comprimento do antebraço com paquímetro; (4) pesagem com balança de campo. Em caso de necessidade de anilhamento, utilizar anilhas específicas para Quirópteros. Deve-se dar ênfase à ecologia das espécies hematófagas de interesse da saúde pública

3. Mamíferos de grande porte

Deverá ser realizando um censo percorrendo os transectos de 5 km. Os mesmos devem ser realizados parte pela manhã e parte pela noite, em cinco dias consecutivos.

Para o registro de pegadas, cada ponto terá 11 estações de "plots" de areia de 50 X 50 cm, com 100m de distância entre cada uma ao longo de transecto de acordo com as melhores localizações de coleta. Os "plots" devem permanecer ativos por cinco dias.

Duas armadilhas fotográficas devem ser postas em cada ponto amostral, nas melhores localizações possíveis. Deverão ser dispostas em diferentes alturas e permanecer ativas por 5 dias consecutivos.

Entrevistar a população local, a fim de buscar relatos de avistamento das espécies faunísticas na região.

4. Avifauna

A metodologia de Índice Pontual de Abundância (IPA) deve ser aplicada com no mínimo três pontos de amostragem por parcela. As amostras deverão ocorrer durante três dias não consecutivos.

O censo por varredura ocorrerá percorrendo-se os transectos de 5 km. Cada um dos transectos deve ser amostrado durante cinco dias consecutivos.

A captura com redes de neblina é outra técnica necessária no levantamento das aves. Elas deverão ter 12 metros de comprimento, 2,5 metros de largura e malha de 3,6mm, dispostas preferencialmente em ecótonos e fontes de alimento. Deverão ser abertas 6 redes, durante cinco dias consecutivos, em cada ponto amostral.

Deverá ser dada uma atenção especial às aves migratórias ocorrentes na região. Todas as informações registradas sobre as espécies ocorrentes, locais de nidificação, deslocamento de indivíduos, entre outras, deverão ser incluídas nos resultados dos estudos.

Realizar o levantamento das aves ocorrentes (terrestres, aquáticas e semi-aquáticas) nas áreas previamente estabelecidas obedecendo à listagem e normas do conselho brasileiro de registros ornitológicos - CBRO;

Entrevistar a população local, a fim de buscar relatos de avistamento das espécies faunísticas na região.

5. Herpetofauna

Para o levantamento e monitoramento da herpetofauna, utilizar no mínimo 60 baldes (conjunto Y) mantendo abertos por 5 dias consecutivos, por área amostral, por campanha;

Salientamos que os baldes deverão ser furados, caso não estejam localizados na sombra, deverão conter em seu interior material (madeira ou isopor) que sirva de abrigo contra insolação e ou inundações, além de serem monitorados diariamente, para preservar a integridade dos animais coletados.

A procura ativa deve ser desprendida nas parcelas durante cinco dias consecutivos, seguindo as seguintes diretrizes:

- Amostragem por meio de caminhadas lentas ao longo dos transectos para observação direta (vocalizações e observações). Em cada lado das trilhas das parcelas deverá ser amostrada uma área de, no mínimo, 2,5 metros até uma altura de 3 a 4 metros;

- Velocidade máxima de deslocamento: 1 km/h;
- Variar os pontos iniciais dos percursos realizados para amostrar diferentes áreas em horários distintos. Limitar a área amostral para observação e proceder com o registro da mesma. As margens dos corpos d'água deverão ser contempladas;
- Na procura ativa deverá ser usada também a metodologia de registro acústico e fotográfico para identificação das espécies;
- Vistoriar: a serrapilheira, troncos em decomposição, cavidades de troncos, a vegetação, buracos no solo, afloramentos rochosos, entorno de cupinzeiros e outros locais que podem servir de abrigo à herpetofauna;
- A busca ativa auditiva deve se concentrar nos anuros (dia e noite), com ênfase na coleta perto de lagos e demais corpos d'água;
- Para animais apenas avistados ou ouvidos, mas não coletados, serão registrados também hora, lugar e características locais do ambiente;
- O registro acústico é especialmente valioso no levantamento de anfíbios.
- Entrevistar a população local, a fim de buscar relatos de avistamento das espécies faunísticas na região

6. Invertebrados

Os invertebrados que caírem nas armadilhas "pitfalls" deverão ser coletados e os dados obtidos aproveitados para registro da diversidade e abundância de invertebrados na região.

6.4. Relação de Produtos

Os Relatórios de Atividades deverão apresentar a descrição de todas as atividades realizadas no período, registro fotográfico colorido, além do conteúdo específico de cada relatório. Os relatórios deverão ser apresentados em capítulos referentes à flora, a fauna e a interação fauna e flora.

Os produtos a serem entregues são:

6.4.1. Plano de Trabalho Consolidado

O Plano de Trabalho deverá conter no mínimo:

1. Diagnóstico do meio físico, biótico e antrópico da área de estudo;
2. Descrição detalhada dos serviços que serão executados;
3. Definição de parcelas e pontos de amostragem para fauna e flora nas mesmas áreas para ambos;
4. Definição do esforço amostral mínimo;
5. Metodologias que serão adotadas para cada etapa dos serviços;
6. Cronograma físico referente às atividades que serão desenvolvidas na execução dos serviços contendo programação de viagens, ações a serem desenvolvidos, documentos a serem entregues e prazos e datas para entrega dos produtos;
7. Cronograma de atividades de campo relacionadas ao levantamento e monitoramento da fauna e flora;
8. CAT da CONTRATADA e de todos os membros da equipe técnica;
9. Autorização do IBAMA para coleta e transporte de material faunístico.

- Plano de segurança do trabalho:

O Plano de Segurança deverá conter:

1. Boas práticas para evitar acidentes nos serviços em questão;
2. Procedimentos para situações de acidentes;
3. Indicação dos hospitais para atendimento aos profissionais contratados;
4. Informação dos EPI necessários para a execução dos serviços e a garantia de seu uso pelos membros da equipe técnica.

Obs.: O Plano de Segurança deverá ser aprovado pela Divisão de Engenharia e Segurança do Trabalho (DAST) da CHESF.

6.4.2. 1º Relatório Trimestral

O 1º Relatório trimestral deverá conter no mínimo as informações abaixo listadas, atualizadas para o período de estudo:

- Flora:

1. Mapeamento e classificação preliminar da vegetação para identificação das áreas de vegetação remanescente (fragmentos, mata ciliar, etc.), áreas degradadas, área de preservação permanente e o uso e ocupação do solo;
2. Descrição preliminar das principais fitofisionomias encontradas na região baseados em dados primários e secundários;
3. Alocação de unidades amostrais e definição do esforço amostral (todas as unidades amostrais deverão ser georreferenciadas e apresentadas em mapa e tabela);
4. Apresentação e discussão dos dados do levantamento florístico;
5. Apresentação e discussão dos dados do levantamento fitossociológico (incluindo a regeneração natural);
6. Apresentação das espécies coletadas e identificadas;
7. Identificação e análise preliminar dos fragmentos florestais, em especial quanto ao seu potencial e efetividade;
8. Checklist preliminar das espécies, definindo seu status e destacando as raras, as ameaçadas de extinção (Lista Oficial das Espécies de Flora Brasileira Ameaçadas de Extinção) e as protegidas por leis municipais, estaduais e federais;
9. Registro fotográfico colorido;
10. Análise geral dos dados obtidos até o momento;
11. Apresentação da curva de coletor (florística);
12. Apresentação da distribuição altimétrica e diamétrica da população;
13. Análise conjunta da interação fauna e flora;
14. Apresentação e discussão das análises de similaridade e diversidade;
15. Apresentação e discussão preliminar dos resultados do estudo da Ecologia da Paisagem;

16. Apresentação da relação das espécies e seus usos potenciais (madeira, melífera, forrageira, medicinal, etc.);

17. Entregar em meio digital (planilha Excel) todos os dados obtidos nas unidades amostrais do levantamento fitossociológico;

18. Apresentar em meio digital o registro fotográfico organizado com hábito, folha, flor, fruto e semente, por espécies da flora encontradas no levantamento florístico e fitossociológico agregando as novas espécies encontradas e fotos de novas fenofases das espécies;

- Fauna:

1. Definição e caracterização de todas as áreas de amostragem;

2. Definição do esforço amostral;

3. Checklist preliminar das espécies registradas na campanha por área amostral e por sazonalidade;

4. Curva de coleta por área amostral e total;

5. Classificação das espécies de acordo com seu status (rara, endêmica, etc.) e função: bioindicadora (que tipo), polinizadora (de qual espécie vegetal), etc.;

6. Registro dos dados dos espécimes coletados e/ou observados;

7. Descrição de aspectos das espécies registradas (hábitos, nicho, biologia, etc.);

8. Análise e discussão inicial dos dados coletados, informado os tipos de análise;

9. Análise e discussão inicial da relação fauna e flora a partir de dados já coletados;

10. Registro fotográfico;

11. Comparação dos dados com estudos anteriores já realizados na região;

12. Ajustes de planejamento para as próximas campanhas;

13. Apresentar em meio digital o registro fotográfico organizado da fauna encontrada.

14. Fotografias dos instrumentos utilizados (binóculos, luneta, câmera fotográfica, tripé)

15. Autorização dos proprietários para instalação e monitoramento de armadilhas/redes.

6.4.3. 2º Relatório Trimestral

O 2º Relatório trimestral deverá conter no mínimo as informações abaixo listadas, atualizadas para o período de estudo:

- Flora:

1. Atualização do mapeamento e classificação preliminar da vegetação para identificação das áreas de vegetação remanescente (fragmentos, mata ciliar, etc.), áreas degradadas, área de preservação permanente e o uso e ocupação do solo;
2. Alocação de no mínimo 25% das unidades amostrais definidas no cálculo do esforço amostral (todas as unidades amostrais deverão ser georreferenciadas e apresentadas em mapa e tabela);
3. Apresentação em meio digital dos dados das unidades amostrais, agregando os novos dados (Planilha Excel);
4. Análise parcial dos dados do levantamento florístico com a nova agregação de dados;
5. Análise parcial dos dados de fitossociologia (incluindo a regeneração natural) das áreas de vegetação remanescente, principalmente das matas ciliares e das áreas de preservação permanente, com a nova agregação de dados;
6. Apresentação das espécies coletadas e identificadas;
7. Identificação e análise preliminar dos fragmentos florestais (novos e já levantados), em especial quanto ao seu potencial e efetividade;
8. Checklist preliminar das espécies, definindo seu status e destacando as raras, as ameaçadas de extinção (Lista Oficial das Espécies de Flora Brasileira Ameaçadas de Extinção) e as protegidas por leis municipais, estaduais e federais;
9. Registro fotográfico colorido;
10. Análise geral dos dados obtidos até o momento;
11. Apresentação da curva de coletor (florística);

12. Apresentação da distribuição altimétrica e diamétrica da população;
13. Análise conjunta da interação fauna e flora;
14. Apresentação e discussão das análises de similaridade e diversidade;
15. Apresentação e discussão preliminar dos resultados do estudo da Ecologia da Paisagem;
16. Apresentação da relação das espécies e seus usos potenciais (madeira, melífera, forrageira, medicinal, etc.);
17. Entregar em meio digital (planilha Excel) todos os dados obtidos nas unidades amostrais do levantamento fitossociológico;
18. Apresentar em meio digital o registro fotográfico organizado com hábito, folha, flor, fruto e semente, por espécies da flora encontradas no levantamento florístico e fitossociológico agregando as novas espécies encontradas e fotos de novas fenofases das espécies.

- Fauna:

1. Amostragem contínua nos mesmos pontos definidos desde o 1º relatório trimestral;
2. Manutenção do esforço amostral definido no 1º relatório trimestral;
3. Checklist das espécies registradas na 2ª campanha e checklist preliminar acumulativo do levantamento, ambos por área amostral e por sazonalidade, além do checklist total de espécies;
4. Curva de coleta acumulativa das campanhas por área amostral e total;
5. Classificação das espécies de acordo com seu status (rara, endêmica, etc.) e função: bioindicadora (que tipo), polinizadora (de qual espécie vegetal), etc.;
6. Registro dos dados dos espécimes coletados e/ou observados na 2ª campanha e no total;
7. Descrição de aspectos das espécies registradas (hábitos, nicho, biologia, etc.);
8. Análise e discussão dos dados coletados até então, informado os tipos de análise;
9. Análise e discussão da relação fauna e flora a partir dos dados já coletados;

10. Registro fotográfico da 2ª campanha;
11. Comparação dos dados com os da 1ª campanha e com estudos anteriores;
12. Ajustes de planejamento para as próximas campanhas;
13. Apresentar em meio digital o registro fotográfico organizado da fauna agregando as novas espécies encontradas.

6.4.4. 3º Relatório Trimestral:

O 3º Relatório trimestral deverá conter no mínimo as informações abaixo listadas, atualizadas para o período de estudo:

- Flora:

1. Atualização do mapeamento e classificação da vegetação para identificação das áreas de vegetação remanescente (fragmentos, mata ciliar, etc.), áreas degradadas, mata ciliar, área de preservação permanente e o uso e ocupação do solo;
2. Alocação de no mínimo 50% das unidades amostrais definidas no cálculo do esforço amostral (todas as unidades amostrais deverão ser georreferenciadas e apresentadas em mapa e tabela);
3. Apresentação em meio digital dos dados das unidades amostrais, agregando os novos dados (Planilha Excel);
4. Análise dos dados do levantamento florístico com a nova agregação de dados;
5. Análise dos dados de fitossociologia (incluindo a regeneração natural) das áreas de vegetação remanescente, principalmente das matas ciliares e das áreas de preservação permanente, com a nova agregação de dados;
6. Apresentação das espécies coletadas e identificadas;
7. Identificação e análise preliminar dos fragmentos florestais (novos e já levantados), em especial quanto ao seu potencial e efetividade;

8. Checklist preliminar das espécies, definindo seu status e destacando as raras, as ameaçadas de extinção (Lista Oficial das Espécies de Flora Brasileira Ameaçadas de Extinção) e as protegidas por leis municipais, estaduais e federais;
9. Registro fotográfico colorido;
10. Análise geral dos dados obtidos até o momento;
11. Apresentação da curva de coletor (florística);
12. Apresentação da distribuição altimétrica e diamétrica da população;
13. Análise conjunta da interação fauna e flora;
14. Apresentação e discussão das análises de similaridade e diversidade;
15. Apresentação e discussão preliminar dos resultados do estudo da Ecologia da Paisagem;
16. Apresentação da relação das espécies e seus usos potenciais (madeira, melífera, forrageira, medicinal, etc.);
17. Entregar em meio digital (planilha Excel) todos os dados obtidos nas unidades amostrais do levantamento fitossociológico;
18. Apresentar em meio digital o registro fotográfico organizado com hábito, folha, flor, fruto e semente, por espécies da flora encontradas no levantamento florístico e fitossociológico agregando as novas espécies encontradas e fotos de novas fenofases das espécies.

- Fauna:

1. Amostragem contínua nos mesmos pontos definidos desde o 1º relatório trimestral;
2. Manutenção do esforço amostral definido no 1º relatório trimestral;
3. Checklist das espécies registradas na 3ª campanha e checklist preliminar acumulativo do levantamento, ambos por área amostral e por sazonalidade, além do checklist total de espécies;
4. Curva de coleta acumulativa das campanhas por área amostral e total;

5. Classificação das espécies de acordo com seu status (rara, endêmica, etc.) e função: bioindicadora (que tipo), polinizadora (de qual espécie vegetal), etc.;
6. Registro dos dados dos espécimes coletados e/ou observados na 3ª campanha e no total;
7. Descrição de aspectos das espécies registradas (hábitos, nicho, biologia, etc.);
8. Análise e discussão dos dados coletados até então, informado os tipos de análise;
9. Análise e discussão da relação fauna e flora a partir dos dados já coletados;
10. Registro fotográfico da 3ª campanha;
11. Comparação dos dados com os das campanhas passadas e com estudos anteriores;
12. Ajustes de planejamento para as próximas campanhas.
13. Apresentar em meio digital o registro fotográfico organizado da fauna agregando as novas espécies encontradas.

6.4.5. 1º Relatório Anual:

O Relatório anual deverá conter no mínimo as informações abaixo listadas, atualizadas para o período de estudo:

- Flora:

1. Atualização do mapeamento e classificação da vegetação para identificação das áreas de vegetação remanescente (fragmentos, mata ciliar, etc), áreas degradadas, área de preservação permanente e o uso e ocupação do solo;
2. Alocação de no mínimo 75% das unidades amostrais definidas no cálculo do esforço amostral (todas as unidades amostrais deverão ser georreferenciadas e apresentadas em mapa e tabela);
3. Apresentação em meio digital dos dados das unidades amostrais, agregando os novos dados (Planilha Excel);

4. Análise dos dados do levantamento florístico com a nova agregação de dados;
5. Análise dos dados de fitossociologia (incluindo a regeneração natural) das áreas de vegetação remanescente, principalmente das matas ciliares e das áreas de preservação permanente, com a nova agregação de dados;
6. Apresentação das espécies coletadas e identificadas;
7. Identificação e análise preliminar mais aprofundada dos fragmentos florestais evidenciados (novos e já levantados), em especial quanto ao seu potencial e efetividade;
8. Checklist preliminar das espécies, definindo seu status e destacando as raras, as ameaçadas de extinção (Lista Oficial das Espécies de Flora Brasileira Ameaçadas de Extinção) e as protegidas por leis municipais, estaduais e federais;
9. Registro fotográfico colorido;
10. Análise geral dos dados obtidos até o momento;
11. Apresentação da curva de coletor (florística);
12. Apresentação da distribuição altimétrica e diamétrica da população;
13. Análise conjunta da interação fauna e flora;
14. Apresentação e discussão das análises de similaridade e diversidade.
15. Apresentar em meio digital o registro fotográfico organizado com hábito, folha, flor, fruto e semente, por espécies da flora encontradas no levantamento florístico e fitossociológico agregando as novas espécies encontradas e fotos de novas fenofases das espécies.
16. Apresentação e discussão preliminar dos resultados do estudo da Ecologia da Paisagem;
17. Apresentação da relação das espécies e seus usos potenciais (madeira, melífera, forrageira, medicinal, etc).
18. Entregar em meio digital (planilha Excel) todos os dados obtidos nas unidades amostrais do levantamento fitossociológico.
19. Catálogo com as espécies de flora encontradas.

- Fauna:

1. Amostragem contínua nos mesmos pontos definidos desde o 1º relatório trimestral;
2. Manutenção do esforço amostral definido no 1º relatório trimestral
3. Checklist das espécies registradas na 4ª campanha e checklist preliminar acumulativo do levantamento, ambos por área amostral e por sazonalidade, além do checklist total de espécies;
4. Curva de coleta acumulativa das campanhas por área amostral e total;
5. Classificação e relato parcial sobre as espécies bioindicadoras, ameaçadas, polinizadoras, dispersoras e de demais status e funções ambientais detalhadas nos objetivos específicos;
6. Relato parcial da influência da fauna na regeneração da flora, atração da fauna pela flora e das demais relações e importâncias entre fauna e flora observadas;
7. Análise parcial da relação entre a diversidade e abundância da fauna amostrada com a degradação ambiental;
8. Análise parcial as relações intra e interespecíficas existentes entre as populações da fauna e flora locais, seus nichos e as demais interações com o meio;
9. Identificação parcial das áreas prioritárias para a conservação de espécies animais e vegetais, as prioritárias para recuperação e as indicadas para implementação de UCs, bem como identificar corredores ecológicos e conexões existentes com outros fragmentos, apresentando o grau de conservação, avaliação da ação antrópica existente e identificação de áreas a serem utilizadas para o suporte da fauna.
10. Registro dos dados dos espécimes coletados e/ou observados na 4ª campanha e primeiro ano dos serviços;
11. Descrição de aspectos das espécies registradas (hábitos, nicho, biologia, etc.);
12. Análise e discussão dos dados coletados até então, informado os tipos de análise;
13. Análise e discussão da relação fauna e flora a partir dos dados já coletados;

14. Catálogo fotográfico da 4ª campanha e primeiro ano de serviços;
15. Comparação dos dados com os das demais campanhas realizadas, evidenciando a sazonalidade, e com estudos anteriores;
16. Últimos ajustes de planejamento para as próximas campanhas.
17. Apresentar em meio digital o registro fotográfico organizado da fauna agregando as novas espécies encontradas.

6.4.6. 4º Relatório Trimestral:

O 4º Relatório trimestral deverá conter no mínimo, as informações abaixo listadas, atualizadas para o período de estudo:

- Flora:

1. Atualização do mapeamento e classificação da vegetação para identificação das áreas de vegetação remanescente (fragmentos, mata ciliar, etc), áreas degradadas, área de preservação permanente e o uso e ocupação do solo;
2. Alocação de 100% das unidades amostrais definidas no cálculo do esforço amostral (todas as unidades amostrais deverão ser georreferenciadas e apresentadas em mapa e tabela);
3. Apresentação em meio digital dos dados das unidades amostrais, agregando os novos dados (Planilha Excel);
4. Análise dos dados do levantamento florístico com a nova agregação de dados;
5. Análise dos dados de fitossociologia (incluindo a regeneração natural) das áreas de vegetação remanescente, principalmente das matas ciliares e das áreas de preservação permanente, com a nova agregação de dados;
6. Identificação e apresentação de pelo menos 80% das espécies coletadas;
7. Identificação e análise dos fragmentos florestais (novos e já levantados), em especial quanto ao seu potencial e efetividade;

8. Checklist preliminar das espécies, definindo seu status e destacando as raras, as ameaçadas de extinção (Lista Oficial das Espécies de Flora Brasileira Ameaçadas de Extinção) e as protegidas por leis municipais, estaduais e federais;
9. Registro fotográfico colorido;
10. Análise geral dos dados obtidos até o momento;
11. Apresentação da curva de coletor (florística);
12. Apresentação da distribuição altimétrica e diamétrica da população;
13. Análise conjunta da interação fauna e flora;
14. Apresentação e discussão das análises de similaridade e diversidade;
15. Apresentar em meio digital o registro fotográfico organizado com hábito, folha, flor, fruto e semente, por espécies da flora encontradas no levantamento florístico e fitossociológico agregando as novas espécies encontradas e fotos de novas fenofases das espécies;
16. Apresentação e discussão preliminar dos resultados do estudo da Ecologia da Paisagem;
17. Apresentação da relação das espécies e seus usos potenciais (madeira, melífera, forrageira, medicinal, etc);
18. Entregar em meio digital (planilha Excel) todos os dados obtidos nas unidades amostrais do levantamento fitossociológico.

- Fauna:

1. Amostragem contínua nos mesmos pontos definidos desde o 1º relatório trimestral;
2. Manutenção do esforço amostral definido no 1º relatório trimestral;
3. Checklist das espécies registradas na 5ª campanha e checklist preliminar acumulativo do levantamento, ambos por área amostral e por sazonalidade, além do checklist total de espécies;
4. Curva de coleta acumulativa das campanhas por área amostral e total;

5. Classificação das espécies de acordo com seu status (rara, endêmica, etc.) e função: bioindicadora (que tipo), polinizadora (de qual espécie vegetal), etc.;
6. Registro dos dados dos espécimes coletados e/ou observados na 5ª campanha e no total;
7. Descrição de aspectos das espécies registradas (hábitos, nicho, biologia, etc.);
8. Análise e discussão dos dados coletados até então, informado os tipos de análise;
9. Análise e discussão da relação fauna e flora a partir dos dados já coletados;
10. Registro fotográfico da 5ª campanha;
11. Comparação dos dados com os das campanhas passadas e com estudos anteriores;
12. Apresentar em meio digital o registro fotográfico organizado da fauna agregando as novas espécies encontradas.

6.4.7. 5º Relatório Trimestral:

O 5º Relatório trimestral deverá conter no mínimo, as informações abaixo listadas, atualizadas para o período de estudo:

- Flora:

1. Atualização do mapeamento e classificação preliminar da vegetação identificando as áreas de vegetação remanescente mata ciliar, áreas degradadas e áreas de preservação permanente, avaliando e categorizando-as quanto ao status de conservação e regeneração, a conectividade com os outros fragmentos e possíveis unidades de conservação municipais/estaduais/federais existentes na área de influência direta e indireta de Sobradinho, de forma a verificar a efetividade e o potencial dos fragmentos para a conservação de espécies nativas presentes;
2. Análise dos dados do levantamento florístico;
3. Análise comparativa entre os fragmentos de vegetação remanescentes, quanto à diversidade, riqueza e distribuição das espécies;

4. Análise dos dados de fitossociologia (incluindo a regeneração natural) das áreas de vegetação remanescente, principalmente das matas ciliares e das áreas de preservação permanente, com a nova agregação de dados;
5. Identificação e apresentação de pelo menos 80% das espécies coletadas;
6. Identificação e análise dos fragmentos florestais (novos e já levantados), em especial quanto ao seu potencial e efetividade;
7. Checklist preliminar das espécies, definindo seu status e destacando as raras, as ameaçadas de extinção (Lista Oficial das Espécies de Flora Brasileira Ameaçadas de Extinção) e as protegidas por leis municipais, estaduais e federais;
8. Registro fotográfico colorido;
9. Análise geral dos dados obtidos até o momento;
10. Apresentação da curva de coletor (florística);
11. Apresentação da distribuição altimétrica e diamétrica da população;
12. Análise conjunta da interação fauna e flora;
13. Apresentação e discussão das análises de similaridade e diversidade;
14. Apresentar em meio digital o registro fotográfico organizado com hábito, folha, flor, fruto e semente, por espécies da flora encontradas no levantamento florístico e fitossociológico agregando as novas espécies encontradas e fotos de novas fenofases das espécies.
15. Apresentação e discussão preliminar dos resultados do estudo da Ecologia da Paisagem;
16. Apresentação da relação das espécies e seus usos potenciais (madeira, melífera, forrageira, medicinal, etc);
17. Entregar em meio digital (planilha Excel) todos os dados obtidos nas unidades amostrais do levantamento fitossociológico.

- Fauna:

1. Amostragem contínua nos mesmos pontos definidos desde o 1º relatório trimestral;
2. Manutenção do esforço amostral definido no 1º relatório trimestral;
3. Checklist das espécies registradas na 6ª campanha e checklist preliminar acumulativo do levantamento, ambos por área amostral e por sazonalidade, além do checklist total de espécies;
4. Curva de coleta acumulativa das campanhas por área amostral e total;
5. Classificação das espécies de acordo com seu status (rara, endêmica, etc.) e função: bioindicadora (que tipo), polinizadora (de qual espécie vegetal), etc.;
6. Registro dos dados dos espécimes coletados e/ou observados na 6ª campanha e no total;
7. Descrição de aspectos das espécies registradas (hábitos, nicho, biologia, etc.);
8. Análise e discussão dos dados coletados até então, informado os tipos de análise;
9. Análise e discussão da relação fauna e flora a partir dos dados já coletados;
10. Registro fotográfico da 6ª campanha;
11. Comparação dos dados com os das campanhas passadas e com estudos anteriores;
12. Apresentar em meio digital o registro fotográfico organizado da fauna agregando as novas espécies encontradas.

6.4.8. 6º Relatório Trimestral:

O 6º Relatório trimestral deverá conter no mínimo as informações abaixo listadas, atualizadas para o período de estudo:

- Flora:

1. Atualização do Mapeamento e classificação preliminar da vegetação identificando as áreas de vegetação remanescente, áreas degradadas e áreas de preservação permanente, avaliando e categorizando-as quanto ao status de conservação e regeneração, a conectividade com os outros fragmentos e possíveis unidades de conservação municipais/estaduais/federais existentes na área de influência direta e indireta de Sobradinho, de forma a verificar a efetividade e o potencial dos fragmentos para a conservação de espécies nativas presentes;
2. Análise dos dados do levantamento florístico;
3. Análise comparativa entre os fragmentos de vegetação remanescentes, quanto à diversidade, riqueza e distribuição das espécies;
4. Análise dos dados de fitossociologia (incluindo a regeneração natural) das áreas de vegetação remanescente, principalmente das matas ciliares e das áreas de preservação permanente;
5. Identificação e apresentação de pelo menos 80% das espécies coletadas;
6. Identificação e análise dos fragmentos florestais (novos e já levantados), em especial quanto ao seu potencial e efetividade;
7. Checklist preliminar das espécies, definindo seu status e destacando as raras, as ameaçadas de extinção (Lista Oficial das Espécies de Flora Brasileira Ameaçadas de Extinção) e as protegidas por leis municipais, estaduais e federais;
8. Registro fotográfico colorido;
9. Análise geral dos dados obtidos até o momento;
10. Apresentação da curva de coletor (florística);

11. Apresentação da distribuição altimétrica e diamétrica da população;
12. Análise conjunta da interação fauna e flora;
13. Apresentação e discussão das análises de similaridade e diversidade;
14. Apresentar em meio digital o registro fotográfico organizado com hábito, folha, flor, fruto e semente, por espécies da flora encontradas no levantamento florístico e fitossociológico agregando as novas espécies encontradas e fotos de novas fenofases das espécies;
15. Apresentação e discussão preliminar dos resultados do estudo da Ecologia da Paisagem;
16. Apresentação da relação das espécies e seus usos potenciais (madeira, melífera, forrageira, medicinal, etc.);
17. Entregar em meio digital (planilha Excel) todos os dados obtidos nas unidades amostrais do levantamento fitossociológico.

- Fauna:

1. Amostragem contínua nos mesmos pontos definidos desde o 1º relatório trimestral;
2. Manutenção do esforço amostral definido no 1º relatório trimestral;
3. Checklist das espécies registradas na 7ª campanha e checklist preliminar acumulativo do levantamento, ambos por área amostral e por sazonalidade, além do checklist total de espécies;
4. Curva de coleta acumulativa das campanhas por área amostral e total;
5. Classificação das espécies de acordo com seu status (rara, endêmica, etc.) e função: bioindicadora (que tipo), polinizadora (de qual espécie vegetal), etc.;
6. Registro dos dados dos espécimes coletados e/ou observados na 7ª campanha e no total;
7. Descrição de aspectos das espécies registradas (hábitos, nicho, biologia, etc.);
8. Análise e discussão dos dados coletados até então, informado os tipos de análise;
9. Análise e discussão da relação fauna e flora a partir dos dados já coletados;

10. Registro fotográfico da 7ª campanha;
11. Comparação dos dados com os das campanhas passadas e com estudos anteriores;
12. Apresentar em meio digital o registro fotográfico organizado da fauna agregando as novas espécies encontradas.

6.4.9. 2º Relatório Anual:

O segundo relatório anual deverá conter no mínimo as informações abaixo listadas, atualizadas para o período de estudo:

- Flora:

1. Atualização do mapeamento e classificação da vegetação para identificação das áreas de vegetação remanescente (fragmentos, mata ciliar, etc), áreas degradadas, área de preservação permanente e o uso e ocupação do solo;
2. Alocação de no mínimo 75% das unidades amostrais definidas no cálculo do esforço amostral (todas as unidades amostrais deverão ser georreferenciadas e apresentadas em mapa e tabela);
3. Apresentação em meio digital dos dados das unidades amostrais, agregando os novos dados (Planilha Excel);
4. Análise dos dados do levantamento florístico com a nova agregação de dados;
5. Análise dos dados de fitossociologia (incluindo a regeneração natural) das áreas de vegetação remanescente, principalmente das matas ciliares e das áreas de preservação permanente, com a nova agregação de dados;
6. Apresentação das espécies coletadas e identificadas;
7. Identificação e análise preliminar mais aprofundada dos fragmentos florestais evidenciados (novos e já levantados), em especial quanto ao seu potencial e efetividade;

8. Checklist preliminar das espécies, definindo seu status e destacando as raras, as ameaçadas de extinção (Lista Oficial das Espécies de Flora Brasileira Ameaçadas de Extinção) e as protegidas por leis municipais, estaduais e federais;
9. Registro fotográfico colorido;
10. Análise geral dos dados obtidos até o momento;
11. Apresentação da curva de coletor (florística);
12. Apresentação da distribuição altimétrica e diamétrica da população;
13. Análise conjunta da interação fauna e flora;
14. Apresentação e discussão das análises de similaridade e diversidade.
15. Apresentar em meio digital o registro fotográfico organizado com hábito, folha, flor, fruto e semente, por espécies da flora encontradas no levantamento florístico e fitossociológico agregando as novas espécies encontradas e fotos de novas fenofases das espécies.
16. Apresentação e discussão preliminar dos resultados do estudo da Ecologia da Paisagem;
17. Apresentação da relação das espécies e seus usos potenciais (madeira, melífera, forrageira, medicinal, etc).
18. Entregar em meio digital (planilha Excel) todos os dados obtidos nas unidades amostrais do levantamento fitossociológico.
19. Catálogo com as espécies de flora encontradas.

- Fauna:

1. Amostragem contínua nos mesmos pontos definidos desde o 1º relatório trimestral;
2. Manutenção do esforço amostral definido no 1º relatório trimestral

3. Checklist das espécies registradas na 8ª campanha e checklist preliminar acumulativo do levantamento, ambos por área amostral e por sazonalidade, além do checklist total de espécies;
4. Curva de coleta acumulativa das campanhas por área amostral e total;
5. Classificação e relato parcial sobre as espécies bioindicadoras, ameaçadas, polinizadoras, dispersoras e de demais status e funções ambientais detalhadas nos objetivos específicos;
6. Relato parcial da influência da fauna na regeneração da flora, atração da fauna pela flora e das demais relações e importâncias entre fauna e flora observadas;
7. Análise parcial da relação entre a diversidade e abundância da fauna amostrada com a degradação ambiental;
8. Análise parcial as relações intra e interespecíficas existentes entre as populações da fauna e flora locais, seus nichos e as demais interações com o meio;
9. Identificação parcial das áreas prioritárias para a conservação de espécies animais e vegetais, as prioritárias para recuperação e as indicadas para implementação de UCs, bem como identificar corredores ecológicos e conexões existentes com outros fragmentos, apresentando o grau de conservação, avaliação da ação antrópica existente e identificação de áreas a serem utilizadas para o suporte da fauna.
10. Registro dos dados dos espécimes coletados e/ou observados na 8ª campanha e segundo ano dos serviços;
11. Descrição de aspectos das espécies registradas (hábitos, nicho, biologia, etc.);
12. Análise e discussão dos dados coletados até então, informado os tipos de análise;
13. Análise e discussão da relação fauna e flora a partir dos dados já coletados;
14. Catálogo fotográfico da 8ª campanha e segundo ano de serviços;
15. Comparação dos dados com os das demais campanhas realizadas, evidenciando a sazonalidade, e com estudos anteriores;

16. Últimos ajustes de planejamento para as próximas campanhas.

17. Apresentar em meio digital o registro fotográfico organizado da fauna agregando as novas espécies encontradas.

6.4.10. 7º Relatório Trimestral:

O 7º Relatório trimestral deverá conter no mínimo as informações abaixo listadas, atualizadas para o período de estudo:

- Flora:

1. Atualização do Mapeamento e classificação preliminar da vegetação identificando as áreas de vegetação remanescente, áreas degradadas e áreas de preservação permanente, avaliando e categorizando-as quanto ao status de conservação e regeneração, a conectividade com os outros fragmentos e possíveis unidades de conservação municipais/estaduais/federais existentes na área de influência direta e indireta de Sobradinho, de forma a verificar a efetividade e o potencial dos fragmentos para a conservação de espécies nativas presentes;
2. Análise dos dados do levantamento florístico;
3. Análise comparativa entre os fragmentos de vegetação remanescentes, quanto à diversidade, riqueza e distribuição das espécies;
4. Análise dos dados de fitossociologia (incluindo a regeneração natural) das áreas de vegetação remanescente, principalmente das matas ciliares e das áreas de preservação permanente;
5. Identificação e apresentação de pelo menos 80% das espécies coletadas;
6. Identificação e análise dos fragmentos florestais (novos e já levantados), em especial quanto ao seu potencial e efetividade;

7. Checklist preliminar das espécies, definindo seu status e destacando as raras, as ameaçadas de extinção (Lista Oficial das Espécies de Flora Brasileira Ameaçadas de Extinção) e as protegidas por leis municipais, estaduais e federais;
8. Registro fotográfico colorido;
9. Análise geral dos dados obtidos até o momento;
10. Apresentação da curva de coletor (florística);
11. Apresentação da distribuição altimétrica e diamétrica da população;
12. Análise conjunta da interação fauna e flora;
13. Apresentação e discussão das análises de similaridade e diversidade;
14. Apresentar em meio digital o registro fotográfico organizado com hábito, folha, flor, fruto e semente, por espécies da flora encontradas no levantamento florístico e fitossociológico agregando as novas espécies encontradas e fotos de novas fenofases das espécies;
15. Apresentação e discussão preliminar dos resultados do estudo da Ecologia da Paisagem;
16. Apresentação da relação das espécies e seus usos potenciais (madeira, melífera, forrageira, medicinal, etc.);
17. Entregar em meio digital (planilha Excel) todos os dados obtidos nas unidades amostrais do levantamento fitossociológico.

- Fauna:

1. Amostragem contínua nos mesmos pontos definidos desde o 1º relatório trimestral;
2. Manutenção do esforço amostral definido no 1º relatório trimestral;
3. Checklist das espécies registradas na 9ª campanha e checklist preliminar acumulativo do levantamento, ambos por área amostral e por sazonalidade, além do checklist total de espécies;
4. Curva de coleta acumulativa das campanhas por área amostral e total;

5. Classificação das espécies de acordo com seu status (rara, endêmica, etc.) e função: bioindicadora (que tipo), polinizadora (de qual espécie vegetal), etc.;
6. Registro dos dados dos espécimes coletados e/ou observados na 9ª campanha e no total;
7. Descrição de aspectos das espécies registradas (hábitos, nicho, biologia, etc.);
8. Análise e discussão dos dados coletados até então, informado os tipos de análise;
9. Análise e discussão da relação fauna e flora a partir dos dados já coletados;
10. Registro fotográfico da 9ª campanha;
11. Comparação dos dados com os das campanhas passadas e com estudos anteriores;
12. Apresentar em meio digital o registro fotográfico organizado da fauna agregando as novas espécies encontradas.

6.4.11. 8º Relatório Trimestral:

O 8º Relatório trimestral deverá conter no mínimo as informações abaixo listadas, atualizadas para o período de estudo:

- Flora:

1. Atualização do Mapeamento e classificação preliminar da vegetação identificando as áreas de vegetação remanescente, áreas degradadas e áreas de preservação permanente, avaliando e categorizando-as quanto ao status de conservação e regeneração, a conectividade com os outros fragmentos e possíveis unidades de conservação municipais/estaduais/federais existentes na área de influência direta e indireta de Sobradinho, de forma a verificar a efetividade e o potencial dos fragmentos para a conservação de espécies nativas presentes;
2. Análise dos dados do levantamento florístico;
3. Análise comparativa entre os fragmentos de vegetação remanescentes, quanto à diversidade, riqueza e distribuição das espécies;

4. Análise dos dados de fitossociologia (incluindo a regeneração natural) das áreas de vegetação remanescente, principalmente das matas ciliares e das áreas de preservação permanente;
5. Identificação e apresentação de pelo menos 80% das espécies coletadas;
6. Identificação e análise dos fragmentos florestais (novos e já levantados), em especial quanto ao seu potencial e efetividade;
7. Checklist preliminar das espécies, definindo seu status e destacando as raras, as ameaçadas de extinção (Lista Oficial das Espécies de Flora Brasileira Ameaçadas de Extinção) e as protegidas por leis municipais, estaduais e federais;
8. Registro fotográfico colorido;
9. Análise geral dos dados obtidos até o momento;
10. Apresentação da curva de coletor (florística);
11. Apresentação da distribuição altimétrica e diamétrica da população;
12. Análise conjunta da interação fauna e flora;
13. Apresentação e discussão das análises de similaridade e diversidade;
14. Apresentar em meio digital o registro fotográfico organizado com hábito, folha, flor, fruto e semente, por espécies da flora encontradas no levantamento florístico e fitossociológico agregando as novas espécies encontradas e fotos de novas fenofases das espécies;
15. Apresentação e discussão preliminar dos resultados do estudo da Ecologia da Paisagem;
16. Apresentação da relação das espécies e seus usos potenciais (madeira, melífera, forrageira, medicinal, etc.);
17. Entregar em meio digital (planilha Excel) todos os dados obtidos nas unidades amostrais do levantamento fitossociológico.

- Fauna:

1. Amostragem continua nos mesmos pontos definidos desde o 1º relatório trimestral;
2. Manutenção do esforço amostral definido no 1º relatório trimestral;
3. Checklist das espécies registradas na 10ª campanha e checklist preliminar acumulativo do levantamento, ambos por área amostral e por sazonalidade, além do checklist total de espécies;
4. Curva de coleta acumulativa das campanhas por área amostral e total;
5. Classificação das espécies de acordo com seu status (rara, endêmica, etc.) e função: bioindicadora (que tipo), polinizadora (de qual espécie vegetal), etc.;
6. Registro dos dados dos espécimes coletados e/ou observados na 10ª campanha e no total;
7. Descrição de aspectos das espécies registradas (hábitos, nicho, biologia, etc.);
8. Análise e discussão dos dados coletados até então, informado os tipos de análise;
9. Análise e discussão da relação fauna e flora a partir dos dados já coletados;
10. Registro fotográfico da 10ª campanha;
11. Comparação dos dados com os das campanhas passadas e com estudos anteriores;
12. Apresentar em meio digital o registro fotográfico organizado da fauna agregando as novas espécies encontradas.

6.4.12. 9º Relatório Trimestral:

O 9º Relatório trimestral deverá conter no mínimo as informações abaixo listadas, atualizadas para o período de estudo:

- Flora:

1. Atualização do Mapeamento e classificação preliminar da vegetação identificando as áreas de vegetação remanescente, áreas degradadas e áreas de preservação permanente, avaliando e categorizando-as quanto ao status de conservação e regeneração, a conectividade com os outros fragmentos e possíveis unidades de conservação municipais/estaduais/federais existentes na área de influência direta e indireta de Sobradinho, de forma a verificar a efetividade e o potencial dos fragmentos para a conservação de espécies nativas presentes;
2. Análise dos dados do levantamento florístico;
3. Análise comparativa entre os fragmentos de vegetação remanescentes, quanto à diversidade, riqueza e distribuição das espécies;
4. Análise dos dados de fitossociologia (incluindo a regeneração natural) das áreas de vegetação remanescente, principalmente das matas ciliares e das áreas de preservação permanente;
5. Identificação e apresentação de pelo menos 80% das espécies coletadas;
6. Identificação e análise dos fragmentos florestais (novos e já levantados), em especial quanto ao seu potencial e efetividade;
7. Checklist preliminar das espécies, definindo seu status e destacando as raras, as ameaçadas de extinção (Lista Oficial das Espécies de Flora Brasileira Ameaçadas de Extinção) e as protegidas por leis municipais, estaduais e federais;
8. Registro fotográfico colorido;
9. Análise geral dos dados obtidos até o momento;
10. Apresentação da curva de coletor (florística);

11. Apresentação da distribuição altimétrica e diamétrica da população;
12. Análise conjunta da interação fauna e flora;
13. Apresentação e discussão das análises de similaridade e diversidade;
14. Apresentar em meio digital o registro fotográfico organizado com hábito, folha, flor, fruto e semente, por espécies da flora encontradas no levantamento florístico e fitossociológico agregando as novas espécies encontradas e fotos de novas fenofases das espécies;
15. Apresentação e discussão preliminar dos resultados do estudo da Ecologia da Paisagem;
16. Apresentação da relação das espécies e seus usos potenciais (madeira, melífera, forrageira, medicinal, etc.);
17. Entregar em meio digital (planilha Excel) todos os dados obtidos nas unidades amostrais do levantamento fitossociológico.

