DIGITALIZADO NO IBAMA

Serviço Público Federal

PROCESSO Nº
02001.003643/2009-77

NOME:	UHE ELETRONORTE	ANO: 2009
PROCEDÊNCIA:	UHE SÃO LUIZ DO TAPAJÓS PA VOLUME VII	

REFERÊNCIA:

ASSUNTO: MMA/IBAMA DIVISÃO DE COMUNICAÇÃO ADMINISTRATIVA
PROCESSO: 02001.003643/2009-77
INTERESSADO: CENTRAIS ELETRICAS DO NORTE DO BRASIL S.A.
CLASSIFICAÇÃO ARQUIVÍSTICA: 414.2
DATA: 28/05/2009
DOCUMENTO PROCEDÊNCIA: MEMO Nº 106/2009/DILIC/IBAMA
RESUMO: SAO LUIZ DO TAPAJOS.VOLUMES: 1 A 7.

ANDAMENTO

ÓRGÃO	DATA	ÓRGÃO	DATA	ÓRGÃO	DATA	ÓRGÃO	DATA	APENSAÇÃO ANEXAÇÃO

Fls.: 1198
Proc.: 3643/09
Rubr.:

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Unidade Setorial da Diretoria de Licenciamento Ambiental

DILIC/IBAMA
Fl. 1199
Ass.:

TERMO DE ABERTURA DE VOLUME

Aos 20 dias do mês de maio de 2014, procedemos a abertura deste volume nº VII do processo de nº 02001.003643/2009-77, que se inicia com a página nº 1198. Para constar subscrevo e assino.

LENIVALDO SILVA DE JESUS
Técnico Administrativo do(a) /IBAMA

EM BRANCO

Fls.: 1199
Proc.: 3643/09
Rubr.:

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

DILIC/IBAMA
Fl. 1199
Ass.:

DESP. ABERT. VOL. 000643/2014 COHID/IBAMA

Brasília, 20 de maio de 2014

Ao Arquivo Setorial do SETORIAL DILIC

Solicitamos a abertura de volume no processo nº 02001.003643/2009-77. Após abertura tramite o processo à Coordenação de Energia Hidrelétrica.

DANIELA DA COSTA MORAIS
Analista Ambiental da COHID/IBAMA

UHE SLT
Vol. VII

Pág.: 2

Eletrobras
Eletronuclear

EM BRANCO

02001.008850/2014-74
15.05.14

Eletrobras

Centrais Elétricas Brasileiras
DG
Av.Presidente Vargas, 409-13º
20071-003 Rio de Janeiro - RJ
Telefone: (21) 2514-6421

COHID/DILIC/IBAMA FLS. 1.200 RUB.

CTA DG-3037/2014

Rio de Janeiro, 15 de maio de 2014.

DIGITALIZADO NO IBAMA

Ao Senhor
THOMAZ MIAZAKI DE TOLEDO
Diretor de Licenciamento Ambiental Substituto
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA
SCEN Trecho 02, Edifício Sede, 1º andar
Brasília – DF

Senhor Diretor,

Em continuidade ao processo de Licenciamento Ambiental nº 02001.003643/2009-77 para obtenção do licenciamento prévio ambiental do Aproveitamento Hidrelétrico de São Luiz do Tapajós, a Eletrobras encaminha, em anexo, os seguintes documentos para avaliação do IBAMA:

1. 01 via em papel do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) do Aproveitamento Hidrelétrico São Luiz do Tapajós, contendo 63 volumes, assim constituídos:

   1.1 25 volumes de texto;
   1.2 24 volumes de anexos, sendo 02 volumes de anexos fotográficos e 22 volumes de anexos gerais;
   1.3 13 volumes de mapas temáticos;
   1.4 01 volume de sumário.

2. 01 via em papel do Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) do Aproveitamento Hidrelétrico São Luiz do Tapajós;

3. 02 vias em meio digital do EIA/RIMA, no formato PDF.

Atenciosamente,

VALTER LUIZ CARDEAL DE SOUZA
Diretor de Geração

7 - CAIXAS COM DOC Nº

Anexos mencionados.

EM BRANCO

Centrais Elétricas Brasileiras
DG
Av.Presidente Vargas, 409-13º
20071-003 Rio de Janeiro - RJ
Telefone: (21) 2514-6421

Eletrobras

20.05.2014
02001.009113/2014-08

COHID/DILIC/IBAMA
FLS 1.201
RUB

DIGITALIZADO INTEGRAL

CTA DG-3058/2014

Rio de Janeiro, 16 de maio de 2014.

Ao Senhor
THOMAZ MIAZAKI DE TOLEDO
Diretor de Licenciamento Ambiental Substituto
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA
SCEN Trecho 02, Edifício Sede, 1º andar
Brasília – DF

Assunto: Licenciamento prévio ambiental do Aproveitamento Hidrelétrico de São Luiz do Tapajós - Processo nº 02001.003643/2009-77 – Estudo de Impacto Ambiental.

Senhor Diretor,

Em complementação a nossa correspondência CTA DG-3037/14, de 15.05.14, encaminhamos os seguintes documentos: Volume 23 – Tomo I e Volume 13 – anexos mapas temáticos, referentes ao assunto em tela, em substituição a iguais Volumes anexos à citada correspondência.

Permanecemo-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos necessários.

OS REFERIDOS VOLUMES JÁ FORAM ENTREGUES NA DIRETORIA DE LICENCIAMENTO COM A MÔNICA (COIB).

Atenciosamente,

CNPJ Nº 00001180/0001-26

VALTER LUIZ CARDEAL DE SOUZA
Diretor de Geração

Anexos mencionados.

EM BRANCO

00000.017118/2014-81
22.05.14

DIGITALIZADO NO IBAMA

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 1.207
RUB.

ANA
AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS

Ofício nº: 889/2014/SRE-ANA
DOCUMENTO: 00000.017118/2014-81

Brasília, 21 de maio de 2014.

Aos Senhores
ODENIR JOSÉ DOS REIS
Superintendente de Gestão e Estudos Hidroenergéticos
Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL
SGAN Quadra 603/Módulos I e J
70830-030 Brasília – DF

THOMAZ MIAZAKI DE TOLEDO
Diretor de Licenciamento Ambiental
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA
Diretoria de Licenciamento Ambiental
SCEN Trecho 02, Edifício Sede, Bloco A
CEP 70.818-900 – Brasília/DF

Assunto: **DRDH da UHE São Luiz do Tapajós – Trecho de Vazão Reduzida**
Ref.: Processo nº **02501.000646/2014-85**

Prezados Senhores,

1. Em relação à Declaração de Reserva de Disponibilidade Hídrica - DRDH da UHE São Luiz do Tapajós, é informado no Estudo de Disponibilidade Hídrica entregue à ANA por meio do Ofício nº 685/2014-SGH/ANEEL que será mantida uma vazão no trecho de vazão reduzida – TVR da UHE São Luiz do Tapajós uma vazão de 1.068 m³/s.

2. Inicialmente, cabe lembrar que, conforme Inciso XII do Artigo 4º da Lei Federal 9.984, cabe à ANA "*definir e fiscalizar as condições de operação de reservatórios por agentes públicos e privados, visando a garantir o uso múltiplo dos recursos hídricos, conforme estabelecido nos planos de recursos hídricos das respectivas bacias hidrográficas*". No caso de reservatórios de novos aproveitamentos hidrelétricos em rios de domínio da União, a ANA tem procurado antecipar a definição das condições gerais de operação do reservatório para a fase de DRDH, procurando resguardar os demais usos d'agua existentes e previstos, e também para subsidiar adequadamente a ANEEL/EPE na definição da garantia física do aproveitamento previamente ao leilão do AHE.

EM BRANCO

3. Para a definição da vazão remanescente, o normativo adotado pela ANA é a Resolução nº 129 do Conselho Nacional de Recursos Hídricos, que "*Estabelece diretrizes gerais para a definição de vazões mínimas remanescentes*".

4. O Artigo 3º da referida Resolução dispõe que, para determinação da vazão mínima remanescente em uma seção de controle serão considerados, dentre outros aspectos: (I) a vazão de referência; (II) os critérios de outorga formalmente estabelecidos; .... (VIII) o estabelecido pelo órgão de meio ambiente competente, no processo de licenciamento.

5. A referida Resolução ainda prevê, em seu Artigo 6º, que as autoridades outorgantes poderão adotar critérios diferenciados para determinação da vazão mínima remanescente, em trechos de rios com vazão reduzida em decorrência de empreendimentos de geração hidrelétrica, mediante apresentação de estudos que avaliem a interferência nos usos múltiplos do trecho em estudo.

6. No caso da UHE São Luiz do Tapajós, o EDH apresentado à ANA não apresenta os estudos previstos no Artigo 6º da Resolução CNRH 129/2011, limitando-se a informar que a vazão proposta corresponde a 30% da Q7,10. No entanto, ao se consultar o Cadastro Nacional de Usuários de Recursos Hídricos – CNARH (http://www.cnarh.ana.gov.br), não se identificou nenhum usuário de recursos hídricos existente, cadastrado e/ou outorgado junto à ANA no rio Tapajós no trecho de vazão reduzida da UHE São Luiz. Nesta avaliação não está incluída uma eventual necessidade futura de manutenção de vazões no TVR para navegação, a depender do cronograma de implantação das eclusas de São Luiz, prevista no PHE – Plano Hidroviário Estratégico – e da alternativa locacional a ser definida para as eclusas.

7. De qualquer forma, ainda há a necessidade de se definir a vazão (ou hidrograma) que atenda aos requisitos ambientais/ecológicos do trecho que terá sua vazão reduzida. Neste aspecto, destaca-se que a Licença Ambiental Prévia é emitida geralmente após a emissão da DRDH, conforme previsto na Resolução nº 65 do Conselho Nacional de Recursos Hídricos.

8. Portanto, para que a ANA se manifeste sobre vazões remanescentes no trecho de vazão reduzida a ser formado pela UHE São Luiz do Tapajós quando da emissão da DRDH, a proposta de vazão mínima encaminhada pela ANEEL à ANA deverá ser previamente validada tecnicamente junto ao IBAMA quanto aos seus aspectos ambientais/ecológicos. Neste sentido, a ANA fica à disposição do IBAMA e da ANEEL para auxiliar tecnicamente nas discussões, notadamente nos aspectos hidrológicos da proposta.

9. Para esclarecimentos adicionais, favor entrar em contato pelo telefone (61) 2109-5351 (Gerência de Regulação de Usos – André Pante).

Atenciosamente,

RODRIGO FLECHA FERREIRA ALVES
Superintendente de Regulação

Setor Policial - Área 5 - Quadra 3 - Bloco "B" e "L" – Brasília-DF, CEP 70610-200 – telefone (61) 445-5400 – Fax (61) 445-5265 – imprensa@ana.gov.br

EM BRANCO

02001.009394/14-91

Eletrobras

Centrais Elétricas Brasileiras
DG
Av.Presidente Vargas, 409-13º
20071-003 Rio de Janeiro - RJ
Telefone: (21) 2514-6421

CTA DG-3162/2014

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 204
RUB.

Rio de Janeiro, 22 de maio de 2014.

Ao Senhor
THOMAZ MIAZAKI DE TOLEDO
Diretor de Licenciamento Ambiental Substituto
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA
SCEN Trecho 02, Edifício Sede, 1º andar
Brasília – DF

Assunto: Licenciamento do AHE São Luiz do Tapajós - Processo IBAMA nº 02001.003643/2009-77.

Senhor Diretor,

Fazendo referência à CTA DG-3037/14, de 15.05.14, através da qual encaminhamos os documentos do EIA/RIMA do AHE São Luiz do Tapajós, solicitamos a V.Sa. a devolução do volume correspondente ao Relatório de Impacto Ambiental (RIMA).

Oportunamente faremos a reapresentação deste documento.

Atenciosamente,

VALTER LUIZ CARDEAL DE SOUZA
Diretor de Geração

EM BRANCO

Eletrobras

Centrais Elétricas Brasileiras
DG
Av. Presidente Vargas, 409 - 13º
20071-003 - Rio de Janeiro - RJ
Telefone: (21) 2514-6425
Fax: (21) 2514-5903

CTA-DG-3438/2014

MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO
Documento - Tipo: Carta
Nº. 02001.0104 32/2014-58
Recebido em: 05/06/2014
Assinatura

COHID/DILIC/IBAMA
FLS 1.205
RUB.

Rio de Janeiro, 05 de Junho de 2014.

Ao Senhor
THOMAZ MIAZAK DE TOLEDO
Diretor de Licenciamento Ambiental Substituto
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA
SCEN Trecho 02, Edifício Sede, 1º andar
Brasília – DF

Senhor Diretor,

Em continuidade ao processo de Licenciamento Ambiental nº 02001.003643/2009-77 para obtenção do licenciamento prévio ambiental do Aproveitamento Hidrelétrico de São Luiz do Tapajós, e fazendo referência à carta CTA-DG-3162/14, de 22.05.14, na qual solicitamos a V.Sa. a devolução do volume correspondente ao Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), a Eletrobras encaminha, em anexo, os seguintes documentos para avaliação do IBAMA:

- 01 via impressa do Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) do Aproveitamento Hidrelétrico São Luiz do Tapajós;
- 01 via em meio digital do Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) do Aproveitamento Hidrelétrico São Luiz do Tapajós;
- 01 via impressa da Nota Técnica Análise Multicritério das Alternativas A e E1

Atenciosamente,

VALTER LUIZ CARDEAL DE SOUZA
Diretor de Geração

Anexos Mencionados

EM BRANCO

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Diretoria de Licenciamento Ambiental
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF
CEP: 70818-900 e Telefone: (61) 3316-1282 - 1670
www.ibama.gov.br

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 1206
RUB.

OF 02001.006476/2014-83 DILIC/IBAMA

Brasília, 18 de junho de 2014.

Ao Senhor
Valter Luiz Cardeal de Souza
Diretor da ELETROBRÁS - ELÉTRICAS BRASILEIRAS S/A
Av. Presidente Vargas, 409 - 13º andar - Centro
RIO DE JANEIRO - RIO DE JANEIRO
CEP.: 20.071-003

Assunto: **AHE São Luiz do Tapajós**

Senhor Diretor,

1. Em atenção ao processo de licenciamento do AHE São Luiz do Tapajós, informo que cabe ao empreendedor, nos termos do artigo 10 da Resolução CONAMA nº 237/1997, o requerimento da licença ambiental pertinente, mediante a devida publicidade.

2. Por fim, registro que os modelos para publicação de requerimentos de licenciamento foram aprovados por meio da Resolução CONAMA nº 6/1986.

Atenciosamente,

THOMAZ MIAZAK DE TOLEDO
Diretor Substituto da DILIC/IBAMA

ok

EM BRANCO

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 1207
RUB.

DESPACHO 016387/2014 DILIC/IBAMA

Brasília, 18 de junho de 2014

Ao Gabinete da Presidência

Assunto: **Recebimento do EIA/RIMA relativo ao AHE São Luiz do Tapajós e encaminhamento para análise técnica.**

1. O Ibama recebeu, em 05 de junho de 2014, o Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e respectivo Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) do Aproveitamento Hidrelétrico (AHE) São Luiz do Tapajós, empreendimento projetado para ser implantado no rio Tapajós, nos municípios paraenses de Itaituba e Trairão. O respectivo processo de licenciamento tramita perante o IBAMA (P.A. nº 02001.003643/2009-77) e tem como interessada a Eletrobras.

2. De acordo com a Instrução Normativa do IBAMA nº 184/2008, após o estudo ser recebido, o Instituto realizará a verificação de sua conformidade formal com os itens solicitados por meio do Termo de Referência (TR), definindo, preliminarmente, sua aceitação para análise de mérito ou a sua devolução (art. 18).

3. Por seu turno, o § 2º do art. 18 esclarece que, a partir do aceite, o estudo ambiental seguirá para análise técnica propriamente dita de seu conteúdo, iniciando-se a partir daí a contagem dos prazos procedimentais para o Ibama.

4. Cabe registrar que o procedimento formal preliminar de aceitação ou devolução não se encontra previsto nas etapas estabelecidas pelo art. 10 da Resolução CONAMA nº 237/97. Trata-se, assim, de etapa adicional, instituída pela Instrução Normativa nº 184/2008, e que se insere, temporalmente, entre os procedimentos previstos no inciso II (apresentação do estudo) e no inciso III (análise pelo órgão ambiental) do dispositivo mencionado (Resolução CONAMA nº 237/97).

5. A Instrução Normativa não oferece parâmetros ao órgão para subsidiar seu

posicionamento preliminar pelo aceite ou devolução dos estudos (art. 18), assim como não estabelece formato e conteúdo desse procedimento prévio de verificação. Contudo, em se tratando de procedimento preliminar de verificação de conformidade dos itens apresentados em cotejo com aqueles requeridos no TR,o órgão licenciador não pode, antes de iniciar suas análises técnicas, emitir nenhum juízo de mérito sobre o conteúdo do estudo, apresentado sob responsabilidade exclusiva do empreendedor. Sim, pois é por meio da análise técnica dos estudos, realizada após esgotada a etapa de aceitação ou devolução, que o Ibama poderá identificar ou questionar a existência de falhas, lacunas e inconsistências, para então avaliar a necessidade de solicitação de esclarecimentos o complementações (Resolução CONAMA nº 237/97, art. 10, IV e IN 184, art. 20, § 1º). Igualmente, apenas na etapa subsequente, o Ibama poderá verificar que o estudo é de boa qualidade e que oferece todos os elementos requeridos para a análise de viabilidade do projeto e do pedido de licença, permitindo a manifestação conclusiva por parte do órgão licenciador. Portanto, não cabe ao Ibama, antes da análise técnica, se posicionar a respeito do conteúdo dos estudos apresentados pelo empreendedor.

6. Neste sentido, em consonância com o § 1º do artigo 18 da Instrução Normativa nº Ibama nº 184/2008 e conforme solicitado no item 7 (página 04) do Termo de Referência, a Eletrobrás apresentou o documento "*Check List* - TR EIA Tapajós x Localização no EIA", no qual discrimina, em forma de planilha, os trechos do EIA elaborados com a finalidade de atender ao Termo de Referência expedido pelo Ibama em 19 de fevereiro de 2011.

7. Dessa forma, avalio que o rito formal de aceitação foi atendido por meio da planilha solicitada no item 07 do Termo de Referencia e sugiro que o EIA/RIMA seja remetido para análise técnica.

8. Quanto à avaliação do RIMA, abordado pelo § 3º do mesmo artigo 18 da IN 184/2008, tendo em consideração que se trata do principal objeto das audiências públicas (art. 2º da Resolução CONAMA 09/87), recomendo que a análise seja precedente à disponibilização dos estudos e abertura de prazo para requerimento de audiências públicas.

9. Neste sentido, recomendo que o RIMA seja remetido para análise de seu conteúdo e linguagem, com base nas exigências estabelecidas pelo art. 9º da Resolução Conama nº

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 1208
RUB.

01/1986:

* Apresentação objetiva em linguagem acessível, ilustradas por mapas, cartas, quadros, gráficos e demais técnicas de comunicação visual, de modo a refletir as conclusões de EIA para facilitar a compreensão das vantagens e desvantagens do projeto e das conseqüências ambientais de sua implementação, contendo, no mínimo:

* Objetivos e justificativas do projeto, sua relação e compatibilidade com as políticas setoriais, planos e programas governamentais;

* Descrição do projeto e suas alternativas tecnológicas e locacionais, especificando para cada um delas, nas fases de construção e operação, área de influência, matérias-primas, mão-de-obra, fontes de energia, processos e técnicas operacionais, prováveis efluentes, emissões, resíduos e perdas de energia e empregos diretos e indiretos a serem gerados;

* Síntese dos resultados dos estudos de diagnóstico ambiental da área de influência do projeto;

* Descrição dos prováveis impactos ambientais da implantação e operação da atividade, considerando o projeto, suas alternativas, os horizontes de tempo de incidência dos impactos e indicando os métodos, técnicas e critérios adotados para sua identificação, quantificação e interpretação;

* Caracterização da qualidade ambiental futura da área de influência, comparando as diferentes situações de adoção do projeto e suas alternativas, bem como com a hipótese de sua não realização;

* Descrição do efeito esperado das medidas mitigadoras previstas em relação aos impactos negativos, mencionando aqueles que não puderem ser evitados, e o grau de alteração esperado;

* Programas de acompanhamento e monitoramento dos impactos;

* Recomendação quanto à alternativa mais favorável (conclusões e comentários de ordem geral).

THOMAZ MIAZAK DE TOLEDO
Diretor Substituto da DILIC/IBAMA

De acordo
18/06/14

EM BRANCO

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 1.209
RUB.

IBAMA
MMA

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA
Diretoria de Licenciamento Ambiental – DILIC
SCEN – Trecho 2, Edifício Sede – Bloco A, Brasília – DF CEP: 70.818-900
Tel.: (0xx) 61 3316-1282/1745 Fax: (0xx) 61 3316-1952 – URL: http://www.ibama.gov.br

MEMÓRIA DE REUNIÃO

LOCAL: **Gabinete da DILIC**

Data: 20/06/14

Participantes: LISTA DE PRESENÇA EM ANEXO.

Assunto: RIMA - UHE SÃO LUIZ DO TAPAJÓS.

- O IBAMA APRESENTOU, EM CARÁTER PRELIMINAR, AS RECOMENDAÇÕES RESULTANTES DA ANÁLISE DE CONTEÚDO E LINGUAGEM DO RIMA.
- FICOU AGENDADA REUNIÃO ENTRE IBAMA E ELETROBRÁS, ÀS 14:00 DA PRÓXIMA TERÇA-FEIRA, 24/06, PARA DISCUSSÃO DAS RECOMENDAÇÕES COM OBJETIVO DE APRIMORAR A QUALIDADE DO RIMA, PARA ATENDIMENTO AOS OBJETIVOS DESTE DOCUMENTO, DE ACORDO COM AS PREMISSAS DA RESOLUÇÃO CONAMA.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA
Diretoria de Licenciamento Ambiental – DILIC
SCEN – Trecho 2, Edifício Sede – Bloco A, Brasília – DF CEP: 70.818-900
Tel.: (0xx) 61 3316-1282/1745 Fax: (0xx) 61 3316-1952 – URL: http://www.ibama.gov.br

MEMÓRIA DE REUNIÃO

CONHECIDO DILIC/IBAMA FLS. 1210 RUB.

IBAMA
MMA

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA
Diretoria de Licenciamento Ambiental - DILIC
SCEN – Trecho 2, Edifício Sede – Bloco A, Brasília – DF CEP: 70.818-900
Tel.: (0xx) 61 3316 -1282/1745 Fax: (0xx) 61 3316-1952 – URL: http://www.ibama.gov.br

LISTA DE PARTICIPANTES

Assunto: RIMA - UHE SÃO LUIZ DO TAPAJÓS

NOME	SETOR/ÓRGÃO	TELEFONE	E-MAIL
THOMAZ TOLEDO	IBAMA	3316-1292	THOMAZ.TOLEDO@IBAMA.GOV.BR
CARLOS HALRIK S. DINIZ	ELABORE	8273-5500	CARLOS@ELABORE.COM.BR
Mônica Cristina Gonçalves da Fonseca	IBAMA	3316 1596	monica.fonseca@ibama.gov.br

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA
Diretoria de Licenciamento Ambiental - DILIC
SCEN – Trecho 2, Edifício Sede – Bloco A, Brasília – DF CEP: 70.818-900
Tel.: (0xx) 61 3316 -1282/1745 Fax: (0xx) 61 3316-1952 – URL: http://www.ibama.gov.br

LISTA DE PARTICIPANTES

ANEEL
AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA

MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO
Documento - Tipo: OF.
Nº. 02001.011240/2014-69
Recebido em: 18/06/2014
Assinatura

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 1.219
RUB.

Ofício n.º943 /2014-SGH/ANEEL

DIGITALIZADO NO IBAMA

Brasília, 10 de junho de 2014.

Ao Senhor
Thomaz Miazaki de Toledo
Diretor de Licenciamento Ambiental
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA
Brasília - DF

Assunto: **Ofício ANA nº. 889/2014/SRE-ANA, de 21/05/2014.**

Senhor Diretor,

1. Em atenção ao que dispôs o ofício da ANA em epígrafe, também endereçado a esse Instituto, a definição do fluxo hidráulico correspondente ao trecho de vazão reduzida do empreendimento São Luiz do Tapajós constitui variável importante à manutenção de aspectos ambientais/ecológicos daquele sítio, requisitos esses prévios à constituição de condicionantes observadas tanto pela área gestora dos recursos hídricos (ANA), quanto pelo órgão responsável pela definição do aproveitamento energético ótimo (ANEEL).

2. Assim sendo, uma vez tratar-se de tema que permeia as três entidades envolvidas, consideramos oportuna a realização de reunião técnica para discutirmos o assunto em questão, levando-se em conta que a manifestação da ANA também já vai ao encontro desta iniciativa.

3. De modo a viabilizar as tratativas relacionadas à organização dessa reunião, pedimos, por gentileza, indicar o melhor contato junto a esse IBAMA.

Atenciosamente,

ODENIR JOSÉ DOS REIS
Superintendente de Gestão e Estudos Hidroenergéticos

Com Cópia: Rodrigo Flecha Alves – ANA.

SGAN- Quadra 603/Módulo "I" e "J"
CEP 70.830-030 - Brasília - DF - Brasil
Tel. 55 (61) 2192 8600
Ouvidoria 167
www.aneel.gov.br

BGFM

48539.005477/2014-00

EM BRANCO

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

COHID/DILIC/IBAMA FLS. 1212 RUB.

DESPACHO 016525/2014 COHID/IBAMA

Brasília, 24 de junho de 2014

A Coordenação de Energia Hidrelétrica

Assunto: **UHE São Luiz do Tapajós (Processo n 02001.003643/2009-77)**

Considerando reunião realizada no Ibama, no dia 13/6/2014, na qual foi definida a equipe técnica que será responsável pela análise do EIA/Rima da UHE São Luiz do Tapajós, e considerando que esta analista ambiental não faz mais parte da referida equipe, solicito a minha exclusão como técnica responsável deste processo no SISLIC, fato que ainda não ocorreu até o momento.

Respeitosamente,

DANIELA DA COSTA MORAIS
Analista Ambiental da COHID/IBAMA

De acordo.

Luciana Cristina Caráoso da Fonseca
Coordenadora de Licenciamento de Hidrelétricas
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

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
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF
CEP: 70818-900 e Telefone: (61) 3316-1292
www.ibama.gov.br

COHID/DILIC/IBAMA FLS. 1215 RUB

OF 02001.006824/2014-12 CGENE/IBAMA

Brasília, 27 de junho de 2014.

Ao Senhor
Valter Luiz Cardeal de Souza
Diretor da ELETROBRÁS - ELÉTRICAS BRASILEIRAS S/A
Av. Presidente Vargas, 409 - 13ºandar - Centro
RIO DE JANEIRO - RIO DE JANEIRO
CEP.: 20.071-003

Assunto: **Relatório de Impacto Ambiental - AHE São Luiz do Tapajós**

Senhor Diretor,

1. Em atenção ao processo de licenciamento do AHE São Luiz do Tapajós, encaminho o Parecer 2507/2014 COHID/IBAMA, que reúne as considerações da equipe técnica acerca do Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) do empreendimento. Registro que o teor do documento foi tratado em reunião ocorrida em 24 de junho de 2014, que contou com a participação de técnicos deste Instituto e da Eletrobrás.

2. Desta forma, solicito a revisão do documento.

Atenciosamente,

REGINA COELI MONTENEGRO GENERINO
Coordenadora-Geral da CGENE/IBAMA

EM BRANCO

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Gabinete da Presidência

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 1214
RUB.

MEM. 009565/2014 GABIN/PRESI/IBAMA

Brasília, 27 de junho de 2014

Ao Senhor Diretor Substituto da DILIC

Assunto: **Encaminhamento da Ordem de Serviço nº 19, de 20 junho de 2014.**

1. Encaminho, para acompanhamento, Ordem de Serviço nº 19, de 20 de junho de 2014, publicado no Boletim de Serviço nº 06/2014- A e BS-2014-06, de 20/06/2014, que trata da composição do Grupo de Trabalho de Avaliação Ambiental de Hidrelétricas do rio Tapajós, sob a coordenação dessa Diretoria, processo nº 02001.003643/2009-77.

Atenciosamente,

GUSTAVO MÜLLER DE PODESTA
Chefe de Gabinete do IBAMA

À CGONS, para conhecimento e registro no processo.

01/07/14

Thomaz Miazaki de Toledo
Diretor de Licenciamento Ambiental
Substituto
DILIC/IBAMA

À Telma Maria
Ciente. Favor anexar este documento ao Processo da UHE Tapajós.
Em 02/07/14
Regina Generino

Regina Coeli Montenegro Generino
Coordenadora Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica
CGENE/DILIC/IBAMA
27/06/2014 - 09:43

EM BRANCO

PUBLICADO NO BOLETIM DE SERVIÇO Nº 06/2014-A
E BS-2014-06-B
20/06/2014

IBAMA
MMA

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS

COHID/DILIC/IBAMA FLS. 215 RUB.

ORDEM DE SERVIÇO Nº 19 , DE 20 DE JUNHO DE 2014.

O PRESIDENTE DO INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA, nomeado por Decreto de 16 de maio e publicado no Diário Oficial da União de 17 de maio de 2012, no uso das atribuições que lhe conferem o artigo 22 da Estrutura Regimental do IBAMA, aprovada pelo Decreto nº 6.099, de 26 de abril de 2007, publicado no Diário Oficial da União de 27 de abril de 2007, e em especial o disposto no artigo 111 do Regimento Interno IBAMA, aprovado pela Portaria GM/MMA nº 341 de 31 de agosto de 2011, publicado no Diário Oficial da União de 1º de setembro de 2011, e considerando o que consta no Processo Administrativo nº 02001.003643/2009-77,

RESOLVE:

Art. 1° Instituir Grupo de Trabalho de Avaliação Ambiental de Hidrelétricas do rio Tapajós, vinculado tecnicamente à Diretoria de Licenciamento Ambiental.

Art. 2º São atribuições do Grupo de Trabalho:

I- Análise e avaliação técnica de estudos ambientais e execução dos demais procedimentos legais necessários ao licenciamento ambiental de aproveitamentos hidrelétricos.

II- Análise e avaliação técnica voltadas às autorizações específicas complementares aos procedimentos de licenciamento ambiental.

Art. 3º O Grupo de Trabalho será composto por uma equipe técnica formada por analistas ambientais do IBAMA/Sede e das Superintendências do Ibama nos Estados, consideradas as expertises em licenciamento ambiental e em procedimentos autorizativos complementares.

Parágrafo único. A equipe técnica de que trata este artigo será constituída pelos servidores relacionados abaixo, sob a gestão da Coordenação Temática de Licenciamento de Hidrelétricas:

I. Ana Patrícia Mykito - Matrícula Siape: 1730428 (SUPES/PR);

II. André Andrade - Matrícula Siape: 1422900 (SUPES/MG);

III. Eduardo Wagner da Silva - Matrícula Siape: 1359859 (COHID/DILIC);

IV. Frederico Miranda Queiroz - Matrícula Siape: 1479654 (SUPES/MG);

V. Janaína Juliana Maria Carneiro Silva - Matrícula Siape: 1682839 (COHID/DILIC);

VI. Juliana Araújo Masirone - Matrícula Siape: 1728785 (COHID/DILIC);

VII. Leonora Milagre de Souza - Matrícula Siape: 1771366 (COHID/DILIC);

VIII. Telma Bento de Moura - Matrícula Siape: 1571852 (COHID/DILIC);

IX. Vicente Xavier Compte - Matrícula Siape: 1499937 (COHID/DILIC).

Art. 4º Fica designada como ponto focal do Grupo de Trabalho a analista ambiental Telma Bento de Moura - Matrícula Siape: 1571852 (COHID/DILIC).

Art. 5º Os produtos de análise e avaliação oriundos do Grupo de Trabalho, em forma de Notas e Pareceres Técnicos, serão recepcionados pelo Coordenador de Licenciamento de Hidrelétricas, ao qual caberá aos demais encaminhamentos legais no âmbito da Diretoria de Licenciamento Ambiental.

Art. 6º O Grupo de Trabalho de que trata a presente Ordem de Serviço terá duração de 6 (seis) meses, a partir da data de sua publicação.

Art. 7º Caberá às Diretorias de Licenciamento Ambiental e de Planejamento Administração e Logística promover as condições adequadas para instalação e pleno funcionamento do Grupo de Trabalho.

Art. 8º Esta Ordem de Serviço entra em vigor na data de sua publicação

VOLNEY ZANARDI JÚNIOR
Presidente do Ibama

COHID/DILIC FLS. 1216 RUB.

PAR. 002507/2014 COHID/IBAMA

Assunto: AHE Tapajós - Análise do Relatório Impacto de Ambiental - RIMA.

Origem: Coordenação de Energia Hidrelétrica

Ementa: Análise do RIMA do AHE São Luiz do Tapajós quanto à linguagem, forma de apresentação e estrutura. Processo nº 02001.003643/2009-77

Introdução

O AHE São Luiz do Tapajós está registrado no Ibama sob o processo nº. 02001.003643/2009-77. As Centrais Elétricas do Norte do Brasil, requereu licença prévia para o empreendimento, para tanto submeteu à apreciação do Ibama os documentos Estudo de Impacto Ambiental - EIA e Relatório Impacto de Ambiental - RIMA, por meio da correspondência CTA-DG-3438/2014, protocolo nº 02001.010432/2014-58, em 05 de junho de 2014.

Este Parecer tem como objetivo analisar a adequação do Rima do AHE São Luiz do Tapajós quanto à linguagem, forma de apresentação e estrutura. Esta análise terá como referência:

• Resolução Conama nº. 001/86

Art.9º § único: *O Rima deve ser apresentado de forma objetiva e adequada a sua compreensão. As informações devem ser traduzidas em linguagem acessível, ilustradas por mapas, cartas, quadras, gráficos e demais técnicas de comunicação visual, de modo que se possam entender as vantagens e desvantagens do projeto, bem como todas as consequências ambientais de sua implantação.*

• Resolução Conama nº. 006/87

Art 10 § único: O Rima destinado especificamente ao esclarecimento público das vantagens e consequências ambientais do empreendimento deverá ser elaborado de forma a alcançar efetivamente este objeto, atendido o disposto no parágrafo único do Art. 9º da Resolução Conama nº. 001/86.

• Instrução Normativa Ibama nº. 184/2008

Art. 15: *O EIA e o RIMA deverão ser elaborados pelo empreendedor em conformidade com os critérios, as metodologias, as normas e os padrões estabelecidos pelo TR definitivo aprovado pela Diretoria de Licenciamento Ambiental - DILIC.*

Parágrafo Único: *O RIMA deverá ser elaborado em linguagem acessível ao entendimento da população interessada.*

• Parecer Técnico n° 149/08 - CGPEG/DILIC/IBAMA

O Rima é o instrumento de referência para diversos grupos sociais envolvidos com o empreendimento, devendo refletir as conclusões do Estudo de Impacto Ambiental - EIA de forma sintética e acessível, favorecendo o entendimento popular e a discussão do projeto mediante a descrição sucinta do empreendimento; localização; metodologias dos estudos; diagnóstico ambiental das áreas de influência; e identificação dos impactos, riscos associados, medidas preventivas, mitigadoras e programas ambientais com ações de proteção sócio-ambiental, principalmente.

O Rima está estruturado em oito capítulos, sendo eles: 1) Introdução; 2) Responsáveis pelos Estudos; 3) O empreendimento; 4) Conhecendo a região; 5) Impactos; 6) Programas Ambientais; 7) Conclusões; 8) Glossário.

Análise

Apresenta-se a seguir uma avaliação do Rima, por meio de uma tabela síntese dos principais problemas identificados.

Página	Observação	Sugestão
Introdução		
07	Ausência de definição das siglas FUNAI, ICMBio e IPHAN	Definir as siglas FUNAI, ICMBio e IPHAN
07	Confusão dos dois conceitos das autorizações previstas pela legislação	Pontuar os dois processos: Licenciamento e Viabilidade técnica e econômica, dando ênfase ao licenciamento ambiental.
07	Último parágrafo da página completar licenciamento...	"licenciamento ambiental"
08	Definir Termo de Referência.	

08	No 2º parágrafo a interpretação do seguinte trecho "Estes são analisados no processo de licenciamento" pode gerar confusão.	Separar os dois conceitos ou tratar apenas de Viabilidade Ambiental. Deixar claro que o Ibama trata do licenciamento ambiental.
08	No 2º parágrafo oração iniciada por "é um estudo por meio do qual..."	Incluir no início: "O EIA é um estudo por meio do qual..."
08	No 3º parágrafo na oração "Com a participação popular..."	Incluir "Com a participação popular, por meio da audiência pública, e após..."
08	No 3º parágrafo na oração "... após a aprovação dos estudos pela ANEEL e pelo Ibama..."	Substituir por "após a aprovação dos estudos pela ANEEL e análise de viabilidade ambiental pelo Ibama"
08	Faltou falar um pouco sobre o que é hidrelétrica e como elas funcionam.	Inserir ilustração de uma usina, com a indicação dos principais componentes e explicação de seu funcionamento, incluindo claramente o conceito de fio d'água, vertedouro e cota.
08	Ausência de ênfase na fase que se encontra o processo de licenciamento	Inserir na gravura o marco "Onde estamos"
09	Cita participação popular, no entanto não explicita como e quando será realizada no processo.	Explicar que a participação popular se dá especialmente pelas audiências públicas, explicando do que se trata o evento.
09	Cita que o Ibama participou de reuniões para acompanhar os trabalhos do EIA/RIMA. Da forma como está escrita, parece que o Ibama participou ativamente do processo de elaboração dos estudos, fazendo parte de sua responsabilidade.	Retirar a frase: "Durante a elaboração do EIA, foram realizadas reuniões com a equipe técnica do IBAMA para acompanhamento dos trabalhos desenvolvidos"
09	Ausência de detalhamento do processo de licenciamento ambiental, suas etapas e a importância da participação nas audiências públicas.	Precisa detalhar o processo de licenciamento, suas etapas e a importância da participação nas audiências públicas. Dar destaque à Licença Prévia.
O empreendimento		
18	Sobre a localização do empreendimento, a informação "8km acima de São Luiz do Tapajós" é de difícil interpretação.	Retirar o trecho "e a casa de força principal fica oito quilômetros rio acima de São Luiz do Tapajós."

18/19	Gravuras não estão apropriadas	Verificar: escala lógica; inserir sentido dos rios, inserir o reservatório.
20/21	Informações causam confusão ao leitor. Mapa do SIN não agrega informação.	Organizar melhor as informações e retirar o mapa.
22	"As alternativas de localização do eixo da barragem foram determinadas, sobretudo, pela necessidade de conservar as corredeiras de São Luiz do Tapajós"	Informação incorreta, sabe-se que grande parte das corredeiras serão atingidas, e se considerarmos o TVR pode se afirmar que toda corredeira será impactada nos aspectos físicos e biológicos.
22/23	Ausência do item Alternativas locacionais	Acrescentar.
22/23	O esquema não parece representar de fato o empreendimento; não fica claro o que é o barramento.	Melhorar o esquema, o desenho do vertedouro e comportas.
24/25	3º parágrafo aparece a citação conceito de usina plataforma.	Deve ser retirada esta parte da oração: "Considerando o conceito de usina-plataforma,"
24/25	Ausência de clareza no trecho "o apoio terrestre, tanto na fase de obras, como de operação será a partir de Itaituba"	Explicar melhor.
24/25	Na gravura não são apresentadas todas as informações necessárias para o entendimento.	Melhorar a gravura: colocar a localização de Vila Pimental e demais localidades, deixar mais claro a localização do porto, e delimitar melhor o PARNA.
26/27	A figura sem referência é de difícil entendimento.	Melhorar a figura e dar um zoom nas principais obras associadas.
26/27	Linha de transmissão "local adjacente"	Explicar o termo
26/27	Ausência de informação detalhada sobre a Linha de transmissão	Colocar gravura explicativa sobre a linha, qual sua configuração e a faixa de servidão. Explicar ainda o conceito de faixa de servidão
26/27	Acesso às obras/derrocamento	Descrever melhor o porto, sua capacidade, localização e configuração.
26/27	Texto cita dois acampamentos, enquanto a gravura indica apenas um.	Esclarecer melhor a localização dos acampamentos na gravura.

26/27	Não cita a localização do canteiro administrativo; não cita o canteiro auxiliar.	Esclarecer melhor a localização dos canteiros e indicá-los na gravura.
28/29	Inapropriado o uso do conceito "usina Plataforma"	Retirar
28/29	Precisa melhorar as gravuras.	Melhorar a descrição das etapas construtivas, com melhores gravuras
28/29	Faltou o cronograma das obras civis.	Incorporar o cronograma.
Conhecendo a região		
32/33	A gravura não apresenta o reservatório. As definições de área de influência estão confusas.	Melhorar gravura, incluindo o reservatório, a Vila Pimental.
33	Cita APP de 500 m	Retirar esta parte da frase "500 metros" referente à"
35/36	Ausência de localização da Linha de Transmissão nos mapas dos meios físico, biótico e socioeconômico	Inserir a Linha de transmissão
38	Capítulo Geologia	Definir Rochas Vulcânicas
38	No capítulo Geologia consta "Porém, ressalta-se que nenhuma cavidade natural da região será afetada pelo futuro empreendimento."	O Estudo de Impacto Ambiental não foi avaliado até o momento, e no seminário restou dúvidas sobre as cavidades formadas por abatimentos de rochas na área do futuro reservatório. Sugere-se a retirada desta afirmação.
38	No 2º parágrafo são mencionados **aluviões** e **terraços**.	Incluir os conceitos na lateral
39	O item recursos minerais está confuso	Melhorar o texto, tendo cuidado com a quantidade de números apresentada. Indicar que os dados são referentes ao levantamento realizado no EIA.
38/40	No itens geologia e relevo aparecem vários termos sem definição.	Definir os termos.
41	Incoerência do texto "A natureza, ocorrência e distribuição..."	Substituir por "Tipo de solo, ocorrência..."

41	Buscar substituto adequado para o termo "26% agricultura inviável"	O termo "agricultura inviável" deve ser substituído, pois seu entendimento restou prejudicado, mesmo porque no texto não há explicação do termo.
43	Dificuldade para identificar as áreas de acordo com a legenda	Melhorar legenda da figura: unificar as unidades de conservação
44	Ausência de mapa específico de áreas protegidas	Inserir mapa especifico para áreas protegidas
46	Vegetação: não fica claro a que área se referem as informações.	Incluir quantas espécies ameaçadas estão na ADA
48	Interpretação errada da figura	Melhorar figura, facilitando o entendimento
48/49	Aves: não fica claro se as aves ameaçadas de extinção e endêmicas ocorrem na ADA.	Incluir quantas espécies ameaçadas estão na ADA para todos os grupos da fauna terrestre.
48/49	Faltou definição: ameaçada de extinção e vulneráveis.	Definir claramente: ameaçada de extinção e vulneráveis.
55	População e organização: o primeiro parágrafo confuso.	O primeiro parágrafo pode ser escrito de forma mais clara e objetiva. Poderia ser inserido gráficos para facilitar a interpretação.
55	Tabela confusa: as ilhas estão no reservatório.	Melhorar a tabela: separar reservatório do canteiro e da linha de transmissão; incluir APP.
56	População indígena	Inserir mapa com a localização e referência do eixo e reservatório, dando melhor detalhamento
57	Ausência de localização dos assentamentos do INCRA existentes na região do empreendimento	Incluir figura com a localização dos assentamentos.
58	Ausência de informação sobre a destinação do lixo e esgoto	Inserir informação da destinação/ tratamento do resíduo sólido e efluente.

59	Saúde: não tem referência: 1,2 unidade/1000 habitantes, entre outras.	Substituir os dados em cada município da seguinte forma: quantos postos de saúde, unidades de pronto atendimento e hospitais, quantos profissionais de saúde, separando-os em médicos, enfermeiros, dentistas, agentes de saúde, entre outros.
59	Texto confuso dos sítios arqueológicos	Melhorar o texto - falar claramente da ausência de sítios na ADA.
Impactos		
62/71	No geral os impactos estão descritos de forma confusa e extensa. Faltou uma hierarquização dos impactos.	Melhorar a descrição dos impactos, deixando-os mais claros, menos extensos. Pensar talvez em inserir um fluxograma com os impactos e as medidas. Separar os impactos por fase do empreendimento, ações e impactos e hierarquizá-los.
62/71	Ausência clara do impacto de perda de espécies da fauna e de alteração de processos ecológicos	Incluir esses impactos na parte descritiva.
64	"A implantação do AHE São Luiz do Tapajós impactará diretamente 1.400 pessoas, *sendo que pouco menos de 1.100 pessoas deverão ser removidas* para dar lugar ao reservatório e demais estruturas do empreendimento."	Sugere-se que o texto evite a minimizar os impactos com frases imprecisas.
62/71	Ausência descrição clara dos impactos na Vila Pimental	Melhorar a descrição do impacto, em especial quanto ao possível alagamento da vila antes do enchimento do reservatório
62/71	Ausência de impactos referentes ao porto, ao derrocamento, ao mercúrio no ambiente e população, à população indígena, ao transporte fluvial, linha de transmissão	Inserir os impactos dessas estruturas/ atividades.
62/71	Não foi indicada estimativa de área de supressão e inundação.	Indicar estimativa de área de supressão e inundação.
62/71	Ausência de informações específicas sobre o TVR.	Indicar a vazão residual mínima e o período que ocorrerá.

Programas Ambientais		
72/103	Problemas ao relacionar os impactos com os programas	Melhorar a relação entre impactos e programas, por exemplo "impacto de animais peçonhentos", pois sua mitigação está prevista no "Programa de Desmatamento e Limpeza das Áreas de Intervenção na ADA" e este não foi elencado na tabela página 75.
72/103	Ausência de programa específico para malária (PACM) e comunidade indígena	Incluir esses programas. O PACM deve ser previsto separadamente à página 103 no Plano de Saúde Pública.
81	Nos Impactos do Meio Socioeconômico/Recursos Naturais	Elencar Plano/Programa propostos.
86	Inclusão de educação ambiental no PAC	Incluir educação ambiental para os trabalhadores no programa de educação ambiental, conforme IN 002/2012.
87	Programa de Recuperação de APPs do Reservatório	Retirar a oração "Isso será feito de acordo com as regras estabelecidas pelo Ministério do Meio Ambiente".
96	Programa de negociação e Aquisição de Terras e Benfeitorias	Incluir APP da seguinte forma na oração: "A implantação do AHE São Luiz do Tapajós necessitará liberar áreas onde estarão localizados o reservatório, a **APP**, a usina e as estruturas associadas à obra."

Conclusão

De forma geral, o Rima não apresenta um bom *layout,* tornando a leitura cansativa, com poucos recursos visuais. Recomenda-se que seja melhorado o *layout* do documento, inserindo fotos e gravuras de forma a facilitar o entendimento do leitor, assim como tornar a leitura mais rápida e proveitosa.

O capítulo "Como fica a região com ou sem empreendimento" está tendencioso à

COHID/DILIC/IBAMA FLS. 1220 RUB.

implantação do empreendimento.

Diante das observações apresentadas, conclui-se que o Relatório de Impacto Ambiental do AHE São Luiz do Tapajós não atende as referências indicadas nesse Parecer. Portanto, recomenda-se que o documento seja revisado, atendendo minimamente os pontos elencados neste Parecer.

Brasília, 24 de junho de 2014

Eduardo Wagner da Silva
Analista Ambiental da COHID/IBAMA

Janaina Juliana Maria Carneiro Silva
Analista Ambiental da COHID/IBAMA

Juliana Araujo Masirone
Analista Ambiental da COHID/IBAMA

Leonora Milagre de Souza
Analista Ambiental da COHID/IBAMA

Telma Bento de Moura
Analista Ambiental da COHID/IBAMA

Vicente Xavier Compte
Analista Ambiental da COHID/IBAMA

Vicente Xavier Compte
Analista Ambiental
Mat. 1.499.937
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Andre de Lima Andrade
Analista Ambiental da NLA/MG/IBAMA

EM BRANCO

COHID/DILIC/IBAMA FLS. 1.221 RUB.

DESPACHO 02001.017913/2014-94 COHID/IBAMA

Brasília, 10 de julho de 2014

À Coordenação de Energia Hidrelétrica

Assunto: **Desconsiderar o PAR. 002497/2014 COHID/IBAMA, substituído pelo PAR. 002507/2014 COHID/IBAMA.**

Este despacho tem por finalidade desconsiderar o PAR. 002497/2014 COHID/IBAMA (Protocolo 02001.002497/2014-20), uma vez que a equipe técnica considerou necessário realizar alterações em seu conteúdo após a validação da primeira versão.

Desta forma, deverá ser considerado o PAR. 002507/2014 COHID/IBAMA (Protocolo 02001.002507/2014-27) para a análise da versão do Rima do AHE São Luiz do Tapajós protocolada pela correspondência CTA-DG-3438/2014, protocolo nº 02001.010432/2014-58, em 05 de junho de 2014.

JULIANA ARAUJO MASIRONE
Analista Ambiental da COHID/IBAMA

De acordo. 10/07/2014

Ana Luiza Henrique da Fonseca
Coordenadora de Licenciamento de Hidrelétricas
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

EM BRANCO

MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO
Documento - Tipo: Carta
Nº. 02001.0115 10 /2014- 31
Recebido em: 24/06/2014
Assinatura

Eletrobras

Centrais Elétricas Brasileiras
DG
Av. Presidente Vargas, 409 - 13º
20071-003 - Rio de Janeiro - RJ
Telefone: (21) 2514-6425
Fax: (21) 2514-5903

CTA-DG-3759/2014

DIGITALIZADO NO IBAMA

Rio de Janeiro, 24 de Junho de 2014.

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 1222
RUB.

Ao Senhor
THOMAZ MIAZAKI DE TOLEDO
Diretor de Licenciamento Ambiental Substituto
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA
SCEN Trecho 02, Edifício Sede, 1º andar
Brasília – DF

Senhor Diretor,

Em atendimento a condicionante 2.5 da Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico nº 258/2013, encaminhamos, em anexo, as declarações de recebimento de material biológico do Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo e do Museu de História Natural Capão da Imbuia.

Atenciosamente,

VALTER LUIZ CARDEAL DE SOUZA
Diretor de Geração

Anexos mencionados.

À analista Juliane Maximone, para conhecimento.

25/06/2014

Mônica Cristina Cardoso da Fonseca
Coordenadora de Licenciamento de Hidrelétricas
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Entendo tratar-se do AHE São Luiz do Tapajós.

25/06/2014

Mônica Cristina Cardoso da Fonseca
Coordenadora de Licenciamento de Hidrelétricas
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 1223
RUB.

MUSEU DE ZOOLOGIA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
Caixa Postal 42494 - CEP 04218 - 970 - São Paulo, SP - Brasil
Fone: (55)(11) 6165.8100 - Fax: (55)(11) 6165.8113 / 6165.8116
http://www.mz.usp.br

Ecossistema Consultoria Ambiental

Rua Dionisio Batiglioli, 111

081510, Curitiba/PR – Brasil

São Paulo, 30 de abril de 2014.

TERMO DE DOAÇÃO

Na qualidade de curador da Coleção de Arachnida do Museu de Zoologia da USP (MZUSP) venho por meio desta informar que recebi 38 lotes de Arachnida para registro na coleção do MZUSP. O tombamento ainda não ocorreu pela mudança da coleção de prédio e deverá ser efetuado no segundo semestre de 2014.

Informo que os lotes de insetos foram encaminhados para as coleções das respectivas ordens.

Sem mais, agradeço desde já a atenção dispensada e coloco-me a disposição para eventuais esclarecimentos.

Sinceramente

Ricardo Pinto da Rocha

ricrocha@usp.br

EM BRANCO

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 1.224
RUB.

EDSON LUIZ COSTA
Escrevente

TABELIONATO DE NOTAS
FAL50824

AUTENTICAÇÃO
Certifico que a presente fotocópia é reprodução fiel do documento original que foi apresentado. Dou fé.
CTBA/UBERABA,
23 MAIO 2014
Patrícia Lazzarotto
Agente Delegada - FEJ
Av. Sen. Salgado Filho, 2368 - Guabirotuba
Curitiba - PR

Prefeitura Municipal de Curitiba
Secretaria Municipal do Meio Ambiente
Departamento de Pesquisa e Conservação da Fauna
Divisão do Museu de História Natural
Rua Prof. Nivaldo Braga, nº 1369, Capão da Imbuia
Curitiba PR C.E.P. 82810-150
Tel 41 3313-5480 / fax 3267-2176
e.mail: mhnci@smma.curitiba.pr.gov.br

Curitiba, 07 de maio de 2014.

Prezado Senhor

Vimos pelo presente, manifestar o recebimento no Museu de História Natural Capão da Imbuia do material zoológico (quirópteros), proveniente do Plano de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico em Oito (8) Cavernas Situadas na Calha do Rio Tapajós a Jusante do Barramento do AHE São Luiz do Tapajós (área de Influência Direta), o qual será executado pela empresa Ecossistema Consultoria Ambiental Ltda., sob a responsabilidade técnica da bióloga MSc. Tatiana Pineda Portella. Os espécimes recebidos com código de campo TAP TPP01, TAP TPP02 e TAP TPP03, serão tombados com os respectivos números tombo CTX 1085, CTX 1086 e CTX 1087.

O material biológico deverá ser preparado através dos métodos convencionais: fixação em formol 4% e conservação em álcool 70% para os grupos de vertebrados e invertebrados aquáticos, para a apresentação de vertebrados terrestres, as peles deverão ser entregue já preparadas através dos métodos de taxidermia.

O Museu de História Natural Capão da Imbuia é uma Divisão do Departamento de Pesquisa e Conservação da Fauna, da Secretaria Municipal do Meio Ambiente, da Prefeitura Municipal de Curitiba. Todo o acervo existente encontra-se tombado como Patrimônio Histórico e Artístico do Paraná (Lei Estadual 1211, de 16/09/1953), sua sede está constituída em uma Unidade de Conservação Municipal (Decreto Municipal 252 de 10/05/1994). Está credenciado no Ministério do Meio Ambiente/IBAMA como Instituição Pública Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento e Fiel Depositária de Amostras de Componentes do Patrimônio Genético – DOU de 08/03/2005.

Atenciosamente,

Antenor Silva Júnior
Serviço de Curadoria de Coleções - MAPCF6

Ao
IBAMA

EM BRANCO

Eletrobras

MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO
Documento - Tipo: Carta
Nº. 02001.012998/2014-20
Recebido em: 03/07/2014
Assinatura

Centrais Elétricas Brasileiras
DG
Av. Presidente Vargas, 409 - 13º
20071-003 - Rio de Janeiro - RJ
Telefone: (21) 2514-6425
Fax: (21) 2514-5903

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 1225
RUB.

CTA-DG-4014/2014
Ref.: Licenciamento Ambiental do AHE São Luiz do Tapajós - Processo nº 02001.003643/2009-77

Rio de Janeiro, 03 de Julho de 2014.

Ao Senhor
THOMAZ MIAZAKI DE TOLEDO
Diretor de Licenciamento Ambiental Substituto
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA
SCEN Trecho 02, Edifício Sede, 1º andar.
Brasília – DF

Senhor Diretor,

Em continuidade ao processo em referência, a Eletrobras encaminha a revisão do RIMA, em atendimento as solicitações do IBAMA na reunião de 24 de junho de 2014.

Atenciosamente,

VALTER LUIZ CARDEAL DE SOUZA
Diretor de Geração

Anexo mencionado.

DIGITAL - IBAMA

Aos analistas Janaíne Silva, Juliane Mazirone e Vicente Compte, para avaliação.

08/01/2014

Mônica Cristina Carvalho da Fonseca
Coordenadora de Licenciamento de Hidrelétricas
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Mônica Cristina Carvalho da Fonseca
Coordenadora de Licenciamento de Hidrelétricas
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Doc 02001.012298/2014-20

Eletrobras

Centrais Elétricas Brasileiras
DG
Av. Presidente Vargas, 409 - 13º
20071-003 - Rio de Janeiro - RJ
Telefone: (21) 2514-6425
Fax: (21) 2514-5903

COHID/DILIC/IBAMA
FLS 1226
RUB.

CTA-DG-4014/2014
Ref.: Licenciamento Ambiental do AHE São Luiz do Tapajós - Processo nº 02001.003643/2009-77

Rio de Janeiro, 03 de Julho de 2014.

Ao Senhor
THOMAZ MIAZAKI DE TOLEDO
Diretor de Licenciamento Ambiental Substituto
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA
SCEN Trecho 02, Edifício Sede, 1º andar.
Brasília – DF

Senhor Diretor,

Em continuidade ao processo em referência, a Eletrobras encaminha a revisão do RIMA, em atendimento as solicitações do IBAMA na reunião de 24 de junho de 2014.

Atenciosamente,

VALTER LUIZ CARDEAL DE SOUZA
Diretor de Geração

Anexo mencionado.

EM BRANCO

COHID

Eletrobras

MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO
Documento - Tipo: Carta
Nº. Nº. 02001.0126 76/2014- 75
Recebido em: 10/07/2014
Assinatura

Centrais Elétricas Brasileiras
DG
Av. Presidente Vargas, 409 - 13º
20071-003 - Rio de Janeiro - RJ
Telefone: (21) 2514-6425
Fax: (21) 2514-5903

DIGITALIZADO NO IBAMA

CTA-DG-4097/2014

DIGITALIZADO NO IBAMA

Rio de Janeiro, 9 de Julho de 2014.

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 1227
RUB.

Ao Senhor
THOMAZ MIAZAKI DE TOLEDO
Diretor de Licenciamento Ambiental Substituto
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA
SCEN Trecho 02, Edifício Sede, 1º andar.
Brasília – DF

Senhor Diretor,

Em atendimento a solicitação do IBAMA, encaminhamos em anexo, lista de presença e Ata da Reunião ocorrida em 24 de junho de 2014 para discussão do RIMA do AHE São Luiz do Tapajós.

VALTER LUIZ CARDEAL DE SOUZA
Diretor de Geração

Anexos mencionados.

EM BRANCO

Eletrobras

COHID/DILIC/IBAMA FLS. 1228 RUB.

REGISTRO REUNIÃO

Eletrobras e IBAMA sobre o RIMA, AHE São Luíz do Tapajós
24 de junho de 2014, escritório da Eletrobras, Brasília-DF

Foi realizada reunião para apresentação do parecer PAR. 002507/2014 COHID/IBAMA, que trata da Análise do RIMA do AHE São Luíz do Tapajós quanto à linguagem, forma de apresentação e estrutura - Processo nº 02001.003643/2009-77, pela equipe do IBAMA, e discussão dos ajustes pontuados pelo IBAMA.

Abaixo segue planilha referente aos itens discutidos na reunião e que necessitaram redefinições frente ao parecer do IBAMA. O que não está citado abaixo se mantem conforme solicitação do órgão licenciador no parecer.

1. ITENS DISCUTIDOS

PÁGINAS	ORIENTAÇÕES
08	"O que é hidrelétrica e como elas funcionam" será inserido no capitulo "O que é empreendimento". Serão utilizados os desenhos das cartilhas da Dialogo, apresentados ao IBAMA na presente reunião.
18/19	Não será necessário inserir o reservatório já que o mapa representa a localização do empreendimento, ainda sem reservatório.
22	Substituir "conservar" por "reduzir os impactos" nas corredeiras do parque.
22/23	Ordem da itemização consensada: Localização, SIN, "O que é uma hidrelétrica", "Alternativas locacionais" e "Descrição do empreendimento".
23	A ilustração será substituída pelo esquema/foto constante do material de comunicação da empresa Dialogo. É indicado apontar o que será TVR e onde estão as corredeiras.
24/25	(i) Se manterá o fundo da imagem uniforme, sem o destaque para informação sobre a área do parque – será inserida informação no texto dos canteiros sobre eles estarem fora do PARNA. (ii) O reservatório será apresentado em cor transparente, possibilitando a visão do rio e da Vila Pimental.
26/27	(i) Consensado que será tratado apenas o canteiro de obras, de maneira geral, sem especificar as tipologias de canteiro e acampamentos, tanto na imagem quanto no texto. (ii) Agrupar em três figuras distintas 1. Linhas, 2. Acesso e canteiros e 3. Acampamento integrado com canteiros. (iii) Melhorar descrição das linhas e suas respectivas faixas.
28/29	Inserir o rio como ele é, em uma etapa anterior. Diminuir o número de etapas, simplificando o esquema. Pontuar os marcos temporais nos esquemas (Ano 1, Ano 2, etc.).
32/33	Não será inserida linha do reservatório, para não poluir demais a figura, conforme consensado nessa reunião.
34	(i) Preencher o reservatório com transparência na cor. (ii) Inserir linha de transmissão na legenda. (iii) É necessário unificar a legenda para unidades de conservação.

EM BRANCO

PÁGINAS	ORIENTAÇÕES
34/35	(i) Não será inserida linha de transmissão no mapa, já que a escala não permite diferenciar LT e ADA. (ii) Retirar a linha da AID no mapa da página 35, pois a AID consta do *zoom*. (iii) Inverter as figuras, partindo da área mais abrangente para o *zoom*.
38	A informação sobre cavidades será acompanhada de "de acordo com EIA".
39	Este item foi esclarecido, e desconsiderado.
38/40	Os termos deste item já foram citados em linhas acima. Foi solicitado pelo IBAMA que se faça uma verificação quanto a outros termos que careçam ser inseridos no glossário de área.
43	Padronizar a apresentação destes mapas, conforme página 34. É necessário unificar a legenda para unidades de conservação.
44	Criar mapa novo de "Áreas protegidas por lei", incluindo separação dos grupos de UCs. Se manterá o recorte do mapa anterior. O infográfico da página 44 será retirado para entrada do mapa.
52/53	Padronizar a apresentação destes mapas, conforme página 34. É necessário unificar a legenda para unidades de conservação.
55	Foi esclarecido que a área da APP já está inclusa nos quantitativos. Então deve ser alterado no quadro, inserindo a informação "Reservatório e APP". Serão três categorias no quadro, a saber: (i) Canteiros (ii) Reservatório e APP; e (iii) Linhas de transmissão, sendo que ilhas ficarão dentro do reservatório. No canteiro de obras serão considerados todos imóveis ali afetados, inclusive os que estarão também no futuro reservatório.
56	Mediante a esclarecimentos na reunião, este item (no caso a inserção do mapa), está desconsiderado.
57	Mediante a esclarecimentos na reunião, este item (no caso a inserção do mapa), está desconsiderado.

COHID/DILIC/IBAMA FLS. 1229 RUB.

2. ENCAMINHAMENTOS

Ficou acordado que a Eletrobras, através da empresa terceirizada responsável pelos estudos, realizará os ajustes no RIMA, conforme parecer e acertos desta reunião, e reencaminhar versão ajustada do RIMA ao órgão licenciador.

A Eletrobras repassará ao IBAMA a data prevista para finalização dos ajustes no documento.

3. PARTICIPANTES

Os participantes da reunião tratada nesta ata constam da lista de presença anexa.

EM BRANCO

Eletrobras Eletrobras Eletronorte

LISTA DE PRESENÇA

REUNIÃO
Data: 24 de junho de 2014

NOME	EMPRESA	E-MAIL	TELEFONE
AMEN KHALIL	MECCA DESIGN	AMEN @ MECCADESIGN.COM.BR	11 98458 4554
NELSON T. YAMAGA	CWP	nelson.yamaga@novaconsultoria.com	11 5696 8676
IONE NOVOA JEZLER	CWP	ione@novaconsultoria.com.br	11 2893-6025
THOMAZ TOLEDO	IBAMA	THOMAZ.TOLEDO@IBAMA.GOV.BR	61 3316-1292
REGINA COELI MONTENEGRO GENERINO	IBAMA	regina.generino@ibama.gov.br	61.3316-1292
Mônica Cristina Cardoso da Fonseca	IBAMA/COHID	mônica.fonseca@ibama.gov.br	61 3316.1596
Eduardo WAGNER	IBAMA/COHID	eduardo-wagner.silva@ibama.gov.br	11
Janaína Silva	IBAMA/COHID	janaina-juliana.silva@ibama.gov.br	61.3316 1596
Vicente Maria Compte	IBAMA/COHID	vicente.compte@ibama.gov.br	61-3316-1174
Telma Brito de Moura	IBAMA/COHID	Telma.moura@ibama.gov.br	61-3316.1595
Anibal Rodrigues R. Silva	Eletrobras	anibal@eletrobras.com	21-2514-5983
MOARA SILVA MORASCHE	ELETROBRAS	moara.morasche@eletrobras.com	21-2514.4769
MARIA F. GARCIA	ELB	maria.garcia@eletrobras.com	21-2514-5619

COHID/DILIC/IBAMA FLS. 128 RUBR.

EM BRANCO

Eletrobras Eletrobras Eletronorte

LISTA DE PRESENÇA

REUNIÃO
Data: 24 de junho de 2014

CARLOS HALRIK	ELABORE	CARLOS@ELABORE.COM.BR	61-8273-5500
EDUARDO MARTINS	ELABORE	EDUARDO@ELABORE.COM.BR	61-9655 58 38

COHID/DILICI/IBAMA
FLS. 1231
Rub.

EM BRANCO

PAR. 02001.002730/2014-74 COHID/IBAMA

Assunto: AHE Tapajós - Análise do Relatório Impacto de Ambiental – RIMA - Revisado.

Origem: Coordenação de Energia Hidrelétrica

REFERENCIA: /

Ementa: Análise do RIMA Revisado do AHE São Luiz do Tapajós quanto à linguagem, forma de apresentação e estrutura. Processo nº 02001.003643/2009-77.

Introdução

O PAR. 2507/2014 COHID/IBAMA analisou a versão do RIMA encaminhada pela correspondência CTA-DG-3438/2014 e apontou sugestões para sua adequação. Além da análise contida no parecer, foi realizada reunião entre a Eletrobras e o Ibama em 24 de junho de 2014, onde as sugestões foram discutidas, o registro de reunião, em anexo, foi elaborado pela Eletrobrás e encaminhado ao Ibama por e-mail.

O objetivo do presente parecer é analisar a adequação do RIMA da AHE São Luiz do Tapajós revisado, encaminhado pelo documento CTA-DG-4014/2014, protocolado no Ibama em 03 de julho de 2014. A análise se baseou nos documentos supracitados e aborda a linguagem, forma de apresentação e estrutura.

Análise

Apresenta-se a seguir uma avaliação do Rima revisado, considerando as sugestões da tabela síntese dos principais problemas identificados pelo PAR. 002507/2014 COHID/IBAMA. Para a análise foram inseridas duas colunas à tabela: "Atendimento" e "Página no RIMA revisado".

Pág	Observação	Sugestão	Atendimento	Página no RIMA revisado
Introdução				
07	Ausência de definição das siglas FUNAI, ICMBio e IPHAN	Definir as siglas FUNAI, ICMBio e IPHAN	Atendido.	07

07	Confusão dos dois conceitos das autorizações previstas pela legislação	Pontuar os dois processos: Licenciamento e Viabilidade técnica e econômica, dando ênfase ao licenciamento ambiental.	Atendido.	07 a 09
07	Último parágrafo da página completar licenciamento...	"licenciamento ambiental"	Atendido.	07
08	Definir Termo de Referência.		Atendido.	09
08	No 2º parágrafo a interpretação do seguinte trecho "Estes são analisados no processo de licenciamento" pode gerar confusão.	Separar os dois conceitos ou tratar apenas de Viabilidade Ambiental. Deixar claro que o Ibama trata do licenciamento ambiental.	Atendido.	08. 3º §
08	No 2º parágrafo oração iniciada por "é um estudo por meio do qual..."	Incluir no início: "O EIA é um estudo por meio do qual..."	Atendido.	08. 2º §
08	No 3º parágrafo na oração "Com a participação popular..."	Incluir "Com a participação popular, por meio da audiência pública, e após..."	Atendido.	08.
08	No 3º parágrafo na oração "... após a aprovação dos estudos pela ANEEL e pelo Ibama..."	Substituir por "após a aprovação dos estudos pela ANEEL e análise de viabilidade ambiental pelo Ibama"	Atendido.	08. 3º §.

08	Faltou falar um pouco sobre o que é hidrelétrica e como elas funcionam.	Inserir ilustração de uma usina, com a indicação dos principais componentes e explicação de seu funcionamento, incluindo claramente o conceito de fio d'água, vertedouro e cota.	Atendido.	22 e 23.
08	Ausência de ênfase na fase que se encontra o processo de licenciamento	Inserir na gravura o marco "Onde estamos"	Atendido.	08. Ilustração.
09	Cita participação popular, no entanto não explicita como e quando será realizada no processo.	Explicar que a participação popular se dá especialmente pelas audiências públicas, explicando do que se trata o evento.	Atendido.	08 e 09.
09	Cita que o Ibama participou de reuniões para acompanhar os trabalhos do EIA/RIMA. Da forma como está escrita, parece que o Ibama participou ativamente do processo de elaboração dos estudos, fazendo parte de sua responsabilidade.	Retirar a frase: "Durante a elaboração do EIA, foram realizadas reuniões com a equipe técnica do IBAMA para acompanhamento dos trabalhos desenvolvidos"	Atendido.	09. 2º §.

09	Ausência de detalhamento do processo de licenciamento ambiental, suas etapas e a importância da participação nas audiências públicas.	Precisa detalhar o processo de licenciamento, suas etapas e a importância da participação nas audiências públicas. Dar destaque à Licença Prévia.	Atendido. Há necessidade de adequação da figura, pois foi introduzido um círculo com o texto "IBAMA emite parecer técnico". O círculo deu uma noção inadequada, pois pareceu vincular o parecer do Ibama às decisões da ANEEL. Portanto, deve-se reduzir o círculo para a parte superior da figura.	08 e 09
O empreendimento				
18	Sobre a localização do empreendimento, a informação "8km acima de São Luiz do Tapajós" é de difícil interpretação.	Retirar o trecho "e a casa de força principal fica oito quilômetros rio acima de São Luiz do Tapajós."	Atendido.	18.
18/19	Gravuras não estão apropriadas	Verificar: escala lógica; inserir sentido dos rios, inserir o reservatório.	Atendido. Conforme registro de reunião, 24.06.14, não será necessário inserir o reservatório já que o mapa representa a localização do empreendimento, ainda sem reservatório.	18 e 19.

20/21	Informações causam confusão ao leitor. Mapa do SIN não agrega informação.	Organizar melhor as informações e retirar o mapa.	Atendido.	20, 21, 30 e 31.
22	"As alternativas de localização do eixo da barragem foram determinadas, sobretudo, pela necessidade de conservar as corredeiras de São Luiz do Tapajós"	Informação incorreta, sabe-se que grande parte das corredeiras serão atingidas, e se considerarmos o TVR pode se afirmar que toda corredeira será impactada nos aspectos físicos e biológicos.	Atendido.	28 3º §.
22/23	Ausência do item Alternativas locacionais	Acrescentar.	Atendido.	24 a 27
22/23	O esquema não parece representar de fato o empreendimento; não fica claro o que é o barramento.	Melhorar o esquema, o desenho do vertedouro e comportas.	Atendido.	29
24/25	3º parágrafo aparece a citação conceito de usina plataforma.	Deve ser retirada esta parte da oração: "Considerando o conceito de usina-plataforma,"	Atendido. Observa-se que no 4º §.última oração falta a palavra "ser": "Outras estruturas permanentes poderão **ser** incorporadas como benefícios à região".	32
24/25	Ausência de clareza no trecho "o apoio terrestre, tanto na fase de obras, como de operação será a partir de Itaituba"	Explicar melhor.	Atendido.	32

24/25	Na gravura não são apresentadas todas as informações necessárias para o entendimento.	Melhorar a gravura: colocar a localização de Vila Pimental e demais localidades, deixar mais claro a localização do porto, e delimitar melhor o PARNA.	Atendido.	33
26/27	A figura sem referência é de difícil entendimento.	Melhorar a figura e dar um zoom nas principais obras associadas.	Atendido.	34 a 37.
26/27	Linha de transmissão "local adjacente"	Explicar o termo	Atendido. "local adjacente" foi retirado do texto, pois as linhas foram melhor explicadas.	30,31, 34 e 35.
26/27	Ausência de informação detalhada sobre a Linha de transmissão	Colocar gravura explicativa sobre a linha, qual sua configuração e a faixa de servidão. Explicar ainda o conceito de faixa de servidão	Atendido. Na figura da página 35 fica mais claro se incluir as palavras "casa de força complementar", "casa de força principal" e "subestação".	30,31, 34 e 35.
26/27	Acesso às obras/derrocamento	Descrever melhor o porto, sua capacidade, localização e configuração.	Atendido.	34 e 35.
26/27	Texto cita dois acampamentos, enquanto a gravura indica apenas um.	Esclarecer melhor a localização dos acampamentos na gravura.	Atendido. Na figura da página 36 incluir a transparência com a calha do rio para diferenciar do reservatório.	36 e 37.

26/27	Não cita a localização do canteiro administrativo; não cita o canteiro auxiliar.	Esclarecer melhor a localização dos canteiros e indicá-los na gravura.	Atendido.	36 e 37.
28/29	Inapropriado o uso do conceito "usina Plataforma"	Retirar	Atendido.	38.
28/29	Precisa melhorar as gravuras.	Melhorar a descrição das etapas construtivas, com melhores gravuras	Atendido.	38 e 39
28/29	Faltou o cronograma das obras civis.	Incorporar o cronograma.	Atendido.	39
Conhecendo a região				
32/33	A gravura não apresenta o reservatório. As definições de área de influência estão confusas.	Melhorar gravura, incluindo o reservatório, a Vila Pimental.	Atendido. Pois, conforme o registro da reunião do Ibama com a Eletrobrás dia 24.06.14, ficou consensado que a linha do reservatório poluiria a figura. Foi incluída a Vila Pimental.	42 e 43
33	Cita APP de 500 m	Retirar esta parte da frase "500 metros" referente à"	Atendido.	43 3º §.
35/36	Ausência de localização da Linha de Transmissão nos mapas dos meios físico, biótico e socioeconômico	Inserir a Linha de transmissão	Atendido.	30, 31, 34 e 35.
38	Capítulo Geologia	Definir Rochas Vulcânicas	Atendido.	48.

38	No capítulo Geologia consta "Porém, ressalta-se que nenhuma cavidade natural da região será afetada pelo futuro empreendimento."	O Estudo de Impacto Ambiental não foi avaliado até o momento, e no seminário restou dúvidas sobre as cavidades formadas por abatimentos de rochas na área do futuro reservatório. Sugere-se a retirada desta afirmação.	Atendido. Conforme registro de reunião seria incluído "de acordo com o EIA".	48 5º §.
38	No 2º parágrafo são mencionados **aluviões** e **terraços**.	Incluir os conceitos na lateral	Atendido.	48
39	O item recursos minerais está confuso	Melhorar o texto, tendo cuidado com a quantidade de números apresentada. Indicar que os dados são referentes ao levantamento realizado no EIA.	Conforme registro de reunião, o item foi devidamente esclarecido não havendo necessidade de alteração.	49
38/40	No itens geologia e relevo aparecem vários termos sem definição.	Definir os termos.	Atendido.	48 e 49.
41	Incoerência do texto "A natureza, ocorrência e distribuição..."	Substituir por "Tipo de solo, ocorrência..."	Atendido.	51 2º §.

41	Buscar substituto adequado para o termo "26% agricultura inviável"	O termo "agricultura inviável" deve ser substituído, pois seu entendimento restou prejudicado, mesmo porque no texto não há explicação do termo.	§, última oração.	51
43	Dificuldade para identificar as áreas de acordo com a legenda	Melhorar legenda da figura: unificar as unidades de conservação	Atendido.	52 e 53
44	Ausência de mapa específico de áreas protegidas	Inserir mapa especifico para áreas protegidas	Atendido.	54
46	Vegetação: não fica claro a que área se referem as informações.	Incluir quantas espécies ameaçadas estão na ADA	Atendido.	56 5º §.
48	Interpretação errada da figura	Melhorar figura, facilitando o entendimento	Atendido.	58.
48/49	Aves: não fica claro se as aves ameaçadas de extinção e endêmicas ocorrem na ADA.	Incluir quantas espécies ameaçadas estão na ADA para todos os grupos da fauna terrestre.	Atendido. Incluíram um item "Espécies da fauna terrestre ameaçadas e endêmicas". Na última linha deste item a palavra **restrita** está escrita errada.	58
48/49	Faltou definição: ameaçada de extinção e vulneráveis.	Definir claramente: ameaçada de extinção e vulneráveis.	Atendido	59

55	População e organização: o primeiro parágrafo confuso.	O primeiro parágrafo pode ser escrito de forma mais clara e objetiva. Poderia ser inserido gráficos para facilitar a interpretação.	Atendido.	65
55	Tabela confusa: as ilhas estão no reservatório.	Melhorar a tabela: separar reservatório do canteiro e da linha de transmissão; incluir APP.	Atendido.	65
56	População indígena	Inserir mapa com a localização e referência do eixo e reservatório, dando melhor detalhamento	Mediante esclarecimentos na reunião, 24.06.14, este item (no caso a inserção do mapa), foi desconsiderado.	-
57	Ausência de localização dos assentamentos do INCRA existentes na região do empreendimento	Incluir figura com a localização dos assentamentos.	Mediante esclarecimentos na reunião, 24.06.14, este item (no caso a inserção do mapa), foi desconsiderado.	-
58	Ausência de informação sobre a destinação do lixo e esgoto	Inserir informação da destinação/ tratamento do resíduo sólido e efluente.	Atendido.	68

59	Saúde: não tem referência: 1,2 unidade/1000 habitantes, entre outras.	Substituir os dados em cada município da seguinte forma: quantos postos de saúde, unidades de pronto atendimento e hospitais, quantos profissionais de saúde, separando-os em médicos, enfermeiros, dentistas, agentes de saúde, entre outros.	Atendido.	69
59	Texto confuso dos sítios arqueológicos	Melhorar o texto - falar claramente da ausência de sítios na ADA.	O texto foi alterado, pois a Eletrobras corrigiu a 1ª informação que estava errada.	69
Impactos				
62/71	No geral os impactos estão descritos de forma confusa e extensa. Faltou uma hierarquização dos impactos.	Melhorar a descrição dos impactos, deixando-os mais claros, menos extensos. Pensar talvez em inserir um fluxograma com os impactos e as medidas. Separar os impactos por fase do empreendimento, ações e impactos e hierarquizá-los.	Justificado. A Eletrobras incluiu a metodologia na introdução 3º §, onde esclarece que a seleção dos impactos para o RIMA foi realizado de acordo com os interesses da população local.	72 3º §

62/71	Ausência clara do impacto de perda de espécies da fauna e de alteração de processos ecológicos	Incluir esses impactos na parte descritiva.	Justificado. A Eletrobras incluiu a metodologia na introdução 3º §, onde esclarece que a seleção dos impactos para o RIMA foi realizado de acordo com os interesses da população local.	72 3º §
64	"A implantação do AHE São Luiz do Tapajós impactará diretamente 1.400 pessoas, *sendo que pouco menos de 1.100 pessoas deverão ser removidas* para dar lugar ao reservatório e demais estruturas do empreendimento."	Sugere-se que o texto evite a minimizar os impactos com frases imprecisas.	Atendido. O texto retirou a expressão "pouco menos" e substituiu por "em torno"	74.
62/71	Ausência descrição clara dos impactos na Vila Pimental	Melhorar a descrição do impacto, em especial quanto ao possível alagamento da vila antes do enchimento do reservatório	Atendido.	74 3º §
62/71	Ausência de impactos referentes ao porto, ao derrocamento, ao mercúrio no ambiente e população, à população indígena, ao transporte fluvial, linha de transmissão	Inserir os impactos dessas estruturas/ atividades.	Justificado. A Eletrobras incluiu a metodologia na introdução 3º §, onde esclarece que a seleção dos impactos para o RIMA foi realizado de acordo com os interesses da população local.	72 3º §

62/71	Não foi indicada estimativa de área de supressão e inundação.	Indicar estimativa de área de supressão e inundação.	Atendido.	55 2º §
62/71	Ausência de informações específicas sobre o TVR.	Indicar a vazão residual mínima e o período que ocorrerá.	Parcialmente atendido. Foi incluída a vazão e o período ficou como estava antes "na maior parte do ano".	77. 1 º §
Programas Ambientais				
72/103	Problemas ao relacionar os impactos com os programas	Melhorar a relação entre impactos e programas, por exemplo "impacto de animais peçonhentos", pois sua mitigação está prevista no "Programa de Desmatamento e Limpeza das Áreas de Intervenção na ADA" e este não foi elencado na tabela página 75.	Atendido.	85.
72/103	Ausência de programa específico para malária (PACM) e comunidade indígena	Incluir esses programas. O PACM deve ser previsto separadamente à página 103 no Plano de Saúde Pública.	Parcialmente atendido. Não foram incluídos programas relativos ao Estudo do Componente Indígena.	95
81	Nos Impactos do Meio Socioeconômico/Recursos Naturais	Elencar Plano/Programa propostos.	Atendido.	91

86	Inclusão de educação ambiental no PAC	Incluir educação ambiental para os trabalhadores no programa de educação ambiental, conforme IN 002/2012.	Atendido.	112
87	Programa de Recuperação de APPs do Reservatório	Retirar a oração "Isso será feito de acordo com as regras estabelecidas pelo Ministério do Meio Ambiente".	Atendido.	97
96	Programa de negociação e Aquisição de Terras e Benfeitorias	Incluir APP da seguinte forma na oração: "A implantação do AHE São Luiz do Tapajós necessitará liberar áreas onde estarão localizados o reservatório, a **APP**, a usina e as estruturas associadas à obra."	Atendido.	106 1 º §

Conclusão

Conforme o exposto, na tabela síntese dos principais problemas identificados no RIMA revisado resta corrigir:

- Nas páginas 08 e 09, é necessária a adequação da figura, pois foi introduzido um círculo com o texto "IBAMA emite parecer técnico". O círculo deu uma noção inadequada, pois pareceu vincular o parecer do Ibama às decisões da ANEEL. Portanto, deve-se reduzir o círculo para a parte superior da figura.
- na página 32, observa-se que no 4º §.última oração falta a palavra "ser": "Outras estruturas permanentes poderão ser incorporadas como benefícios à região";
- na figura da página 35, incluir em suas respectivas localizações as palavras "casa de força complementar", "casa de força principal" e "subestação";

COHID/DILIC/IBAMA FLS. 1239 RUB.

- na figura da página 36, incluir a transparência com a calha do rio para diferenciar do reservatório;
- na página 37 4º §, cita-se que serão empregados cerca de 13.000 pessoas. Na página 72 1º §, cita-se cerca de 13.500 pessoas, a mesma quantidade de pessoas aparece na página 80 3º § do item "Principais Impactos Positivos". Sugere-se unificar a quantidade;
- na página 51 houve a correção do percentual silvicultura na imagem de 14% para 17%, mas a mesma correção não foi realizada no texto 2º §, última oração;
- na página 58 última linha a palavra restrita está escrita errada;
- na página 102, 1º §, incluir a fase de enchimento na frase "O salvamento, o transporte e os cuidados veterinários (no caso de animais silvestres encontrados feridos), a fim de diminuir sua mortalidade na fase de construção do empreendimento, são o objeto deste projeto".

Além disso, o parecer 2507/2014 COHID/IBAMA concluiu que o capítulo "Como fica a região com ou sem empreendimento" está favorável à implantação do empreendimento. Nenhuma alteração foi proposta pela Eletrobrás na versão revisada do RIMA e apenas na análise do EIA a equipe verificará se os cenários e as conclusões apresentadas no RIMA estão condizentes com a avaliação dos impactos realizada.

Desta forma, entende-se que uma vez corrigidos os itens listados neste parecer, o Rima estará adequado quanto à linguagem, forma de apresentação e estrutura.

Brasília, 10 de julho de 2014

Ana Patricia Mykito
Analista Ambiental da PR/NLA/IBAMA

Andre de Lima Andrade
Analista Ambiental da NLA/MG/IBAMA

Janaina Juliana Maria Carneiro Silva
Analista Ambiental da COHID/IBAMA

Janaína Juliana Maria Carneiro Silva
Matrícula nº 16.828-39
Analista Ambiental
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Juliana Araujo Masirone
Analista Ambiental da COHID/IBAMA

Juliana Araújo Masirone
Matrícula: 1728785
Analista Ambiental
IBAMA

Vicente Xavier Compte
Analista Ambiental da COHID/IBAMA

Vicente Xavier Compte
Analista Ambiental
Mat. 1.499.937
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

De acordo.
Coordenadoria de Licenciamento de Hidrelétricas
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

EM BRANCO

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Diretoria de Licenciamento Ambiental
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF
CEP: 70818-900 e Telefone: (61) 3316-1282 - 1670
www.ibama.gov.br

OF 02001.007438/2014-48 DILIC/IBAMA

Brasília, 10 de julho de 2014.

Ao Senhor
Valter Luiz Cardeal de Souza
Diretor da ELETROBRÁS - ELÉTRICAS BRASILEIRAS S/A
Av. Presidente Vargas, 409 - 13º andar - Centro
RIO DE JANEIRO - RIO DE JANEIRO
CEP.: 20.071-003

Assunto: **Encaminha Parecer Técnico de avaliação do Rima e orientações para distribuição dos Estudos Ambientais.**

REFERENCIA: /

Senhor Diretor,

01. Em atenção ao §3º do art. 18 da IN IBAMA nº 184, informo que a versão revisada do Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) do AHE São Luiz do Tapajós foi avaliada por meio do Parecer nº 02001.002730/2014-74, a partir da verificação das adequações realizadas com base no parecer nº 2507/2014, de 24 de junho de 2014.

02. Neste sentido, informo que após realizar as oito correções apontadas pelo Parecer, a Eletrobrás deverá encaminhar cópias do Estudo de Impacto Ambiental e do Relatório de Impacto Ambiental às seguintes instituições:

- Instituto Chico Mendes de Biodiversidade - ICMBio;
- Fundação Nacional do Índio - FUNAI;
- Secretaria de Vigilância em Saúde, do Ministério da Saúde SVS/MS;
- Instituto do Patrimônio Histórico e Arqueológico Nacional - IPHAN;
- Secretaria do Meio Ambiente do Estado do Pará;
- Prefeitura Municipal de Itaituba - PA;
- Prefeitura Municipal de Trairão - PA.

03. Adicionalmente, a Eletrobrás deverá disponibilizar cópias do Relatório de Impacto Ambiental nas seguintes unidades do Ibama:

- Superintendência do Ibama no Estado do Pará;
- Gerência Executiva do Ibama em Santarém;
- Centro Nacional de Informações Ambientais - CNIA/IBAMA.

04. Por fim, esclareço que nos termos do § 2º do art. 19 da IN IBAMA nº 184, a Eletrobrás deverá apresentar ao Ibama comprovante de entrega dos estudos aos destinatários.

Atenciosamente,

THOMAZ MIAZAK DE TOLEDO
Diretor Substituto da DILIC/IBAMA

Eletrobras

MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO
Documento - Tipo: Carta
Nº. 02001.0127 82 /2014- 59
Recebido em: 11/07/2014
Assinatura

Centrais Elétricas Brasileiras
DG
Av.Presidente Vargas, 409-13º
20071-003 Rio de Janeiro - RJ
Telefone: (21) 2514-6425

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 1241
RUB.

CTA-DG-4143/2014

Rio de Janeiro, 11 de Julho de 2014.

Ao Senhor,
HÉLIO FRANCO DE MACEDO JÚNIOR
Diretor da Secretaria Estadual de Saúde Pública do Pará
Secreteria Estadual de Saúde Pública do Pará - SESPA
Trav. Padre Eutíquio, 1.300, Batista Campos - Belém
66023-710 – Pará - PA

DIGITALIZADO NO IBAMA

Senhor Diretor,

Encaminhamos, em formato digital e impresso, as fichas de cadastro de criadouros, captura de Anopheles alados e captura de Anopheles larvas do AHE São Luiz do Tapajós.

As informações estão organizadas no documento denominado "Potencial Malarígeno – Fichas SIVEP – Malária".

Atenciosamente,

VALTER LUIZ DE SOUZA CARDEAL
Diretor de Geração

Anexo Mencionado

cc.:Dr. Thomaz Miazak de Toledo - Diretor de Licenciamento Ambiental – DILIC - IBAMA
cc.:Dra. Ana Carolina Faria e Silva Santelli - Coordenação Geral do Programa Nacional de Controle da Malária–CGPNCM-SVS

EM BRANCO

IBAMA
MMA

LICENCIAMENTO AMBIENTAL FEDERAL

SOLICITAÇÃO DE LICENÇA
Licença Prévia - LP

DADOS DO REQUERENTE		
Nome ou Razão Social: CENTRAIS ELÉTRICAS BRASILEIRAS S.A.		
Número de Inscrição: 979690		
CNPJ/CPF: 00.001.180/0002-07	Endereço: AV. PRESIDENTE VARGAS	
CEP: 20071-003	Telefone: (0xx21) 2514-6425	Fax: (0xx21) 2514-5903
Email: dg@eletrobras.com		
Bairro: CENTRO		
Município: RIO DE JANEIRO		
Estado: RIO DE JANEIRO		
DADOS DO EMPREENDIMENTO		
Identificador: 02001.003643/2009-77		
Nome: UHE São Luiz do Tapajós		
Tipologia: Usina Hidrelétrica		
Valor do Empreendimento: R$ 30.632.673,00		
Declaro, para os devidos fins, que o desenvolvimento das atividades relacionadas nesse requerimento realizar-se-á de acordo com os dados transcritos no formulário de solicitação de abertura de processo.		
VALTER LUIZ CARDEAL DE SOUZA	Assinatura:	
Data de envio da solicitação: 14/07/2014		

EM BRANCO

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

LISTA DE PRESENÇA

EMPREENDIMENTO: São Luiz do Tapajós
ASSUNTO: Estratégias de divulgação dos APs
DATA: 17.07.14

NOME	INSTITUIÇÃO	E-MAIL	ASSINATURA
Telma Berto de Moura	IBAMA	Telma.moura@ibama.gov.br	
Janaína J. M. P. Silva	IBAMA	janaina.silva@ibama.gov.br	
EDUARDO MARTINS	ELABORE	eduardo@elabore.com.br	
Anibal Rodrigues R. Silva	Eletrobras	anibal@eletrobras.com	
MARCIA F. GARCIA	ELETROBRAS	marcia_gruca@eletrobras.com	
CARLOS HALRIK S. DINIZ	ELABORE	CARLOS@ELABORE.COM.BR	
Sílvia Mª Pompéia	projeto Diálogo Tap.	silviapompeia@uol.com.br	

EM BRANCO

Eletrobras

MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO
Documento - Tipo: carta
Nº. 02001.013257/2014-51
Recebido em: 17/07/2014
Assinatura

Centrais Elétricas Brasileiras
DG
Av. Presidente Vargas, 409 - 13º
20071-003 - Rio de Janeiro - RJ
Telefone: (21) 2514-6425
Fax: (21) 2514-5903

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 1244
RUB.

CTA-DG-4246/2014
S/Ref.: OF 02001.007438/2014-48 DILIC/IBAMA em 10 de julho de 2014.

Rio de Janeiro, 17 de Julho de 2014.

Ao Senhor
THOMAZ MIAZAKI DE TOLEDO
Diretor de Licenciamento Ambiental Substituto
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA
SCEN Trecho 02, Edifício Sede, 1º andar
Brasília – DF

Senhor Diretor,

Em continuidade ao processo de Licenciamento Ambiental nº 02001.003643/2009-77 para obtenção do licenciamento prévio ambiental do Aproveitamento Hidrelétrico de São Luiz do Tapajós, a Eletrobras encaminha a revisão do RIMA, em atendimento as solicitações do IBAMA no Parecer nº 02001.002730/2014-74 encaminhado pelo OF 02001.007438/2014-48 DILIC/IBAMA em 10 de julho de 2014, em referência.

Atenciosamente,

DIGITALIZADO NO IBAMA

VALTER LUIZ CARDEAL DE SOUZA
Diretor de Geração

Anexo mencionado.

EM BRANCO

Eletrobras

Centrais Elétricas Brasileiras
DG
Av. Presidente Vargas, 409 - 13º
20071-003 - Rio de Janeiro - RJ
Telefone: (21) 2514-6425
Fax: (21) 2514-5903

COHID/DILIC/IBAMA FLS. 1245 RUB.

CTA-DG-4241/2014
S/Ref.: OF 02001.007438/2014-48 DILIC/IBAMA em 10 de julho de 2014.

MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO
Documento - Tipo: Carta
Nº. Nº. 02001.0135 17 /2014-98
Recebido em: 22/07/2014
Daniele
Assinatura

Rio de Janeiro, 17 de Julho de 2014.

Ao Senhor
THOMAZ MIAZAKI DE TOLEDO
Diretor de Licenciamento Ambiental Substituto
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA
SCEN Trecho 02, Edifício Sede, 1º andar
Brasília – DF

DIGITALIZADO NO IBAMA

Senhor Diretor,

Em continuidade ao processo de Licenciamento Ambiental nº 02001.003643/2009-77 para obtenção do licenciamento prévio ambiental do Aproveitamento Hidrelétrico de São Luiz do Tapajós, a Eletrobras encaminha a revisão do RIMA, em atendimento as solicitações do IBAMA no Parecer nº 02001.002730/2014-74 encaminhado pelo OF 02001.007438/2014-48 DILIC/IBAMA em 10 de julho de 2014, em referência.

Atenciosamente,

VALTER LUIZ CARDEAL DE SOUZA
Diretor de Geração

Anexo mencionado.

EM BRANCO

MINISTÉRIO DA JUSTIÇA
FUNDAÇÃO NACIONAL DO ÍNDIO – FUNAI
PRESIDÊNCIA
Setor Bancário Sul, Quadra 02, Lote 14, Edifício Cleto Meireles
70.070-120 - Brasília-DF

Ofício nº 268 /2014/GAB/PRES/FUNAI-MJ

Brasília, 18 de julho de 2014.

A Sua Senhoria o Senhor
Thomaz Miazak de Toledo
Diretor Substituto
Diretoria de Licenciamento Ambiental
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis
SCEN, Trecho 2, Ed. Sede do IBAMA
70818-900 – Brasília/DF

Assunto: **Encaminha informações sobre a AHE São Luiz do Tapajós – TI Andirá Marau**

Senhor Diretor Substituto,

1. Cumprimentando-o, considerando o teor do Ofício nº 2401/2014 GABIN/PRESI/IBAMA, reiterado pelo Ofício nº 02001.004512/2014-74 DILIC/IBAMA, que estabelece o entendimento do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis – IBAMA, a quem compete conduzir o licenciamento ambiental do empreendimento AHE São Luiz do Tapajós, acerca do critério de contagem das distâncias previstas no Anexo II da Portaria Interministerial nº 419/2011, e considerando manifestação e plotagem do empreendedor, informamos que a Terra Indígena Andirá Marau não se encontra abrangida pela área de influência do citado empreendimento, conforme o entendimento acima referido.

2. Colocamo-nos à disposição para eventuais esclarecimentos.

Atenciosamente,

Luciana Nóbrega

LUCIANA NOGUEIRA NÓBREGA
Chefe de Gabinete

EM BRANCO

Eletrobras

MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO
Documento - Tipo: Estudo
Nº. 02001.013736/2014-77
Recebido em: 24/07/2014
Jaqueline
Assinatura

Centrais Elétricas Brasileiras
DG
Av. Presidente Vargas, 409 – 13º
20071-003 - Rio de Janeiro - RJ
Telefone: (21) 2514-6425
Fax: (21) 2514-5903

CTA-DG-4382/2014
Ref.: OF 02001.007438/2014-48 DILIC/IBAMA de 10/07/14.

DIGITALIZADO NO IBAMA

COHID/DILIC/IBAMA FLS. 1247 RUB.

Rio de Janeiro, 23 de Julho de 2014.

Ao Senhor
THOMAZ MIAZAKI DE TOLEDO
Diretor de Licenciamento Ambiental Substituto
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA
SCEN Trecho 02, Edifício Sede, 1º andar
Brasília – DF

Assunto: Licenciamento Ambiental do AHE São Luiz do Tapajós.

Senhor Diretor,

Em atendimento ao Oficio em referência, encaminhamos a V.Sa., para distribuição às instituições intervenientes, os seguintes documentos:

1. *04 vias em papel do Estudo do Impacto Ambiental – EIA do Aproveitamento Hidrelétrico São Luis do Tapajós, contendo 62 volumes, assim constituídos:*
   - *1.1 25 volumes de texto;*
   - *1.2 24 volumes de anexo, sendo 02 volumes de anexos fotográficos e 22 volumes de anexos gerais;*
   - *1.3 13 volumes de mapas temáticos.*
2. *04 vias em papel do Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) do Aproveitamento Hidrelétrico São Luis do Tapajós*
3. *04 vias em meio digital do EIA/RIMA, no formato PDF.*

Adicionalmente, estamos encaminhando para disponibilização às unidades do IBAMA:

4. *03 vias em papel do Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) do Aproveitamento Hidrelétrico São Luis do Tapajós.*

À COHID, PARA INCLUSÃO NO PROCESSO. 29/07/14

Atenciosamente,

p/ **VALTER LUIZ CARDEAL DE SOUZA**
Diretor de Geração

Anexos mencionados.

EM BRANCO

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Diretoria de Licenciamento Ambiental
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF
CEP: 70818-900 e Telefone: (61) 3316-1282 - 1670
www.ibama.gov.br

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 1248
RUB.