- Fauna:

1. Amostragem contínua nos mesmos pontos definidos desde o 1º relatório trimestral;
2. Manutenção do esforço amostral definido no 1º relatório trimestral;
3. Checklist das espécies registradas na 11ª campanha e checklist preliminar acumulativo do levantamento, ambos por área amostral e por sazonalidade, além do checklist total de espécies;
4. Curva de coleta acumulativa das campanhas por área amostral e total;
5. Classificação das espécies de acordo com seu status (rara, endêmica, etc.) e função: bioindicadora (que tipo), polinizadora (de qual espécie vegetal), etc.;
6. Registro dos dados dos espécimes coletados e/ou observados na 11ª campanha e no total;
7. Descrição de aspectos das espécies registradas (hábitos, nicho, biologia, etc.);
8. Análise e discussão dos dados coletados até então, informado os tipos de análise;
9. Análise e discussão da relação fauna e flora a partir dos dados já coletados;

10. Registro fotográfico da 11ª campanha;
11. Comparação dos dados com os das campanhas passadas e com estudos anteriores;
12. Apresentar em meio digital o registro fotográfico organizado da fauna agregando as novas espécies encontradas.

6.4.13. 3º Relatório Anual:

O terceiro relatório anual deverá conter no mínimo as informações abaixo listadas, atualizadas para o período de estudo:

- Flora:

1. Atualização do mapeamento e classificação da vegetação para identificação das áreas de vegetação remanescente (fragmentos, mata ciliar, etc), áreas degradadas, área de preservação permanente e o uso e ocupação do solo;
2. Alocação de no mínimo 75% das unidades amostrais definidas no cálculo do esforço amostral (todas as unidades amostrais deverão ser georreferenciadas e apresentadas em mapa e tabela);
3. Apresentação em meio digital dos dados das unidades amostrais, agregando os novos dados (Planilha Excel);
4. Análise dos dados do levantamento florístico com a nova agregação de dados;
5. Análise dos dados de fitossociologia (incluindo a regeneração natural) das áreas de vegetação remanescente, principalmente das matas ciliares e das áreas de preservação permanente, com a nova agregação de dados;
6. Apresentação das espécies coletadas e identificadas;
7. Identificação e análise preliminar mais aprofundada dos fragmentos florestais evidenciados (novos e já levantados), em especial quanto ao seu potencial e efetividade;

8. Checklist preliminar das espécies, definindo seu status e destacando as raras, as ameaçadas de extinção (Lista Oficial das Espécies de Flora Brasileira Ameaçadas de Extinção) e as protegidas por leis municipais, estaduais e federais;
9. Registro fotográfico colorido;
10. Análise geral dos dados obtidos até o momento;
11. Apresentação da curva de coletor (florística);
12. Apresentação da distribuição altimétrica e diamétrica da população;
13. Análise conjunta da interação fauna e flora;
14. Apresentação e discussão das análises de similaridade e diversidade.
15. Apresentar em meio digital o registro fotográfico organizado com hábito, folha, flor, fruto e semente, por espécies da flora encontradas no levantamento florístico e fitossociológico agregando as novas espécies encontradas e fotos de novas fenofases das espécies.
16. Apresentação e discussão preliminar dos resultados do estudo da Ecologia da Paisagem;
17. Apresentação da relação das espécies e seus usos potenciais (madeira, melífera, forrageira, medicinal, etc).
18. Entregar em meio digital (planilha Excel) todos os dados obtidos nas unidades amostrais do levantamento fitossociológico.
19. Catálogo com as espécies de flora encontradas.

- Fauna:

1. Amostragem contínua nos mesmos pontos definidos desde o 1º relatório trimestral;
2. Manutenção do esforço amostral definido no 1º relatório trimestral
3. Checklist das espécies registradas na 12ª campanha e checklist preliminar acumulativo do levantamento, ambos por área amostral e por sazonalidade, além do checklist total de espécies;

4. Curva de coleta acumulativa das campanhas por área amostral e total;
5. Classificação e relato parcial sobre as espécies bioindicadoras, ameaçadas, polinizadoras, dispersoras e de demais status e funções ambientais detalhadas nos objetivos específicos;
6. Relato parcial da influência da fauna na regeneração da flora, atração da fauna pela flora e das demais relações e importâncias entre fauna e flora observadas;
7. Análise parcial da relação entre a diversidade e abundância da fauna amostrada com a degradação ambiental;
8. Análise parcial as relações intra e interespecíficas existentes entre as populações da fauna e flora locais, seus nichos e as demais interações com o meio;
9. Identificação parcial das áreas prioritárias para a conservação de espécies animais e vegetais, as prioritárias para recuperação e as indicadas para implementação de UCs, bem como identificar corredores ecológicos e conexões existentes com outros fragmentos, apresentando o grau de conservação, avaliação da ação antrópica existente e identificação de áreas a serem utilizadas para o suporte da fauna.
10. Registro dos dados dos espécimes coletados e/ou observados na 12ª campanha e terceiro ano dos serviços;
11. Descrição de aspectos das espécies registradas (hábitos, nicho, biologia, etc.);
12. Análise e discussão dos dados coletados até então, informado os tipos de análise;
13. Análise e discussão da relação fauna e flora a partir dos dados já coletados;
14. Catálogo fotográfico da 12ª campanha e terceiro ano de serviços;
15. Comparação dos dados com os das demais campanhas realizadas, evidenciando a sazonalidade, e com estudos anteriores;
16. Últimos ajustes de planejamento para as próximas campanhas.
17. Apresentar em meio digital o registro fotográfico organizado da fauna agregando as novas espécies encontradas.

6.4.14. 10º Relatório Trimestral:

O 10º Relatório trimestral deverá conter no mínimo as informações abaixo listadas, atualizadas para o período de estudo:

- Flora:

1. Atualização do Mapeamento e classificação preliminar da vegetação identificando as áreas de vegetação remanescente, áreas degradadas e áreas de preservação permanente, avaliando e categorizando-as quanto ao status de conservação e regeneração, a conectividade com os outros fragmentos e possíveis unidades de conservação municipais/estaduais/federais existentes na área de influência direta e indireta de Sobradinho, de forma a verificar a efetividade e o potencial dos fragmentos para a conservação de espécies nativas presentes;
2. Análise dos dados do levantamento florístico;
3. Análise comparativa entre os fragmentos de vegetação remanescentes, quanto à diversidade, riqueza e distribuição das espécies;
4. Análise dos dados de fitossociologia (incluindo a regeneração natural) das áreas de vegetação remanescente, principalmente das matas ciliares e das áreas de preservação permanente;
5. Identificação e apresentação de pelo menos 80% das espécies coletadas;
6. Identificação e análise dos fragmentos florestais (novos e já levantados), em especial quanto ao seu potencial e efetividade;
7. Checklist preliminar das espécies, definindo seu status e destacando as raras, as ameaçadas de extinção (Lista Oficial das Espécies de Flora Brasileira Ameaçadas de Extinção) e as protegidas por leis municipais, estaduais e federais;
8. Registro fotográfico colorido;
9. Análise geral dos dados obtidos até o momento;

10. Apresentação da curva de coletor (florística);
11. Apresentação da distribuição altimétrica e diamétrica da população;
12. Análise conjunta da interação fauna e flora;
13. Apresentação e discussão das análises de similaridade e diversidade;
14. Apresentar em meio digital o registro fotográfico organizado com hábito, folha, flor, fruto e semente, por espécies da flora encontradas no levantamento florístico e fitossociológico agregando as novas espécies encontradas e fotos de novas fenofases das espécies;
15. Apresentação e discussão preliminar dos resultados do estudo da Ecologia da Paisagem;
16. Apresentação da relação das espécies e seus usos potenciais (madeira, melífera, forrageira, medicinal, etc.);
17. Entregar em meio digital (planilha Excel) todos os dados obtidos nas unidades amostrais do levantamento fitossociológico.

- Fauna:

1. Amostragem contínua nos mesmos pontos definidos desde o 1º relatório trimestral;
2. Manutenção do esforço amostral definido no 1º relatório trimestral;
3. Checklist das espécies registradas na 13ª campanha e checklist preliminar acumulativo do levantamento, ambos por área amostral e por sazonalidade, além do checklist total de espécies;
4. Curva de coleta acumulativa das campanhas por área amostral e total;
5. Classificação das espécies de acordo com seu status (rara, endêmica, etc.) e função: bioindicadora (que tipo), polinizadora (de qual espécie vegetal), etc.;
6. Registro dos dados dos espécimes coletados e/ou observados na 13ª campanha e no total;
7. Descrição de aspectos das espécies registradas (hábitos, nicho, biologia, etc.);
8. Análise e discussão dos dados coletados até então, informado os tipos de análise;

9. Análise e discussão da relação fauna e flora a partir dos dados já coletados;
10. Registro fotográfico da 13ª campanha;
11. Comparação dos dados com os das campanhas passadas e com estudos anteriores;
12. Apresentar em meio digital o registro fotográfico organizado da fauna agregando as novas espécies encontradas.

6.4.15. 11º Relatório Trimestral:

O 11º Relatório trimestral deverá conter no mínimo as informações abaixo listadas, atualizadas para o período de estudo:

- Flora:

1. Atualização do Mapeamento e classificação preliminar da vegetação identificando as áreas de vegetação remanescente, áreas degradadas e áreas de preservação permanente, avaliando e categorizando-as quanto ao status de conservação e regeneração, a conectividade com os outros fragmentos e possíveis unidades de conservação municipais/estaduais/federais existentes na área de influência direta e indireta de Sobradinho, de forma a verificar a efetividade e o potencial dos fragmentos para a conservação de espécies nativas presentes;
2. Análise dos dados do levantamento florístico;
3. Análise comparativa entre os fragmentos de vegetação remanescentes, quanto à diversidade, riqueza e distribuição das espécies;
4. Análise dos dados de fitossociologia (incluindo a regeneração natural) das áreas de vegetação remanescente, principalmente das matas ciliares e das áreas de preservação permanente;
5. Identificação e apresentação de pelo menos 80% das espécies coletadas;
6. Identificação e análise dos fragmentos florestais (novos e já levantados), em especial quanto ao seu potencial e efetividade;

7. Checklist preliminar das espécies, definindo seu status e destacando as raras, as ameaçadas de extinção (Lista Oficial das Espécies de Flora Brasileira Ameaçadas de Extinção) e as protegidas por leis municipais, estaduais e federais;
8. Registro fotográfico colorido;
9. Análise geral dos dados obtidos até o momento;
10. Apresentação da curva de coletor (florística);
11. Apresentação da distribuição altimétrica e diamétrica da população;
12. Análise conjunta da interação fauna e flora;
13. Apresentação e discussão das análises de similaridade e diversidade;
14. Apresentar em meio digital o registro fotográfico organizado com hábito, folha, flor, fruto e semente, por espécies da flora encontradas no levantamento florístico e fitossociológico agregando as novas espécies encontradas e fotos de novas fenofases das espécies;
15. Apresentação e discussão preliminar dos resultados do estudo da Ecologia da Paisagem;
16. Apresentação da relação das espécies e seus usos potenciais (madeira, melífera, forrageira, medicinal, etc.);
17. Entregar em meio digital (planilha Excel) todos os dados obtidos nas unidades amostrais do levantamento fitossociológico.

- Fauna:

1. Amostragem contínua nos mesmos pontos definidos desde o 1º relatório trimestral;
2. Manutenção do esforço amostral definido no 1º relatório trimestral;
3. Checklist das espécies registradas na 14ª campanha e checklist preliminar acumulativo do levantamento, ambos por área amostral e por sazonalidade, além do checklist total de espécies;
4. Curva de coleta acumulativa das campanhas por área amostral e total;

5. Classificação das espécies de acordo com seu status (rara, endêmica, etc.) e função: bioindicadora (que tipo), polinizadora (de qual espécie vegetal), etc.;
6. Registro dos dados dos espécimes coletados e/ou observados na 14ª campanha e no total;
7. Descrição de aspectos das espécies registradas (hábitos, nicho, biologia, etc.);
8. Análise e discussão dos dados coletados até então, informado os tipos de análise;
9. Análise e discussão da relação fauna e flora a partir dos dados já coletados;
10. Registro fotográfico da 14ª campanha;
11. Comparação dos dados com os das campanhas passadas e com estudos anteriores;
12. Apresentar em meio digital o registro fotográfico organizado da fauna agregando as novas espécies encontradas.

6.4.16. 12º Relatório Trimestral:

O 12º Relatório trimestral deverá conter no mínimo as informações abaixo listadas, atualizadas para o período de estudo:

- Flora:

1. Atualização do Mapeamento e classificação preliminar da vegetação identificando as áreas de vegetação remanescente, áreas degradadas e áreas de preservação permanente, avaliando e categorizando-as quanto ao status de conservação e regeneração, a conectividade com os outros fragmentos e possíveis unidades de conservação municipais/estaduais/federais existentes na área de influência direta e indireta de Sobradinho, de forma a verificar a efetividade e o potencial dos fragmentos para a conservação de espécies nativas presentes;
2. Análise dos dados do levantamento florístico;
3. Análise comparativa entre os fragmentos de vegetação remanescentes, quanto à diversidade, riqueza e distribuição das espécies;

4. Análise dos dados de fitossociologia (incluindo a regeneração natural) das áreas de vegetação remanescente, principalmente das matas ciliares e das áreas de preservação permanente;
5. Identificação e apresentação de pelo menos 80% das espécies coletadas;
6. Identificação e análise dos fragmentos florestais (novos e já levantados), em especial quanto ao seu potencial e efetividade;
7. Checklist preliminar das espécies, definindo seu status e destacando as raras, as ameaçadas de extinção (Lista Oficial das Espécies de Flora Brasileira Ameaçadas de Extinção) e as protegidas por leis municipais, estaduais e federais;
8. Registro fotográfico colorido;
9. Análise geral dos dados obtidos até o momento;
10. Apresentação da curva de coletor (florística);
11. Apresentação da distribuição altimétrica e diamétrica da população;
12. Análise conjunta da interação fauna e flora;
13. Apresentação e discussão das análises de similaridade e diversidade;
14. Apresentar em meio digital o registro fotográfico organizado com hábito, folha, flor, fruto e semente, por espécies da flora encontradas no levantamento florístico e fitossociológico agregando as novas espécies encontradas e fotos de novas fenofases das espécies;
15. Apresentação e discussão preliminar dos resultados do estudo da Ecologia da Paisagem;
16. Apresentação da relação das espécies e seus usos potenciais (madeira, melífera, forrageira, medicinal, etc.);
17. Entregar em meio digital (planilha Excel) todos os dados obtidos nas unidades amostrais do levantamento fitossociológico.

- Fauna:

1. Amostragem contínua nos mesmos pontos definidos desde o 1º relatório trimestral;
2. Manutenção do esforço amostral definido no 1º relatório trimestral;
3. Checklist das espécies registradas na 15ª campanha e checklist preliminar acumulativo do levantamento, ambos por área amostral e por sazonalidade, além do checklist total de espécies;
4. Curva de coleta acumulativa das campanhas por área amostral e total;
5. Classificação das espécies de acordo com seu status (rara, endêmica, etc.) e função: bioindicadora (que tipo), polinizadora (de qual espécie vegetal), etc.;
6. Registro dos dados dos espécimes coletados e/ou observados na 15ª campanha e no total;
7. Descrição de aspectos das espécies registradas (hábitos, nicho, biologia, etc.);
8. Análise e discussão dos dados coletados até então, informado os tipos de análise;
9. Análise e discussão da relação fauna e flora a partir dos dados já coletados;
10. Registro fotográfico da 15ª campanha;
11. Comparação dos dados com os das campanhas passadas e com estudos anteriores;
12. Apresentar em meio digital o registro fotográfico organizado da fauna agregando as novas espécies encontradas.

6.4.17. Relatório Final

O relatório final deverá apresentar:

- Flora:

1. Mapeamento e classificação final da vegetação identificando as áreas de vegetação remanescente, áreas degradadas, matas ciliares e áreas de preservação permanente.

avaliando e categorizando-as quanto ao status de conservação e regeneração, a conectividade com os outros fragmentos e possíveis unidades de conservação municipais/estaduais/federais existentes na área de influência direta e indireta de Sobradinho, de forma a verificar a efetividade e o potencial dos fragmentos para a conservação de espécies nativas presentes;

2. Identificar as áreas prioritárias para a conservação de espécies animais e vegetais, com as devidas justificativas técnicas;

3. Apresentação e discussão dos resultados do levantamento fitossociológico e florístico (incluindo a regeneração natural) das áreas de vegetação remanescente, principalmente das matas ciliares e das áreas de preservação permanente;

4. Apresentação e discussão da fitossociologia e florística da vegetação especialmente das Áreas de Preservação Permanente (APP) e de mata ciliar;

5. Apresentar análise comparativa quanto à diversidade e similaridade entre os diversos fragmentos de vegetação encontrados na área de abrangência dos estudos;

6. Checklist das espécies, definindo seu status e destacando as raras, as ameaçadas de extinção (Lista Oficial das Espécies de Flora Brasileira Ameaçadas de Extinção) e as protegidas por leis municipais, estaduais e federais;

7. Apresentar resultado e discussão sobre os fragmentos de vegetação da área de entorno dos empreendimentos que compõem Sobradinho;

8. Apresentar resultados de distribuição diamétrica e altimétrica da vegetação;

9. Apresentar a relação das espécies encontradas por unidade amostral;

10. Indicar possíveis corredores ecológicos com as devidas justificativas técnicas;

11. Registro fotográfico colorido;

12. Apresentar o diagnóstico do estado de preservação e pressão antrópica a que estão sujeitos os fragmentos de vegetação da área de estudo;

13. Identificar os elementos ou grupos de elementos da fauna e da flora bioindicadoras da qualidade ambiental (com as devidas justificativas técnicas), a fim de subsidiar futuros programas de monitoramento, usando-os para identificar e prognosticar possíveis impactos causados pela implantação do empreendimento;

14. Apresentar um catálogo com o registro fotográfico (em meio impresso e digital) de todas as espécies da flora encontrada no levantamento florístico e fitossociológico. O catálogo impresso das espécies deverá ser elaborado de acordo com as seguintes especificações: tamanho do catálogo **30x30cm**, capa em **papel couché fosco gramatura 250 policromático**, páginas internas em **papel couché fosco gramatura 170 policromático**. Deve conter apenas uma espécie por página com pelo menos 05 registros com informações de: a) Nome científico (gênero, espécie e autor); b) Família; c) Registro fotográfico do hábito, folha, flor, fruto, tronco e semente. As fotos digitais devem ser entregues em formato jpg, georreferenciadas, com tamanho mínimo de 1800X1200 pixels e resolução mínima de 300dpi.

15. Apresentação e Análise final da Ecologia da Paisagem do entorno de Sobradinho;

16. Apresentação da relação das espécies e seus usos potenciais (madeira, melífera, forrageira, medicinal, etc.);

17. Entregar em meio digital (planilha Excel) todos os dados obtidos nas unidades amostrais do levantamento fitossociológico.

- Fauna:

1. Amostragem contínua nos mesmos pontos definidos desde o 1º relatório trimestral;

2. Manutenção do esforço amostral definido no 1º relatório trimestral

3. Checklist das espécies registradas na 16ª campanha, checklist final acumulativo do levantamento, ambos por área amostral e por sazonalidade, além do checklist total final das espécies;

4. Curva de coleta acumulativa por área amostral e total;

5. Classificação, relato final e indicação das espécies bioindicadoras, ameaçadas, polinizadoras, dispersoras e de demais status e funções ambientais detalhadas nos objetivos específicos;
6. Relato final da influência da fauna na regeneração da flora, atração da fauna pela flora e das demais relações e importâncias entre fauna e flora observadas;
7. Identificação das espécies vegetais de importância direta para a avifauna, herpetofauna e mastofauna locais listando-as e definindo seus usos pela fauna;
8. Análise final da relação entre a diversidade e abundância da fauna amostrada com a degradação ambiental;
9. Análise final as relações intra e interespecíficas existentes entre as populações da fauna e flora locais, seus nichos e as demais interações com o meio;
10. Identificação das áreas prioritárias para a conservação de espécies animais e vegetais, as prioritárias para recuperação e as indicadas para implementação de UC, bem como identificar corredores ecológicos e conexões existentes com outros fragmentos, apresentando o grau de conservação, avaliação da ação antrópica existente, e identificação de áreas a serem utilizadas para suporte da fauna;
11. Registro dos dados dos espécimes coletados e/ou observados na 8ª campanha e de todo o serviço;
12. Descrição de aspectos das espécies registradas (hábitos, nicho, biologia, etc.);
13. Análise e discussão completa dos dados coletados, informado os tipos de análise;
14. Análise e discussão da relação fauna e flora na região;
15. Apresentar um catálogo fotográfico de todo o serviço realizado nas **dezesesseis (16) campanhas**. O catálogo impresso das espécies deverá ser elaborado de acordo com as especificações anteriormente solicitadas: tamanho do catálogo **30x30cm**, capa em **papel couché fosco gramatura 250 policromático**, páginas internas em **papel couché fosco gramatura 170 policromático**. Em cada página devem constar pelo menos duas fotos de

cada espécie (uma espécie por página), o nome científico e seus respectivos nomes populares. O arquivo em mídia digital (CD ou DVD) também deverá ser entregue.

16. Comparação dos dados de todas as campanhas, evidenciando a sazonalidade, e com estudos anteriores;

17. Propor medidas compensatórias visando minimizar impactos identificados e prognosticados e soluções para recuperar a biodiversidade local.

18. Indicação de uma espécie guarda-chuva para utilização em programas ambientais.

19. Definir procedimentos e ações de manejo da fauna, com base nos resultados obtidos nos estudos e monitoramento realizados, para subsidiar o processo de gestão ambiental do empreendimento;

Obs: Entrega do vídeo final sobre o Programa.

6.5. Vídeo sobre o programa

Esse produto é composto da gravação e edição de um vídeo profissional contendo as principais imagens da execução dos serviços da fauna e flora com duração entre 15 a 20 minutos: áreas de captura e amostragem (inclusive sua caracterização), espécies identificadas, espécies em seu habitat natural, espécies ameaçadas, raras, bioindicadoras, apresentação dos equipamentos utilizados, metodologias, resultados e entrevistas com os pesquisadores sobre questões relevantes ao serviço. Além disso, deve conter o nome do programa, logomarca da CHESF e o apoio da contratada.

O vídeo sobre o programa deverá ser entregue em três cópias em mídia DVD com caixa tipo "case".

Além do vídeo editado, todos os registros em vídeo realizados durante as campanhas deverão ser entregues em mídia digital (03 cópias em DVD com caixa tipo case), para uso da CHESF.

6.6. Elaboração do Sistema de Informação Geográfica (SIG)

Os mapas do estudo da Ecologia da Paisagem e do levantamento da Fauna e Flora do entorno do reservatório de Sobradinho, deverão ser apresentados, estruturados na forma de um sistema de informações geográficas.

As informações básicas, referentes à cartografia digital já existente, serão fornecidas pela DEMG/CHESF, bem como a base cartográfica da área do entorno do reservatório de Sobradinho.

O SIG deve contemplar no mínimo as seguintes informações:

1. Mapa de vegetação de acordo com o IBGE;
2. Localização de todos os pontos com classificação de amostragem de fauna e flora, com respectivo link para os dados amostrados;
3. Identificação dos fragmentos, com link para os resultados do estudo da ecologia da paisagem;
4. Identificação e delimitação das áreas de preservação permanente (APP), com link para apresentação dos resultados referentes à APP, como, lista de espécies encontrada de fauna e flora, grau de conservação, etc;
5. Apresentar o resultado do estudo fitossociológico e florístico da área;
6. Apresentar os resultados do levantamento da fauna (herpetofauna, mastofauna e avifauna);
7. Apresentar mapa de vegetação;
8. Apresentar mapa de uso e ocupação do solo;

Para classificação do SIG, deverão ser adotados os padrões do Núcleo de Geoprocessamento – NGE0, do Departamento de Meio Ambiente da CHESF, descritos a seguir:

- a) Os mapas devem obedecer às **NORMAS CARTOGRÁFICAS**, estar corretamente georreferenciados e atendendo às normas de representação;
- b) Utilizar escala compatível com a área de estudo e a disponibilidade das informações, de forma a representar os dados da maneira mais fiel e com os detalhes necessários para o entendimento claro dos mesmos;
- c) O georreferenciamento dos arquivos raster e vetorial deverão estar baseados em uma grade digital de coordenadas geodésicas utilizando-se o Sistema de Referência Geodésico WGS- 84, devendo ser disponibilizadas posteriormente;
- d) Se a área de estudo encontrar-se entre dois fusos de referência, e a menor área ultrapassar 1º de amplitude, deve-se representar as mesmas em coordenadas

geodésicas e não reprojeter as duas áreas para um único fuso, evitando-se assim distorções;

- e) As informações deverão estar preferencialmente, na projeção UTM. No caso de ser utilizada outra projeção, por motivos justificado e aprovado previamente, a mesma deverá ser descrita quanto às suas características e parâmetros utilizados; Arquivos em coordenadas UTM deverão necessariamente utilizar metros como unidades e não quilômetros
- f) A fonte dos dados deve ser apresentada, assim como a sua escala de referência original;
- g) As informações sobre sistema geodésico de referência, escala de origem, projeção, equidistância das curvas de nível e fonte dos dados devem estar presentes no layout, junto ao carimbo e legendas, assim como nas cartas da SUDENE/DSG;
- h) As legendas devem ser claras, autoexplicativas e representadas em local adequado
- i) "As imagens de satélite devem estar no formato" *img*" ou *.tiff*" com informações sobre o número de bandas e a composição utilizada; e deverão conter a data da obtenção da imagem e a descrição do sistema de referência (datum, projeção. etc);
- j) As cartas imagem deverão ser apresentadas em ArcGis, não se aceitando as mesmas geradas a partir de outro software;
- k) No caso de haver pontos de controle, os mesmos devem ser disponibilizados em arquivo explicativo;
- l) As informações coletadas durante a fase de levantamento deverão ser organizadas e apresentadas em mapas de acordo com os padrões acima descritos;
- m) Os mapas básicos deverão ser gerados no ambiente ArcGis 9.X e deverão conter as feições geográficas, separadas em temas distintos, contendo suas respectivas toponímias: hidrografia, sistema viário, infra-estrutura, área urbana, limites municipais, curvas de nível compatíveis com escala, acidentes geográficos expressivos. dentre outros;
- n) Os layers deverão receber denominação por extenso de seu conteúdo, e não apenas códigos, números ou nomes que não expressem o seu conteúdo;

Em caso de geração de mapas temáticos, o mapa básico deverá servir como base os mesmos, e deverá conter, no mínimo, os seguintes níveis de informação:

- o) Recursos hídricos e rede de drenagem;
- p) Sistema viário;
- q) Rede elétrica (deverá ser incluída quando necessário);
- r) Zona urbana;
- s) Limites municipais e estaduais, quando aplicável;
- t) Curvas de nível (de acordo com o material disponível nos órgãos oficiais (DNOCS, SUDENE e outros), devendo considerar o de maior precisão);
- u) Malha de coordenadas.

Para o Sistema de Informação Geográfica, gerado no ambiente ArcGis 9.X, deverão ser observados os seguintes padrões:

- a) Cada mapa temático deverá ser apresentado em um arquivo **".mxd"** ou **".mxf"** distinto, com os temas necessários, sendo gravados num mesmo diretório;
- b) Para cada arquivo **".mxd"** ou **".mxf"** gerado deverá ser criado o respectivo layout de saída, contendo legenda, carimbo e todas as informações necessárias como fonte dos dados, Sistema de Referência da Base Cartográfica e entre outras;
- c) Os arquivos **".mxd"** ou **".mxf"** gerados deverão ser salvos utilizando a opção *store relative path names* no menu File/Map Properties/Data Source Options, para que possam ser abertos e analisados sem problemas;
- d) No caso de utilização de scripts fora dos padrões do ArcGis 9.X, os mesmos deverão ser encaminhados ao NCEO, em diretório (pasta) discriminado no CD ou DVD, contendo os scripts e os arquivos explicativos;
- e) Todos os polígonos deverão estar matematicamente fechados e perfeitamente conectados, permitindo a identificação das áreas e evitando falhas ou sobreposições que prejudiquem a continuidade espacial dos elementos e seus respectivos nós;
- f) Todos os arcos e polígonos devem ser constituídos por polilinhas, de modo que vários segmentos se comportem como uma única entidade;
- g) Na junção de duas feições conectadas, deverá existir apenas um nó;
- h) Em um mesmo nível de informação ou layer, não poderá existir duplicação de entidades para representação da mesma feição (pontos, linhas ou polígonos);
- i) As toponímias dos níveis de informação ou layers (pontos, linhas e polígonos) deverão estar contidas na sua respectiva tabela, em campo para este fim;

- j) Deverá ser gerada uma impressão do(s) layout(s) final(is) no formato **".pdf"** (Adobe Acrobat), na escala original do desenho, para visualização em tela, e/ou plotagem para dirimir eventuais dúvidas.

Para imagens de satélite, devem adotados os seguintes procedimentos:

- a) Havendo utilização de imagens de satélites, as mesmas devem ser georreferenciadas e os respectivos pontos de controle devem ser disponibilizados em arquivo digital, para a empresa;
- b) As imagens de satélites devem vir acompanhadas das informações relacionadas as mesmas como, por exemplo, nome do satélite, sensor, bandas, números da faixa e cena (path_row), data, composição utilizada, Sistema Geodésico de Referência utilizado, entre outros;
- c) As imagens devem estar no formato GEOTIFF; /

6.7. Forma de Apresentação dos Produtos do SIG

Os produtos dos estudos de geoprocessamento devem ser fornecidos na forma de fontes, em meio digital georreferenciados, gravado em CD-ROM, mantendo a padronização abaixo relacionada:

- mapas temáticos em formato ArcGis;
- imagens de satélite em formato GeoTiff.

Impressão e entrega dos produtos

- a) O mapa deverá ser impresso em escala compatível com a escala original em que foi gerado ou do levantamento, não devendo ser ampliado, para evitar distorções cartográficas (ex: base digital gerada a partir de cartografia 1:100.000 não poderá ser impressa em 1:50.000);
- b) Os mapas impressos deverão conter um croqui de localização do empreendimento, situando-o em relação aos municípios e ao(s) estado(s) em que se localiza;
- c) Deve ser impresso um jogo de mapas para cada análise preliminar e 05 (cinco) jogos de acordo com a necessidade de cópias para envio aos diversos órgãos licenciadores, após aprovação do produto final;
- d) Deverá ser gerada uma impressão do(s) layout(s) final(is) no formato **".pdf"**, na escala original do desenho, para visualização em tela, e/ou plotagem para eventuais dúvidas.

- e) Todos os produtos devem ser entregues em formato vetorial ou raster, de acordo com os padrões apresentados neste documento, ou não serão analisados por este Núcleo.

7. RELAÇÃO DOS ANEXOS

- a) **Anexo 1** - Modelo de Currículo para a Equipe Técnica Proposta;
- b) **Anexo 2** - Quadro de Composição da Equipe de Nível Superior de Referência e Tarefas a serem exercidas por cada membro;
- c) **Anexo 3** - Plano de Trabalho e Cronograma Anual da Equipe Técnica;
- d) **Anexo 4** - Plano de Trabalho/ Cronograma Anual;

ANEXOS

ANEXO 1**Modelo de Currículo para a Equipe Técnica Proposta****Nome do Membro da equipe:****Função proposta:****Profissão:****Data de Nascimento:****Nacionalidade:****Membro das seguintes Associações profissionais:****Detalhamento das tarefas a executar:****Função da proposta:****Qualificações:**

(Apresente um esboço da experiência e treinamento do membro da equipe, pertinente às tarefas relativas aos serviços. Descreva o grau de responsabilidade em serviços relevantes que participou anteriormente, fornecendo locais e data. Utilize até ½ página)

Instrução:

(Informe a universidade ou qualquer outra especialização do membro da equipe, indicando a escola, a cidade, o país, o grau e a data de obtenção do mesmo. Utilize ¼ de página)

Histórico Profissional:

(Iniciando pela presente função, relacione na ordem inversa todos os empregos anteriores. Mencione os cargos exercidos a partir de sua graduação, fornecendo datas, nomes das organizações onde trabalhou, títulos das funções e locais de trabalho. Para a experiência nos últimos 10 (dez) anos, informe também tipos de atividades desempenhadas e referências de outras contratantes, quando apropriado. Utilize até ¾ de página).

Idiomas

(Indique nível de conhecimento para falar, escrever e ler cada idioma: excelente, bom, regular, fraco)

ANEXO 1**Modelo de Currículo para a Equipe Técnica Proposta****Nome do Membro da equipe:** _____**Função proposta:** _____**Profissão:** _____**Data de Nascimento:** _____**Nacionalidade:** _____**Membro das seguintes Associações profissionais:** _____**Detalhamento das tarefas a executar:** _____**Função da proposta:** _____**Qualificações:**

(Apresente um esboço da experiência e treinamento do membro da equipe, pertinente às tarefas relativas aos serviços. Descreva o grau de responsabilidade em serviços relevantes que participou anteriormente, fornecendo locais e data. Utilize até ½ página)

Instrução:

(Informe a universidade ou qualquer outra especialização do membro da equipe, indicando a escola, a cidade, o país, o grau e a data de obtenção do mesmo. Utilize ¼ de página)

Histórico Profissional:

(Iniciando pela presente função, relacione na ordem inversa todos os empregos anteriores. Mencione os cargos exercidos a partir de sua graduação, fornecendo datas, nomes das organizações onde trabalhou, títulos das funções e locais de trabalho. Para a experiência nos últimos 10 (dez) anos, informe também tipos de atividades desempenhadas e referências de outras contratantes, quando apropriado. Utilize até ¾ de página).

Idiomas

(Indique nível de conhecimento para falar, escrever e ler cada idioma: excelente, bom, regular, fraco)

ANEXO 1**(Continuação de Currículo para a Equipe Técnica)****Declaração:**

Eu, abaixo assinado, declaro com o melhor de minha fé e conhecimento, que estas informações descrevem corretamente minhas qualificações e minha experiência.

Declaro que tomei conhecimento do Plano de Trabalho apresentado pela empresa (_____), e comprometo-me a executar as atividades que nele me foram atribuídas, se a empresa for vencedora do Contrato.

Assinatura do Membro da Equipe
ou representante autorizado da Empresa

Data: _____

Dia/Mês/Ano

ANEXO 2

COMPOSIÇÃO DA EQUIPE TÉCNICA E TAREFAS A SEREM EXERCIDAS POR CADA MEMBRO

1. Equipe Técnica/ Coordenação

Nome	Formação Profissional Especialização	Área de Atuação Experiência	Tarefas	Homens/Hora

2. Equipe de Apoio

Nome	Formação Profissional Especialização	Área de Atuação Experiência	Tarefas	Homens/Hora

ANEXO 3

PLANO DE TRABALHO E CRONOGRAMA DA EQUIPE TÉCNICA

Meses (em formato de diagrama de barras)

Nome/ Especialidade:

Atividades	Meses																								Homens/mês
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48		

Atenciosamente,

Assinatura:

(Representante autorizado)

Nome Completo:

Cargo:

ANEXO 4
PLANO DE TRABALHO/CRONOGRAMA

Item de	Meses																								Trabalho/atividades/produto	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		
Item de	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	Trabalho/atividades/produto	

886
3607/01
A.H.F.

EM BRUNCO



Folha nº 897
Proc. nº 3607/01
Relatório JHE

Chesf-DEMG-0164/2011

Recife, 02 de dezembro de 2011.

**Ilmo. Sr.
Thomaz Miazaki de Toledo
Coordenador de Energia Hidrelétrica e Transposições
COHID/CGENE/ DILIQ/ IBAMA
SCEN- Setor de Clubes Esportivos Norte - Trecho 02
Edf. Sede do IBAMA - Brasília - DF CEP: 70.818-900**

MMA - IBAMA
Documento:
02001.059440/2011-50

Data: 05/12/11

Assunto: Atendimento às Condições da Licença de Operação


Referência: RLO nº 406/2004 - UHE Sobradinho.

Prezado Senhor,

Dando continuidade ao processo de licenciamento ambiental, encaminhamos a V. S.^a o **III Relatório Técnico** do Projeto "Desenvolvimento de Ações para Produtores Agropecuários e Pescadores do Território do Entorno da Barragem de Sobradinho - BA", em meios impresso e digital.

Colocamo-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos que se façam necessários.

Atenciosamente,


Paulo Roberto Mendes Belchior
Divisão de Meio Ambiente de Geração - DEMG
paulorb@chesf.gov.br

De ordem: *Carla Band* Em: 05/10/11

Para: *Katia Adriano*

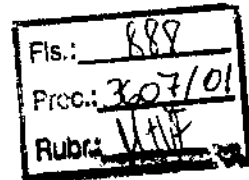
Simone
Secretária C. ENF/DILIC

A Analista Mariana,

pl análise e
manifestação.

Katia

06/12/11



Ministério do Meio Ambiente
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
Diretoria de Licenciamento Ambiental
Coordenação Geral de Infra-Estrutura de Energia Elétrica
Coordenação de Energia Hidrelétrica e Transposições
SCEN, Trecho 2, Edifício Sede, Bloco A, 1º andar, Brasília/ DF CEP: 70.818-900
Tel.: (61) 3316-1292, Fax: (61) 3316-1178 URL: <http://www.ibama.gov.br>

Ofício nº 209/2011/COHID/CGENE/ DILIC/IBAMA

Brasília, 20 de dezembro de 2011.

Ao Senhor
SEVERINO GOMES DE MORAES FILHO
Departamento de Meio Ambiente
Companhia Hidro Elétrica do São Francisco - CHESF
Rua Delmiro Gouveia, 333 - Bongi
50761-901 – Recife – PE - Tel: (81) 3229-2212/2413

Assunto: Memória de Reunião.

Prezado Senhor,

1. Encaminho, em anexo, a Memória da Reunião realizada no dia 05 de dezembro de 2011 entre o IBAMA e a CHESF. Ressalto que a equipe está no aguardo do atendimento aos encaminhamentos da reunião.
2. Em relação ao Programa de Controle de Processos Erosivos para as Usinas Hidrelétricas de Luiz Gonzaga e Sobradinho o Ibama não vê óbices para o desenvolvimento destes Programas. Ressalta-se, entretanto, que estes deverão ser desenvolvidos inicialmente de forma piloto visando a efetividade das metodologias que serão utilizadas em campo para a contenção das erosões.
3. Aproveito para solicitar o envio da cópia digital do Plano de Uso do Entorno dos Reservatórios – Pacuera relativo às usinas hidrelétricas do São Francisco em processo de renovação da Licença de Operação.

Atenciosamente,


THOMAZ MIAZAKI DE TOLEDO
Coordenador de Energia Hidrelétrica e Transposições

EM BRANCO



Fis.:	889
Proc.:	360701
Ass.:	UHE

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA
Diretoria de Licenciamento Ambiental

DESPACHO nº 4 /2012/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

ASSUNTO: Licenciamento ambiental a UHE Sobradinho

PROCESSO nº 02001.003607/2001-58

INTERESSADO: Companhia Hidrelétrica do São Francisco - CHESF

À equipe técnica encarregada pelo processo,

O Parecer Técnico nº 98/2011 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, avalia o cumprimento das condicionantes da Licença de Operação nº 406/2004, com base nos documentos juntados ao respectivo processo administrativo, assim como vistorias realizadas e reuniões técnicas com a participação de consultores e representantes da CHESF.

O referido Parecer ainda apresenta discussões para a definição dos programas ambientais pertinentes à sequência do processo, com vistas a instruir a renovação da LO nº 406/2004. Neste respeito, é importante consignar que, uma vez constatado que o atendimento das condicionantes e demais ações ambientais da CHESF relacionadas à UHE Sobradinho não se encontravam sistematizadas na forma de um Projeto Básico Ambiental (PBA), a renovação da LO somente ocorrerá após a definição deste PBA, o qual será implementado na vigência da próxima licença.

Deste modo, considerando que o Parecer nº 98/2011 recomenda uma série de ações para a gestão ambiental do empreendimento, solicito:

- (i) Destacar as ações que solicitam à CHESF produtos que servirão para a definição do PBA necessária à renovação da LO, as quais devem ser solicitadas de imediato;
- (ii) Destacar as ações que deverão ser implementadas no âmbito do PBA, para que integrem o documento base a ser exigido pela futura licença de operação;
- (iii) Destacar, em Nota Técnica específica, as irregularidades constatadas no processo, as quais, em razão de terem acarretado prejuízos ao meio ambiente, devem ser objeto de aplicação de penalidade. Após a instrução, a NT deve ser encaminhada à CGFIS/DIPRO.

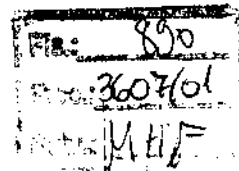
Brasília, 13 de janeiro de 2012.


THOMAZ MIAZAKI DE TOLEDO
Coordenador de Licenciamento de Hidrelétrica

EM BRANCO



IBAMA
M M A
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE
E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Superintendência do IBAMA em Pernambuco
NLA/SUPES/PE



MMA - IBAMA
Documento:
02001.059393/2011-44

Data: 02/12/2011

Memorando nº 85/2011/NLA/SUPES/PE


Recife, 25 de novembro de 2011.

À Diretora de Licenciamento Ambiental
C/C Coordenação de Licenciamento de Energia Hidroelétrica - COHID

ASSUNTO: Proposta para Programas Ambientais UHEs São Francisco
Ref.: Sobradinho, Luiz Gonzaga, Complexo Paulo Afonso e Xingó.

1. Conforme entendimento, encaminhamos Nota Técnica Nº 29/2011 – NLA/IBAMA/PE, com as contribuições para orientar a formulação de programas ambientais a serem elaborados pela CHESF no contexto do processo de licenciamento ambiental das UHEs do Baixo São Francisco.

Atenciosamente,



LISÂNIA ROCHA PEDROSA
Coordenadora do NLA/SUPES/PE

De ordem: *Simone Araujo de Souza* Em: 07/11/12
Para: *Kátia Adriana*

Simone Araujo de Souza
Secretária CGENE/DILIC

Do A.A. Henrique Juca,

Visto designação como
chefe de equipe dos proces-
sos de regularização fiscal
to que os documentos em
formato digital encontrem-se
na Ledo. G.

Kátia - 17/11/12

Kátia Adriana de Souza
Matrícula nº 1.501.231
Assessora Técnica
COEND/CGENE/DILIC/BAMA

Ciutz.

INCORPORAR AS CONSIDERAÇÕES

DO NLA/PZ NA ELABORAÇÃO DO

TERMO DE REFERÊNCIA PARA OS

Planos de Trabalho DAS REFINANÇAS

III ES.