OF 02001.008101/2014-58 DILIC/IBAMA

Brasília, 23 de julho de 2014.

Ao Senhor
Valter Luiz Cardeal de Souza
Diretor da ELETROBRÁS - ELÉTRICAS BRASILEIRAS S/A
Av. Presidente Vargas, 409 - 13º andar - Centro
RIO DE JANEIRO - RIO DE JANEIRO
CEP.: 20.071-003

Assunto: **Distribuição do EIA/RIMA - AHE São Luiz do Tapajós**

Senhor Diretor,

1. Em atenção ao processo de licenciamento ambiental do AHE São Luiz do Tapajós, solicito que as cópias do Estudo de Impacto Ambiental e do Relatório de Impacto Ambiental, requeridas para distribuição à Fundação Nacional do Índio, Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde, Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional e Instituto Chico Mendes de Conservação de Biodiversidade (Ofício 7438/2014 DILIC/IBAMA), sejam primeiramente protocoladas no Ibama, para que este Instituto se encarregue de endereçá-las aos órgãos envolvidos no processo de licenciamento, nos termos da Portaria Interministerial nº 419/2011 e Portaria MMA nº 55/2014.

Atenciosamente,

THOMAZ MIAZAK DE TOLEDO
Diretor Substituto da DILIC/IBAMA

OK

EM BRANCO

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Diretoria de Licenciamento Ambiental
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF
CEP: 70818-900 e Telefone: (61) 3316-1282 - 1670
www.ibama.gov.br

OF 02001.008130/2014-10 DILIC/IBAMA

Brasília, 23 de julho de 2014.

Ao Senhor
Valter Luiz Cardeal de Souza
Diretor da ELETROBRÁS - ELÉTRICAS BRASILEIRAS S/A
Av. Presidente Vargas, 409 - 13º andar - Centro
RIO DE JANEIRO - RIO DE JANEIRO
CEP.: 20.071-003

Assunto: **AHE São Luiz do Tapajós**

Senhor Diretor,

1. Em atenção ao processo de licenciamento ambiental do AHE São Luiz do Tapajós, solicito a realização de reunião com equipe técnica responsável pela elaboração do Estudo de Impacto Ambiental do empreendimento, no dia 05 de agosto de 2014 às 9 horas, para aprofundamento das discussões técnicas sobre o capítulo "Alternativas Locacionais".

2. Como pauta específica dos pontos propostos para discussão na reunião apresento:

- Alternativas locacionais do eixo da barragem, inclusive as alternativas avaliadas no inventário;
  - Aprofundamento sobre o critério de beleza cênica na comparação das alternativas locacionais;
  - Aprofundamento sobre os aspectos ambientais: açaizais, ecossistemas aquáticos, corredeiras do pedral, etc;
  - Aprofundamentos sobre a realocação de Vila Pimental (aspectos positivos e negativos em cada alternativa);
- Localização da casa de força complementar e vertedouro;
  - critérios para definição da posição da casa de força complementar e vertedouro;
- Alternativas de vazão para o Trecho de Vazão Redizida;
  - Discussão sobre a metodologia utilizada para definição das vazões remanescentes;
  - Influência da vazão residual com a operação do Sistema de Transposição de Peixes;
- Alternativas para as jazidas de empréstimo; uso de jazida a jusante. Impacto dessa

opção sobre a comunidade de São Luiz do Tapajós e a fauna.

- Avaliação dos impactos positivos e negativos do porto proposto no projeto e suas alternativas técnicas/locacionais.

Atenciosamente,

THOMAZ MIAZAK DE TOLEDO
Diretor Substituto da DILIC/IBAMA

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Diretoria de Licenciamento Ambiental
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF
CEP: 70818-900 e Telefone: (61) 3316-1282 - 1670
www.ibama.gov.br

COHID/DILIC/IBAMA FLS. 1250 RUB.

PR... O GERAL/ICM
RE... 29/07/14
AS 10:28 ... 0PL 4184
ASSINATURA Kelly Mota

OF 02001.008399/2014-04 DILIC/IBAMA

Brasília, 29 de julho de 2014.

Ao Senhor
Marcelo Marcelino de Oliveira
Diretor do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
EQSW 103/104, Bloco C, Complexo Administrativo, Setor Sudoeste
BRASILIA - DISTRITO FEDERAL
CEP.: 70.670-350

CÓPIA

Assunto: **Estudo de Impacto Ambiental - AHE São Luiz do Tapajós**

Senhor Diretor,

1. Em atenção ao processo de licenciamento ambiental do Aproveitamento Hidrelétrico (AHE) São Luiz do Tapajós, informo que após discussões e revisões visando o aperfeiçoamento do RIMA, a versão definitiva dos estudos foi protocolada junto ao IBAMA, em 23 de junho de 2014 (CTA - DG - 4382/2014, cópia em anexo).

2. Deste modo, em consonância com o disposto no art. 5º da Portaria MMA nº 55/2014, encaminho cópia dos referidos estudos, acompanhado da Nota Técnica: Análise Mutlicritério das Alternativas A e E1, ao tempo em que solicito a autorização para o licenciamento ambiental prevista no art. 36, §3º da Lei nº 9985/2000 e Resolução CONAMA nº 428.

Atenciosamente,

THOMAZ MIAZAK DE TOLEDO
Diretor Substituto da DILIC/IBAMA

EM BRANCO

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Diretoria de Licenciamento Ambiental
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF
CEP: 70818-900 e Telefone: (61) 3316-1282 - 1670
www.ibama.gov.br

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 1.251
RUB.

CÓPIA

OF 02001.008401/2014-37 DILIC/IBAMA

Brasília, 29 de julho de 2014.

IPHAN/PROTOC.SEDE
01450.008562/2014-70
/ /2014
1009292

À Senhora
Marcia Bezerra
Diretora Substituta do Centro Nacional de Arqueologia
SEPS Quadra 713/913 Sul , Bloco D , Edifício IPHAN, 3º andar
BRASILIA - DISTRITO FEDERAL
CEP.: 70.040-904

Assunto: **Estudo de Impacto Ambiental - AHE São Luiz de Tapajós**

Senhora Diretora Substituta,

1. Em atenção ao processo de licenciamento ambiental do Aproveitamento Hidrelétrico (AHE) São Luiz do Tapajós, informo que, após discussões e revisões do Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), a versão final dos estudos foi protocolada junto ao IBAMA, em 23 de junho de 2014 (CTA - DG - 4832/2014, cópia em anexo).

2. Sendo assim, encaminho, em consonância com o disposto no parágrafo 1º do artigo 19 da Instrução Normativa Ibama nº 184/2008, o referido Estudo para análise e manifestação desta Instituição, nos termos e prazos dispostos no artigo 6º da Portaria Interministerial nº 419/2011.

Atenciosamente,

THOMAZ MIAZAK DE TOLEDO
Diretor Substituto da DILIC/IBAMA

EM BRANCO

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Diretoria de Licenciamento Ambiental
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF
CEP: 70818-900 e Telefone: (61) 3316-1282 - 1670
www.ibama.gov.br

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 1252
RUB.

FUNAI/SEPRO
RECEBIDO EM: 29/07/2014
Gilson
ASSINATURA
Prot.: 08620.055376/2014-70

OF 02001.008402/2014-81 DILIC/IBAMA

Brasília, 29 de julho de 2014.

À Senhora
Maria Augusta Boulitreau Assirati
Presidenta Substituta da Fundação Nacional do Índio/Ministério da Justiça
SBS Quadra 02 Lote 14 Ed. Cleto Meireles
BRASILIA - DISTRITO FEDERAL
CEP.: 70.070-120

CÓPIA

Assunto: **Estudo de Impacto Ambiental - AHE São Luiz do Tapajós**

Senhora Presidenta Substituta,

1. Em atenção ao processo de licenciamento ambiental do Aproveitamento Hidrelétrico (AHE) São Luiz do Tapajós, informo que, após discussões e revisões do Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), a versão final dos estudos foi protocolada junto ao IBAMA, em 23 de junho de 2014 (CTA - DG - 4832/2014, cópia em anexo).

2. Sendo assim, encaminho, em consonância com o disposto no parágrafo 1º do artigo 19 da Instrução Normativa Ibama nº 184/2008, o referido Estudo para análise e manifestação desta Instituição, nos termos e prazos dispostos no artigo 6º da Portaria Interministerial nº 419/2011.

Atenciosamente,

THOMAZ MIAZAK DE TOLEDO
Diretor Substituto da DILIC/IBAMA

EM BRANCO

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Diretoria de Licenciamento Ambiental
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF
CEP: 70818-900 e Telefone: (61) 3316-1282 - 1670
www.ibama.gov.br

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 1253
RUB.

CÓPIA

OF 02001.008400/2014-92 DILIC/IBAMA

Brasília, 29 de julho de 2014.

Ao Senhor
Jarbas Barbosa
Secretário da Secretaria de Vigilância em Saúde - Ministério da Saúde
Esplanada dos Ministérios, Ed. Sede, 1º andar, sala 105
BRASILIA - DISTRITO FEDERAL
CEP.: 70.058-900

Assunto: **Estudo de Impacto Ambiental - AHE São Luiz do Tapajós**

Senhor Secretário,

1. Em atenção ao processo de licenciamento ambiental do Aproveitamento Hidrelétrico (AHE) São Luiz do Tapajós, informo que, após discussões e revisões do Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), a versão final dos estudos foi protocolada junto ao IBAMA, em 23 de junho de 2014.

2. Sendo assim, encaminho, em consonância com o disposto no parágrafo 1º do artigo 19 da Instrução Normativa Ibama nº 184/2008, o referido Estudo para análise e manifestação desta Instituição, nos termos e prazos dispostos no artigo 6º da Portaria Interministerial nº 419/2011.

Atenciosamente,

THOMAZ MIAZAK DE TOLEDO
Diretor Substituto da DILIC/IBAMA

Ministério da Saúde
Secretaria de Vigilância em Saúde
Recebido em 29/7/14
Ass.

EM BRANCO

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

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 1254
RUB.

MEM. 02001.011322/2014-11 DILIC/IBAMA

Brasília, 29 de julho de 2014

Ao Senhor Gerente do PA/GABIN SANTAREM

Assunto: **Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) - AHE São Luiz do Tapajós**

1. Em atenção ao processo de licenciamento ambiental do Aproveitamento Hidrelétrico (AHE) São Luiz do Tapajós, encaminho a esta Gerência Executiva, em consonância com o disposto no parágrafo 1º do artigo 19 da Instrução Normativa Ibama nº 184/2008, o Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) do empreendimento e solicito sua disponibilização para consulta dos interessados.

Atenciosamente,

THOMAZ MIAZAK DE TOLEDO
Diretor Substituto da DILIC/IBAMA

EM BRANCO

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

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 1255
RUB.

MEM. 02001.011323/2014-58 DILIC/IBAMA

Brasília, 29 de julho de 2014

Ao Senhor Superintendente do PA/GABIN

Assunto: **Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) - AHE São Luiz do Tapajós**

1. Em atenção ao processo de licenciamento ambiental do Aproveitamento Hidrelétrico (AHE) São Luiz do Tapajós, encaminho a esta Superintendência, em consonância com o disposto no parágrafo 1º do artigo 19 da Instrução Normativa Ibama nº 184/2008, o Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) do empreendimento e solicito sua disponibilização para consulta dos interessados.

Atenciosamente,

THOMAZ MIAZAK DE TOLEDO
Diretor Substituto da DILIC/IBAMA

EM BRANCO

Eletrobras

MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO
Documento - Tipo: Carta
Nº. 02001.014268/2014-58
Recebido em: 30/07/2014
Assinatura

Centrais Elétricas Brasileiras
Av. Presidente Vargas, 409,
13º andar - CEP : 20071-003
Rio de Janeiro - RJ
Telefone: (21) 2514-6425

CTA- DG-4529/2014

Rio de Janeiro, 30 de julho de 2014.

DIGITALIZADO NO IBAMA

COHID/DILIC FLS. 1256

Ao Senhor
THOMAZ MIAZAK DE TOLEDO
Diretor de Licenciamento Ambiental Substituto
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA
SCEN Trecho 02, Edifício Sede, 1º andar
Brasília – DF

Senhor Diretor,

Em atendimento ao Ofício nº 7438/2014-48 DILIC/IBAMA, informamos que foram encaminhadas cópias do Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental do AHE São Luiz do Tapajós para a Prefeitura Municipal de Itaituba – PA, Prefeitura Municipal de Trairão – PA e Secretaria do Meio Ambiente do Estado do Pará (cópias das cartas protocoladas em anexo).

As cópias destinadas à Fundação Nacional do Índio – FUNAI, Instituto Chico Mendes de Biodiversidade – ICMBio, Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde SVS/MS e Instituto do Patrimônio Histórico e Arqueológico Nacional – IPHAN, foram encaminhadas ao IBAMA.

Atenciosamente,

VALTER LUIZ CARDEAL DE SOUZA
Diretor de Geração

Anexos mencionados.

EM BRANCO

Eletrobras

Centrais Eletricas Brasileiras
DG
Av Presidente Vargas, 409-13º
20071-003 Rio de Janeiro - RJ
Telefone (21) 2514-64

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 1.257
RUB.

CTA-DG-4366/2014
Ref.: OF 02001.007438/2014-48 DILIC/IBAMA, de 10/07/14.

Rio de Janeiro, 23 de Julho de 2014.

Ao Senhor
DANILO VIDAL DE MIRANDA
Prefeito Municipal de Trairão
Av. Fernando Vilhon, S/N
68198-000 - Trairão - PA

Assunto: Licenciamento Ambiental do AHE São Luiz do Tapajós.

Senhor Prefeito,

Em atendimento à solicitação do IBAMA, conforme ofício em referência, estamos encaminhando cópias impressa e digital do Estudo do Impacto Ambiental – EIA e do respectivo Relatório de Impacto Ambiental – RIMA do AHE São Luiz do Tapajós.

Atenciosamente,

VALTER LUIZ CARDEAL DE SOUZA
Diretor de Geração

Anexos mencionados.

RECEBIDO
Em 25 / 07 / 14
as 11 : 32 Horas
Raliane de S. Barros
ASSINATURA

EM BRANCO

Eletrobras

Centrais Elétricas Brasileiras
DG
Av.Presidente Vargas, 409-13º
20071-003 Rio de Janeiro - RJ
Telefone: (21) 2514-6421

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 1258
RUB.

CTA-DG-4367/2014
Ref.: OF 02001.007438/2014-48 DILIC/IBAMA, de 10/07/14.

Rio de Janeiro, 23 de Julho de 2014.

A Senhora
ELIENE NUNES
Prefeita Municipal de Itaituba
Travessa 15 de Agosto, 169, Centro
78180-610 Itaituba - PA

Assunto: Licenciamento Ambiental do AHE São Luiz do Tapajós.

Senhora Prefeita,

Em atendimento à solicitação do IBAMA, conforme ofício em referência, estamos encaminhando cópias impressa e digital do Estudo do Impacto Ambiental – EIA e do respectivo Relatório de Impacto Ambiental – RIMA do AHE São Luiz do Tapajós.

Atenciosamente,

VALTER LUIZ CARDEAL DE SOUZA
Diretor de Geração

Anexos mencionados.

Recebido 25/07/014
Secretaria de Gabinete
PMI

EM BRANCO

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 1259
RUB.

Eletrobras

Centrais Elétricas Brasileiras
DG
Av Presidente Vargas, 409 13º
20071-003 Rio de Janeiro - RJ
Telefone: (21) 2514-6421

CTA-DG-4333/2014
Ref.:OF 02001.007438/2014-48 DILIC/IBAMA DE 10 DE JULHO 2014

Rio de Janeiro, 21 de Julho de 2014

PROTOCOLO
---/---/---
(Nome Legível)

Ao Senhor
JOSE ALBERTO DA SILVA COLARES
Secretaria de Estado de Meio Ambiente – SEMA
Travessa Lomas Valentinas, 2717, Bairro do Marco
66095-770 Belém - PARÁ

Assunto: Licenciamento Ambiental do AHE São Luiz do Tapajós

Senhor Secretário,

Em atendimento a solicitação do IBAMA conforme ofício em referência, encaminhando copias impressa e digital do Estudo do Impacto Ambiental – EIA e do Relatório de Impacto sobre o Meio Ambiente – RIMA do AHE São Luiz do Tapajós.

Atenciosamente,

VALTER LUIZ CARDEAL DE SOUZA
Diretor de Geração

PROTOCOLO/SIMLAM/PA
GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SEMA-Secretaria de Estado de Meio Ambiente
Nº2: 11/22256
EM: 23 / 07 / 11
PROTOCOLISTA: GEINFA
DESTINO
Alfredo P. do Nascimento Junior
Téc. Gest. de Meio Ambiente
Mat.: 6100906-1
GECAT-SEMA/PA

EM BRANCO

02001.014672/2014-21

Eletrobras

Centrais Elétricas Brasileiras
DG
Av. Presidente Vargas, 409 - 13º
20071-003 - Rio de Janeiro - RJ
Telefone: (21) 2514-6425
Fax: (21) 2514-5903

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 1260
RUB.

CTA-DG-4601/2014
Ref: Processo de licenciamento Ambiental nº 02001.003643/2009-77

Rio de Janeiro, 05 de Agosto de 2014.

Ao Senhor
THOMAZ MIAZAK DE TOLEDO
Diretor de Licenciamento Ambiental Substituto
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA
SCEN Trecho 02, Edifício Sede, 1º andar.
Brasília – DF

Senhor Diretor,

Em continuidade ao processo de Licenciamento Ambiental do Aproveitamento Hidrelétrico de São Luiz do Tapajós, encaminhamos as publicações do requerimento de licença prévia (LP) deste Aproveitamento no Diário Oficial e em periódicos de circulação regional e nacional.

Atenciosamente,

VALTER LUIZ CARDEAL DE SOUZA
Diretor de Geração

Anexo mencionado.

EM BRANCO

Eletrobras

MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO
Documento - Tipo: Carta
Nº. 02001.0146 72/2014- 21
Recebido em: 05/08/2014
Assinatura

Centrais Elétricas Brasileiras
DG
Av. Presidente Vargas, 409 - 13º
20071-003 - Rio de Janeiro - RJ
Telefone: (21) 2514-6425
Fax: (21) 2514-5903

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 1261
RUB.

CTA-DG-4601/2014
Ref: Processo de licenciamento Ambiental nº 02001.003643/2009-77

Rio de Janeiro, 05 de Agosto de 2014.

DIGITALIZADO NO IBAMA

Ao Senhor
THOMAZ MIAZAK DE TOLEDO
Diretor de Licenciamento Ambiental Substituto
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA
SCEN Trecho 02, Edifício Sede, 1º andar.
Brasília – DF

Senhor Diretor,

Em continuidade ao processo de Licenciamento Ambiental do Aproveitamento Hidrelétrico de São Luiz do Tapajós, encaminhamos as publicações do requerimento de licença prévia (LP) deste Aproveitamento no Diário Oficial e em periódicos de circulação regional e nacional.

Atenciosamente,

VALTER LUIZ CARDEAL DE SOUZA
Diretor de Geração

Anexo mencionado.

À TRP Telma Moura, para conhecimento e juntada ao processo.

06/08/2014

Mônica Cristina Cardoso da Fonseca
Coordenadora de Licenciamento de Hidrelétricas
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

TRANSPORTE PÚBLICO / Paralisação de rodoviários que ontem atrapalhou a vida de cerca de 700 mil pessoas deve continuar hoje. Patrões descumpriram acordo trabalhista, com a justificativa de que não receberam R$ 8 milhões de repasses do governo

E o usuário segue prejudicado

» ISA STACCIARINI
» ADRIANA BERNARDES
» KELLY ALMEIDA
» AILIM CABRAL

A exemplo do que ocorreu ontem, hoje deve ser um dia caótico para os usuários de transporte coletivo no DF. Rodoviários, empresários e o governo não chegaram a um acordo e a greve dos trabalhadores continua. Mais de 700 mil passageiros, em 20 regiões, ficam prejudicados. A decisão de prosseguir com a paralisação foi tomada no início da noite, após um dia inteiro de negociação.

Na manhã de ontem, rodoviários das viações Marechal, Pioneira, São José, além da Cooperativa de Transportes Alternativos do Recanto das Emas (Cootarde), cruzaram os braços depois que os patrões descumpriram o acordo trabalhista, deixando de pagar o aumento salarial de 20% e o tíquete-alimentação, além de 40% da complementação da cesta básica. Os percentuais seriam quitados em três parcelas semanais. A primeira foi depositada em 8 de julho e a segunda seria paga na última terça-feira, mas isso não foi feito.

Por outro lado, os empresários tiveram a garantia do governo do pagamento de cerca de R$ 8 milhões atrasados até amanhã. Os valores referem-se a subsídios de passageiros que fazem a integração, além de estudantes e portadores de necessidades especiais transportados de 21 de junho a 6 de julho. Parte dos recursos deveriam ter sido pagos há 15 dias e a outra está atrasada há cinco dias.

O diretor-geral do Transporte Urbano do Distrito Federal (DFTrans), Iair Tedeschi, reconhece a dívida com os empresários, mas afirma que não é motivo para as empresas usarem a paralisação para exigir a dívida. Segundo ele, os empresários terão que pagar o que devem aos rodoviários até o meio-dia de hoje, caso contrário o GDF vai endurecer com os donos das empresas. "Cada empresa arrecada no mínimo R$ 200 mil por dia de usuários pagantes. Isso quer dizer que, em apenas três dias, ela paga o que deve aos seus empregados", afirmou. "Da parte do governo, o pagamento será feito no máximo até sexta-feira, mas os empresários não dependem desses recursos para quitar a dívida de seus funcionários."

Ainda pela manhã, o governador Agnelo Queiroz, afirmou que o governo acompanha as negociações entre as empresas e os rodoviários. "Percebe-se que, pelas negociações em curso, as empresas vão atender as necessidades da categoria. Não existe necessidade de prejudicar a população desse jeito. Isso é uma perversidade com o povo que trabalha e não tem automóvel", aponta Agnelo. "Essa paralisação é despropositada e tem uma motivação inconfessável. O governo intermediou todo o processo de negociação entre empresários e rodoviários. Acompanhamos as etapas para que tudo ocorresse bem", destaca.

Ao todo, 1,6 mil ônibus deixaram de circular. Entre os principais locais afetados, estão Itapoã, Paranoá, Santa Maria, São Sebastião, Gama, Taguatinga, Ceilândia, Guará e Brazlândia. Os usuários do BRT também ficaram prejudicados, uma vez que o sistema é operado pela Viação Pioneira. O **Correio** tentou contato com o Sindicato dos Rodoviários, em cinco números de telefone diferentes, mas não obteve retorno. As viações citadas na reportagem se limitaram a responder, em nota, que estão em processo de negociação com funcionários. Uma reunião entre o secretário de Transportes, José Valter Vazquez, e o vice-governador Tadeu Filippelli para tratar do impasse não havia terminado até o fechamento desta edição.

Penalização

Especialistas ouvidos pelo **Correio** afirmam que, para evitar os apagões do transporte público, o Estado precisa assumir de fato a gestão do sistema, a começar pela punição exemplar às empresas responsáveis, inclusive com a intervenção em casos extremos. Outro caminho é premiar financeiramente aquelas com desempenho de excelência **(veja artigo)**.

Professor do Programa de Pós-Graduação e Transportes da Universidade de Brasília, Paulo César Marques classifica a situação como "frustrante". Ele ressalta que a licitação é importante, mas insuficiente. "Como é um serviço público, o GDF tem que se antecipar. Se não tem como antecipar, é necessário que haja penalização exemplar. É preciso evitar que se repita o calote das empresas contratadas pelo poder público", alertou.

Foto: Janine Moraes/CB/D.A Press

Com ônibus parados durante todo o dia no terminal do Gama, muitos usuários recorreram ao transporte pirata

Artigo

Mexendo no vespeiro

Em primeiro lugar, ressalto que a concessão do transporte coletivo urbano é um "vespeiro". Jogo pesado, que envolve muitos interesses, pois são contratos de valores elevados. Não é à toa que muitas empresas são financiadoras de campanha de candidatos a cargos eletivos. Ou seja, antes da gestão, existe um pano de fundo que pode ser o determinante de muitas "ineficiências" e falhas observadas.

Do ponto de vista da gestão, há duas modalidades clássicas. A concessão e a operação direta por meio de empresas estatais. A última exige do distrito (ou do estado ou do município) uma soma elevada de recursos para aquisição, manutenção e operação de veículos. Poderia dar certo? Poderia, afinal muitas empresas bem sucedidas na operação de trens urbanos ou metrôs são estatais. Qual o desafio (além do montante de recursos propriamente dito)? Manter a eficiência e a gestão técnica num ambiente de ausência de competição e prestar contas aos usuários e à população que custeia parte do serviço por meio de impostos.

Alternativamente, adota-se a concessão ao operador privado. Neste caso, o problema não é com a concessão per se. O problema é com a forma com que se concede. O formato da concessão é determinante para o resultado final. O que se faz, em geral, é fatiar o sistema em blocos de linhas e conceder o monopólio de operação de cada um à empresa que oferece a melhor combinação entre capacidade técnica e custos de operação. O problema é o que vem depois. O desejável do sistema de concessão seria o estabelecimento de metas de desempenho por bloco e a possibilidade de as empresas disputarem blocos adicionais com base na qualidade e na eficiência do atendimento.

Em outras palavras, a concessão de operar determinado bloco de linhas pode ser perdida e passada para outra empresa mais eficiente. Já as companhias que superarem as metas poderiam receber um bônus como prêmio ao serviço de qualidade prestado. Isto exige, por outro lado, também muito do Estado, pois ele tem que atuar como poder regulador. Deve acompanhar, avaliar, fiscalizar, punir e premiar. Portanto, há como fazer melhor, porém não há caminho fácil.

Vladimir Fernandes Maciel, *professor doutor do Centro de Ciências Sociais e Aplicadas do Curso de Economia da Universidade Presbiteriana Mackenzie*

Passageiros se espremem para entrar em micro-ônibus: longa espera

Passageiros fecham rodovia

Aproximadamente 7 mil rodoviários cruzaram os braços ontem. Com a falta de ônibus, as paradas ficaram lotadas. No Gama, a maioria dos veículos estavam estacionados nas baias do terminal. O publicitário Benício Matheus Rodrigues, 24 anos, aguardava um coletivo para o Plano Piloto havia mais de três horas. "Eu perdi duas reuniões pela manhã. Tentei buscar informações, mas os rodoviários disseram que só após as 12h, se eles recebessem, os ônibus voltariam a circular. Eu já tinha que estar lá desde as 9h", lamentou. Entre os rodoviários que aderiram à paralisação, estava o motorista da Viação Pioneira Marcos Alves, 32 anos. "Foram feitos três acordos e as empresas não estão cumprindo o prometido", justificou.

> Ficamos sem ter para onde ir. Não tinha transporte para voltarmos para casa e nem para irmos ao trabalho. Tem gente que mora muito longe e não tem o que fazer"
>
> ***Bruna Cunha,*** *22 anos, líder do movimento que fechou a DF-480*

Indignados com a falta de ônibus, aproximadamente 80 pessoas bloquearam os dois sentidos da DF-480, na saída do Gama. Uma das líderes do movimento, Bruna Cunha, 22 anos, explicou que a ação não foi planejada. "Antes de chegar ao terminal, os rodoviários mandaram todos descerem por causa de uma greve repentina", conta. "Ficamos sem ter para onde ir. Não tinha transporte para voltarmos para casa e nem para irmos ao trabalho. Tem gente que mora muito longe e não tem o que fazer", reclamou.

A empregada doméstica Maria de Jesus Santos, 36 anos, esperava um ônibus desde as 6h para o Setor Sudoeste. Por volta das 8h, ela embarcou em um coletivo, mas o veículo retornou para o terminal do Gama por causa da interdição da DF-480. Às 11h, a mulher ainda não tinha conseguido ir ao trabalho. "A paralisação dos ônibus prejudica toda população que depende do transporte público. Isso é um desrespeito. Vou continuar tentando embarcar até as 14h. Se não conseguir, o jeito será voltar para casa", aponta.

Diante da paralisação, a pirataria correu solta. A técnica de nutrição Socorro Viana, 45 anos, optou por embarcar em um transporte ilegal. "Se não são os piratas, o povo fica na mão", disse. O estudante William Marques, 19 anos, aproveitou a paralisação dos ônibus para ganhar um dinheiro extra. "Estou indo trabalhar e aproveitei para vender os lugares livres do carro. Cobro R$ 3 até a rodoviária", conta.

EM BRANCO

miriamleitao@oglobo.com.br

MÍRIAM LEITÃO

Com Alvaro Gribel (De São Paulo)

Juros parados

Os juros não subiram e nem devem subir até o fim do ano. O principal motivo, segundo o economista José Roberto Mendonça de Barros, é o enfraquecimento cada vez maior da economia. Uma das razões da redução da atividade é a decisão de empresas de interromperem a produção para vender energia no mercado livre. Outro é o estoque alto de automóveis.

A MB Associados, de José Roberto, já derrubou a previsão de crescimento do ano para 0,9% e deve fazer nova redução para 0,5%, dependendo dos próximos indicadores. Essa revisão para baixo das estimativas do PIB está sendo feita pelos departamentos econômicos dos bancos e pelas consultorias. O centro do problema está na indústria.

— Com a crise no setor de energia, inúmeras empresas de vários setores, como cimento, metais, química, ferro liga, estão suspendendo produção para vender no mercado livre, onde os preços estão muito elevados. É um bom negócio vender a energia em vez de produzir. Isso tem sido razão adicional para a queda de bens intermediários — diz Mendonça de Barros.

Outro fator que puxa a indústria para baixo é o enorme estoque de automóveis e a distância entre demanda e capacidade de produção.

— O programa Inovar-Auto criou uma barreira altíssima ao produto estrangeiro e um incentivo a produzir aqui dentro. As empresas vieram instalar fábricas no Brasil. Aumentou-se a capacidade de oferta exatamente quando estava começando a cair a demanda por carros. O setor vai demorar bastante a se equilibrar — explica o economista.

José Roberto acha que haverá um fator adicional de preocupação no segundo semestre, que é a aceleração do fechamento de postos de trabalho na indústria. As empresas, primeiro, dão férias coletivas, depois, fazem demissão incentivada, e, no fim, demitem. Ele acha que já estão caminhando para a terceira etapa.

A produção de manufaturados enfrenta também a crise da Argentina, que está comprando cada vez menos do Brasil. A Associação do Comércio Exterior (AEB), que estava prevendo um superávit comercial deste ano em US$ 7 bilhões, reduziu para pouco mais de US$ 600 milhões. E o pior é que pela primeira vez em muito tempo os cálculos são de queda da corrente de comércio.

Os pontos-chave

1. Mesmo com a inflação acima do teto da meta, BC manteve os juros porque o PIB está muito fraco
2. Alto preço da energia tem feito empresas pararem produção para vender no mercado livre
3. Apesar da queda dos alimentos, IPCA de julho deve aumentar distância sobre o teto da meta

Num quadro de esfriamento da economia, não faz sentido elevar a taxa de juros. É o que o Banco Central dirá para justificar a manutenção da taxa, apesar de a inflação ter acabado de estourar o teto da meta. Quando sair o IPCA de julho, a distância em relação ao máximo permitido aumentará.

O Banco Central vai dizer também que é preciso esperar o efeito do longo ciclo de elevação de taxas de juros e os primeiros sinais de queda da inflação de alimentos. De fato, os preços de vários alimentos tendem a cair e isso já acontece no atacado. José Roberto explica a razão:

— Está sendo colhida uma vasta safra americana e isso tem derrubado os preços de milho, soja, trigo. A cotação do milho, de março até agora, caiu 20%. Essa redução diminui também os preços das carnes. Em parte é efeito do El Niño, que permite boas safras nas Américas, apesar de poder provocar seca na área de monções da Ásia. Por enquanto, o que se sente é apenas o efeito positivo do aumento da produção de alimentos.

Mesmo com essa queda do item alimentação no IPCA, a MB Associados acha que a inflação terminará o ano em 6,7% por causa da alta dos preços da energia. Outros economistas acham que pode ficar abaixo de 6,5%, mas ainda elevada. Apesar da inflação acima do teto, o esfriamento do PIB será o motivo da manutenção da taxa de juros. Com a eleição, o Banco Central não quer correr riscos de derrubar ainda mais a atividade. ●

oglobo.com.br/economia/miriamleitao

Países da América do Sul dão apoio à Argentina em cúpula com Brics

Cristina vê 'pilhagem financeira'. Para Santos, da Colômbia, crise é insólita

Martha Beck
marthavb@bsb.oglobo.com.br
Catarina Alencastro
catarina@bsb.oglobo.com.br

-BRASÍLIA- A fase final da reunião anual do Brics, realizada ontem no Itamaraty, quando os líderes do bloco se encontraram com 11 chefes de Estado da América do Sul (Unasul), serviu de palco para manifestações de apoio à Argentina. Embora não tenha sido divulgado um comunicado formal sobre o tema, fontes do governo brasileiro disseram que o drama argentino é uma preocupação compartilhada pelas nações em desenvolvimento.

O apoio, no entanto, ficou apenas no plano político. Diplomatas que acompanharam a reunião afirmaram que o novo Banco dos Brics não dará qualquer tipo de ajuda financeira ao país vizinho. A instituição só começará a operar em 2016 e, inicialmente, vai atender aos integrantes do próprio bloco.

DILMA DEVE LEVAR TEMA AO G-20

Mas a presidente Dilma Rousseff se comprometeu a levar o tema ao G-20 e disse que os mecanismos adotados em casos como o da Argentina são muito duros para os países em desenvolvimento. O país vizinho está à beira de um calote desde que a Justiça dos Estados Unidos determinou, no fim do mês passado, que o governo argentino pague US$ 1,5 bilhão a fundos que não aderiram à reestruturação da dívida externa da Argentina, em 2005 e 2010.

JORGE WILLIAM

Nova ordem. Reunião de 15 presidentes em Brasília defende alternativas econômicas e união pela prosperidade

A presidente da Argentina, Cristina Kirchner, já havia falado sobre o assunto na porta de seu hotel em Brasília. Ela afirmou que seu país está sendo alvo de "pilhagem internacional em matéria financeira" e alertou que outras nações também podem sofrer com isso.

— A Argentina não vai entrar em *default* porque a Argentina vai pagar sua dívida, como já fez. E deverão ser responsabilizados os que impedem que os legítimos detentores de seu dinheiro recebam seus recursos.

O presidente da Colômbia, Juan Manuel Santos, reagiu:

— A forma como o caso da Argentina está sendo tratado é irracional, insólita. Todos os países expressaram seu apoio à Argentina e a uma solução prática para esse problema que ocorreu em Nova York (onde a Justiça determinou o pagamento integral aos fundos).

O presidente da Venezuela, Nicolás Maduro, defendeu que o Banco dos Brics faça uma aliança com o Banco do Sul (comandado pelos países da América do Sul).

— Propusemos uma aliança de trabalho entre o Banco do Sul e o Banco dos Brics, que têm o mesmo objetivo: a construção de uma nova arquitetura financeira, que beneficie o desenvolvimento econômico em condições de equidade para os nossos países, que tire o capital especulativo e financeiro que saqueia as nossas economias.

Em suas intervenções dentro da reunião mantida a portas fechadas, os presidentes sul-americanos saudaram a iniciativa do bloco de criar um banco.

— Quanto mais alternativas existam, melhor. O mundo financeiro é muito imprevisível. E a volatilidade e a insegurança do mundo atual são muito grandes, o que nos obriga a ter um pacote de reserva — disse o presidente do Uruguai José Mujica.

O presidente da Bolívia, Evo Morales disse que o Banco dos Brics é uma forma de combater o neoliberalismo e o colonialismo. Na abertura da reunião, Dilma disse que as nações ali representadas têm desafios comuns:

— Estamos unidos no combate à pobreza, mas também na busca do desenvolvimento econômico, na criação e geração de emprego e, sobretudo, na estabilidade que permitirá aos nossos países se desenvolverem de forma mais estável. E também na luta pela paz contra a discriminação e sobretudo na busca de prosperidade na nossa região. ●

NA WEB
ACERVO O GLOBO
http://glo.bo/1rp6MfJ
Criação do Brics, em 2001, simboliza poder emergente

Chineses e Camargo Corrêa fecham parceria

Gigante do setor de ferrovias CRCC vai atuar junto com construtora brasileira

Danilo Fariello
danilo.fariello@bsb.oglobo.com.br

-BRASÍLIA- A visita do presidente da China, Xi Jinping, ao Brasil já resultou em, pelo menos, um acordo formal para investimentos de empresas chinesas no setor de infraestrutura do país. A gigante do setor de ferrovias China Railway Construction Corporations (CRCC) firmou com a construtora brasileira Camargo Corrêa um termo de acordo para promoverem estudos de viabilidade em projetos de concessões nessa área.

Em evento com mais de cem chineses, na sede da Confederação Nacional da Indústria (CNI), o ministro dos Transportes, Paulo Sergio Passos, indicou ontem que investimentos chineses em infraestrutura poderão reduzir o custo de exportações de commodities agrícolas e minerais, de grande interesse daquele país.

— A implantação de novas ferrovias em direção ao Norte do país significará um reordenamento da logística de grãos, permitindo uma significativa redução de fretes.

Ontem, havia ainda a expectativa de que os governos de Brasil e China assinassem um memorando de cooperação para ferrovias, o que teria estimulado a aproximação de Camargo e CRCC. Na semana passada, o Ministério dos Transporte prorrogou até o fim deste mês o prazo para inscrição de grupos interessados em oferecer estudos para instalação de ferrovias, permitindo, portanto, o ingresso desses novos parceiros no negócio.

Lançado em agosto de 2012, o programa de concessões de ferrovias é o único que ainda não deslanchou. Com um plano ambicioso de quase R$ 100 bilhões em 11 mil novos quilômetros de ferrovias, o governo federal ainda não conseguiu fazer um leilão sequer. Passos disse ontem que isso só ocorrerá quando o governo tiver certeza de que haverá interessados. Desde 2012, o governo vem fazendo ajustes no programa, cujo principal risco passa pela estatal Valec.

Os primeiros trilhos fornecidos pelos chineses para as ferrovias nacionais já embarcaram em direção aos portos de Santos (SP) e Ilhéus (BA). Segundo Passos, esses trilhos devem chegar ao Brasil na segunda quinzena de agosto. Boa parte dos trilhos a serem instalados na Ferrovia de Integração Oeste-Leste (Fiol) e do trecho sul da ferrovia Norte-Sul serão fornecidos pelo consórcio envolvendo as empresas RMC, do Brasil, e a chinesa Pangang. O prazo inicial para início das entregas pela Valec era julho. O primeiro contrato foi para aquisição de 95,4 mil toneladas de trilhos, no valor total de R$ 402,4 milhões. ●

FMI: 'prazer' em trabalhar com o Brics

-WASHINGTON- A diretora-gerente do Fundo Monetário Internacional (FMI), Christine Lagarde, afirmou ontem que sua equipe técnica terá "muito prazer" em trabalhar com o Brics — composto por Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul — no desenvolvimento do Arranjo Contingente de Reservas (ACR). Criado na terça-feira, este dispora de US$ 100 bilhões para empréstimo a países do bloco que enfrentarem crise em seus balanços de pagamento. O objetivo do FMI, ressaltou Lagarde, é "reforçar a cooperação entre todas as partes da rede internacional de segurança que almeja preservar a estabilidade financeira no mundo".

O Brics começou a trabalhar no ACR, bem como em um banco de desenvolvimento, devido à lentidão na reforma do FMI para dar mais voz aos emergentes.

"O FMI tem uma relação muito forte com todas as nações do Brics, que são membros-chave desta instituição. Queremos estreitar ainda mais nossa colaboração", afirmou Lagarde na nota, dirigida à presidente Dilma Rousseff, anfitriã da cúpula do Brics. (*Flávia Barbosa*) ●

EM BRANCO

Impugnações fragilizam aliança de Helder. Página 5.

Redução de contribuição de domésticos é aprovada

PREVIDÊNCIA

Governo defende projeto de lei que fixa em 6% encargos dos empregados

A Comissão de Constituição e Justiça e de Cidadania (CCJ) da Câmara dos Deputados aprovou na terça-feira (15) projeto de lei que reduz a alíquota de contribuição previdenciária de patrões e empregados domésticos. O texto diminuiu o índice atual de 12% pago pelos empregadores para 6% e baixa a alíquota que varia de 8% a 11% descontada dos empregados também para 6%. As informações são do Portal G1.

O projeto foi aprovado em caráter conclusivo na comissão, ou seja, só terá que ser votado no plenário se houver recurso. Segundo a Agência Câmara, há expectativa de que haja recurso porque o governo é contrário ao texto e defende uma proposta alternativa. Se não houver recurso, vai direto à sanção da presidente Dilma Rousseff.

Durante a sessão, o líder do PSB na Câmara, Beto Albuquerque, afirmou que há outro projeto pronto para votação e que regulamenta a emenda constitucional que estendeu aos domésticos benefícios trabalhistas garantidos aos demais trabalhadores. Ele afirmou que os líderes negociam a votação do projeto, que é "mais completo", e defendeu que não seria adequado que tramitem duas propostas sobre o mesmo tema.

O projeto defendido pelo governo reduz de 12% para 8% a alíquota paga pelos empregadores e cria um total de encargos de 20% do salário do trabalhador, considerando INSS, Fundo de Garantia e seguro. O empregador, porém, não seria responsável pela multa no caso de demissão sem justa causa.

CONTA DE LUZ

Enquanto o governo ainda decide se vai dar uma nova ajuda às distribuidoras, a Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel) já alerta que os reajustes tarifários a partir de agosto podem ficar ainda maiores do que os já concedidos desde o início do ano. Caso não haja uma solução para a parte do rombo que ainda atrapalha as finanças das empresas, os consumidores começarão a pagar antes do previsto o custo dos problemas do setor. As informações são da Agência Estado.

O alerta foi dado ontem pelo diretor-geral da Aneel, Romeu Rufino, que já vinha destacando a falta de capacidade financeira das distribuidoras para arcar com o descompasso remanescente entre a energia garantida em contratos de longo prazo com as geradoras e a eletricidade que elas precisam comprar a preços mais elevados no mercado à vista. Mesmo com o leilão emergencial realizado no fim de abril, o empréstimo bancário de R$ 11,2 bilhões viabilizado pelo governo só foi suficiente para cobrir o buraco das empresas até o fim daquele mês.

Reajustes tarifários de energia elétrica podem ser ainda maiores

Segundo Rufino, se os valores eventualmente não forem cobertos por um novo financiamento ao setor, a diferença terá que ser repassada à tarifa para o consumidor na conta de luz. "(O empréstimo) É uma das alternativas. Não necessariamente será uma única alternativa", disse, sem revelar as outras medidas em estudo. "O papel da Aneel é o realismo tarifário. Se não tiver outra cobertura por outro canal, a tarifa tem que garantir esse repasse."

panorama econômico

MIRIAM LEITÃO

miriamleitao@bsb.globo.com.br

Parados

Os juros não subiram e nem devem subir até o fim do ano. O principal motivo segundo o economista José Roberto Mendonça de Barros é o enfraquecimento cada vez maior da economia. Uma das razões da redução da atividade é a decisão de empresas de interromperem a produção para vender energia no mercado livre. Outro é o estoque alto de automóveis.

A MB Associados, de José Roberto, já derrubou a previsão de crescimento do ano para 0,9% e deve fazer nova redução para 0,5%, dependendo dos próximos indicadores. Essa revisão para baixo das estimativas do PIB está sendo feita pelos departamentos econômicos dos bancos e pelas consultorias. O centro do problema está na indústria.

— Com a crise no setor de energia, inúmeras empresas de vários setores, como cimento, metais, química, ferro liga, estão suspendendo produção para vender no mercado livre, onde os preços estão muito elevados. É um bom negócio vender a energia em vez de produzir. Isso tem sido razão adicional para a queda de bens intermediários — diz Mendonça de Barros.

Outro fator que puxa a indústria para baixo é o enorme estoque de automóveis e a distância entre demanda e capacidade de produção.

— O programa Inovar Auto criou uma barreira altíssima ao produto estrangeiro e um incentivo a produzir aqui dentro. As empresas vieram instalar fábricas no Brasil. Aumentou-se a capacidade de oferta exatamente quando estava começando a cair a demanda por carros. O setor vai demorar bastante a se equilibrar — explica o economista.

José Roberto acha que haverá um fator adicional de preocupação no segundo semestre que é a aceleração do fechamento de postos de trabalho na indústria. As empresas, primeiro, dão férias coletivas, depois, fazem demissão incentivada, e, no fim, demitem. Ele acha que já estão caminhando para a terceira etapa.

A produção de manufaturados enfrenta também a crise da Argentina, que está comprando cada vez menos do Brasil. A Associação do Comércio Exterior (AEB), que estava prevendo um superávit comercial deste ano em US$ 7 bilhões, reduziu para pouco mais de US$ 600 milhões. E o pior é que pela primeira vez em muito tempo os cálculos são de queda da corrente de comércio.

A produção de manufaturados enfrenta também a crise da Argentina

Num quadro de esfriamento da economia, não faz sentido elevar a taxa de juros. É o que o Banco Central dirá para justificar a manutenção da taxa, apesar de a inflação ter acabado de estourar o teto da meta. Quando sair o IPCA de julho, a distância em relação ao máximo permitido aumentará.

O Banco Central vai dizer também que é preciso esperar o efeito do longo ciclo de elevação de taxas de juros e os primeiros sinais de queda da inflação de alimentos. De fato, os preços de vários alimentos tendem a cair e isso já acontece no atacado. José Roberto explica a razão:

— Está sendo colhida uma vasta safra americana e isso tem derrubado os preços de milho, soja, trigo. A cotação do milho, de março até agora, caiu 20%. Essa redução diminui também os preços das carnes. Em parte é efeito do El Niño, que permite boas safras nas Américas, apesar de poder provocar seca na área de monções da Ásia. Por enquanto, o que se sente é apenas o efeito positivo do aumento da produção de alimentos.

Mesmo com essa queda do item alimentação no IPCA, a MB Associados acha que a inflação terminará o ano em 6,7% por causa da alta dos preços da energia. Outros economistas acham que pode ficar abaixo de 6,5%, mas ainda elevada. Apesar da inflação ainda alta, o esfriamento da economia será o motivo da manutenção da taxa de juros. Com a eleição, o Banco Central não quer correr riscos de derrubar ainda mais a atividade.

OS PONTOS-CHAVE

1 Mesmo com a inflação acima do teto da meta, BC manteve os juros porque o PIB está muito fraco

2 Alto preço da energia tem feito empresas pararem produção para vender no mercado livre

3 Mesmo com queda de alimentos, IPCA de julho deve aumentar distância sobre o teto da meta

EM BRANCO

Eletrobras

Ministério de
Minas e Energia

COMPANHIA ABERTA
CNPJ 00001 180/0001-26

CENTRAIS ELÉTRICAS BRASILEIRAS S.A. - ELETROBRAS

SOLICITAÇÃO DE LICENÇA PRÉVIA

A Centrais Elétricas Brasileiras S.A. - ELETROBRAS, torna público que requereu ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA a Licença Prévia (LP) para a atividade de geração de energia elétrica por meio do aproveitamento hidrelétrico (AHE) São Luiz do Tapajós, localizado no rio Tapajós, municípios de Itaituba e Trairão, no estado do Pará. Foi determinado estudo de impacto ambiental.

Valter Luiz Cardeal de Souza
Diretor de Geração da Eletrobras

NÍVEL 1 BM&FBOVESPA ELET3 & ELET6
LATIBEX XELTO & XELTB
EBR & EBRB LISTED NYSE
Índice de Sustentabilidade Empresarial ISE 2013
Índice Carbono Eficiente ICO2
Pacto Global Rede Brasileira

EM BRANCO

TELECOMUNICAÇÕES BRASILEIRAS S/A

CNPJ/MF 00.336.701/0001-04
NIRE 53300002231

EXTRATOS DE TERMOS ADITIVOS

Terceiro Termo Aditivo ao Contrato nº 04/2010/2600-TB
Data de Assinatura: 07/07/2014
Contratadas: Cedro Participações e Empreendimentos Ltda / CGC: 05.398.090/0001-34; Estrutural Empreendimentos Ltda / CGC: 01.715.970/0001-36; RVA Construções e Incorporações S.A / CGC: 36.764.843/0001-01 e Polis Participações e Empreendimentos Ltda / CGC: 07.204.468/0001-47.
Objeto: Prorrogação do prazo de vigência do Contrato Original, pelo período de 12 (doze) meses, contados a partir de 07/07/2014.
Signatários: p/ Telebras: Francisco Ziober Filho (presidente - interino) e Márcio Antonio Rodrigues dos Santos (diretor administrativo-financeiro e de relações com investidores - interino), p/ contratadas: Vera Lúcia Sarkis (procuradora)

Primeiro Termo Aditivo ao Contrato nº: 149/2011-TB
Data de Assinatura: 14/07/2014
Contratada: TERACOM TELEMÁTICA LTDA / CGC: 02.820.966/0001-09
Objeto: Alteração da natureza jurídica da sociedade da Contratada, de TERACOM TELEMÁTICA LTDA para . TERACOM TELEMÁTICA S.A.
Fundamentação Legal: Lei nº 8666/1993; Lei nº 10520/2002; Decreto nº 5450/2005; Decreto nº 3931/2001; Decreto nº 4342/2002; Medida Provisória nº 495/2010 e Lei Complementar nº 123/2006
Signatários: p/ Telebrás: Francisco Ziober Filho (presidente - interino) e Paulo Eduardo Henriques Kapp (diretor técnico-operacional), p/ contratada: Márcio Rogério Muller da Silva (diretor de operações) e Antônio Carlos Tiecher Pôrto (diretor executivo)

Primeiro Termo Aditivo ao Contrato nº: 14/2012-TB
Data de Assinatura: 14/07/2014
Contratada: TERACOM TELEMÁTICA LTDA / CGC: 02.820.966/0001-09
Objeto: Alteração da natureza jurídica da sociedade da Contratada, de TERACOM TELEMÁTICA LTDA para . TERACOM TELEMÁTICA S.A.
Fundamentação Legal: Lei nº 8666/1993; Lei nº 10520/2002; Decreto nº 5450/2005; Decreto nº 3931/2001; Decreto nº 4342/2002; Medida Provisória nº 495/2010 e Lei Complementar nº 123/2006
Signatários: p/ Telebrás: Francisco Ziober Filho (presidente - interino) e Paulo Eduardo Henriques Kapp (diretor técnico-operacional), p/ contratada: Márcio Rogério Muller da Silva (diretor de operações) e Antônio Carlos Tiecher Pôrto (diretor executivo)

Terceiro Termo Aditivo ao Contrato nº: 08/2011-TB
Data de Assinatura: 14/07/2014
Contratada: TERACOM TELEMÁTICA LTDA / CGC: 02.820.966/0001-09
Objeto: Alteração da natureza jurídica da sociedade da Contratada, de TERACOM TELEMÁTICA LTDA para . TERACOM TELEMÁTICA S.A.
Fundamentação Legal: Lei nº 8666/1993; Lei nº 10520/2002; Decreto nº 5450/2005; Decreto nº 3931/2001; Decreto nº 4342/2002; Medida Provisória nº 495/2010 e Lei Complementar nº 123/2006
Signatários: p/ Telebrás: Francisco Ziober Filho (presidente - interino) e Paulo Eduardo Henriques Kapp (diretor técnico-operacional), p/ contratada: Márcio Rogério Muller da Silva (diretor de operações) e Antônio Carlos Tiecher Pôrto (diretor executivo)

Ministério das Relações Exteriores

FUNDAÇÃO ALEXANDRE DE GUSMÃO

RESULTADO DE JULGAMENTO PREGÃO Nº 3/2014

Torno público o resultado do presente certame, declarando vencedoras as licitantes: Grupo1 LEXBEMARK COMERCIO LTDA - EPP no valor de R$13560,00; Grupo2 LEXBEMARK COMERCIO LTDA - EPP no valor de R$23500,00; Grupo3 PLENA INFORMATICA LTDA - EPP no valor de R$31585,00; Grupo4 MV INFORMATICA LTDA - EPP no valor de R$8421,50; Grupo5 RONI COSTA CONSTANTINO EIRELI - EPP no valor de R$ 1478,00 e o Grupo6 RONI COSTA CONSTANTINO EIRELI - EPP no valor de R$ 26040,00.

JARDEL HENRIQUE SOARES DA SILVA
Pregoeiro

(SIDEC - 16/07/2014) 244001-24290-2014NE800001

Ministério de Minas e Energia

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA

AVISO DE LICITAÇÃO PREGÃO Nº 16/2014 - UASG 323028

Nº Processo: 48500007291201385 . Objeto: Pregão Eletrônico - Contratação de empresa especializada para realização de pesquisa de clima organizacional junto aos servidores da ANEEL. Total de Itens Licitados: 00001. Edital: 17/07/2014 de 08h00 às 12h00 e de 14h às 17h30. Endereço: Sgan 603 Modulo j e Www.comprasnet.gov.br Ou Www.aneel.gov.br Asa Norte - BRASILIA - DF. Entrega das Propostas: a partir de 17/07/2014 às 08h00 no site www.comprasnet.gov.br.. Abertura das Propostas: 29/07/2014 às 10h00 site www.comprasnet.gov.br.

DIDIMO VIEIRA GONCALVES
Superintendente de Licitações e Controle de Contratos e Convênios
Substituto

(SIDEC - 16/07/2014) 323028-00001-2014NE800222

SUPERINTENDÊNCIA DE FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ELETRICIDADE

EXTRATOS DE COMPROMISSOS

Termo de Compromisso de Ajuste de Conduta - TAC Nº 23/2014
Processo nº: 48500.004150/2013-19. Partícipes: Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) e as Centrais Elétricas do Pará (CELPA). Objeto: celebrar termo de compromisso de ajuste de conduta, permitido que o valor relativo às penalidades aplicadas pelos Autos de Infração nº 006/2009-GTE, 006/2010-GTE, 005/2011-GTE, 095/2012-SFE e 008/2012-GTE seja revertido para o Plano de Obras e Investimentos, visando o cumprimento das obrigações pactuadas no termo e contribuindo para a recuperação da qualidade dos serviços pela Concessionária. Valor: R$ 8.706.700,00 (oito milhões, setecentos e seis mil e setecentos reais). Vigência: 14/7/2014 a 31/12/2016. Data de assinatura: 14/7/2014. Assinam o Termo: Romeu Donizete Rufino, Diretor-Geral da ANEEL e Raimundo Nonato de Castro, Diretor-Presidente da CELPA. Fundamento Legal: esse TAC encontra amparo legal no disposto no "caput", inciso IV e § 6º do art. 5º da Lei nº 7.347, de 24 de julho de 1985, com redação dada pela Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990, no inciso V, art. 10, Anexo I do Decreto n.º 2.335, de 6 de outubro de 1997, no art. 21 da Resolução Normativa nº 63, de 12 de maio de 2004 e na Resolução Normativa nº 333/2008.

Termo de Compromisso de Ajuste de Conduta - TAC nº 24/2014
Processo nº: 48500.004147/2013-97. Partícipes: Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) e as Centrais Elétricas do Pará (CELPA). Objeto: celebrar termo de compromisso de ajuste de conduta, permitido que o valor relativo às penalidades aplicadas pelos Autos de Infração nº 001/2010-GTE, 005/2012-GTE e 012/2012-GTE seja revertido para o Plano de Obras e Investimentos, visando o cumprimento das obrigações pactuadas no termo e contribuindo para a recuperação da qualidade dos serviços pela Concessionária. Valor: R$ 4.754.250,00 (quatro milhões, setecentos e cinquenta e quatro mil, duzentos e cinquenta reais). Vigência: 14/7/2014 a 31/12/2016. Data de assinatura: 14/7/2014. Assinam o Termo: Romeu Donizete Rufino, Diretor-Geral da ANEEL e Raimundo Nonato de Castro, Diretor-Presidente da CELPA. Fundamento Legal: esse TAC encontra amparo legal no disposto no "caput", inciso IV e § 6º do art. 5º da Lei nº 7.347, de 24 de julho de 1985, com redação dada pela Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990, no inciso V, art. 10, Anexo I do Decreto n.º 2.335, de 6 de outubro de 1997, no art. 21 da Resolução Normativa nº 63, de 12 de maio de 2004 e na Resolução Normativa nº 333/2008.

Termo de Compromisso de Ajuste de Conduta - TAC nº 25/2014
Processo nº: 48500.004152/2013-08. Partícipes: Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) e as Centrais Elétricas do Pará (CELPA). Objeto: celebrar termo de compromisso de ajuste de conduta, permitido que o valor relativo às penalidades aplicadas pelos Autos de Infração nº 014/2012-GTE e 011/2012-GTE seja revertido para o Plano de Obras e Investimentos, visando o cumprimento das obrigações pactuadas no termo e contribuindo para a recuperação da qualidade dos serviços pela Concessionária. Valor: R$ 7.983.700,38 (sete milhões, novecentos e oitenta e três mil, setecentos reais e trinta e oito centavos). Vigência: 14/7/2014 a 31/12/2016. Data de assinatura: 14/7/2014. Assinam o Termo: Romeu Donizete Rufino, Diretor-Geral da ANEEL e Raimundo Nonato de Castro, Diretor-Presidente da CELPA. Fundamento Legal: esse TAC encontra amparo legal no disposto no "caput", inciso IV e § 6º do art. 5º da Lei nº 7.347, de 24 de julho de 1985, com redação dada pela Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990, no inciso V, art. 10, Anexo I do Decreto n.º 2.335, de 6 de outubro de 1997, no art. 21 da Resolução Normativa nº 63, de 12 de maio de 2004 e na Resolução Normativa nº 333/2008.

Termo de Compromisso de Ajuste de Conduta - TAC nº 26/2014
Processo nº: 48500.004149/2013-86. Partícipes: Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) e as Centrais Elétricas do Pará (CELPA). Objeto: celebrar termo de compromisso de ajuste de conduta, permitido que o valor relativo às penalidades aplicadas pelos Autos de Infração nº 009/2012-GTE e 010/2012-GTE seja revertido para o Plano de Obras e Investimentos, visando o cumprimento das obrigações pactuadas no termo e contribuindo para a recuperação da qualidade dos serviços pela Concessionária. Valor: R$ 8.395.180,00, (oito milhões, trezentos e noventa e cinco mil e cento e oitenta reais). Vigência: 14/7/2014 a 31/12/2016. Data de assinatura: 14/7/2014. Assinam o Termo: Romeu Donizete Rufino, Diretor-Geral da ANEEL e Raimundo Nonato de Castro, Diretor-Presidente da CELPA. Fundamento Legal: esse TAC encontra amparo legal no disposto no "caput", inciso IV e § 6º do art. 5º da Lei nº 7.347, de 24 de julho de 1985, com redação dada pela Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990, no inciso V, art. 10, Anexo I do Decreto n.º 2.335, de 6 de outubro de 1997, no art. 21 da Resolução Normativa nº 63, de 12 de maio de 2004 e na Resolução Normativa nº 333/2008.

Termo de Compromisso de Ajuste de Conduta - TAC nº 27/2014
Processo nº: 48500.004148/2013-31. Partícipes: Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) e as Centrais Elétricas do Pará (CELPA). Objeto: celebrar termo de compromisso de ajuste de conduta, permitido que o valor relativo às penalidades aplicadas pelo Auto de Infração nº 003/2010-GTE seja revertido para o Plano de Obras e Investimentos, visando o cumprimento das obrigações pactuadas no termo e contribuindo para a recuperação da qualidade dos serviços pela Concessionária. Valor: R$ 9.690.060,00 (nove milhões, seiscentos e noventa mil e sessenta reais). Vigência: 14/7/2014 a 31/12/2016. Data de assinatura: 14/7/2014. Assinam o Termo: Romeu Donizete Rufino, Diretor-Geral da ANEEL e Raimundo Nonato de Castro, Diretor-Presidente da CELPA. Fundamento Legal: esse TAC encontra amparo legal no disposto no "caput", inciso IV e § 6º do art. 5º da Lei nº 7.347, de 24 de julho de 1985, com redação dada pela Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990, no inciso V, art. 10, Anexo I do Decreto n.º 2.335, de 6 de outubro de 1997, no art. 21 da Resolução Normativa nº 63, de 12 de maio de 2004 e na Resolução Normativa nº 333/2008.

CENTRAIS ELÉTRICAS BRASILEIRAS S/A

EXTRATO DO TERMO ADITIVO Nº ECP-003/2014

CONTRATANTE: Centrais Elétricas Brasileiras S.A. - Eletrobras; BENEFICIÁRIA: Lacuna Filmes Ltda.; OBJETO: alteração do título do projeto; ESPÉCIE: Aditivo nº ECP-003/2014; VIGÊNCIA: 180 (cento e oitenta) dias; FUNDAMENTO LEGAL: com base no § 1º do artigo 65, II, da Lei nº 8.666/93; DATA DE ASSINATURA: 11/06/2014; SIGNATÁRIOS: Pela Eletrobras: Luiz Augusto F. A. Figueira - Superintendente de Comunicação e Relações Institucionais; pela BENEFICIÁRIA: Daniel Rodrigues da Silva Ribeiro - Cineasta.

AVISO DE LICENÇA

A Centrais Elétricas Brasileiras S.A. - ELETROBRAS, torna público que requereu ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA a Licença Prévia (LP) para a atividade de geração de energia elétrica por meio do aproveitamento hidrelétrico (AHE) São Luiz do Tapajós, localizado no rio Tapajós, municípios de Itaituba e Trairão, no estado do Pará. Foi determinado estudo de impacto ambiental.

Rio de Janeiro, 16 de julho de 2014
VALTER LUIZ CARDEAL DE SOUZA
Diretor de Geração da Eletrobras

CENTRAIS ELÉTRICAS DE RONDÔNIA S/A

EXTRATOS DE CONTRATOS

Contrato: CERON/DO/105/2014. Contratante: Centrais Elétricas de Rondônia S.A - CERON. Contratada: GTMS Equipamentos Elétricos Ltda. Objeto: Aquisição de chaves seccionadoras, chaves monofásicas e trifásicas, capacitores estáticos e para - ráios para subestações e linhas de distribuição. Proveniente do Pregão Eletrônico 009/2014. Vigência: 180 (cento e oitenta) dias. Valor Total R$ 259.399,98 (duzentos e cinquenta e nove mil, trezentos e noventa e nove reais e noventa e oito centavos). Assinatura: 08/07/2014. Daiane Barroso Inhaquites - Gerente do Departamento de Logística e Suprimentos e Nicolau Couto Lopes Cravo - Gerente do Departamento de Manutenção, pela Contratante e Luciano Kruger Montoya - Diretor Comercial, pela Contratada.

Contrato: CERON/DO/110/2014. Contratante: Centrais Elétricas de Rondônia S.A - CERON. Contratada: Inepar Capacitores S.A. Objeto: Aquisição chaves seccionadoras, chaves monofásicas e trifásicas, capacitores estáticos e para-ráios para subestações e linhas de distribuição. Proveniente do Pregão Eletrônico 009/2014. Vigência: 150 (cento e cinquenta) dias. Valor Total R$ 195.000,00 (cento e noventa e cinco mil reais). Assinatura: 10/07/2014. Daiane Barroso Inhaquites - Gerente do Departamento de Logística e Suprimentos e Nicolau Couto Lopes Cravo - Gerente do Departamento de Manutenção, pela Contratante e Fernando Eduardo Leal Linhares - Gerente Geral, pela Contratada.

EM BRANCO

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

LISTA DE PRESENÇA

EMPREENDIMENTO: AHE São Luiz do Tapajós
ASSUNTO: Alternativas locacionais
DATA: 05/08/2014

NOME	INSTITUIÇÃO	E-MAIL	ASSINATURA
Telma Bento de Moura	IBAMA	telma.moura@ibama.gov.br	
Ana Patricia Mykito	IBAMA	ANA.MYKITO@IBAMA.GOV.BR	
Mônica Cristina Carvalho da Fonseca	IBAMA	monica.fonseca@ibama.gov.br	
EDUARDO WAGNER	IBAMA	EDUARDO.WAGNER.SILVA@IBAMA.GOV.BR	
Frederico Miranda de Queiroz	IBAMA	frederico.queiroz@ibama.gov.br	
Vicente Xavier Compte	IBAMA	vicente.compte@ibama.gov.br	
Janaína Silva	IBAMA	janaina-juliana.silva@ibama.gov.br	
Leonora Malagoli de Souza	Ibama	leonora.souza@ibama.gov.br	
Juliana Araujo Masirone	Ibama	juliana.masirone@ibama.gov.br	
André de Lima Andrade	IBAMA	andre.andrade@ibama.gov.br	
JOSÉ LUIZ PETTENATI	Worley Parsons	jose.pettenati@worleyparsons.com	
NE			

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 1267
RUB.

EM BRANCO

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

LISTA DE PRESENÇA

EMPREENDIMENTO: AHE São Luiz do Tapajós
ASSUNTO: Alternativa Locacional
DATA: 05/08/2014

NOME	INSTITUIÇÃO	E-MAIL	ASSINATURA
LINEU ASBAHR	CNEC WorleyParsons	liney.asbahr@worleyparsons.com	
EDUARDO MARTINS	ELABORE	eduardo@elabore.com.br	
CARLOS HALKIK	ELABORE	CARLOS@ELABORE.COM.BR	
JONATAN ROSS	ELETROBRAS	JONATAN.ROSS@ELETROBRAS.COM	
MOARA S. MORASCHE	ELETROBRAS	moara.morasche@eletrobras.com	
MARCIA F. GARCIA	ELETROBRAS	marcia_garcia@eletrobras.com	
Anibal Rodrigues	Eletrobras	anibal@eletrobras.com	

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 1268
RUB.

EM BRANCO

INTERNATIONAL RIVERS
people • water • life

MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO
Documento - Tipo: Carta
Nº. 02001.0151 20 /2014- 31
Recebido em: 12/08/2014
Assinatura

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 1.269

Brasília, 12 de agosto de 2014

Para: DILIC/IBAMA

DIGITALIZADO NO IBAMA

Prezados senhores,

Vimos por meio deste ofício, e com base nos art. 2º, § 4º, da Lei Federal 10.650/03 e na Lei 10.257/2011, solicitar cópia digital do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) da UHE São Luiz do Tapajós, recentemente entregue ao IBAMA no âmbito do processo no. 02001.003643/2009-77.

Ademais, com o objetivo de agilizar o cumprimento da referida legislação que visa facilitar o acesso a informações de interesse público, sugerimos que os volumes digitalizados do referido processo de licenciamento, posteriores ao volume VI, estejam disponibilizados no site da DILIC/IBAMA, no endereço eletrônico:
http://licenciamento.ibama.gov.br/Hidreletricas/São%20Luiz%20do%20Tapajos/Processo/

Da mesma forma, solicitamos que os volumes digitalizados do processo de licenciamento da UHE Teles Pires, posteriores ao volume XI, estejam disponibilizados no sites da DILIC/IBAMA, no seguinte endereço eletrônico:
http://licenciamento.ibama.gov.br/Hidreletricas/Teles%20Pires/Processo%20Teles%20Pires/

E que os volumes do processo de licenciamento da UHE São Manoel, posteriores ao volume IX, sejam disponibilizados no sequinte endereço eletrônico:
http://licenciamento.ibama.gov.br/Hidreletricas/Sao%20Manoel/Processo%20Sao%20Manoel/

Caso não seja possível atender o pedido, de disponibilizar os referidos volumes, requisitamos o agendamento de vistas *in loco* dos processos administrativos de licenciamento ambiental das UHEs São Luiz do Tapajós, Teles Pires e São Manoel, que se encontram em curso perante este órgão ambiental.

Comprometemo-nos a não utilizar as informações colhidas para fins comerciais, sob as penas da lei civil, penal, de direito autoral e de propriedade industrial, assim como de citar as fontes, caso, por qualquer meio, venha a divulgar os aludidos dados.

Certos do pronto atendimento da requisição, aproveitamos o ensejo para renovar-lhe nossos protestos de estima e consideração.

Cordialmente,

Brent Millikan
Diretor, Programa Amazônia International Rivers - Brasil
SCLN 214, Bloco D, Sala 216 - Ed. Bella Vista Brasília, D.F. CEP 70.873-540
tel: (+55-61) 8153-7009, 3034-3033/3007
brent@internationalrivers.org

EM BRANCO

DIGITALIZADO NO IBAMA

ODEBRECHT

Construtora Norberto Odebrecht S.A.

MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO
Documento - Tipo: Solicitação
Nº. 02001.015200/2014-96
Recebido em: 13/08/2014
Assinatura

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 1.270
RUB.

Ao Senhor,
Thomaz Miazak de Toledo
Diretor de Licenciamento Ambiental Substituto
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama
Brasília DF

Prezado Diretor,

Cumprimentando-o cordialmente, venho solicitar cópia integral eletrônica do EIA do empreendimento São Luiz do Tapajós, já disponível neste Instituto.

Anexo a esta correspondência segue a ficha de solicitação devidamente preenchida, conforme Instrução Normativa nº 02 de 30 de janeiro de 2013, bem como HD externo da marca SEAGATE, com capacidade de 1 TB, para copia eletrônica do referido estudo.

Estou disponível para esclarecimento de qualquer dúvida ou questionamento.

Atenciosamente,

Maria Inês Miranda
Sustentabilidade
Odebrecht Infraestrutura Brasil

Rio de Janeiro RJ(Sede)
Praia de Botafogo, 300 11º and.
Botafogo
22250-040 Rio de Janeiro RJ Brasil
Tel. (0**21) 2559 3000
Fax (0**21) 2 552 4448

São Paulo SP
Av. Nações Unidas, 4777 – 6º and.
Alto de Pinheiros
05477-000 São Paulo SP Brasil
Tel. (0**11) 3443-9000
Fax (0**11) 3443-9284

Brasília DF
SAS Qd. 5 Bloco N
Edifício OAB – 9º and.
70070-000 Brasília DF Brasil
Tel. (0**61) 316 2525
Fax (0**61) 316 2555

Salvador BA
Av. Antônio Carlos Magalhães,3840 - 4º. andar
Pituba
41820-000 - Salvador, BA - Brasil
Fax.: (0**71) 341-6190
Tel.: (0**71) 340-6000

Recife PE
R. Antônio Lumack do Monte, 96 - sala 1001
Ed. Empresarial Center II - Boa Viagem
511020-350 - Recife, PE - Brasil
Fax.: (0**813464-1200
Tel.: (0**81) 3464-1333

EM BRANCO

Anexo 1

Ministério do Meio Ambiente
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE
E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS

PEDIDO DE VISTA EM PROCESSO ADMINISTRATIVO

COHID/DILIC/IBAMA FLS. 1271 RUB.

01. Nº DO DOCUMENTO/PROCESSO
02001.003643/2009-77

A - IDENTIFICAÇÃO

02. NOME DO INTERESSADO OU REPRESENTANTE LEGAL

Maria Ines Miranda de Andrade

03. CARTEIRA DE IDENTIDADE	04.ÓRGÃO EXPEDIDOR/UF	05. CPF
1191 658	SSP DF	52422020178

06.EMPRESA	07. CNPJ
Odebrecht Infraestrutura Brasil	15.102.288/0323-86

08. ENDEREÇO	
SAS Qd. 5, Bl. N 9 andar	Brasilia DF

09. TELEFONE (DDD-NÚMERO)	10. FAX (DDD-NÚMERO)	11. ENDEREÇO ELETRÔNICO
61 33162525	61 3316 2555	inesmiranda@odebrecht.com

B – AUTORIZAÇÃO PARA OBTER VISTAS (CASO NÃO SEJA O PRÓPRIO INTERESSADO)

12. NOME DO (A) AUTORIZADO (A)

13. CARTEIRA DE IDENTIDADE	14. ÓRGÃO EXPEDIDOR/UF	15. CPF

16. ENDEREÇO

17, TELEFONE (DDD-NÚMERO)	18. FAX (DDD-NÚMERO)	19. ENDEREÇO ELETRÔNICO

C- TIPO DE SOLICITAÇÃO

20. ( ) VISTA DO DOCUMENTO/PROCESSO (**X**) CÓPIA EM CD-ROM
( ) CÓPIA IMPRESSA ( ) CÓPIA FOTOGRÁFICA

D- EXTENSÃO DA CÓPIA

21. (**X**) CÓPIA INTEGRAL ( ) CÓPIA PARCIAL FOLHAS Nº

22. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

IMPORTANTE

* Este formulário deverá ser entregue no Protocolo Geral do Ibama e após o seu cadastramento, será encaminhado à Unidade em que se encontrar o processo e/ou documento.
* No caso de documentos sigilosos, o interessado deverá apresentar instrumento de mandato que comprove a representação legal da empresa titular do processo/documento.
* Cópias com autenticação somente serão fornecidas em papel.
* Anexar Atos Administrativos correspondentes
* A cópia solicitada em papel somente será providenciada após o recebimento do comprovante de pagamento da Guia de Recolhimento da União – (GRU) . A solicitação de cópia em mídia CD deve vir acompanhada de dois cds para cada processo e/ou documento.

Brasília, __/__/__ 13/08/2014
LOCAL DATA ASSINATURA DO(A) INTERESSADO (A)

MOD.01.001

EM BRANCO

02001.015278/2014-19

Luciana Dos Santos Oliveira
Chefe de Divisão da DICAD/IBAMA
14/08/14

Eletrobras

Centrais Elétricas Brasileiras
DG
Av. Presidente Vargas, 409 - 13º
20071-003 - Rio de Janeiro - RJ
Telefone: (21) 2514-6421

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 1.272
RUB.

CTA-DG-4823/2014

Rio de Janeiro, 14 de agosto de 2014.

DIGITALIZADO NO IBAMA

Ao Senhor
Thomaz Miazak de Toledo
Diretor de Licenciamento Ambiental – DILIC
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos naturais Renováveis – IBAMA
SCEN Trecho 02, Edifício Sede, 1º andar
Brasília – DF

Senhor Diretor,

Em continuidade ao processo de Licenciamento Ambiental nº 02001.003643/2009-77 para obtenção do licenciamento prévio ambiental do Aproveitamento Hidrelétrico de São Luiz do Tapajós, solicitamos a devolução do Estudo da Componente Indígena – ECI.

Oportunamente faremos a reapresentação deste documento.

Atenciosamente,

VALTER LUIZ CARDEAL DE SOUZA
Diretor de Geração

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
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF
CEP: 70818-900 e Telefone: (61) 3316-1292
www.ibama.gov.br

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 1.273
RUB

OF 02001.009111/2014-19 CGENE/IBAMA

Brasília, 15 de agosto de 2014.

À Senhora
Maria Inês Miranda
Gerente da Construtora Norberto Odebrecht S.A.
SAS Qd. 5 Bl. N - Edifício OAB - 9o andar
BRASILIA - DISTRITO FEDERAL
CEP.: 70.070-000

Assunto: **EIA - AHE São Luiz de Tapajós**

Senhora Gerente

1. Em resposta à correspondência protocolada junto ao Ibama sob o nº 02001.015200/2014-96 em 13/08/2014, informo que o Estudo de Impacto Ambiental do AHE São Luiz de Tapajós encontra-se disponível para consulta na página eletrônica deste Instituto (www.ibama.gov.br/licenciamento).

2. Em vista disso, restitui-se o HD externo da marca SEAGATE, com capacidade de 1 TB, anteriormente encaminhado.

Atenciosamente,

REGINA COELI MONTENEGRO GENERINO
Coordenadora-Geral da CGENE/IBAMA

EM BRANCO

Eletrobras

MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO
Documento - Tipo: carta
Nº. 02001.0156 72/2014 - 49
Recebido em: 19/08/2014
Assinatura

Centrais Elétricas Brasileiras
DG
Av. Presidente Vargas, 409 - 13º
20071-003 - Rio de Janeiro - RJ
Telefone: (21) 2514-6425
Fax: (21) 2514-5903

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 1-274
RUB.

CTA-DG-4861/2014

Rio de Janeiro, 15 de Agosto de 2014.

DIGITALIZADO NO IBAMA

Ao Senhor
THOMAZ MIAZAK DE TOLEDO
Diretor de Licenciamento Ambiental Substituto
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA
SCEN Trecho 02, Edifício Sede, 1º andar
Brasília – DF

Senhor Diretor,

Em atendimento a solicitação do IBAMA encaminhamos, em anexo, os seguintes documentos relativos ao empreendimento do AHE São Luiz de Tapajós:

a) Ata da reunião ocorrida em 17 de julho de 2014 para discussão do planejamento das reuniões preparatórias para as Audiências Públicas;

b) Ata da reunião ocorrida em 05 de agosto de 2014 para discussão técnica do projeto.

Atenciosamente,

VALTER LUIZ CARDEAL DE SOUZA
Diretor de Geração

Anexos mencionados.

EM BRANCO

Eletrobras

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 1.275
RUB.

REGISTRO REUNIÃO

IBAMA, Eletrobras, Elabore e Projeto Dialogo sobre reuniões preparatórias para as Audiências Públicas, AHE São Luíz do Tapajós

17 de julho de 2014, sede do IBAMA, Brasília-DF

Reunião realizada conforme solicitação do IBAMA, por meio do seu Diretor de Licenciamento, Thomaz Miazaki, para tratar do planejamento das reuniões preparatórias para as Audiências Públicas na região de inserção da UHE São Luíz de Tapajós.

1. PRINCIPAIS ASSUNTOS TRATADOS

Foi informado pela Silvia, representante da Dialogo Tapajós, a sugestão da Eletrobras de realizar Oficinas de Estudos do RIMA junto aos diversos públicos interessados no empreendimento.

Relatou que três estratégias poderiam ser adotadas, a saber: (i) uma abordagem de reuniões menores, somente com a presença da Dialogo, sem o aprofundamento nas questões do EIA/RIMA; (ii) realização de reuniões maiores, onde seriam tratados vários assuntos, no modelo de audiências públicas prévias; (iii) e a terceira opção que refere-se à realização de Oficinas de Estudos do RIMA, onde estariam presentes representantes da Dialogo, alguns profissionais da WorleyParsons - responsáveis pelos estudos, e dependendo do público, representantes da Eletrobras/Governo.

A proposta considerada mais assertiva pela Eletrobras para o contexto é a terceira supracitada, onde seria apresentado o RIMA, mostrando as características do empreendimento e respondendo às perguntas já mapeadas na região. Em um segundo momento das oficinas, seriam abertas perguntas para os participantes, sendo respondidas as possíveis, e sinalizando o momento/instâncias das respostas das demais.

Colocou-se ainda que a presença do IBAMA é considerada muito importante pelo menos em parte das reuniões a serem realizadas.

O Eduardo Martins esclareceu que existe uma série de propostas colocadas no EIA, mas que também existem propostas sob responsabilidade do Governo, ainda que com aporte de dinheiro do futuro empreendedor, que devem lidar com o suporte à região para receber o empreendimento. Importante destacar nas reuniões que essas propostas deverão ser materializadas no caso de implantação do empreendimento e responderão grande parte das demandas identificadas.

Foi informado que a Dialogo já possui uma listagem prévia de demandas por seguimento de público alvo. Isso servirá como balizamento para realização e condução das oficinas, de modo que essa listagem possa ser atualizada a partir das reuniões.

Conforme já colocado anteriormente pelo IBAMA, existe uma preocupação por parte do órgão, para que se prepare o público alvo previamente, de modo que eles estejam com grande parte de seus questionamentos respondidos antes das AP.

Ressaltou ainda a importância de se estabelecer uma comunicação mais acessível aos públicos, principalmente para as comunidades, com materiais apropriados e que permitam o fácil entendimento.

Outro ponto destacado é a interação com as prefeituras. O IBAMA colocou que é preciso evidenciar quais municípios são afetados e quais receberão os recursos referentes à UHE São Luíz do Tapajós (no caso Itaituba e Trairão), focando nos impactos do empreendimento.

O IBAMA chamou atenção ainda para que não sejam levados muitos técnicos às oficinas, tornando as reuniões menos técnicas, visando incentivar a participação do público alvo.

A Silvia entregou ao IBAMA um conjunto de materiais que vem sendo apresentado pela Dialogo na região (*folders*, cartilhas e DVD). Além disso, a Eletrobras mostrou à equipe presente do IBAMA o filme explicativo do empreendimento que foi traduzido para linguagem Munduruku (com legendas em português).

2. ENCAMINHAMENTOS

O IBAMA irá verificar qual a disponibilidade do órgão para participar das oficinas preparatórias para as Audiências Públicas.

A Eletrobras repassará ao IBAMA a agenda e pauta das Oficinas, obedecendo um prazo mínimo de 10 dias, para verificação do órgão sobre sua participação.

O IBAMA solicitou que a Eletrobras encaminhe previamente o material que será utilizado nas reuniões, não para análise, mas para conhecimento.

3. PARTICIPANTES

Os participantes da reunião tratada nesta ata constam da lista de presença anexa.

Eletrobras

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

LISTA DE PRESENÇA

EMPREENDIMENTO: São Luiz do Tapajós
ASSUNTO: Estratégias de divulgação dos APs
DATA: 17.07.14

NOME	INSTITUIÇÃO	E-MAIL	ASSINATURA
Telma Berto de Moura	IBAMA	Telma.moura@ibama.gov.br	
Janaina M. P. Silva	IBAMA	janaina.-.silva@ibama.gov.br	
EDUARDO MARTINS	ELABORE	eduardo@elabore.com.br	
Anibal Rodrigues R. Silva	Eletrobras	anibal@eletrobras.com	
MARCIA F GARCIA	ELETROBRAS	marcia-gruca@eletrobras.com	
CARLOS HALRIK S. DINIZ	ELABORE	CARLOS@ELABORE.COM.BR	
Silvia Mª Pompéia	projeto Diálogo Tap	silviapompeia@uol.com.br	

COHID/DILIC/IBAMA
FLS 1276
RUB

EM BRANCO

Eletrobras

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 1277
RUB.

REGISTRO REUNIÃO

05 de agosto de 2014, sede do IBAMA, Brasília-DF

Participantes: IBAMA, ELETROBRAS, ELABORE, CNEC (lista de presença em anexo).

Pauta:

- Alternativas locacionais do eixo da barragem, inclusive as alternativas avaliadas no inventário:
- - Aprofundamento sobre o critério de beleza cênica na comparação das alternativas locacionais.
  - Aprofundamento sobre os aspectos ambientais: açaizais, ecossistemas aquáticos, corredeiras do pedral, etc.
  - Aprofundamentos sobre a realocação de Vila Pimental (aspectos positivos e negativos em cada alternativa).
- Localização da casa de força complementar e vertedouro:
  - critérios para definição da posição da casa de força complementar e vertedouro
- Alternativas de vazão para o Trecho de Vazão Reduzida:
  - Discussão sobre a metodologia utilizada para definição das vazões remanescentes.
  - Influência da vazão residual com a operação do Sistema de Transposição de Peixes.
- Alternativas para as jazidas de empréstimo e uso de jazida a jusante. Impacto dessa opção sobre a comunidade de São Luiz do Tapajós e a fauna.
- Avaliação dos impactos positivos e negativos do porto proposto no projeto e suas alternativas técnicas/locacionais.

A reunião iniciou-se com uma apresentação oral sobre as alternativas de eixo. CNEC apresentou as alternativas do inventário. Informou que no inventário haviam sido estudadas as Alternativa A, B e C. A alternativa C, embora fosse a mais vantajosa do ponto de vista energético, havia sido descartada porque inundava as corredeiras. As alternativas A e B eram semelhantes, mas a alternativa A era mais vantajosa economicamente.

IBAMA questionou o porquê da alternativa A ter sido escolhida no lugar de B, uma vez que a diferença de custo era muito pequena. Informou que no EIA, no capítulo de caracterização do empreendimento, havia sido apresentada uma comparação entre a A e a B em que o derrocamento da B era inferior ao da A. CNEC informou que a escolha da A foi baseada no custo, na localização da casa de força e do vertedouro em posição mais vantajosa e também na existência de falhas geológicas mais importantes na alternativa B do que na alternativa A.

IBAMA questionou se haviam sido estudadas outras cotas além daquela apresentada. CNEC informou que tinham sido estudadas no inventário a cota 66 e a cota 50. IBAMA questionou porque esse estudo não havia sido apresentado no EIA, uma vez que era solicitado no TR. CNEC informou que no EIA havia sido apresentado o resultado da viabilidade, pois o TR pedia a cota de tomada d'água e não as cotas estudadas no inventário.

IBAMA questionou o porquê de não haver sido escolhida a alternativa M1, uma vez que aparentemente seria a alternativa em que a água teria maior velocidade na região a montante dos pedrais. CNEC informou que está alternativa possuía questões geológicas mais complexas que a alternativa E1.

IBAMA questionou a exclusão da alternativa A com a justificativa de existência de falhas geológicas, uma vez que a mesma havia sido escolhida no inventário mesmo com o conhecimento da falha geológica.

Eletrobras informou que no inventário havia se estudado três alternativas e que a alternativa ótima energeticamente, alternativa C, havia sido descartada para não inundar as corredeiras, portanto por um critério ambiental. Entre as alternativas restantes, A e B, a alternativa A havia sido considerada mais vantajosa a partir de uma análise multicritério. Salientou que no inventário os estudos não são aprofundados. A melhor alternativa é escolhida com base nas análises disponíveis. No inventário o que estava disponível era o mapeamento geológico que indicava que a alternativa A estava localizada em área de instabilidade geológica. A partir do EVTE os estudos foram aprofundados e foi possível confirmar a existência destas falhas. Além disso, com a desafetação das UCs foi possível o estudo de novas alternativas, que se mostraram melhores que a alternativa A.

IBAMA questionou se o custo da alternativa A havia sido otimizado como feito para a alternativa E1. CNEC informou que sim, mas que devido a necessidade de derrocamento na alternativa A a diferença de custo entre as duas sempre seria em torno de R$ 3 bilhões. Salientou que qualquer alternativa que não utilize o canal 0 necessitará de derrocamento e terá custo e impactos de deposição de materiais maiores que a E1.

CNEC informou que para o atributo beleza cênica haviam considerado os elementos da paisagem, rochas, água e vegetação. Além disso, foi considerada a escala de observação. A beleza cênica seria mantida nas duas alternativas.

IBAMA manifestou o entendimento de que a alternativa A seria mais vantajosa para a manutenção da beleza cênica, já que seria mais a montante. Eletrobras informou que levou-se em consideração para a análise da beleza cênica a vazão x superfície do TVR e a visão da barragem dos pontos de observação hoje existentes na área. O entendimento foi de que a manutenção da beleza cênica estava relacionada a manutenção das características de corredeira daquele ambiente. A partir desta análise se conclui que a beleza cênica seria mantida nas duas alternativas, mas que a alternativa E1 seria mais vantajosa por causa da área do TVR ser menor que na alternativa A.

CNEC informou que em relação aos açaizais as duas alternativas seriam semelhantes uma vez que nenhuma das duas os alagaria.

IBAMA questionou como ficaria essa área na alternativa E1, pois seria uma região de águas paradas. Questionou qual seria esse efeito sobre o açaizal, uma vez que só foi tratado o efeito da inundação e não o efeito do TVR no açaizal.

IBAMA questionou a localização proposta para o Sistema de Transposição de Peixes. Eletrobras informou que o STP foi proposto para que constasse no custo do projeto, mas que a necessidade ou não de implantação será verificada no PBA e caso seja indicada a implantação a localização será revista. O professor Angelo Agostinho informou que a princípio não seria indicada a instalação de um STP, pois os estudos tem demonstrado que o sistema não é efetivo

para grande parte das espécies migradoras. No caso da UHE Santo Antônio o mecanismo foi adotado, mas o monitoramento tem demonstrado que as espécies migradoras usam rotas alternativas para a migração, o que faz com que a escada não seja necessária.

IBAMA demonstrou não ter certeza se a permanência da Vila Pimental por 24 meses seria adequada, pois a comunidade teria que conviver com os impactos relacionados à obra. Salientou que a discussão precisaria ser aprofundada, pois na nota técnica não foram apresentados os pontos positivos e negativos desta permanência. CNEC indicou que o ponto negativo da permanência por 24 meses seria a convivência com a obra, mas que a alternativa proposta também possuía pontos positivos como: o tempo adequado para negociação com a população e a construção de acesso alternativo para a comunidade, que não precisaria usar o mesmo acesso que a obra. Além disso, o canteiro estaria isolado da comunidade por um igarapé. Eletrobras informou que os 24 meses eram contados a partir do leilão e que nos nove meses posteriores ao leilão não haverá obra (período de solicitação da LI) e a negociação será feita nesse período. Portanto a convivência da comunidade com a obra ocorreria durante os 15 primeiros meses da obra e não durante o pico. O IBAMA não vê como ponto positivo o deslocamento em 24 meses. Considera que devem ser considerados outros impactos na comunidade como convivência com a obra.

IBAMA questionou a localização da casa de força complementar (CFC) e do vertedouro na margem direita. Eletrobras informou que a localização da casa de força complementar e do vertedouro na margem direita também havia sido pensada do ponto de vista ambiental, uma vez que se as estruturas estivessem na margem esquerda (margem do PARNA) haveria necessidade de implantação de um canteiro de obra industrial, de alojamentos para um maior número de trabalhadores e de estruturas permanentes para operação da CFC, além da utilização da BR230 para o transporte dos materiais e equipamentos da obra. Com a CFC e o vertedouro na margem direita está previsto um canteiro para aproximadamente 450 trabalhadores na margem esquerda. Se a CFC e o vertedouro fossem colocados para a margem esquerda, teria que ser construído um canteiro e alojamentos para aproximadamente 10 mil trabalhadores. Entende-se que a casa de força complementar e o vertedouro na margem esquerda causariam impactos diretos ao PARNA. IBAMA informou que a dúvida estava relacionada a hidrodinâmica no TVR com a localização da CFC e do vertedouro na margem direita. Questionou como ficaria a hidrodinâmica no TVR caso a casa de força complementar e o vertedouro fossem um pouco deslocados para a margem esquerda. Demonstraram preocupação com a hidrodinâmica na margem esquerda do TVR, pois a água poderia ficar represada ali, aumentando o tempo de residência no local. Eletrobras informou que as obras no TVR também haviam sido pensadas para melhorar a circulação da água nesta região.

IBAMA questionou sobre a vazão residual e a manutenção dos pedrais. O professor Angelo Agostinho informou que o objetivo é a manutenção dos habitats (velocidade, profundidade e substrato) com a vazão proposta. A manutenção de habitats, mesmo que em menor extensão, garantiriam a manutenção das espécies. O desaparecimento do habitat levaria ao desaparecimento das espécies a ele associado. Com a vazão estabelecida foram feitos exercícios para garantir a manutenção da diversidade de habitats e a reprodução naqueles pedrais através de obras de intervenção no TVR, propostas no EIA.

IBAMA demonstrou dúvida quanto ao valor de vazão proposto. Questionaram como o valor de 1.068 m^3/s havia sido estabelecido e o porquê do valor da simulação para a piracema,

alegando que não ficou claro como será o hidrograma, nem os parâmetros para a escolha da vazão. CNEC informou que o critério para a escolha da vazão foi hidrológico, que este valor é oriundo do inventário e relacionado à viabilidade econômica e de geração do empreendimento. Foi definida como vazão de projeto 30% da Q7/10. Posteriormente, as questões ambientais foram incluídas na análise. Foi considerada a questão da ictiofauna dos pedrais e a migradora. A partir dai, foram realizadas modelagens com base nos dados topobatimétricos coletados na região, de modo a verificar quais intervenções seriam necessárias no TVR para manutenção de ambientes com a vazão de 1.068 m^3/s. CNEC explicou como foi realizada a modelagem.

IBAMA questionou qual seria o grau de confiança de que a vazão liberada irá se distribuir pelos canais como previsto no modelo e não ficará concentrada em um único canal, pois se houver canais subterrâneos a água escoaria. Eletrobras informou que de acordo com os levantamentos topobatimétricos e geológicos a probabilidade de ocorrência de canais subterrâneos na área é baixa.

IBAMA questionou como será feito o direcionamento da água no TVR. CNEC informou que os 1.068 m^3/s serão distribuídos com o auxílio de travessões de modo a respeitar a distribuição da água nos canais da forma que ocorre hoje.

IBAMA questionou se havia sido realizada a modelagem para outros valores de vazão além do 1.068 m^3/s. CNEC informou que não. Que essa vazão havia sido definida como a vazão de projeto e os estudos de modelagem e para a ictiofauna haviam sido feitos com base neste valor. A partir desse valor foram feitas as simulações para a manutenção dos habitats dos pedrais, das espécies migradoras e locais, ajustando quais obras de intervenções seriam necessárias.

IBAMA questionou se a profundidade no TVR havia sido considerada na modelagem. Questionou também se os 1.068 m^3/s manteriam essa profundidade. Professor Angelo Agostinho informou que tendo como base a velocidade que será mantida pode-se afirmar que a profundidade também será, pois uma vez que a velocidade é mantida em um canal que não foi alterado significa que proporcionalmente a profundidade e a vazão estão mantidas.

CNEC informou que para os estudos da ictiofauna local havia sido considerado como valor de referência 70% da Q7/10, assumindo-se que este valor é suficiente para manter o ambiente, ainda que submetido a certo grau de estresse. Portanto, foram pensadas intervenções no TVR que, para a vazão de 1.068 m^3/s, mantivessem o ambiente com condições semelhantes àquelas permitidas com a vazão de 70% da Q7/10.

IBAMA questionou o uso de 70% da Q7/10 como referência. O professor Angelo Agostinho informou que 70% é um valor arbitrário, mas de adoção razoável posto que a variação natural de vazão neste ambiente ao longo dos anos atinge valores inferiores a este, e o ambiente se mantêm. Informou ainda que este valor de vazão foi calculado para rios de menor porte, como o rio das Antas, por exemplo.

IBAMA salientou a necessidade de simular o comportamento do TVR com outras vazões, pois não há segurança de que a vazão apresentada é adequada para a manutenção do ambiente.

IBAMA questionou se haviam sido utilizados critérios ambientais para a escolha do Porto, pois na Nota Técnica e no EIA os critérios informados como utilizados para a escolha da localização do porto foram o custo e a distância. Eletrobras informou que foram utilizados critérios

ambientais na escolha do Porto e que estes estão descritos em uma Nota Técnica feita pelo consultor. Eletrobrás encaminhará a Nota Técnica ao Ibama.

IBAMA questionou se não haveria opções de jazidas de areia na área do reservatório, a montante do barramento, que poderiam ser utilizadas.

CNEC informou que as jazidas à montante são de difícil utilização por causa da distância e da presença das corredeiras. A logística seria muito complexa. Informou ainda que as jazidas à jusante não serão totalmente utilizadas, a exceção da jazida 1. A jazida 3 será parcialmente utilizada e a 2 não será utilizada. A areia natural será complementada com o uso de areia artificial. Quanto aos impactos foi informado ao IBAMA que o diagnóstico não indicou o uso dessas praias pela população e que não se prevê impactos sobre os quelônios, uma vez que na região existem outros bancos que são utilizados por este grupo, que não é muito seletivo na escolha das áreas de desova. Além disso, as jazidas a jusante não serão integralmente exploradas.

IBAMA ressaltou que mesmo que as jazidas não sejam esgotadas, qualquer alteração interfere na sua utilização como habitat da fauna.

IBAMA questionou se haveria impacto nas UCs, além da área desafetada, pois no volume 1 - capítulo 3 do EIA (caracterização do empreendimento) constava a informação de que as Flonas de Itaituba I e II serão afetadas por alagamento. Eletrobras informou que o impacto de alagamento será restrito a área desafetada das UCs. Informou ainda que a as UCs foram desafetadas em uma cota superior a cota de inundação do AHE para que não houvesse risco de alagamento. Portanto, constatou-se que o texto do EIA está incorreto. Eletrobras solicitou do IBAMA orientação quanto à pertinência de se fazer uma errata da informação. IBAMA orientou quanto à necessidade de registro em ata.

Além disso, IBAMA identificou que na AID da socioeconomia há duas referências equivocadas ao nome da Flona Nacional do Amazonas.

IBAMA manifestou que, na sua visão, a nota técnica apresentada não daria a segurança necessária para um posicionamento quanto a melhor alternativa, no caso se a alternativa E1 é mais adequada do que a alternativa A. Os critérios não estão apresentados de forma suficientemente clara. Eletrobras informou que, a partir da partição de queda definida no estudo de Inventário Hidrelétrico, buscou-se a internalização das questões ambientais de forma a maximizar a produção de energia com o menor impacto ambiental possível, o que apontou para a alternativa selecionada.

O IBAMA manifestou durante a reunião a necessidade de aprofundamento das questões indicadas na pauta e não apenas a descrição das informações prestadas no EIA e na "Nota Técnica: Análise Multicritério das Alternativas A e E1", como estava sendo realizado pela Eletrobras.