11.1.12

Henrique Cesar Lemos Juca
Analista Ambiental
Matr 769.675
COEND/CGENE/DILIC/BAMA

EM TEMPO, PROVIDENCIAR
CÓPIAS PARA TODOS OS PROCESSOS

11.1.12

A ANALISTA KÁTIA,
AINDA EM TEMPO, ADUNTA AO PROCESSO
DA UTE SOBRE O REFINANÇAS
ANEXO



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS – IBAMA
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE PERNAMBUCO
NÚCLEO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL

Fis.:	894
Proc.:	3607/01
Rubr.:	UHE

NOTA TÉCNICA Nº 29/2011 - NLA/IBAMA/PE

Recife, 24 de novembro de 2011

Licenciamento Ambiental das UHEs do Rio São Francisco: Sobradinho, Luiz Gonzaga, Complexo Paulo Afonso e Xingó.

1. INTRODUÇÃO

Após a solicitação de renovação das licenças de operação das UHEs do Baixo São Francisco foi criado pela Coordenação de Energia Hidroelétrica – Cohid, um grupo de trabalho formado por analistas ambientais, que realizou análise dos processos, vistorias nas áreas, reuniões e seminário técnico, sendo observado ao longo de tais atividades a importância de estruturar as ações a serem cumpridas pelo empreendedor na forma de Programas Ambientais, os quais subsidiarão o processo de renovação das licenças.

2. OBJETIVO

O presente documento tem como objetivo apresentar contribuições para orientar a formulação de programas ambientais a serem apresentados pela CHESF no contexto do processo de licenciamento ambiental das UHEs do Baixo São Francisco.

3. METODOLOGIA

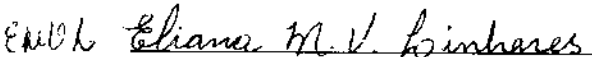
Com base no item Recomendações e Encaminhamentos contido nos Pareceres Técnicos Nº 98, 99, 100 e 101/2011 COHID/CGENE/DILIC/IBAMA e no roteiro para elaboração de programas ambientais, encaminhados pela coordenação da equipe, foram estruturados quatro documentos contendo um roteiro mínimo que servirá de orientação para que o empreendedor apresente os programas a serem aprovados pelo Ibama. Neste sentido


os anexos I, II, III e IV contem os programas e subprogramas para cada um dos empreendimentos.

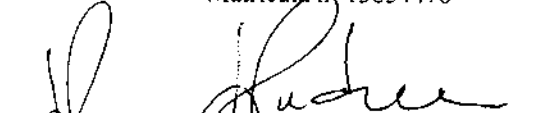
- Anexo I : Programas Ambientais para a UHE Sobradinho
- Anexo II: Programas Ambientais para a UHE Luiz Gonzaga
- Anexo III: Programas Ambientais para as UHEs do Complexo Paulo Afonso
- Anexo IV: Programas Ambientais para a UHE Xingó

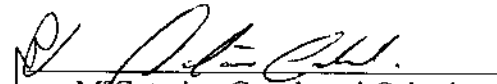
4. CONCLUSÃO


Os documentos apresentados, contem informações que podem contribuir para elaboração de Programas Ambientais dando continuidade ao processo de licenciamento ambiental das UHEs do Baixo São Francisco.

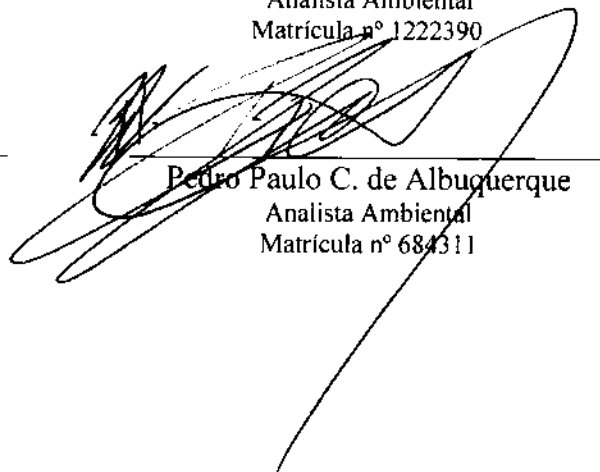

Eliana M^a Vieira Linhares
Analista Ambiental
Matrícula nº 13654478


Geraldo da Silva Perrier Júnior
Analista Ambiental
Matrícula nº 686932


Lisânia Rocha Pedrosa
Analista Ambiental
Matrícula nº 1365483


M^{te} Catarina Cavalcanti Cabral
Analista Ambiental
Matrícula nº 1222390


M^{te} da Salete Oliveira Amorim
Analista Ambiental
Matrícula nº 684692


Pedro Paulo C. de Albuquerque
Analista Ambiental
Matrícula nº 684311

Fis.: 892
Proc.: 3607/01
Rubr.: 411

Anexo I

Programas Ambientais para a UHE Sobradinho

EM BRANCO

PROGRAMAS AMBIENTAIS –USINA HIDROELÉTRICA DE SOBRADINHO

Fis:	893
Proc:	3607/01
Flubra:	UHP

1. OBJETIVO:

Dar continuidade ao processo de licenciamento ambiental da Usina Hidroelétrica de Sobradinho, após análise da solicitação de renovação da Licença de Operação N° 406/2004.

2. JUSTIFICATIVA:

Visando otimizar a execução das condicionantes contidas na L.O N° 406/2004, estão sendo apresentados Programas Ambientais contendo ações a serem efetivadas visando promover a gestão sócio ambiental do empreendimento e garantir a recuperação do passivo ambiental, ainda existente, decorrente da implantação e operação do empreendimento.

3. PROGRAMAS AMBIENTAIS:

- Programa de Ecossistemas Aquáticos.
- Programa de Conservação da Fauna e Flora Terrestre.
- Programa de Recuperação de Áreas Degradadas.
- Programa de Estabilização dos Processos Erosivos.
- Programa de Comunicação Social.
- Programa de Ação Socioambiental.

3.1. Programa de Ecossistemas Aquáticos

Objetivo de Programa:


Conhecer os processos físicos, químicos e biológicos que interagem nesses ecossistemas, gerando informações, através de estudos mais aprofundados, de sua estrutura e funcionamento, para posterior implantação de planos de manejos adequados. O programa contempla os seguintes subprogramas:

- Subprograma de Monitoramento Limnológico e da Qualidade da Água.
- Subprograma de Monitoramento da Ictiofauna e Biologia Pesqueira.
- Subprograma de Monitoramento e Controle de Macrófitas Aquáticas.

3.1.1. Subprograma de Monitoramento Limnológico e da Qualidade da Água:

Objetivo do Subprograma:

Caracterizar o ecossistema aquático da área de influência do empreendimento, bem como suas comunidades aquáticas (bentos, nécton e plâncton), realizando o monitoramento sedimentológico, limnológico, da qualidade da água, (incluindo análise de DBO), das áreas aquícolas, da concentração de agrotóxico, dos óleos lubrificantes e graxas, propondo ações de

 1/17
EMU

recuperação dos ecossistemas e suas comunidades.

Diretrizes:

Identificar, diagnosticar e mapear as fontes de poluição externas aos reservatórios; diagnosticar a situação atual do esgotamento sanitário dos municípios limieiros; monitorar e caracterizar a presença de agrotóxico, óleos e graxas no reservatório da UHE Sobradinho; monitorar e caracterizar as fontes poluidoras identificadas, propondo ações para controle.

Metodologia:

Georreferenciar o mapeamento das fontes de poluição no reservatório de Sobradinho com dados vetoriais em formato ESRI *Shapefile*; definir estações de monitoramento de forma a garantir amostras representativas de toda área de abrangência do reservatório e definir parâmetros físico, químicos e biológicos compatíveis com as necessidades para diagnosticar e monitorar os componentes do ecossistema aquático.

Etapas e Prazos:

Apresentar, em até 60 dias, um estudo contendo o mapeamento georeferenciado das fontes de poluição no reservatório. Os dados vetoriais (base cartográfica e dados temáticos) deverão ser encaminhados em formato ESRI *Shapefile*:

Apresentar, em até 30 dias, a especificação técnica para contratação do Programa de Monitoramento Limnológico.

Iniciar, em até 240 dias, o Programa de Monitoramento Limnológico.

Apresentar, em até 30 dias, a especificação técnica para o monitoramento de agrotóxico, óleos e graxas, fontes de poluição e análise das captações de água no reservatório.

Iniciar, em até 240 dias, o monitoramento de agrotóxicos, óleos e graxas, fontes de poluição e análise das captações de água no reservatório.

Apresentar, em 90 dias, informações qualitativas sobre o uso de fertilizantes químicos e agrotóxicos na área de influência do empreendimento.

Resolver definitivamente a situação dos depósitos de agrotóxicos, passando oficialmente a responsabilidade de controle e operação destes para autoridades ou órgãos públicos competentes. Enviar ao Ibama, em até 360 dias, documentação comprobatória deste repasse.

Diagnosticar, em até 120 dias, a situação atual do esgotamento sanitário dos municípios limieiros ao reservatório. Neste programa deve ser informado qual a situação atual dos municípios em relação as suas estruturas de tratamento e condução de esgoto sanitário (capacidade, adequação e funcionamento). Estes dados devem ser confrontados com dados quantitativos das populações, urbana e rural, desses municípios, considerando suas taxas de crescimento.

2/17
EMUL

Indicadores de Desempenho do Programa:

O empreendedor deverá selecionar indicadores de desempenho que permitam obter informações sobre características, atributos e resultados de sistema ou processo aplicado, atendendo aos seguintes requisitos: disponibilidade; simplicidade; adaptabilidade; estabilidade; rastreabilidade e representatividade.

Inter-relação com outros Programas Ambientais:

O programa de Monitoramento Limnológico e da Qualidade da Água está contemplado nos meios físicos, bióticos e socioambiental e possui inter-relação com o Programa de Ação Socioambiental em função da qualidade da água e a saúde da comunidade que faz uso deste recurso. Poderão ser propostas ações conjuntas.

Monitoramento e Avaliação das Ações Implantadas:

Para avaliação e acompanhamento da efetividade do programa, o empreendedor deverá apresentar relatório anual com descrição das ações implantadas, resultados e proposição de ações de reparação.

3.1.2. Subprograma de Monitoramento da Ictiofauna e Biologia Pesqueira:

Objetivo do Subprograma:

Caracterizar, no reservatório de Sobradinho, a composição da ictiofauna e suas relações ecológicas, aspectos biológicos das espécies alvo, como alimentação e reprodução, além de determinar os padrões de abundância, composição e distribuição das fases iniciais dos peixes.

Diretrizes:

Diagnosticar a composição da ictiofauna, considerando a presença de migradores e dando ênfase às espécies ameaçadas, raras e de interesse econômico.

Determinar por espécie a CPUE em número e biomassa.

Avaliar a dispersão de formas jovens de peixes, componentes do ictioplâncton, ao longo da área de abrangência do programa.

Determinar os locais de reprodução e criatórios naturais das espécies migradoras, dando ênfase às espécies ameaçadas, raras e de interesse econômico.

Realizar estudos de dinâmica populacional e determinar a Captura Máxima Sustentável para as espécies da ictiofauna a serem estudadas.

Realizar estudos de alimentação e reprodução para a ictiofauna ocorrente na área de abrangência do programa.

Definir os hábitos alimentares e a época de reprodução das espécies estudadas, relacionando este com o regime hídrico da bacia.

3/17
EMUL

Relacionar, caracterizar e georreferenciar as áreas e determinar aspectos produtivos e econômicos dos empreendimentos aquícolas.

Estabelecer parâmetros bioindicadores para o monitoramento ambiental dos ecossistemas aquáticos, com respectivas justificativas e metodologia.

Apresentar comentário crítico dos resultados.

Metodologia:

Definir estações de monitoramento de forma a garantir amostras representativas de toda área de abrangência do reservatório de Sobradinho.

Etapas e Prazos:

Apresentar, em até 60 dias, Plano de Trabalho do Monitoramento da Ictiofauna e Biologia Pesqueira e do Monitoramento do Ictioplancton e dos Juvenis.

Iniciar, em até 240 dias, o Monitoramento da Ictiofauna e Biologia Pesqueira, e o Monitoramento do Ictioplancton e dos Juvenis.

Incluir no Plano de Trabalho do Monitoramento da Ictiofauna e Biologia Pesqueira e no Plano de Trabalho do Monitoramento do Ictioplancton e dos Juvenis, a cidade de Barra/BA (como ponto mais a montante do reservatório).

Indicadores de Desempenho do Programa:

O empreendedor deverá selecionar indicadores de desempenho que permitam obter informações sobre características, atributos e resultados de sistema ou processo aplicado, atendendo aos seguintes requisitos: disponibilidade; simplicidade; adaptabilidade; estabilidade; rastreabilidade e representatividade.

Inter-relação com outros Programas Ambientais:

Este programa terá relação com os Programas de Comunicação Social e Programa de Ação Socioambiental, visto que poderá utilizar informações dos pescadores artesanais da região quanto a identificação dos locais de captura do pescado. Poderão ser propostas ações conjuntas.

Monitoramento e Avaliação das Ações Implantadas:

Para avaliação e acompanhamento da efetividade do programa, o empreendedor deverá apresentar relatório anual com descrição das ações implantadas, resultados e proposição de ações.

3.1.3. Subprograma de Monitoramento e Controle de Macrófitas Aquáticas:

Objetivo do Subprograma:

Conhecer a biologia e ecologia das macrófitas aquáticas no reservatório de Sobradinho, para o adequado manejo e funcionamento dos ecossistemas aquáticos.

Handwritten signatures and initials:
A
EMUL
4/17

Diretrizes:

Descrever as espécies de macrófitas aquáticas ocorrentes na região, contendo informações ecológicas e de distribuição ao longo da área estudada, apresentar técnicas para o controle da proliferação, quando esta afetar o uso múltiplo das águas.

Metodologia:

Para o estudo das espécies ocorrentes, utilizar pontos de coleta em áreas de reentrâncias, margens do reservatórios e áreas do entorno aos projetos de tanque redes.

Utilizar dados obtidos no diagnóstico do esgotamento sanitário dos municípios limieiros dos reservatórios e de outras fontes de poluição para promover medidas de controle da proliferação desordenada das macrófitas.

Realizar o controle das macrófitas aquáticas quando sua proliferação afetar os usos múltiplos do reservatório, utilizando métodos não agressivos ao meio ambiente e destinando adequadamente a biomassa retirada.

Etapas e Prazos:

Dar continuidade ao Subprograma de Monitoramento e Controle de Macrófitas Aquáticas no reservatório de Sobradinho.

Realizar o controle das macrófitas aquáticas quando sua proliferação afetar os usos múltiplos do reservatório, utilizando método não agressivos ao meio ambiente e destinando adequadamente a biomassa retirada.

Indicadores de Desempenho do Programa:


O empreendedor deverá selecionar indicadores de desempenho que permitam obter informações sobre características, atributos e resultados de sistema ou processo aplicado, atendendo aos seguintes requisitos: disponibilidade; simplicidade; adaptabilidade; estabilidade; rastreabilidade e representatividade.

Inter-relação com outros Programas Ambientais:

O Subprograma de Controle de Macrófitas tem relação direta com o Subprograma de Monitoramento Limnológico e da Qualidade da Água, visto que a proliferação desordenada está relacionada como a presença de poluentes orgânicos na água. Podem ser propostas ações conjuntas.

Monitoramento e Avaliação das Ações Implantadas:

Para avaliação e acompanhamento da efetividade do programas, o empreendedor deverá apresentar relatório anual com descrição das ações implantadas, resultados e proposição de ações.


EMUL
5/17

3.2 Programa de Conservação da Fauna e Flora Terrestre

Objetivo:

Sistematizar dados sobre a fauna e flora da região da UHE Sobradinho, e desenvolver ações no âmbito do Programa, voltadas para conservação e manejo desses recursos ambientais.

Diretrizes:

Organizar a base de dados buscando a unificação de parâmetros e atributos de forma que sejam compatíveis com sistema de gestão do banco de dados utilizado pelo Ibama.

Envolver a comunidade local e científica na discussão da definição das ações e áreas prioritárias para conservação.

Estabelecer uma estrutura operacional eficiente que sirva como instrumento de acompanhamento e gerenciamento do Programa, tanto pelo empreendedor como pelo órgão ambiental.

Metodologia:

Apresentar metodologia observando as diretrizes acima citadas.

Etapas e Prazos:

Apresentar, em até 180 dias, uma análise crítica dos dados já existentes sobre a fauna e flora ocorrente na região da UHE de Sobradinho, incluindo os já obtidos por meio dos trabalhos já realizados pela Chesf.

Apresentar, em até 90 dias, mapa georreferenciado dos pontos da fauna e flora já amostrados, como também do uso e ocupação atual do solo, diferenciando os estágios seccionais da vegetação natural. Os dados vetoriais (base cartográfica e dados temáticos) deverão ser encaminhados em formato ESRI *Shapefile*.

Definir, em até 120 dias após a análise acima citada, ações e áreas prioritárias para conservação da fauna e flora locais, buscando verificar o grau de sensibilidade ambiental de espécies bioindicadoras de qualidade ambiental, a definição de áreas prioritárias para conservação e manejo de espécies animais e vegetais.

Apresentar, em até 90 dias, uma proposta de parceria entre a Chesf e o Centro de Manejo de Fauna – Cemafauna, descrevendo as ações que serão apoiadas.

Indicadores de Desempenho do Programa:

O empreendedor deverá selecionar indicadores de desempenho que permitam obter informações sobre características, atributos e resultados de sistema ou processo aplicado, atendendo aos seguintes requisitos: disponibilidade; simplicidade; adaptabilidade; estabilidade; rastreabilidade e representatividade.

ENUL
6/17

Fis.:	896
Proc.:	3607/01
Rubr.:	UHE

Inter-relação com outros Programas Ambientais:

- Programa de Comunicação.
- Plano de Ação Socioambiental – PAS.
- Programa de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD.

Monitoramento e Avaliação das Ações Implantadas:

No primeiro ano semestral, nos seguintes anual

3.3. Programa de Recuperação de Áreas Degradadas

Objetivo:

Definir ações capazes de recuperar as áreas degradadas pelas obras de implantação da UHE Sobradinho com vistas a recomposição natural e estabilização física das paisagens. ,

Diretrizes:

Diagnosticar (mapeamento, levantamento fundiário e ambiental) as áreas utilizadas na fase de implantação da usina hidrelétrica de sobradinho; integrar as áreas degradadas à paisagem local; reconformar o relevo e a vegetação degradada pelas obras de construção da UHE; restabelecer a relação solo/água/planta nas áreas afetadas visando a estabilidade dos terrenos; monitorar as áreas recuperadas até estabilização do ambiente.

Metodologia:

As técnicas e procedimentos a serem implementadas na recuperação das áreas degradadas deverão ser compatíveis com a situação atual da área a ser recuperada, considerando a conservação da vegetação do entorno, tipo de solo, inclinação e uso e ocupação local da região.

Deverão ser observadas as seguintes atividades: identificação, localização e caracterização de todas as áreas utilizadas pela empresa em face da construção do empreendimento, avaliando as condições de solo e vegetação predominante.

Definição do projeto de recuperação de cada área.


Etapas e Prazos:

As ações a serem implementadas devendo ser consideradas as previstas abaixo e outras necessárias:

Ações e Execução:

Apresentar em até 90 dias um mapa georeferenciado delimitando todas as áreas afetadas na construção do empreendimento. Os dados vetoriais (base cartográfica e dados temáticos) deverão ser encaminhados em formato ESRI *Shapefile*.

Executar o Plano de Trabalho “Recuperação de Áreas Degradadas por Canteiros de Obras e Instalações Provisórias de Usinas Hidrelétricas da Chesf Localizadas no Rio São Francisco”, após


EMUC 7/17

aprovação do Ibama.

Recuperar as áreas degradadas utilizando espécies nativas da caatinga informando o número e as espécies a serem usadas.

Incluir no PRAD as áreas degradadas ainda não recuperadas que eventualmente forem identificadas no mapeamento.

Formalizar parcerias com produtores de mudas da região afim de suprir a demanda dos Programas desenvolvidos na UHE de Sobradinho.

Definir área não antropizada (ou pouco antropizada) de características físicas semelhantes para servir como referência ao estado ideal a ser alcançado.

Apresentar proposta de cronograma executivo para o Programa.

Indicadores de Desempenho do Programa:

O empreendedor deverá selecionar indicadores de desempenho que permitam obter informações sobre características, atributos e resultados de sistema ou processo aplicado, atendendo aos seguintes requisitos: disponibilidade; simplicidade; adaptabilidade; estabilidade; rastreabilidade e representatividade.

Inter-relação com outros Programas Ambientais:

Informar quais os programas que possuem inter-relação com o programa em questão para propor ações conjuntas.

Monitoramento e Avaliação das Ações Implantadas:

Para avaliação e acompanhamento da efetividade do programa, o empreendedor deverá apresentar descrição das ações, etapas e previsão de envio de relatórios

3.4. Programa de Estabilização dos Processos Erosivos

Objetivo:

Promover ações de prevenção ao desenvolvimento de processos erosivos direta ou indiretamente relacionados UHE Sobradinho e ações de recuperação de áreas onde os mesmos processos já ocorrem.

Diretrizes:

Diagnosticar (mapeamento, levantamento fundiário e ambiental) nas áreas suscetíveis à erosão na AID da UHE Sobradinho

Avaliar alternativas para contenções dos processos erosivos, em pequena, média e grande escala, ao longo das margens do lago de Sobradinho

Executar as ações necessárias para a contenção dos processos erosivos identificados.

8/17
EAD

Monitorar as áreas recuperadas até estabilização do ambiente.

Fis.:	894
Proc.:	2607/01
Rubr.:	MHE

Metodologia:

As técnicas e procedimentos a serem implementadas deverão ser compatíveis com a situação atual das áreas a serem recuperadas, considerando as características locais (conservação da vegetação do entorno, tipo de solo, inclinação) além das características de uso e ocupação local da região.

Deverão ser observadas as seguintes atividades: identificação, localização e caracterização de todas as áreas suscetíveis a processos erosivos, avaliando as condições de solo e vegetação predominante.

Definição do projeto de contenção para cada área identificada, bem como das ações a serem desenvolvidas para proteger as áreas suscetíveis onde ainda não foram deflagrados processos erosivos.

Etapas e Prazos:

As ações a serem implementadas devem ser consideradas as previstas abaixo e outras necessárias:

Ações e Execução:

Apresentar em até 90 dias um mapa georreferenciado delimitando todas as áreas suscetíveis à erosão. Os dados vetoriais (base cartográfica e dados temáticos) deverão ser encaminhados em formato ESRI *Shapefile*.

Dar início à execução do Plano de Trabalho do Programa de Estabilização dos Processos Erosivos.

Dar continuidade ao Programa de Identificação dos Processos Erosivos no Entorno do Reservatório de Sobradinho.

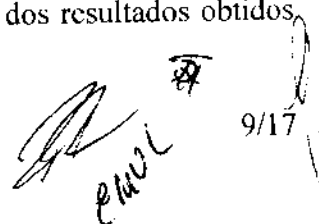
Apresentar proposta de cronograma executivo para o Plano de Trabalho e Programa acima.

Encaminhar ao Ibama, em até 180 dias, propostas de ações para restauração das Áreas de Preservação Permanente no entorno do reservatório com ênfase nos locais mais críticos.

Indicadores de Desempenho do Programa:

O empreendedor deverá selecionar indicadores de desempenho que permitam obter informações sobre características, atributos e resultados de sistema ou processo aplicado, atendendo aos seguintes requisitos: disponibilidade; simplicidade; adaptabilidade; estabilidade; rastreabilidade e representatividade.

Apresentar dentro do estudo uma amostra de desempenho, a partir dos resultados obtidos,


9/17

nas diretrizes do programa, que demonstre a efetividade das ações implementadas e possibilitem a extrapolação para outras áreas.

Inter-relação com outros Programas Ambientais:

Informar quais os programas que possuem inter-relação com o programa em questão para propor ações conjuntas, a exemplo do Programa de Recuperação de Áreas Degradadas e PAS.

Monitoramento e Avaliação das Ações Implantadas:

Com descrição das etapas e previsão de envio de relatórios.

3.5. Programa de Comunicação Social

Objetivo:

Promover a articulação criação/fortalecimento de canais de contato permanentes e diretos entre a Chesf e os órgãos públicos, associações, colônias, assentamentos do entorno do reservatório, população dos municípios da AID, entre outros.

Diretrizes:

Dentre as ações a serem propostas e executadas no Programa de Comunicação Social da Hidrelétrica de Sobradinho, citamos:

Contribuir para a minimização dos impactos ambientais e sociais do empreendimento através da participação da população, especialmente a diretamente afetada, durante toda a vida útil do empreendimento.

Disponibilizar e divulgar um 0800 para facilitar o contato da população com a empresa.

Disponibilizar equipes de comunicação nos escritórios da Chesf localizados nos municípios das Áreas de Influência direta (AID) da UHE.

Divulgar na imprensa, por meio de rádio e outros informativos, os programas socioambientais desenvolvidos pela Chesf, bem como de acontecimentos inesperados, tais como aumentos/diminuição na vazão do reservatório, entre outros.

Metodologia:

O Programa deverá ser desenvolvido com base em uma metodologia participativa estruturada da seguinte forma:

Participação da sociedade local em todas as etapas do programa;

Produção de material impresso, vídeos e eletrônicos (DVD, folders e materiais educativos);

Enfoque interdisciplinar e integrado com os demais programas ambientais relativos ao empreendimento.

Etapas e Prazos:

O Programa de Comunicação é de ação contínua e deve ser realizado durante toda a

10/17
EMUL

Fis.:	898
Proc.:	3607/01
Rubr.:	UHE

vigência da LO.

Apresentar, em até 180 dias, Programa de Comunicação Social específico para fortalecer a comunicação entre a empresa e os demais atores da região incluindo cronograma de execução

Retomar as ações relativas a comunicação, educação ambiental e saúde que poderão ser desenvolvidas no âmbito do PAS ate manifestação conclusiva da equipe.

Ações e Execução:

Definir os agentes que receberão as informações e preparar material de divulgação adequando a cada público-alvo;

Executar o Plano de Trabalho do Programa de Comunicação Social, após aprovação do Ibama.

Indicadores de Desempenho do Programa:

O empreendedor deverá selecionar indicadores de desempenho que permitam obter informações sobre características, atributos e resultados de sistema ou processo aplicado, atendendo aos seguintes requisitos: disponibilidade; simplicidade; adaptabilidade; estabilidade; rastreabilidade e representatividade. Exemplo: grau de satisfação do público-alvo com o acesso e disponibilização de informações sobre o empreendimento e programas ambientais implantados; percentual de ligações e questionamentos atendidos; percentual de atendimento a solicitações de reuniões e esclarecimentos ao público em geral;_quantidade total de material produzido para divulgação.

Inter-relação com outros Programas Ambientais:

O Programa de Comunicação Social cujo objetivo é estabelecer um canal de comunicação entre a empresa e a sociedade articula-se com todos os programas ambientais que serão implantados pela UHE.

Monitoramento e Avaliação das Ações Implantadas:


Como instrumentos de avaliação e acompanhamento deverão ser emitidos relatórios semestrais, onde serão registrados os principais entraves e apontadas sugestões para correção.

3.6 Plano de Ação Socioambiental – PAS

3.6.1 Subprograma de Educação e Saúde Ambiental

Objetivo:

Desenvolver atividades com as comunidades do entorno da UHE e dos municípios da AID para a conservação, uso racional e gestão sustentável dos recursos ambientais mediante a prática de ações com foco na melhoria da qualidade de vida das pessoas residentes na AID e entorno do reservatório


AMUL
11/17/1

Diretrizes:

Realizar atividades diversificadas tais como oficinas, cursos, seminários, fóruns, atividades de campo, dentre outros, a fim de sensibilizar e proporcionar informação e formação para convivência e gestão sustentável nas áreas afetadas pelo reservatório da UHE.

Realizar diagnóstico participativo voltado à escolha de temas que deverão ser trabalhados nas atividades de Educação e Saúde Ambiental.

Encaminhar Plano de trabalho contendo ações de apoio institucional a serem executadas junto às prefeituras dos municípios que compõem a AID visando à formação dos gestores municipais na área de captação de recursos para financiamento da rede de esgotamento sanitário destes municípios; auxiliar o encaminhamento dos projetos de captação de recursos decorrentes desta capacitação.

Fomentar a mobilização das comunidades para que haja participação efetiva nos projetos de educação e saúde ambiental, cujas propostas devem contemplar os interesses das comunidades/população em relação ao qual serão desenvolvidas.

Propor e executar ações voltadas às comunidades pesqueiras, comunidades rurais e urbanas da AID do empreendimento.

Produzir materiais como vídeos e cartilhas para divulgação dos resultados das atividades desenvolvidas nos projetos executados no programa;

Propor ações de apoio institucional aos municípios para criação e fortalecimento dos Conselhos Municipais de Meio Ambiente.

Apresentar relatórios semestrais de todos os subprogramas desenvolvidos pelo PAS.

Metodologia:

O Programa deverá ser estruturado a partir das seguintes etapas metodológicas:

Diagnóstico Participativo para definir os diferentes grupos sociais afetados pela UHE descrevendo seu perfil sociocultural, atuações e atividades; as demandas desses grupos sociais diretamente afetados pelos impactos socioambientais e ações mitigadoras para os riscos ambientais e tecnológicos decorrentes da operação do empreendimento.

As demais etapas serão definidas a partir do diagnóstico participativo com a priorização das demandas elencadas pelos atores sociais.

Deverão ser priorizadas ações educativas de caráter não-formal, voltadas para um processo de gestão ambiental específico, definido a partir da identificação dos impactos socioambientais do empreendimento. As ações previstas para o programa deverão ser justificadas e descritas indicando seus objetivos, localização, atores sociais envolvidos e sua interveniência no processo, bem como o período de sua execução.

JA
12/17
EMOL

Nas ações de capacitação (processo ensino-aprendizagem), deverão ter duração mínima de 40 horas, entre atividades em sala de aula e de campo, destinadas “à produção e aquisição de conhecimentos e habilidades e o desenvolvimento de atitudes com vistas a proporcionar condições para a participação individual e coletiva na gestão do uso dos recursos ambientais e nas decisões que afetam a qualidade dos meios físico-natural e social” (IBAMA/CGEAM, 2008).

Nas ações que envolvem eventos, deverão ser indicados os atores sociais envolvidos, o tipo de evento (seminários, palestras, debates, entre outros), objetivos, metodologia, carga horária, resultados esperados e processo de avaliação.

Na elaboração de material educativo, publicações, vídeos e cartilhas, indicar o caráter da ação à qual dará suporte, a quantidade de produtos e o público a ser beneficiado.

Etapas e Prazos:

O Programa de Educação e Saúde Ambiental é de ação contínua e deve ser realizado durante toda a vigência da I.O.

Apresentar, em até 90 dias, proposta de ações de apoio institucional aos municípios do entorno dos reservatórios para criação e fortalecimento dos Conselhos Municipais do Meio Ambiente.

Apresentar em até 120 dias um plano de trabalho com ações 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

Apresentar, em até 180 dias, as informações sobre as indenizações e reassentamentos das famílias que foram desapropriadas e a forma de vida que possuem atualmente

Apresentar relatórios semestrais individualizados para cada programa, ainda que venham a ser desenvolvidos no âmbito do PAS.

Ações e Execução:

Definir o público-alvo a ser contemplado no programa e preparar material de divulgação e didático.

Executar o Plano de Trabalho do Programa de Educação e Saúde Ambiental, após aprovação do Ibama.

Indicadores de Desempenho do Programa:

O empreendedor deverá selecionar indicadores de desempenho que permitam obter informações sobre características, atributos e resultados de sistema ou processo aplicado, atendendo aos seguintes requisitos: disponibilidade; simplicidade; adaptabilidade; estabilidade; rastreabilidade e representatividade. Exemplos: grau de satisfação do público-alvo informado e capacitado; quantidade de pessoas atendidas pelo programa; quantidade de cursos e eventos realizados;

[Handwritten signature]
13/11

Quantidade total de material informativo e didático produzido para as capacitações e eventos.

Inter-relação com outros Programas Ambientais:

O Programa de Educação e Saúde Ambiental tem caráter transversal aos demais programas, sendo preciso observar nas etapas metodológicas de cada um deles, em que momento este programa fará interface com os demais. Assim, ele poderá estar presente no Programa de Comunicação Social, Programa de Educação Histórico-Patrimonial, Programa de Recuperação de Áreas Degradadas, Programa de Peixamento, entre outros.

Monitoramento e Avaliação das Ações Implantadas:

Realizar monitoramento permanente das ações do programa e avaliar a efetividade de sua implementação, readequando as propostas, quando for o caso, o que deverá ser comunicado ao Ibama.

Emitir semestralmente relatórios onde serão registrados os entraves e possíveis correções para as próximas atividades do programa.

A avaliação deste programa se dará de forma continuada, durante sua execução, da seguinte forma.

Avaliação das ações realizadas pela equipe responsável pela atividade e o público-alvo para retroalimentar propostas e corrigir rumos.

Avaliação de resultados a partir da análise das metas propostas para o programa em todas as fases de execução para análise do andamento dos trabalhos e o atendimento de seus objetivos.

3.6.2 Subprograma de Educação Histórico – Patrimonial

Objetivo:

Dar publicidade ao conhecimento sobre o patrimônio arqueológico e cultural dos municípios da Área de Influência Direta da UHE. Resgatar a auto-estima das comunidades deslocadas através do desenvolvimento de ações educativas que permitam o desenvolvimento de atitudes que reconheçam e valorizem a arte popular, o patrimônio cultural e as versões orais ainda preservadas.

Diretrizes:

Realizar diagnóstico socioeconômico e cultural nos municípios do entorno da UHE (AID).

Realizar encontros e/ou seminários para a coleta de dados e sistematização e confecção de catálogos e vídeos.

Realizar Seminários para a divulgação dos resultados finais; divulgação na mídia local e regional dos resultados e distribuição do material elaborado nas escolas bibliotecas, entre outros.

Encaminhar ao IBAMA informações para conhecimento acerca do material arqueológico

HA

EMUL

14/17

resgatado em Sobradinho e, se for o caso, propor ações.

Encaminhar ao Ibama manifestação do Iphan acerca do trabalho realizado; (aceite).

Consultar o Iphan sobre a necessidade de realização de novas atividades relativas ao resgate/conservação do patrimônio histórico Cultural e, se for o caso, apresentar projeto àquela instituição, com envio de cópia ao Ibama.

Divulgar a existência do patrimônio arqueológico à população dos municípios da AID da UHE.

Metodologia:

O Programa deverá utilizar uma metodologia interativa, para todos os atores envolvidos possam conhecer os elementos teóricos da Educação Patrimonial, na perspectiva de que possam identificar no seu cotidiano, quais os elementos que podem compor o acervo Patrimonial da região.

Neste sentido, a metodologia deverá fornecer elementos para estimular a percepção dos participantes para a resgate de sua história, manifestações artísticas e culturais. Os encontros para levantamento e conhecimento e dos bens materiais e imateriais deverão acontecer nos municípios da AID do empreendimento, com a participação de representantes das escolas públicas e privadas, poder público, ONG's, associações urbanas e rurais com o objetivo de formar multiplicadores de Educação Patrimonial.

No final, todo o material deverá sistematizado e divulgado por meio de catálogos, vídeos e apresentado em um seminário com todas as comunidades envolvidas no processo.

Etapas e Prazos:

O Programa deverá ser executado durante a vigência da I.O. Apresentar, em até 180 dias, Programa de Educação Histórico Patrimonial para os municípios do entorno da UHE Sobradinho incluindo cronograma de execução.

Apresentar, em até 30 dias, a manifestação do Iphan a respeito do trabalho no âmbito da condicionante 2.7 e da destinação dos bens resgatados.

Apresentar, em até 180 dias, proposta de elaboração de catálogo de divulgação do resgate do patrimônio arqueológico.

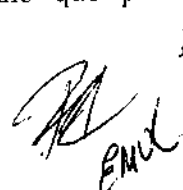
Ações e Execução:

Definir o público-alvo a ser contemplado no programa e preparar material de divulgação e didático.

Executar o Plano de Trabalho do Programa de Educação Histórico-Patrimonial, após aprovação do Ibama.

Indicadores de Desempenho do Programa:

O empreendedor deverá selecionar indicadores de desempenho que permitam obter


EMU
15/17

informações sobre características, atributos e resultados de sistema ou processo aplicado, atendendo aos seguintes requisitos: disponibilidade; simplicidade; adaptabilidade; estabilidade; rastreabilidade e representatividade. Exemplos: grau de satisfação do público-alvo informado e capacitado; quantidade de pessoas atendidas pelo programa; quantidade de cursos e eventos realizados; quantidade total de material informativo e didático produzido para as capacitações e eventos.

Inter-relação com outros Programas Ambientais:

Da mesma forma que o Programa de Educação e Saúde Ambiental, este programa tem caráter transversal e faz interface com os demais programas da socioeconomia.

Monitoramento e Avaliação das Ações Implantadas:

A avaliação deverá ser realizada em todos os encontros para aferir o grau de assimilação dos conteúdos, discussões e experiências trazidas pelos participantes. Na concepção metodológica proposta, o programa deverá formar multiplicadores de Educação Patrimonial que possam propor ações de continuidade voltadas à implantação da temática na rede escolar e demais segmentos da sociedade. Dessa forma a avaliação deverá considerar:

Avaliação das ações realizadas pela equipe responsável pela atividade e o público-alvo para retroalimentar propostas e corrigir rumos; avaliação de resultados a partir da análise das metas propostas para o programa em todas as fases de execução para análise do andamento dos trabalhos e o atendimento de seus objetivos e qualidade de projetos pactuados no grupo para continuidade das ações do programa.

3.6.3 Subprograma de Resgate Cultural de Pescadores e Pescadoras do Médio e Sub-Médio São Francisco

Objetivo:



Desenvolver ações que busquem resgatar a memória das manifestações, crenças e artes da pesca artesanal das comunidades do entorno da UHE de Sobradinho para que não se percam ao longo do tempo e possam ser transmitidas às gerações futuras.

Diretrizes:

Realizar oficinas, encontros e reuniões com as comunidades de pescadores e pescadoras com o objetivo de elaborar um plano de ação para a elaboração do projeto.

Realizar levantamento dos petrechos da pesca artesanal da região por meio de relatos dos pescadores antigos com o objetivo de resgatar as práticas adotadas no Médio e Sub-médio São Francisco ao longo do tempo.

Dar condições, por meio de realizações de oficinas, para que pescadores e pescadoras construam conceitos acerca da cultura, identidade, valores, memória e preservação de suas



16/17
EMOL

identidades culturais que possibilitem o conhecimento de seus bens patrimoniais, práticas, celebrações visando o fortalecimento de sua identidade cultural.

Propor e executar ações voltadas às comunidades pesqueiras, comunidades rurais e urbanas da AID do empreendimento para que elaborem e executem projetos de resgate cultural da atividade pesqueira da região.

Produzir materiais como vídeos e cartilhas sobre as ações do programa para divulgação dos resultados das atividades desenvolvidas.

Metodologia:

O Programa deverá ser desenvolvido com base em uma metodologia participativa estruturada da seguinte forma:

Participação da comunidade pesqueira de cada município, em todas as etapas do programa;

Produção de material impresso, vídeos e eletrônicos (DVD, folders e materiais educativos) com os resultados do programa.

Enfoque interdisciplinar e integrado com os demais programas ambientais relativos ao empreendimento.

Etapas e Prazos:

O Programa deverá ser executado durante a vigência da LO.

Apresentar, em até 180 dias, diagnóstico da situação atual da atividade pesqueira e dos pescadores da área de influência do empreendimento com propostas de ações.

Ações e Execução:

Executar o Plano de Trabalho do Programa de Resgate Cultural dos Pescadores e Pescadoras do Médio e Sub-Médio São Francisco após aprovação do Ibama.

Indicadores de Desempenho do Programa:

O empreendedor deverá selecionar indicadores de desempenho que permitam obter informações sobre características, atributos e resultados de sistema ou processo aplicado, atendendo aos seguintes requisitos: disponibilidade; simplicidade; adaptabilidade; estabilidade; rastreabilidade e representatividade. Exemplo: quantidade e qualidade dos projetos implementados.

Inter-relação com outros Programas Ambientais:

Da mesma forma que os programas anteriores, este programa tem caráter transversal e faz interface com os demais programas da socioeconomia.

Monitoramento e Avaliação das Ações Implantadas:

O monitoramento e avaliação serão realizados em todas as etapas do programa. Os produtos finais de cada projeto serão avaliados a partir da análise dos relatórios encaminhados e vistorias para verificação dos resultados pelo Ibama.

[Handwritten mark]

[Handwritten signature]
EMUL
17/17

EM BRANCO

EM BRANCO



Chesf-DEMG-006/2012

Fis.:	902
Proc.:	3607/01
Rubr.:	UNF

Recife, 12 de janeiro de 2012.


Ao Senhor,
THOMAZ MIAZAKI DE TOLEDO
Coordenador de Energia Hidrelétrica e Transposições
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA
SCNE, Trecho 2, Edifício sede, Bloco A, 1º Andar
Brasília/ DF - CEP: 70.818-9000

Assunto: PACUERA das Usinas do Rio São Francisco
Referência: Ofício nº209/2011 COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

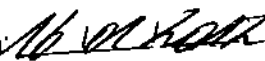
Prezado Senhor,

Vimos por meio deste encaminhar cópia digital do Planos Ambientais de Uso e Ocupação dos Reservatórios Artificiais (PACUERA) das Usinas Hidrelétricas de sobradinho, Itaparica, Complexo Paulo Afonso e Xingó.

Atenciosamente,


Paulo Roberto Mendes Belchior
E-mail: paulorb@chesf.gov.br
Divisão de Meio Ambiente de Geração - DEMG
Fone: (81)3229-2213

MMA - IBAMA
Documento:
02001.000177/2012-73

Data: 

C/C: DMA.

De ordem: *na ordem* Em: 17/08/12
Para: *Kátia Adriana*

Simone Araújo de Souza
Secretária CGENE/DILIC

ao A.A. Henrique Yuca,
para conhecimento e
as devidas providências

18/10/2012
Kátia

Kátia Adriana de Souza
Analista Ambiental
mat 1501231
DILIC/BAMA

Cizuz.

Aspirins colocados no Duta

G.

19.1.12

Henrique César Lemos Jucá
Analista Ambiental
Mat 1769.875
CGENE/DILIC/BAMA

Fis.:	903
Proc.:	7607/01
Rubr.:	WTF



IBAMA
M M A
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE
E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA

DESPACHO

PROCESSO nº 02001.003607/2001-56 – UHE Sobradinho

ASSUNTO: Inclusão de documentos extemporâneos

Trata-se da inclusão dos seguintes documentos:

- Carta CE-DEMG-123/2011, de 21 de agosto de 2011;
- Parecer nº 98/2011 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA de 28 de setembro de 2011;
- Carta Chesf-DEMG—125/2011 de 4 de outubro de 2011;
- Ofício nº 159/2011/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, de 13 de outubro de 2011;
- FAX-SOC-006/2011, de 4 de novembro de 2011;

Estes documentos foram incluídos extemporaneamente no processo.