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

LISTA DE PRESENÇA

EMPREENDIMENTO: AHE São Luiz do Tapajós
ASSUNTO: Alternativas locacionais
DATA: 05/08/2014

NOME	INSTITUIÇÃO	E-MAIL	ASSINATURA
Tulmar Berto de Moura	IBAMA	Tulmar.moura@ibama.gov.br	
Ana Patricia Mykitto	IBAMA	ANA.MYKITO@IBAMA.GOV.BR	
Mônica Carla Gadelha de Farias	IBAMA	monica.farias@ibama.gov.br	
Eduardo Wanick	IBAMA	eduardo.wanick.silva@ibama.gov.br	
Frederico Monteiro de Castro	IBAMA	frederico.castro@ibama.gov.br	
Vicente Xavier Compte	IBAMA	vicente.compte@ibama.gov.br	
Janaína Silva	IBAMA	janaina-silva.silva@ibama.gov.br	
Leonora Malaga de Souza	Ibama	leonora.souza@ibama.gov.br	
Juliana Bravo Mariano	Ibama	juliana.mariano@ibama.gov.br	
André de Lima Andrade	IBAMA	andre.andrade@ibama.gov.br	
JOSÉ LUIZ PETTENATI	Worley Parsons	jose.pettenati@worleyparsons.com	

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

LISTA DE PRESENÇA

EMPREENDIMENTO: AHE São Luiz do Tapajós
ASSUNTO: Alternativa locacional
DATA: 08/08/2014

NOME	INSTITUIÇÃO	E-MAIL	ASSINATURA
Lineu Asbahr	CNEC Worley Parsons	lineu.asbahr@worleyparsons.com	
Eduardo Martins	ELABORE	eduardo@elabore.com.br	
Carlos Valerio	ELABORE	carlos@elabore.com.br	
Jonatan Ross	Eletrobras	jonatan.ross@eletrobras.com	
Maria S. Moraschi	Eletrobras	maria.moraschi@eletrobras.com	
Maria S. Garcia	Eletrobras	maria.garcia@eletrobras.com	
Aimbaê Rodrigues	Eletrobras	aimbaê@eletrobras.com	

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 1280
RUB.

EM BRANCO

MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO
Documento - Tipo: Carta
Nº. 02001.0156 69 /2014- 25
Recebido em: 19/08/2014
Assinatura

Eletrobras

Centrais Elétricas Brasileiras
DG
Av. Presidente Vargas, 409 – 13º
20071-003 - Rio de Janeiro - RJ
Telefone: (21) 2514-6425
Fax: (21) 2514-5903

CTA-DG- 4890/2014

DIGITALIZADO NO IBAMA

Rio de Janeiro, 18 de Agosto de 2014.

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 1281
RUB.

Ao Senhor
THOMAZ MIAZAK DE TOLEDO
Diretor de Licenciamento Ambiental Substituto
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA
SCEN Trecho 02, Edifício Sede, 1º andar
Brasília – DF

Senhor Diretor,

Solicitamos a V.Sa. a substituição dos volumes do EIA do AHE São Luiz do Tapajós, para apresentação do material com as devidas assinaturas da coordenação geral e das coordenações dos meios, em atendimento ao item 302 do Termo de Referência.

Por oportuno, informamos que o volume de texto 19 passou por uma correção de páginas e com isso apresenta-se, juntamente com o material impresso, uma mídia eletrônica com o arquivo digital revisado do referido volume.

Atenciosamente,

Josias Matos de Araujo
Diretor de Assuntos Regulatórios

p/ **VALTER LUIZ CARDEAL DE SOUZA**
Diretor de Geração

Obs: Recibos carcas lacrados e 01 CD.

Anexos mencionados.

EM BRANCO

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Diretoria de Licenciamento Ambiental
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF
CEP: 70818-900 e Telefone: (61) 3316-1282 - 1670
www.ibama.gov.br

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 1.282
RUB.

OF 02001.009245/2014-21 DILIC/IBAMA

Brasília, 19 de agosto de 2014.

À Senhora
Maria Augusta Boulitreau Assirati
Presidenta Substituta da Fundação Nacional do Indio-Funai
SBS Quadra 02 Lote 14 Ed. Cleto Meireles
BRASILIA - DISTRITO FEDERAL
CEP.: 70.070-120

FUNAI/SEPRO
RECEBIDO EM: 21/08/2014
ASSINATURA
Prot.: 08620.060590/2014-61

Assunto: **AHE São Luiz do Tapajós**

Senhora Presidenta Substituta,

1. Tendo em vista a requisição apresentada pela Eletrobrás, por meio do Ofício CTA-DG-4823/2014 protocolado neste Instituto em 14 de agosto de 2014, solicito a devolução do Estudo do Componente Indígena (ECI) relativo ao Estudo de Impacto Ambiental do AHE São Luiz do Tapajós.

Atenciosamente,

THOMAZ MIAZAK DE TOLEDO
Diretor Substituto da DILIC/IBAMA

EM BRANCO

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Diretoria de Licenciamento Ambiental
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF
CEP: 70818-900 e Telefone: (61) 3316-1282 - 1670
www.ibama.gov.br

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 1283
RUB.

OF 02001.009330/2014-90 DILIC/IBAMA

Brasília, 21 de agosto de 2014.

Ao Senhor
Brent Millikan
Diretor da INTERNATIONAL RIVERS
SCLN 214, Bl. D, Sala 216, Ed. Bella Vista Brasília
BRASILIA - DISTRITO FEDERAL
CEP.: 70.873-540

Assunto: **AHEs São Luiz do Tapajós, São Manoel e Teles Pires**

REFERENCIA: CT 02001.015120/2014-31/

Senhor Diretor,

1. Em resposta à correspondência protocolada junto a este Instituto sob o nº 02001.015120/2014-31, informo que o Estudo de Impacto Ambiental do AHE São Luiz do Tapajós encontra-se disponível na pasta do empreendimento no repositório de Estudos, acessível por meio do sítio eletrônico do Ibama (www.ibama.gov.br/licenciamento).

2. Informo ainda que os volumes de processos relativos aos AHEs São Luiz do Tapajós, São Manoel e Teles Pires estão em processo de digitalização para que sejam disponibilizados nas pastas dos respectivos empreendimentos no repositório supracitado.

Atenciosamente,

THOMAZ MIAZAK DE TOLEDO
Diretor Substituto da DILIC/IBAMA

Recebemos 29/08/14
International Rivers

EM BRANCO

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Diretoria de Licenciamento Ambiental
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF
CEP: 70818-900 e Telefone: (61) 3316-1282 - 1670
www.ibama.gov.br

RECEBIDO
PROTOCOLO/GAB/SVS/MS
Em 29/08/2014 às 15:18
Ass.

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 1284
RUB.

OF 02001.009421/2014-25 DILIC/IBAMA

Brasília, 25 de agosto de 2014.

Ao Senhor
Jarbas Barbosa
Secretário da Secretaria de Vigilância em Saúde - Ministério da Saúde
Esplanada dos Ministérios, Ed. Sede, 1º andar, sala 105
BRASILIA - DISTRITO FEDERAL
CEP.: 70.058-900

Assunto: **EIA do AHE São Luiz do Tapajós**

Senhor Secretário,

1. Em atenção ao processo de licenciamento do AHE São Luiz do Tapajós, informo que a devolução do Estudo do Componente Indígena (ECI), integrante do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) do AHE São Luiz do Tapajós, foi requerida pela Eletrobrás em 14 de agosto de 2014, por meio da correspondência CTA-DG-4823/2014.

2. Tão logo cópias da 2a versão do ECI sejam encaminhadas pelo empreendedor a este Instituto, o Ibama procederá sua distribuição aos órgãos envolvidos no processo de licenciamento, nos termos da Portaria Interministerial nº 419/2011 e da Portaria MMA nº 55/2014.

Atenciosamente,

THOMAZ MIAZAK DE TOLEDO
Diretor Substituto da DILIC/IBAMA

EM BRANCO

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Diretoria de Licenciamento Ambiental
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF
CEP: 70818-900 e Telefone: (61) 3316-1282 - 1670
www.ibama.gov.br

COHID/DILIC/IBAMA FLS. 1285 RUB.

OF 02001.009587/2014-41 DILIC/IBAMA

Brasília, 28 de agosto de 2014.

Ao Senhor
Valter Luiz Cardeal de Souza
Diretor da ELETROBRÁS - ELÉTRICAS BRASILEIRAS S/A
Av. Presidente Vargas, 409 - 13o andar - Centro
RIO DE JANEIRO - RIO DE JANEIRO
CEP.: 20.071-003

Assunto: **AHE São Luiz de Tapajós**

Senhor Diretor,

1. Em atenção ao processo de licenciamento ambiental do AHE São Luiz do Tapajós, solicito o encaminhamento das informações elencadas abaixo, não localizadas no Estudo de Impacto Ambiental (EIA) em análise por este Instituto:

- metodologias e procedimentos numéricos utilizados no cálculo das vazões máximas de projeto referidas no item 7.4.1.1.2.3.1 do EIA (Caracterização dos Eventos de Vazões Mínimas, Médias e Extremas) como apresentadas no item 4.5.1 - Volume 9 – Apêndice C – Hidrometeorologia – Tomo 1/3 dos Estudos de Viabilidade do AHE São Luiz do Tapajós;
- dados brutos de fauna e ictiofauna em meio digital, formato ".xls", como especificado no item 123 do TR;
- lógica empregada na identificação dos indivíduos relacionados (coluna parcela) nos arquivos de dados brutos da flora
- razão da menção à 2 parcelas diferentes na codificação usada para identificação de indivíduos da flora no arquivo "Anexo 742116 Dados Brutos Parcelas" (ex. MAD TA P1 P2).

OK

2. Solicito ainda a revisão das planilhas de dados brutos da flora, de forma a indicar o nível de amostragem (nível 1, 2 ou 3) dos indivíduos relacionados em cada um dos arquivos.

Atenciosamente,

THOMAZ MIAZAK DE TOLEDO
Diretor Substituto da DILIC/IBAMA

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

COHID/DILIC/IBAMA FLS. 1-286 RUB.

DESPACHO 02001.022293/2014-13 COHID/IBAMA

Brasília, 25 de agosto de 2014

À Coordenação Geral de Infra-Estrutura de Energia Elétrica

Assunto: **EIA do AHE São Luiz do Tapajós**

1. Tendo em vista a devolução do Estudo do Componente Indígena (ECI), integrante do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) do AHE São Luiz do Tapajós, requerida pela Eletrobrás em 14 de agosto de 2014, por meio da correspondência CTA-DG-4823/2014, registro que o referido Estudo tornou-se incompleto.

2. Sendo assim, neste momento, o processo não se encontra apto para abertura de edital para solicitação de Audiência Pública.

3. Uma vez que o EIA foi distribuído, recomendo o envio de expedientes aos órgãos intervenientes no processo e demais instiuições que recepcionaram o Estudo, informando que o ECI será revisado pelo empreendedor e o novo produto será oportunamente reencaminhado.

4. A partir do protocolo de cópias da 2ª versão do ECI junto ao Ibama para distribuição aos órgãos envolvidos no processo (Fundação Nacional do Índio, Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde, Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional e Instituto Chico Mendes de Conservação de Biodiversidade) e junto à Secretaria de Meio Ambiente do Estado do Pará, Prefeituras de Trairão e Itaituba, o processo voltará a se tornar apto para abertura de edital para solicitação de Audiência Pública.

MONICA CRISTINA CARDOSO DA FONSECA
Coordenadora da COHID/IBAMA

À DILIC,
De acordo.
Em 02/09/14,
Regina Coeli Montenegro Generino
Regina Coeli Montenegro Generino
Coordenadora-Geral de
Infraestrutura de Energia Elétrica
CGENE/DILIC/IBAMA

Favor minutar ofício à Eletrobrás, informando a necessidade de comprovação da distribuição do Estudo, nos termos da IN 184/2008.

Thomaz Miazaki de Toledo
Diretor de Licenciamento Ambiental
Substituto
DILIC/IBAMA
25/08/2014 - 16:27

EM BRANCO

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Diretoria de Licenciamento Ambiental
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF
CEP: 70818-900 e Telefone: (61) 3316-1282 - 1670
www.ibama.gov.br

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 1287
RUB.

OF 02001.009778/2014-11 DILIC/IBAMA

Brasília, 02 de setembro de 2014.

A Sua Excelência o Senhor
Danilo Vidal de Miranda
Prefeito Municipal da Prefeitura Municipal de Trairão
Avenida Fernando Guilhon, S/N - Bela Vista
TRAIRAO - PARA
CEP.: 68.198-000

Assunto: **EIA do AHE São Luiz do Tapajós**

Senhor Prefeito Municipal,

1. Em atenção ao processo de licenciamento do AHE São Luiz do Tapajós, informo que a devolução do Estudo do Componente Indígena (ECI), integrante do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) do AHE São Luiz do Tapajós, foi requerida pela Eletrobrás em 14 de agosto de 2014, por meio da correspondência CTA-DG-4823/2014.

2. Informo que após a reapresentação do referido Estudo, a sequência na tramitação do licenciamento estará condicionada a sua distribuição, de acordo com a IN 184/2008 do IBAMA.

Atenciosamente,

THOMAZ MIAZAK DE TOLEDO
Diretor Substituto da DILIC/IBAMA

OK

EM BRANCO

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Diretoria de Licenciamento Ambiental
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF
CEP: 70818-900 e Telefone: (61) 3316-1282 - 1670
www.ibama.gov.br

COHID/DILIC/IBAMA FLS. 1.288 RUB.

OF 02001.009779/2014-58 DILIC/IBAMA

Brasília, 02 de setembro de 2014.

A Sua Excelência a Senhora
Eliene Nunes
Prefeita Municipal da Prefeitura Municipal de Itaituba
Travessa 15 de Agosto, 169, Centro
ITAITUBA - PARA
CEP.: 78.180-610

Assunto: **EIA do AHE São Luiz do Tapajós**

Senhora Prefeita Municipal,

1. Em atenção ao processo de licenciamento do AHE São Luiz do Tapajós, informo que a devolução do Estudo do Componente Indígena (ECI), integrante do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) do AHE São Luiz do Tapajós, foi requerida pela Eletrobrás em 14 de agosto de 2014, por meio da correspondência CTA-DG-4823/2014.

2. Informo que após a reapresentação do referido Estudo, a sequência na tramitação do licenciamento estará condicionada a sua distribuição, de acordo com a IN 184/2008 do IBAMA.

Atenciosamente,

THOMAZ MIAZAK DE TOLEDO
Diretor Substituto da DILIC/IBAMA

OK

EM BRANCO

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Diretoria de Licenciamento Ambiental
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF
CEP: 70818-900 e Telefone: (61) 3316-1282 - 1670
www.ibama.gov.br

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 1289
RUB.

OF 02001.009780/2014-82 DILIC/IBAMA

Brasília, 02 de setembro de 2014.

Ao Senhor
José Alberto da Silva Colares
Secretário da Secretaria do Estado de Meio Ambiente
Travessa Lomas Valentinas, 2717, Bairro do Marco
BELEM - PARA
CEP.: 66.095-770

Assunto: **EIA do AHE São Luiz do Tapajós**

Senhor Secretário,

1. Em atenção ao processo de licenciamento do AHE São Luiz do Tapajós, informo que a devolução do Estudo do Componente Indígena (ECI), integrante do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) do AHE São Luiz do Tapajós, foi requerida pela Eletrobrás em 14 de agosto de 2014, por meio da correspondência CTA-DG-4823/2014.

2. Informo que após a reapresentação do referido Estudo, a sequência na tramitação do licenciamento estará condicionada a sua distribuição, de acordo com a IN 184/2008 do IBAMA.

Atenciosamente,

THOMAZ MIAZAK DE TOLEDO
Diretor Substituto da DILIC/IBAMA

EM BRANCO

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Diretoria de Licenciamento Ambiental
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF
CEP: 70818-900 e Telefone: (61) 3316-1282 - 1670
www.ibama.gov.br

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 1.280
RUB

OF 02001.009783/2014-16 DILIC/IBAMA

Brasília, 02 de setembro de 2014.

Ao Senhor
Marcelo Marcelino de Oliveira
Diretor do Instituto Chico Mendes de Biodiversidade
EQSW 103/104, Bloco C, Complexo Administrativo, Setor Sudoeste
BRASILIA - DISTRITO FEDERAL
CEP.: 70.670-350

Assunto: **EIA do AHE São Luiz do Tapajós**

Senhor Diretor,

1. Em atenção ao processo de licenciamento do AHE São Luiz do Tapajós, informo que a devolução do Estudo do Componente Indígena (ECI), integrante do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) do AHE São Luiz do Tapajós, foi requerida pela Eletrobrás em 14 de agosto de 2014, por meio da correspondência CTA-DG-4823/2014.

2. Informo que após a reapresentação do referido Estudo, a sequência na tramitação do licenciamento estará condicionada a sua distribuição aos órgãos envolvidos no processo de licenciamento, nos termos da Portaria Interministerial nº 419/2011 e da Portaria MMA nº 55/2014.

Atenciosamente,

THOMAZ MIAZAK DE TOLEDO
Diretor Substituto da DILIC/IBAMA

PROTOCOLO GERAL/ICMBIO
RECEBIDO EM 08 / 09/14
15 02
ASSUNTO DIGITAL 08 32527
ASSINATURA Kelly Mata

EM BRANCO

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Diretoria de Licenciamento Ambiental
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF
CEP: 70818-900 e Telefone: (61) 3316-1282 - 1670
www.ibama.gov.br

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 1.291
RUB.

OF 02001.009781/2014-27 DILIC/IBAMA

Brasília, 02 de setembro de 2014.

À Senhora
Marcia Bezerra
Diretora Substituta do Centro Nacional de Arqueologia
SEPS Quadra 713/913 Sul , Bloco D , Edifício IPHAN, 3º andar
BRASILIA - DISTRITO FEDERAL
CEP.: 70.040-904

Assunto: **EIA do AHE São Luiz do Tapajós**

Senhora Diretora Substituta,

1. Em atenção ao processo de licenciamento do AHE São Luiz do Tapajós, informo que a devolução do Estudo do Componente Indígena (ECI), integrante do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) do AHE São Luiz do Tapajós, foi requerida pela Eletrobrás em 14 de agosto de 2014, por meio da correspondência CTA-DG-4823/2014.

2. Informo que após a reapresentação do referido Estudo, a sequência na tramitação do licenciamento estará condicionada a sua distribuição aos órgãos envolvidos no processo de licenciamento, nos termos da Portaria Interministerial nº 419/2011 e da Portaria MMA nº 55/2014.

Atenciosamente,

THOMAZ MIAZAK DE TOLEDO
Diretor Substituto da DILIC/IBAMA

RECEBIDO
IPHAN
8 / 9 / 14
André
PROTOCOLO

EM BRANCO

Eletrobras

MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO
Documento - Tipo: carta
Nº. 02001.0166 96 /2014- 15
Recebido em: 03/09/2014
Assinatura

Centrais Elétricas Brasileiras
Av. Presidente Vargas, 409,
13º andar - CEP : 20071-003
Rio de Janeiro - RJ
Telefone: (21) 2514-6425

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 1292
RUB.

CTA-DG-5157/2014

Rio de Janeiro, 02 de setembro de 2014.

DIGITALIZADO NO IBAMA

Ao Senhor
THOMAZ MIAZAK DE TOLEDO
Diretor de Licenciamento Ambiental Substituto
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA
SCEN Trecho 02, Edifício Sede, 1º andar
Brasília – DF

Senhor Diretor,

Em atendimento a solicitação do IBAMA em reunião do dia 05 de agosto de 2014, encaminhamos, em anexo, a Nota Técnica que apresenta a análise de alternativas locacionais estudadas para a implantação do porto fluvial de apoio às obras do AHE São Luiz do Tapajós.

Atenciosamente,

VALTER LUIZ CARDEAL DE SOUZA
Diretor de Geração

Anexo mencionado.

CNPJ-00001180/0001-26

À analista Telma Moura,
para avaliação de equipe.

08/09/2014

Cristina Cardoso da Fonseca
Coordenadora de Licenciamento
de Hidrelétricas
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

CNEC WorleyParsons resources & energy	AHE São Luiz do Tapajós Serviços elaboração do EIA/RIMA Contrato nº CT-004/2012

Nota Técnica: ALTERNATIVAS DE PORTO

Relator	CNEC WorleyParsons Engenharia S.A.
Emissão para	Consórcio Tapajós
Período	10 abril de 2014
	NM280-MA-000-NT-024-00

Título: **APROVEITAMENTO HIDRELÉTRICO (AHE) SÃO LUIZ DO TAPAJÓS ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA)**

Título: **Nota Técnica: ALTERNATIVAS DE PORTO**

Número: NM280-MA-000-NT-024-00

0	Emissão	NYT/ INJ	NYT	ACSP	10/04/2014
Nº	Descrição da Revisão	Por	Verificado	Aprovado	Data

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO

A presente Nota Técnica apresenta a análise de alternativas locacionais estudadas para a implantação do porto fluvial de apoio às obras do AHE São Luiz do Tapajós.

Conforme apresentado no item 3.9.2. Logística de Abastecimento à Obra do Estudo de Impacto Ambiental – EIA do Aproveitamento Hidrelétrico de São Luiz do Tapajós, "o apoio logístico à implantação da obra será efetuado por via fluvial, via terrestre e pela combinação de via aérea e terrestre, utilizando como base de apoio as localidades de Itaituba, Trairão, Miritituba, São Luiz do Tapajós e Novo Progresso, sempre levando em conta o conceito de Usina-Plataforma".

O acesso, por via aérea, se dá por voos regionais regulares que chegam até a cidade de Itaituba.

O acesso rodoviário é realizado por estradas não pavimentadas que ligam Itaituba, distante cerca de 60 km da área do empreendimento, às vilas de São Luiz do Tapajós e Pimental. A partir da cidade de Itaituba, situada na margem esquerda do rio Tapajós, é feita a transposição do rio por balsa até o distrito de Miritituba (na margem direita), seguindo daí pela rodovia Transamazônica (BR-230) por cerca de 11 km, de onde se inflete à direita e prosseguindo no sentido S-SW, por cerca de 43 km, até alcançar a localidade de Pimental, através de estrada vicinal cujas condições de conservação são precárias e se agravam bastante na época das chuvas.

Para o acesso às obras, foi projetada uma estrada de 55,7 km, aproveitando o acesso existente, ligando a entrada principal do sítio das obras à BR-230 (Transamazônica), com rampa máxima de 8% e curvas horizontais com raio mínimo de 200 m. Para a adequação de tal acesso, serão necessários 753.800 m³ de corte e 464.500 m³ de aterro.

Para o abastecimento de diversos materiais de construção (notadamente cimento e armaduras) e os equipamentos eletromecânicos (principalmente os mais pesados) necessários para construção e montagem do empreendimento, será utilizado o acesso fluvial. Para tanto, foram analisadas alternativas que melhor atendessem aos critérios técnicos, econômicos e ambientais, conforme apresentado a seguir.

2. CARACTERÍSTICAS DO PORTO FLUVIAL

O porto fluvial de apoio às obras consiste em uma estrutura portuária simples, composta por um dique de enrocamento, rampa articulada com flutuante de concreto com dois guindastes, rampa fixa para acesso de carretas e estrutura de concreto para apoiar o pórtico destinado às cargas pesadas.

O porto deve ocupar uma área de aproximadamente 80.000 m², ou seja, cerca de 400 m de frente para o rio e 200 m de profundidade, suficiente para englobar as estruturas previstas, prevendo-se a proteção com cerca de toda a área, controle de entrada e segurança.

As instalações devem ser providas de energia elétrica e serviços de água e esgoto. Considerando o pessoal de vigilância e logística, motoristas, operadores e auxiliares, estima-se que cerca de 20 a 30 funcionários deverão circular diariamente na área, principalmente nas fases mais críticas da obra.

O porto deverá estar interligado ao sítio das obras através de estrada com inclinação máxima de 5% e curvas horizontais com raio mínimo de 200 m, adequadas ao tráfego de veículos, caminhões de carga e carretas de grande porte durante todo o período de implantação da usina, até a instalação da última unidade de geração.

A título de ilustração, as **Figuras 2/01** a **2/04** mostram o porto da obra de Tucuruí, semelhante ao que deve ser implantado para as obras do AHE São Luiz do Tapajós.

Figura 2/01: Vista Geral do Porto do AHE Tucuruí.
FONTE: *Eletronorte*

Figura 2/02: Detalhe do Atracadouro do Pórtico.
FONTE: *Eletronorte*

Figura 2/03: Detalhe do Atracadouro do Pórtico deslocando equipamento de grande porte.
FONTE: *Eletronorte*

Figura 2/04: Detalhe do Pórtico deslocando equipamento de grande porte.
***FONTE**: Eletronorte*

Estima-se que circularão, em média, cerca de 31 comboios de 4 chatas por mês, com materiais de obra (cimento, armaduras, etc.); e na fase de montagem, cerca de 4 embarcações com equipamentos pesados da usina (turbinas, geradores, e transformadores). A vantagem de utilizar o transporte fluvial é tirar dos acessos rodoviários o fluxo de caminhões/carretas, o que sobrecarregaria o sistema viário regional. Estima-se que seriam necessárias cerca de 1860 viagens mensais de caminhões para o transporte de materiais e mais 20 viagens mensais para o transporte de grandes peças na fase de montagem.

O porto fluvial também deverá servir para o transporte da mão de obra a partir de Itaituba, sendo previstas cerca de 50 viagens/mês (com uma frota de 2 embarcações) para este transporte. Se este transporte fosse realizado por via terrestre, corresponderia a cerca de 375 viagens de ônibus por mês (cerca de 12 viagens/dia).

3. CRITÉRIOS DE LOCALIZAÇÃO PARA O PORTO FLUVIAL

Para a localização do porto fluvial de apoio às obras foram considerados os seguintes critérios:

- Condições de navegação do rio Tapajós para embarcações com calado de 2,0m e carga típica de 700 t, perfazendo uma carga comboio de 2.800 t.;
- Condições favoráveis de acostamento de embarcações sem necessidade de obras de dragagem;
- Área disponível de cerca de 80.000 m^2 para implantação das instalações portuárias;
- Proximidade do sítio das obras, preferencialmente na margem direita do rio Tapajós.

Ressalta-se que foi privilegiada a localização do porto fluvial na margem direita do rio, tendo em vista que é onde se concentram a maior parte das obras e os canteiros industriais. Um porto na margem esquerda somente seria justificável se fossem implantadas estruturas de concreto (vertedouro e casa de força complementar) junto a essa margem, o que já foi descartado tendo em vista minimizar as interferências nas proximidades do Parque Nacional da Amazônia (PARNA Amazônia).

Tendo em vista estes critérios, tomou-se como base o estudo desenvolvido pela Administração das Hidrovias da Amazônia Oriental – AHIMOR. A hidrovia proposta tem 41,5 m de largura e profundidade de 2,0 m, ou seja possibilitando a navegação de embarcações de 1,5 m de calado.

Segundo este estudo, as condições naturais do rio Tapajós permitem a navegação de embarcações, sem interferências no leito do rio, até o Pedral do Pereira, próximo à Vila de São Luiz do Tapajós. Tendo em vista evitar conflitos e interferências com a população da Vila de São Luiz do Tapajós, assim como com os estudos do componente indígena[1], foi identificada uma área, cerca de 3 km a jusante da vila, para a implantação das estruturas portuárias de apoio às obras. A partir deste local, o acesso deveria ser por via terrestre, com a abertura de estradas, acompanhando caminhos existentes, até o sítio das obras.

Com base em levantamentos batimétricos mais detalhados, foi possível identificar que com pequenas intervenções localizadas de derrocamento, seria possível viabilizar um canal de navegação com profundidade de 2,5 m, permitindo a navegação de embarcações de até 2,0 m de calado até a proximidade das corredeiras de São Luiz do Tapajós, distante apenas 1 km do sítio das obras.

[1] A área da vila de São Luiz do Tapajós encontra-se em estudo junto a FUNAI.

4. ALTERNATIVAS LOCACIONAIS PARA O PORTO FLUVIAL

Conforme apresentado no item 3.8.9.1. Porto Fluvial do EIA do AHE São Luiz do Tapajós, foi realizado um estudo locacional para o porto fluvial de apoio à obra do AHE São Luiz do Tapajós com três alternativas, conforme descritas a seguir.

- Alternativa 1: localizado a montante da Vila de São Luiz do Tapajós e do Pedral do Pereira, e uma estrada de acesso de cerca de 1,6 km de comprimento ligando o porto à entrada da obra;
- Alternativa 2: localizado a jusante da Vila de São Luiz do Tapajós e do Pedral do Pereira, e uma estrada de acesso de cerca de 10,2 km de comprimento ligando o porto à entrada da obra;
- Alternativa 3: localizado a jusante da Vila de São Luiz do Tapajós e do Pedral do Pereira (na mesma posição que na alternativa 2), mas com uma estrada de acesso de cerca de 17,9 km de comprimento ligando o porto à entrada da obra.

A análise destas alternativas locacionais levou em consideração os seguintes critérios:

- Proximidade das obras;
- Volumes de cortes e aterros para a implantação do acesso viário;
- Volumes de derrocamento do leito do rio;
- Condições naturais do terreno para a implantação do porto;
- Uso do solo em torno das instalações portuárias e ao longo das vias de acesso;
- Proximidade de ambientes ambientalmente sensíveis;
- Interferências na biota aquática;
- Interferências em ambientes terrestres.

4.1 Alternativa 1

A Alternativa 1 é composta pelo porto localizado a montante da Vila de São Luiz do Tapajós e do Pedral do Pereira, e uma estrada de acesso de cerca de 1,6 km de comprimento ligando o porto à entrada da obra do AHE São Luiz do Tapajós, marcado em azul na **Figura 4.1/01** - Alternativa 1 do Porto Fluvial e Acesso a Obra do AHE São Luiz do Tapajós. Esta é a alternativa mais próxima das obras, situada dentro da poligonal do canteiro, imediatamente a jusante do futuro canal de fuga do empreendimento, reduzindo assim a dispersão das áreas de intervenção do empreendimento.

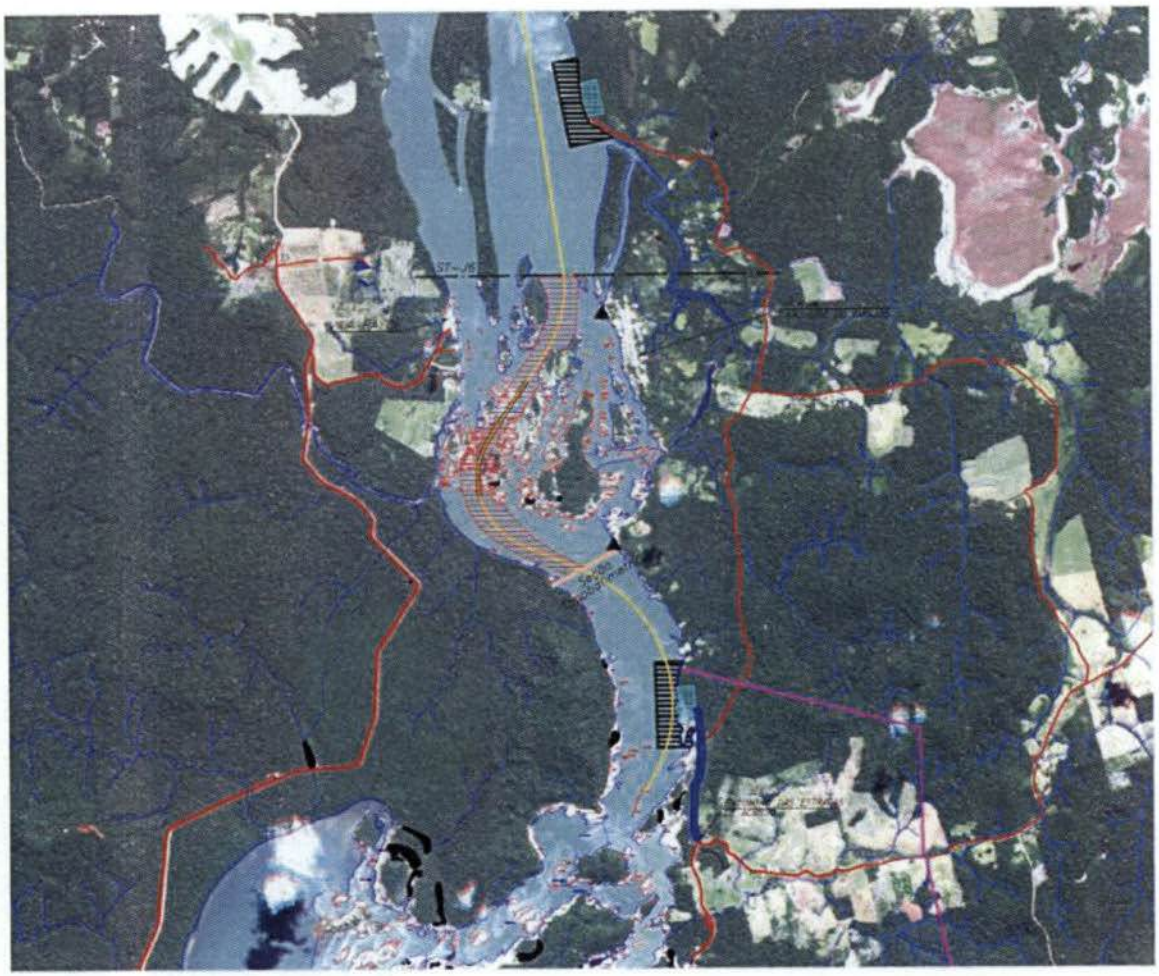

Figura 4.1/01 - Alternativa 1 do Porto Fluvial e Acesso a Obra do AHE São Luiz do Tapajós.
***FONTE**: EVTE, 2014.*

O local escolhido para a implantação do porto fluvial apresenta exposição de rochas duras do embasamento cristalino na calha do rio e recoberto por rochas do terraço aluviar, não sujeito mais a inundações periódicas. Trata-se de terreno adequado à implantação das estruturas previstas, em área contígua à área das obras, reduzindo assim a intervenção no ambiente.

No entanto, para atingir este local por via fluvial, é necessário vencer as corredeiras do Pedral do Pereira, onde há limitações para a passagem de embarcações de maior calado (2,0m). O Pedral do Pereira corresponde a um trecho de 2 km ao longo do rio Tapajós, situado imediatamente a montante da Vila de São Luiz do Tapajós, onde ocorre uma concentração de diversos canais, pedrais e corredeiras. Trata-se do último trecho declivoso do rio Tapajós, que passa a apresentar, para jusante, baixa declividade e boas condições de navegabilidade.

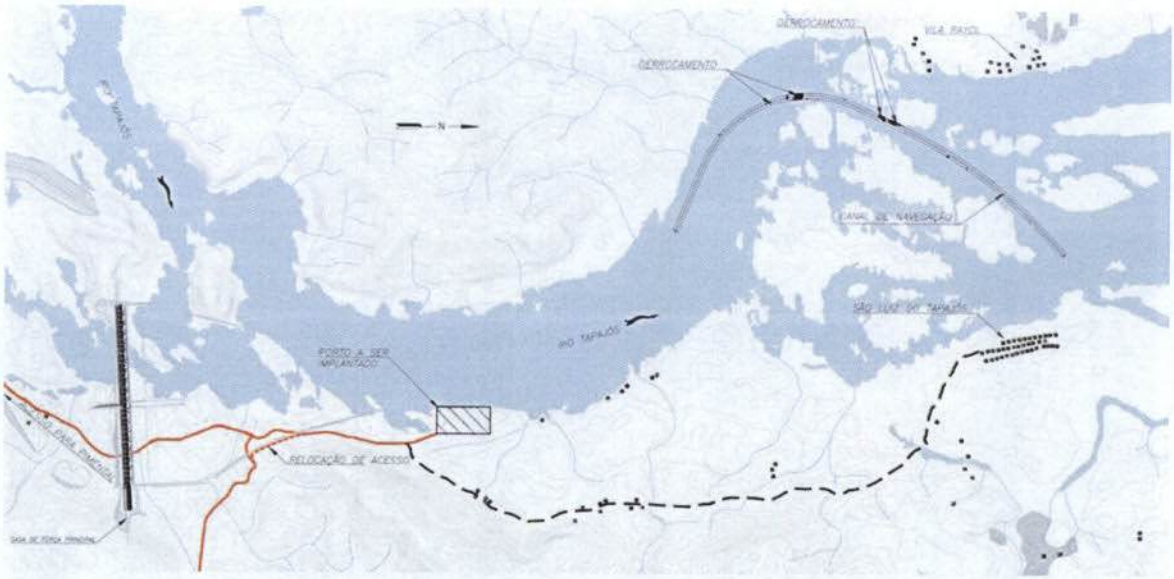

Figura 4.1/02 – Canal de Navegação no Pedral do Pereira e locais de derrocamento

Conforme o perfil da linha d'água apresentado nos "Estudos de Inventário" (Desenho EG219-GE.34-DE.0005 referente ao levantamento realizado em setembro de 2006 pela Eletronorte), o estirão entre a Vila de São Luiz do Tapajós e Bela Vista apresenta diferença de cota da ordem de 2,00 m (época de estiagem), diferença essa concentrada obviamente na região das ilhas e canais mostrada na citada ilustração, justamente no trecho que impede, nas condições naturais, a passagem de embarcações do porte exigido pelas obras.

Está implícito que a possibilidade de navegação fluvial de grande porte pelo rio Tapajós, rio acima, visando alcançar as futuras eclusas do AHE São Luiz do Tapajós, exige obras de derrocamento, melhorias e sinalização no citado trecho. A execução deste derrocamento já no início das obras representa portanto uma contribuição à futura hidrovia, permitindo a passagem de embarcações de maior porte neste trecho.

Segundo o estudo da hidrovia do rio Tapajós proposto pela Administração das Hidrovias da Amazônia Oriental – AHIMOR, esta terá 41,5 m de largura e profundidade de 2,0 m, ou seja possibilitando a navegação de embarcações de 1,5 m de calado. Para os estudos de viabilidade do AHE São Luiz do Tapajós foram realizados levantamentos topobatimétricos específicos neste trecho que permitiram concluir que seria necessária apenas uma pequena intervenção por meio de derrocamento subaquático, para que o trecho fosse navegável em 95% do tempo, para chatas de 2,0 m de calado e carga típica de 700 t, perfazendo uma carga comboio de 2.800 t.

Desta forma, para viabilizar a passagem de embarcações com 2,0m de calado, será necessário eliminar alguns pontões de pedras submersos ao longo do canal de navegação,

totalizando cerca de 5.460 m^2 ao longo de todo o canal de navegação (cerca de 0,12% da área "molhada"), resultando em cerca de 9.500 m^3 de rocha a serem removidos.

Essa intervenção será muito pouco significativa do ponto de vista da biota aquática dado que a área "molhada" do Pedral do Pereira compreende cerca de 4.411.640 m^2, e os habitats serão quase que integralmente preservados. Trata-se portanto de uma intervenção bastante localizada, com perda temporária de uma pequena porção de habitat de pedrais, com efeitos insignificantes sobre a biota aquática.

A estrada de acesso entre o porto fluvial e a entrada do sítio das obras terá apenas 1,6 km de extensão, em área antropizada e com pouca cobertura vegetal, já comprometida com a poligonal das obras. O anteprojeto desta via revelou um quantitativo de corte e aterro de 8.300 m^3 e 5.000 m^3, respectivamente.

4.2 Alternativa 2

A Alternativa 2 é composta pelo porto localizado a jusante da vila de São Luiz e do Pedral do Pereira, e uma estrada de acesso de cerca de 10,2 km de comprimento ligando o porto à entrada da obra do AHE São Luiz do Tapajós, marcado em preto na **Figura 4.2/01** - Alternativa 2 do Porto Fluvial e Acesso a Obra do AHE São Luiz do Tapajós.

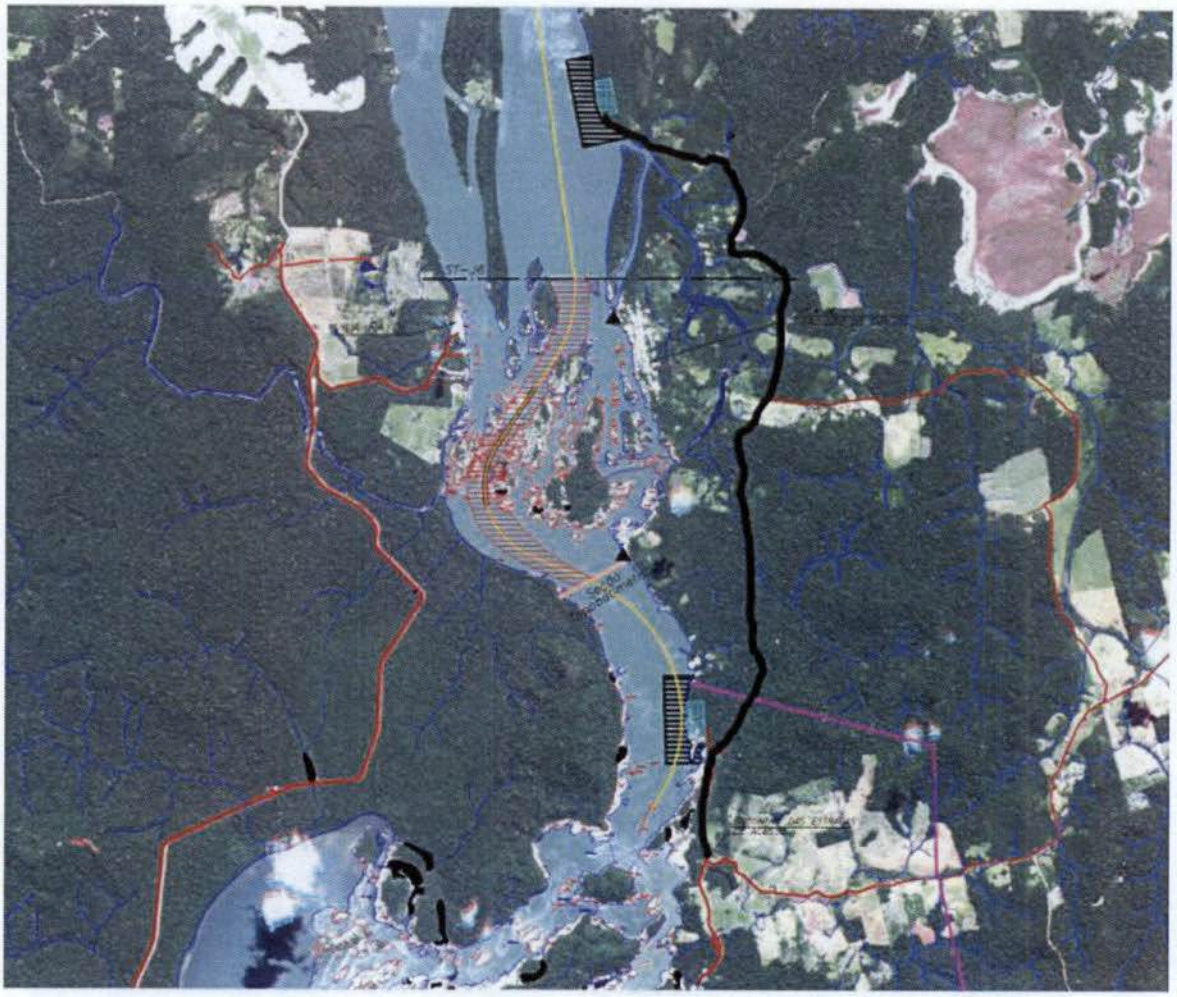

Figura 4.2/01 - Alternativa 2 do Porto Fluvial e Acesso a Obra do AHE São Luiz do Tapajós.
***FONTE**: EVTE, 2014.*

A área indicada para a implantação do porto fluvial encontra-se sobre substrato rochoso, provavelmente de arenitos friáveis da Formação Maecuru, com relevo topograficamente arrasado e recoberto por planície fluvial com presença de paleocanais em forma de lagoas temporárias e periodicamente sujeito a inundações periódicas (**Figura 4.2/02**). Para a implantação do porto nesta planície aluvionar provavelmente requererá obras de estabilização de terreno arenoso que possivelmente interfiram na qualidade da água localmente. Trata-se, portanto, de uma área de maior suscetibilidade ambiental e menos favorável que o local da Alternativa 1.

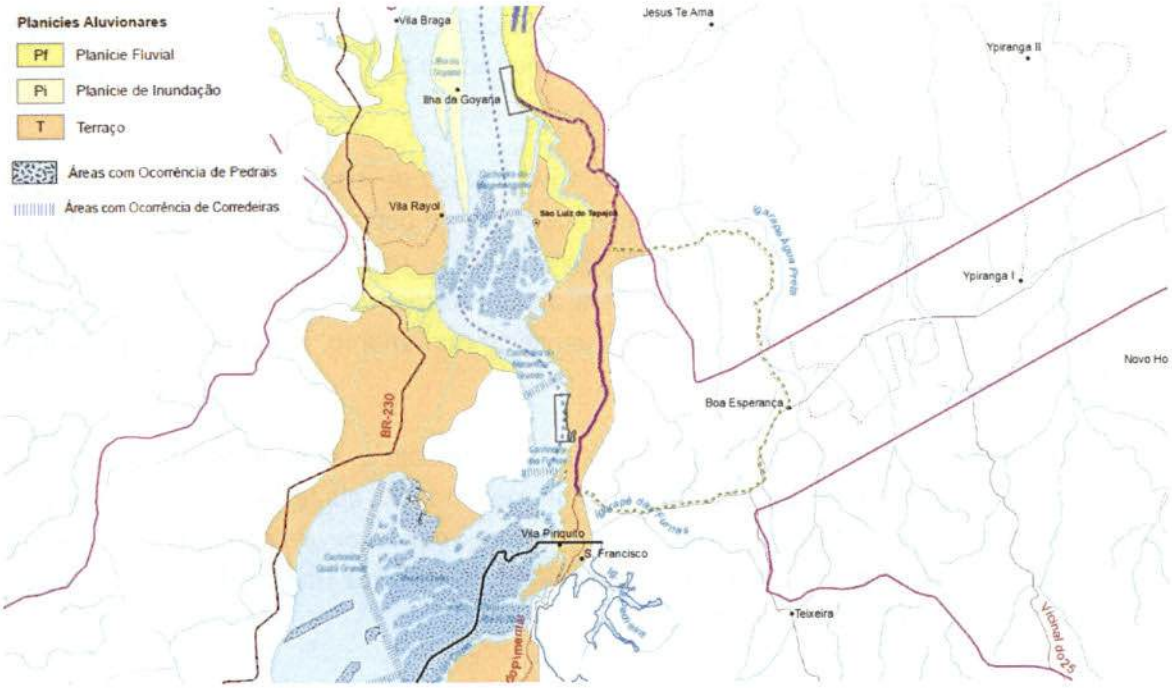

Figura 4.2/02 – Geomorfologia na área do Porto Fluvial e Acesso a obra do AHE São Luiz do Tapajós.

Destaque-se ainda que as intervenções para construção desse porto nessa localidade e dos acessos associados interferirão em áreas de planície aluvionar a jusante do barramento, áreas essas hoje cobertas com vegetação aluvial tal qual aquelas que ocorrem na foz do rio Jamanxim no rio Tapajós que já será significativamente impactada com a implantação do empreendimento.

A vantagem desta localização em relação à Alternativa 1 é que evita o trecho com dificuldades de navegação no Pedral do Pereira, não demandando o derrocamento dos pontões submersos. Por outro lado, há uma necessidade de implantar um novo acesso rodoviário, aproveitando caminhos existentes, com uma extensão de 10,2 km, passando ao largo da Vila de São Luiz do Tapajós.

A estrada de acesso às obras, junto ao local do porto, percorrerá áreas rebaixadas e sujeitas a inundações periódicas e provável presença de horizontes de material argiloso orgânico (travessias dos paleocanais). No restante do trajeto, percorrerá terraços mais elevados, mas ainda em terrenos com forte susceptibilidade potencial a erosão concentrada. O anteprojeto da estrada até a entrada da obra apontou um quantitativo de corte e aterro de 72.200 m³ e 72.900 m³, respectivamente.

Esse acesso será implantado em área com vegetação secundária, incrementando os efeitos de fragmentação e borda sobre as matas locais, além de facilitar a entrada de pessoas na região com aumento do risco à biota terrestre local. Soma-se a esse efeito, o fato de que o

estabelecimento de novos acessos em boas condições de circulação ainda pode ser um eixo de ocupação/expansão de uso do solo no entorno da Vila de São Luiz do Tapajós, em direção a essas formações vegetais mais interiores.

Dessa maneira, os efeitos da abertura deste novo acesso devem permanecer no ambiente além da fase de obras (na medida que favorece eixos de ocupação), e embora localizado, será cumulativo aos impactos do empreendimento a montante no que concerne à interferência nas planícies aluviais, tanto para a biota terrestre quanto para a ictiofauna de jusante pela perda de áreas de berçário a jusante do barramento, ainda que não interfiram no Pedral do Pereira.

O acesso entre o porto fluvial e o sítio das obras cruzará com a via de acesso à Vila de São Luiz do Tapajós, a partir da Estrada do Pimental, podendo vir a interferir nas condições de circulação e segurança desta via, dado o expressivo volume de tráfego esperado para o transporte dos materiais e pessoas transportados por via fluvial (cerca de 2.200 viagens/mês, entre ônibus e caminhões).

4.3 Alternativa 3

A Alternativa 3 é composta pelo porto localizado a jusante da vila de São Luiz e do Pedral do Pereira, na mesma posição que na Alternativa 2, e uma estrada de acesso de cerca de 17,9 km de comprimento ligando o porto à entrada da obra do AHE São Luiz do Tapajós, marcado em laranja na **Figura 4.3/01** - Alternativa 3 do Porto Fluvial e Acesso a Obra do AHE São Luiz do Tapajós. Da mesma forma que na Alternativa 2, nesta alternativa não há necessidade de derrocamentos submersos para garantir o acesso fluvial.

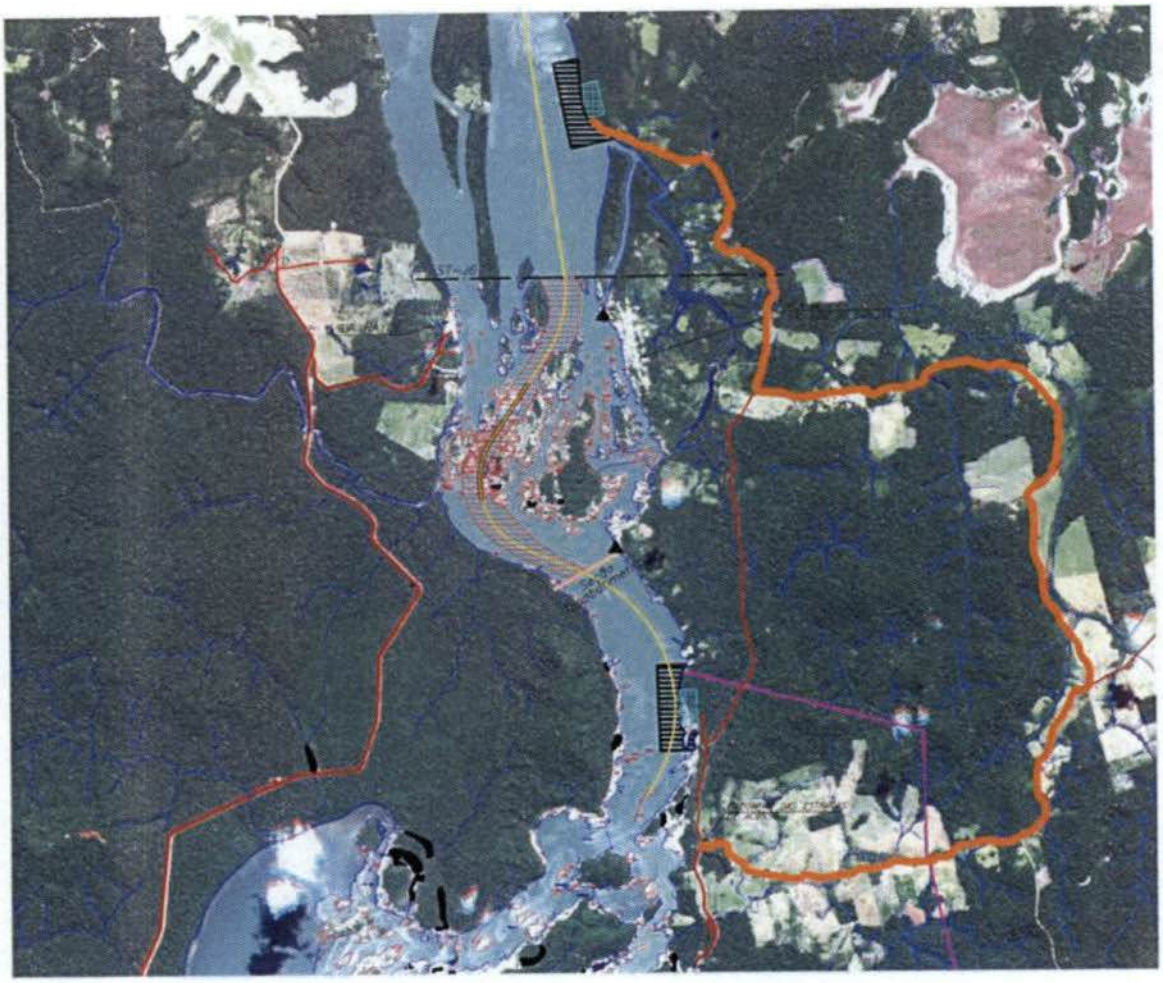

Figura 4.3/01 - Alternativa 3 do Porto Fluvial e Acesso a obra do AHE São Luiz do Tapajós
***FONTE**: EVTE, 2014.*

A localização do porto fluvial na Alternativa 3 apresenta uma condição de implantação idêntica à Alternativa 2. Encontra-se sobre substrato rochoso de arenitos friáveis da Formação Maecuru, com relevo topograficamente arrasado e recoberto por planície fluvial com presença de paleocanais em forma de lagoas temporárias e periodicamente sujeito a inundações periódicas. A área se apresente recoberta com vegetação aluvial, semelhante àquela da foz do Jamanxim que será impactada pela formação do reservatório, comprometendo assim este remanescente de importância para a fauna local.

O acesso rodoviário, na medida que se afasta mais da margem do rio e da Vila de São Luiz do Tapajós, aproxima-se de uma área ambientalmente sensível com relação à cobertura vegetal, o Campo dos Perdidos. Essa formação de Campinarana Amazônica apresenta características próprias de cobertura vegetal e biota associada que são de interesse à preservação da biodiversidade (**Figura 4.3/02**). A ampliação ou melhoria de acessos que propiciem a entrada de pessoas nessa região representam grande risco à manutenção da diversidade biológica de uma área com características biologicamente ímpares.

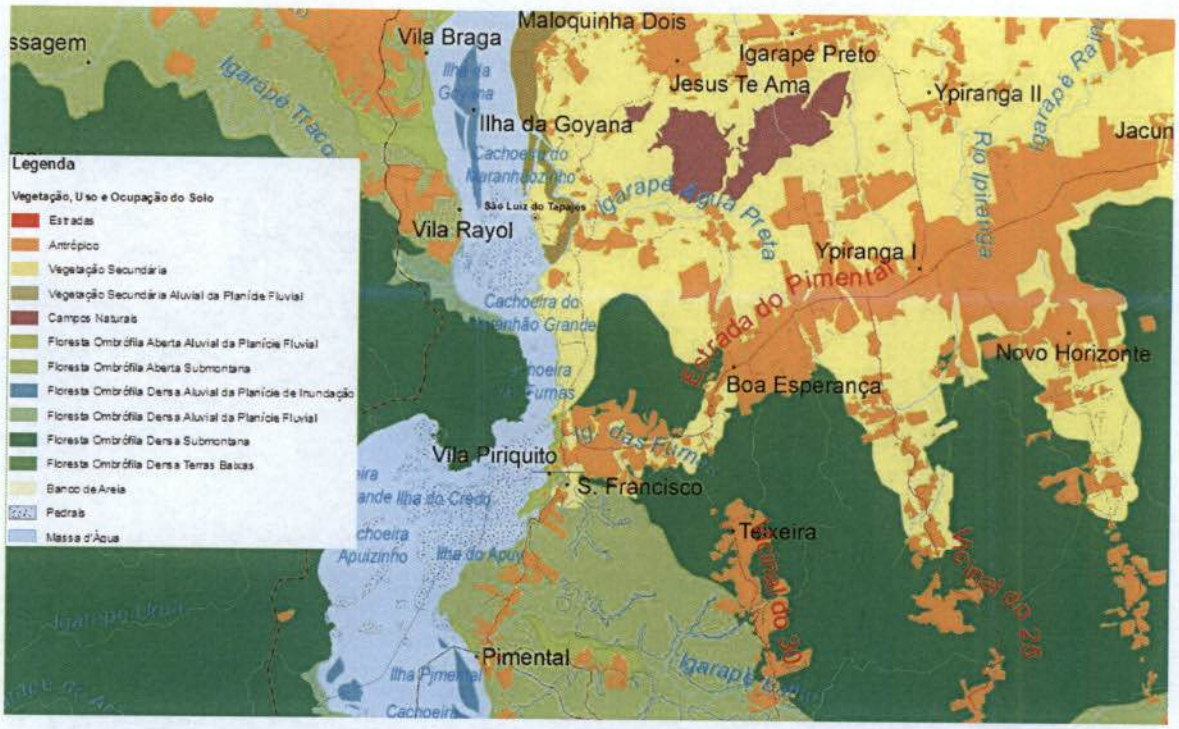

Figura 4.3/02 – Cobertura Vegetal na área do Porto Fluvial e Acesso a Obra do AHE São Luiz do Tapajós

A estrada de acesso terá uma extensão significativamente maior que nas alternativas anteriores, percorrendo áreas florestadas, o que aumenta os efeitos de fragmentação e borda sobre as matas locais e possivelmente até sobre o Campo dos Perdidos. O anteprojeto da estrada até a entrada da obra apontou um quantitativo de corte e aterro de 503.700 m³ e 498.300 m³, respectivamente.

Soma-se a isto, o fato de que esse acesso ainda pode representar um eixo de ocupação/expansão de uso do solo, reforçando o eixo já estabelecido pela Estrada do Pimental, em direção a essas formações vegetais mais interiores e ao Campo dos Perdidos.

Ressalte-se ainda que o acesso entre o porto fluvial e o sítio das obras percorrerá parte do acesso rodoviário atualmente utilizado pela população da Vila de São Luiz do Tapajós, em uma extensão de aproximadamente 5 km, entre a estrado do Pimental e a Vila de São Luiz do Tapajós, podendo vir a interferir nas condições de circulação e segurança desta via. Ressalte-se que todos os materiais e pessoas transportados por via fluvial deverão circular por esta via de acesso, resultando em mais de 2.200 viagens/mês (entre ônibus e caminhões).

Ainda com relação à intervenção no acesso à Vila de São Luiz do Tapajós, embora as melhorias não se prolonguem até a vila propriamente dita (desviando a uma distância de aproximadamente 2 km), as condições de acessibilidade serão incrementadas podendo

induzir a um afluxo de população para aquela vila cujas características de comunidade tradicional devem ser protegidas.

Sendo assim, os efeitos dessa alternativa, especialmente com relação à implantação do acesso viário, terão consequências maiores sobre as comunidades locais, ampliando as interferências do empreendimento sobre a população, além de propiciar maior acessibilidade a áreas ambientalmente sensíveis, como é o caso da área do Campo dos Perdidos. Some-se a isto as interferências na vegetação aluvial que, embora localizada, terá um efeito cumulativo sobre a perda de planícies aluvionares provocadas pelo enchimento do reservatório.

5. ANÁLISE COMPARATIVA

Com base nas análises apresentadas anteriormente, foi elaborado um quadro comparativo das alternativas locacionais para a implantação das estruturas portuárias de apoio às obras, apresentado no **Quadro 5/01** a seguir.

A Alternativa 1, que considera o porto locado a montante do Pedral do Pereira, foi selecionada no estudo locacional, uma vez que apresentou custos de implantação de acessos inferiores quando comparada às demais, bem como interferências no ambiente mais localizadas e restritas à área da poligonal das obras.

A Alternativa 1 apresenta maior distância por transporte hidroviário e menor distância por transporte terrestre, em comparação com a Alternativa 2. Esta característica favorece a Alternativa 1 na medida que reduz as interferências no sistema rodoviário regional, reduzindo a circulação de caminhões e ônibus destinados ao transporte de materiais e pessoas para o sítio das obras.

Quadro 5/01 – Quadro comparativo das alternativas locacionais do Porto Fluvial

	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3
Distância das obras (por acesso terrestre)	1,6 km	10,2 km	17,9 km
Volumes de cortes e aterro para implantação do viário	Corte: 8.250 m^3 Aterro: 4.950 m^3	Corte: 72.200m^3 Aterro: 72.900m^3	Corte: 503.700m^3 Aterro: 498.300m^3
Volumes de derrocamento	9.528 m^3	-	-
Condições naturais do terreno para a implantação do porto	Com exposição de rochas duras do embasamento cristalino na calha do rio e recoberto por rochas do terraço aluviar, não sujeito mais a inundações periódicas	Substrato rochoso provavelmente de arenitos friáveis, com relevo topograficamente arrasado e recoberto por planície fluvial com presença de paleocanais em forma de lagoas temporárias e periodicamente sujeito a inundações periódicas. Área de maior suscetibilidade ambiental.	Substrato rochoso provavelmente de arenitos friáveis, com relevo topograficamente arrasado e recoberto por planície fluvial com presença de paleocanais em forma de lagoas temporárias e periodicamente sujeito a inundações periódicas. Área de maior suscetibilidade ambiental.
Uso do solo em torno das instalações portuárias e ao longo das vias de acesso	Área antropizadas dentro da poligonal das obras	Áreas com vegetação secundária e aluvial	Áreas com vegetação secundária e aluvial
Interferências com a Vila de São Luiz do Tapajós	-	Acesso viário induz o acesso à comunidade	Acesso viário conflita com o acesso à comunidade e induz a atração de população
Proximidade de ambientes ambientalmente sensíveis	-	-	Proximidade do Campo dos Perdidos
Interferências na biota aquática	Localizada (0,5ha)	-	-
Interferências em ambientes terrestres	-	Interfere em planícies aluviais remanescentes	Interfere em planícies aluviais remanescentes

Eletrobras

MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO
Documento - Tipo: carta
Nº 02001.016953/2014-19
Recebido em: 05/09/2014
Assinatura

Centrais Elétricas Brasileiras
Av. Presidente Vargas, 409,
13º andar - CEP : 20071-003
Rio de Janeiro - RJ
Telefone: (21) 2514-6

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 1.303
RUB.

CTA-DG-5193/2014

DIGITALIZADO NO IBAMA

Rio de Janeiro, 04 de setembro de 2014.

Ao Senhor
THOMAZ MIAZAK DE TOLEDO
Diretor de Licenciamento Ambiental Substituto
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA
SCEN Trecho 02, Edifício Sede, 1º andar
Brasília – DF

Senhor Diretor,

Em atendimento ao oficio nº 9587/2014-41 DILIC/IBAMA de 28 de agosto de 2014, encaminhamos, em anexo, as informações do Estudo de Impacto Ambiental do AHE São Luiz do tapajós solicitadas pelo IBAMA.

Atenciosamente,

p/ **VALTER LUIZ CARDEAL DE SOUZA**
Diretor de Geração

Josias Matos de Araujo
Diretor de Assuntos Regulatórios
das Centrais Elétricas Brasileiras S/A
ELETROBRAS

Anexo: volume 9 apêndice C capitulo 4.5 do EVTE, respostas ao ofício e dados brutos em meio digital.

À TRP Telma Moura,
para avaliação de equipe.

08/09/2014

Mônica Cristina Carlos da Fonseca
Coordenadora de Licenciamento
de Hidrelétricas
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Resposta ao ofício nº 9587/2014-41 DILIC/IBAMA

- Metodologias e procedimentos numéricos utilizados no cálculo das vazões máximas de projeto referidas no item 7.4.1.1.2.3.1 do EIA (Caracterização dos Eventos de Vazões Mínimas, Médias e Extremas) como apresentadas no item 4.5.1 - Volume 9 – Apêndice C – Hidrometeorologia – Tomo 1/3 dos Estudos de Viabilidade do AHE São Luiz do Tapajós.

  As metodologias e procedimentos utilizados no cálculo das vazões estão descritos no volume 9 apêndice C capitulo 4.5 do EVTE, encaminhado em anexo.

- Dados brutos de fauna e ictiofauna em meio digital, formato ".xls", como especificado no item 123 do TR.

  As planilhas contendo todos os dados brutos, inclusive da fauna e da ictiofauna, em meio digital, são encaminhadas em anexo.

- Lógica empregada na identificação dos indivíduos relacionados (coluna parcela) nos arquivos de dados brutos da flora

  A codificação usada na Coluna Parcela da planilha de dados brutos da flora segue o seguinte modelo: TA P1 1 = Transecto A; Parcela 1; nível 1

- Razão da menção à 2 parcelas diferentes na codificação usada para identificação de indivíduos da flora no arquivo "Anexo 742116 Dados Brutos Parcelas" (ex. MAD TA P1 P2).

  Todos os itens "MAD" se referem ao processamento dos transectos madeireiros entre parcelas: MAD TA P1 P2 = Inventário madeireiro do transecto A entre as parcelas P1 e P2. Os itens MAD são coletas de dados entre vãos de 1000m entre as parcelas do respectivo transecto. Por exemplo, MAD TA P1-P2 são as informações de potencial madeireiro das árvores com DAP superior a 30cm coletadas no vão entre a Parcela 1 e a Parcela 2.

- Solicito ainda a revisão das planilhas de dados brutos da flora, de forma a indicar o nível de amostragem (nível 1, 2 ou 3) dos indivíduos relacionados em cada um dos arquivos."

  Conforme desenho esquemático apresentado no EIA (Figura 7.4.2.1.1.3/01 - Esquema das unidades amostrais. AHE São Luiz do Tapajós. Volume 12, 15p.), temos 3 níveis de medição e contagem nas parcelas a saber:

EM BRANCO

Nível 1: Todas as árvores com DAP entre 10 a 30 cm mensuradas em uma área de 20 x 250 m (5000 m²);

Nível 2: Todas as árvores com DAP Acima de 30,01cm mensuradas em uma área de 40 x 250 m (10000 m²);

Nível 3: Todas as plântulas são contabilizadas em uma área de 1,0 x 1,0 (1,0m2), sendo realizadas 5 amostras por parcela (este dado não faz parte do processamento. Os resultados sobre herbáceas e outras plântulas são apresentados em tabela anexa ao EIA e as informações descritas no capitulo de flora do EIA).

O arquivo de dados brutos da flora, encaminhado em anexo, foi atualizado e nele se gerou uma coluna específica indicando os níveis de coleta, como explicados acima.

EM BRANCO

ÍNDICE

VOLUME 9 – TOMO 1/3

4.5 VAZÕES EXTREMAS

4.5.1 Vazões Máximas

4.5.1.1 Série de Vazões Máximas Anuais nos Postos Fluviométricos

Conforme já descrito anteriormente (ver item 4.3.2 deste relatório) tendo por base as séries de cotas diárias das estações fluviométricas, foram obtidas as respectivas séries de vazões diárias. A partir das séries de vazões médias diárias foram obtidas as vazões máximas anuais para as estações fluviométricas de Buburé, Jatobá e Itaituba, as quais se encontram apresentadas no Quadro 4.5.1.1/1.

Quadro 4.5.1.1/1 – Vazões Médias Diárias Máximas Anuais (m^3/s)

Ano	Jatobá	Buburé	Itaituba
1968			30.017
1969			26.313
1970			24.677
1971			24.832
1972			27.594
1973	20.020		27.594
1974	26.613		30.470
1975	21.590		28.745
1976	19.667		27.658
1977	19.608		25.625
1978	29.957		33.452
1979	34.136		36.456
1980	30.326		37.504
1981	20.079		27.018
1982	24.523		31.320
1983	19.550		24.171
1984	21.899		28.336
1985	24.129		31.797
1986	22.336		29.704
1987	19.902		28.169
1988	25.053		31.695
1989	26.270		32.835
1990	26.134		31.897
1991		33.935	33.391
1992	20.737	24.459	27.377
1993	22.840	26.826	30.254
1994	23.544		29.184
1995	24.655	30.499	32.161
1996	20.616	27.806	27.873
1997	25.187	29.672	29.764
1998	16.693	19.317	20.312
1999	18.007	22.557	25.684
2000	23.287	28.779	30.936
2001	21.039	26.292	27.915

Ano	Jatobá	Buburé	Itaituba
2002	22.023	24.115	24.365
2003	26.338	31.095	32.324
2004	29.156	35.161	36.330
2005	25.590	32.558	31.320
2006	25.658	32.346	30.017
2007	23.933	27.518	31.220
2008	24.987	30.075	29.764
2009	21.961	28.290	25.926
2010	21.590	25.645	28.501
2011	23.933	28.976	30.413
2012	22.574	28.976	30.794
2013	-	31.509	-

Notas:
- Valores em preto – Gerados a partir de cotas observadas no posto;
- Valores em verde – Gerados a partir de cotas diárias preenchidas por correlação com Bela Vista;
- Valores em vermelho – Gerados a partir de cotas de medições da Eletronorte;
- Valores em azul – Gerados com dados de cotas diárias preenchidas por correlação com Acará do Tapajós.

Conforme é possível observar no quadro acima, na estação de Buburé, os anos de 2011 e 2012 apresentaram, coincidentemente, o mesmo valor para a vazão de cheia máxima anual (28.976 m³/s). Sendo que em 2011, tal cheia ocorreu no dia 20 de Abril e em 2012 no dia 3 de Março.

Cabe recordar que alguns valores de cotas foram preenchidos através de correlação de cota com postos fluviométricos próximos (ver item 4.3.3 deste relatório).

4.5.1.2 Série de Vazões Máximas Anuais em Buburé

Para complementar as falhas e estender o período da série de vazões médias diárias máximas anuais em Buburé foram utilizados processos numéricos de correlação entre os dados de vazões médias diárias anuais e equações de transporte de vazões por relação de área de drenagem entre os postos.

Primeiramente, foram utilizadas as correlações entre as vazões máximas diárias anuais dos postos Buburé e Itaituba, e Buburé e Jatobá, as quais são apresentadas nas Figuras 4.5.1.2/1 e 4.5.1.2/2. Para a definição dessas correlações foram utilizados os dados do Quadro 4.5.1.1/1.

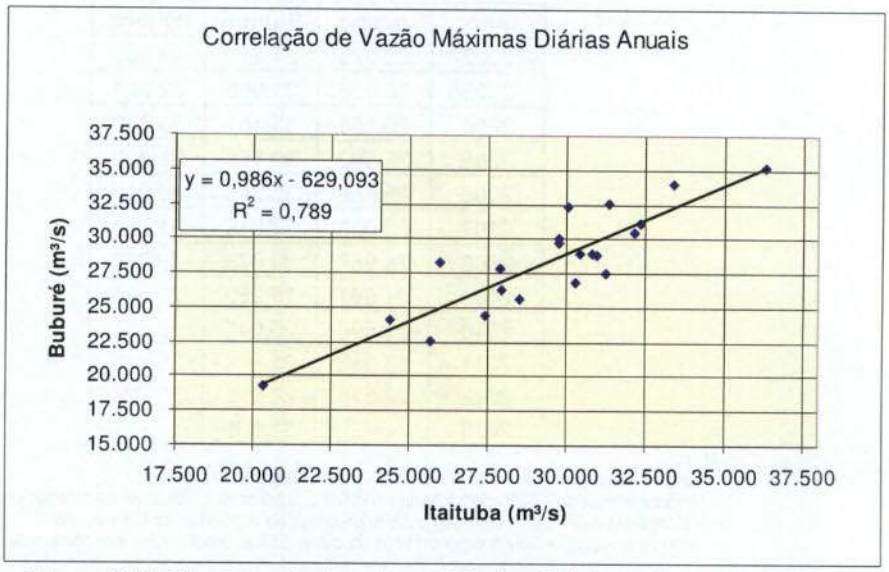

Figura 4.5.1.2/1 – Correlação entre as Vazões Diárias Máximas Anuais das Estações Buburé e Itaituba

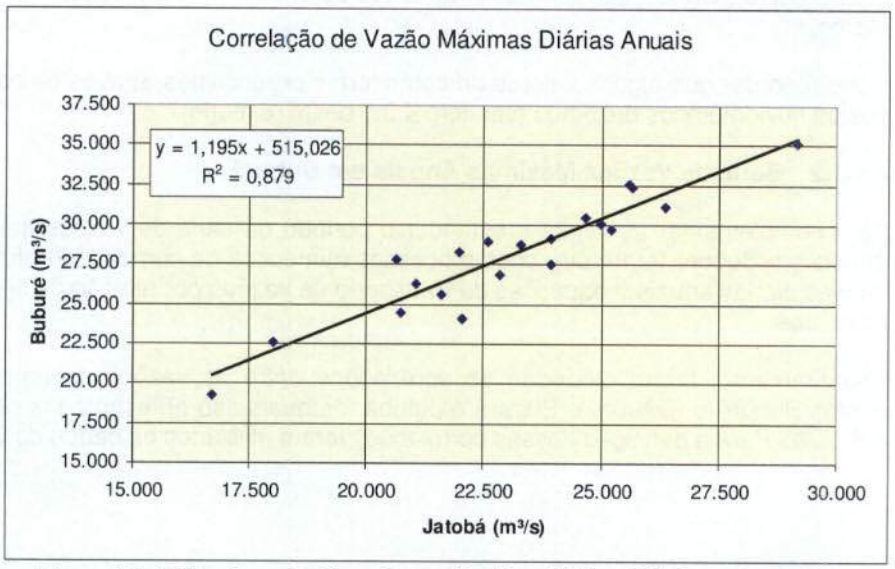

Figura 4.5.1.2/2 – Correlação entre as Vazões Diárias Máximas Anuais das Estações Buburé e Jatobá

Paralelamente, foram utilizadas as equações de transporte de vazões em função das áreas de drenagem dos postos, apresentadas a seguir:

$$Q_{Buburé} = \frac{Ad_{Buburé}}{Ad_{Itaituba}} \times Q_{Itaituba}$$

$$Q_{Buburé} = \frac{Ad_{Buburé}}{Ad_{Jatobá}} \times Q_{Jatoba}$$

Onde:

Q = vazão em m³/s;

Ad = área de drenagem em km².

A partir desses processos, além da série observada no próprio posto, foram obtidas mais quatro séries de vazões máximas anuais para a estação fluviométrica de Buburé. A seguir é apresentada a descrição dessas séries, as quais se encontram listadas no Quadro 4.5.1.2/1.

- Série [1]: Série Original - corresponde à série original de dados de vazão da própria estação, completado por correlação de cotas com a estação fluviométrica de Bela Vista, cobrindo o período de 1991 a 2013, com falha no ano de 1994, totalizando uma amostra com 22 elementos.

- Série [2]: Série Original Complementada por Correlação com Itaituba - corresponde à série original com os anos de 1968 a 1990, e 1994 completados pela correlação de vazões com Itaituba, cobrindo o período de 1968 a 2013, totalizando uma amostra de 46 anos.

- Série [3]: Série Original Complementada por Relação de Área de Drenagem com Itaituba - corresponde à série original com os anos de 1968 a 1990, e 1994 completados pela relação de áreas de drenagem com Itaituba, cobrindo o período de 1968 a 2013, totalizando uma amostra de 46 anos.

- Série [4]: Série Original Complementada por Correlação com Jatobá - corresponde à série original com os anos de 1973 a 1990, e 1994 completados pela correlação de vazões com Jatobá, cobrindo o período de 1973 a 2013, totalizando uma amostra de 41 anos.

- Série [5]: Série Original Complementada por Relação de Área de Drenagem com Jatobá - corresponde à série original com os anos de 1973 a 1990, e 1994 completados pela relação de áreas de drenagem com Jatobá, cobrindo o período de 1973 a 2013, totalizando uma amostra de 41 anos.

Quadro 4.5.1.2/1 – Séries de Vazões Médias Diárias Máximas Anuais do rio Tapajós na Estação Fluviométrica Buburé

Ano	Séries – Estação Buburé				
	[1] Original	[2] Orig+Cor Ita	[3] Orig+AD Ita	[4] Orig+Cor Jat	[5] Orig+AD Jat
1968		28.968	29.528		
1969		25.315	25.884		
1970		23.702	24.275		
1971		23.855	24.427		
1972		26.579	27.145		
1973		26.579	27.145	23.925	23.292
1974		29.414	29.973	32.318	30.962
1975		27.714	28.277	25.801	25.118
1976		26.642	27.207	23.502	22.881
1977		24.637	25.208	23.432	22.813
1978		32.355	32.907	35.799	34.853
1979		35.317	35.862	40.792	39.714
1980		36.350	36.893	36.239	35.281
1981		26.010	26.577	23.995	23.360

Ano	Séries – Estação Buburé				
	[1] Original	[2] Orig+Cor Ita	[3] Orig+AD Ita	[4] Orig+Cor Jat	[5] Orig+AD Jat
1982		30.253	30.810	29.305	28.530
1983		23.204	23.777	23.362	22.745
1984		27.310	27.874	26.169	25.477
1985		30.723	31.279	28.834	28.072
1986		28.659	29.220	26.691	25.985
1987		27.145	27.710	23.783	23.154
1988		30.623	31.179	29.939	29.147
1989		31.746	32.300	31.392	30.562
1990		30.821	31.377	31.230	30.404
1991	33.935	33.935	33.935	33.935	33.935
1992	24.459	24.459	24.459	24.459	24.459
1993	26.826	26.826	26.826	26.826	26.826
1994		28.146	28.708	28.136	27.392
1995	30.499	30.499	30.499	30.499	30.499
1996	27.806	27.806	27.806	27.806	27.806
1997	29.672	29.672	29.672	29.672	29.672
1998	19.317	19.317	19.317	19.317	19.317
1999	22.557	22.557	22.557	22.557	22.557
2000	28.779	28.779	28.779	28.779	28.779
2001	26.292	26.292	26.292	26.292	26.292
2002	24.115	24.115	24.115	24.115	24.115
2003	31.095	31.095	31.095	31.095	31.095
2004	35.161	35.161	35.161	35.161	35.161
2005	32.558	32.558	32.558	32.558	32.558
2006	32.346	32.346	32.346	32.346	32.346
2007	27.518	27.518	27.518	27.518	27.518
2008	30.075	30.075	30.075	30.075	30.075
2009	28.290	28.290	28.290	28.290	28.290
2010	25.645	25.645	25.645	25.645	25.645
2011	28.976	28.976	28.976	28.976	28.976
2012	28.976	28.976	28.976	28.976	28.976
2013	31.509	31.509	31.509	31.509	31.509

Nota:

- Valores preenchidos por correlação de cota Buburé x Bela Vista;
- Valores preenchidos por correlação de vazão Buburé x Itaituba;
- Valores preenchidos por relação de A.D. Buburé x Itaituba;
- Valores preenchidos por correlação de vazão Buburé x Jatobá;
- Valores preenchidos por relação de A.D Buburé x Jatobá.

4.5.1.3 Parâmetros Estatísticos das Cinco Séries

Para determinação das vazões máximas de projeto associadas às diversas recorrências para o local da barragem do AHE São Luiz do Tapajós, procedeu-se ao cálculo dos principais parâmetros estatísticos das cinco séries de vazões médias diárias máximas anuais, os quais são apresentados no Quadro 4.5.1.3/1.

Quadro 4.5.1.3/1 – Parâmetros Estatísticos das Cinco Séries de Vazões Médias Diárias Máximas Anuais na Estação Fluviométrica Buburé

Séries	Séries de Vazões Máximas Anuais de Buburé				
	Original [1]	Orig+Cor Ita [2]	Orig+AD Ita [3]	Orig+Cor Jat [4]	Orig+AD Jat [5]
Nº Elementos	22	46	46	41	41
Máxima (m³/s)	35.161	36.350	36.893	40.792	39.714
Média (m³/s)	28.473	28.445	28.738	28.562	28.199
Mínima (m³/s)	19.317	19.317	19.317	19.317	19.317
Variância	14.373.099	12.731.339	12.768.408	18.896.263	18.301.552
Desv. Padrão	3.791	3.568	3.573	4.347	4.278
Coef. Assimetria	-0,49	0,00	-0,03	0,45	0,36

Os valores da média e do desvio padrão das cinco séries, plotados no gráfico da Figura 4.5.1.3/1, permitem uma visualização geral do comportamento relativo desses dois parâmetros. Verifica-se, por exemplo, que eles variam pouco de uma série para outra, e que a maior média é a da série [4], porém apenas 0,9% superior à média da série [1] e 1,9% à da série [5].

Por outro lado, a variação do desvio padrão se apresenta maior, tendo as séries [4] e [5] os mais altos valores.

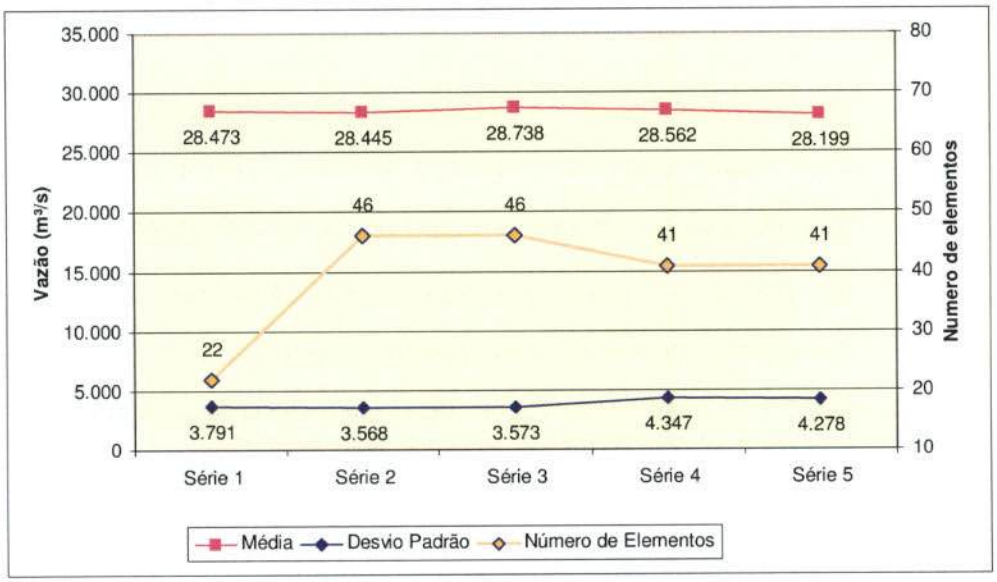

Figura 4.5.1.3/1 – Média e Desvio Padrão das Séries Analisadas

4.5.1.4 Estimativas Considerando as Distribuições Exponencial e Gumbel

Tendo por base os valores da média e do desvio padrão de cada série, foram calculadas as cheias para diversas recorrências adotando-se as distribuições Gumbel e Exponencial. Posteriormente, os valores obtidos foram transpostos para o local do eixo do AHE São Luiz do Tapajós, por meio da relação entre as respectivas áreas de drenagem do eixo do aproveitamento (452.783 km^2) e a estação fluviométrica de Buburé (450.975 km^2), o que resultou na aplicação de um coeficiente igual a 1,00401.

A distribuição estatística vazão máxima em função do tempo de recorrência para a distribuição Exponencial é definida pela seguinte expressão:

$$Q_{TR} = Q_M + K_{TR} \cdot \sigma_Q \qquad \text{com} \qquad K_{TR} = -\left(1 + \ln\left(\frac{1}{TR}\right)\right)$$

Onde:

TR = Tempo de Recorrência ou Período de Retorno, em anos;

$\mathbf{Q_{TR}}$ = Vazão máxima esperada para o TR escolhido, em m^3/s;

$\mathbf{Q_M}$ = Média da série de vazões médias diárias máximas anuais, em m^3/s;

$\boldsymbol{\sigma_Q}$ = Desvio-padrão da série de vazões médias diárias máximas anuais, em m^3/s;

$\mathbf{K_{TR}}$ = Coeficiente associado ao período de retorno.

A distribuição estatística vazão máxima em função do tempo de recorrência para a distribuição de Gumbel é definida pela seguinte expressão

$$Q_{TR} = Q_M - K_{TR} \cdot \sigma_Q \qquad \text{com} \qquad K_{TR} = 0{,}45 + 0{,}7797\left(\ln\left(-\ln\left(\frac{TR-1}{TR}\right)\right)\right)$$

Onde:

TR = Tempo de Recorrência ou Período de Retorno, em anos;

$\mathbf{Q_{TR}}$ = Vazão máxima esperada para o TR escolhido, em m^3/s;

$\mathbf{Q_M}$ = Média da série de vazões médias diárias máximas anuais, em m^3/s;

$\boldsymbol{\sigma_Q}$ = Desvio-padrão da série de vazões médias diárias máximas anuais, em m^3/s;

$\mathbf{K_{TR}}$ = Coeficiente associado ao período de retorno.

O Quadro 4.5.1.4/1 apresenta os valores das vazões médias diárias máximas anuais associadas a diversos períodos de retorno, para as cinco séries consideradas.

Quadro 4.5.1.4/1 – Rio Tapajós na Estação Fluviométrica Buburé
Vazões Médias Diárias Máximas Estimadas para Diversas Recorrências
Valores em m³/s

Tr	Série [1]		Série [2]		Série [3]		Série [4]		Série [5]	
(anos)	Gumbel	Expon.	Gumbel	Expon.	Gumbel	Expon.	Gumbel	Expon.	Gumbel	Expon.
2	27.850	27.310	27.859	27.350	28.151	27.642	27.848	27.228	27.496	26.886
5	31.201	30.783	31.012	30.620	31.309	30.916	31.690	31.211	31.277	30.806
10	33.419	33.411	33.100	33.093	33.400	33.393	34.233	34.225	33.780	33.771
25	36.222	36.885	35.738	36.362	36.041	36.667	37.447	38.208	36.943	37.691
50	38.301	39.513	37.695	38.835	38.001	39.144	39.831	41.221	39.289	40.656
100	40.365	42.141	39.637	41.309	39.946	41.620	42.198	44.234	41.618	43.622
200	42.421	44.769	41.573	43.782	41.885	44.097	44.555	47.247	43.938	46.587
500	45.134	48.243	44.126	47.051	44.442	47.371	47.666	51.230	47.000	50.507
1.000	47.185	50.870	46.056	49.525	46.374	49.848	50.017	54.243	49.313	53.472
2.000	49.234	53.498	47.985	51.998	48.306	52.325	52.367	57.256	51.626	56.438
5.000	51.943	56.972	50.534	55.267	50.859	55.599	55.473	61.239	54.683	60.357
10.000	53.992	59.600	52.463	57.740	52.791	58.076	57.823	64.252	56.995	63.323

Para efeito de simples verificação, os valores constantes do Quadro 4.5.1.4/1 são apresentados nos gráficos das Figuras 4.5.1.4/1 e 4.5.1.4/2, onde o período de recorrência encontra-se em escala logarítmica.

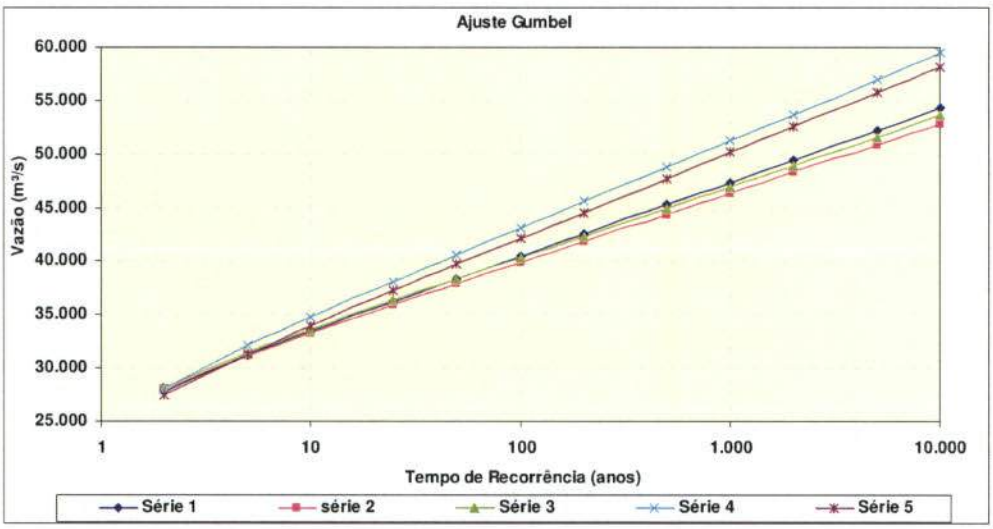

Figura 4.5.1.4/1 – Valores Estimados com a Distribuição Estatística Gumbel Ajustada para as Séries Analisadas

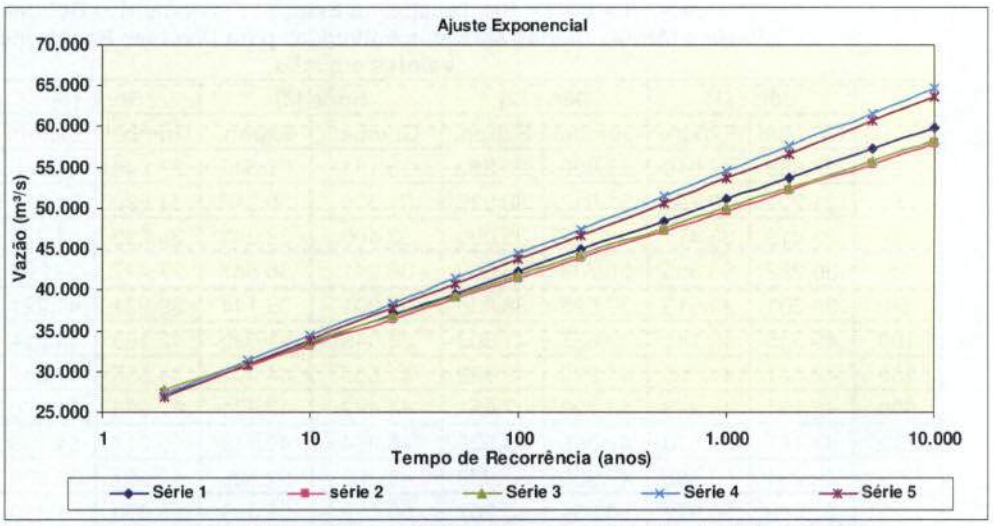

Figura 4.5.1.4/2 – Valores Estimados com a Distribuição Estatística Exponencial Ajustada para as Séries Analisadas

4.5.1.5 Seleção da Amostra Base para os Estudos

Como se pode ver na Figura 4.5.1.5/1, onde foram plotadas as cheias decamilenares correspondentes a cada série, para as duas distribuições, é relativamente pequena a variação das cheias estimadas, para cada uma das cinco séries.

Figura 4.5.1.5/1 – Cheias Decamilenares na Estação Fluviométrica Buburé

Uma representação mais abrangente dos resultados das estimativas a partir das cinco amostras consta nos gráficos das Figuras 4.5.1.5/2 e 4.5.1.5/3, que ilustram os desvios percentuais das estimativas de TR=100, TR=1.000 e TR=10.000 anos, em relação à estimativa feita para a Série [1]. Como se pode observar nos gráficos, para as distribuições Exponencial e Gumbel, as cheias calculadas pelas Séries [4] e [5] superam as da Série [1] em percentuais inferiores a 8%. As cheias calculadas pelas Séries [2] e [3] são menores, chegando aos 5% negativos para a decamilenar da Série [1].

Conclui-se daí que, em princípio, qualquer uma das cinco séries constitui-se numa amostra representativa do universo das cheias do rio Tapajós na estação de Buburé e, portanto, pode ser utilizada para avaliar as cheias de qualquer recorrência de interesse para os estudos do AHE São Luiz do Tapajós.

Tendo em vista o exposto, adotou-se a **Série [1]**, composta apenas por valores observados (com quatro preenchimentos por correlação de cotas com a estação Bela Vista), para servir de base para avaliação das cheias dos presentes estudos de viabilidade do AHE São Luiz do Tapajós.

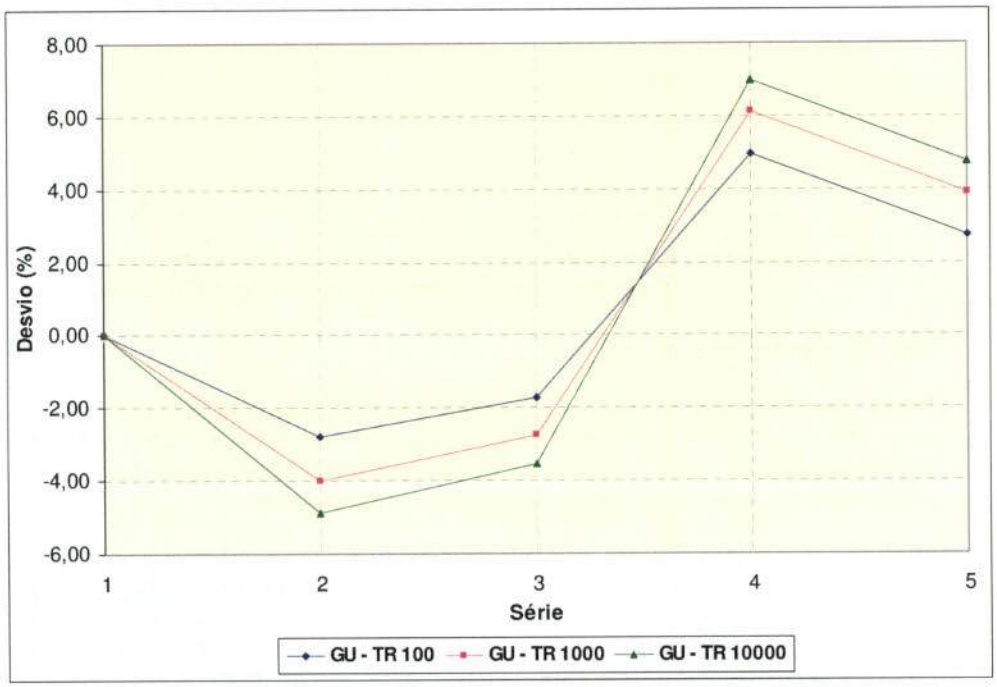

Figura 4.5.1.5/2 – Desvios Percentuais das Cheias das Séries [2] a [5] em Relação às Cheias Calculadas para a Série [1] – Distribuição Gumbel

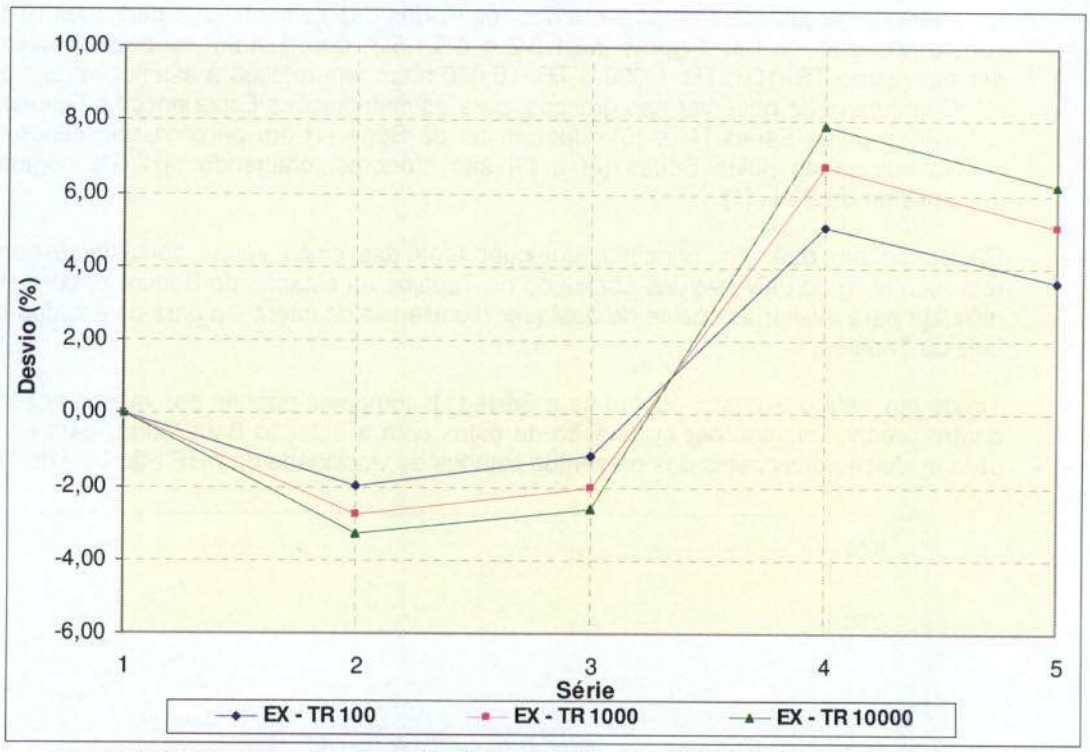

Figura 4.5.1.5/3 – Desvios Percentuais das Cheias das Série [2] a [5] em Relação às Cheias Calculadas para a Série [1] – Distribuição Exponencial

4.5.1.6 Cheia Decamilenar

Nesta fase de Estudos de Viabilidade definiu-se não só a cheia decamilenar média diária para o local do aproveitamento, como também o seu hidrograma. Uma outra questão levada em consideração, no caso da cheia decamilenar, foi a escolha do tipo de distribuição de probabilidades a ser utilizada na estimativa das vazões.

Essa escolha suscita, sempre, controvérsias e diversas interpretações. A adoção dos critérios preconizados pela ELETROBRAS no **Guia Para Cálculo de Cheia de Projeto de Vertedores** (Ver Capítulo 5 – Item 14), em face do alentado estudo desenvolvido veio, a propósito, resolver duas questões que geralmente causam polêmica nesse campo da hidrologia aplicada: em primeiro lugar esquiva-se da especulação sobre as distribuições de três parâmetros, dado que, com a utilização de dois parâmetros evita-se que as estimativas sejam influenciadas pela assimetria amostral; em segundo, introduz-se o conceito dos estimadores robustos para aquilatar a validade da distribuição. Um "modelo robusto é aquele capaz de estimar eventos extremos, qualquer que seja a população, sempre sem erros de estimativa desastrosos".