Brasília, 24 de janeiro de 2012.

EM BRANCO



Fls.:	904
Proc.:	3607/01
Rubr.:	

MMA - IBAMA
Documento:
02001.049944/2011-61
Data: 13/10/11



CE-DEMG-123/2011

Recife, 21 de Agosto de 2011

Ilmo. Sr.

Thomaz Miazak de Toledo

Coordenador de Energia Hidrelétrica e Transposição

COHID/CGENE/DILIQ/IBAMA

SCEN – Setor de Clubes Esportivos Norte – Trecho 02

Edf. Sede do IBAMA – Brasília – DF. CEP: 70.818-900

Assunto: Resposta ao Ofício COHID/CGENE/DILIC/IBAMA nº 131/2011

Referências: LO nº 406/2004 – UHE Sobradinho;

LO nº 147/2001 – UHE Xingó

Ofício CGENE/DILIC/IBAMA nº 80/2011

Prezado Senhor,

Em resposta ao Ofício COHID/CGENE/DILIC/IBAMA nº 131/2011, no que trata da renovação das UHE's do São Francisco, especificamente dos assuntos relativos ao Mapeamento de áreas utilizadas durante a construção das Usinas.

Em 15 de setembro de 2011, a CHESF protocolou junto ao IBAMA o Plano de Trabalho Preliminar intitulado "*Recuperação de áreas degradadas por canteiros de obra e instalações provisórias de Usinas Hidrelétricas da Chesf localizadas no Rio São Francisco*", que apresentou o escopo e cronograma de execução das atividades relacionadas ao mapeamento e recuperação de áreas degradadas por canteiros de obra e outras instalações provisórias edificadas na época da construção das usinas hidrelétricas da CHESF.

No que se refere às bases cartográficas de alta resolução, o Núcleo de Geoprocessamento (NGEO/DE/CHESF) apresentou um cronograma para elaboração dos trabalhos de restituição dos reservatórios de Xingó e Sobradinho, com início previsto, respectivamente, para outubro e novembro de 2011, como pode ser visualizado abaixo:

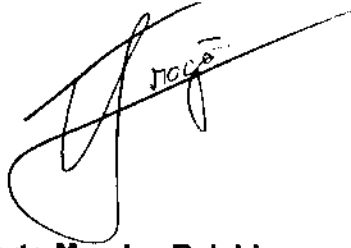
De ordem: *à Geral* Em: *14/10/11*
Para: *Kátia Albuquerque*
Simone
Simone Araújo de Souza
Secretária CGENE/DILIC

EM BRANCO

Fis.:	906
Proc.:	360701
Rubr.:	UNF

Colocamo-nos à disposição para qualquer esclarecimento que se faça necessário.

Atenciosamente,

P/ 

Thiago V. Aragão
Mat. 232939 - DEMG

Paulo Roberto Mendes Belchior
Gerente da Divisão de Meio Ambiente de Geração – DEMG
E-mail: paulorb@chesf.gov.br

EM BRANCO

Fls.:	907
Proc.:	3607/01
Rubr.:	1111



M M A
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Diretoria de Licenciamento Ambiental
Coordenação de Infra-Estrutura de Energia Elétrica
Coordenação de Energia Hidrelétrica e Transposições

PARECER Nº 98/2011 - COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Brasília, 28 de setembro de 2011

Ref: Análise do cumprimento das condicionantes da Retificação da Licença de Operação da Usina Hidrelétrica de Sobradinho.

Processo nº02001.003607/2001-58

I. INTRODUÇÃO

Este Parecer tem como objetivo a análise do cumprimento das condicionantes da Retificação da Licença de Operação nº 406/2004 de 21 de dezembro de 2004 relativa à Usina Hidrelétrica de Sobradinho visando subsidiar a decisão sobre sua renovação.

Para tanto, considerou-se a documentação apresentada pelo empreendedor até o momento, bem como as informações colhidas na vistoria à área dos empreendimentos e nas reuniões técnicas entre Ibama e Chesf.

II. DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Usina Hidrelétrica de Sobradinho (BA)

A Usina Hidrelétrica de Sobradinho, de responsabilidade da Companhia Hidrelétrica do São Francisco – Chesf, teve sua construção iniciada em junho do ano de 1973, entrando em operação no último trimestre de 1979. Em sua configuração final (cota 392,50 m), compreende uma potência instalada de 1.050.300 KW geradas em 6 unidades, com um lago de 4.214 Km² (até 5.150 Km² de superfície), cerca de 320 Km de extensão e capacidade de

acumulação de 34,1 bilhões de m³ de água, compreendendo uma barragem de 8,5 Km de comprimento total, vertedouro de superfície, descarregador de fundo e tomada d'água com capacidade de até 25 m³/s, e destinada à alimentação de projetos de irrigação da região.

O reservatório, localizado no Estado da Bahia (abrangendo os municípios de Sobradinho, Sento Sé, Itaguaçu da Bahia, Pilão Arcado, Remanso e Casa Nova), na Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco, é o maior lago artificial da América Latina e o terceiro maior do mundo. À montante localizam-se os municípios de Xique-Xique e Barra; e à jusante os municípios de Juazeiro e de Petrolina (este último, no Estado de Pernambuco).

III. HISTÓRICO

- 03.07.2001 abertura do Processo de licenciamento Ambiental para UHE Sobradinho sob o nº 02001.003607/2001-56.
- 31.03.2003 Chesf encaminha a Correspondência CE-DMA-086/2003 com o Estudo Ambiental da UHE de Sobradinho.
- 16.01.2004 Ibama emite a Licença Especial nº 001/2004 autorizando a redução, em caráter emergencial por 150 dias, da vazão do Rio São Francisco a partir da UHE Sobradinho, Complexo Paulo Afonso e UHE Xingó para 1100 m³/s.
- 25.02.2004 Ibama emite o Parecer nº /2004-COLIC/CGLIC/DILIQ/IBAMA com análise do Estudo Ambiental visando a emissão da LO da UHE de Sobradinho.
- 26.05.2004 Chesf encaminha a Correspondência CE-DEMG-030/2004 com comentários acerca das solicitação de complementação do Estudo Ambiental.
- 24.06.2004 Ibama emite Parecer Técnico nº 68/2004 – COLIC/CGLIC/DILIQ/IBAMA com análise das complementações do Estudo Ambiental da UHE de Sobradinho.
- 21.12.2004 Ibama emite Licença de Operação nº 406/2004 autorizando o funcionamento da UHE de Sobradinho.
- 02.05.2005 Chesf encaminha Correspondência CE-DEMG-044/2005 com informações acerca do atendimento às condicionantes da LO nº 406/2004.
- 06.09.2006 Ibama emite o Parecer Técnico nº 34/2006-COHID/CGENE/DILIC/IBAMA com análise do acompanhamento das condicionantes da LO nº 406/2004.
- 22.09.2006 Ibama emite Retificação da Licença de Operação nº 406/2004.
- 31.10.2006 Chesf encaminha Correspondência CE-DEMG-0226/2006 com cópia da publicação da Retificação da LO nº 406/2004.



- 20.12.2007 Ibama emite a Licença Especial nº 001/2007 autorizando a redução, em caráter emergencial por 150 dias, da vazão do Rio São Francisco a partir da UHE Sobradinho, Complexo Paulo Afonso e UHE Xingó para 1100 m³/s.
- 21.11.2008 Ibama emite o Parecer Técnico nº 68/2008 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA com análise do acompanhamento das condicionantes da LO nº 406/2004.
- 15.05.2011 Ibama realiza vistoria à área de influência da UHE de Sobradinho sendo elaborado o Relatório de Vistoria Conjunto nº 07/2011 com as observações colhidas durante as atividades (até 21.05.2011).
- 20.06.2011 Ibama emite o Relatório de Vistoria Conjunto nº 07/2011 com observações colhidas durante as atividades.
- 21.06.2011 Ibama emite o Relatório de Vistoria relativa à parte da Ictiofauna com vistas à renovação da LO nº 406/2004.
- 04.07.2011 reunião entre o Ibama e a Chesf para discutir as pendências e observações relativas ao atendimento das condicionantes da Licença de Operação nº 406/2004 (até 08.07.2011).

IV. ANÁLISE DAS CONDICIONANTES DA RETIFICAÇÃO DA LICENÇA DE OPERAÇÃO Nº 406/2004

1. CONDICIONANTES GERAIS:

1.1. A concessão desta Licença de Operação deverá ser publicada em conformidade com a Resolução Chesf nº 0009 e cópias das publicações deverão ser encaminhadas ao IBAMA.

A correspondência CE-DEMG 005/2004 de 21 de janeiro de 2005 encaminha cópia das publicações da Licença de Operação nº 406/2004 no Diário Oficial da União e no jornal A Tarde.

Da mesma forma, a correspondência CE-DEMG-097/2010 de 19 de julho de 2010 apresentava cópias da publicação da Solicitação de Renovação da Licença de Operação da UHE de Sobradinho no Diário Oficial da União e no jornal A Tarde.

1.2. Qualquer alteração no empreendimento deverá ser precedida de anuência do IBAMA.

Não houve comunicações da Chesf quanto à necessidade de alterações no projeto do empreendimento.

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

A solicitação de renovação foi requerida dentro do prazo estipulado na Resolução Conama nº 237/1997.

1.4. O IBAMA deverá ser comunicado imediatamente, em caso de ocorrência de qualquer acidente que venha causar dano ambiental.

Não houve nenhuma ação relacionada a esta condicionante.

1.5. O IBAMA, mediante decisão motivada poderá modificar as condicionantes e as práticas de controle e fiscalização, sempre que ocorrerem as seguintes situações:

- alteração das condições de qualidade dos recursos ambientais locais;
- presença de fontes de poluição atmosférica, hídrica ou sonora que subvertam a qualidade do meio;
- graves riscos ambientais e de saúde;

Durante a vigência da Licença de Operação nº 406/2004 está foi retificada uma única vez a partir do Parecer Técnico nº 34/2006 que analisa o cumprimento das condicionantes sendo recomendada a correção da Licença.

1.6. Frente o IBAMA, a Companhia Hidro Elétrica de São Francisco - CHESF é a única responsável pela implementação dos Planos, Programas e Medidas Ambientais e pela integridade estrutural e ambiental decorrentes da operação do empreendimento.

A Chesf afirma em todos os relatórios encaminhados estar ciente de sua responsabilidade, bem como se compromete a implementar os compromissos assumidos no licenciamento do empreendimento.

Entretanto, na análise de acompanhamento das Condicionantes da Licença de Operação nº 406/2004 da UHE de Sobradinho, o Parecer Técnico nº 68/2008 conclui que a "Chesf não conseguiu realizar os programas ambientais de sua responsabilidade e sugere uma notificação à empresa para que apresente as condicionantes 2.1.1, 2.1.2, 2.1.4, 2.3.1, 2.3.2, 2.3.3, 2.3.4, 2.4, 2.6 e 2.7 no formato de programas, descrito na 2.2, em um prazo de 60 dias".

Apesar da recomendação de notificação da empresa para atendimento ao colocado no referido Parecer não foi lavrado auto de notificação. Ressalta-se no entanto, que foi emitido o Ofício nº 984/2008 - DILIC/IBAMA que encaminhou a Chesf as considerações do Parecer Técnico nº 68/2008.

[Handwritten signatures and initials]

4/30

909
3607/01
UHE

2. CONDICIONANTES ESPECÍFICAS:

2.1. Apresentar, no prazo, de 90 dias, o detalhamento todos os Programas Ambientais, a seguir:

2.1.1. Plano de Controle de Erosão, que deverá contemplar levantamento e contenção de processos a recuperação e preservação das matas ciliares.

2.1.2. Plano de Controle de Assoreamento, informando a taxa de assoreamento do reservatório, a contribuição da carga de sedimentos do rio São Francisco e do campo de dunas nesse processo, necessidade e periodicidade de dragagem, destinação final do material a ser dragado.

As atividades desenvolvidas nos Planos de Controle de Assoreamento e de Controle de Erosão foram condensados em um único programa denominado Serviço de Identificação dos Processos Erosivos no Entorno do Reservatório da UHE Sobradinho.

Na primeira etapa do programa, realizou-se um levantamento prévio para identificação das áreas de entorno do reservatório. Foi identificado o perfil dos solos destas e em seguida realizadas análises químicas e granulométricas para melhor caracterização e identificação das potencialidades destes tipos de solo. Sendo definidas 4 áreas críticas em relação ao risco de erosões e assoreamento do reservatório.

Dessas 4 áreas, 3 se localizam no município de Sento Sé - BA e uma no município de Casa Nova - BA. Nestas 4 áreas críticas, foram realizadas 2 campanhas de levantamento batimétrico e 2 avaliações na granulometria do sedimento de fundo do reservatório.

De acordo com as análises granulométricas de solo e dos sedimentos coletados, admiti-se a hipótese de que os sedimentos são oriundos do carreamento do solo para o lago da represa.

Todo o programa desenvolvido pela Chesf, resultou no diagnóstico do que ocorre na área. De acordo com a condicionante o Programa deveria conter ações para estabilização dos processos erosivos e de assoreamento.

No relatório final são apresentadas algumas sugestões para estabilização dos processos erosivos. Entretanto para uma maior efetividade das medidas de correção, propõe-se que a empresa realize projetos piloto para avaliação da adequação de possíveis metodologias de contenção específica para cada área. De acordo com os resultados do projeto piloto serão escolhidos os métodos julgados mais adequados para estabilização do assoreamento e das erosões.

O levantamento realizado foi dado por concluído em 2009. Todavia considerando que a região apresenta inúmeras áreas suscetíveis à erosão, e que estas têm sido deflagradas não apenas em função das declividades das encostas, mas principalmente pelo uso e ocupação, o processo de monitoramento deve ser contínuo e persistir por toda a vida útil do empreendimento, não sendo justificável a interrupção da ação de monitoramento.

Sugere-se a manutenção deste programa ambiental para a vigência da próxima licença.

Este é um Programa de ação continuada, e a condicionante está parcialmente atendida.

2.1.3. Programa para a Conservação da Fauna, com levantamento nas áreas do entorno do reservatório e a consolidação da proposta de construção do CETAS.

A condicionante objetiva o levantamento das informações acerca da fauna e flora do entorno do reservatório de Sobradinho permitindo a definição de ações a serem implementadas com vistas à conservação das espécies e definição das áreas prioritárias a sua sobrevivência.

Em atendimento à condição a Chesf encaminhou a Correspondência CE-DEMG-044/2005 na qual se propunha a apoiar a construção de um Centro de Triagem de Animais Silvestres - Cetas no município de Sobradinho. Na análise da proposição o Ibama emitiu a Informação Técnica nº 10/2006 - COLIC/CGLIC/DILIQ/IBAMA que avaliou como adequada para atendimento à condicionante a construção do Cetas desde que aliado ao desenvolvimento de um Programa de Caracterização da Fauna.

Vale ressaltar que com a Retificação da Licença de Operação nº 406/2004 houve alteração da condicionante que incorporou a proposição da Companhia Hidro-Elétrica do São Francisco de implementação de Centro de Triagem sendo que a empresa continuou obrigada a realizar o levantamento faunístico nas áreas do entorno do reservatório de Sobradinho.

Em dezembro de 2006, em reunião entre a equipe do Ibama e da Chesf foram discutidos os planos de conservação da fauna a serem desenvolvidos pela Companhia no âmbito do Programa de Revitalização do São Francisco. Como encaminhamento da reunião ficou acordado que o Ibama apresentaria plano de trabalho com as diretrizes a serem observadas na execução dos estudos de campo de caracterização do meio biótico (flora e fauna terrestre). Desta forma, em novembro de 2008 foi emitida a Informação Técnica nº 83/2008-COHD/CGENE/DILIC/IBAMA que apresentava as referidas diretrizes bem como estipulava um prazo de dois anos para execução do estudo.



96
3607/01
HNE

Em Correspondência enviada no início de 2009 o empreendedor apresentou um cronograma "tentativo" da implantação das ações do plano de trabalho visto a necessidade de realização de processo licitatório para contratação de empresa que executaria o serviço.

Apenas no relatório de atendimento às condicionantes de março de 2011, a Chesf informa a finalização do processo licitatório com a contratação da empresa de consultoria Regea Geologia e Estudos Ambientais.

Durante reunião técnica, em julho de 2011, o Ibama foi informado que a Regea manifestou por duas vezes o interesse em alterar o plano de trabalho, especificamente a periodicidade das atividades de campo. A Chesf afirma que não acatou as solicitações de modificação do período de realização das campanhas sendo que estas serão trimestrais conforme previsto na especificação técnica de contratação do serviço. Toda essa informação também foi prestada por Correspondência, no início de agosto de 2011, no entanto, após o recebimento dessa não houve mais nenhum comunicado sobre a execução dos trabalhos ou sobre rescisão contratual.

Ressalta-se que em nenhum momento o Ibama foi consultado sobre a alteração da forma de execução do levantamento da fauna e flora no entorno do reservatório de Sobradinho. Destaca-se que as diretrizes definidas no plano de trabalho são os requisitos mínimos a serem seguidos pelo empreendedor no desenvolvimento do Programa, não sendo aceitável alterações que reduzam o escopo do estudo. Entretanto, a equipe está aberta a discutir adequações do plano de trabalho desde que embasadas em fundamentos técnicos que justifiquem a necessidade de eventuais modificações.

É importante frisar que por se tratar de empreendimento cuja operação remonta a década de 80 não é possível se levantar os reais impactos sobre o ambiente que a implantação da usina provocou. No entanto, faz-se necessário que o levantamento das informações sobre a fauna e flora características da região considere o antes e o pós construção do reservatório. Neste sentido, no desenvolvimento do Programa recomenda-se que, inicialmente, seja realizada uma análise crítica dos trabalhos existentes sobre a região visando identificar as espécies ocorrentes e o seu grau de sensibilidade, bem como os locais prioritários à sua conservação. A partir dessas informações será possível a análise integrada dos dados que subsidiará o desenvolvimento dos levantamentos de campo cuja metodologia já está definida.

Em relação à consolidação do Centro de Triagem, como já informando a proposição partiu da própria Chesf que se prontificou a apoiar a implantação de um Centro na região de Sobradinho. Para tanto, foram mantidos contatos com o Escritório Regional do Ibama em Juazeiro/BA, além de terem sido realizadas algumas reuniões que contaram com a

participação de representantes da Dilic e da Dbflo, sendo definido, entre outros, que seria construído um Cetas do tipo "A" em área da Prefeitura Municipal de Sobradinho.

Em todos os documentos encaminhados pelo empreendedor com informações acerca do cumprimento da condicionante sempre constava que o Programa de Conservação da Fauna seria desenvolvido a partir do apoio a implementação do Cetas, sendo omitida a informação do desenvolvimento do levantamento faunístico e florístico nas áreas do entorno do Reservatório.

No entanto, em março de 2011, o Ibama é informado pela empresa sobre a identificação de um Cetas na cidade de Petrolina/PE. O Centro de Conservação e Manejo de Fauna (Cemafauna) instalado nas dependências da Universidade Federal do Vale do São Francisco no âmbito do Projeto de Integração do Rio São Francisco (PISF).

Em razão da informação, a Chesf solicita que a condicionante seja alterada sendo que ao invés de construção de um Centro no município de Sobradinho seja considerado o apoio às atividades do Cemafauna.

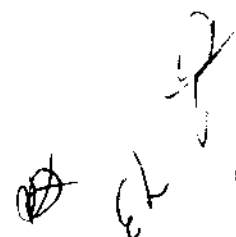
Em conversa com analista ambiental do Escritório Regional de Juazeiro/ BA foi confirmada a informação de que atualmente o encaminhamento dos animais apreendidos durante as atividades de fiscalização tem sido o Cemafauna visto a proximidade mas também em razão da infra-estrutura que o Centro dispõe. Segundo relatado, apesar do grande número de apreensões registradas na região, especialmente de espécies de aves, não se justifica a construção de um outro Cetas.

Pelas informações prestadas durante a vistoria em maio de 2011 as ações e/ou programas a serem apoiados seriam a construção de recinto para primatas, elaboração de estudos para identificação de áreas de soltura na região, construção de biblioteca integrada ao centro de visitantes e apoio na aquisição de materiais de uso contínuo, como remédios e alimentação.

Considerando a existência de Centro de Triagem que comporta a demanda por espaço para abrigar exemplares da fauna nativa e ainda, a tendência de repasse dessas responsabilidades para os Órgãos Estaduais de Meio Ambiente, a equipe avalia como adequada a alteração da condicionante recomendando o apoio da Chesf à implementação do Centro de Conservação e Manejo de Fauna (Cemafauna).

Ressalta-se que além do apoio a Cemafauna, a Chesf deverá realizar o levantamento faunístico e florístico conforme diretrizes da Informação Técnica n 83/2008.

A condicionante não está atendida.



2.1.4. O programa "inventário dos Ecossistemas Aquáticos", apresentado por meio do ofício CE-DEMG-077/2006 de 24.4.2006, acrescentando:

i. O monitoramento de agrotóxicos precisa se estender para o componente do sedimento;

No Subprograma de Monitoramento Limnológico vem sendo monitorado a presença de agrotóxicos na água e nos sedimentos em 5 estações.

Para a campanha de 2010 não foi detectado nenhuma contaminação por agrotóxico na água ou no sedimento.

Está é uma ação continuada, e o item está atendido.

ii. Identificar as prováveis fontes da presença de óleos e graxas no reservatório, e apresentar informações que isentam a empresa de culpa; e

Nos relatórios de acompanhamento do Subprograma de Limnologia não é feita nenhuma identificação de outras fontes potenciais geradora de óleos e graxas no reservatório de Sobradinho.

Devido a ausência de enquadramento e de acordo com a Resolução Conama 357/2005, as águas do Rio São Francisco na região do reservatório de Sobradinho é enquadrada como Classe 2. Esta resolução determina que óleos e graxas devem ser virtualmente ausentes nas águas de classe 2.

Os resultados do monitoramento de óleos e graxas para as estações de Sobradinho, mostram que a maioria das análises obtiveram resultados abaixo do limite de detecção do método. Em 2010, o maior valor detectado para óleos e graxas, foi 3,6 mg/L. Diante destes resultados foi concluído pelo empreendedor que óleos e graxas estão virtualmente ausentes nas águas do reservatório.

Está é uma ação continuada, e o item está atendido.

iii. Elaborar um plano de contenção e remoção do fósforo total.

No Subprograma de Monitoramento Limnológico e da Qualidade da Água destacam-se níveis elevados para o fósforo total nas estações localizadas no trecho lótico inicial do reservatório. O estudo destaca que esta característica evidencia o aporte de fósforo ao reservatório, carregado pelo Rio São Francisco desde a estação localizada mais a montante, e que essa carga de nutrientes fosfatados decorre da contribuição natural dos solos da bacia hidrográfica, desde as porções mais altas da bacia, acrescida das contribuições antrópicas oriundas das atividades agrícolas, por exemplo: pulverização dos solos superficiais, pela gradagem agrícola, erosão superficial, processamento de produtos

agrícolas, resíduos sólidos, lixiviação de chorume de aterros sanitários, lançamento de esgotos e/ou inadequado sistema de tratamento sanitário, quando existente.

O estudo acrescenta que o fósforo total apresentou redução dos valores ao longo do trecho lântico, demonstrando a capacidade da massa de água do reservatório consumir parte da carga do elemento, através da sua cadeia produtiva primária.

A Chesf não desenvolveu nenhuma ação de contenção e remoção de fósforo no reservatório de Sobradinho.

Em reunião ocorrida em julho de 2011 a empresa reiterou a solicitação de retirada deste subitem da Licença.

A equipe concorda que atualmente não há uma tecnologia consolidada e aplicável para remoção de fósforo em grandes quantidades de água como o reservatório de Sobradinho. Entende-se que uma ação efetiva é a identificação e o controle das fontes de aporte de fósforo nas águas do reservatório.

Visando a melhoria da qualidade da água, recomenda-se que o empreendedor faça um mapeamento das fontes poluidoras, dê continuidade ao monitoramento e preste um apoio institucional aos municípios do entorno para captação de recursos destinados a obras de saneamento básico.

A equipe concorda com a retirada do sub-item.

2.1.5. Programa de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD

O Estudo Ambiental não trouxe informação acerca das obras utilizadas na construção da UHE de Sobradinho, não constando levantamento das áreas a serem recuperadas. Desta forma, na análise efetuada pela equipe técnica responsável pela regularização do empreendimento constava com recomendação que fosse apresentado Programa de Recuperação de Áreas Degradadas - PRAD que deveria contemplar a recuperação das margens do reservatório de Sobradinho e do Rio São Francisco.

Em novembro de 2007, a Chesf apresentou Plano de Trabalho com a identificação e caracterização de três áreas a serem trabalhadas no âmbito do PRAD:

- Área 1 - localizada na margem da estrada que liga o dique da usina com a cidade de Sobradinho tendo sido utilizada como "bota-fora". Extensão 2,56 ha.
- Área 2 - localizada a partir da eclusa até a estrada do dique C com extensão de 57,36 ha.
- Área 3 - nas proximidades do dique C com 2,72 ha.

Desta forma, o Programa de Recuperação das Áreas Degradadas é desenvolvido desde dezembro de 2006 sendo que atualmente está a cargo da empresa contratada Açai Agropecuária e Serviços Ltda. O objetivo do trabalho é promover a manutenção das cercas, plantios, e replantios, bem como adensamento visando a reabilitação ambiental dos cerca de 62,5 ha identificados como alterados pelas atividades de instalação e construção da UHE de Sobradinho.

A metodologia adotada no trabalho envolve: produção de mudas das espécies nativas, plantio em campo e manutenção das áreas plantadas.

Como primeira ação no âmbito do Programa foi realizada visita às áreas com objetivo de identificar os pontos onde seria necessária a recuperação do cercamento e também foram instaladas placas de identificação, dispostas em locais de boa visibilidade.

O preparo do solo antes do plantio das mudas não foi realizado de forma adequada. A primeira intervenção a ser feita em recuperação de áreas degradadas é o preparo e estabilização dos solos. Foi constatado na vistoria realizada em maio de 2011, restos de fundações e construções nas áreas.

Segundo informado a definição das espécies a serem utilizadas no trabalho se deu a partir da análise da vegetação ocorrente na região.

Fato que chama atenção é a informação de implantação de viveiro na cidade de Petrolina/PE. Reiteradamente a Companhia vem solicitando a retirada de condicionante específica que prevê a implantação de viveiro de mudas nativas na região do empreendimento, sob a alegação de que já é possuidora de uma sementeira na cidade de Piranhas/AL a qual atenderia satisfatoriamente à demanda, entre outros, dos projetos desenvolvidos no reservatório de Sobradinho. No entanto, os relatórios do PRAD trazem a informação da implantação de viveiro para atendimento ao Programa inclusive com o conhecimento e aprovação do empreendedor.

Como para implantação de viveiros de mudas é necessária a obtenção de autorizações específicas, inclusive a inscrição no Cadastro Técnico Federal, deverá ainda ser requerido do empreendedor as informações acerca da instalação do viveiro de mudas na cidade Petrolina/PE.

Em novembro de 2008, o Parecer Técnico nº 68/2008 considerou como atendida, naquele momento, a supracitada condicionante entretanto foram formulados alguns comentários relativos aos resultados do Programa.

Entre as deficiências identificadas no Parecer constava a ausência de informações relativas ao quantitativo de mudas por espécies utilizadas na implementação do PRAD bem como a taxa de sobrevivência destas em campo.

Percebe-se que, apesar da recomendação de envio, os dados não vêm sendo apresentados visto que nos relatórios encaminhados pela empresa não é possível conhecer as taxas de sobrevivência e mortalidade das mudas em campo. Ressalta-se que essa informação é imprescindível para o acompanhamento do Programa pelo Ibama. Desta forma, a solicitação é novamente reiterada sendo que o empreendedor deverá apresentar dados acerca do número de espécies efetivamente utilizadas nos trabalhos e a taxa de sobrevivência destas.

Acerca do cancelamento do reafeiçoamento do terreno conforme previsão do plano de trabalho, a Correspondência DEMG - 0010/2009 informava que no levantamento topográfico foi observada a predominância da espécie exótica *Prosopis juliflora* (popularmente conhecida como algaroba) que segundo alegado vem contribuindo no controle dos processos erosivos na região. Desta forma, conforme consta na Correspondência, foi adotada a estratégia de substituição gradual da algaroba por espécies nativas da Caatinga.

Cabe frisar que em nenhum momento o Ibama solicitou a eliminação completa da espécie visto que não há como se quantificar os impactos ambientais e sociais que tal ação acarretará. No histórico de ocupação da região verifica-se que a *Prosopis juliflora* faz parte da cultura e da economia local, sendo utilizada entre outros na alimentação de caprinos e ovinos. Entretanto, é primordial que a empresa apresente plano de trabalho no qual seja prevista a substituição gradual da algaroba, com definição de metas factíveis e adequadas bem como descrição da metodologia a ser empregada.

Em relação a apresentação de mapa georreferenciado das áreas degradadas durante a fase de instalação da usina, conforme condicionante específica, verifica-se que até o momento o Ibama não recebeu tal documentação. Sob o argumento de dificuldade de levantamento interno das informações a Chesf não conseguiu realizar o mapeamento das áreas do PRAD. A partir dessa informação serão definidas as áreas que efetivamente foram utilizadas durante a construção da UHE, como bota-fora, canteiro de obras, jazida, entre outros.

Exemplo da importância do mapa georreferenciado foi que durante vistoria técnica à região constatou-se que a área utilizada como pedreira não está sendo trabalhada no âmbito do PRAD. Pôde-se observar que a cava remanescente apresenta um risco constante de acidentes visto se localizar na proximidade de núcleos urbanos, além de representar uma

913
3607/01
UHE

descaracterização do relevo e da paisagem local. Com isso faz-se mister que seja apresentado projeto de recuperação dessa área que deverá ser necessariamente aprovado pelo Ibama. Da mesma forma, a partir do mapeamento poderá ser avaliada a necessidade de recuperação de outras áreas que ainda não foram contempladas.

Em relação ao desenvolvimento do PRAD recomenda-se que o empreendedor seja orientado a apresentar as informações necessárias ao adequado acompanhamento do referido Programa. Devem ser prestadas informações acerca: taxa de sobrevivência e mortalidade das mudas, origem das espécies utilizadas nas atividades, apresentação de metodologia para contenção da algaroba, proposta de ações de recuperação das margens do reservatório, mapa georreferenciado das áreas utilizadas pela empresa durante a fase de implantação e operação da UHE, entre outros.

Este é um Programa que deve ser mantido até a manifestação de aceite do Ibama. Entende-se que a condicionante está em atendimento com pendências.

2.1.6. Programa de Educação e Saúde Ambiental integrado com as atividades de Comunicação Social.

Na Correspondência CHESF-CE-DMA-133/2006, a empresa informa que o Programa foi encerrado em 2006 tendo em vista que foi iniciado antes da emissão da LO 406/2004. Com a conclusão das atividades solicitou ampliação de prazo para execução das oficinas de avaliação do Programa cujo relatório final foi encaminhado em novembro de 2007.

O Parecer Técnico N°68/2008 que analisou, entre outros, este Programa considerou a condicionante em atendimento recomendando a continuidade das atividades com a inclusão de módulos que contemplassem temas ainda não abordados, como a preservação e conservação dos nichos ecológicos e nascentes, além de proteção e atenção à fauna da região. Segundo o empreendedor, o Programa de Educação e Saúde Ambiental passaria por ajustes e seria reiniciado em 2008.

No relatório de Atendimento as Condicionantes de 2009, a Chesf informa que está adotando uma nova metodologia para implantação dos programas de educação ambiental que será enviada ao Ibama posteriormente. Em 2010 o Relatório de Atendimento das Condicionantes informa, mais uma vez, que o Programa terá continuidade após a aprovação da nova metodologia do denominado PAS (Programa de Ação Socioambiental), em processo de teste no Complexo Paulo Afonso.

Na Correspondência CHESF-DEMG-036/2011, que encaminha o Relatório de Atendimento às Condicionantes, o empreendedor repete as mesmas informações, complementando que outras ações voltadas às áreas de saúde e educação ambiental estão

13/30

contempladas no "Projeto Desenvolvimento de Ações para Produtores Agropecuários e Pescadores do Território do Entorno da Barragem de Sobradinho-BA", desenvolvido em parceria entre a Chesf e a Embrapa Semi-Árido. Este projeto foi apresentado ao Ibama na ocasião da vistoria em maio de 2011 e no Seminário de Ecossistemas Aquáticos e Ictiofauna.

Em agosto de 2011, por meio da Correspondência CE-DEMG-083/2011, foi encaminhada a proposta de implantação do PAS, com o respectivo cronograma para todos os empreendimentos das UHEs do São Francisco. Não foi apresentado plano de trabalho específico para a UHE Sobradinho e o cronograma enviado prevê o ano de 2013 para início das atividades.

O PAS encontra-se em análise pela equipe técnica do Ibama que emitirá Parecer Específico.

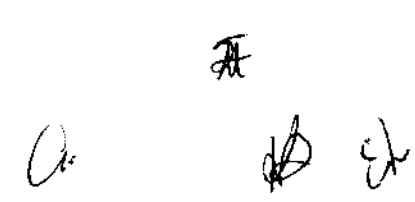
Ressalte-se que, durante as vistorias, constatou-se a existência de deficiências no processo de comunicação entre Chesf, Poder Público e sociedade do entorno do reservatório. O Programa de Comunicação Social é base para a mitigação de quaisquer impactos causados pelo empreendimento devendo ser reforçado e continuado ao longo da existência da UHE. Embora este programa possua interface com diversos outros programas, como educação ambiental, saúde, etc, é preciso que a comunicação seja considerada de forma individualizada no âmbito das ações da empresa, facilitando a interação entre esta e os demais atores da região.

Verifica-se que as atividades realizadas foram concluídas antes da retificação da LO nº 406/2004. Até o momento não houve apresentação de Programa para continuidade das ações. As atividades desenvolvidas pela Chesf em parceria com a Embrapa são desenvolvidas no âmbito da Responsabilidade Social da empresa (Projeto Desenvolvimento de Ações para Produtores Agropecuários e Pescadores do Território do Entorno da Barragem de Sobradinho-BA)

Este é um Programa de ação continuada, e a condicionante não está atendida.

2.1.7. Programa Sobradinho com a associação das vertentes de capacitação profissional, fortalecimento das noções de cidadania e respeito ao meio ambiente.

A Chesf encaminhou em 2004, o Termo de Referência do Prodesca – Programa de Desenvolvimento Econômico e Social das Comunidades Atingidas por Empreendimentos Hidrelétricos e o Programa Sobradinho. Ambos tinham como objetivos a melhoria das condições na educação formal, difusão do conhecimento, melhoria da saúde pública e geração de trabalho e renda para as comunidades do entorno de Sobradinho.



914
3607/01
UHE

No Parecer Técnico N° 68/2004, o Ibama sugeriu a inserção de três vertentes a serem agregadas ao projeto da educação formal e difusão do conhecimento: capacitação profissional, fortalecimento das noções de cidadania e respeito ao meio ambiente. Recomendou, também, a execução de um Programa de Peixamento com espécies nativas, o fomento a um programa de pesca para orientar, capacitar, dar apoio logístico à comunidade pesqueira, normatizando a fiscalização da pesca.

Por meio da Correspondência CE-DEMG-235/2006, a Chesf solicita a retirada da condicionante alegando que um Fórum com a representação de todos os municípios é quem elabora seus projetos. A empresa informa que não é responsável pela execução dos projetos e se compromete a manter o Ibama informado das ações implementadas pelos municípios.

No Parecer Técnico n° 68/08, o Ibama considera a condicionante não atendida sugerindo que a mesma seja inserida na condicionante 2.1.6 com o compromisso da Chesf encaminhar as atividades desenvolvidas e os respectivos resultados dos projetos executados.

Nos Relatórios de Atendimento as Condicionantes de fevereiro de 2009 e 2010, a empresa informa que todas as atividades do programa serão monitoradas pelo Programa de Educação Ambiental, no entanto, não houve atendimento a solicitação do Ibama contida no Parecer Técnico n° 68/08.

No relatório de março de 2011 são detalhadas atividades realizadas no âmbito do Programa Sobradinho que foi originalmente criado pelo Comitê de Responsabilidade Social da Chesf. Foram realizados seminários e reuniões para discussão e criação de um Fórum com representantes de vários municípios. Os estudos realizados por instituições parceiras como a Fundação Josué de Castro e a Universidade do Estado da Bahia subsidiaram a elaboração do Projeto Desenvolvimento de Ações para Produtores Agropecuários e Pescadores do Território do Entorno da Barragem de Sobradinho-BA, que está em execução através de um Termo de Cooperação Técnico-Financeira entre a Chesf e a Embrapa Semi-Árido.

Embora não tenham sido enviados os relatórios de acompanhamento, foram realizadas ações que atenderam parcialmente aos objetivos da condicionante.

A condicionante está parcialmente atendida.

2.2. O detalhamento dos programas deve conter:

2.2.1. Justificativa - descrever qual(is) o(s) situação(s)/problema(s) a ser(em) trabalhado(s), ou seja, qual(is) o(s) impacto(s) resultante(s) da atividade que pode(m) ser minimizado(s) ou compensado(s).

2.2.2. **Objetivos do Projeto (Geral e Específicos)** – explorar o 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.

2.2.3. **Metas** – apresentar metas, que devem estar vinculadas aos objetivos específicos e serem mensuráveis.

2.2.4. **Indicadores Ambientais** – apresentá-los, relacionando-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.

2.2.5. **Público-alvo** – identificar o público-alvo a ser atingido com o projeto.

2.2.6. **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.

2.2.7. **Interação com outros Planos e Projetos** – quando houver interação entre projetos, a inter-relação entre eles e o grau de interferência para se alcançar os objetivos determinados devem ser explicitadas, sempre que cabível.

2.2.8. **Atendimento a Requisitos Legais e/ou Outros Requisitos** – todos os projetos devem considerar os requisitos legais, bem como normas e diretrizes aplicáveis. O atendimento aos requisitos deve fazer parte dos objetivos do projeto.

2.2.9. **Etapas de Execução** – descrever as etapas de execução do projeto.

2.2.10. **Recursos Necessários** – descrever os recursos físicos, financeiros e humanos.

2.2.11. **Cronograma Físico-Financeiro** – detalhar os períodos de execução de cada etapa, bem como dos recursos necessários para o desenvolvimento do Projeto.

2.2.12. **Acompanhamento e Avaliação** - estabelecer procedimentos para o acompanhamento e avaliação de desempenho no cumprimento do projeto/plano.

2.2.13. **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 informações, tais como: o tipo de instituição (governamental ou não, privada, etc.), endereço, responsável, entre outros.

[Handwritten signatures and initials]

[Handwritten signature]

[Handwritten signatures and initials]

Fis.:	915
Proc.:	3607/01
Rubr.:	114#

2.2.14. Responsáveis Técnicos – apresentar os responsáveis técnicos pelo projeto, bem como toda equipe técnica, indicando a área profissional de atuação, o número de registro no respectivo Conselho de classe, quando couber, e no Conselho Nacional de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental.

2.2.15. Bibliografia – relacionar a bibliografia utilizada na elaboração do projeto.

O objetivo da condicionante era orientar o empreendedor na elaboração de Projetos Executivos visando a implantação dos Programas Ambientais.

Constata-se entretanto que os Programas recebidos não apresentaram o detalhamento de acordo com todos os subitens da condicionante, entretanto, observou-se que após a provocação do Ibama por meio do Ofício nº 984/2008 - DILIC/IBAMA houve uma resposta positiva por parte do empreendedor no cumprimento a mesma.

Portanto, na análise do atendimento à condicionante, verifica-se que esta não foi atendida satisfatoriamente, tendo sido observadas diversas manifestações por parte do Ibama solicitando complementações nos programas durante o processo.

A condicionante está parcialmente atendida.

2.3. Apresentar, num prazo de 90 dias, os seguintes documentos e relatórios:

2.3.1. relatório detalhado e consolidado de todas as atividades executadas até o momento;

Em atendimento à Condicionante o empreendedor encaminhou os seguintes relatórios:

- Relatório de Atendimento às Condicionantes, maio/2005;
- Relatório de Atendimento às Condicionantes, julho/2006;
- Relatório de Atendimento às Condicionantes, novembro/2007;
- Relatório de Atendimento às Condicionantes, fevereiro/2009;
- Relatório de Atendimento às Condicionantes, janeiro/2010;
- Relatório de Atendimento às Condicionantes, março/2011.

Entende-se que os relatórios anuais vêm sendo apresentados pela Chesf porém sem a devida regularidade, levando o Ibama a ressaltar, em reunião realizada em julho de 2011, a necessidade de que os documentos sejam encaminhados periodicamente visando o acompanhamento dos empreendimentos.

Outra constatação refere-se ao conteúdo dos documentos recebidos que devem ser relatórios anuais detalhados e consolidados que contemplem o monitoramento e a análise crítica dos resultados alcançados com as condicionantes e com os programas ambientais.

Desta forma, os próximos relatórios devem ser adequados de forma a permitir o acompanhamento do Ibama.

A condicionante está parcialmente atendida.

~~2.3.2 proposta para a implantação de um viveiro de mudas nativas;~~

A implantação de um viveiro de mudas objetivava a conservação e recuperação das margens do reservatório de Sobradinho sendo que poderia, inclusive, ser utilizado nas atividades do Programa de Educação Ambiental.

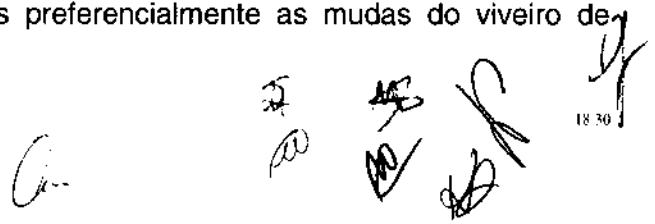
Porém, somente após dois anos da emissão da LO nº 406/2004 o empreendedor informou que possuía dois viveiros de mudas localizados nas cidades de Piranhas/AL e Paulo Afonso/BA que atenderiam a demanda dos Programas de Recuperação das Áreas Degradadas e ao Projeto de Recomposição da Mata Ciliar do Rio São Francisco, ambos desenvolvidos pela Chesf. Neste sentido, a empresa requereu a retirada da condicionante.

Em resposta ao requerimento, o Ibama emitiu o Parecer Técnico nº 68/2008 no qual solicitava a demonstração de que a produção dos dois viveiros atenderia a demanda de mudas por todos os Programas e Projetos desenvolvidos pela empresa ou no qual essa seria parceira.

O empreendedor encaminhou a Correspondência DEMG 0010/2009 que reafirmava a capacidade de produção do viveiro de Xingó mantido pela empresa, bem como fornecia uma relação de sementeiras da região que produziam mudas nativas visando o Programa de Recuperação de Mata Ciliar do São Francisco. Também encaminhou Mapa de Produção de Mudas do Viveiro de dezembro de 2008.