Destarte, os resultados dos estudos e pesquisas elaborados e apresentados no referido Guia conduziram à recomendação das distribuições Exponencial e Gumbel, estabelecendo, em princípio, que a opção entre ambas seja orientada pelo valor atribuído à assimetria amostral. Essa assertiva foi corroborada posteriormente por Fernandes,1990 (Ver Capítulo 5 – Item 18). Foi demonstrado que a distribuição Exponencial é a indicada para amostras com coeficiente de assimetria superior a 1,5. Para assimetrias inferiores a esse valor, a distribuição de Gumbel, com estimativa dos parâmetros pelo método dos momentos, mostrou-se mais robusta.

No caso específico do presente estudo, que englobou a análise de cinco séries de vazões máximas diárias estabelecidas para a estação fluviométrica de Buburé, os coeficientes de assimetria calculados para estas séries sempre apresentaram valores inferiores a 1,5 (ver Quadro 4.5.1.3/1). Assim, apenas em vista dessa constatação, a distribuição Gumbel é a indicada para o cálculo da cheia decamilenar.

Contudo, o **Guia para Estudos de Viabilidade** estabelece que na definição da cheia de projeto dos órgãos extravasores, deverá ser admitido 10.000 anos de tempo de recorrência, sendo calculada a partir da lei de distribuição que melhor se ajuste aos dados das vazões máximas diárias anuais, *considerando um período de observações igual ou superior a 50 anos*. Como a Série [1], selecionada para os estudos de cheias, possui 22 anos, ficam faltando 28 eventos anuais para completar o estabelecido no guia.

A fim de contornar esse período inferior a 50 anos e, principalmente, no sentido de se adotar um procedimento conservador, a favor da segurança do empreendimento, e após análises acerca do valor do coeficiente de assimetria da Série [1], menor que zero, e dos valores que resultaram para a cheia decamilenar com a aplicação dessas duas distribuições, optou-se pela adoção da distribuição **Exponencial**.

Uma vez selecionada a distribuição estatística Exponencial, os valores calculados para a estação de Buburé foram transferidos para o local do AHE São Luiz do Tapajós pela aplicação do fator 1,00401 (relação de áreas de drenagem).

Assim, para o AHE São Luiz do Tapajós, a cheia decamilenar foi definida em 59.839 m³/s, valor este 10,46% superior ao calculado por Gumbel, 54.290 m³/s.

As diferenças (absolutas e percentuais) entre a cheia decamilenar adotada para o AHE São Luiz do Tapajós frente aos demais candidatos, podem ser encontradas no Quadro 4.5.1.6/1 a seguir.

Quadro 4.5.1.6/1 – Diferenças entre as Cheias Decamilenares

Diferença	Série [1]		Série [2]		Série [3]		Série [4]		Série [5]	
	Gumbel	Expon.	Gumbel	Expon.	Gumbel	Expon.	Gumbel	Expon.	Gumbel	Expon.
Absoluta	-5.630	Adotada	-7.167	-1.868	-6.837	-1.531	-1.785	4.670	-2.616	3.737
Percentual	-10,39%		-13,61%	-3,22%	-12,90%	-2,63%	-3,08%	7,24%	-4,57%	5,88%

4.5.1.7 Cheias com Período de Retorno até 5.000 Anos

A definição das cheias com período de retorno de até 5.000 (cinco mil) anos foi realizada com base na Série [1] de descargas máximas diárias anuais da estação fluviométrica de Buburé.

Na seleção da distribuição estatística a ser utilizada foram exploradas as duas distribuições já comentadas anteriormente – Gumbel e Exponencial.

Para seleção da distribuição a ser adotada foi avaliado o grau de ajuste de cada uma delas à série de vazões máximas anuais - Série [1], utilizando-se a posição de plotagem para as vazões, conforme a fórmula de Hazen para a distribuição Gumbel e de Weibull para a distribuição Exponencial.

O ajuste destas distribuições aos dados observados é apresentado nas Figuras 4.5.1.7/1 e 4.5.1.7/2.

Conforme se observa nestes gráficos, a distribuição de Gumbel foi a que apresentou um melhor grau de ajuste de forma geral, sendo ela a selecionada para o cálculo das cheias com períodos de retorno de até 5.000 anos.

Foram então calculadas as cheias para o local da estação fluviométrica de Buburé e, em seguida, multiplicadas pelo fator 1,00401 (relação de áreas de drenagem), para referi-las ao local do AHE São Luiz do Tapajós. Os valores assim obtidos para as cheias com períodos de retorno igual a 2, 5, 10, 25, 50, 100, 200, 500, 1.000, 2.000 e 5.000 anos encontram-se apresentados no Quadro 4.5.1.7/1.

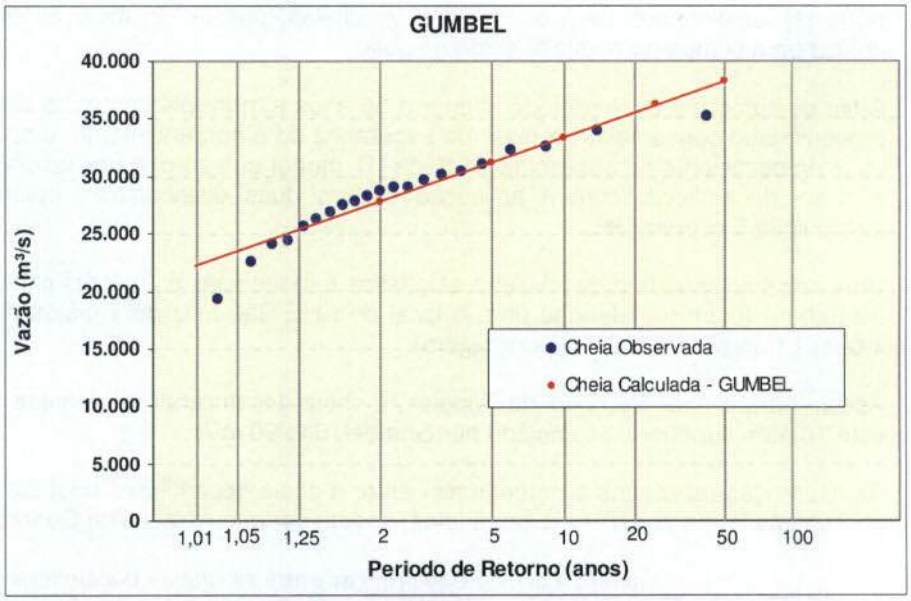

Figura 4.5.1.7/1 – Ajuste da Distribuição Gumbel aos Dados Observados

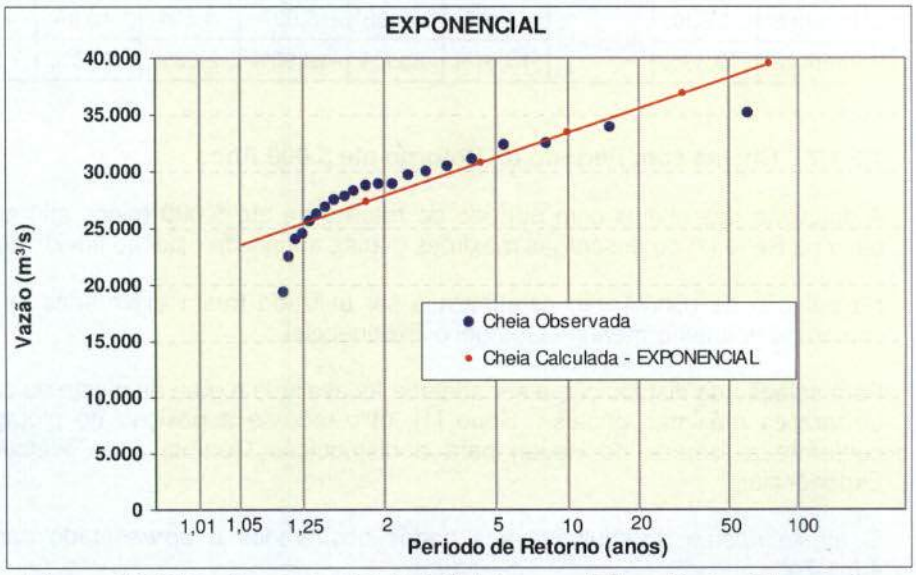

Figura 4.5.1.7/2 – Ajuste da Distribuição Exponencial aos Dados Observados

Quadro 4.5.1.7/1 – Rio Tapajós em AHE São Luiz do Tapajós
Cheias Médias Diárias para Recorrências inferiores ou iguais a 5.000 anos

TR (anos)	Vazão Estimada (Gumbel) (m³/s)
2	27.962
5	31.326
10	33.553
25	36.367
50	38.455
100	40.527
200	42.591
500	45.315
1.000	47.374
2.000	49.432
5.000	52.152

4.5.1.8 Cheias Para o Período de Estiagem

Em vista do comportamento muito regular dos deflúvios do rio Tapajós, constata-se que no período de vazante e estiagem (usualmente entre os meses de Maio e Setembro), as descargas são decrescentes, fazendo com que as vazões do dia 1º de cada mês sejam muito maiores do que as que ocorrem nos dias seguintes. Pode-se verificar, por exemplo, no Quadro 4.5.1.8/1, que a vazão média no dia 1º de Junho é igual a 12.440 m³/s enquanto a vazão média do dia 1º de Julho é igual a 7.074 m³/s, uma queda de aproximadamente 5.400 m³/s o que representa 43% da vazão inicial.

Assim, os estudos convencionais considerando as máximas do período de estiagem, redundariam na adoção de séries de vazões máximas formadas pelos valores do início do mês de Junho ou de outro mês que se entenda iniciar a estiagem. Essas séries, obviamente, não seriam representativas de todo o período de estiagem, nem mesmo no início e no final de um mesmo mês. Então o critério utilizado nos estudos para o cálculo das cheias considerando janelas diárias correspondentes aos dias 1, 10 e 20 de cada mês permite uma estimativa de máximas vinculada a cada janela. No caso de uma obra qualquer, conhecendo-se a data de seu início e o tempo de sua execução, pode-se facilmente avaliar qual janela retorna o maior valor de vazão para um dado período de retorno a qual deverá ser considerada no projeto.

Para determinar as cheias no período de estiagem foram selecionados os valores de vazão diária da estação fluviométrica Buburé, dos dias 1,10 e 20 de cada mês, de todo o período observado. Os valores selecionados, e os respectivos parâmetros estatísticos, encontram-se no Quadro 4.5.1.8/1. Vale ressaltar que, quando possível, as falhas em Buburé foram completadas por correlação de vazões com a estação fluviométrica Jatobá e que os anos com dados resultantes incompletos não foram considerados.

Seguindo o mesmo critério do item anterior, inclusive o fator 1,00401 de relação de áreas de drenagem, a distribuição Gumbel foi utilizada para a estimativa das cheias com períodos de retorno de 5, 10, 20, 25, 50 e 100 anos no AHE São Luiz do Tapajós. Os valores obtidos encontram-se no Quadro 4.5.1.8/2.

Para a escolha do período de análise, o mês de setembro foi tomado como base, pois este apresentou os menores valores de média, máximo e mínimo diários. Adotou-se então o período abrangendo os três meses anteriores e os três meses posteriores a setembro, ou seja, de junho a dezembro.

Quadro 4.5.1.8/1 – Vazões diárias selecionadas para a estação fluviométrica Buburé e respectivos parâmetros estatísticos

Ano	Vazão Diária (m³/s)																				
	Junho			Julho			Agosto			Setembro			Outubro			Novembro			Dezembro		
	1	10	20	1	10	20	1	10	20	1	10	20	1	10	20	1	10	20	1	10	20
1991	18.283	14.706	12.763													5.450	5.669	5.700	6.769	6.988	7.978
1992	10.385	9.022	7.756													4.609	5.238	5.716	5.959	8.059	11.542
1993	9.046	7.819	6.601	5.881	5.375	4.958	4.429	4.258	4.360	4.360	4.395	4.124	4.326	4.395	4.568	5.498	6.335	6.495	6.551	6.735	7.931
1994	11.816	10.654	8.642	8.866	7.819	6.331	5.400	5.104	4.815	4.395	4.464	4.326	4.638	4.886	4.886	5.700	5.992	4.988	7.081	9.569	10.534
1995	20.850	15.891	10.800	8.731	7.609	6.562	5.666	5.288	4.995	4.395	4.224	4.157	4.197	4.197	4.510	4.705	4.972	5.789	8.243	11.074	11.576
1996	13.290	11.295	8.428	6.837	6.104	5.589	4.851	4.779	4.638	4.464	4.568	4.360	4.429	5.353	5.108	5.318	6.207	8.475	9.747	11.019	8.289
1997	11.862	10.108	9.147	7.879	6.643	5.752	5.143	4.804	4.510	4.383	4.197	4.076	4.259	4.259	3.986	4.016	4.415	4.259	5.318	5.424	6.169
1998	7.352	6.643	5.532	4.904	4.383	4.290	3.782	3.668	3.668	3.556	3.556	3.556	3.392	3.392	3.840	4.447	4.737	5.752	7.097	7.525	8.428
1999	12.563	10.004	7.924	6.724	5.901	4.938	4.447	4.016	4.016	3.556	3.474	3.612	4.197	4.016	3.725	3.584	4.478	5.678	6.053	6.443	7.613
2000	10.213	7.879	7.139	6.169	5.715	5.143	4.672	4.383	4.383	3.840	3.898	4.575	4.607	4.705	4.352	4.870	7.181	8.151	6.888	7.309	13.413
2001	12.268	11.407	8.952	7.482	7.181	5.826	5.212	4.705	4.106	3.898	4.106	4.016	4.076	4.016	4.259	5.678	5.143	5.283	7.525	9.696	13.106
2002	9.344	7.969	6.684	5.375	4.924	4.723	4.638	4.464	4.024	3.725	3.612	3.753	3.957	4.046	4.046	4.510	5.178	5.496	4.870	5.424	6.482
2003	11.184	10.638	8.335	7.224	6.207	5.389	4.771	4.447	4.383	4.197	4.016	4.046									
2004	11.351	10.318	8.475	7.181	6.443	6.130	5.177	4.744	4.360	4.360	4.429	4.157	4.124	4.638	4.224	5.353	5.939	6.130	6.724	6.971	7.352
2005	9.344	7.613	7.266	6.724	5.715	4.904	4.228	4.046	3.753	3.556	3.640	3.668	3.501	3.725	3.898	4.383	4.321	4.804	6.285	6.930	11.919
2006	18.254	13.662	10.477	8.289	7.309	6.324	5.569	5.178	4.542	4.321	4.259	3.986	4.352	4.575	5.642	6.643	7.055	8.569	6.888	7.395	11.184
2007	10.692	9.344	7.613	6.169	5.460	5.108	4.904	4.478	4.016	3.957	3.898	3.725	3.840	3.869	4.106	4.321	4.705	5.040	5.826	9.595	9.295
2008	13.351	10.800	8.952	7.395	6.522	5.569	4.870	4.478	4.259	4.076	3.927	3.957	3.927	4.167	4.510	5.006	5.283	6.207	9.000	11.074	11.240
2009	17.810	14.297	11.690	9.595	7.834	6.643	5.901	5.283	4.607	4.672	4.607	4.478	4.259	4.383	5.178	4.771	5.178	6.522	5.901	7.055	12.327
2010	9.545	9.049	7.266	5.901	5.389	5.247	4.804	4.228	3.957	3.782	3.696	3.612	3.529	3.584	3.696	4.290	4.607	5.605	6.603	7.482	7.745
2011							4.737	4.510	4.167	4.136	4.046	3.898	3.840	3.869	4.804	5.605	7.245	8.593	8.289	9.295	9.620
Máximo	20.850	15.891	12.763	9.595	7.834	6.643	5.901	5.288	4.995	4.672	4.607	4.575	4.638	5.353	5.642	6.643	7.245	8.593	9.747	11.074	13.413
Média	12.440	10.456	8.522	7.074	6.252	5.524	4.905	4.572	4.293	4.086	4.053	4.004	4.081	4.226	4.408	4.938	5.494	6.163	6.881	8.053	9.687
Mínimo	7.352	6.643	5.532	4.904	4.383	4.290	3.782	3.668	3.668	3.556	3.474	3.556	3.392	3.392	3.696	3.584	4.321	4.259	4.870	5.424	6.169
Variância x 10³	13.147	6.445	3.195	1.593	1.010	457	268	195	122	120	124	90	130	236	297	515	858	1.676	1.459	3.172	5.041
Desv. Padrão	3.626	2.539	1.787	1.262	1.005	676	518	442	349	347	352	300	360	486	545	718	926	1.295	1.208	1.781	2.245
Coef. Assimet.	1,0597	0,6861	0,8161	0,2883	0,0880	0,1418	-0,0309	-0,0055	0,1167	-0,2200	-0,0631	0,2099	-0,4411	0,4955	0,6959	0,3713	0,6874	0,9323	0,7629	0,4761	0,1103

Quadro 4.5.1.8/2 – Cheias Médias Diárias Estimadas para o Período de Estiagem - AHE São Luiz do Tapajós

TR (anos)	Vazão Estimada - Gumbel (m³/s)																				
	1/jun	10/jun	20/jun	1/jul	10/jul	20/jul	1/ago	10/ago	20/ago	1/set	10/set	20/set	1/out	10/out	20/out	1/nov	10/nov	20/nov	1/dez	10/dez	20/dez
5	15.109	12.332	9.848	8.014	7.003	6.034	5.299	4.909	4.562	4.353	4.324	4.237	4.357	4.595	4.819	5.476	6.185	7.122	7.781	9.372	11.348
10	17.239	13.823	10.898	8.755	7.593	6.431	5.603	5.169	4.767	4.556	4.531	4.414	4.569	4.880	5.139	5.898	6.729	7.883	8.491	10.418	12.667
20	19.283	15.254	11.905	9.466	8.159	6.812	5.895	5.418	4.963	4.752	4.729	4.583	4.771	5.154	5.447	6.302	7.251	8.612	9.171	11.422	13.932
25	19.931	15.708	12.224	9.692	8.339	6.933	5.988	5.497	5.026	4.814	4.792	4.637	4.836	5.241	5.544	6.431	7.417	8.844	9.387	11.740	14.333
50	21.927	17.106	13.208	10.387	8.892	7.305	6.273	5.740	5.218	5.004	4.986	4.802	5.034	5.509	5.844	6.826	7.927	9.557	10.052	12.721	15.570
100	23.909	18.493	14.185	11.076	9.442	7.674	6.556	5.982	5.408	5.194	5.179	4.967	5.231	5.775	6.142	7.218	8.433	10.264	10.712	13.694	16.797

A Figura 4.5.1.8/1 ilustra as cheias com recorrência de 5, 10, 25, 50 e 100 anos.

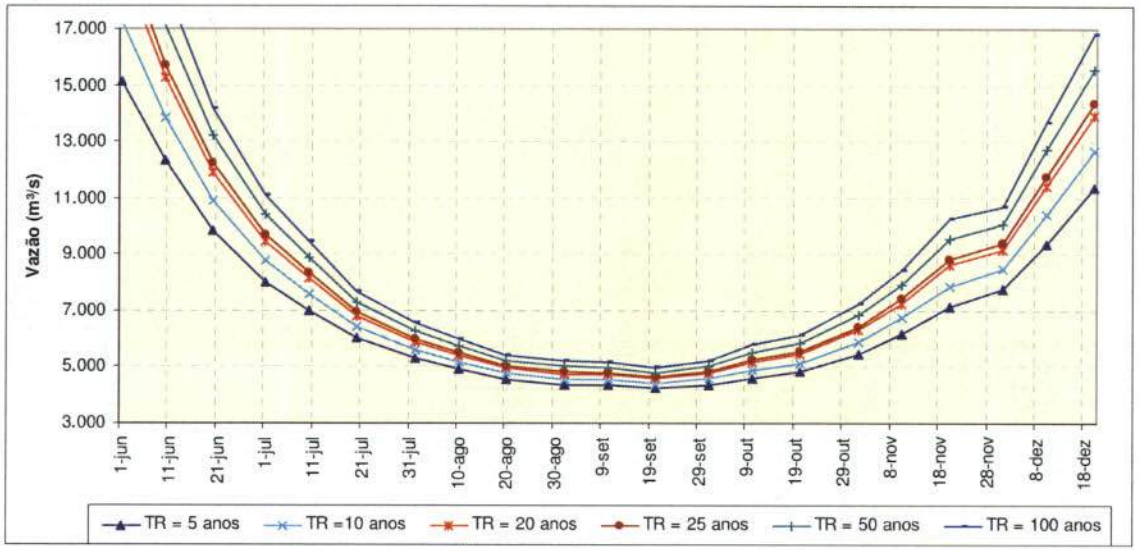

Figura 4.5.1.8/1 - Cheias Diárias do Período de Estiagem para Diversos Períodos de Recorrência

O estudo de dimensionamento de ensecadeiras, no âmbito dos estudos de desvio do rio para a construção do AHE São Luiz do Tapajós, é apresentado nos itens 12.5 e 12.17.2 do capítulo 12 - Estudos Finais, constante do Volume 2 – Texto Geral.

4.5.1.9 Definição dos Hidrogramas das Cheias

A definição dos hidrogramas das cheias no local do AHE São Luiz do Tapajós teve por base o hidrograma adimensional, estabelecido a partir dos cinco principais hidrogramas de eventos de cheias observados na estação Buburé (2004, 1991, 2005, 2006 e 2003 em ordem decrescente). Inicialmente, foi obtido um hidrograma adimensional para cada um dos cinco eventos de cheia, dividindo-se as vazões de cada evento pela vazão máxima ocorrida no respectivo evento. Em seguida, os cinco hidrogramas adimensionais obtidos foram superpostos de modo a coincidir os seus máximos. A seguir, as ordenadas dos hidrogramas foram somadas e divididas por cinco obtendo-se, assim o hidrograma adimensional resultante, a ser utilizado para a definição dos hidrogramas para diversos tempos de recorrência.

O Quadro 4.5.1.9/1 mostra o hidrograma adimensional obtido, assim como os hidrogramas para as cheias com recorrência de 25, 50, 100 e 10.000 anos.

Quadro 4.5.1.9/1 – Hidrograma Adimensional do AHE São Luiz do Tapajós

Dia	Hidrograma Adimensional	Tempo de Recorrência			
		TR = 25 anos	TR = 50 anos	TR = 100 anos	TR = 10000 anos
1	0,4386	15.951	16.867	17.775	26.246
2	0,4379	15.924	16.838	17.745	26.201
3	0,4371	15.897	16.809	17.715	26.157
4	0,4365	15.874	16.785	17.690	26.119
5	0,4401	16.007	16.925	17.838	26.338
6	0,4395	15.984	16.902	17.812	26.301
7	0,4470	16.257	17.190	18.117	26.750
8	0,4522	16.444	17.388	18.325	27.057
9	0,4550	16.547	17.497	18.440	27.227
10	0,4613	16.775	17.738	18.693	27.601
11	0,4752	17.283	18.275	19.260	28.437
12	0,4820	17.530	18.536	19.535	28.844
13	0,4888	17.778	18.798	19.811	29.252
14	0,4935	17.946	18.977	19.999	29.530
15	0,5047	18.353	19.407	20.453	30.199
16	0,5208	18.939	20.026	21.105	31.163
17	0,5273	19.177	20.278	21.370	31.554
18	0,5405	19.657	20.785	21.905	32.344
19	0,5527	20.101	21.255	22.401	33.075
20	0,5617	20.427	21.599	22.763	33.611
21	0,5722	20.810	22.004	23.190	34.241
22	0,5842	21.246	22.466	23.677	34.959
23	0,5995	21.802	23.053	24.296	35.873
24	0,6123	22.266	23.544	24.813	36.637
25	0,6240	22.694	23.997	25.290	37.341
26	0,6352	23.099	24.425	25.741	38.008
27	0,6464	23.507	24.856	26.195	38.678
28	0,6544	23.798	25.164	26.520	39.158

Dia	Hidrograma Adimensional	Tempo de Recorrência			
		TR = 25 anos	TR = 50 anos	TR = 100 anos	TR = 10000 anos
29	0,6614	24.051	25.432	26.802	39.575
30	0,6681	24.296	25.691	27.075	39.977
31	0,6785	24.675	26.092	27.498	40.601
32	0,6888	25.048	26.486	27.913	41.214
33	0,6972	25.357	26.812	28.257	41.723
34	0,7150	26.001	27.494	28.975	42.783
35	0,7198	26.177	27.679	29.171	43.072
36	0,7265	26.422	27.939	29.445	43.476
37	0,7321	26.623	28.151	29.668	43.806
38	0,7375	26.820	28.360	29.888	44.131
39	0,7405	26.931	28.476	30.011	44.312
40	0,7381	26.843	28.383	29.913	44.167
41	0,7405	26.929	28.475	30.010	44.310
42	0,7421	26.987	28.536	30.074	44.405
43	0,7430	27.020	28.571	30.111	44.460
44	0,7459	27.126	28.683	30.228	44.633
45	0,7462	27.136	28.694	30.240	44.650
46	0,7440	27.055	28.608	30.150	44.517
47	0,7431	27.024	28.575	30.115	44.466
48	0,7400	26.913	28.457	29.991	44.282
49	0,7387	26.863	28.405	29.936	44.201
50	0,7353	26.742	28.277	29.801	44.002
51	0,7337	26.683	28.215	29.735	43.905
52	0,7355	26.750	28.285	29.809	44.014
53	0,7350	26.729	28.263	29.786	43.980
54	0,7419	26.982	28.531	30.069	44.397
55	0,7448	27.088	28.643	30.186	44.571
56	0,7434	27.037	28.589	30.129	44.487
57	0,7438	27.049	28.601	30.142	44.506
58	0,7433	27.033	28.585	30.125	44.480
59	0,7445	27.076	28.630	30.173	44.551
60	0,7448	27.085	28.640	30.183	44.566
61	0,7468	27.158	28.717	30.265	44.687
62	0,7479	27.198	28.760	30.309	44.753
63	0,7519	27.344	28.914	30.472	44.993
64	0,7561	27.496	29.074	30.641	45.242
65	0,7591	27.606	29.191	30.764	45.424
66	0,7637	27.772	29.367	30.949	45.697
67	0,7673	27.906	29.508	31.098	45.917
68	0,7733	28.122	29.736	31.339	46.273
69	0,7801	28.369	29.998	31.614	46.679
70	0,7838	28.504	30.140	31.764	46.900
71	0,7923	28.815	30.469	32.111	47.412
72	0,8006	29.114	30.786	32.445	47.905
73	0,8080	29.385	31.072	32.746	48.351
74	0,8135	29.584	31.282	32.968	48.678
75	0,8218	29.885	31.600	33.303	49.173
76	0,8325	30.277	32.015	33.740	49.818

Dia	Hidrograma Adimensional	Tempo de Recorrência			
		TR = 25 anos	TR = 50 anos	TR = 100 anos	TR = 10000 anos
77	0,8451	30.733	32.497	34.248	50.568
78	0,8500	30.911	32.686	34.447	50.862
79	0,8616	31.335	33.134	34.919	51.559
80	0,8791	31.971	33.807	35.628	52.606
81	0,8915	32.423	34.284	36.131	53.349
82	0,9103	33.105	35.005	36.891	54.471
83	0,9320	33.895	35.841	37.772	55.772
84	0,9469	34.437	36.414	38.376	56.663
85	0,9586	34.862	36.863	38.850	57.363
86	0,9641	35.063	37.075	39.073	57.693
87	0,9748	35.449	37.484	39.504	58.329
88	0,9829	35.745	37.797	39.834	58.816
89	0,9892	35.976	38.041	40.091	59.195
90	0,9946	36.172	38.248	40.309	59.518
91	**1,0000**	**36.367**	**38.455**	**40.527**	**59.839**
92	0,9985	36.314	38.399	40.468	59.752
93	0,9955	36.204	38.282	40.345	59.571
94	0,9939	36.144	38.219	40.278	59.472
95	0,9875	35.912	37.973	40.020	59.090
96	0,9816	35.697	37.746	39.780	58.737
97	0,9753	35.467	37.503	39.524	58.358
98	0,9630	35.021	37.031	39.027	57.624
99	0,9510	34.587	36.572	38.543	56.909
100	0,9407	34.210	36.174	38.123	56.290
101	0,9193	33.431	35.351	37.255	55.009
102	0,9047	32.901	34.790	36.664	54.136
103	0,8854	32.200	34.048	35.883	52.982
104	0,8666	31.517	33.326	35.122	51.859
105	0,8492	30.881	32.654	34.414	50.813
106	0,8328	30.286	32.024	33.750	49.833
107	0,8093	29.431	31.120	32.797	48.426
108	0,7904	28.744	30.394	32.032	47.296
109	0,7719	28.071	29.683	31.282	46.189
110	0,7545	27.439	29.014	30.578	45.149
111	0,7376	26.823	28.363	29.891	44.136
112	0,7188	26.141	27.642	29.132	43.014
113	0,7083	25.760	27.238	28.706	42.385
114	0,6910	25.131	26.574	28.006	41.352
115	0,6745	24.531	25.940	27.337	40.364
116	0,6608	24.033	25.412	26.782	39.544
117	0,6560	23.856	25.225	26.584	39.253
118	0,6505	23.658	25.016	26.364	38.928
119	0,6470	23.530	24.881	26.221	38.717
120	0,6464	23.508	24.857	26.196	38.680
121	0,6435	23.401	24.744	26.078	38.504
122	0,6396	23.262	24.597	25.923	38.276
123	0,6338	23.050	24.373	25.687	37.927
124	0,6264	22.782	24.090	25.388	37.486

Dia	Hidrograma Adimensional	Tempo de Recorrência			
		TR = 25 anos	TR = 50 anos	TR = 100 anos	TR = 10000 anos
125	0,6184	22.488	23.779	25.060	37.002
126	0,6100	22.184	23.457	24.721	36.502
127	0,5990	21.783	23.033	24.274	35.841
128	0,5891	21.423	22.653	23.874	35.251
129	0,5771	20.987	22.191	23.387	34.532
130	0,5648	20.540	21.719	22.889	33.796
131	0,5542	20.156	21.313	22.461	33.164
132	0,5433	19.757	20.891	22.017	32.508
133	0,5304	19.290	20.398	21.497	31.741
134	0,5143	18.704	19.778	20.844	30.776
135	0,5006	18.205	19.250	20.287	29.954
136	0,4854	17.652	18.665	19.671	29.044
137	0,4704	17.106	18.088	19.063	28.147
138	0,4587	16.681	17.639	18.589	27.448
139	0,4495	16.347	17.285	18.217	26.897
140	0,4389	15.963	16.879	17.788	26.265
141	0,4292	15.608	16.503	17.393	25.681
142	0,4200	15.274	16.151	17.021	25.132
143	0,4117	14.971	15.830	16.683	24.633
144	0,4062	14.773	15.622	16.463	24.309
145	0,3946	14.351	15.175	15.993	23.614
146	0,3864	14.051	14.857	15.658	23.119
147	0,3786	13.768	14.558	15.342	22.654
148	0,3716	13.514	14.289	15.059	22.236
149	0,3644	13.251	14.012	14.767	21.804
150	0,3566	12.968	13.712	14.451	21.337

A Figura 4.5.1.9/1 ilustra as cheias com recorrência de 25, 50, 100 e 10.000 anos.

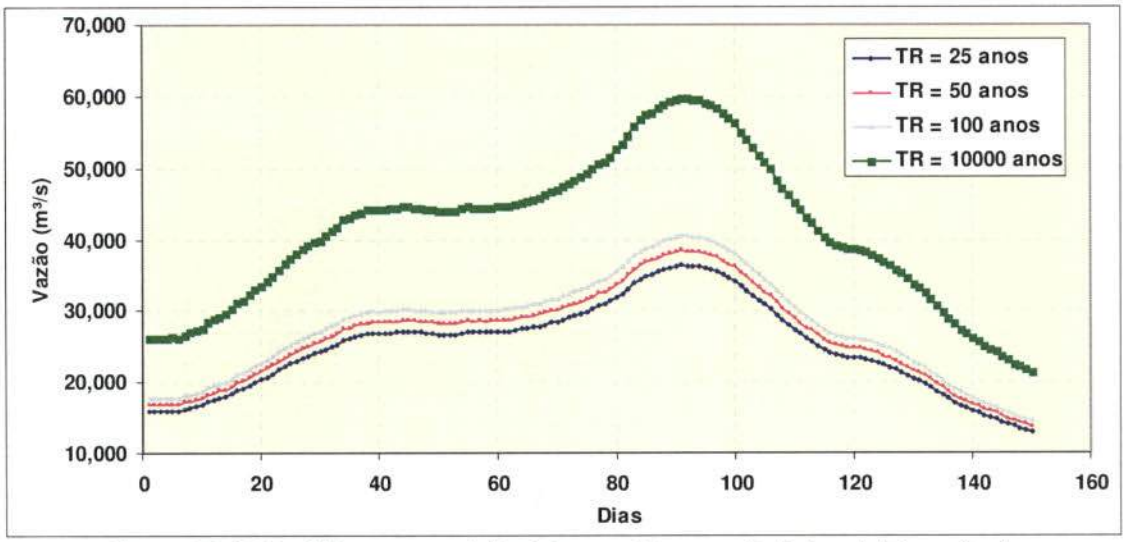

Figura 4.5.1.9/1 – Hidrogramas de Projeto para Diversos Períodos de Recorrência

4.5.2 Considerações Complementares

4.5.2.1 Pico Instantâneo da Cheia Decamilenar

No estudo de cheias de bacias hidrográficas de pequeno a médio porte é comum a utilização da formula de Füller, 1914, *apud* Rémeniéras, 1965 (Ver Capítulo 5 – Item 22), no cálculo do pico instantâneo da cheia. Nessa metodologia, a vazão instantânea é função da área de drenagem da seção de estudo.

No caso do AHE São Luiz do Tapajós, com uma área de drenagem igual a 452.783 km², não cabe a aplicação deste tipo de fórmula, uma vez que, durante a ocorrência de cheias excepcionais constata-se:

- pequena variação dos níveis d'agua do rio (ou do futuro reservatório) ao longo do espaço temporal do dia da máxima descarga; e
- grande efeito de atenuação das vazões por conta da acumulação na calha fluvial (ou no futuro reservatório).

4.5.2.2 Capacidade Máxima do Vertedouro

Com as características geométricas definidas para o vertedouro, composto por 18 vãos de 18,5 m de largura X 20 m de altura, foi calculada sua curva de descarga com as comportas totalmente abertas, apresentada no Quadro 4.5.2.2/1 e na Figura 4.5.2.2/1. O nível de água da soleira do vertedouro foi definido na cota 30,0 m.

Quadro 4.5.2.2/1 – Curva de Descarga do Vertedouro - Comportas Totalmente Abertas

N.A. no Reservatório	Vazão
(m)	(m^3/s)
30,00	0
31,00	669
32,00	1.892
33,00	3.476
34,00	5.352
35,00	7.480
36,00	9.833
37,00	12.390
38,00	15.138
39,00	18.064
40,00	21.156
41,00	24.408
42,00	27.811
43,00	31.358
44,00	35.045
45,00	38.867
46,00	42.817
47,00	46.894
48,00	51.091

N.A. no Reservatório	Vazão
(m)	(m^3/s)
49,00	55.408
50,00	59.839
51,00	64.383
52,00	69.036

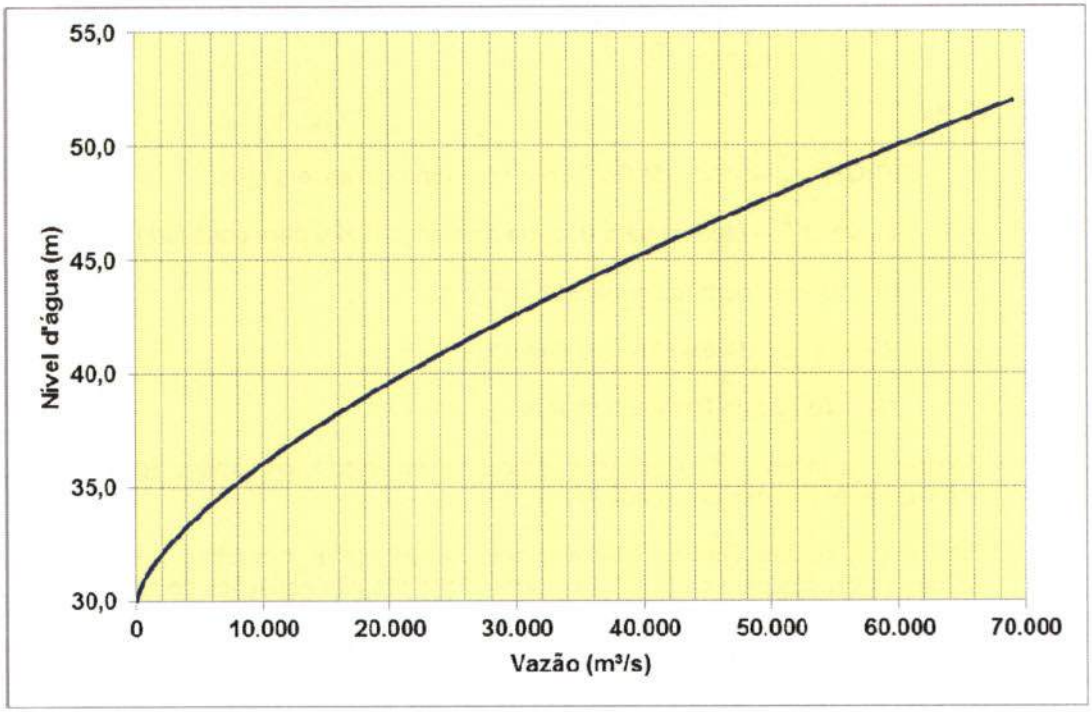

Figura 4.5.2.2/1 – Curva de Descarga do Vertedouro - Comportas Totalmente Abertas

O vertedouro foi dimensionado para que a sua capacidade total de descarga seja suficiente para dar passagem à cheia decamilenar de 59.839 m³/s, sem que o nível d'água do reservatório ultrapasse o nível d'água máximo *maximorum* que coincide com o nível d'água máximo normal. Ou seja, com o reservatório no nível d'água máximo normal, o vertedouro tem capacidade de descarregar a vazão de pico da cheia supracitada e com a ocorrência dessa cheia o reservatório poderá ser mantido no nível d'água normal durante todo o evento.

A Memória de Cálculo para o dimensionamento do vertedouro está presente no Anexo Digital desse documento.

4.5.2.3 Intervalos de Confiança (IC)

Quando são utilizados cálculos estatísticos para a definição de vazões (máximos ou mínimos), pode-se agregar uma análise dos intervalos de confiança, valores que limitam superior e inferiormente a série de valores estimados, de modo a criar um intervalo no qual se cobre a maior gama de valores verdadeiros, considerando uma probabilidade pré-definida.

Para os valores obtidos a partir da distribuição Gumbel, adotou-se o método da Máxima Verossimilhança (MVS) para estimação dos intervalos de confiança. Através da derivação da lei de propagação das variâncias, tem-se que esse Intervalo de Confiança (IC) é dado pela expressão geral.

$$IC(Q)_{Gumbel} = T * \left[\left(\frac{0{,}7797 * DP}{\sqrt{N}}\right) * \sqrt{(1{,}1087 + 0{,}5140 * W + 0{,}6079 W^2)}\right]$$

$$\text{com } W = -\ln\left[-\ln\left(\frac{TR - 1}{TR}\right)\right]$$

Onde:

$IC(Q)_{Gumbel}$ = Índice de Confiança para uma vazão, em m³/s;

T = valor T – Student para 95% de confiança (2,5% para cada lado);

DP = Desvio padrão da amostra, em m³/s;

N = Número de elementos da amostra;

TR = Tempo de Retorno em anos.

De posse do Intervalo de Confiança, é possível se calcular os Limites Superior (LS) e Inferior (LI) das vazões estimadas para cada TR.

Para a distribuição Gumbel, basta simplesmente somar e subtrair respectivamente o IC das vazões estimadas para cada TR. Conforme mostrado nas equações seguintes.

$$LI = \hat{Q} - IC(Q)_{Gumbel} \qquad LS = \hat{Q} + IC(Q)_{Gumbel}$$

Onde:

$IC(Q)_{Gumbel}$ = Índice de Confiança para uma vazão, calculado para distribuição Gumbel, em m³/s;

LI = Limite Inferior das vazões estimadas;

LS = Limite Superior das vazões estimadas;

$\hat{Q}$ = Vazão estimada para cada TR.

Assim sendo, o Quadro 4.5.2.3/1 apresenta os valores das envoltórias superiores e inferiores para a distribuição Gumbel.

Quadro 4.5.2.3/1 – Limites Inferior e Superior

Tr	Gumbel	
	Limite Inferior (m³/s)	Limite Superior (m³/s)
2	26.423	29.501
5	28.964	33.688
10	30.523	36.583
25	32.441	40.293

Tr	Gumbel	
	Limite Inferior (m^3/s)	Limite Superior (m^3/s)
50	33.845	43.064
100	35.229	45.824
200	36.603	48.580
500	38.408	52.222
1.000	39.770	54.978
2.000	41.129	57.735
5.000	42.923	61.380
10.000	44.278	64.139

Com isso é possível inserir essas envoltórias nas estimativas de máximas geradas com a finalidade de analisar seu comportamento, conforme mostrado pela Figura 4.5.2.4/1.

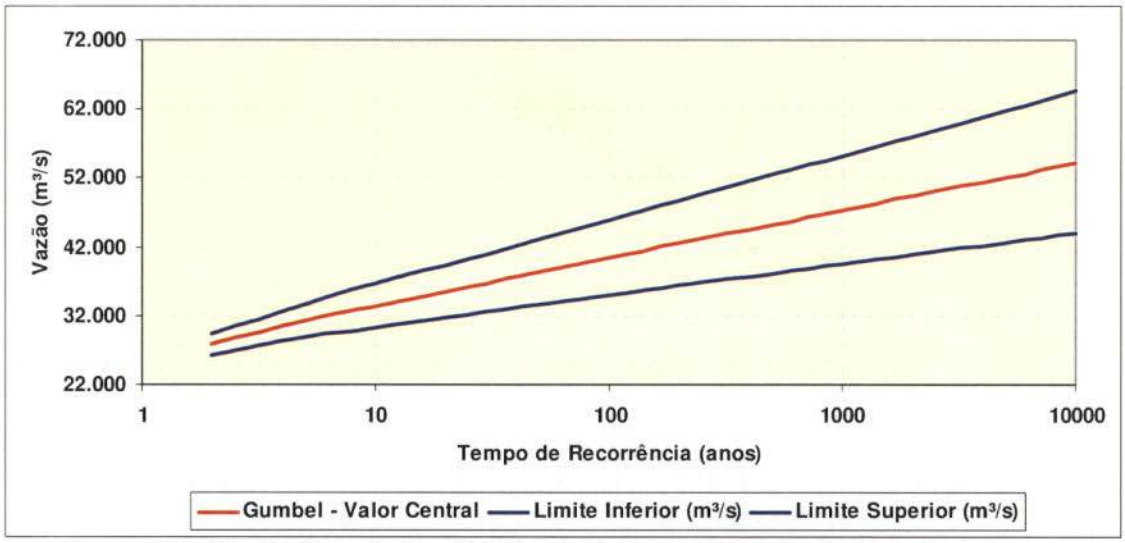

Figura 4.5.2.4/1 – Vazões pela Distribuição Gumbel com as Envoltórias Superior e Inferior

Como o valor do limite superior da distribuição Gumbel chega a um valor de aproximadamente 6,75% superior ao calculado para a cheia decamilenar pela distribuição exponencial (59.839 m^3/s) adotou-se este último como a vazão de projeto do vertedouro do AHE São Luiz do Tapajós.

4.5.3 Estudo de Vazões Mínimas

As vazões de estiagem foram estimadas através de estudo estatístico das mínimas médias móveis para duração de sete dias consecutivos, selecionadas em cada ano, obtidas a partir da série de vazões diárias da estação fluviométrica de Buburé.

Para a obtenção da série de vazões mínimas na estação fluviométrica de Buburé, foi utilizada a série de cotas diárias disponível no banco de dados da ANA (Hidroweb), que possui dados no período de junho de 1995 a outubro de 2011. Os dados complementares, compreendidos entre novembro 2011 a abril de 2012, também utilizados nestes estudos de vazões mínimas, foram fornecidos pela Eletronorte e encontram-se no Anexo digital do Volume 11 – Apêndice C – Hidrometeorologia – Tomo 3/3.

Com a finalidade de completar os anos com falhas de observações, bem como de estender a série da estação Buburé de 1991 até o ano de 1972, foi utilizada a correlação de vazões diárias com a estação de Jatobá (ANA), apresentada na Figura 4.5.3/1. Nesta correlação foram consideradas apenas as vazões até 6.000 m^3/s em Buburé e 5.500 m^3/s em Jatobá e ainda, considerando a defasagem de 1 dia, com a finalidade de se obter um melhor ajuste na parte das descargas mínimas.

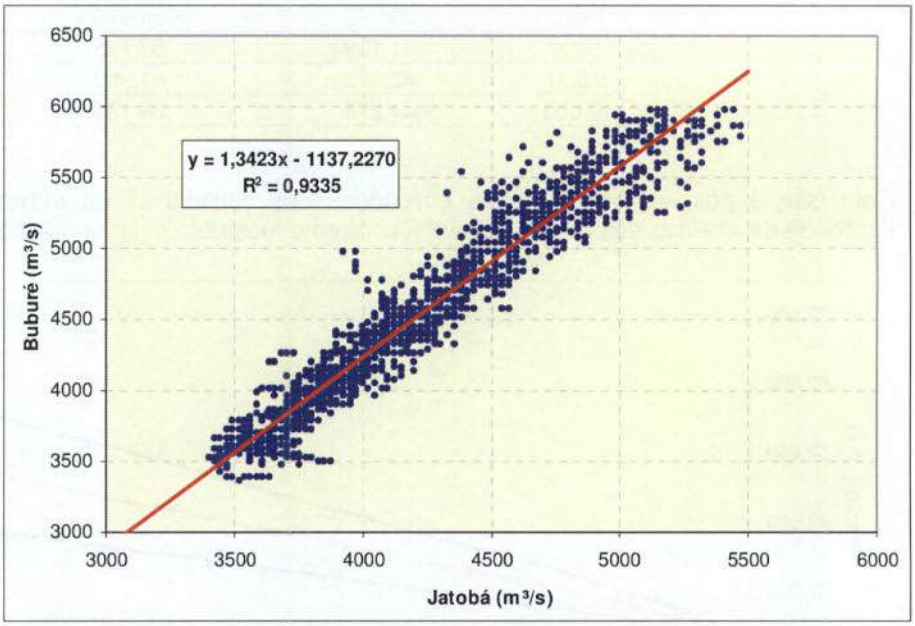

Figura 4.5.3/1 – Correlação entre as vazões diárias entre as estações Buburé e Jatobá

Então, com base na série de vazões diárias na estação de Buburé estendida, para os períodos de estiagem, até o ano de 1972, foram calculadas as médias das vazões de 7 dias consecutivos e, posteriormente, selecionados os menores valores dentro de cada ano hidrológico. Entretanto, os valores obtidos para os períodos de estiagem dos anos de 1972, 1983, 1990, 1991, 1992, e 2003 (grafados em vermelho no Quadro 4.5.3/1) foram desconsiderados, visto que os períodos secos desses anos apresentavam falhas, mesmo após o preenchimento com a correlação com Jatobá.

No Quadro 4.5.3/1 é apresentada a amostra de dados de vazões mínimas médias de sete dias resultantes da pesquisa.

Quadro 4.5.3/1: Vazões Mínimas Anuais com Sete Dias de Duração

Ano	Qmin 7 dias (m^3/s)	Ano	Qmin 7 dias (m^3/s)
1972	7.625	1992	4.687
1973	4.020	1993	4.110
1974	4.470	1994	4.363
1975	3.937	1995	4.115
1976	3.886	1996	4.334
1977	4.148	1997	3.621
1978	4.633	1998	3.392
1979	4.753	1999	3.427
1980	4.320	2000	3.786

Quadro 4.5.3/1: Vazões Mínimas Anuais com Sete Dias de Duração

Ano	Qmin 7 dias (m³/s)	Ano	Qmin 7 dias (m³/s)
1981	3.876	2001	3.915
1982	4.598	2002	3.604
1983	4.091	2003	3.923
1984	3.992	2004	4.081
1985	4.181	2005	3.513
1986	4.803	2006	4.046
1987	3.374	2007	3.725
1988	4.262	2008	3.865
1989	4.722	2009	4.281
1990	9.243	2010	3.536
1991	5.339	2011	3.790

Legenda:
123456 - Dados expurgados da analise estatística por não contemplar em sua totalidade o período de seca

A seleção da distribuição estatística a ser aplicada no cálculo da vazão mínima, média de 7 dias consecutivos, para o período de retorno de 10 anos, $Q_{7;10}$, baseou-se na análise de três distribuições teóricas: Gumbel, Exponencial e Log-Normal. O Quadro 4.5.3/2 apresenta os valores das vazões em função do período de retorno para essas três distribuições. Os valores aí apresentados já estão referidos ao local do AHE São Luiz do Tapajós.