Em razão da análise da renovação do licenciamento da Usina Hidrelétrica de Sobradinho, o Ibama novamente solicitou, durante reunião em julho de 2011, que o empreendedor encaminhasse relatório com informações atualizadas da produção e demanda do Viveiro de Xingó. Este relatório será objeto de análise no Parecer Técnico nº 101/2011 relativo à Renovação da LO nº 147/2001 da UHE Xingó.

Entretanto, independente da análise da capacidade de suporte do viveiro de Xingó constatou-se que para atendimento à demanda do PRAD, conforme relatórios de acompanhamento, vêm sendo utilizadas mudas provenientes de viveiro localizado na cidade de Petrolina/PE. Essa informação entra em contradição com a afirmação de que para o desenvolvimento do Programa são utilizadas preferencialmente as mudas do viveiro de



Nº:	916
Data:	30/07/01
Assinatura:	[Assinatura]

Xingó e, em complementação, espécies provenientes do Viveiro da Embrapa Semi-árido, no município de Lagoa Grande/PE.

Diante da contradição das informações prestadas pela empresa com as constantes nos relatórios do PRAD recomenda-se que a Chesf seja chamada a prestar os esclarecimentos necessários acerca da origem das mudas utilizadas nos Programas que vem desenvolvendo na região do reservatório de Sobradinho.

Ressalta-se que na atividade de vistoria constatou-se que a sementeira da Embrapa não apresentava em seu estoque todo o plantel de espécies utilizadas pela Chesf em seus Programas. Diante ainda do fato do viveiro de Xingó distar aproximadamente 420 km das áreas objeto dos Programas desenvolvidos na UHE entende-se a importância de serem previstas parcerias com instituições na região do empreendimento.

Desta forma, recomenda-se ao empreendedor a continuidade do funcionamento do viveiro de mudas nativas de Xingó. Também é sugerida a celebração de parcerias com as instituições locais que possuam sementeiras, a exemplo da Embrapa e da Univasf.

A equipe acata a solicitação do empreendedor quanto a retirada da condicionante, porém entende que são necessárias parcerias com produtores de mudas da região afim de suprir a demanda dos Programas desenvolvidos na UHE de Sobradinho.

2.3.3. informações qualitativas e quantitativas sobre o uso de fertilizantes químicos e agrotóxicos na área de influência, bem como as atividades que vêm sendo desenvolvidas e propostas pela CHESF;

O levantamento visava complementar as informações sobre o uso de fertilizantes e agrotóxicos na área de influência do empreendimento visto que o Estudo Ambiental identificou inúmeros impactos negativos ao ambiente em decorrência do uso intensivo dessas substâncias na região.

Entretanto, desde a Retificação da LO nº 406/2004, a Chesf vem sistematicamente solicitando a retirada desta condicionante, especialmente no que se refere a apresentação de dados qualitativos e quantitativos, sob a alegação de que o controle do uso de fertilizantes e agrotóxicos não são atribuições de uma geradora de energia.

Na análise do Parecer Técnico nº 68/2008, a equipe técnica recomendou a não supressão da condicionante, e concedeu um prazo de 90 dias para que a empresa apresentasse informações das providências tomadas no controle e identificação do uso dos agrotóxicos e insumos agrícolas.

Em resposta, a Chesf informa que em parceria com a Secretaria de Meio Ambiente da Bahia - Sema e as prefeituras das cidades do entorno do lago de Sobradinho, construiu

quatro depósitos para coleta e triagem de embalagens usadas de agrotóxicos. Segundo informado, os depósitos foram entregues às prefeituras no início de 2009 que ficaram responsáveis pela guarda destes em conjunto com a associação dos comerciantes dos produtos. Como documentação comprobatória do repasse o empreendedor encaminhou apenas a autorização das prefeituras para construção dos postos de recolhimento e a autorização para elaboração de Termo de Cessão destes para os municípios.

Em vistoria técnica aos depósitos nas cidades de Casa Nova e Sobradinho constatou-se que estes estão abandonados visto que tais instalações encontram-se fechadas sendo que no Município de Casa Nova as embalagens de agrotóxicos estavam "jogadas" no terreno em contato direto com o solo e submetidas a todo tipo de intempéries.

A lei 7.802/89, que dispõe sobre agrotóxicos, estabelece em seu artigo 10º que compete aos Estados e ao Distrito Federal legislar sobre o uso, a produção, o consumo, o comércio e o armazenamento de agrotóxicos seus componentes e afins, bem como fiscalizar o uso, o consumo, o comércio, o armazenamento e o transporte interno de tais produtos.

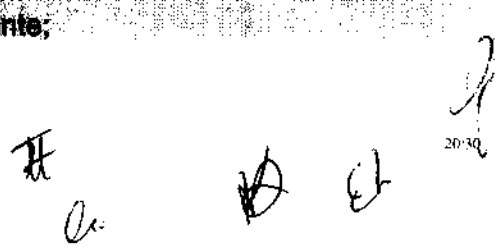
Por outro lado o programa desenvolvido pela Chesf em parceria com a Embrapa Semiárido nos cinco município da AID do empreendimento apresenta técnicas de manejo agrícolas adaptadas ao ecossistema caatinga, contribuindo de forma efetiva para esclarecer os agricultores quanto ao uso correto de defensivos agrícolas e sua minimização.

Visto que a informação relativa ao uso de agrotóxicos e fertilizantes na região do reservatório de Sobradinho é imprescindível à definição das ações a serem implementadas recomenda-se que o empreendedor seja chamado a apresentar os dados relativos a situação do uso dos produtos. Ressalta-se que é solicitado ao empreendedor a apresentação de informações consolidadas quantitativa e qualitativamente que podem ser obtidas inclusive a partir dos trabalhos que a própria empresa informa já executar na região, inclusive o Programa da Embrapa Semi-árido realizado junto aos agricultores sobre o uso de agrotóxicos.

Quanto aos depósitos de embalagens usadas já construídos, a Chesf deve retomar as articulação no sentido de efetivar o acordo entre as partes para fazê-los funcionar de forma adequado. Não foi apresentado pela Chesf documento comprovando o acordo de cooperação, onde supõe-se estar indicada a responsabilidade de cada uma das instituições, ficando então a iniciativa prejudicada e necessitando de nova articulação para reverter a situação observada nas áreas.

A condicionante não está atendida.

2.3.4. informações sobre as indenizações e reassentamentos das famílias que foram desapropriadas e a forma de vida que possuem atualmente;



917
3607/01
JIAF

Em 2006, a Chesf informou que estava em negociação com a Companhia de Desenvolvimento e Ação Regional – CAR o levantamento de todos os lotes do entorno de Sobradinho no município de Sento Sé. Em 11.07.06, a empresa novamente informou que havia efetuado a contratação da empresa para fazer o levantamento de todos os lotes dos demais municípios.

No relatório de atendimento das condicionantes de 2006, a empresa justifica que não havia condições de encaminhar ao Ibama “a forma e o modo de vida das famílias reassentadas tendo em vista que já se passaram 32 anos das primeiras desapropriações” e solicita a retirada da condicionante.

Entretanto, no Parecer Técnico n. 68/2008, o Ibama considerou a condicionante como não atendida dando um prazo de 90 dias (noventa) para seu cumprimento.

No Relatório de Atendimento das Condicionantes de fevereiro de 2009, a Chesf informa que necessita de um prazo de 8 meses para elaborar a especificação técnica, licitar e contratar os serviços mais 12 meses para realizar a pesquisa sobre a forma de vida dos reassentados.

Nos relatórios de janeiro de 2010 e março de 2011, a Chesf repete as informações do relatório anterior. Dessa forma, passados 24 meses do prazo solicitado pela empresa, considera-se que a condicionante não foi atendida.

Por meio da Correspondência DEMG-069/2011 foi encaminhada a especificação técnica “Informações sobre o Modo de Vida Atual das Comunidades Remanejadas do Entorno do Reservatório de Sobradinho” datada de 2010 e o Termo de Referência para Elaboração das Informações do Modo de Vida das Comunidades Remanejadas do Entorno do Reservatório de Sobradinho. Embora a Correspondência tenha sido encaminhada em 2010 não há informações atualizadas sobre a realização da ação.

A condicionante não está atendida.

2.3.5. informações sobre a possível existência de comunidades remanescentes de quilombolas e populações tradicionais.

Conforme Parecer Técnico nº68/2008 emitido em novembro de 2008 foi apresentado trabalho técnico com informações sobre a existência de remanescente quilombolas e populações tradicionais na região do empreendimento, tendo a equipe responsável pela análise técnica considerado o condicionante atendido.

A condicionante está atendida.

2.4. Apresentar mapa, no prazo de 120 dias, com as seguintes características:

2.4.1. escala 1:10.000;

21/30
Handwritten initials and date

2.4.2. impressão em papel tipo acetato ou glossy-paper, tamanho A0;

2.4.3. deve-se encaminhar as mídias (CDs/DVDs), contendo todos os dados utilizados na confecção dos mapas supracitados;

2.4.4. as imagens de satélites deverão conter resolução espacial adequada e escala numérica supramencionada (resolução mínima de 5m X 5m); e

2.4.5. as composições coloridas das referidas imagens poderão ser produzidas de fusão entre zonas pancromáticas e multiespectrais, sem que se prejudique a resolução espacial, bem como a realidade espectral dos alvos sob análise;

2.4.6. as imagens deverão ser encaminhadas em formato GEOTIFF; e

2.4.7. os dados vetoriais (base cartográfica e dados temáticos) deverão ser encaminhados em formato ESRI Shapefile.

O mapa deve conter as seguintes informações:

2.4.8. imagens recentes e coloridas da região do reservatório provenientes de sensores orbitais à bordo de satélites ou de sensores analógicos/digitais aerotransportados;

2.4.9. localização de todas as áreas utilizadas pela empresa no momento da construção do reservatório tais como: áreas de empilhamento, boca-obra, caminho de obras, entre outras;

2.4.10. localização de áreas a serem recuperadas pelo Programa de Recuperação de Área Degradada;

2.4.11. localização de áreas com vegetação nativa, inclusive dos campos de dunas, e unidades de conservação municipais/estaduais/federais na área de influência indireta do empreendimento, identificando-as e categorizando-as quanto ao status de conservação e regeneração;

2.4.12. localização da taxa de vegetação do entorno do reservatório, inclusive as áreas de dunas, identificando-as e categorizando-as quanto ao status de conservação e regeneração;

2.4.13. pontos de coleta de e a serem monitorados pelos programas de conservação da Fauna e do Programa de Ecossistemas Aquáticos;

2.4.14. pontos de coleta de e a serem monitorados pelos programas de conservação da Fauna e do Programa de Conservação da Fauna;

2.4.15. limites municipais, indicando as respectivas cidades e povoados.

Fis.:	918
Proc.:	3607/01
Rubr.:	UHE

O Parecer Técnico nº 34/2006 que retificou a Licença de Operação nº 406/2004 recomendou a inserção da condicionante 2.4 para apresentação de mapa que deveriam ser em formato *shapefile* e de imagens, em GEOTIFF.

Neste sentido, por meio da Correspondência CE-DEMG-235/2006 o empreendedor informou que estava tomando as providências necessárias para atendimento à condição sendo solicitado apenas a prorrogação do prazo de elaboração do mapeamento e imageamento. Da mesma forma, a Correspondência CE-DEMG-096/2007 solicitou a alteração da escala dos mapas de 1: 10000 para 1:25000 sob a alegação de que com essa resolução seria possível um melhor detalhamento das informações.

Em novembro de 2008, a Dilic emitiu o Parecer Técnico nº 68/2008 no qual a referida condição foi analisada como não atendida visto não ter sido apresentada nenhuma documentação relativa ao seu atendimento. Também foi concedido um prazo de 90 dias para envio dos mapas sendo consentido que os documentos fossem apresentados em resolução 1:25000.

Por meio dos Relatórios de Atendimento às Condicionantes remetidos em 2009 e 2010 o empreendedor informou sobre a assinatura de contrato visando a confecção dos mapas, entretanto, também foi destacada a judicialização do processo.

Em fevereiro de 2011, a empresa apresentou o Relatório Técnico nº 1481R04/09 com HD externo no qual constavam apenas imagens de satélite do levantamento florístico e fitossociológico e caracterização da vegetação no entorno da UHE de Sobradinho.

Chama atenção o fato de que no Relatório de Atendimento às Condicionantes de março de 2011 o empreendedor dar como atendida integralmente a condicionante 2.4 sob a alegação de apresentação do HD e que no desenvolvimento de cada programa ambiental foram apresentados os mapas pertinentes.

Entretanto, na análise dos programas observa-se que os itens da supracitada condição não foram encaminhados ao Ibama sendo que os mapas encaminhados nos diversos relatórios entregues são apresentados em formato não editável, não sendo atendido o item 2.4.7. É fundamental a observação do referido item para que as informações possam ser incorporadas à base de dados ambientais do Ibama e então trabalhadas em outros projetos e estudos.

Convém destacar que durante reunião com o empreendedor em julho de 2011 ficou acordado que seria apresentado, até o dia 15 de agosto de 2011, cronograma com prazo de atendimento à condicionante. Entretanto, findado o prazo estipulado, e não tendo sido cumprido o acordado, o Ibama remeteu o Ofício nº 131/2011/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

23-30

no qual o empreendedor é notificado sobre o cumprimento do solicitado num prazo de 15 dias.

Desta forma, a empresa encaminhou a Correspondência CE-DEMG - 082/2011 na qual afirma que apresentará as informações referente as áreas utilizadas na construção e operação da usina conforme cronograma do Plano de Trabalho Preliminar de Recuperação de Áreas Degradadas por Canteiros de Obras e Instalações de Usinas Hidrelétricas da Chesf localizadas no Rio São Francisco. Cabe ressaltar ainda que a empresa informa apenas o envio das informações das áreas do PRAD não sinalizando para apresentar os demais dados solicitados na condicionante.

Os documentos recebidos até o momento representam parte do que foi solicitado. A condicionante esta parcialmente atendida.

2.5. Apresentar, no prazo de um ano, Plano de Uso do Entorno dos Reservatórios, que deve ser feito de acordo com os requisitos da Resolução Conama nº. 382/2002, a partir do termo de referência emitido pelo Ibama, levando-se em conta a compatibilização com a legislação de uso do solo dos municípios.

O Plano de Uso do Entorno dos Reservatórios - Pacuera foi apresentado por meio da Correspondência CE-DEMG-038/2010 de 31 de março de 2010. O Plano deverá ser analisado pela equipe técnica do Ibama que emitirá Parecer específico sobre o assunto.

A condicionante está em análise.

2.6. Apresentar, no primeiro relatório anual, a situação detalhada e atualizada do esgotamento sanitário da área urbana das cidades municipais realocadas pelo empreendimento. Caso não tenham sido instalados dispositivos para tratamento na época da construção da usina, executar o sistema de esgoto ao longo do período de vigência da licença.

O Estudo Ambiental da UHE de Sobradinho indicou que a maioria dos municípios da área de influência da usina não dispunham de saneamento básico. Desta forma, o Parecer Técnico nº 334/2006 recomendou que na Retificação da Licença de Operação fosse incluída condicionante relativa ao levantamento das condições de saneamento das cidades realocadas. A partir dessa informação seria possível a definição de ações visando regularizar a situação dos municípios em relação ao esgotamento sanitário.

Cabe ressaltar que no âmbito do Projeto de Revitalização do São Francisco, a Chesf assumiu o compromisso de desenvolver ações integradas relativas ao esgotamento sanitário dos municípios no entorno do reservatório. Desta forma, conforme a Correspondência Chesf-DEMG - 089/2011, a empresa alega que foram elaborados projetos

Fls.:	919
Proc.:	3607/01
Rubric:	UHE

de saneamento para os municípios de Sento Sé, Pilão Arcado e Remanso que, em obediência às diretrizes do PAC foram repassados à Fundação Nacional de Saúde (Funasa) e ao Ministérios das Cidades a quem caberia a implantação destes. No entanto, apesar da solicitação a Chesf não enviou a documentação comprovando o repasse dos projetos.

Destaca-se que conforme consta na condicionante, o Ibama desde a emissão da Retificação da LO solicita que o empreendedor apresente a situação atualizada do esgotamento sanitário nos municípios realocados.

Chama atenção o fato da Chesf não conseguir atender ao solicitado apesar de terem sido realizadas reuniões em que sempre é esclarecido o objetivo da condicionante. Durante Seminário em setembro de 2011, ficou acordado que a empresa apresentaria as informações solicitadas num prazo de 120 dias. Espera-se assim que as informações sejam levantadas, atendendo ao colocado na condição.

A condicionante não está atendida.

2.7. Atender a Portaria nº 28, de 31 de Janeiro de 2009, do IPHAN, que diz que os reservatórios de empreendimentos hidrelétricos deverão prever a execução de projetos de levantamento, prospecção, resgate e salvamento arqueológico da faixa de deposição.

A Chesf informa que o Estudo e Salvamento Arqueológicos foi realizado atendendo a legislação vigente a época da instalação do empreendimento, através de convênio com a Associação de Arqueologia e Pré-História da Bahia-A.A.P.H.Ba e a Universidade Federal da Bahia-UFBA Informa também, que os bens resgatados encontram-se no Museu de Etnoecologia da Bahia-MAE, porém não há no processo documento do Museu atestando tal informação. No último relatório de atendimento encaminhado em julho/2011 é informado que encontra-se em discussão a firmação de um convênio para produzir um catálogo com o registro fotográfico das peças.

Em atendimento ao estabelecido em reunião de julho de 2011, foi encaminhada cópia do Relatório do Projeto Sobradinho de Salvamento Arqueológico, documento elaborado no âmbito do convênio A.A.P.H.Ba/Chesf, onde são apresentadas todas as etapas da pesquisa de campo realizada a época da instalação do empreendimento com a identificação dos diversos sítios arqueológicos e o registro fotográfico das peças resgatadas.

Quanto as tratativa para elaboração de um catálogo com o registro fotográfico das peças, consideramos uma boa iniciativa que deve ser concretizada.

Entende-se que a documentação apresentada pela Chesf indica que foi efetuado um Programa de Salvamento Arqueológico a época da instalação do empreendimento o que é reforçado pela iniciativa de produção de um catálogo com o registro do material.

Para que a condicionante seja considerada atendida é necessário que o Iphan se manifeste a respeito do trabalho realizado e da destinação dos bens resgatados.

A condicionante está parcialmente atendida.

V. RECOMENDAÇÕES E ENCAMINHAMENTOS

Pelo exposto neste Parecer, resultado das observações, reuniões, vistoria de campo e da análise da documentação encaminhada pela Chesf, verifica-se a necessidade de serem implantados e/ou dado continuidade aos programas ambientais que possibilitem a gestão socioambiental do empreendimento.

Abaixo são elencadas algumas das ações a serem efetivadas visando a gestão dos passivos ambientais decorrentes da implantação e operação do empreendimento.

- Apresentar em até 90 dias um mapa georeferenciado delimitando todas as áreas afetadas na construção do empreendimento. Os dados vetoriais (base cartográfica e dados temáticos) deverão ser encaminhados em formato ESRI *Shapefile*.
- Apresentar, em até 180 dias, mapa georeferenciado das formações vegetacionais e seu estágio sucessional das áreas recuperadas e a recuperar e das APPs. Os dados vetoriais (base cartográfica e dados temáticos) deverão ser encaminhados em formato ESRI *Shapefile*.
- Apresentar, em até 90 dias, mapa georeferenciado dos pontos de amostragem da fauna e flora. Os dados vetoriais (base cartográfica e dados temáticos) deverão ser encaminhados em formato ESRI *Shapefile*.
- Apresentar, em até 60 dias, um estudo contendo o mapeamento georeferenciado das fontes de poluição nos reservatórios. Os dados vetoriais (base cartográfica e dados temáticos) deverão ser encaminhados em formato ESRI *Shapefile*.
- Apresentar, em até 180 dias, mapeamento atualizado com a localização dos reassentamentos e assentamentos rurais da área de influência do empreendimento, os dados vetoriais (base cartográfica e dados temáticos) deverão ser encaminhados em formato ESRI *Shapefile*.
- Executar o Plano de Trabalho "Recuperação de Áreas Degradadas por Canteiros de Obras e Instalações Provisórias de Usinas Hidrelétricas da Chesf Localizadas no Rio São Francisco", após aprovação do Ibama.
- Incluir no PRAD as áreas degradadas ainda não recuperadas que eventualmente forem identificadas no mapeamento.

[Handwritten signatures and initials]

[Handwritten initials]

[Handwritten initials]

[Handwritten initials]

[Handwritten initials]

- Apresentar, em até 30 dias, a especificação técnica para contratação do Programa de Monitoramento Limnológico.
- Iniciar, em até 240 dias, o Programa de Monitoramento Limnológico incluindo a DBO como parâmetro de análise.
- Apresentar ao Ibama, em até 30 dias, a especificação técnica para o monitoramento de agrotóxicos, óleos e graxas, fontes de poluição e análise das captações de água no reservatório.
- Iniciar, em até 240 dias, o monitoramento de agrotóxicos, óleos e graxas, fontes de poluição e análise das captações de água no reservatório.
- Dar continuidade ao Programa de Monitoramento das Macrófitas Aquáticas no reservatório.
- Realizar o controle das macrófitas aquáticas quando sua proliferação afetar os usos múltiplos do reservatório, utilizando métodos não agressivos ao meio ambiente e destinando adequadamente a biomassa retirada.
- Apresentar, em até 90 dias, informações qualitativas sobre o uso de fertilizantes químicos e agrotóxicos na área de influência do empreendimento.
- Resolver definitivamente a situação dos depósitos de agrotóxicos, passando oficialmente a responsabilidade de controle e operação destes para autoridades ou órgãos públicos competentes. Enviar ao Ibama, em até 360 dias, documentação comprobatória deste repasse.
- Diagnosticar, em até 120 dias, a situação atual do esgotamento sanitário dos municípios limieiros ao reservatório. Neste programa deve ser informada qual a situação atual dos municípios em relação às suas estruturas de tratamento e condução de esgoto sanitário (capacidade, adequação e funcionamento). Estes dados devem ser confrontados com dados quantitativos das populações, urbana e rural, destes municípios, considerando suas taxas de crescimento.
- Apresentar, em até 90 dias, proposta de ações de apoio institucional aos municípios do entorno dos reservatórios para criação e fortalecimento dos Conselhos Municipais do Meio Ambiente.
- Apresentar em até 120 dias um plano de trabalho com ações 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.

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]





[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]
[Handwritten signature]
[Handwritten signature]
[Handwritten signature]

- Apresentar, em até 180 dias, uma análise crítica dos trabalhos existentes sobre a fauna e flora ocorrente na região da UHE de Sobradinho.
- Apresentar, em até 120 dias, o 1 relatório trimestral do levantamento primário qualitativo e quantitativo da fauna, solicitado na Informação Técnica nº 83/2008, elaborando lista de espécies ameaçadas de extinção, endêmicas e raras.
- Apresentar, em até 120 dias, o 1 relatório trimestral do levantamento botânico na área de influência do empreendimento, solicitado na Informação Técnica nº 83/2008, com foco nas seguintes informações: grau de conservação dos fragmentos, dinâmica das populações em resposta as pressões ambientais, espécies ameaçadas, endêmicas e/ou raras.
- Definir após o trabalho de levantamento 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.
- Recuperar as áreas degradadas utilizando espécies nativas da caatinga informando o número e as espécies a serem usadas.
- Encaminhar ao Ibama, em até 180 dias, propostas de ações para restauração das Áreas de Preservação Permanente no entorno do reservatório com ênfase nos locais mais críticos.
- Apresentar, em até 90 dias, a proposta de parceria a ser firmada entre a Chesf e a Cemafaua.
- Formalizar parcerias com produtores de mudas da região afim de suprir a demanda dos Programas desenvolvidos na UHE de Sobradinho.
- Apresentar, em até 60 dias, Plano de trabalho do Monitoramento da Ictiofauna e Biologia Pesqueira e do Monitoramento do Ictioplancton e dos Juvenis.
- Iniciar, em até 240 dias, o Monitoramento da Ictiofauna e Biologia Pesqueira e o monitoramento do Ictioplancton e dos Juvenis.
- Incluir no Plano de Trabalho do Monitoramento da Ictiofauna e Biologia Pesqueira e no Plano de Trabalho do Monitoramento do Ictioplancton e dos Juvenis, a cidade de Barra/BA (como ponto mais a montante do reservatório).
- Retomar as ações relativas a comunicação, educação ambiental e saúde que poderão ser desenvolvidas no âmbito do PAS até manifestação conclusiva da equipe.







- Apresentar, em até 180 dias, Programa de Comunicação Social específico para fortalecer a comunicação entre a empresa e os demais atores da região incluindo cronograma de execução.
- Apresentar relatórios semestrais individualizados para cada programa, ainda que venham a ser desenvolvidos no âmbito do PAS.
- Apresentar, em até 180 dias, Programa de Educação Histórico Patrimonial para os municípios do entorno da UHE Sobradinho incluindo cronograma de execução.
- Apresentar, em até 30 dias, a manifestação do Iphan a respeito do trabalho no âmbito da condicionante 2.7 e da destinação dos bens resgatados.
- Apresentar, em até 180 dias, proposta de elaboração de catálogo de divulgação do resgate do patrimônio arqueológico.
- Apresentar, em até 180 dias, as informações sobre as indenizações e reassentamentos das famílias que foram desapropriadas e a forma de vida que possuem atualmente.
- Apresentar, em até 180 dias, diagnóstico da situação atual da atividade pesqueira e dos pescadores da área de influência do empreendimento com propostas de ações.

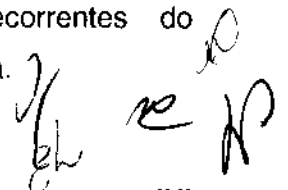
VI. CONCLUSÃO

Na análise do atendimento às condicionantes da Licença de Operação nº 406/2004 foram observadas diversas falhas e lacunas conforme informado ao longo deste Parecer. Identificou-se que a maior parte das condicionantes constam como parcialmente atendidas e não atendidas sendo ainda verificadas pendências no acompanhamento e na comunicação com o Ibama.

Em relação aos Programas Ambientais constatou-se que alguns não iniciaram, outros foram interrompidos sem terem atingido os objetivos esperados e ainda há aqueles que precisam ser reavaliados visando se adequarem às novas condições.

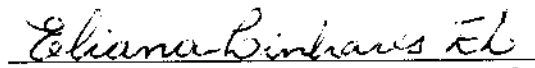
É importante destacar que a concessão da Licença de Operação para a UHE de Sobradinho aconteceu a partir das informações constante nos estudos ambientais realizados cerca de 30 anos após a implantação da usina hidrelétrica, foram indicadas as ações mínimas a serem executadas visando a regularização ambiental do empreendimento.


Desta forma, a ausência de implantação e a paralisação de alguns Programas Ambientais acarretaram prejuízos ao diagnóstico dos impactos decorrentes do empreendimento necessários à análise da solicitação da renovação da licença.



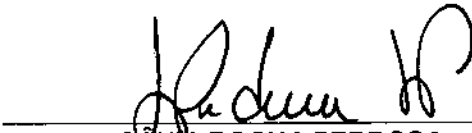
À consideração superior.

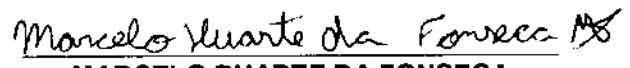

ANTÔNIO HERNANDES TORRES JUNIOR
Analista Ambiental
COHID/DILIC
Matrícula nº 1583170

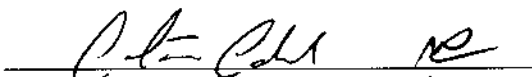

ELIANA MARIA VIEIRALVES LINHARES
Analista Ambiental
NLA/SUPES/PE
Matrícula nº 686932


GERALDO DA SILVA PERRIER JUNIOR
Analista Ambiental
NLA/SUPES/PE
Matrícula nº 1365478


KÁTIA ADRIANA DE SOUZA
Analista Ambiental
CGENE/DILIC
Matrícula nº 1501231

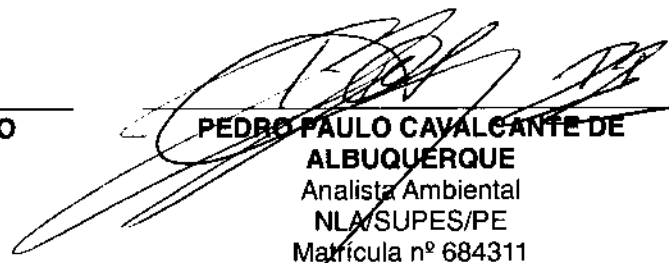

LISÂNIA ROCHA PEDROSA
Analista Ambiental
NLA/SUPES/PE
Matrícula nº 1222390


MARCELO DUARTE DA FONSECA
Analista Ambiental
COHID/DILIC
Matrícula nº 1814091


MARIA CATARINA CAVALCANTI CABRAL
Analista Ambiental
NLA/SUPES/PE
Matrícula nº 1365483


MARIA DA SALETE OLIVEIRA AMORIM
Analista Ambiental
NLA/SUPES/PE
Matrícula nº 684692


MARIANA DE ABREU MOMESSO
Analista Ambiental
COHID/DILIC
Matrícula nº 1796530


PEDRO PAULO CAVALCANTE DE ALBUQUERQUE
Analista Ambiental
NLA/SUPES/PE
Matrícula nº 684311



Chesf-DEMG-0125/2011

File:	922
Proc.:	3607/01
Rubr.:	11E

MMA - IBAMA
Documento:
02001.049940/2011-83

Data: 13/10/11

Recife, 04 de outubro de 2011.

Ilmo. Sr.
THOMAZ MIAZAKI DE TOLEDO
Coordenador de Energia Hidrelétrica e Transposições
COHID/CGENE/DILIQ/IBAMA
SCEN - Setor de Clubes Esportivos Norte - Trecho 2
Edf. Sede do IBAMA - Brasília - DF
CEP: 70.818-900

Assunto: Envio de Relatório

Referência: LO nº 406/2004 UHE Sobradinho (Proc.nº 02001.003607/01-56)

Prezado Senhor,

Estamos encaminhando a V. Sa. o Relatório Final dos **Serviços de Manutenção da Recuperação de Áreas Degradadas no Entorno da Usina Hidrelétrica de Sobradinho**, em atenção à condicionante específica 2.1.5 da licença em referência.

Colocamo-nos à disposição para qualquer esclarecimento que se faça necessário.

Atenciosamente,

Paulo Roberto Mendes Belchior
Divisão de Meio Ambiente de Geração - DEMG
E-mail: paulorb@chesf.gov.br

Anexo: Serviços de Manutenção da Recuperação de Áreas Degradadas no Entorno da Usina Hidrelétrica de Sobradinho - Relatório Final - Agosto/2011 - Versão Final.

De ordem: *in loco* Em: 14/10/11

Para: *Kátia Adriana*

Simone Araújo de Souza
Secretária CGENE/DILJC

À COAD

, por pertinência.

Em 14/10/11,

André de Lima Andrade

André de Lima Andrade
Coordenador de E. Elétrica, Nuclear e Duta.
COEN/CGENE/DILJC/BAMA



Ministério do Meio Ambiente
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
Diretoria de Licenciamento Ambiental
Coordenação Geral de Infra-Estrutura de Energia Elétrica
Coordenação de Energia Hidrelétrica e Transposições
SCEN, Trecho 2, Edifício Sede, Bloco A, 1º andar, Brasília/ DF CEP: 70.818-900
Tel.: (61) 3316-1292, Fax: (61) 3316-1178 – URL: <http://www.ibama.gov.br>

Ofício nº 159/2011/COHID/CGENE/ DILIC/IBAMA

Brasília, 13 de outubro de 2011.

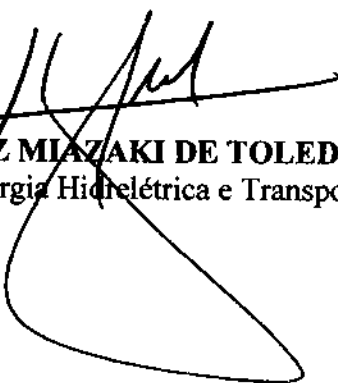
Ao Senhor
SEVERINO GOMES DE MORAES FILHO
Departamento de Meio Ambiente
Companhia Hidro Elétrica do São Francisco - CHESF
Rua Delmiro Gouveia, 333 - Bongüi
50761-901 – Recife – PE - Tel: (81) 3229-2212/2413

Assunto: Análise de documentação.

Prezado Senhor,

1. Informo que a análise da documentação enviada pela Chesf em atendimento aos encaminhamentos da reunião realizada em julho de 2011 e do seminário de ictiofauna de agosto de 2011 encontram-se em andamento.
2. Uma manifestação definitiva do Ibama contendo o resultado de tais análises será encaminhada após as conclusões das avaliações da renovação das licenças de operação das UHEs do São Francisco.

Atenciosamente,


THOMAZ MIAZAKI DE TOLEDO
Coordenador de Energia Hidrelétrica e Transposições

EM BRANCO





Superintendência de Operação e Contrato de
Transmissão de Energia - SOC

Fone (81)3229.4100 - Fax (81)3229.4058

FAC - SÍMILE

Número FAX-SOC-006/2011	Data 04/11/2011	Nº Folha 01/01	Telefax (81) 3229.4100
-----------------------------------	---------------------------	--------------------------	----------------------------------

DESTINATÁRIO	
Empresa FAX CIRCULAR	País BRASIL
Órgão / Área	Telefax (0)
Nome	

**Assunto: Baía Hidrográfica do Rio São Francisco – Início do Período Úmido
2011/2012 – Ações Preventivas**

Texto

Durante o último período chuvoso ocorreram vazões que permitiram o armazenamento máximo nos Reservatórios de Três Marias, Sobradinho e Itaparica nos valores de: 99,6% do V.U., 87% do V.U. e 98,3% do V.U., respectivamente. Atualmente os aproveitamentos encontram-se nos patamares abaixo explicitados considerando o processo de otimização energética, que envolve as diversas regiões do país, sob a coordenação do Operador Nacional do Sistema Elétrico – ONS:

Situação dos Reservatórios em 03/11/2011

Reservatório	Volume útil (%)	Afluência (m³/s)	Defluência total (m³/s)
Três Marias	63	240	617
Sobradinho	40,3	1.400	2.143
Itaparica	92	2.070	1.975
Xingó	-	2.139	2.225

A prática de defluências mais elevadas ao longo de todo o rio, durante o período úmido, caracteriza-se como procedimento normal e costuma ocorrer em função da pluviometria registrada na região e do nível de armazenamento dos reservatórios da bacia.

Vale destacar o procedimento adotado pela CHESF de apenas praticar aumento dos valores de descargas de modo gradual, de acordo com as regras operativas pré-estabelecidas, precedido de aviso com a possível antecedência para a adoção das providências cabíveis pelas entidades atuantes na região, visando minimizar seus impactos sobre a população que adentra na calha do rio, seja na zona rural, com culturas de vazante, seja nas cidades, com barracas, bares, casebres e até mesmo construções mais elaboradas.

Em caráter preventivo e com o objetivo de mitigar possíveis impactos da elevação de vazões, caso venha a ser necessária, durante o período úmido que ora se inicia, ressaltamos a importância e necessidade da adoção de medidas por parte das entidades envolvidas, em cumprimento ao seu papel institucional, inclusive com relação à conscientização da população de que o controle de cheias exercido pelos reservatórios é limitado, devendo portanto ser fortemente evitada a ocupação de áreas situadas nas planícies de inundação.

Atenciosamente,

JOÃO HENRIQUE DE ARAÚJO FRANKLIN NETO
Superintendente de Operação e Contratos de Transmissão de Energia

MMA - IBAMA

Documento:

02001.056064/2011-41

Data: 04/11/11

EM BRANCO

Fis.: 325
Proc.: 3607/01
Rubr.: UHE

Superintendência de Operação e Contrato de Transmissão de Energia - SOC Fone (81)3229.4100 - Fax (81)3229.4058			FAC - SÍMILE	
Número FAX-SOC-007/2011	Data 04/11/2011	Nº Folha 01/01	Telefax (81) 3229.4100	
DESTINATÁRIO				
Empresa FAX CIRCULAR			País BRASIL	
Órgão / Área			Telefax (0)	
Nome				
Assunto: Bacia Hidrográfica do Rio Parnaíba - Início do Período Úmido 2011/2012 - Ações Preventivas				

Texto

Durante o último período chuvoso ocorreram vazões que permitiram um armazenamento máximo para o Reservatório de Boa Esperança no valor de: 99,7% do V.U.. Considerando o processo de otimização energética, que envolve as diversas regiões do país, sob a coordenação do Operador Nacional do Sistema Elétrico - ONS, o referido reservatório encontra-se, na data de 03/11/2011, na seguinte situação: Volume Útil de 35,5%, Afluência de 340 m³/s, Defluência total de 412 m³/s.

A prática de defluências mais elevadas, durante o período úmido, caracteriza-se como procedimento normal e costuma ocorrer em função da pluviometria registrada na região e do nível de armazenamento do reservatório.

Vale destacar o procedimento adotado pela CHESF de apenas praticar aumento dos valores de descargas de modo gradual, de acordo com as regras operativas pré-estabelecidas, precedido de aviso com a possível antecedência para a adoção das providências cabíveis pelas entidades atuantes na região, visando minimizar seus impactos sobre a população que adentra na calha do rio, seja na zona rural, com culturas de vazante, seja nas cidades, com barracas, bares, casebres e até mesmo construções mais elaboradas.

Por fim, em caráter preventivo e com o objetivo de mitigar possíveis impactos da elevação de vazões, caso venha a ser necessária, durante o período úmido que ora se inicia, ressaltamos a importância e necessidade da adoção de medidas por parte das entidades envolvidas, em cumprimento ao seu papel institucional, inclusive com relação à conscientização da população de que o controle de cheias exercido pelo reservatório é limitado, devendo portanto ser fortemente evitada a ocupação de áreas situadas nas planícies de inundação.

Atenciosamente,


JOÃO HENRIQUE DE ARAÚJO FRANKLIN NETO
 Superintendente de Operação e Contratos de Transmissão de Energia

SE ALGUMA FOLHA NÃO FOI RECEBIDA, FAVOR TELEFONAR

EM BRANCO

Fis.: 926
Proc.: 3607/01
Rubrica: UTE



Serviço Público Federal
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA
SCEN Trecho 02 - Ed. Sede do IBAMA CEP 70818900 - Brasília/DF - www.ibama.gov.br

DESPACHO DO GABINETE DA PRESIDÊNCIA

Nº do documento: 02001.056064/2011-41

Destinatário: DILIC **Data:** 08/11/2011

1º Despacho. De ordem, para conhecimento e demais encaminhamentos.
Nedir Camilo O. Ferreira
Chefe de Gabinete
IBAMA

Destinatário: COHID **Data:** 11.11.11

2º Despacho. *Para conhecimento.*
Jana
Moara Menta Giasson
Assessora Técnica
DILIC/IBAMA

Destinatário: **Data:** 18.11.11

3º Despacho. *À ANAÍTA MARLENE FONSECA,*
PARA CIÊNCIA.
[Signature]
Luísa Nina
Coordenador de Licenciamento de Hidrelétricas
COHID/IBAMA
Substituto

Destinatário: **Data:**

4º Despacho.

Destinatário: **Data:**

5º Despacho.

Destinatário: **Data:**

6º Despacho.

EM BRANCO



Fls.:	924
Proc.:	3607/01
Rubric:	MAE

PRM-PET-PE 0553/2012
ENV/PRM-PET-PE-0178/2012

MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA POLO EM PETROLINA/JUAZEIRO

Ofício N° 068/2012/PR-PTA/JZO/2° OTCC

Petrolina, 20 de janeiro de 2012.

A Sua Senhoria o Senhor
Adriano Rafael Arrepia Queiroz
Coordenador Geral de Infraestrutura e Energia Elétrica
Ibama - Dilic - Diretoria de Licenciamento Ambiental
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Bloco "C" - 1° andar
CEP 70818-900 Cx. Postal n° 09870
Brasília - DF

MMA - IBAMA
Documento:
02001.008599/2012-97

Data: 30/01/12

Ref.: Inquérito Civil Público n° 1.26.006.000056/2006-46

Anexa: Ofício n° 346/2010/PR-PTA/JZO 2° OTCC + Ofício n° 346/2010
CGENE/DILIC/IBAMA

Senhor diretor,

Tramita nesta Procuradoria da República o inquérito civil público em epígrafe, instaurado para apurar a regularidade do funcionamento da Usina Hidrelétrica de Sobradinho, instalada no Rio São Francisco, Estado da Bahia, no que diz respeito aos aspectos ambientais do empreendimento, em especial o licenciamento ambiental, o cumprimento de eventuais condicionantes, bem como ao possível passivo ambiental.


Com vistas à instrução do referido procedimento, foi enviado o Ofício n° 441/2010/PR-PTA/JZO/2° OTCC, de 10/08/2011, respondido por meio do Ofício n° 346/2010 - CGENE/DILIC/IBAMA, de 20/12/2010, onde foi informado por esse Instituto que havia sido designada uma equipe para tratar da renovação das Licenças de Operação dos Aproveitamentos Hidrelétricos no Rio São Francisco e que os trabalhos dessa equipe seriam desenvolvidos no início do ano de 2011.

Portanto, considerando o disposto no parágrafo anterior e a presente data, com vistas à instrução do sobredito procedimento, **REQUISITO** a V. S^a, com amparo no art. 129, inciso VI, da CF/88 e artigo 8º, inciso II, da LC n° 75/93 (Lei Orgânica do Ministério

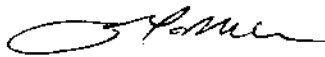
A COUVID

De gentileza elaborar
ofício desta CGENE informando
ao MPF as atividades realizadas
e o planejamento desta
e no relacionado ao
licenciamento de UTE
Sobradinho

31/01/2012


Adriano Rafael Arrepi de Queiroz
Coordenador Geral de Infra-Estrutura
de Energia Elétrica
CGENE/DILIC/BAMA

AO ANALISTA MARCELO FONSECA,
PARA ELABORAR OFÍCIO CGENE
COM AS INFORMAÇÕES SOLICITADAS
NO DESPACHO SUPRA.
EM 31.01.12



AO ANALISTA HENRIQUE JUCA
PARA ATENDIMENTO AOS DESPACHOS
SUPRA.

EM 31/01/12
marcelo Fonseca


Marcelo Duarte da Fonseca
Analista Ambiental
Matrícula: 1814091
COHD/CGENE/DILIC/IF

A COUVID

01/02/2012



Adriano Rafael Arrepi de Queiroz
Coordenador Geral de Infra-Estrutura
de Energia Elétrica
CGENE/DILIC/BAMA

AO ANALISTA HENRIQUE JUCA


Thomaz Miazaki de Toledo
Coordenador de Licenciamento de
Hidrelétricas
CGENE/DILIC/BAMA

Público da União), para cumprimento no prazo de 20 (vinte) dias a contar do recebimento deste que preste informações acerca do processo de licenciamento ambiental da Usina Hidrelétrica de Sobradinho, em especial sobre o atendimento às condicionantes.

Atenciosamente,


João Paulo Holanda Albuquerque
Procurador da República

EM BRANCO

Fis.: 919
Proc. 91007/01
11/11/10

MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA POLO EM PETROLINA/JUAZEIRO

Ofício Nº 111/2010/PR-PTA/JZO/2º OTCC

Petrolina, 10 de agosto de 2010.

A Sua Senhoria o Senhor
Pedro Alberto Bignelli
Diretor de Licenciamento Ambiental do Ibama
Ibama - Dilic - Diretoria de Licenciamento Ambiental
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Bloco "C" - 1º andar
CEP 50818-900 Cx. Postal nº 09870
Brasília - DF

Ref: Procedimento Administrativo nº 126.006.000056/2006-46

Senhor diretor,

Tramita nesta Procuradoria da República o procedimento administrativo em epígrafe, instaurado para apurar a regularidade do funcionamento da Usina Hidrelétrica de Sobradinho, instalada no Rio São Francisco, Estado da Bahia, no que diz respeito aos aspectos ambientais do empreendimento, em especial o licenciamento ambiental, o cumprimento de eventuais condicionantes, bem como ao possível passivo ambiental.

Foi enviado o ofício nº 332/2010/PR-PTA/JZO/2º OTCC, de 14/6/2010, cuja cópia segue anexa, recebido em 23/6/2010, conforme AR anexo, mas até o momento não tivemos resposta.

Portanto, de acordo com o art. 8º, II da Lei Complementar nº 75/93, venho **REITERAR**, para cumprimento no prazo de 10 (dez) dias a contar do recebimento deste, a requisição ali feita, qual seja: que informe sobre o processo de licença de ocupação da Usina Hidrelétrica de Sobradinho, em especial sobre o atendimento às condicionantes.

Atenciosamente,

João Paulo Holanda Albuquerque
Procurador da República

Av. Presidente Tancredo Neves, nº 101 - Centro, Petrolina/PE, CEP: 56.304-190
TEL: (87) 3862.3559 - FAX: (87) 3862.3804

1

PRM - PNE/PE - GAB PRM2 - JPHA - 000024/2010



PREENCHER COM LETRA DE FORMA

AR

DESTINATÁRIO DO OBJETO / DESTINAIRE	
NOME OU RAZÃO SOCIAL DO DESTINATÁRIO DO OBJETO / NOM OU RAISON SOCIALE DU DESTINAIRE Ofício nº 341/2010/PR-PTA/JZO/2º OTCC Ilmº Senhor:	
ENDEREÇO / ADRESSE PEDRO ALBERTO BIGNELLI Diretor de Licenciamento Ambiental do Ibama Ibama - Dilic - Diretoria de Licenciamento Ambiental SCEN, Trecho 2, Ed. Sede do Ibama, Bloco C, 1º Andar	
CEP / CODE POSTAL CEP: 70.818-900 Brasília/DF	UF PAIS / PAYS BRASIL
DECLARAÇÃO DE CONTEÚDO (SUJEITO À VERIFICAÇÃO) / DISCRIMINATION P. A. nº 126.006.000056/2006-46	NATUREZA DO ENVIO / NATURE DE L'ENVOI <input type="checkbox"/> PRIORITÁRIA / PRIORITAIRE <input type="checkbox"/> EMS <input type="checkbox"/> SEGURADO / VALEUR DÉCLARÉ
ASSINATURA DO RECEBEDOR / SIGNATURE DU RÉCEPTEUR <i>Teresa de Miranda</i>	DATA DE RECEBIMENTO / DATE DE LIVRAISON 10/08/2010
NOME LEGÍVEL DO RECEBEDOR / NOM LISIBLE DU RÉCEPTEUR Teresa de Miranda	CARIMBO DA UNIDADE DE DESTINO / BUREAU DE DESTINATION BRASIL - BSB 18 AGO 2010 Brasília - BSB
Nº DOCUMENTO DE IDENTIFICAÇÃO DO RECEBEDOR / ÓRGÃO EXPEDIDOR 331809-112	RUBRICA E MAT. DO EMPREGADO / SIGNATURE DE L'AGENT Mari Rogáça de Sousa Matrícula: 8.133.889-6
ENDEREÇO PARA DEVOLUÇÃO NO VERSO / ADRESSE DE RETOUR DANS LE VERSO	

75240203-0

FC0463 / 16

114 x 186 mm

Pis.: 930
Proc.: 3007/01
IBAMA

63/2011



sub

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA
SCEN - Setor de Clubes Esportivos Norte, Trecho 02, Ed. Sede, Bloco A, Sala 06, Brasília/DF - CEP: 70.818-900
Tel.: (0xx61) 3316.1212, ramal1595 Fax: (0xx61) 3307.1801 - URL: <http://www.ibama.gov.br>

OFÍCIO Nº 346 /2010 - CGENE/DILIC/IBAMA

Brasília, 20 de dezembro de 2010.

Ao Senhor
JOÃO PAULO HOLANDA A. BUQUERQUE
Procurador da República
Av. Presidente Tancredo Neves, nº 101 - Centro
CEP: 56304-190 Petrolina/PE
Fone: (87) 3862-3559

1.26 005.000056 /2006 - 45

Assunto: Renovação da Licença de Operação da Usina Hidrelétrica de Sobradinho

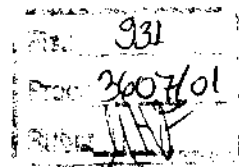
Senhor Procurador,

Em atendimento ao ofício nº 559/2010/PR-PTA/JZO/2º OTCC informo que foi designada uma equipe para tratar da renovação das Licenças de Operação dos Aproveitamentos Hidrelétricos no Rio São Francisco, cujos trabalhos serão desenvolvidos no início de 2011.

Atenciosamente,

ADRIANO RAFAEL ARREPIÁ QUEIROZ
Coordenador de Geral de Infra-Estrutura e Energia Elétrica

EM BRANCO



Ministério do Meio Ambiente
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
Diretoria de Licenciamento Ambiental
Coordenação Geral de Infraestrutura em Energia
SCEN, Trecho 2, Edifício Sede, Bloco A, 1º andar, Brasília/ DF CEP: 70.818-900
Tel.: (61) 3316-1282, Fax: (61) 3307-1328 – URL: <http://www.ibama.gov.br>

Ofício nº 49/2012/CGENE/DILIC/IBAMA

Brasília, 31 de janeiro de 2012.

Ao Senhor
JOÃO PAULO HOLANDA ALBUQUERQUE
Procurador da República
Procuradoria da República Polo em Petrolina/Juazeiro
Av. Presidente Tancredo Neves, s/n – Centro
56.304-190 – Petrolina/PE – Tel/Fax: (87)3862-3804

Assunto: **Resposta ao Of. nº 068/2012 – PR-PTA/JZO/2º OTCC**
Ref. ICP nº 1.26.006.000056/2006-46

Senhor Procurador,

1. Em atenção ao Ofício em epígrafe, informo que este Instituto realizou, no 2º semestre de 2011, vistoria técnica à área da UHE Sobradinho, bem como reuniões com a Chesf para avaliação das principais questões ambientais pertinentes ao empreendimento, no âmbito do processo de renovação da licença ambiental emitida em favor do referido empreendimento.

2. Dada a complexidade do licenciamento em questão, é necessário a definição de um conjunto de programas ambientais, por meio dos quais realizar-se-á a gestão dos impactos ambientais relativos à implantação e operação do empreendimento.

3. A Coordenação de Licenciamento de Hidrelétricas entendeu adequado a discussão destes programas de forma conjunta para todo o complexo de hidrelétricas do Rio São Francisco; de Sobradinho a Xingó, o que permitirá maior integração das ações ambientais de cada empreendimento. O planejamento definido para esta demanda prevê a conclusão das avaliações no mês de julho deste ano.

4. Não obstante, ainda no mês de março de 2012, o Ibama definirá encaminhamentos intermediários, com a definição de medidas prévias que a Chesf deverá adotar com vistas a obter a renovação das licenças.

5. Diante do exposto, solicito 30 (trinta) dias para resposta ao Ofício 068/2012.

Atenciosamente,

ADRIANO RAFAEL ARREPIA DE QUEIROZ
Coordenador Geral de Infraestrutura em Energias

EM BRANCO



Fis: 932
Proc: 3607/01
Rubr: VIII

MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA POLO EM PETROLINA/JUAZEIRO

Ofício Nº 332/2010/PR-PTA/JZO/2º OTCC

Petrolina, 14 de junho de 2010.

A Sua Senhoria o Senhor
Pedro Alberto Bignelli
Diretor de Licenciamento Ambiental do Ibama
Ibama – Dilic – Diretoria de Licenciamento Ambiental
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama – Bloco "C" - 1º andar
CEP 70818-900 Cx. Postal nº 09870
Brasília - DF

MMA - IBAMA
Documento:
02001.010744/2010-38

Data: 24/06/2010

Ref.: Procedimento Administrativo nº 1.26.006.000056/2006-46

Senhor diretor,

Tramita nesta Procuradoria da República o procedimento administrativo em epígrafe, instaurado para apurar a regularidade do funcionamento da Usina Hidrelétrica de Sobradinho, instalada no Rio São Francisco, Estado da Bahia, no que diz respeito aos aspectos ambientais do empreendimento, em especial o licenciamento ambiental, o cumprimento de eventuais condicionantes, bem como ao possível passivo ambiental.

Com vistas à instrução do sobredito procedimento, **REQUISITO** a V. S^a, com amparo no art. 129, inciso VI, da CF/88 e artigo 8º, inciso II, da LC nº 75/93 (Lei Orgânica do Ministério Público da União), para cumprimento no prazo de 20 (vinte) dias a contar do recebimento deste, que informe sobre o processo de licença de ocupação da Usina Hidrelétrica de Sobradinho, em especial sobre o atendimento às condicionantes.

Atenciosamente,


João Paulo Holanda Albuquerque
Procurador da República

PRM-PNZ/PE-GABFRM2-JPHA-
000486/2010

A CGENE/COHID
para manifestação e
atendimento.

29.06.10

S



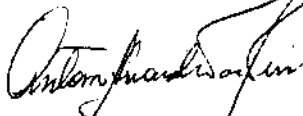
Edison Carvalho Siqueira
Diretor de Licenciamento Ambiental
Assessor

Ao Senhor Marcos Fernando de Araujo

Orcamento para ciencia
analise e providencias.

~~Em 26/08/2010~~

Em 26/09/2010



Antonio Fernandes Torres Junior
Coordenador de Energia,
Hidrelétrica e Transposições
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA



MMA - IBAMA
Documento:
02001.022335/2010

Fis.: 933
Proc.: 3607/01
Rubr.: <i>[Handwritten]</i>

Data: 19/08/10

MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA POLO EM PETROLINA/JUAZEIRO

Ofício N° *444* /2010/PR-PTA/JZO/2° OTCC

Petrolina, 10 de agosto de 2010.

A Sua Senhoria o Senhor
Pedro Alberto Bignelli
Diretor de Licenciamento Ambiental do Ibama
Ibama - Dilic - Diretoria de Licenciamento Ambiental
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Bloco "C" - 1° andar
CEP 70818-900 Cx. Postal n° 09870
Brasília - DF

Ref.: Procedimento Administrativo n° 1.26.006.000056/2006-46

Senhor diretor,

Tramita nesta Procuradoria da República o procedimento administrativo em epígrafe, instaurado para apurar a regularidade do funcionamento da Usina Hidrelétrica de Sobradinho, instalada no Rio São Francisco, Estado da Bahia, no que diz respeito aos aspectos ambientais do empreendimento, em especial o licenciamento ambiental, o cumprimento de eventuais condicionantes, bem como ao possível passivo ambiental.

Foi enviado o ofício n° 332/2010/PR-PTA/JZO/2° OTCC, de 14/6/2010, cuja cópia segue anexa, recebido em 23/6/2010, conforme AR anexo, mas até o momento não tivemos resposta.

Portanto, de acordo com o art. 8º, II da Lei Complementar n° 75/93, venho **REITERAR**, para cumprimento no prazo de **10 (dez) dias** a contar do recebimento deste, a requisição ali feita, qual seja: que informe sobre o processo de licença de ocupação da Usina Hidrelétrica de Sobradinho, em especial sobre o atendimento às condicionantes.

Atenciosamente,

João Paulo Holanda Albuquerque
Procurador da República

Av. Presidente Tancredo Neves, n° 101 - Centro, Petrolina/PE, CEP: 56.304-190
TEL: (87) 3862.3559 - FAX: (87) 3862.3804

PRM-PN2/PE - GAB PRM2 - JPHA - 000024/2010

A. CGENE/COHID
para cancelamento
e medições

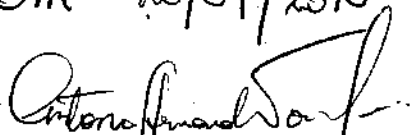
20.0016


Edilson Carvalho Siqueira
Diretor de Licenciamento Ambiental
DILIC/BAMA
Assessor Técnico

Moinha Neves Fernando de Lacerda,

Encaminho, para envio de
resposta ao MPF, pontuando
a dilatação de prazo em 60
dias para atendimento, tendo
como justificativa a acumulação
de tarefas deste COHID, DILIC

Em 20/09/2010



Antonio Fernandes Torres Junior
Coordenador de Energia,
Hidrelétrica e Transposições
COHID/CGENE/DILIC/BAMA

Fls.: 934
Proc.: 3607/01
Rubr.: U.A. 283
PETROLINA-SUBCOJUR



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA POLO EM PETROLINA/JUAZEIRO

Ofício Nº 332/2010/PR-PTA/JZO/2º OTCC

Petrolina, 14 de junho de 2010.

A Sua Senhoria o Senhor
Pedro Alberto Bignelli
Diretor de Licenciamento Ambiental do Ibama
Ibama – Dilic – Diretoria de Licenciamento Ambiental
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama – Bloco "C" - 1º andar
CEP 70818-900 Cx. Postal nº 09870
Brasília - DF

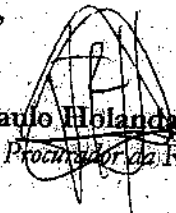
Ref.: Procedimento Administrativo nº 1.26.006.000056/2006-46

Senhor diretor,

Tramita nesta Procuradoria da República o procedimento administrativo em epígrafe, instaurado para apurar a regularidade do funcionamento da Usina Hidrelétrica de Sobradinho, instalada no Rio São Francisco, Estado da Bahia, no que diz respeito aos aspectos ambientais do empreendimento, em especial o licenciamento ambiental, o cumprimento de eventuais condicionantes, bem como ao possível passivo ambiental.

Com vistas à instrução do sobredito procedimento, **REQUISITO** a V. Sª, com amparo no art. 129, inciso VI, da CF/88 e artigo 8º, inciso II, da LC nº 75/93 (Lei Orgânica do Ministério Público da União), para cumprimento no prazo de 20 (vinte) dias a contar do recebimento deste, que informe sobre o processo de licença de ocupação da Usina Hidrelétrica de Sobradinho, em especial sobre o atendimento às condicionantes.

Atenciosamente,


João Paulo Holanda Albuquerque
Procurador da República

PRM-PN2/PE-GABPRM2-JPHA-
000486/2010

EM BRANCO

Fls.: 935
 Proc.: 3607/10
 Rubr.: JN

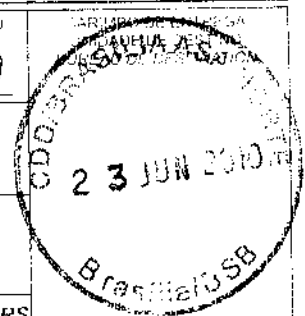
285

ROLINA

AMP

AR

DESTINATÁRIO DO OBJETO / DESTINATAIRE	
Nº DE LICENÇA: 332/2010.PR.PTA/JZO/2ª OTCC ENDREZ: Ilmº Senhor: PEDRO ALBERTO BIGNELLI Diretor de Licenciamento Ambiental do Ibama Ibama - Ditc - Diretoria de Licenciamento Ambiental DEFIC: SCEN, Trecho 2, Ed. Sede do Ibama, Bloco C, 1º Andar CEP: 70.818-900 Brasília/DF	
DECLARAÇÃO DE CONTEÚDO (SUJEITO À VERIFICAÇÃO) - DISCRIMINATION 1.26.006.000056/06-46	
NATUREZA DO ENVIO / NATURE DE L'ENVOI <input type="checkbox"/> PRIORITY / PRIORITAIRE <input type="checkbox"/> SECURADO / VALÉUR DÉCLARÉE	
ASSINATURA DO RECEBEDOR / SIGNATURE DU RÉCEPTEUR 	DATA DE RECEBIMENTO / DATE DE LIVRATON 29/06/10
NOME LEGAL DO RECEBEDOR / NOM LEGAL DU RÉCEPTEUR Pedro do Pa Pa	
Nº DOCUMENTO DE IDENTIFICAÇÃO DO RECEBEDOR / ORGAO EXPLICATIVO 1139/20158P/20	RUBRICA E MAT DO EMPREGADO / SIGNATURE DE L'AGENTE 
ENDEREÇO PARA DEVOLUÇÃO NO VERSO / ADRESSE DE RETOUR DANS LE VERSO	



EM BRANCO



Fls.:	930
Proc.:	3607/01
Rubr.:	UHE

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA
SCEN Trecho 02, Edifício Sede, Bloco A, 1º Andar, Brasília/DF CEP: 70.818-900
TEL: (61) 3316.1212 - RAMAL 1292 FAX: (61) 3316.1952 - URL: [HTTP://WWW.IBAMA.GOV.BR](http://www.ibama.gov.br)

OFÍCIO Nº 226/2010 - CGENE/DILIC/IBAMA

Brasília, 24 de setembro de 2010.

Ao Senhor

JOÃO PAULO HOLANDA ALBUQUERQUE

Procurador da República polo em Petrolina/Juazeiro

Av. Tancredo Neves, s/nº - Centro

56.304-190 - Petrolina-PE Fax: (87) 3862-3804

Assunto: UHE Sobradinho.

Ref: Ofícios nº 332 e 441/2010/PR-PTA/JZO/2º OTCC - P.A.nº 1.26.006.000056/2006-46.

Senhor Procurador,

1 Em atenção aos ofícios supracitados, solicito de V.Sª a extensão do prazo para 60 (sessenta) dias, no cumprimento do solicitado, acerca do processo de licenciamento ambiental da UHE Sobradinho.

2 Informo a V.Sª que o referido empreendimento encontra-se com pedido para renovação da Licença de Operação e que este IBAMA está definindo a equipe multidisciplinar para efetuar tal análise.

3 Comunico ainda que este IBAMA encontra-se vigilante no controle do atendimento da legislação ambiental pelo empreendedor, propendendo exaurir todos os passivos socioambientais eventualmente não resolvidos a partir da emissão do documento.

Atenciosamente,

ADRIANO RAFAEL ARREPIA DE QUEIROZ
Coordenador Geral de Infra-Estrutura de Energia Elétrica

EM BRANCO



MMA - IBAMA

Documento:

02001.037460/2010-99

Data: 03, 11, 10

**MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA POLO EM PETROLINA/JUAZEIRO**

Fls.:	937
Proc.:	3607/01
Rubr.:	1148

Ofício Nº 559/2010/PR-PTA/JZO/2º OTCC

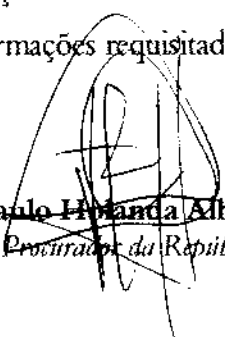
Petrolina, 22 de outubro de 2010.

*A Sua Senhoria o Senhor***Adriano Rafael Arrepiá de Queiroz***Coordenador Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica**Ibama – Dilic – Diretoria de Licenciamento Ambiental**SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama – Bloco "A" - 1º andar**CEP 70818-900**Brasília - DF***Ref.: Ofício nº 216/2010-CGENE/DILIC/IBAMA****Assunto: UHE Sobradinho**

Senhor coordenador,

Cumprimentando-o, em atenção ao pedido contido no ofício em epígrafe, comunico o deferimento de sua solicitação e concedo-lhe o prazo de 60 (sessenta) dias a contar do recebimento deste, para o envio das informações requisitadas.

Atenciosamente,


João Paulo Holanda Albuquerque
 Procurador da República

Do Conselho de OIBD

Em 03/11/10

Doméstica

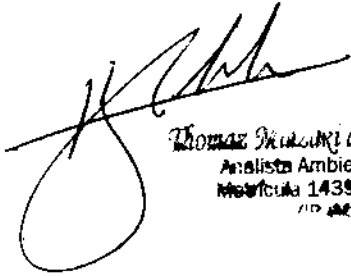
AO ANALISTA RAFAEL NINA,

PARA ORIENTAR O ANALISTA

MARCO JUNQUEI, NA

INSERÇÃO DE RESPOSTA.

03/11/2010



Thomas Mauricio de Toledo
Analista Ambiental
Matrícula 1439790
110 2010

MMA - IBAMA
Documento:
02001.010706/2011-66

Fis.: 938
Proc.: 3607/01
Rubr.: 1145

Chesf-DEMG-024/2011

Data: 03/03/11

Recife, 22 de fevereiro de 2011.

**Ilmo Sr.
Dr. Adriano Rafael Arrepia de Queiroz
M.D. Coordenador Geral de Infra-Estrutura de Energia Elétrica
CGENE/ DILIQ/ IBAMA
Brasília - DF**

Assunto: Licenciamento Ambiental da Usina Hidrelétrica de Sobradinho

Referência: Processo nº 02001.003607/2001-56, Licença de Operação - LO nº 406/2004

Prezado Senhor,

Estamos encaminhando a V. Sa. os Relatórios Trimestrais nºs 04, 05 e 06 correspondentes aos Serviços de Manutenção da Recuperação das Áreas Degradadas no entorno da UHE Sobradinho, produzidos para atendimento a condicionante nº 2.15 da LO em referência.

Colocamo-nos à disposição para qualquer esclarecimento que se faça necessário.

Atenciosamente,



Paulo Roberto Mendes Belchior
Divisão de Meio Ambiente de Geração - DEMG
paulorb@chesf.gov.br

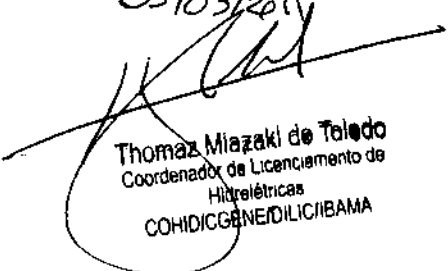
De ordem do COHED

Em: 03/03/11

Quintana

A ANALISTA KATIA ADRIANA,
PARA ORIENTAR ANÁLISE,

03/03/2011


Thomas Mizaki de Toledo
Coordenador de Licenciamento de
Hidrelétricas
COHIDIGENEDILICIBAMA



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA EM PETROLINA/JUAZEIRO

Fls.: 939
Proc.: 3607/01
Rubr.: IIII
PRM-PET-PE-0553 P-012
ENV/PRM-PET-PE-0178/2012

PRM-PETROLINA
331

Ofício N° 68/2012/PR-PTA/JZO/2° OTCC

Petrolina, 20 de janeiro de 2012.

A Sua Senhoria o Senhor
Adriano Rafael Arrepiu Queiroz,
Coordenador Geral de Infraestrutura e Energia Elétrica
Unidade 101 - Diretoria de Licenciamento Ambiental
SICOP - Anexo 2 - Ed. Sede do Itama - Bloco "C" - 1º andar
CEP 70818-900 - Cx. Postal n° 09870
Brasília - DF

Ref.: Inquérito Cível Público n° 1.26.006.000056/2006-46
Anexo - Ofício n° 346/2010/PR-PTA/JZO 2° OTCC + Ofício n° 346/2010
CGENE/DIING/IBAMA

Senhor diretor,

Tramita nesta Procuradoria da República o inquérito civil público em epígrafe, instaurado para apurar a regularidade do funcionamento da Usina Hidrelétrica de Sobradinho, instalada no Rio São Francisco, Estado da Bahia, no que diz respeito aos aspectos ambientais do empreendimento, em especial o licenciamento ambiental, o cumprimento de eventuais condicionantes, bem como ao possível passivo ambiental.

Com vistas à instrução do referido procedimento, foi enviado o Ofício n° 441/2010/PR-PTA/JZO/2° OTCC, de 10/08/2011, respondido por meio do Ofício n° 346/2010 - CGENE/DIING/IBAMA, de 20/12/2010, onde foi informado por esse Instituto que havia sido designada uma equipe para tratar da renovação das Licenças de Operação dos Aproveitamentos Hidrelétricos no Rio São Francisco e que os trabalhos dessa equipe seriam desenvolvidos no início do ano de 2011.

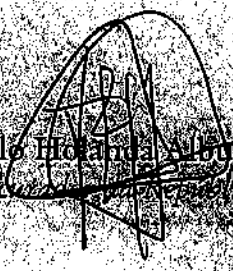
Portanto, considerando o disposto no parágrafo anterior e a presente data, com vistas à instrução do sobredito procedimento, REQUISITO a V. Sª, com amparo no art. 129, inciso VI, da CF/88 e artigo 8º, inciso II, da LC n° 75/94 (Lei Orgânica do Ministério

LP

EM BRANCO

Publico da União), para cumprimento no prazo de 20 (vinte) dias a contar do recebimento desta, que preste informações acerca do processo de licenciamento ambiental da Usina Hidrelétrica de Sobradinho, em especial sobre o atendimento às condicionantes.

Atenciosamente,



João Paulo Holanda Albuquerque
Procurador



PREENCHER COM LETRA DE FôrMA

AR

CNEV 178/12		DESTINATÁRIO DO OBJETO / DESTINATAIRE	
NOME OU RAZÃO SOCIAL DO DESTINATÁRIO DO OBJETO / NOM OU RAISON SOCIALE DU DESTINATAIRE			
Umº Senhor:			
LUIZ EDUARDO LAKREPTA DE QUEIROZ			
Coordenador-Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica			
IBAMA - Diretoria de Licenciamento Ambiental - DILIC			
CEP / CODE POSTAL	CIDADE / LOCALITE	UF	PAÍS / PAYS
SCEN, Trecho 2, Ed. Sede do IBAMA, Bloco A, 1º Andar			
CEP: 70.818-900 Brasília/DF			
DECLARAÇÃO DE CONTEÚDO (SUJEITO A VERIFICAÇÃO) / DISCRIMINATION		NATUREZA DO ENVIO / NATURE DE L'ENVOI	
OFÍCIO 068/2012 - PR-PTA/JZO/2º OTCC		<input type="checkbox"/> PRIORITÁRIA / PRIORITAIRE	
PA - 1.26.006.000356/2006-46 - TUTELA COLETIVA		<input type="checkbox"/> EMS	
<input type="checkbox"/> SEGURO / VALEUR DÉCLARÉ			
ASSINATURA DO RECEBEDOR / SIGNATURE DU RÉCEPTEUR	DATA DE RECEBIMENTO / DATE DE LIVRACION	CARIMBO DE ENTREGA / UNIDADE DE DESTINO / UNITÉ DE DESTINATION	
	20/12		
NOME LEGÍVEL DO RECEBEDOR / NOM LISIBLE DU RÉCEPTEUR			
Emotarcio			
Nº DOCUMENTO DE IDENTIFICAÇÃO DO RECEBEDOR / ÓRGÃO EXPEDIDOR	RUBRICA E MAT. DO EMPREGADO / SIGNATURE DE L'AGENT		
3040.208	Joaquim Moura Filho Carreira 44 Matrícula 2.151.077-1		
ENDEREÇO PARA DEVOLUÇÃO NO VERSO / ADRESSE DE RETOUR DANS LE VERS			

75240203-0

FC0483 / 16

114 x 188 mm

JUNTADA
 Nesta data, junta-se aos presentes autos (da)
[Handwritten signature]
[Handwritten signature]
[Handwritten signature]
 Petrópolis, 28/10/2012
 Rony Leal
 Técnico de Apoio Especializado
 Matrícula 3686-2

Fls.: 241
Proc.: 2010/01
Subj.: JAR
JUN 10

**MINISTERIO PUBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPUBLICA POLO EM PETROLINA/JUAZEIRO**

Ofício Nº 111/2010/PR-PTA/JZO/2º OTCC

Petrolina, 10 de agosto de 2010.

A Sua Senhoria o Senhor
Pedro Alberto Bignelli
Diretor de Licenciamento Ambiental do Ibama
Ibama - Dlic - Diretoria de Licenciamento Ambiental
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Blnco "C" - 1º andar
CEP 70812-900 - Cx. Postal nº 09370
Brasília - DF

Ref.: Procedimento Administrativo nº 126.006.000056/2006-46

Senhor diretor,

Tramita nesta Procuradoria da República o procedimento administrativo em epígrafe, instaurado para apurar a regularidade do funcionamento da Usina Hidrelétrica de Sobradinho, instalada no Rio São Francisco, Estado da Bahia, no que diz respeito aos aspectos ambientais do empreendimento, em especial o licenciamento ambiental, o cumprimento de eventuais condicionantes, bem como ao possível passivo ambiental.

Foi enviado o ofício nº 332/2010/PR-PTA/JZO/2º OTCC, de 14/6/2010, cuja cópia segue anexa, recebido em 23/6/2010, conforme AR anexo, mas até o momento não tivemos resposta.

Por tanto, de acordo com o art. 8º, II da Lei Complementar nº 75/93, venho **REITERAR**, para cumprimento no prazo de 10 (dez) dias a contar do recebimento deste, a requisição ali feita, qual seja: que informe sobre o processo de licitação de ocupação da Usina Hidrelétrica de Sobradinho, em especial sobre o atendimento às condicionantes.

Atenciosamente,

João Paulo Holanda Albuquerque
Procurador da República

PRM-PNE/DE - GAB P012 - JPH - 000024/2010



AR

PREENCHER COM LETRA DE FORMA

DESTINATÁRIO DO OBJETO / DESTINATAIRE	
NOME OU RAZÃO SOCIAL DO DESTINATÁRIO DO OBJETO / NOM OU RAISON SOCIALE DU DESTINATAIRE Ofício 41/2010/PR-PLANZO/OTCC	
ENDEREÇO / ADRESSE Ilm. Senhor PEDRO ALBERTO BIGNELLI Diretor de Licenciamento Ambiental do Ibama Ibama - Dilic - Diretoria de Licenciamento Ambiental SCEN, Trucho 2, Ed. Sede do Ibama, Bloco C, 1º Andar CEP: 70.818-900 - Brasília/DF	
CEP / CODE POSTAL	PAIS / PAYS BRASIL
DECLARAÇÃO DE CONTEÚDO (SUJEITO À VERIFICAÇÃO) / DISCRIMINATION P. A. nº 126.006.000.056/2006-46	NATUREZA DO ENVIO / NATURE DE L'ENVOI <input type="checkbox"/> PRIORITÁRIA / PRIORITAIRE <input type="checkbox"/> EMS <input type="checkbox"/> SEGURADO / VALEUR DÉCLARÉ
ASSINATURA DO RECEBEDOR / SIGNATURE DU RÉCEPTEUR <i>Teresa de Mironda</i>	DATA DE RECEBIMENTO / DATE DE LIVRACION 18/08/10
NOME LEGÍVEL DO RECEBEDOR / NOM LISIBLE DU RÉCEPTEUR <i>Teresa de Mironda</i>	CARIMBO DE ENTREGA UNIDADE DE DESTINO BUREAU DE DESTINATION 18 AGO 2010 Brasília - BSB
Nº DOCUMENTO DE IDENTIFICAÇÃO DO RECEBEDOR / ÓRGÃO EXPEDIDOR 331009-112	RUBRICA E MAT. DO EMPREGADO / SIGNATURE DE L'AGENT Marta Rogácia de Sousa Matrícula: 8.133.889-2
ENDEREÇO PARA DEVOLUÇÃO NO VERSO / ADRESSE DE RETOUR DANS LE VERSO	

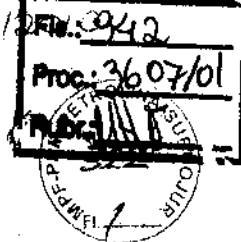
75240203-0

FC0463 / 16

114 x 186 mm



Serviço Público Federal
Ministério do Meio Ambiente
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA
SCEN Trecho 02, Edifício Sede, Bloco A, 1º Andar, Brasília/DF CEP: 70.818-900
TEL: (61) 3316.1212 - RAMAL 1292 - FAX: (61) 3316.1952 - URL: <http://www.ibama.gov.br>



OFÍCIO Nº 256/2010 - CGENE/DILIC/IBAMA

Brasília, 24 de setembro de 2010.

2º. GAB.

Ao Senhor
JOÃO PAULO HOLANDA ALBUQUERQUE
Procurador da República polo em Petrolina/Juazeiro
Av. Tancredo Neves, s/nº - Centro
56.304-190 - Petrolina-PE Fax: (87) 3862-3804

Assunto: UHE Sobradinho.

Ref: Ofícios nº 332 e 441/2010/PR-PTA/JZO/2º OTCC - P.A.nº 1.26.006.000056/2006-46.

Senhor Procurador,

1 Em atenção aos ofícios supracitados, solicito de V.Sª a extensão do prazo para 60 (sessenta) dias, no cumprimento do solicitado, acerca do processo de licenciamento ambiental da UHE Sobradinho.

2 Informo a V.Sª que o referido empreendimento encontra-se com pedido para renovação da Licença de Operação e que este IBAMA está definindo a equipe multidisciplinar para efetuar tal análise.

3 Comunico ainda que este IBAMA encontra-se vigilante no controle do atendimento da legislação ambiental pelo empreendedor, propondo exaurir todos os passivos socioambientais eventualmente não resolvidos a partir da emissão do documento.

Atenciosamente,


ADRIANO RAFAEL ARREPIÁ DE QUEIROZ
Coordenador Geral de Infra-Estrutura de Energia Elétrica

EM BRANCO



PRM-PET-PE 2402/2012
ENV/PRM-PET-PE-0754/2012

Fis.: 943
Proc.: 3607/01
Rubr.: UTE

MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA POLO PETROLINA/JUAZEIRO

Ofício N° 355/2012/PR-PTA/JZO/2° OTCC

Petrolina, 05 de março de 2012.

A Sua Senhoria o Senhor
Adriano Rafael Arrepia Queiroz
Coordenador Geral de Infraestrutura e Energia Elétrica
Ibama - Dilic - Diretoria de Licenciamento Ambiental
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Bloco "C" - 1° andar
CEP 70818-900 Cx. Postal n° 09870
Brasília - DF

Ref. : Inquérito Civil Público n° 1.26.006.000056/2006-41
Anexo: Ofício n° 068/2012/PR-PTA/JZO/2° OTCC e anexos

Senhor Coordenador-Geral,

Cumprimentando-o, em atenção ao seu Ofício n° 79/2012/CGENE/DILIC/IBAMA, de 31/01/2012, comunico o deferimento de sua solicitação e concedo o prazo de 30 (trinta) dias a contar do recebimento deste, para que preste os esclarecimentos solicitados no Ofício n° 068/2012/PR-PTA/JZO/2° OTCC, anexo.

Atenciosamente,

João Paulo Holanda Albuquerque
Procurador da República

À COHID
Para elaboração de
resposta observando
o prazo concedido
pelo MPF.

15/03/2012

~~Adriano Rafael Arruda
Coordenador Geral de Infra-estruturas
de Energia Elétrica
CGENE/DILIC/BANA~~

AO ANALISTA MARCELO FONSECA,
PARA ELABORAR RESPOSTA AO
MPF/PE.

EM 15.03.12

~~Rafael Isidoro da Silva Nina
Coordenador de Licenciamento de Matrículas
COHID/CGENE/DILIC/BANA
Substituído~~

RESPOSTADO COM O OFÍCIO
Nº 246/2012/CGENE/DILIC/BANA
EM 17/04/2012

Marcelo Fonseca

Marcelo Duarte da Fonseca
Analista Ambiental
Matricula: 1814081
COHID/CGENE/DILIC/BANA

Fls.: 944
Proc.: 3607/01
Rubr.: UHE



Ministério do Meio Ambiente
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
Diretoria de Licenciamento Ambiental
Coordenação Geral de Infra-Estrutura de Energia Elétrica
Coordenação de Energia Hidrelétrica e Transposições
SCEN, Trecho 2, Edifício Sede, Bloco A, 1º andar, Brasília/DF CEP: 70.818-900
Tel.: (61) 3316-1292, Fax: (61) 3316-1178 – URL: <http://www.ibama.gov.br>

Ofício nº 75/2012/COHID/CGENE/ DILIC/IBAMA

Brasília, 29 de março de 2012.

Ao Senhor

PAULO ROBERTO MENDES BELCHIOR
Departamento de Meio Ambiente
Companhia Hidro Elétrica do São Francisco - CHESF
Rua Delmiro Gouveia, 333 - Bongí
50761-901 – Recife – PE - Tel: (81) 3229-2212/2413

Assunto: **Encaminhamento de pareceres técnicos.**

Prezado Senhor,

1. Em atenção aos processos de renovação das licenças de operação das Usinas Hidrelétricas Sobradinho, Itaparica, Complexo Paulo Afonso e Xingó, encaminho a seguinte relação de documentos:

- Parecer Nº 98/2011 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA – Analisa o cumprimento das condicionantes da Licença de Operação da UHE Sobradinho.
- Parecer Nº 99/2011 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA – Analisa o cumprimento das condicionantes da Licença de Operação da UHE Itaparica.
- Parecer Nº 100/2011 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA – Analisa o cumprimento das condicionantes da Licença de Operação das UHEs do Complexo Paulo Afonso.
- Parecer Nº 101/2011 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA – Analisa o cumprimento das condicionantes da Licença de Operação da UHE Xingó.

2. Informo que neste momento a equipe técnica envolvida na análise do pedido de renovação das licenças supracitadas está elaborando um documento com as diretrizes para a criação de um Projeto Básico Ambiental para cada empreendimento.

3. Este novo documento será elaborado considerando as ações e programas ambientais já desenvolvidos pela Chesf e as propostas contidas nos pareceres apresentados.

Atenciosamente,

THOMAZ MIAZAKI DE TOLEDO
Coordenador de Energia Hidrelétrica e Transposições

EM BRANCO

Fls.: 945
Proc.: 3607/01
Muda: [assinatura]

PRM.PET-PE 3262/2012
 ENV/PRM-PET-PE-0080/2012



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA PÓLO PETROLINA/JUAZEIRO

Ofício N° 379/2012/PR-PTA/JZO/1° OTCC

Petrolina, 29 de março de 2012.

A Sua Senhoria o Senhor
Juraci Meira de Lima
 Chefe do Escritório Regional do IBAMA de Juazeiro
 Rodovia 210 Juazeiro/Sobradinho, km 0
 Juazeiro/BA - CEP: 48.900-000

RECEBIDO
 Em: 29/03/12

[Assinatura]
 Ari Moura dos Santos
 Tc. Ambiental
 IBAMA - Juazeiro-BA

Ref.: Inquérito Civil Público n° 1.26.001.000125/2006-61.

Senhor Chefe,

Tramita nesta Procuradoria da República o procedimento apuratório de número em epigrafe, instaurado com vistas a apurar suposta responsabilidade ambiental da Companhia Hidro Elétrica do São Francisco - CHESF -, quando da implantação de linhas de transmissão de energia elétrica entre Juazeiro/BA-Senhor do Bonfim/BA e Juazeiro/BA-Usina de Sobradinho.

Com vistas à instrução do referido procedimento, com fulcro no art. 129, inciso VI, da CF/88 e no art. 8º, inciso II da LC n° 75/93 (Lei Orgânica do Ministério Público da União), para cumprimento no prazo de **10 (dez) dias úteis** a contar do recebimento deste, **requisito** a Vossa Senhoria que informe se já foi concluído o processo de renovação da licença de operação da Usina Hidroelétrica de Sobradinho/BA, em caso positivo, que envie a cópia da licença, e, em caso negativo, que indique as respectivas razões.

Cordialmente,

[Assinatura]
ALFREDO CARLOS GONZAGA FALCÃO JÚNIOR
 Procurador da República

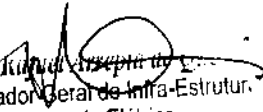
A COPIA DO LIC/IBAMA / SEDE / DF, PARA O ADEQUAMENTO DA DEMANDA ACIMA.
 OBS: POR FAVOR, ENVIAR COPIA DA RESPOSTA A: EXTA. U. A IBAMA / JUAZEIRO / BA / JZº/BA, 29/03/2012

[Assinatura]
Juraci Meira de Lima
 Chefe Regional
 Port. 406 18/05/2010
 IBAMA Juazeiro-BA

A COHID


el elaboração de resposta
nos termos das demais
quintanamente da MEF

29/03/2012


Adriano Roberto
Coordenador Geral de Infra-Estrutura
de Energia Elétrica
CGENE/DILIC/BAMA

AO ANALISTA MARCELO FONSECA,
PARA ELABORAR RESPOSTA.

EM 08.04.12


Rafael Isidoro da Silva Nina
Coordenador de Licenciamento de Projeções
COHID/CGENE/DILIC/BAMA
Substituto

RESPOSTA COM OFÍCIO 2A5/2012
CGENE/DILIC/BAMA EM 17/04/12

Marcelo Fonseca

Marcelo Duarte da Fonseca
Analista Ambiental
Matrícula: 1814091
COHID/CGENE/DILIC/BAMA



Fls.: 946
Proc.: 3607/01
Ass.: J.H.L.

CE-DEMG-041/2012

Recife, 02 de abril de 2012.

**Ilmo. Sr.
Thomaz Miazaki de Toledo
Coordenador de Energia Hidrelétrica e Transposições
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA
SCEN – Setor de Clubes Esportivos Norte – Trecho 2 – Ed. Sede do IBAMA
70.818-900 – Brasília – DF**

**Assunto: Licenciamento Ambiental da UHE Sobradinho
(Processo nº 02001.003607/01-56)
Referência: Licença de Operação RLO nº 406/2004**

Prezado Senhor,

Estamos encaminhando a V.Sa. o Relatório de Atendimento às Condições da LO nº 406/2004 da UHE Sobradinho, de março de 2012.

Colocamo-nos à disposição para qualquer esclarecimento que se faça necessário.

Atenciosamente,


**Elvídio Landim do R. Lima
Divisão de Meio Ambiente de Geração - DEMG
E-mail: elvidiol@chesf.gov.br**

MMA - IBAMA
Documento:
02001.018630/2012-06

Data: 02/04/2012

De ordem: *Simone Araujo* Em: 11/04/12

Para:

Simone Araujo
Simone Araujo de Souza
Secretária CGENE/DILIC

AO ANALISTA MANUELO FONSECA,
PARA INSTANCIA AVANÇADA EM
EDUIDE.

Em 13.04.12

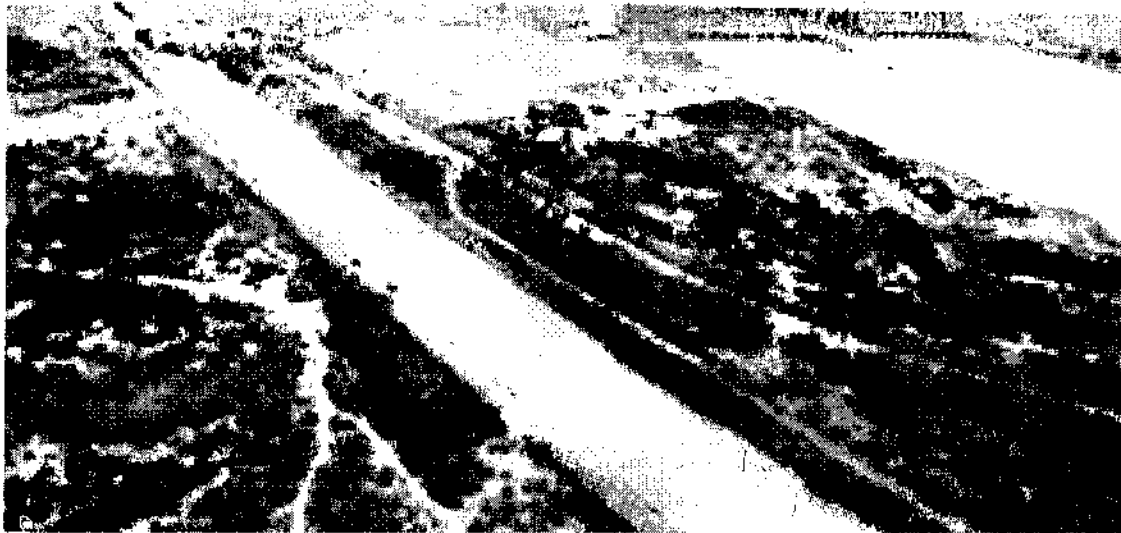
J. Nina
Mafael Isimoto Wella Nina
Tribunal de Recursos de Licenciamento de Atividades
COHIDICGENE/DILIC/BAMA
Substituto



Diretoria de Engenharia – DE
Superintendência de Planejamento e Expansão – SPE
Departamento de Meio Ambiente – DMA

Fis.: 947
Proc.: 3607/01
Nubr.: UHE

**RELATÓRIO DE ATENDIMENTO ÀS CONDICIONANTES
DA RETIFICAÇÃO DA LICENÇA DE OPERAÇÃO
Nº 406/2004 – UHE SOBRADINHO**



Processo nº 02001.003607/2001-56

RECIFE,
MARÇO DE 2012

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	4
1. INTRODUÇÃO.....	5
1.1. DESCRIÇÃO DA USINA HIDRELÉTRICA DE SOBRADINHO	5
1.2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.....	7
2. LICENCIAMENTO	8
2.1. RETIFICAÇÃO DA LICENÇA DE OPERAÇÃO nº 406/2004 – EXTRATO.....	10
2.2. ATENDIMENTO ÀS CONDICIONANTES	10
2.2.1. Condicionantes Gerais:	10
2.2.2. Condicionantes Específicas.....	11
2.1 Apresentar no prazo de 90 dias, o detalhamento de todos os programas ambientais a seguir:	11
2.1.1 Plano de Controle de Erosão que deverá contemplar levantamento e contenção de processos a recuperação e preservação das matas Ciliares.	11
2.1.2 Plano de Controle de Assoreamento, informando a taxa de assoreamento do reservatório, a contribuição da carga de sedimentos do rio São Francisco e do campo de dunas nesse processo, necessidades de dragagem, destinação final do material a ser dragado.....	11
2.1.3 Programa para conservação da Fauna com levantamento do entorno do reservatório e a consolidação da proposta da construção do CETAS.....	12
2.1.4 O Programa “Inventário dos Ecossistemas Aquáticos”, apresentado por meio do ofício CE-DEMG-077/2006 de 24.4.2006, acrescentando:.....	13
2.1.5 Programa de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD	15
2.1.6 Programa de Saúde e Educação Ambiental integrado com as ações de Comunicação Social.....	15
2.1.7 Programa Sobradinho com a associação das vertentes de capacitação profissional, fortalecimento das noções de cidadania e respeito ao meio ambiente	18
2.3.2 Proposta de implantação de viveiro de mudas nativas.....	21
2.3.3 Informações qualitativas e quantitativas sobre o uso de fertilizantes químicos e agrotóxicos na área de influência, bem como, as atividades que vêm sendo desenvolvidas e propostas pela Chesf	21
2.3.4 Informações sobre as indenizações e reassentamentos das famílias que foram desapropriadas e a forma de vida que possuem atualmente	22
2.3.5 Informações sobre a possível existência de comunidades remanescentes de quilombolas e populações tradicionais	23

- 2.4 Apresentar mapa, no prazo de 120 dias, com as seguintes características... 23
- 2.5. Apresentar, no prazo de um ano, 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, levando-se em conta a compatibilização com a legislação de uso do solo dos municípios..... 24
- 2.6. Apresentar no primeiro relatório anual, a situação do esgotamento sanitário da área urbana das sedes municipais relocadas pelo empreendimento. Caso não tenham sido instalados dispositivos para tratamento na época da construção da usina, executar o sistema de esgoto ao longo da vigência da licença 24
- 2.7 Atender a Portaria nº 28, de 31 de janeiro de 2003, do IPHAN, que diz que os reservatórios de empreendimentos hidrelétricos deverão prever projetos de levantamento, prospecção, resgate e salvamento arqueológico da faixa de depleção 25

APRESENTAÇÃO

O presente relatório refere-se às atividades desenvolvidas pela Divisão de Meio Ambiente de Geração (DEMG) em **2011** para atendimento às condicionantes da Retificação da Licença de Operação nº 406/2004, emitida para a Usina Hidrelétrica de Sobradinho, assim como as demais ações ambientais realizadas pela Chesf na área de influência do referido empreendimento.

1. INTRODUÇÃO

1.1. DESCRIÇÃO DA USINA HIDRELÉTRICA DE SOBRADINHO

A Usina Hidrelétrica de Sobradinho está localizada no rio São Francisco a 748 km de sua foz, mais precisamente no estado da Bahia, distando cerca de 40 km a montante das cidades de Juazeiro (BA) e Petrolina (PE). Possui, além da função de geração de energia elétrica, a de principal fonte de regularização dos recursos hídricos da região.

O Reservatório de Sobradinho tem cerca de 320 km de extensão, com uma superfície de espelho d'água de 4.214 km² e uma capacidade de armazenamento de 34,1 bilhões de metros cúbicos em sua cota nominal de 392,50 m. Constitui-se, assim, no maior lago artificial do mundo e garante, através de uma depleção de até 12 m, juntamente com o reservatório de Três Marias (CEMIG), uma vazão regularizada de 2.060 m³/s nos períodos de estiagem, permitindo a operação de todas as usinas da CHESF situadas ao longo do Rio São Francisco.

Para a construção do reservatório foram inundadas partes dos Municípios de Casa Nova, Sobradinho, Itaguaçu da Bahia, Sento Sé, Pilão Arcado, Remanso, Barra e Xique-Xique, todos no estado da Bahia.

Compreendem o represamento de Sobradinho as seguintes estruturas:

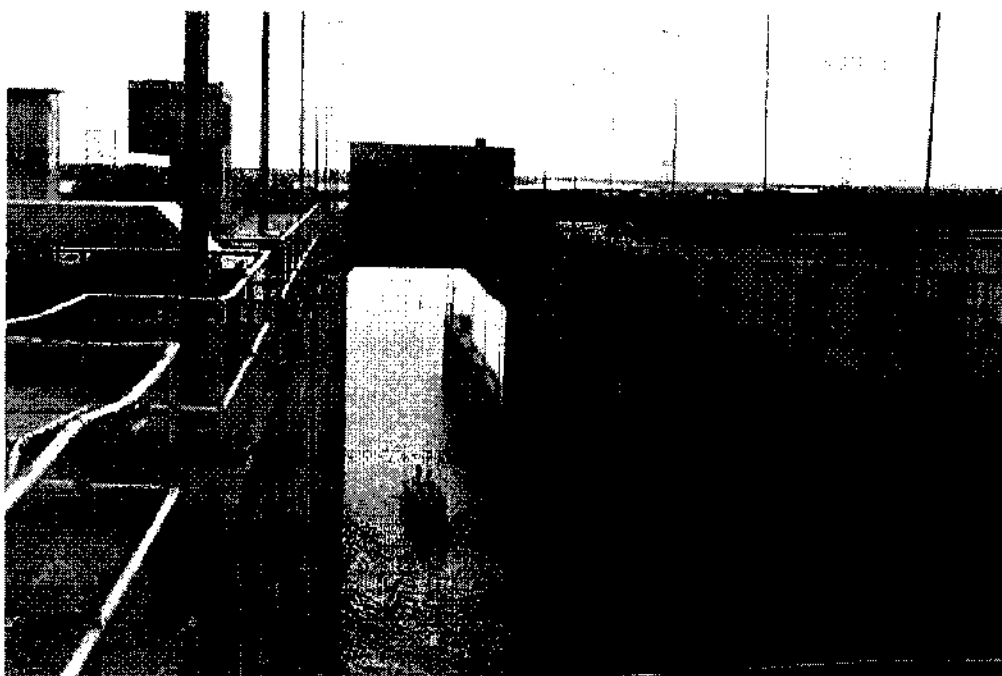
- barragem de terra zoneada com 12.000.000 m³ de maciço, altura máxima de 41 m e comprimento total de 12,5 km;
- casa de força com 6 unidades geradoras acionadas por turbinas Kaplan;
- vertedouro de superfície e descarregador de fundo dimensionados para extravasar a cheia de teste de segurança da obra;
- tomada d'água com capacidade de até 25 m³/s para alimentação de projetos de irrigação da região.



A UHE Sobradinho iniciou sua geração de energia elétrica em 03/11/1979, com a operação do gerador 01G6, estando todas as suas unidades geradores operando a partir de 03/03/1982.

A energia gerada é transmitida por uma subestação elevadora com 09 transformadores monofásicos de 133,3MVA cada um, que elevam a tensão de 13,8 kV para 500 kV. A partir daí a conexão com o sistema de transmissão da CHESF é efetuada através da subestação seccionadora de Sobradinho 500/230 kV.

Incorpora-se a esse aproveitamento de grande porte uma eclusa, de propriedade da CODEBA - Companhia Docas do Estado da Bahia, cuja câmara tem 120 m de comprimento por 17 de largura permitindo às embarcações vencerem o desnível de 32,5 metros criados pela barragem, garantido assim a continuidade da tradicional navegação entre o trecho do Rio São Francisco compreendido entre as cidades de Pirapora/MG e Juazeiro/BA - Petrolina/PE.



1.2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

USINA	
Proprietário	CHESF
Projetista	Hidroservice
Construtora	Servix Engenharia
Início Obras	06/1973
Início Operação	11/1979
Município /Estado	Sobradinho - BA
Tipo da Construção	Externa
Potência instalada	1.050.300 kW
Dimensões da Casa de Força	250 x 32 x 27 m (comp. x alt. x larg.)
Cota do coroamento da barragem	397,50 m
GERADOR	
Tipo	Síncrono Vertical
Quantidade	6
Fabricante	Electrosila
Potência instalada de cada unidade	175.050 kW
Fator de potência	0,9
TURBINA	
Tipo	Kaplan
Quantidade	6
Fabricante	Leningradsky Metallichesky Zavod (LMZ)
Engolimento	710 m ³ /s
Potência nominal	178.000 kW
Altura de queda nominal	27,2 m
RESERVATÓRIO	
Cota <i>maximo maximorum</i>	393,50 m
Cota máxima operativa normal	392,50 m
Cota mínima operativa normal	380,50 m
Volume útil	28.669 hm ³
Volume para cota <i>maximo maximorum</i>	38.541 hm ³
Volume para cota máxima operativa normal	34.116 hm ³
Volume para cota mínima operativa normal	5.447 hm ³
Área para cota máxima operativa normal	4.214 km ²
Área para cota mínima operativa normal	1.117 km ²
Área de drenagem	498.425 km ²
Vazão regularizada	2.060 m ³ /s
Vazão máxima observada (09/03/79 e 10/03/79)	17.800 m ³ /s
Vazão mínima observada (10/10/55, antes de Sobradinho)	595 m ³ /s
Vazão mínima observada (11/09/78, após Sobradinho)	1.113 m ³ /s

2. LICENCIAMENTO

Desde a década de 70, a Chesf mostrou-se preocupada com as alterações ambientais que a UHE Sobradinho poderiam causar. Isto fica claro quando em 1974 a Chesf solicita ao Eng. Agrônomo Rui Simões de Menezes, coordenador do Convênio DNOCS/CHESF/SUDEPE, parecer sobre a viabilidade da incorporação de uma escada de peixes ao projeto da usina.

No mesmo ano, a CHESF contrata o Sr. Robert Goodland, na ocasião ecologista do *Environmental Protection Program, The Cary Arboretum Of The New York Botanical Garden*, para realizar o reconhecimento do impacto ambiental do até então Projeto Sobradinho.

Em 1987, a Diretoria de Operações da Chesf realizou uma avaliação dos efeitos ambientais ocasionados pelo lago da UHE Sobradinho, quando este atingiu 10% de seu volume de acumulação. Este estudo é considerado como a primeira avaliação ambiental realizada num empreendimento do Setor Elétrico.

Em março de 1999, a Chesf enviou ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA a CE-DE-012/99, com o intuito de regularizar o licenciamento ambiental de todos os empreendimentos em operação, baseado na Medida Provisória nº 1.710-1, de 08 de dezembro de 1998. Porém, em 26 de maio de 1999, o IBAMA se pronunciou através do Ofício Nº 194/99 – IBAMA/DIRPED de forma contrária à solicitação da Chesf devido ao transcurso do prazo estabelecido. Entretanto, no mesmo ofício, o IBAMA se põe à disposição para celebração de Termo de Ajustamento de Conduta, facultado pela Lei nº 7.347/85. O IBAMA informa ainda que para celebração do referido Termo é necessário o cumprimento do § 5º do Art. 12 da Resolução CONAMA nº 006, de 06 de setembro de 1987, que indica que empreendimentos em operação não necessitam de RIMA para obtenção da Licença de Operação (LO), apenas encaminhar aos órgãos ambientais competentes a descrição geral do empreendimento e a descrição do impacto ambiental provocado.

Em 12 de junho de 2001, a Chesf encaminhou ao Departamento de Registro e Licenciamento do IBAMA/Sede, 01 (um) volume das características da UHE Sobradinho, juntamente com o requerimento para emissão da Licença de Operação (LO).

Durante os anos de 2001 e 2002, o reservatório da UHE Sobradinho sofreu fortes deplecionamentos o que afetou o ambiente em seu entorno, assim como a relação da população ribeirinha como o ambiente, o que fez com que a Chesf, por iniciativa própria, promovesse a atualização do Estudo Ambiental da referida UHE. Tal estudo foi encaminhado em março de 2003 para apreciação do IBAMA.

Em 26 de abril de 2004, o IBAMA através do Ofício nº 32/2004 – CGLIC/DILIQ/IBAMA solicitou complementação dos estudos ambientais da UHE Sobradinho. Em 30 de junho de 2004, a Chesf encaminhou os últimos relatórios solicitados por aquele Instituto.

Em 21 de dezembro de 2004, a Chesf recebeu a Licença de Operação nº 406/2004, composta por 6 condicionantes gerais e 18 condicionantes específicas.

Em 20 de outubro de 2004, a Chesf encaminhou ao IBAMA à análise da LO nº 406/2004, com uma série de considerações acerca das condicionantes da referida LO, obtendo resposta apenas quanto à proposta de atendimento a condicionante específica

2.5 *Apresentar Programa para a Conservação da Fauna, com levantamento nas áreas remanescentes das margens do reservatório, através do Ofício nº 113/2006.*

Em junho de 2006, foi encaminhada nova correspondência (CE-DEMG-128/2006) apresentando o andamento do atendimento às condicionantes.

Em 22 de setembro de 2006, o IBAMA, através do Ofício nº 635/2006 DILIC/IBAMA, encaminhou a Retificação da Licença de Operação (RLO) nº 406/2004. Entendendo que antes da implantação das condicionantes das licenças ambientais cabe aos empreendedores uma análise e avaliação da viabilidade dos programas solicitados pelo órgão ambiental, a Chesf, pela CE-DEMG-235/2006 de 20 de novembro de 2006, encaminhou ao IBAMA suas considerações e solicitação de alteração de algumas condicionantes. Em janeiro de 2007, essa CE foi reiterada (CE-DEMG-046/2007).

Mais recentemente, em dezembro de 2008, o DILIC/IBAMA enviou o Ofício nº 984/2008 com diversas considerações sobre as condicionantes da RLO nº 406/2004. A Chesf respondeu o ofício em janeiro de 2009 através da CE-DEMG-010/2009, na qual presta esclarecimentos e discute as considerações feitas por este Instituto.

Em fevereiro de 2009, a Chesf, através da CE-DEMG-026/2009, encaminhou o Relatório de Atendimento às Condicionantes da LO nº 406/2004 da UHE Sobradinho.

Em fevereiro de 2010, a Chesf, através da CE-DEMG-025/2010, encaminhou o Relatório de Atendimento às Condicionantes da LO nº 406/2004 da UHE Sobradinho.

Em maio de 2010, a Chesf, através da CE-DEMG-056/2010, solicita a renovação da Licença de Operação nº 406/2004, e em julho de 2010 encaminha, através da CE-DEMG-097/2010, a comprovação da publicação da citada solicitação, conforme estabelece a Resolução CONAMA nº 237, de 19 de dezembro de 1997.

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 continuidade às tratativas para renovação da LO nº 406/2004, 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, realizou-se o Seminário de Ictiofauna e Ecossistemas Aquáticos 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 foi feito através de Memória de Reunião, encaminhado pelo Of. nº. 132/2011 - COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, com alguns contrapontos feitos pela Chesf através da CE-DEMG-122/2011.

A seção **2.2.2 Atendimento às Condicionantes Específicas** traz ao conhecimento informações atualizadas sobre o andamento das condicionantes em análise por este IBAMA.

2.1. RETIFICAÇÃO DA LICENÇA DE OPERAÇÃO nº 406/2004 – EXTRATO

Empresa: Companhia Hidro Elétrica do São Francisco – CHESF

CNPJ: 33.541.368/0001-16

Cadastro Técnico Federal: 85419

Endereço: Rua Delmiro Gouveia, 333 – Bongí

CEP: 50.761-901

Cidade: Recife

UF: PE

Telefone: (81) 3229 2212

Fax: (81) 3229 3555

Registro no IBAMA: Processo nº 02001.003607/01-56

Objeto: Autoriza a operação da Usina Hidrelétrica de Sobradinho, situada no rio São Francisco, entre os municípios de Sobradinho, Sento Sé, Itaguaçu da Bahia, Xique-Xique, Barra, Pilão Arcado, Remanso e Casa Nova, no Estado da Bahia, com potência instalada de 1.050 MW, casa de força abrigando 6 turbinas e área do reservatório de 4.214 km², na cota de operação 392,5 m.

Data de Assinatura: 22 de setembro 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.¹

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

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

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

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 de 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.*

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.

¹ A numeração das condicionantes gerais e específicas foi mantida conforme a RLO nº 406/2004.



Fls.: 952
DE
Proc.: 3607/01
Rubr.: UHE

A Chesf considera as condicionantes acima atendidas na medida em que na CE-DEMG-044/2005, de 02 de maio de 2005, mostrou-se ciente de suas responsabilidades e comprometeu-se a atender as exigências descritas nas condicionantes gerais da LO nº 406/2004.

Desta forma, a Chesf deu publicidade à concessão da referida licença, e encaminhou cópias das publicações ao IBAMA através da CE-DEMG-005/2004, conforme estabelece a Condicionante Geral 1.1. Em continuidade, deu publicidade à concessão da Retificação da Licença de Operação e encaminhou cópias das publicações ao IBAMA através da CE-DEMG-0226/2006. Recentemente, a Chesf requereu a Renovação desta LO através da CE-DEMG-056/2010 em conformidade com a Resolução CONAMA nº 237/97, em atenção à Condicionante Geral 1.3 e deu publicidade ao requerimento, encaminhando cópias das publicações ao IBAMA através da CE-DEMG-097/2012.

2.2.2. Condicionantes Específicas

2.1 Apresentar no prazo de 90 dias, o detalhamento de todos os programas ambientais a seguir:

Na ocasião da emissão da Retificação da Licença de Operação nº 406/2004, foi solicitada a prorrogação do prazo de entrega desta condicionante, uma vez que os detalhamentos dos programas, nos moldes solicitados pelo IBAMA, são estruturados após a contratação das empresas e consultores para realização dos trabalhos envolvidos no atendimento as condicionantes. Até lá a Chesf elabora apenas o termo de referência que não apresenta maiores detalhamentos quanto à equipe, localização das estações de amostragem, metodologias de coleta e análise. Estes detalhes são montados em conjunto pelos técnicos da Chesf e da Consultoria contratada. Maiores detalhes podem ser encarados como direcionamento do processo licitatório, deixando a Chesf passível de punição pelos órgãos responsáveis pela fiscalização da aplicação do dinheiro público.

2.1.1 Plano de Controle de Erosão, que deverá contemplar levantamento e contenção de processos a recuperação e preservação das matas Ciliares.

2.1.2 Plano de Controle de Assoreamento, informando a taxa de assoreamento do reservatório, a contribuição da carga de sedimentos do rio São Francisco e do campo de dunas nesse processo, necessidades de dragagem, destinação final do material a ser dragado.

Para elaboração de um plano de controle de processos erosivos e assoreamento, a Chesf entendeu que era necessário identificar, caracterizar e acompanhar os efeitos dos processos erosivos no entorno do Reservatório de Sobradinho. Para tanto a Chesf contratou a EPT - Engenharia e Pesquisas Tecnológicas S/A, pela modalidade de pregão eletrônico, com o seguinte objeto: Identificação dos Processos Erosivos no Entorno do Reservatório da Usina Hidrelétrica de Sobradinho e dos pontos de Assoreamento no reservatório.

O Programa contemplou a caracterização das áreas com processos erosivos, definição das áreas que necessitam de recomposição vegetal para estabilização do solo,

identificação, avaliação, dimensionamento e acompanhamento dos bancos de assoreamento no reservatório, determinando a taxa de assoreamento.

Os serviços foram realizados por um período de 23 meses e os produtos finais foram enviados ao IBAMA em março de 2009. O Programa de Identificação dos Processos Erosivos no Entorno do Reservatório da Usina Hidrelétrica de Sobradinho e dos pontos de Assoreamento no reservatório custou R\$ 342.998,25, e através dele foram identificadas 04 áreas críticas de erosão do solo do reservatório. Essas estão localizadas em Casa Nova, Pilão Arcado e Sento Sé.

A Chesf aguarda a avaliação do IBAMA quanto aos relatórios enviados em março de 2009 para poder proceder a recuperação de acordo com as orientações do órgão ambiental.

Com relação à recuperação das matas ciliares, a Chesf enviou pela CE-DEMG-235/2006 o detalhamento e relatórios das ações realizadas para a recuperação de matas ciliares principalmente no trecho entre Paulo Afonso – BA e Petrolina – PE.

Atualmente, está em andamento o projeto "Ações de desenvolvimento para produtores agropecuários e pescadores do território do entorno da Barragem de Sobradinho – BA", numa parceria da Chesf com a Embrapa Semi-Árido – Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Semi-Árido (CPATSA), que contém atividades dirigidas à preservação da vegetação ciliar, recuperação de áreas degradadas, florestamento, reflorestamento e sistemas agrossilviculturais, especialmente abordadas do Plano de ação *Implantação de Campos de Aprendizagem Tecnológica – CATs e treinamentos aos produtores ribeirinhos nos municípios de Remanso, Pilão Arcado e Sento Sé – Bahia* (ver anexos). Todas estas atividades também estão interligadas ao Programa de Revitalização da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco.

Em decorrência da Vistoria Ambiental e Reunião técnica ocorridas em maio e julho de 2011 (respectivamente), a Chesf encaminhou, através da Chesf-DEMG-080/2011, a minuta do plano de trabalho para contenção dos processos erosivos no entorno do Reservatório de Sobradinho, elaborado em parceria com o Núcleo de Licenciamento Ambiental (NLA) do IBAMA/PE.

Posteriormente, com a realização de reunião técnica com técnicos do IBAMA em 05 de dezembro de 2011, a Chesf encaminhou as Especificações Técnicas para o Serviço de Diagnóstico e Elaboração do Projeto Básico e Executivo de Contenção dos Processos Erosivos no Entorno do Reservatório de Sobradinho (ET-DEMG-03-R00-2011), através da Chesf-DEMG-0166/2011, que se encontra em processo licitatório pela RS-054310.2011.0037.

2.1.3 Programa para conservação da Fauna com levantamento do entorno do reservatório e a consolidação da proposta da construção do CETAS.

A Chesf propôs, como forma de ação mais efetiva, a implantar no município de Sobradinho um Centro de Triagem de Animais Silvestres – CETAS, além de realizar uma caracterização da fauna nas áreas de remanescente vegetacional do reservatório de Sobradinho (CE-DEMG-171/2005). No dia 22 de fevereiro de 2006, a DILIC enviou resposta concordando com o atendimento da condicionante em questão pelo CETAS e o programa de caracterização da Fauna.

No entanto, recentemente constatou-se a existência da construção de um Centro de Triagem em Petrolina (CEMAFAUNA), pela Universidade Federal do Vale do São

Francisco. A UNIVASF manifestou formalmente o interesse em ter a Chesf com parceira na manutenção do citado CETAS, através de Convênio de Cooperação.

Pela CE-DMA-042/2009, a Chesf solicitou e reiterou a alteração da condicionante 2.13, informando querer atendê-la através do apoio à instalação do CEMAFUNA da UNIVASF. Em resposta, o IBAMA informou, pelo ofício nº 190/2009/DBFLO, que aguardava a manifestação positiva das Superintendências dos Estados da Bahia e Pernambuco a respeito da alteração proposta.

Assim, resta apenas a formalização do órgão ambiental para que a Chesf possa assinar o acordo com a UNIVASF. O Convênio para manutenção do CEMAFUNA substitui a opção anterior, que era a construção de um CETAS em Sobradinho.

Pela CE-DEMG-100/2009, a DEMG condiciona as providências de atendimento da condicionante ao posicionamento formal da DILIC. O FAX-DEMG-008/2009 mais uma vez demonstra a preocupação quanto ao atendimento dessa condicionante.

Em paralelo, a Chesf concluiu o formato do Programa de Caracterização da Herpetofauna, Avifauna e Mastofauna no Entorno do Reservatório de Sobradinho, já acordado com o IBAMA, e finalizou o processo licitatório CN-1.92.2010.3140; tendo como vencedora a empresa REGEA Geologia e Estudos Ambientais Ltda. O Programa será iniciado em abril de 2011, com duração de 30 meses.

Pela Chesf-DEMG-069/2011, a Chesf informou ao IBAMA da possibilidade de declínio da empresa REGEA – Geologia e Estudos Ambientais, que executaria o Programa de Caracterização da Herpetofauna, Avifauna e Mastofauna no Entorno do Reservatório de Sobradinho, o que se concretizou.

Após reavaliação do processo licitatório ocorrido e em decorrência de novos entendimentos com a equipe técnica do IBAMA, optou-se por reformular a composição e abrangência do programa, com a inclusão da componente Flora. Com isso, foi elaborada a Especificação Técnica ET-DEMG-010/2011, cujo Termo de Referência foi encaminhado ao IBAMA pela Chesf-DEMG-0166/2011.

No entanto, após avaliação de programas semelhantes em execução para os empreendimentos UHE Itaparica e Complexo Paulo Afonso, o IBAMA informou da necessidade de outras readequações, sem, contudo, indicá-las.

Assim, a Chesf continua aguardando novas orientações, bem como posicionamento do IBAMA quanto ao apoio da Chesf ao CEMAFUNA (Univast), como registrado no documento Memória das Reuniões-IBAMA-CHESF, encaminhado pelo Of. nº. 80/2011/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA.

2.1.4 O Programa "Inventário dos Ecossistemas Aquáticos", apresentado por meio do ofício CE-DEMG-077/2006 de 24.4.2006, acrescentando:

- i. O monitoramento de agrotóxicos precisa se estender para o componente do sedimento;*
- ii. Identificar as prováveis fontes de óleos e graxas no reservatório, e apresentar informações que isentam a empresa de culpa, e*
- iii. Plano de retirada de fósforo.*

A Chesf firmou contrato com a Fundação Apolônio Salles de Desenvolvimento Educacional – FADURPE para execução do Programa Inventário dos Ecossistemas Aquáticos do Reservatório de Sobradinho, pela modalidade de pregão, no valor de R\$ 2.185.126,00 (dois milhões cento e oitenta e cinco mil cento e vinte e seis reais) e com duração de 41 (quarenta e um) meses.

Além de estudar o Reservatório de Sobradinho o referido programa abrange também áreas a montante e jusante do aproveitamento, fazendo com que a avaliação daquele ambiente seja mais completa. Estão contemplados os subprogramas de: Inventário dos Ecossistemas Aquáticos para identificar e caracterizar os ecossistemas aquáticos em toda área de abrangência do programa; - Monitoramento Limnológico para acompanhar as variações de qualidade da água ao longo da área de abrangência do programa com periodicidade trimestral; - Monitoramento de Macrófitas Aquáticas para identificação e acompanhamento da dinâmica dos bancos de macrófitas no reservatório de Sobradinho e Monitoramento da Ictiofauna, levantamento e caracterização da ictiofauna ao longo da área de abrangência do programa, para coletar informações quanto à ecologia e fisiologia das espécies mais importantes econômica e ambientalmente.

O programa teve início em outubro de 2006 e concluiu-se em outubro de 2009. Todos os relatórios técnicos foram encaminhados ao IBAMA, concluindo com o envio do 3º Relatório Anual através da CE-DEMG-047/2010.

Os subitens *i* e *ii* solicitados pelo IBAMA foram acrescentados e executados no Programa. A indicação do subitem *iii. Plano de Retirada de Fósforo* foi analisada e respondida através da CE-DEMG-010/2009 em 22 de janeiro de 2009.

A continuidade do programa já está sendo providenciada através da Especificação Técnica ET-DEMG-10/2009-R1 para um período de 04 anos, encaminhada para processo licitatório.

Com a vistoria ambiental e reunião técnica, o IBAMA solicitou a realização de Seminário de Ictiofauna e Ecossistemas Aquáticos 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.

Em agosto de 2011, a Chesf-DEMG-069/2011 reiterou as considerações e esclarecimentos feitos pela Chesf acerca da execução do Programa de Inventário dos Ecossistemas Aquáticos.

O Seminário foi feito entre 30 de agosto e 01 de setembro de 2011 na Superintendência do IBAMA em Pernambuco, com a participação de técnicos do IBAMA Sede, NLA/PE e da Chesf, entre outros convidados. O registro dos pontos discutidos e encaminhamentos foi feito através de Memória de Reunião, encaminhado pelo Of. nº. 132/2011 - COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, com alguns contrapontos feitos pela Chesf através da CE-DEMG-122/2011.

Adicionalmente, a Chesf encaminhou ao IBAMA, através da CE-DEMG-085/2011, as ações já realizadas ou em realização relativas aos Ecossistemas Aquáticos em todos os empreendimentos de geração no Rio São Francisco.

Com a discussão de aspectos ambientais e técnicos relativos aos Ecossistemas Aquáticos, alguns ajustes metodológicos se tornaram necessários, ensejando a reformulação da ET-DEMG-10/2009-R1, considerando ainda as inclusões reportadas pela Chesf-DEMG-0129/2011. Com isso, uma nova Especificação Técnica foi elaborada (ET-DEMG-04/2012), que será encaminhada para contratação.

2.1.5 Programa de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD

O Programa de Recuperação de Áreas Degradadas está sendo desenvolvido desde 2006. De 2006 a 2009, os serviços foram executados pela empresa PETCON, cujos relatórios já foram enviados e devidamente analisados pelo IBAMA.

Atualmente, o programa está sendo executado pela Açai Agropecuária e Serviços e em 30 de junho de 2010, a Chesf encaminhou ao IBAMA, através da CE-DEMG-085/2010, o Plano de Trabalho e os 1º, 2º e 3º Relatórios Trimestrais (novembro/2009, fevereiro e maio/2010, respectivamente) do programa Serviços de Manutenção da Recuperação de Áreas Degradadas no Entorno da UHE Sobradinho.

A correspondência Chesf-DEMG-024/2011 encaminhou ao IBAMA os 4º, 5º e 6º Relatórios Trimestrais, a Chesf-DEMG-048/2011 encaminhou o 7º Relatório Trimestral e a Chesf-DEMG-0125/2011 encaminhou o Relatório Final dos Serviços de Manutenção da Recuperação de Áreas Degradadas no Entorno da UHE Sobradinho, executados pela Açai Agropecuária e Serviços.

O atendimento à condicionante terá continuidade até 2015 com os Serviços de Manutenção do Programa de Recuperação das Áreas Degradadas no entorno da Usina Hidrelétrica de Sobradinho, em execução pela empresa Açai Agropecuária e Serviços, cujo Plano de Trabalho foi encaminhado ao IBAMA pela Chesf-DEMG-0149/2011.

Com a Vistoria Ambiental e Reunião Técnica ocorridas em maio e julho de 2011, verificou-se que ainda existem áreas passíveis de recuperação, a serem cobertas por programas de recuperação de áreas degradadas. Com isso, a Chesf encaminhou ao IBAMA, através da CE-DEMG-082/2011, o plano de trabalho preliminar intitulado "Recuperação de áreas degradadas por canteiros de obra e instalações provisórias de Usinas Hidrelétricas da Chesf localizadas no Rio São Francisco". Desta forma, está em curso o levantamento para identificação, mapeamento e quantificação de estruturas a serem removidas no entorno da UHE Sobradinho, com respectivos planos de desmonte, destinação final adequada e recuperação ambiental, a ser concluído até março de 2012, para posterior submissão ao IBAMA.

Adicionalmente, a inclusão de outras áreas requererá a atualização das bases cartográficas, com a aquisição de imagens ortorretificadas de alta resolução, as quais estão sendo providenciadas conforme cronograma enviado pela CE-DEMG-123/2011. Reforçamos ainda que esta ação guarda estreita relação com a condicionante 2.4.9.

2.1.6 Programa de Saúde e Educação Ambiental integrado com as ações de Comunicação Social

A Chesf iniciou o Programa de Educação e Saúde Ambiental – PESA antes da emissão da LO 406/2004. Abaixo estão registrados os resumos obtidos conforme programações que atenderam ambas as margens.

LOTE I – Margem Direita (Xique-xique, Sento Sé e Sobradinho):

- **01 palestra de educação e saúde ambiental**, destinada aos empregados da Chesf lotados em Sobradinho, com duas horas de duração;

- **03 Seminários de Apresentação do Programa**, com duração de quatro horas. Estes eventos, dos quais participaram Prefeitos, vereadores e demais lideranças comunitárias, tiveram como objetivo esclarecer a população acerca das atividades a serem executadas;
- **03 cursos de educação e saúde ambiental (um por município)**, com carga horária de 16 horas, direcionados a professores. Estes foram divididos em dois módulos. O primeiro trabalhou a construção teórica-prática do conhecimento, visando à elaboração de projetos pedagógicos a serem desenvolvidos nas escolas. O segundo representou o momento de avaliação e exposição dos trabalhos realizados;
- **06 oficinas de coleta de lixo (duas por município)**, com carga horária de 8 horas, planejadas para professores e alunos;
- **03 oficinas de educação e saúde ambiental (uma por município)**, com carga horária de 8 horas, para a comunidade pesqueira, nas quais se abordou a pesca sustentável e os participantes elaboraram um "Dossiê da Pesca" identificando problemas e apontando sugestões;
- **03 oficinas de educação e saúde ambiental (uma por município)**, com carga horária de 8 horas, para trabalhadores rurais, que versou sobre associativismo, agricultura tradicional e a orgânica – buscando retomar as formas simples de se fazer hortas familiares com uso de defensivos caseiros, divulgar procedimentos corretos para o uso seguro do agrotóxico e incentivar a agricultura orgânica;
- **03 oficinas de educação e saúde ambiental (uma por município)**, com carga horária de 8 horas, para lideranças comunitárias, representantes de associações e sindicatos, onde se buscou socializar informações e conceitos ambientais, valorizando o associativismo e a organização das comunidades;
- **03 oficinas de educação e saúde ambiental (uma por município)**, com carga horária de 8 horas, para um público feminino, cujas temáticas foram alimentação alternativa e fitoterapia, discutindo as vantagens da horta caseira, das plantas medicinais e a criação de pequenos animais para o consumo da família;
- **03 Seminários de Avaliação do Programa**, com duração de quatro horas, demonstrando os resultados obtidos por meio das atividades executadas, com ênfase aos trabalhos realizados nas escolas, premiando a que se sobressaiu em cada município com um conjunto de tonéis para a coleta seletiva do lixo, como incentivo para a educação continuada.

MUNICÍPIO/POVOADO	PÚBLICO-ALVO					
	Profissionais da Educação	Lideranças	Pescadores	Mulheres da Zona Rural	Agricultores	Empregados da Chesf
Sobradinho Algodão Velho, Algodões Novos, Correnteza, Juacema, Lagoa Grande, Novo São Gonçalo e Sangradouro.	126	29	22	27	29	35
Sento Sé Aldeia, Bazuá, Brejo de Dentro, Brejo de Fora, Limoeiro, Itaperá, Pascoal, Piri, Piçarrão, Ponta D'água, Quixabá.	99	27	30	32	28	-

Retiro de Baixo, Retiro de Cima, Riacho dos Paes, Tombador de Cima, Volta da Serra e Distrito Cajú.						
Xique-Xique Boa Vista, Marreca Velha, Nova Iguira*, Areia Branca*, Ilha da Lama* Vicente*, Umburana*, Mato Grasso*, Itapicuri*, Vacaria*, Rumo*, Cajueiro*, Assentamento Serra Azul* e Maravilha*.	126	21	39	25	28	-
Sub-totais	351	77	91	84	85	35
Total	723					

*Não estão na Área de Abrangência do PESA, mas participaram das atividades executadas.

LOTE II – Margem Esquerda (Pilão Arcado, Remanso e Casa Nova):

- **03 Seminários de Apresentação do Programa**, com duração de quatro horas. Estes eventos, dos quais participaram Prefeitos, vereadores e demais lideranças comunitárias, tiveram como objetivo esclarecer a população acerca das atividades a serem executadas;
- **03 cursos de educação e saúde ambiental (um por município)**, com carga horária de 16 horas, direcionados a professores. Estes foram divididos em dois módulos. No primeiro, trabalhou-se a construção teórico-prática do conhecimento, visando à elaboração de projetos pedagógicos a serem desenvolvidos nas escolas. O segundo representou o momento de avaliação e exposição dos trabalhos realizados;
- **06 oficinas de coleta de lixo (duas por município)**, com carga horária de 08 horas, planejadas para professores e alunos;
- **03 oficinas de educação e saúde ambiental (uma por município)**, com carga horária de 08 horas, para a comunidade pesqueira, onde se abordou a pesca sustentável e os participantes elaboraram um "Dossiê da Pesca", identificando problemas e apontando sugestões;
- **03 oficinas de educação e saúde ambiental (uma por município)**, com carga horária de 08 horas, para trabalhadores rurais, que versou sobre associativismo, agricultura tradicional e a orgânica – buscando retomar as formas simples de se fazer hortas familiares com uso de defensivos caseiros, divulgar procedimentos corretos para o uso seguro do agrotóxico e incentivar a agricultura orgânica;
- **03 oficinas de educação e saúde ambiental (uma por município)**, com carga horária de 08 horas, para lideranças comunitárias, representantes de associações e sindicatos, onde se buscou socializar informações e conceitos ambientais valorizando o associativismo e a organização da comunidade;
- **03 oficinas de educação e saúde ambiental (uma por município)**, com carga horária de 08 horas, para um público feminino, cujas temáticas foram alimentação alternativa e fitoterapia, discutindo as vantagens da horta caseira e a criação de pequenos animais pra o consumo da família;
- **03 Seminários de Avaliação do Programa**, com duração de quatro horas, demonstrando os resultados obtidos por meio das atividades executadas, com ênfase nos trabalhos realizados nas escolas, premiando a que se sobressaiu em cada município com um conjunto de tonéis para a coleta seletiva do lixo, como incentivo para a educação continuada.

MUNICÍPIO/POVOADO	PÚBLICO-ALVO
-------------------	--------------

	Profissionais da Educação	Lideranças	Pescadores	Mulheres da Zona Rural	Agricultores
Casa Nova Santana do Sobrado, São Luís (Mosquito), Recreio I e II, Serra Pimenta, Barra da Cruz, Pau-a-Pique, Bem Bom, Assentamento Luís Nunes, Sítio Serrote*, Três Bois* e Riachinho*.	87	31	27	24	21
Remanso Novo Marcos, Malhadinha, Vila Aparecida, Pimenteira* e Nova Esperança*.	101	23	23	26	18
Pilão Arcado Passagem, Pedreira, Queimadas, Silva Alto do Silva, Saldanha, Salina*, Campo Grande*, Lagoa da Pedra*, Casa Verde*, Lagoa do Padre*, Bañreirinho*, Lagoinha*, Lagoa Anselmo*, Sítio Cruz*, Itapera* e Baião*.	112	27	31	19	21
Sub-totais	300	81	81	69	60
Total	591				

* Não estão na Área de Abrangência do PESA, mas participaram das atividades executadas.

O referido Programa foi executado pela CONSPLAN Consultoria e Planejamento Ltda.

O Programa terá continuidade após a aprovação da nova metodologia que está sendo testada no Complexo Paulo Afonso – o Plano de Ação Socioambiental (PAS) – levando em consideração ainda os destaques solicitados por esse Instituto.

Outras ações voltadas às áreas de saúde e educação ambiental estão intrinsecamente envolvidas nos planos de ação em execução no âmbito do projeto "Ações de desenvolvimento para produtores agropecuários e pescadores do território do entorno da Barragem de Sobradinho – BA", uma parceria entre a Chesf e a Embrapa Semi-Árido – Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Semi-Árido (CPATSA).

Com a avaliação dos programas destinados ao tema, o IBAMA considerou a condicionante cumprida, conforme o documento Memória das Reuniões-IBAMA-CHESF, encaminhado pelo Of. nº. 80/2011/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, no qual destaca-se ainda a importância de continuidade do programa.

2.1.7 Programa Sobradinho com a associação das vertentes de capacitação profissional, fortalecimento das noções de cidadania e respeito ao meio ambiente

O Programa Sobradinho foi criado pelo Comitê de Responsabilidade Social da CHESF. Foram realizados 5 seminários e mais 6 reuniões para discussão e criação de Fórum com representantes dos vários municípios. Este fórum continua realizando reuniões periodicamente e acompanhando as atividades que estão sendo desenvolvidas pela CHESF e entidades parceiras.

O Programa de Responsabilidade Social da Chesf busca apoiar as comunidades na superação das dificuldades que as populações da borda do Lago de Sobradinho enfrentam. Estudos foram conduzidos juntamente a instituições parceiras, como a

Fundação Josué de Castro e a Universidade do Estado da Bahia (UNEB) – Campus Juazeiro, para levantar os problemas observados pelas comunidades e analisar a viabilidade técnica, econômica, ambiental e social das demandas espontâneas oriundas do fôrum do Programa Sobradinho.

Estes estudos subsidiaram a elaboração do projeto "**Ações de desenvolvimento para produtores agropecuários e pescadores do território do entorno da Barragem de Sobradinho – BA**", que está em execução através de Termo de Cooperação Técnico-Financeira firmado entre a Chesf e a Embrapa Semi-Árido – Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Semi-Árido (CPATSA), com os aportes de R\$ 6.954.039,00 e R\$ 2.159.243,00, respectivamente, abrangendo os municípios de Sobradinho, Sento Sé, Remanso, Pilão Arcado e Casa Nova, no entorno da Barragem de Sobradinho, com duração prevista de 60 meses e envolvimento de 594 beneficiários diretos e 8840 indiretos.

O projeto é estruturado em planos de ação, voltados à otimização da produção agrícola e pecuária, com reflexos no aumento da renda, segurança alimentar das famílias e preservação ambiental; educação ambiental e recuperação de áreas degradadas; qualificação profissional e boas práticas de manejo. A proposta contempla, ainda, estudos de cadeias produtivas, envolvendo o segmento da produção externa à propriedade, com ações de valorização e promoção dos produtos ofertados ao mercado. São incluídas atividades com as organizações de produtores e os segmentos de transformação e distribuição, voltadas para um maior conhecimento e fortalecimento das cadeias produtivas em que estão inseridos, de modo a proporcionar-lhes uma visão mais objetiva do contexto socioeconômico em que vivem, dos espaços de competitividade de seus produtos e das estratégias necessárias à sua valorização.

Assim, o projeto é composto pelos planos de ação a seguir:

- a) *Gestão e Coordenação do Projeto*, que tem por objetivo o gerenciamento geral do projeto, com a articulação interinstitucional e a provisão dos materiais necessários aos demais planos de ação, incluindo o fornecimento de equipamentos, veículos, móveis e a estruturação de escritórios locais em todos os municípios abrangidos pelo programa;
- b) *Campos de Aprendizagem Tecnológica de Hortaliças: Melão, Melancia e Cebola*, que visa a aplicação de práticas conservacionistas de manejo de solo e água para a melhoria da qualidade da cebola, do melão e da melancia, minimizando a contaminação dos mananciais de água;
- c) *Implantação de Campos de Aprendizagem Tecnológica – CATs e treinamentos aos produtores ribeirinhos nos municípios de Remanso, Pilão Arcado e Sento Sé – Bahia*, para integrar e fortalecer estudos ambientais para a preservação da vegetação ciliar, recuperação de áreas degradadas, florestamento, reflorestamento e sistemas agrossilviculturais, encaminhados ao Programa de Revitalização da Bacia do Rio São Francisco (Ministério do Meio Ambiente-Núcleo de Apoio à Pesquisa), e contribuir com a preservação ambiental das zonas ripárias dos municípios citados;
- d) *Indicadores de Desenvolvimento Sustentável para cinco municípios que margeiam o Lago de Sobradinho – BA*, que objetiva avaliar a qualidade dos recursos hídricos e do solo dos municípios que margeiam o Lago de Sobradinho, propondo a identificação de indicadores de sustentabilidade ambiental e soluções técnicas para recuperação e preservação dos recursos naturais;

- e) *Campos de Aprendizagem Tecnológica – CATs de Forrageiras e do Manejo da Caatinga para incrementar as atividades de Bovino, Ovino e Caprinocultura*, que pretende reordenar e fortalecer o atual processo de transferência de tecnologias para criadores de bovinos, caprinos e ovinos, por meio da inovação dos espaços de experimentação científica com o envolvimento de comunidades/assentamentos rurais, pesquisadores e produtores na geração de técnicas e conhecimentos contextualizados nas demandas dos sistemas de produção pecuária das propriedades de base familiar;
- f) *Produção Animal – Leite*, visando reduzir a dependência de insumos externos e melhorar a qualidade do leite nos sistemas de produção praticados pelos pecuaristas do território do Lago de Sobradinho;
- g) *Reestruturação da Pesca e Piscicultura*, para desenvolver e fortalecer a piscicultura e a pesca artesanal a partir da exploração e produção de peixes em tanques-rede, da melhoria da qualidade e da agregação de valores aos produtos obtidos, promovendo a melhoria da renda das comunidades situadas nos municípios do entorno do lago Sobradinho, no rio São Francisco;
- h) *Desenvolvimento de uma fruticultura de sequeiro para o fortalecimento da agricultura de base familiar*, com a implantação de áreas-piloto com espécies frutíferas de ocorrência natural no Semi-Árido, utilizando estratégias mais eficientes para incorporação rápida desses conhecimentos ao sistema produtivo;
- i) *Apicultura e Meliponicultura para a região do entorno da Barragem de Sobradinho*, a partir da transferência de tecnologia para apicultores e meliponicultores sobre técnicas e conhecimentos contextualizados nas demandas dos sistemas de produção, visto que o manejo das colméias ainda é inadequado e não padronizado;
- j) *Sistemas de Produção diversificados baseados em cultivos alimentares (milho, feijão-caupi, mandioca, etc)*, que implantará CATs para validar e difundir os sistemas produtivos com feijão-caupi, milho e mandioca com alto valor comercial e culinário, adaptadas as condições de sequeiro e em sistema produtivo agroecológico no entorno do Lago de Sobradinho;
- k) *Cadeias Produtivas do Mel e da Caprino-Ovinocultura em cinco municípios do entorno da Barragem de Sobradinho*, para gerar referências socioeconômicas e organizacionais, para precisar os espaços de valorização e competitividade do mel e da caprino-ovinocultura em cinco municípios da Bahia, junto ao mercado, visando estruturar um instrumental capaz de fornecer informações básicas do sistema para a tomada de decisão de agentes públicos e privados, no intuito de favorecer a sustentabilidade do agronegócio do mel e da caprino-ovinocultura na área do projeto;
- l) *Cadeia Produtiva do Surubim e outros Pescados*, que visa complementar a base de referências dos problemas e entraves tecnológicos; analisar o contexto socioeconômico; identificar os principais fatores limitantes, os pontos críticos e os aspectos positivos da cadeia produtiva e propor ações prioritárias para a área. Também, analisar o papel da produção familiar na cadeia produtiva e identificar as demandas prioritárias do setor produtivo no intuito de favorecer a sustentabilidade do agronegócio;
- m) *Cursos sobre Beneficiamento de Carne, Leite, Mandioca e Frutas*, para transmitir conhecimento teórico e prático de fabricação de produtos de qualidade, a partir das matérias primas (leite, carne caprina, ovina, peixes, mandioca e frutas), assim como conscientizar sobre a importância em agregar valor de forma rentável ao produto gerado e/ou processado nas propriedades.

Esta ação conta ainda com a participação de diversos parceiros, como a CODEVASF – 6ªSR, Colônias de Pescadores, Sindicato dos Trabalhadores Rurais, Cooperativas, Associações de Agricultores Familiares e Prefeituras dos municípios abrangidos pelo projeto, Empresa Baiana de Desenvolvimento Agropecuário – EBDA, SEBRAE/BA, Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos – SEMARH, e as universidades do Estado da Bahia – UNEB e Federal do Vale do São Francisco – UNIVASF.

O projeto “Ações de desenvolvimento para produtores agropecuários e pescadores do território do entorno da Barragem de Sobradinho – BA” e o respectivo primeiro relatório de ações constituem anexos deste Relatório.

Com a continuidade do projeto, foram encaminhados ao IBAMA o II Relatório Técnico (Chesf-DEMG-069/2011, protocolo nº 02001.040804/2011-28) e o III Relatório Técnico (Chesf-DEMG-0164/2011, protocolo nº 02001.059440/2011-50).

2.3.2 Proposta de implantação de viveiro de mudas nativas

A Chesf mantém a solicitação de retirada desta condicionante pelos motivos expostos na CE-DEMG-235/2006. Além do já argumentado, a CHESF, já possuidora de um viveiro de mudas, tem adotado estratégia para incrementar a atividade de produção de mudas nativas da região pelos próprios produtores locais, ou seja, criando mercado para estas mudas. Para consolidar esse posicionamento, esta empresa anexou Mapa de Produção do Viveiro Florestal de Xingó – Chesf e a relação de viveiros da região que já estão produzindo mudas nativas para o programa de recuperação de mata ciliar do São Francisco, através de contratação CHESF (vide CE-DEMG-010/2009).

O Viveiro Florestal de Xingó foi recentemente ampliado, passando a contar com mais um escritório, refeitório, depósito de materiais e um mini-auditório, visando atender a demanda crescente de visitas. O Viveiro está em funcionamento com produção média anual de aproximadamente 200.000 mudas nativas da caatinga, através do contrato CTNE 92.2009.2720.00 com a empresa FADURPE, que tem prazo de execução até fevereiro de 2014.

Em cumprimento ao estabelecido no documento Memória das Reuniões-IBAMA-CHESF, encaminhado pelo Of. nº. 80/2011/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, a Chesf encaminhou ao IBAMA o Relatório do Viveiro Florestal de Xingó através da Chesf-DEMG-068/2011, no qual é reiterada a solicitação de retirada desta condicionante.

2.3.3 Informações qualitativas e quantitativas sobre o uso de fertilizantes químicos e agrotóxicos na área de influência, bem como, as atividades que vêm sendo desenvolvidas e propostas pela Chesf

Também foi solicitada a retirada desta condicionante através da CE-DEMG-235/2006, porém o IBAMA não concordou.

A CHESF concorda com o Ibama quanto à importância da questão e tem participado e contribuído com os órgãos competentes para minimizar os efeitos do uso dos agrotóxicos na região. Um exemplo é seu papel no Programa de Equacionamento de Agrotóxicos desenvolvido pela SEMA-BA, onde se responsabilizou pela construção dos quatro

depósitos de embalagens usados na região (Sobradinho, Casa Nova, Remanso e Sento Sé). Os depósitos foram construídos em julho de 2008 e entregues às prefeituras. As prefeituras, desde o início de janeiro de 2009 estão responsáveis pela guarda dos depósitos e as revendedoras de agrotóxicos locais devem estar administrando a documentação com as informações das unidades comercializadas, conforme determina o Art. 14 da Lei 7.802 de 11.07.1989.

Entretanto, a Chesf continua com o posicionamento de que esta condicionante deverá ser retirada. Os levantamentos estatísticos e o controle de uso de fertilizantes químicos e agrotóxicos não são atribuição de uma geradora de energia e sim dos órgãos competentes e responsáveis pela matéria.

A responsabilidade sobre questões qualitativas do uso de fertilizantes e agrotóxicos na região é da Agência Estadual de Defesa Agropecuária da Bahia – ADAB.

Embora mantido o posicionamento citado anteriormente, a Chesf está contribuindo indiretamente na gestão do uso de fertilizantes e agrotóxicos nos municípios do entorno do Reservatório de Sobradinho, através do projeto “Ações de desenvolvimento para produtores agropecuários e pescadores do território do entorno da Barragem de Sobradinho – BA”, notadamente pelo Plano de Ação *Campos de Aprendizagem Tecnológica de Hortaliças: Melão, Melancia e Cebola*, realizado em parceria com a Embrapa Semi-Árido – Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Semi-Árido (CPATSA).

Em cumprimento ao estabelecido no documento Memória das Reuniões–IBAMA–CHESF, encaminhado pelo Of. nº. 80/2011/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, a Chesf encaminhou ao IBAMA, através da Chesf-DEMG-069/2011, toda a documentação referente ao apoio e participação da Empresa na elaboração e execução dos projetos dos depósitos para recolhimento de embalagens vazias de agrotóxicos, repassados à administração municipal.

2.3.4 Informações sobre as indenizações e reassentamentos das famílias que foram desapropriadas e a forma de vida que possuem atualmente

As informações quanto aos reassentamentos foram repassadas a esta Coordenação através da CE-DEMG-044/2005 de 02.05.2005. Quanto à forma de vida que essas famílias possuem atualmente, informamos que a Especificação Técnica foi enviada para o Departamento competente, e o processo licitatório CN-1.92.2010.6580 foi deflagrado.

Dada à extensão do reservatório, os condicionamentos físicos, a quantidade de pessoas relocadas e o tempo decorrido desde o reassentamento até a presente data, estima-se que serão necessários 24 meses para que se obtenha dados suficientes que caracterizem a forma de vida dos reassentados que ainda estiverem na região.

Conforme estabelecido no documento Memória das Reuniões–IBAMA–CHESF, encaminhado pelo Of. nº. 80/2011/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, a Chesf encaminhou ao IBAMA, através da Chesf-DEMG-069/2011, a ET-DEMG-009/2010 que norteará tecnicamente o trabalho a ser desenvolvido no âmbito do Contrato CTNE 92.2010.6580.00, pela empresa Brasilencorp – Engenharia, Meio Ambiente e Gestão, com início neste mês de março e duração prevista de 15 meses.

2.3.5 Informações sobre a possível existência de comunidades remanescentes de quilombolas e populações tradicionais

O estudo permitiu a captação de informações sobre a pluralidade de culturas tradicionais no âmbito do entorno do Reservatório da UHE Sobradinho. O vasto território percorrido em épocas diferentes denunciou as dificuldades de acesso, especialmente as relacionadas ao grau de isolamento de algumas comunidades, causada pela ausência de sinalização (de trânsito e interpretativa), período úmido com excesso de chuva - ocasionando deslizamento de barreiras, alagamentos e isolamento de algumas comunidades que ficaram ilhadas devido à cheia no rio São Francisco.

Foram percorridos mais de 15 mil quilômetros e visitadas 113 comunidades, durante aproximadamente 70 dias, em 4 visitas. Entre as comunidades identificadas estão remanescentes de quilombolas, povos indígenas e comunidades de fundos de pasto. Todos conservam valores da cultura tradicional do sertão.

O trabalho foi realizado através de entrevistas, levantamento fotográfico e GPS com registro de coordenadas que deram origem ao mapa de localização daquelas comunidades – trabalho realizado pelo Núcleo de Geoprocessamento do Departamento de Meio Ambiente – NGEIO. O relatório apresenta as considerações conceituais sobre a temática e revela o cotidiano dessas comunidades existentes na região: ofícios e formas de fazer, celebrações e maneiras de viver, habitat e relações com o uso dos recursos da natureza como também, informações sobre animais silvestres avistados, infra-estrutura existente nas áreas de saúde, transporte, educação, lazer e recreação, abastecimento de água, esgoto, energia e comunicação. Foi detectada a dependência dessas comunidades com a Sede municipal – centro de trocas (feiras livres, comércio, bens e serviços).

O Relatório Final foi encaminhado ao IBAMA pela CE-DEMG-175/2007 em 27 de novembro de 2007.

O IBAMA declarou esta condicionante como atendida pelo Parecer Técnico nº 68/2008 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA e pelo documento Memória das Reuniões-IBAMA-CHESF, encaminhado pelo Of. nº. 80/2011/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA.

2.4 Apresentar mapa, no prazo de 120 dias, com as seguintes características...

Este estudo foi realizado através do processo licitatório PG-1.92.2008.3910 e contratação da empresa REGEA Geologia e Estudos Ambientais Ltda., que proveu o fornecimento de imagens de satélite ortorretificadas e executou o levantamento florístico e fitossociológico, e a caracterização vegetal no entorno do Reservatório de Sobradinho, especificamente voltados aos subitens 2.4.11 e 2.4.12 da condicionante em questão. A correspondência Chesf-DEMG-020/2011 encaminhou ao IBAMA os relatórios técnicos e mídia digital produzidos para o atendimento a esta condicionante.

Os demais subitens da condicionante 2.4 determinam detalhamentos técnicos e formatos específicos para a elaboração de documentação cartográfica, além de indicar informações a serem incluídas em mapas. Como estas características são intrínsecas à natureza dos mapeamentos necessários aos programas ambientais citados ao longo deste Relatório, considera-se que estes subitens foram atendidos através dos respectivos programas, uma vez que cada um deles apresentou os mapas pertinentes.

Reportando-se especificamente ao item 2.4.9, relativo à localização das áreas utilizadas no momento da construção do reservatório, tais como áreas de empréstimo, bota-fora e canteiros de obras, ver considerações da Condicionante 2.1.5 *Programa de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD*.

2.5. Apresentar, no prazo de um ano, 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, levando-se em conta a compatibilização com a legislação de uso do solo dos municípios

O processo licitatório na modalidade pregão foi concluído e a empresa NEOCORP foi a vencedora. O início dos serviços de Elaboração do Plano se deu em outubro de 2008 e o Plano de Trabalho foi enviado ao IBAMA anexo à CE-DEMG-003/2009.

Em 22 de fevereiro de 2010, a Chesf, através da CE-DEMG-013/2010, encaminhou para análise do IBAMA os relatórios técnicos contendo o produto final do Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório de Sobradinho, volumes I, II, III e IV.

Em 31 de março de 2010, a Chesf, através da CE-DEMG-038/2010, encaminhou ao IBAMA a Versão Resumida do PACUERA do Reservatório de Sobradinho.

Em agosto de 2010, a Chesf, através da CE-DEMG-106/2010, solicitou resposta relativa à apreciação do PACUERA.

Como reportado no documento Memória das Reuniões-IBAMA-CHESF, encaminhado pelo Of. nº. 80/2011/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, a Chesf aguarda avaliação do IBAMA.

2.6. Apresentar no primeiro relatório anual, a situação do esgotamento sanitário da área urbana das sedes municipais relocadas pelo empreendimento. Caso não tenham sido instalados dispositivos para tratamento na época da construção da usina, executar o sistema de esgoto ao longo da vigência da licença

Independente da LO de Sobradinho, a Chesf havia se comprometido com o MMA e MIN, dentro do Programa de Revitalização do São Francisco, a fazer a adequação dos projetos de saneamento dos municípios relocados à situação atual dos municípios.

Com relação ao reservatório de Sobradinho, já foram elaborados projetos para os municípios de Sento Sé, Pilão Arcado e Remanso. Porém, obedecendo a diretrizes do PAC do Governo Federal, a responsabilidade de implantação desses projetos foi delegada à Codevasf para a qual já entregamos os projetos. A mesma já está executando as obras nos citados municípios.

Segundo entendimentos estabelecidos no documento Memória das Reuniões-IBAMA-CHESF, encaminhado pelo Of. nº. 80/2011/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, a Chesf encaminhou ao IBAMA a correspondência Chesf-DEMG-089/2011, na qual contextualiza a situação atual do esgotamento sanitário dos municípios no entorno dos reservatórios de Sobradinho e Itaparica, e esclarece o arranjo governamental instituído para atuar na questão.

2.7 Atender a Portaria nº 28, de 31 de janeiro de 2003, do IPHAN, que diz que os reservatórios de empreendimentos hidrelétricos deverão prever projetos de levantamento, prospecção, resgate e salvamento arqueológico da faixa de depleção

Na época do enchimento do Reservatório da Usina Hidrelétrica de Sobradinho, a Chesf, em atendimento a Lei Federal Nº 3.924 de 26 de julho de 1961 e concededora da importância desses Estudos e Salvamentos arqueológicos, formalizou convênio com a Associação de Arqueologia e Pré-História da Bahia – A.A.P.H.Ba, vinculada a Universidade Federal da Bahia – UFBA, para execução do Projeto Sobradinho de Salvamento Arqueológico, sob a coordenação do Arqueólogo Profº Valentin Calderón de la Vara.

É importante salientar que esse Estudo e Salvamento Arqueológico realizado no entorno do empreendimento da UHE Sobradinho obedeceu aos requisitos técnicos e legislação vigente à época do enchimento do Reservatório da UHE Sobradinho e que seus desdobramentos foram importantíssimos para que se estabelecesse o elo das ocupações pretéritas daquela região. Foi ainda a partir desse estudo que se registraram diversas publicações acadêmicas.

Toda a região do entorno do Empreendimento foi percorrida e, pela importância dos resultados encontrados por esses estudos, foi publicado pela Chesf o Relatório das atividades de campo realizadas pelo “Projeto Sobradinho de Salvamento Arqueológico”.

O material coletado durante os levantamentos está depositado no Museu de Etnoecologia da Bahia, na antiga Faculdade de Medicina de Salvador que está localizada no Terreiro de Jesus, bairro do Pelourinho (Salvador - BA). Além do exposto na área de visitação do museu, encontram-se no arquivo técnico cerca de 150 peças provenientes daquele salvamento arqueológico.

Pelo exposto e com o entendimento que já foi atendida, pela Chesf, a Portaria Nº 28 de 31 de janeiro de 2003 do IPHAN, solicita-se dessa autarquia reconsiderar o exposto na Retificação da Licença de Operação Nº 406/2004, item 2.7, emitida em 22 de setembro de 2006, para evitar-se a celebração de novo contrato para execução desse objeto contratual já realizado, o que configuraria em duplicidade de atendimento, ferindo a Lei 8666/93.

Atualmente, a Chesf trabalha na elaboração de convênio a ser firmado com o Museu de Etnoecologia da Bahia – MAE, da Universidade Federal da Bahia – UFBA, com o objetivo de produzir um catálogo do material arqueológico encontrado no Projeto Sobradinho de Resgate Arqueológico, com o registro fotográfico das peças, após devidamente identificadas, separadas e etiquetadas, para complementação da publicação.

Em atenção ao estabelecido no documento Memória das Reuniões–IBAMA–CHESF, encaminhado pelo Of. nº. 80/2011/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, a Chesf encaminhou ao IBAMA, através da correspondência Chesf-DEMG-069/2011, cópia do Relatório do Projeto Sobradinho de Salvamento Arqueológico.

EM BRANCO



Ministério do Meio Ambiente
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
Diretoria de Licenciamento Ambiental
Coordenação Geral de Infra-Estrutura de Energia Elétrica
Coordenação de Energia Hidrelétrica e Transposições
SCEN, Trecho 2, Edifício Sede, Bloco A, 1º andar, Brasília/ DF CEP: 70.818-900
Tel.: (61) 3316-1292, Fax: (61) 3316-1178 – URL: <http://www.ibama.gov.br>

Fis.: 960
Proc.: 3607/01
Flub.: IIII

Ofício nº 246/2012/CGENE/ DILIC/IBAMA

Brasília, 17 de abril de 2012.

Ao Senhor

JOÃO PAULO HOLANDA ALBUQUERQUE

Procurador da República

Ministério Público Federal

Procuradoria da República Pólo Petrolina/Juazeiro

Avenida Presidente Tâncredo Neves, nº 101, Centro

CEP 56304-190 – Petrolina – PE - Tel: (87) 21018400, Fax: (87)21018421

Assunto: Resposta ao ofício 355/2012PR-PTA/JZO/2º OTCC

Ref.: Inquérito Civil Público nº1.26.006.000056/2006-41

Senhor Procurador,

1. Em atenção ao ofício em epígrafe, encaminhado, em anexo, o Parecer nº98/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, que lista o cumprimento das condicionantes da Retificação da Licença de Operação nº 406/2004 da UHE Sobradinho.
2. Nas análises para a renovação da Licença supracitada, a Coordenação de Licenciamento de Energia Hidrelétrica entendeu adequada a discussão integrada dos impactos gerados pelas Hidrelétricas Sobradinho, Luiz Gonzaga, Complexo Paulo Afonso e Xingó.
Em virtude da complexidade do licenciamento em questão, estão sendo redefinidos um conjunto de programas ambientais por meio dos quais deverão ser baseadas a gestão dos impactos relativos à operação dos empreendimentos mencionados.
3. De acordo com o planejamento de atividades desta autarquia, estima-se que a conclusão das análises do pedido de renovação da Licença de Operação para a UHE Sobradinho será concluída no segundo semestre de 2012.

Atenciosamente,


THOMAZ MIAZAKI DE TOLEDO

Coordenador Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica Substituto

EM BRANCO

Fis.:	961
Proc.:	3607/01
Rubr.:	UHE



Ministério do Meio Ambiente
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
Diretoria de Licenciamento Ambiental
Coordenação Geral de Infra-Estrutura de Energia Elétrica
Coordenação de Energia Hidrelétrica e Transposições
SCEN, Trecho 2, Edifício Sede, Bloco A, 1º andar, Brasília/ DF CEP: 70.818-900
Tel.: (61) 3316-1292, Fax: (61) 3316-1178 – URL: <http://www.ibama.gov.br>

Ofício nº *JAS* 2012/CGENE/ DILIC/IBAMA

Brasília, *17* de abril de 2012.

Ao Senhor
ALFREDO CARLOS GONZAGA FALCÃO JUNIOR
Procurador da República
Ministério Público Federal
Procuradoria da República Pólo Petrolina/Juazeiro
Avenida Presidente Tâncredo Neves, nº 101, Centro
CEP 56304-190 – Petrolina – PE - Tel/Fax: (87) 21018400

Assunto: Renovação da Licença de Operação da Usina Hidrelétrica de Sobradinho
Ref: Inquérito Civil Público nº 1.26.001.000125/2006-61

Senhor Procurador,

1. Informo que a Licença de Operação vigente para o empreendimento em epígrafe é a Retificação da Licença de Operação nº 406/2004 emitida em 22/09/2006 que até o presente momento não foi renovada.
2. Nas análises para a renovação da Licença supracitada, a Coordenação de Licenciamento de Energia Hidrelétrica entendeu adequada a discussão integrada dos impactos gerados pelas Hidrelétricas Sobradinho, Luiz Gonzaga, Complexo Paulo Afonso e Xingó.
Em virtude da complexidade do licenciamento em questão, estão sendo redefinidos um conjunto de programas ambientais por meio dos quais deverão ser baseadas a gestão dos impactos relativos à operação dos empreendimentos mencionados.
3. De acordo com o planejamento de atividades desta autarquia, estima-se que a conclusão das análises do pedido de renovação da Licença de Operação para a UHE Sobradinho será concluída no segundo semestre de 2012.

Atenciosamente,

THOMAZ MIAZAKI DE TOLEDO
Coordenador Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica Substituto

EM BRANCO



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Diretoria de Licenciamento Ambiental
Coordenação Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica

MMA - IBAMA
Documento:
02001.020428/2012-36

Data: 20/04/12

Fis.: 962
Proc.: 3607/01
Rubr.: 1111

Memo nº 66 /2012-CGENE/DILIC/IBAMA

Brasília, 20 de abril de 2012

Ao: Coordenador Geral de Fiscalização Ambiental

Assunto: UHE Sobradinho

Referência: NOTA TÉCNICA Nº 19/2012-COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Senhor Coordenador Geral,

1. Ao cumprimentá-lo, informamos que está anexado a este documento a Nota Técnica Nº 19/2012-COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, que tratou do atendimento ao Despacho Nº 04-COHID/CGENE/DILIC/IBAMA e que tratou, por sua sorte, de descumprimento de condicionante ambiental da Licença de Operação Nº 406/2004 (Usina Hidrelétrica de Sobradinho).

2. Assim, solicitamos, com base nas normas internas de apuração e responsabilização de danos ambiental e descumprimento da legislação ambiental aplicável ao tema, o encaminhamento frente às competências da Diretoria de Proteção Ambiental.

3. Eventuais dúvidas poderão ser sanadas junto à Coordenação de Energia Hidrelétrica, no ramal 1595.

Atenciosamente,

THOMAZ MIAZAKI DE TOLEDO
Coordenador Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica Substituto

EM BRANCO





Fis.:	963
Proc.:	3607/01
Rubr.:	JHE

Ministério do Meio Ambiente - MMA
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA
Diretoria de Licenciamento Ambiental
Coordenação Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica
Coordenação de Licenciamento de Energia Hidrelétrica

NOTA TÉCNICA Nº 19/2012 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Ref. Atendimento ao Despacho Nº 04-COHID/CGENE/DILIC/IBAMA (Usina Hidrelétrica de Sobradinho)

Processo: nº02001.003607/2001-58

I - INTRODUÇÃO

A análise dos programas e o cumprimento das condicionantes ambientais referentes à Licença de Operação da Usina Hidrelétrica de Sobradinho (LO Nº 509/2005) esta sendo atualmente executada pelo Ibama. A primeira avaliação originou o Parecer Técnico nº 98/2011-COHID/CGENE/DILIC/IBAMA. Este parecer elencou deficiências em alguns programas que poderiam se refletir em descumprimento de condicionantes ambientais. Assim, em atendimento ao Despacho nº 04-COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, esta Nota Técnica objetivou avaliar o grau destas deficiências no que tange os meios biótico e físico, para posterior instrução sobre a necessidade de sanção à Chesf, a responsável pela operação da Usina Hidrelétrica de Sobradinho.

II - ANÁLISE

Condicionantes Específicas

2.1.3: Programa para a Conservação da Fauna, com levantamento nas áreas do entorno do reservatório e a consolidação da proposta da construção do CETAS.

Na análise efetuada pelo Parecer Técnico nº 98/2011 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA concluiu-se pelo não atendimento da condicionante visto até o momento não terem sido tomadas as providências para elaboração do Programa.

Ressalta-se que o Ibama emitiu, em 2008, plano de trabalho que apresentava as diretrizes para elaboração do documento sendo estipulado um prazo de 24 meses para execução dos estudos. No entanto, passados 04 anos a Chesf não tomou as providências para elaboração do supracitado Programa, sendo que durante este período a empresa ignorou as inúmeras manifestações deste Instituto quanto à necessidade de elaboração de levantamento da fauna e flora na área de influência da UHE de Sobradinho.

É importante destacar ainda que durante as atividades de renovação da licença de operação do empreendimento, a Companhia Hidroelétrica do São Francisco encaminhou Correspondência na qual informava a abertura de processo licitatório para contratação de empresa visando a execução do levantamento para o meio biótico. No entanto, em dezembro de 2011 durante reunião entre as equipes do Ibama e da Chesf foi informado que, por questionamentos da primeira colocada no certame, o processo de contratação foi cancelado não havendo sinalização de nova licitação.

Entende-se as dificuldades enfrentadas pelo empreendedor visto a necessidade de processo licitatório para contratação de serviço, no entanto, não é compreensível a demora na elaboração de estudo sobre a fauna e flora da região.

A ausência de diagnóstico anterior impossibilita a mensuração dos impactos causados pela implantação da UHE, em especial sobre a fauna e flora, aliado ao fato de não se conhecer a situação atual do meio biótico, dificulta a análise do prejuízo ambiental ocasionado pela ausência da implementação das medidas necessárias. No entanto, é importante que a empresa seja autuada por descumprimento de condicionante conforme determinado na Lei nº 9605/2008, arts. 60 e 70.

Art. 60. Construir, reformar, ampliar, instalar ou fazer funcionar, em qualquer parte do território nacional, estabelecimentos, obras ou serviços potencialmente poluidores, sem licença ou autorização dos órgãos ambientais competentes, ou contrariando as normas legais e regulamentares pertinentes:

Pena - detenção, de um a seis meses, ou multa, ou ambas as penas cumulativamente.

Art. 70. Considera-se infração administrativa ambiental toda ação ou omissão que viole as regras jurídicas de uso, gozo, promoção, proteção e recuperação do meio ambiente.

Ainda, sugere-se também que a empresa seja autuada com base no Decreto Nº 6.514/2008, no Artigo 66, Parágrafo único, inciso II:

Art. 66. Construir, reformar, ampliar, instalar ou fazer funcionar estabelecimentos, atividades, obras ou serviços utilizadores de recursos ambientais, considerados efetiva ou potencialmente poluidores, sem licença ou autorização dos órgãos ambientais competentes, em desacordo com a licença obtida ou contrariando as normas legais e regulamentos pertinentes:

Parágrafo único. Incorre nas mesmas penas quem:

...

II – deixa de atender a condicionante estabelecida na licença ambiental.

2.3.3: Informações qualitativas e quantitativas sobre o uso de fertilizantes químicos e agrotóxicos na área de influência, bem como as atividades que vêm sendo desenvolvidas e propostas pela CHESF

Com o deplecionamento do Lago da UHE Sobradinho, os proprietários locais utilizam as terras do “fundo do reservatório” para expandir as suas lavouras, numa espécie de agricultura de vazante. Este fato foi descrito no Estudo Ambiental desenvolvido na regularização do empreendimento. O PACUERA, apresentado ao Ibama em 31/03/2010, e a Vistoria Técnica, realizada em 15/05/2011, confirmam que esta prática agrícola ainda acontece na região. De acordo com os diagnósticos ambientais dos estudos supracitados, as terras do reservatório são muito utilizadas para a plantação de cebola e tomate com o uso intenso de agrotóxicos. Foi mostrado nos estudos diversas embalagens de defensivos agrícolas abandonadas nas terras do lago da represa de Sobradinho.

A condicionante é clara ao solicitar informações quantitativas e qualitativas de quais tipos de agrotóxicos e fertilizantes são utilizados. Estas informações são importantes para definir diretrizes em outros programas ambientais como o PESA e o Monitoramento Limnológico.

A Chesf solicitou ao Ibama a retirada desta condicionante. Mas no Parecer Técnico nº 68/2008, o Ibama discorda da retirada da condicionante e ratifica a sua importância.

Mesmo com o Ibama não retirando a condicionante, a Chesf não fez o levantamento das informações solicitadas.

Vale ressaltar que a Chesf não se furtou da responsabilidade de coibir a contaminação por agrotóxicos na área de influência da hidrelétrica de Sobradinho e construiu postos de recolhimento de embalagens de agrotóxicos. Infelizmente, alguns destes postos estão praticamente abandonados como descrito no Parecer Técnico nº 98/2011. Conforme o Parecer, ressalta-se que os dados qualitativos são imprescindíveis para traçar as diretrizes dos programas ambientais Pesa e de monitoramento limnológico.

Dessa forma sugere-se que a empresa seja autuada com base na Lei Nº 9.605/1998, nos Artigos 60 e 70:

Art. 60. Construir, reformar, ampliar, instalar ou fazer funcionar, em qualquer parte do território nacional, estabelecimentos, obras ou serviços potencialmente poluidores, sem licença ou autorização dos órgãos ambientais competentes, ou contrariando as normas legais e regulamentares pertinentes:

Pena - detenção, de um a seis meses, ou multa, ou ambas as penas cumulativamente.

Art. 70. Considera-se infração administrativa ambiental toda ação ou omissão que viole as

regras jurídicas de uso, gozo, promoção, proteção e recuperação do meio ambiente.

Ainda, sugere-se também que a empresa seja autuada com base no Decreto Nº 6.514/2008, no Artigo 66, Parágrafo único, inciso II:

Art. 66. Construir, reformar, ampliar, instalar ou fazer funcionar estabelecimentos, atividades, obras ou serviços utilizadores de recursos ambientais, considerados efetiva ou potencialmente poluidores, sem licença ou autorização dos órgãos ambientais competentes, em desacordo com a licença obtida ou contrariando as normas legais e regulamentos pertinentes:

Parágrafo único. Incorre nas mesmas penas quem:

...

II – deixa de atender a condicionante estabelecida na licença ambiental.

2.6: *Apresentar, no primeiro relatório anual, a situação detalhada e atualizada do esgotamento sanitário da área urbana das sedes municipais relocadas pelo empreendimento. Caso não tenham sido instalados dispositivos para tratamento na época da construção da usina, executar o sistema de esgotos ao longo do período de vigência da licença.*

Até o momento da emissão do Parecer nº 98/2011, O PACUERA da UHE Sobradinho não havia sido analisado. Este PACUERA traz as informações atualizadas e detalhadas sobre o esgotamento sanitário dos municípios da Área de influência do empreendimento. Com as informações contidas no PACUERA pode-se considerar a condicionante em atendimento. Recomenda-se que este item seja desqualificado para uma eventual sanção administrativa a ser imputada contra a Chesf.

III - RECOMENDAÇÕES

A equipe sugere que cópia desta Nota Técnica seja encaminhada à CGFIS/DIPRO, para que sejam tomadas as providências cabíveis contra a Chesf, com base nos entendimentos expostos e referentes aos descumprimentos destas condicionantes. As infrações podem ser entendidas como de grau médio e a empresa é de grande porte.

À consideração superior,

Brasília, de 24 de fevereiro de 2012

Fls.: 965
Proc.: 3607/d
Rubr.: JNF

Antônio Fernandes Torres Junior
Antônio Fernandes Torres Junior
Analista Ambiental
Mat. 1583170

Katia Adriana de Souza
Katia Adriana de Souza
Analista Ambiental
Mat. 1501231

Marcelo Duarte da Fonseca
Marcelo Duarte da Fonseca
Analista Ambiental
Mat. 1814091

EM BRANCO



Fis.: 966
Proc.: 3607/01
Rubr.: UHE

CE-DEMG-040/2012

Recife, 02 de abril de 2012.

**Ilmo. Sr.
Thomaz Miazaki de Toledo
Coordenador de Energia Hidrelétrica e Transposições
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA
SCEN – Setor de Clubes Esportivos Norte – Trecho 2 – Ed. Sede do IBAMA
70.818-900 – Brasília – DF**

Assunto: Licenciamento Ambiental da UHE Sobradinho
(Processo nº 02001.003607/01-56)

Referência: Licença de Operação RLO nº 406/2004

Prezado Senhor,

Encaminhamos a V.Sa. o **1º e 2º Relatórios Trimestrais dos Serviços de Manutenção do Programa de Recuperação das Áreas Degradadas no Entorno da Usina Hidrelétrica de Sobradinho-BA**, datados de Dezembro/2011 e Fevereiro/2012 (respectivamente), relativos à Condicionante específica 2.1.5 da Licença de Operação em referência.

Colocamo-nos à disposição para qualquer esclarecimento que se faça necessário.

Atenciosamente,


**Elvidio Landim do R. Lima
Divisão de Meio Ambiente de Geração - DEMG
E-mail: elvidiol@chesf.gov.br**

MMA - IBAMA
Documento:
02001.018629/2012-73

Data: 09/04/2012

De ordem: *ca. [assinatura]* Em: 11/04/12
Para:

[assinatura]
Simone Araújo de Souza
Secretária CGENE/DILIC

AO ANUNISTA H. JUCA,
PARA INSTAURAR AÇÃO NA
ECIVIS.

EM 23.04.12

[assinatura]
Rafael Isimoto Della Nina
Coordenador de Licenciamento de Heterotintas
COHID/CGENE/DILIC/BAMA
Substituto

Grato.

EM 24.4.12

[assinatura]
Henrique César Lemos Jucá
Analista Ambiental
Matr 1.769.875
COHID/CGENE/DILIC/BAMA

Recife, 20 de abril de 2012

Ilm^o.

Thomaz Miazaki de Toledo
Coordenador de Energia Hidrelétrica e Transposições
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA
SCEN--Setor de Clubes Esportivos Norte -Trecho 2 - Ed. Sede do IBAMA.
70.818-900 - Brasília - DF

Assunto: Retificação da Licença de Operação nº. 406/2004 - UHE Sobradinho

Referência: Parecer nº. 98/2011 - COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Prezado Senhor,

Em atenção às recomendações e encaminhamentos exarados pelo Parecer nº. 98/2011-COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, encaminhamos a V.Sa. a Especificação Técnica ET-DEMG nº.04/2012, relativa aos serviços do Programa de Monitoramento dos Ecossistemas Aquáticos do Reservatório de Sobradinho, que atenderá aos itens 8, 10, 12 e 27, como demonstrado a seguir:

Item 8: a ET-DEMG nº. 04/2012 apresenta o subprograma de Monitoramento Limnológico e da Qualidade da Água;

Item 10: 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 no reservatório;

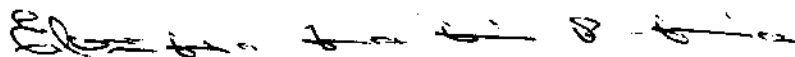
Item 12: a ET-DEMG nº. 04/2012 detalha como o subprograma de Monitoramento de Macrófitas Aquáticas terá continuidade, incluindo a proposição de medidas de manejo e controle ambiental para prados de macrófitas em desequilíbrio ambiental, como indicado no item 13 do citado Parecer;

Item 27: a ET-DEMG nº. 04/2012 apresenta os subprogramas de Monitoramento da Ictiofauna e Biologia Pesqueira e de Monitoramento do Ictioplâncton e Formas Jovens, que abrangem o município de Barra (BA), como indicado no item 29;

Adicionalmente, informamos que, além do monitoramento voltado às fontes de poluição de que trata o item 10, a Chesf executará os serviços de Diagnóstico e Mapeamento das Fontes de Poluição das Águas Doces Superficiais no Entorno do Reservatório de Sobradinho e Rio São Francisco, 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. 02/2012-R2 em anexo.

Colocamo-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos que se façam necessários.

Atenciosamente,



Elvídio Landim do R. Lima
Divisão de Meio Ambiente de Geração - DEMG
E-mail: elvidiol@chesf.gov.br

De ordem: *Colúcio* Em: 25/04/12
Para:

Simone
Simone Araújo de Souza
Secretária CGENE/DILIC

Ao ANAÍSA M. JOÁ,
PARA INSTUIA ANUAÇÃO DA
EQVITE.

EM 27.04.12

Simone
Simone Della Nina
Secretária CGENE/DILIC



Chesf-DEMG-059/2012

MMA - IBAMA

Documento:

02001.018973/2012-62

Fls.: 968
Proc.: 3607/01
Rub.: UHE

Data: 26/04/2012

Recife, 26 de Abril de 2012

Ilmo. Sr.

Thomaz Miazaki de Toledo

Coordenador de Energia Hidrelétrica e Transposições

COHID/CGNE/DILIC/IBAMA

SCEN - Setor de Clubes Esportivos Norte - Trecho 2 - Ed. Sede do IBAMA

70.818-900 - Brasília-DF

Assunto: Retificação da Licença de Operação nº. 406/2004-UHE Sobradinho

Referência: Parecer 98/2011-COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Prezado Senhor,

Em atenção ao item 34 das recomendações e encaminhamentos do parecer em referência, informamos que requeremos à Universidade Federal da Bahia (UFBA), na pessoa do Prof. Dr. Carlos Caroso, diretor do Museu de Arqueologia e Etnologia daquela universidade, documento que demonstre a condição da UFBA como fiel depositária dos bens resgatados pelo Projeto Sobradinho de Salvamento Arqueológico. Porém, ainda não fomos atendidos.

Considerando que tal documento é indispensável para que o IPHAN possa analisar e manifestar-se a respeito do citado Projeto, solicitamos uma prorrogação de 60 dias no prazo anteriormente estipulado ao item para o adequado tratamento da questão.

Certos de vossa compreensão, colocamo-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos que se façam necessários.

Atenciosamente,


Elvídio Landim do R. Lima
Divisão de Meio Ambiente de Geração - DEMG
E-mail: elvidio@chesf.gov.br

De ordem: *Simone* Em: 27/06/12

Para: *Simone*

Simone
Simone Araujo de Souza
Secretária CGENE/DII-IC



INSTITUTO BRASILEIRO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS
RENOVÁVEIS
DIRETORIA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL
COORDENAÇÃO GERAL DE INFRAESTRUTURA DE ENERGIA ELÉTRICA

TERMO DE ENCERRAMENTO DE VOLUME

Aos 28 dia(s) do mês de novembro de 2012, encerrou-se este volume nº V do processo nº 02001.003607/2001-56, referente à UHE Sobradinho, iniciado na folha nº 772 e finalizado na folha nº 969, abrindo-se em seguida o volume de nº VI.

Henrique Cesar Lemos Juca

Henrique Cesar Lemos Juca
Analista Ambiental
Matr. 1.769.875
COORDENADOR GERAL DE LICENCIAMENTO