Quadro 4.5.3/2 – Vazões em função do Período de Retorno

TR (anos)	Gumbel	Exponencial	Log Normal
	(m^3/s)	(m^3/s)	(m^3/s)
2	4.126	4.183	4.040
5	3.770	3.815	3.717
10	**3.535**	**3.536**	**3.558**
25	3.238	3.167	3.397
50	3.017	2.888	3.296
100	2.798	2.610	3.208

Para definir o tipo de distribuição a ser adotado, foi avaliado o grau de ajuste de cada uma delas à série de vazões mínimas anuais para duração de 7 dias, utilizando-se a posição de plotagem de Weibull para as vazões e o coeficiente de determinação (R^2) obtido na correlação entre cada vazão da série e os correspondentes fatores de freqüência calculados para cada distribuição.

O ajuste destas distribuições aos dados observados e os coeficientes de determinação obtidos (R^2), são apresentado nas Figuras 4.5.3/2 à 4.5.3/4.

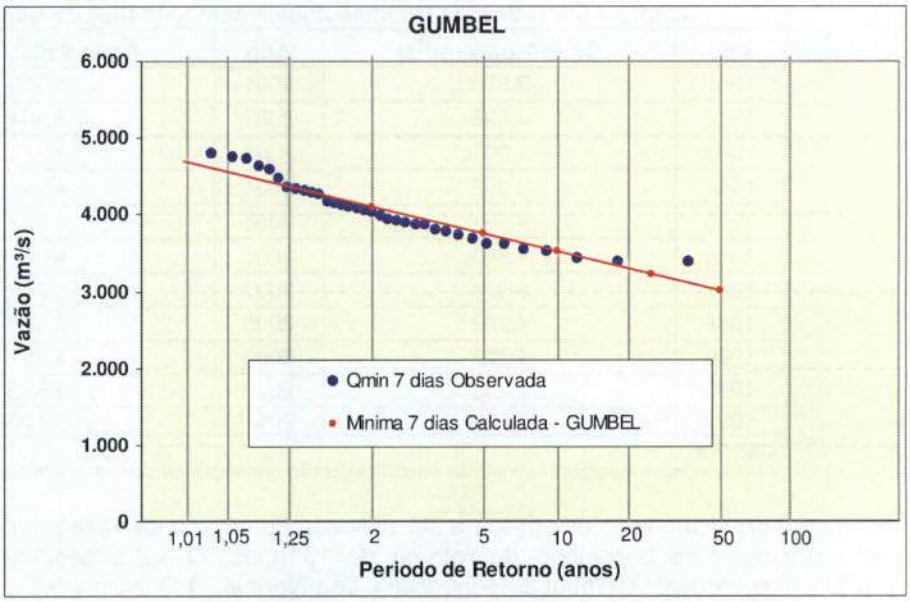

Figura 4.5.3/2 – Ajuste da amostra a distribuição Gumbel

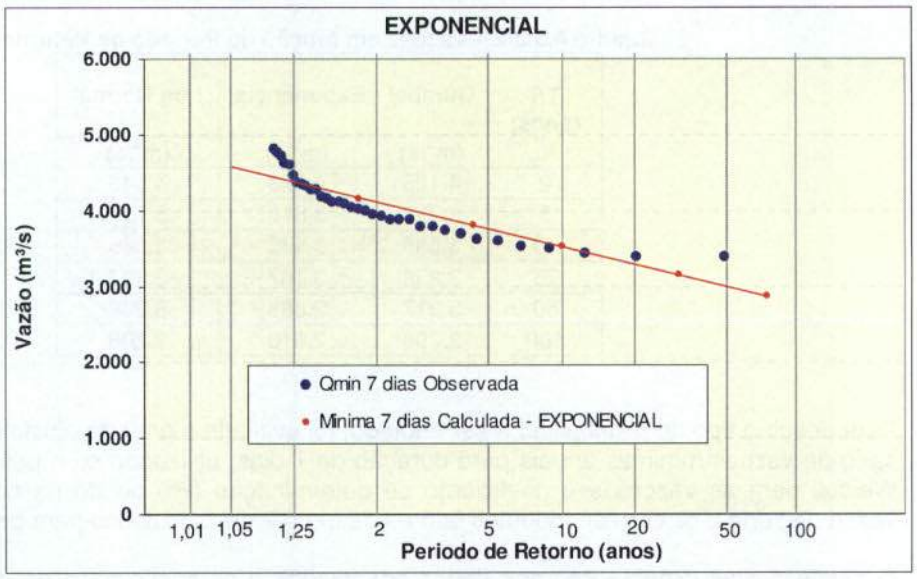

Figura 4.5.3/3 – Ajuste da amostra a distribuição Exponencial

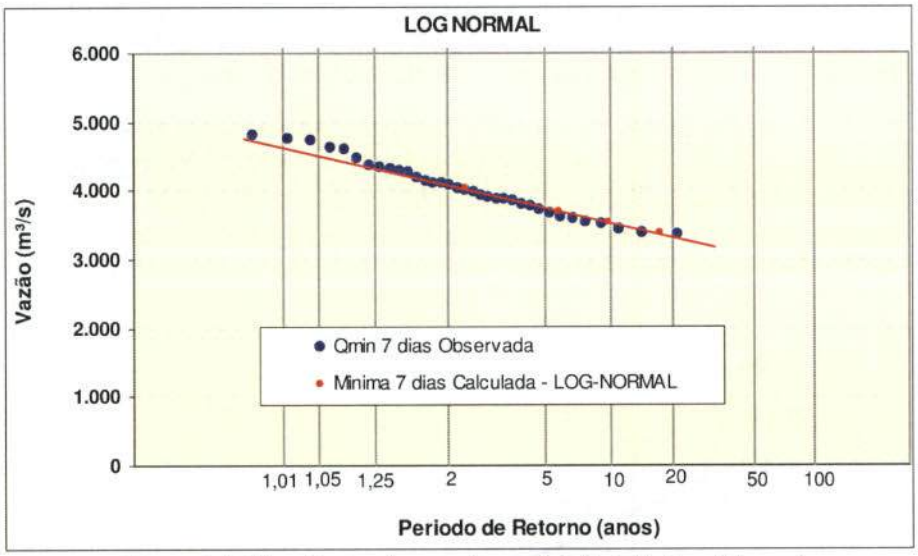

Figura 4.5.3/4 – Ajuste da amostra a distribuição Log Normal

Conforme se observa nas figuras, a distribuição Log-normal foi a que apresentou um melhor grau de ajuste à série de vazões mínimas na estação analisada, sendo ela, portanto, a distribuição selecionada para o cálculo da vazão mínima $Q_{7;10}$ no local do aproveitamento.

Na transferência de vazões do posto para o local do aproveitamento, adotou-se o critério da relação direta entre as áreas de drenagem do barramento e da estação fluviométrica de Buburé. O critério de transferência de vazões pode ser representado pela equação descrita a seguir.

$$Q_1 = \frac{A_1}{A_2} \cdot Q_2$$

Onde:

- A1 é a área de drenagem do local do AHE São Luiz do Tapajós, igual a 452.783 km²;
- A2 é a área de drenagem da estação fluviométrica Buburé, igual a 450.975 km²;
- Q1 é a vazão do local do aproveitamento, em m³/s;
- Q2 é a vazão da estação fluviométrica, em m³/s.

Segundo o critério de transferência descrito acima, o valor calculado da vazão mínima, média de sete dias de duração, e dez anos de recorrência, ($Q_{7;10}$) no local do aproveitamento é de 3.558 m³/s.

Para fins comparativos, foi obtida a curva de permanência de vazões diárias para o local do AHE São Luiz do Tapajós. Sendo que ela foi obtida pelo método de Kimball (Tucci,1993), que determina a ordenação, em ordem decrescente das vazões, atribuindo-se a cada valor uma porcentagem calculada pela relação entre seu número de ordem e o número total de elementos da série acrescido de 1. Assim, é possível observar as percentagens do tempo em que as vazões igualam ou superam um determinado valor de interesse.

A curva de permanência foi construída a partir da série de vazões diárias em Buburé e posteriormente transferidas para o local do AHE São Luiz do Tapajós através da relação entre

suas áreas de drenagem. No Quadro 4.5.3/3 é apresentado o resultado numérico correspondente a alguns valores apurados no processamento. Na Figura 4.5.3/5 está representada a curva de permanência de vazões diárias para o AHE São Luiz do Tapajós.

Quadro 4.5.3/3 – Permanência de Vazões Diárias para o AHE São Luiz do Tapajós

Vazões Diárias (m³/s) Correspondentes à Permanência (%)											
10	20	30	40	50	60	70	80	90	95	99	100
25.564	21.392	17.881	13.780	10.466	7.643	5.925	4.790	4.123	3.855	3.570	3.379

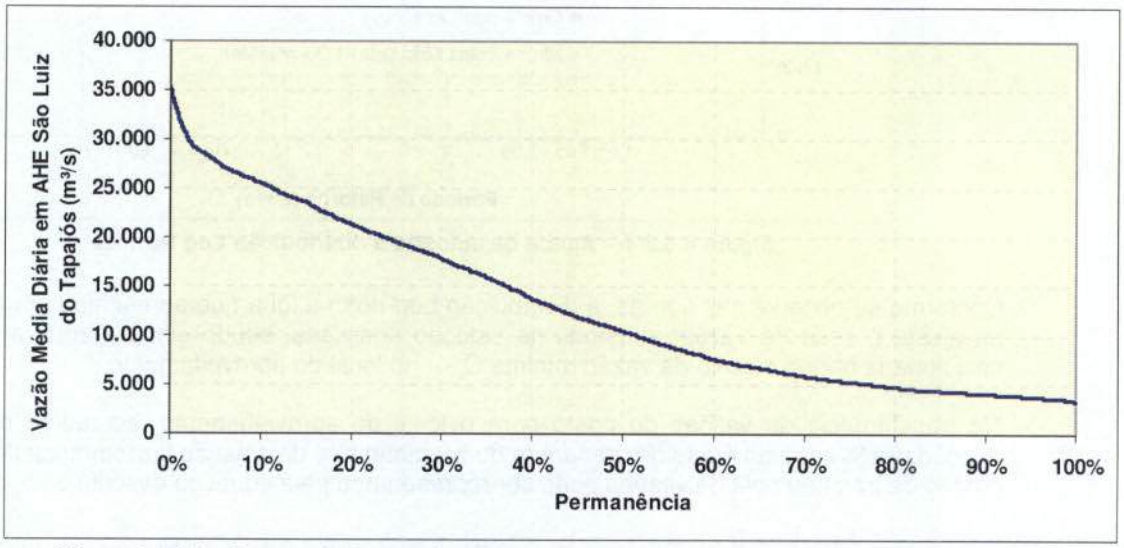

Figura 4.5.3/5 - Curvas de Permanência de Vazões Diárias para o AHE São Luiz do Tapajós

As vazões associadas às permanências de 90%, 95% e 99%, são aproximadamente 15,9%, 8,3% e 0,4% superiores que a $Q_{7;10}$, respectivamente.

Eletrobras

Centrais Elétricas Brasileiras
Av. Presidente Vargas, 409,
13º andar - CEP : 20071-003
Rio de Janeiro - RJ
Telefone: (21) 2514-6425

COHID/DILIC/IBAMA FLS. 1321 RUB.

CTA-DG- 5227/2014

02001.017086/2014-39
DICAD/COAF/CGEN
Em 08/09/14
Ás ____ horas
Assinatura

Rio de Janeiro, 08 de setembro de 2014.

Ao Senhor
THOMAZ MIAZAK DE TOLEDO
Diretor de Licenciamento Ambiental Substituto
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA
SCEN Trecho 02, Edifício Sede, 1º andar
Brasília – DF

DIGITALIZADO NO IBAMA

Senhor Diretor,

Em continuidade ao processo de licenciamento do AHE São Luiz do Tapajós, encaminhamos, em anexo, versão revisada do Estudo do Componente Indígena.

Atenciosamente,

VALTER LUIZ CARDEAL DE SOUZA
Diretor de Geração

Anexo mencionado.

EM BRANCO

COHID/DILIC/IBAMA FLS. 1.322 RUB.

PAR. 02001.003562/2014-34 COHID/IBAMA

Assunto: AHE São Luiz do Tapajós - Alternativas Locacionais e Tecnológicas.

Origem: Coordenação de Energia Hidrelétrica

Ementa: Análise das Alternativas Locacionais e Tecnológicas apresentadas no Estudo de Impacto Ambiental - EIA do AHE São Luiz do Tapajós. Processo nº 02001.003643/2009-77

I - INTRODUÇÃO

O EIA/Rima do AHE São Luiz do Tapajós foi apresentado ao Ibama em 15/05/2014 por meio da correspondência CTA DG-3037/2014 (protocolo: 02001.008852/2014-74).

O referido processo de licenciamento ambiental tem como empreendedor as Centrais Elétricas Brasileiras S.A. - Eletrobras, CNPJ 00.001.180/0002-07, e a elaboração do EIA foi realizada pela CNEC WorleyParsons Engenharia S.A, CNPJ 11.050.205/0001-06.

Este parecer contém a análise do tópico "Alternativas Locacionais" e as alternativas tecnológicas apresentado no Estudo de Impacto Ambiental - EIA do Aproveitamento Hidrelétrico São Luiz do Tapajós - AHE São Luiz do Tapajós e na "Nota Técnica: Análise Multicritério das Alternativas A e E1", apresentada ao Ibama em 05 de junho de 2014 por meio da correspondência CTA-DG-3438/2014 (protocolo 02001.010432/2014-58).

II - ANÁLISE

Em atendimento ao Termo de Referência do IBAMA, o EIA avaliou a convergência do empreendimento com o Plano Decenal de Energia Elétrica (PDEE) vigente.

Conforme detalhado no EIA, o empreendimento está previsto no PDEE e a sua efetivação é importante para o cumprimento da meta brasileira voluntária que prevê a redução, em 2020, entre 36,1 e 38,9%, das emissões totais de GEE projetadas para aquele ano. O estudo não compara as diferentes alternativas de geração de energia elétrica, inclusive utilizando outras fontes, que poderiam substituir a instalação do empreendimento, em termos de energia,conforme solicitado no item 3.7 "a" do Termo de Referência. Desta forma, recomenda-se que seja apresentada a análise comparativa e de complementaridade sobre as diferentes tecnologias de geração de energia e suas respectivas implicações

ambientais.

Alternativas Locacionais do Barramento

- Alternativas Locacionais EIA

Em termos de alternativas de posicionamento de barramento do AHE São Luiz do Tapajós, o EIA informa que esta avaliação foi realizada por meio de 3 etapas sucessivas. Em todos os casos, o empreendimento foi concebido com NA máximo normal do reservatório na cota 50,00 m.

Na 1º etapa, realizada antes da desafetação do PARNA, foram avaliadas 3 alternativas (A, B e C), partindo-se da premissa de preservar as corredeiras de São Luiz do Tapajós. As duas primeiras constituem-se do eixo selecionado nos estudos de inventário, ligeiramente relocado para montante, diferenciam-se, entre si pelo posicionamento das estruturas de concreto. A Alternativa C considerou a hipótese de exploração total da queda do sítio do aproveitamento, locando o eixo a jusante das corredeiras de São Luiz do Tapajós, aumentando assim seu reservatório, criando ilhas no até então existente Parque Nacional da Amazônia e afetando mais alguns pontos da BR-230. De acordo com o EIA, naquele momento, a Alternativa A foi selecionada, levando-se em consideração critérios orçamentários e outros ligados ao cruzamento das zonas de falhas geológicas e também por interferir menos com as corredeiras do Tapajós, Parque Nacional, BR-230 e resultar em uma menor área alagada.

Na 2º etapa, realizada após a desafetação do PARNA, foram avaliadas 10 alternativas:

1. *Alternativa M* - Eixo do barramento no rio Tapajós na posição montante. Casa de Força Principal situada no trecho de jusante do Canal das Cruzes e a Casa de Força Complementar e Vertedouro localizados junto à margem esquerda;

2. *Alternativa M 1* - Similar a anterior, apenas alterando-se o posicionamento das estruturas da Casa de Força Complementar e do Vertedouro que, nesta hipótese situam-se na margem direita, nas proximidades da extremidade da Ilha Pimental;

3. *Alternativa F* - Eixo do barramento no rio Tapajós na posição jusante. Casa de Força Principal situada no trecho de jusante do Canal das Cruzes e a Casa de Força Complementar e Vertedouro localizados junto à margem esquerda. Além da posição do eixo, difere das anteriores pela menor extensão do barramento na margem direita;

4. *Alternativa F 1* - Similar a anterior, apenas alterando-se o posicionamento das estruturas da Casa de Força Complementar e do Vertedouro que, nesta hipótese situam-se na margem direita;

5. Alternativa G – Eixo do barramento no rio Tapajós na posição jusante. Casa de Força Principal situada no trecho intermediário do Canal das Cruzes e a Casa de Força Complementar e Vertedouro localizados junto à margem esquerda. Difere da Alternativa F pela posição da Casa de Força Principal;

6. Alternativa G 1 – Similar a anterior, apenas alterando-se o posicionamento das estruturas da Casa de Força Complementar e do Vertedouro que, nesta hipótese situam-se na margem direita;

7. Alternativa E – Eixo do barramento no rio Tapajós, formado pela combinação da ombreira esquerda do eixo M com a direita do eixo F. Casa de Força Principal situada no trecho de jusante do Canal das Cruzes e a Casa de Força Complementar e Vertedouro localizados junto à ilha próxima da margem esquerda do rio;

8. Alternativa E 1 - Similar a anterior, apenas alterando-se o posicionamento das estruturas da Casa de Força Complementar e do Vertedouro que, nesta hipótese situam-se na margem direita;

9. Alternativa H – Eixo do barramento no rio Tapajós, formado pela combinação da ombreira esquerda do eixo M com a direita do eixo F. Casa de Força Principal situada no trecho intermediário do Canal das Cruzes e a Casa de Força Complementar e Vertedouro localizados junto à ilha próxima da margem esquerda do rio;

10. Alternativa H 1 - Similar a anterior, apenas alterando-se o posicionamento das estruturas da Casa de Força Complementar e do Vertedouro que, nesta hipótese situam-se na margem direita.

De acordo com o EIA, as alternativas detalhadas acima foram comparadas do ponto econômico-energético. Chegou-se à conclusão que as alternativas com a Casa de Força Principal mais a montante seriam sempre menos atrativas, independente da potência instalada e do número de unidades, devido ao maior custo de escavação obrigatória e que as alternativas com a Casa de Força Complementar mais próxima à margem direita seriam sempre mais atrativas, pois aproveitam a morfologia do rio e reduz as interferências com o PARNA, além de fatores energéticos e geológicos. Assim, as alternativas E1, F1 e M1 foram selecionadas para estudos mais detalhados.

Na 3º etapa, as alternativas E1, F1 e M1 foram comparadas, considerando os aspectos ambientais, em especial a possibilidade de proteção dos açaizais e as corredeiras, a dinâmica das águas nas corredeiras e a permanência da Vila Pimental por mais tempo em convivência com o canteiro de obras.

De acordo com o EIA, a alternava M1, mais a montante entre as três avaliadas, foi descartada por aumentar o trecho que se tornaria lêntico e pelo fato do eixo da barragem se localizar apenas 2 km da Vila Pimental, o que exigiria a remoção prévia da população.

A Alternativa F1 foi descartada, pois comprometeria substancialmente uma área de açaizais com sua inundação e a Alternativa E1 foi escolhida, de acordo com o EIA, pois conseguiria preservar melhor a região do PARNA, livraria da interferência uma área 40% maior junto dos açaizais quando comparado com a Alternativa F1, permitiria um cronograma mais extenso para a remoção da vila Pimental, e porque barraria as corredeiras de tal forma que suas águas tendem a ser mais lóticas que lênticas.

Em relação ao estudo de alternativas apresentadas no EIA, apresenta-se as seguintes considerações:

Ao contrário do que afirma o EIA, entende-se que quanto mais a montante o eixo da barragem estiver localizado, maior será o trecho em que o rio Tapajós se manteria como lótico. Não faz sentido a afirmação de que a Alternativa M1, por exemplo, aumentaria o trecho que se transformaria em lêntico se comparada com a Alternativa E1. Além disso, quanto mais à montante a barragem estiver localizada, menor vai ser a interferência com as corredeiras do rio Tapajós. Apesar da empresa afirmar no EIA que a concepção do empreendimento partiu da premissa básica de proteger as corredeiras do Rio Tapajós, escolheu-se uma alternativa cujo eixo do barramento se localiza exatamente no meio das corredeiras, em detrimento de alternativas localizadas a montante. Cabe reconhecer que a exclusão da Alternativa C, cujo o eixo estaria locado a jusante das corredeiras de São Luiz do Tapajós, atende a premissa de preservação das corredeiras.

Na primeira etapa de estudos, chegou-se a conclusão de que a Alternativa A seria a mais indicada já que se localizava mais distante das falhas geológicas existentes naquele ponto, além disso não interferiria nos açaizais localizados na margem esquerda e nem nas corredeiras situadas bem a jusante. Na segunda etapa de estudos, a Alternativa A foi preterida pelas Alternativas F1, E1 e M1, localizadas mais a jusante em relação ao eixo do inventário. Verifica-se que na Alternativa F1 há alagamento de 11 de 13 drenagens de açaizais e na Alternativa E1 há alagamento de 10 de 13 drenagens de açaizais, somente a Alternativa M1 livra os açaizais de alagamento. Nesse sentido questiona-se se o ganho energético e econômico justificariam as perdas ambientais provocadas pelas Alternativas E1, F1 e M1. Para um maior aprofundamento das análises sobre as alternativas estudadas, recomenda-se que sejam apresentados os fatores energéticos e geológicos utilizados para a escolha da Alternativa E1.

Nas alternativas selecionadas (E1, F1 e M1) para estudos mais detalhados, a Casa de Força Complementar e o Vertedouro estão localizados mais próximos à margem direita, com a justificativa de minimizar os impactos na margem esquerda do rio Tapajós. Todavia, o estudo não avalia as condições ambientais relacionadas ao TVR considerando a CFC e Vertedouro instalados na margem esquerda, o que poderia, por exemplo melhorar o fluxo de vazões no trecho. Nesse sentido, recomenda-se que seja apresentado um estudo comparativo das alternativas locacionais da CFC e Vertedouro (margem esquerda e direita), contemplando modelagem hidráulica do TVR, avaliação da beleza cênica das

corredeiras e manutenção da biota, além do prognóstico de impactos na margem esquerda, incluindo o PARNA.

Verifica-se que o estudo de alternativas foi realizado, de forma geral, utilizando-se poucos critérios de comparação, e privilegiando critérios econômicos e energéticos em detrimento dos aspectos ambientais. A manutenção da beleza cênica não foi critério claro de comparação. Para alguns casos, as alternativas não foram comparadas em termos de área alagada. Não foram detalhadas e avaliadas alternativas de vazão ecológica ou hidrograma ecológico necessário para a manutenção dos ecossistemas aquáticos.

- Alternativas Locacionais NT NM280-MA-000-NT-019-00 - Análise Multicritério das Alternativas A e E1.

A Nota Técnica NM280-MA-000-NT-019-00 contém uma análise comparativa entre as Alternativas A e E1. De acordo com a NT, o estudo procurou atender solicitação realizada em reunião ocorrida no dia 14/04/2014 entre a Eletrobrás, IBAMA, ICMBio e equipe técnica da CNEC WorleyParsons, e buscou aprofundar a discussão em torno dos seguintes itens:

· Dentre as duas opções, deve-se analisar qual delas apresenta o melhor desempenho ambiental;

· Dado que o barramento da Alternativa A é a montante da E1, o TVR da primeira opção é maior em termos de superfície e diversidade de habitats para a ictiofauna local e migradora;

· A relação entre uma mesma vazão turbinada e/ou vertida nos diferentes cenários de TVR´s tem diferentes consequências para a manutenção das respectivas diversidades de habitats do TVR;

· Fixada a mesma vazão para as duas alternativas, há que se analisar na opção A o bloqueio do canal C00 (Canal das Cruzes) para que as vazões dos demais canais C01 a C04 assegurem a diversidade de habitats;

· Avaliar, em decorrência, as opções para o canal C00: bloqueio do mesmo na Alternativa A ou a sua supressão na Alternativa E1, nos termos deste arranjo proposto;

· As intervenções nos pedrais são necessárias para as duas alternativas, cabendo avaliar a magnitude das mesmas e, no caso da Alternativa A, a implantação de estrutura complementar para regular o acesso das águas no canal C00;

· Na avaliação, as questões ambientais deverão ser prioritárias em relação à beleza cênica;

· Avaliar eventual aterramento no remanso da margem esquerda do TVR;

· Avaliar os impactos na ictiofauna dos pedrais do TVR durante a fase de construção nas duas alternativas.

Na NT, a empresa apresentou um histórico da discussão de alternativas. De acordo com a NT, a Alternativa A foi descartada na fase de discussão posterior à desafetação do PARNA em razão dos altos custos e aos riscos geológicos associados. A afirmação de que a Alternativa A poderia motivar desvantagem relacionada ao risco geológico fica contraditória com a avaliação realizada no Inventário, reportada no EIA, de que a Alternativa A havia sido escolhida levando-se em consideração justamente critérios "ligados ao cruzamento das zonas de falhas geológicas". Essa questão deve ser esclarecida pela empresa, detalhando quais levantamentos geológicos/geotécnicos foram realizados e considerados para a escolha da Alternativa A, e quais os levantamentos foram realizados mais detalhadamente por ocasião da definição de alternativa constante no EIA, a E1. Apontar o grau de confiabilidade das informações obtidas através dos levantamentos para cada uma destas alternativas.

A empresa avaliou que a alternativa A representaria um custo adicional de aproximadamente 3,5 bilhões de reais, se comparado com a Alternativa E1. Não ficou claro, entretanto, se a Alternativa A foi otimizada após a possibilidade de aproveitamento de área na margem direita para construção de canais, conforme informado para as outras alternativas.

Como instrumento de análise comparativa das Alternativas A e E1, a empresa adotou modelo denominado MIKE 21. De acordo com a NT, trata-se de um modelo matemático hidrodinâmico bidimensional, concebido pela *DHI Water & Enviroment*(Dinamarca), baseado nas equações da Continuidade e do Momentum solução numérica estruturada em elementos finitos, que se baseia em levantamentos planialtimétricos e topobatimétricos.

Utilizando-se o modelo matemático hidrodinâmico, a empresa simulou o comportamento dos canais do futuro TVR para diversas vazões, para as condições naturais e com a implantação da barragem.

Para avaliar o efeito da implantação do empreendimento sobre a ictiofauna local, foram avaliados sete cenários. Foi apresentada uma simulação de um cenário com as características naturais do rio Tapajós, sem aproveitamentos hidrelétricos e com vazão de 2.491 m³/s, o que corresponde a 70% Q7, 10. Com esse cenário foram comparados os cenários A e E1, com e sem a execução de intervenções como septos de direcionamento de fluxo e interrupção de canais (como o C00 em alguns cenários para a Alternativa A). A vazão reduzida utilizada para essas comparações foi de 1.068 m³/s, o que corresponde a 30% Q7, 10. Os resultados obtidos apontaram a Alternativa E1 com a implantação de um septo direcionador de fluxo como a como a mais indicada, por propiciar a manutenção de

velocidades mais altas no canal 04 bem como água nos canais C01,C02 e C03.

Para avaliar o efeito da implantação do empreendimento sobre a ictiofauna migradora, foram avaliados quatro cenários. Foi apresentada uma simulação de um cenário com as características naturais do rio Tapajós, sem aproveitamentos hidrelétricos e com vazão de 15.953 m³/s. Tal vazão corresponde à média do dia 21 de janeiro. Com esse cenário foram comparados os cenários A e E1, com e sem a execução de intervenções como a interrupção de canais. A vazão reduzida utilizada para essas comparações foi de 2.150 m³/s, o qual, segundo o estudo, foi o valor considerado para a modelagem do TVR. Embora os resultados apresentados apontem a manutenção de velocidades mais propícias para a atração da ictiofauna migradora no canal 04 no caso da Alternativa E1, não resta claro no estudo qual a alternativa mais adequada.

A partir dos resultados apresentados entende-se que maiores esclarecimentos são necessários para a compreensão das premissas utilizadas nas simulações e na escolha das alternativas. Dentre as premissas a serem esclarecidas ressaltamos que não está claro para os técnicos desse instituto quais os critérios de escolha das vazões utilizadas nas simulações - 2.491 m³/s (70% Q7, 10), 1.068 m³/s (30% Q7, 10), 15.953 (média do dia 21 de janeiro), 2.150 m³/s (valor considerado para a modelagem do TVR), e 7.000 m3/s (vazão afluente mínima para o inicio da liberação das vazões para o canal C03, como indicado no EIA).Também não foi apresentado qual seria o comportamento das velocidades da água no trecho estudado com outras vazões e se haveria, no período de cheia, o molhamento dos pedrais do TVR, condição importante para o recrutamento da ictiofauna residente.

Outro ponto que permanece não esclarecido diz respeito às obras de melhoria do escoamento do TVR. Quando a Nota Técnica apresentou as simulações de velocidade e de conectividade no TVR, considerou a utilização de um muro longitudinal e aterro específico. Sem o embasamento técnico necessário o documento informa que apenas as quatro soleiras propostas seriam suficientes para realizar a manutenção do fluxo de água para os canais C01, C02 e C03. O empreendedor deve apresentar quais as simulações realizadas para a conclusão acerca da eficácia das referidas soleiras a ponto de descartar o muro longitudinal. Novas simulações hidrodinâmicas e avaliações sobre beleza cênica, qualidade de água e manutenção da biota deverão ser apresentadas sem a utilização do muro, uma vez que toda a análise da Nota Técnica considerou o septo. Ainda, a empresa deverá apresentar avaliação técnica quanto a necessidade ou não de aterramento no remanso da margem esquerda do TVR e esclarecer se há o projeto de aterro na margem direita das corredeiras, no final dos canais 01 e 02, como exposto no EIA (volume 9, página 46).

Ressaltamos ainda que embora não tenhamos compreendido o sítio escolhido para a implantação do eventual STP, na reunião do dia 05/08/2014 o empreendedor esclareceu que o STP está ali disposto no arranjo definitivo da Alternativa E1 meramente por razões orçamentárias. Sua viabilidade e localização final permanecem abertos à discussões

acerca de viabilidade técnico-ambiental.

Ao comparar as simulações para a Alternativa E1 apresentadas no EIA (volume 9, página 45) e na NT (página 34), sob as mesmas condições (sem obras obras civis no TVR e vazão igual a 1.068 m3/s), verifica-se resultados diferentes de fluxo e velocidade da água no trecho. Recomenda-se que seja solicitada à empresa, justificativa para os resultados diferentes, uma vez que partem das mesmas condições.

Para a empresa, caso se opte pela Alternativa A, a área complementar do TVR entre os eixos A e E1, não se constituiria numa vantagem, pois resultaria em um padrão de velocidades muito semelhante àquele da Alternativa E1. Segundo a empresa, esta conclusão se baseia em uma análise comparativa das figuras demonstrando os padrões de velocidades para cada alternativa, entretanto, uma simples comparação das figuras não permite tal conclusão. Se compararmos as áreas verdes e vermelhas (conforme a legenda das figuras) das três alternativas, verifica-se que a Alternativa A resultaria em uma área total com trechos de maior velocidade das águas do que a Alternativa E1.

É importante ressaltar que toda a avaliação comparativa das velocidades nos canais foi realizada a partir de modelagem matemática hidrodinâmica e bidimensional. Não está claro, em até que ponto a empresa conseguiu incluir no modelo os dados de profundidade de cada canal e a possibilidade da existência de fluxos de água subterrâneos, entre os canais. Nesse sentido, há risco de que o comportamento hidrodinâmico do trecho previsto no estudo de modelagem não corresponda à realidade após o início da operação do empreendimento. Recomenda-se que a empresa apresente esclarecimentos se foi avaliada/prospectada a possibilidade da existência de fluxos de água subterrâneos nas corredeiras, que possam interferir no fluxo das corredeiras pós formação do TVR.

No final da Nota Técnica, a empresa apresenta uma análise multicritério, com objetivo de comparar as duas alternativas, considerando os seguintes critérios: risco geológico, desempenho ambiental, volume das escavações e bota-fora e custo da energia / empreendimento. Partindo da análise multicritérios, a empresa conclui que a Alternativa E1 é mais vantajosa que a Alternativa A, com base nos seguintes argumentos:

i) O eixo da Alternativa A situa-se ao lado de falhas geológicas, o que elevaria o risco das estruturas da Casa de Força Complementar;

ii) Alternativa E1 foi considerada mais adequada no modelo hidrodinâmico.

iii) Alternativa A demandaria ações imediatas de remanejamento da Vila Pimental;

iv) A Alternativa A demandaria escavações comuns e em rocha a céu aberto para viabilizar os canais de adução e de fuga de água, com volumes de 28,13 x 106 m³ e 67,60 106 m³, respectivamente. A Alternativa E1, os volumes seriam de 3,81 106 m³ e 20,66 106 m³, respectivamente. A Alternativa A demandaria uma área de bota-fora de 1.129 hectares,

contra 26,5 hectares da Alternativa E1.

v) O custo da energia da Alternativa A é superior em 11,5% ao da Alternativa E1, motivado pelo investimento superior na ordem de R$ 3,26 Bilhões em relação à Alternativa E1, principalmente por conta das escavações necessárias.

A NT aborda superficialmente os impactos na ictiofauna dos pedrais do TVR durante a fase de obras no TVR, mesmo sendo um de seus objetivos. A nota recomenda, de forma pouco detalhada, a minimização das áreas necessárias para implantação das obras, bem como a utilização de métodos construtivos que minimizem impactos à ictiofauna. Todavia, a NT não apresenta avaliação específica quanto aos impactos na ictiofauna durante as obras, nem indica como seria possível a minimização das áreas de interferência no TVR. O estudo deve apresentar avaliação desses impactos, com o aprofundamento necessário para avaliar as alternativas locacionais à luz desse aspecto.

No tocante à beleza cênica, a NT indica que as formações rochosas estarão visíveis com mais permanência, já que estarão no trecho com vazão reduzida, revelando assim sua beleza cênica. Com relação à presença do barramento na paisagem, a NT afirma que pouco interferirá na paisagem, considerando a escala do pedral de São Luiz. Todavia, a NT não compara as alternativas locacionais apresentadas no EIA considerando esse aspecto ambiental. Recomenda-se que esse critério seja considerado na avaliação comparativa das alternativas locacionais.

Na Nota Técnica comparativa das Alternativas A e E1, há uma breve descrição da importância econômica dos açaizais para a região, citando-os como fonte de extrativismo para a economia local, no entanto não entra em detalhes sobre sua diversidade biótica, a sua relevância no ecossistema terrestre local e regional, bem como sua ocorrência na ADA ou fora dela.

Partindo-se da hipótese da Alternativa E1, não foram abordados os efeitos advindos do TVR com relação ao regime hidrológico nesse ambiente em especial, comparando-se com o que ocorre atualmente, sem o barramento.

Portanto, para um embasamento maior com relação às alternativas locacionais, recomenda-se a complementação de informação sobre a caracterização dos açaizais, abordando no mínimo os seguintes aspectos: i) importância econômica dos açaizais para a população local; ii) diversidade biótica envolvida no ambiente dos açaizais (fauna-flora-ictiofauna); iii) relevância no ecossistema local e regional; iv) ocorrência na ADA, AID, AII; v) comparação do regime hidrológico atual (sem a barragem) com a situação da barragem nas Alternativas A e E1, no Trecho de Vazão Reduzida (TVR), em relação aos açaizais localizados à margem esquerda.

Ainda sobre o TVR, recomenda-se que seja solicitada à empresa, a apresentação de avaliação técnica quanto à dinâmica de escoamento da água, qualidade da água, beleza

cênica e manutenção da biota dos igarapés contribuintes da margem esquerda, como São José, Uruá e Açaizal, cujo os níveis d'água deverão sofrer variação de acordo com as alternativas locacionais. A exemplo, no caso da Alternativa E1, esses igarapés ficarão no TVR, e os níveis d'água deverão acompanhar o regime de vazões para esse trecho.

No documento, o prazo de tratativas com a população da Vila Pimental para seu remanejamento é considerado fator positivo para a escolha do eixo E1. Se a Vila Pimental não for relocada antes das obras, todos os impactos e riscos que incidirão sobre essa população no período em que ela permanecerá em convivência com o canteiro de obras e com o início da instalação do empreendimento deveriam ser ponderados antes de se considerar que um único fator é positivo para a sua permanência. Menciona-se risco, pois o EIA associou a permanência da população com o risco de inundação de parte da área da Vila quando do lançamento de ensecadeiras.

Assim, entende-se que a decisão quanto a necessidade de relocação prévia da Vila Pimental deve ser melhor avaliada à luz dos impactos e riscos que incidirão sobre a população. Como a ponderação desses impactos e riscos não foi realizada, considera-se que a permanência da Vila Pimental em convivência com a instalação pode não ser considerada um fator positivo para escolha do eixo E1. Solicita-se a ponderação de impactos e riscos sobre a Vila Pimental convivendo com o canteiro de obras no período considerado, assim como as propostas de mitigação desses impactos e riscos. Também devem ser apresentados os responsáveis pela execução das ações propostas.

No que se refere às áreas de bota-foras, a NT indica que na Alternativa A, essas áreas, bastante superiores às necessárias na Alternativa E1, representarão dano ambiental à qualidade de água, prejudicando a ictiofauna do TVR, e ocorrerá o soterramento de organismos bentônicos preexistentes, o que dificultará a recolonização da área. A NT afirma que esses impactos não ocorrerão na Alternativa E1, porém não apresenta a avaliação técnica pertinente nem as devidas avaliações comparativas. Dessa forma, solicita-se que o empreendedor apresente as avaliações técnicas e comparativas que embasaram essa afirmação

Alternativa Locacional do Porto

No que se refere à alternativa locacional do porto fluvial de apoio à obra do AHE, o EIA apresenta 03 alternativas, sendo elas:

Alternativa 1: porto localizado a montante da vila de São Luiz do Tapajós e do Pedral do Pereira, e estrada de acesso de cerca de 1,6 km de comprimento ligando o porto à entrada da obra. Para atingir o porto por vias fluviais, é necessário vencer as corredeiras do Pedral do Pereira com derrocamento subaquático de cerca de $9{,}5 \times 10^3$ m³. Nessa alternativa valeu-se do traçado da hidrovia do rio Tapajós proposto pela Administração

das Hidrovias da Amazônia Oriental (AHIMOR);

Alternativa 2: porto localizado a jusante da vila de São Luiz do Tapajós e do Pedral do Pereira, e estrada de acesso de cerca de 10,2 km de comprimento ligando o porto à entrada da obra. Nessa situação não é necessário derrocamento subaquático;

Alternativa 3: porto localizado a jusante da vila de São Luiz do Tapajós e do Pedral do Pereira, e estrada de acesso de cerca de 17,9 km de comprimento ligando o porto à entrada da obra. Não é necessário derrocamento subaquático.

Segundo o EIA, a Alternativa 1 foi selecionada uma vez que apresentou custos de implantação de acessos inferiores quando comparada às demais, e sendo o único ponto considerado para a escolha desta alternativa.

Percebe-se que o estudo pautou-se somente na avaliação econômica das alternativas, não contemplando os aspectos ambientais relacionados às mesmas. As informações prestadas no estudo devem ser suficientes para análise técnica sobre a melhor alternativa locacional do porto, devendo estar claros os critérios ambientais associados e as vantagens e desvantagens de cada alternativa. Portanto, deveria ter sido apresentada uma comparação entre os custos, impactos ambientais e socioeconômicos da utilização do acesso via fluvial e acesso unicamente via estrada a partir do porto de Miritituba. Em reunião realizada no Ibama/Sede, no dia 05/08/2014, a Eletrobras se comprometeu a encaminhar Nota Técnica com a avaliação aprofundada das alternativas locacionais do porto, considerando os aspectos ambientais envolvidos.

Alternativas para jazidas de areia

Segundo o EIA, item 3.10.2, foram identificadas 03 (três) jazidas de areia, todas a jusante das corredeiras de São Luiz: JZ-01 na margem direita e a montante da Vila de São Luiz; JZ-02 e; JZ-03 em ilhas a jusante dessa localidade.

Após análises, o EIA conclui que apenas a areia a ser obtida na JZ-01 encontra-se entre as faixas ótima e utilizável para uso como agregado miúdo. Já as JZ-02 e JZ-03 para serem utilizadas necessitam de mistura com certa proporção de areia artificial, de tal forma que a quantidade necessária para mistura leva ao descarte da JZ-02 para exploração de areia.

O estudo não indicou jazidas de areia a montante das corredeiras de São Luiz, no local onde será formado o futuro reservatório do AHE São Luiz do Tapajós.

Considerando que as possíveis jazidas de areia localizadas dentro do futuro reservatório seriam perdidas com a existência do empreendimento, e a exploração delas poderia minimizar os impactos à jusante, recomenda-se que a empresa: i) avalie a existência de

jazidas de areia a montante do barramento; ii) avalie a possibilidade de exploração dessas jazidas, considerando os possíveis impactos dessa atividade; iii) apresente avaliação comparativa sobre a exploração das jazidas localizadas a jusante e a montante do barramento, caso existam.

III - CONCLUSÃO

Diante das observações feitas ao longo deste parecer, conclui-se que as informações prestadas no EIA e na NT "Análise Multicritério das Alternativas A e E1" não apresentaram o aprofundamento necessário para um posicionamento sobre a melhor alternativa para o eixo, assim como para a localização do porto e das jazidas de areia. Desta forma, recomenda-se que seja solicitada à empresa a apresentação:

- da análise comparativa e de complementaridade sobre as diferentes tecnologias de geração de energia e suas respectivas implicações ambientais;

- dos fatores energéticos e geológicos utilizados para a escolha da Alternativa E1;

- de quais levantamentos geológicos/geotécnicos foram realizados e considerados para a escolha da Alternativa A, e quais os levantamentos foram realizados mais detalhadamente por ocasião da definição de alternativa constante no EIA, a E1;

- de estudo comparativo das alternativas locacionais da Casa de Força Complementar e Vertedouro (margem esquerda e direita), contemplando modelagem hidráulica do TVR, avaliação da beleza cênica das corredeiras e manutenção da biota, além do prognóstico de impactos na margem esquerda, incluindo o PARNA;

- de esclarecimento se a Alternativa A foi otimizada após a possibilidade de aproveitamento de área na margem direita para construção de canais;

- de justificativas para a adoção das vazões utilizadas no estudo;

- de esclarecimentos sobre a concepção das obras no TVR, em especial quanto à existência do muro longitudinal e aterramento. A empresa deverá apresentar quais simulações foram feitas no âmbito do TVR que mostraram que as 04 soleiras foram eficazes a ponto de descartar o longo muro longitudinal, e esclarecer e demonstrar mais detalhadamente a concepção das obras no TVR. Se o muro longitudinal no TVR foi descartado do projeto, a empresa deverá apresentar novas simulações hidrodinâmicas e avaliações sobre beleza cênica, qualidade de água e manutenção da biota;

- de avaliação técnica quanto à necessidade ou não de aterramento no remanso da margem esquerda do TVR. Recomenda-se que seja solicitado também esclarecimento quanto à existência de projeto de aterro na margem direita das corredeiras, no final dos canais C01 e C02, como exposto no EIA (volume 9, página 46);

- de justificativa para os resultados diferentes das simulações hidrodinâmicas no TVR, partindo da mesma condição (Alternativa E1, sem obras obras civis no TVR e vazão igual a 1.068 m3/s), conforme consta no EIA (volume 9, página 45) e na NT (página 34);

- de avaliação da alternativa mais recomendada para a ictiofauna migradora;

- de esclarecimentos sobre a inclusão, no modelo matemático de escoamento do TVR, dos dados de profundidade dos canais da corredeira;

- de esclarecimentos se foi avaliado/prospectado a possibilidade da existência de fluxos de água entre os canais, sob os pedrais ou "subterrâneos", que possam interferir no fluxo das corredeiras pós formação do TVR;

- de avaliação quanto aos impactos na ictiofauna dos pedrais durante as obras no TVR e à minimização das áreas de interferência no TVR, com avaliação das alternativas locacionais à luz desses aspectos;

- de estudo sobre o comportamento das velocidades da água no TVR com outras vazões e de justificativa técnica se haveria, no período de cheia, o molhamento dos pedrais do TVR, condição importante para o recrutamento da ictiofauna residente;

- de avaliação comparativa das alternativas locacionais considerando a beleza cênica da região;

- relativo aos açaizais, avaliação sobre: i) a importância econômica para a população local, em especial os açaizais localizados na margem esquerda junto ao barramento do aproveitamento; ii) diversidade biológica envolvida no ambiente dos açaizais (fauna-flora-ictiofauna); iii) relevância no ecossistema local e regional; iv) ocorrência na ADA, AID, AII; v) comparação do regime hidrológico atual (sem a barragem) com a situação da barragem na Alternativas A e E1, no TVR, em relação aos açaizais localizados à margem esquerda; vi) outros pontos não abordados mas que são de elevado interesse para o tema;

- avaliação técnica e comparativa quanto aos possíveis danos ambientais referentes às áreas de bota-foras das alternativas;

- aprofundamento sobre as alternativas locacionais do porto, considerando os aspectos ambientais envolvidos;

- de avaliação: i) quanto à existência de jazidas de areia a montante do barramento; ii) quanto à possibilidade de exploração dessas jazidas, considerando os possíveis impactos dessa atividade; iii) comparativa sobre a exploração das jazidas localizadas a jusante e a montante do barramento, caso existam;

- das plantas baixas, cortes e perfis do barramento de concreto, barramento de enrocamento, Casas de Força Principal e Complementar, turbinas com tomada d'água e restituição e Vertedouros;

- a ponderação de impactos e riscos sobre a Vila Pimental convivendo com o canteiro de obras no período considerado, assim como suas propostas de mitigação e os responsáveis pela execução das propostas;

- de avaliação técnica quanto à dinâmica de escoamento da água, qualidade da água, beleza cênica e manutenção da biota dos igarapés contribuintes da margem esquerda no TVR, como São José, Uruá e Açaizal.

Brasília, 08 de setembro de 2014

Ana Patricia Mykito
Analista Ambiental do PR/NLA/IBAMA

Andre de Lima Andrade
Analista Ambiental do NLA/MG/IBAMA

Eduardo Wagner da Silva
Analista Ambiental da COHID/IBAMA

Frederico Miranda de Queiroz
Analista Ambiental do NLA/MG/IBAMA

Janaina Juliana Maria Carneiro Silva
Analista Ambiental da COHID/IBAMA

COHID/DILIC/IBAMA FLS. 1329 RUB.

Juliana Araújo Masirone
Analista Ambiental da COHID/IBAMA

Leonora Milagre de Souza
Analista Ambiental da COHID/IBAMA

Telma Bento de Moura
Analista Ambiental da COHID/IBAMA

Vicente Xavier Compte
Analista Ambiental da COHID/IBAMA

À empresa, para atendimento.

10/09/2014

Mônica Cristina Cardoso de
Coordenadora de Licenc.
de Hidrelétricas
COHID/CGENE/DILIC/IBA

EM BRANCO

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Diretoria de Licenciamento Ambiental
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF
CEP: 70818-900 e Telefone: (61) 3316-1282 - 1670
www.ibama.gov.br

COHID/DILIC/IBAMA FLS. 1330 RUB.

OF 02001.010060/2014-60 DILIC/IBAMA

Brasília, 10 de setembro de 2014.

Ao Senhor
Valter Luiz Cardeal de Souza
Diretor da ELETROBRÁS - ELÉTRICAS BRASILEIRAS S/A
Av. Presidente Vargas, 409 - 13º andar - Centro
RIO DE JANEIRO - RIO DE JANEIRO
CEP.: 20.071-003

Assunto: **Distribuição do ECI - AHE São Luiz do Tapajós**

Senhor Diretor,

1. Em atenção ao processo de licenciamento do AHE São Luiz do Tapajós, registro que, nos termos da Portaria Interministerial nº 419/2011, caberá à Eletrobras a apresentação de 04 cópias do Estudo de Componente Indígena revisado ao Ibama, para distribuição e reabertura de prazo aos órgãos envolvidos, para manifestação quanto ao mérito do Estudo de Impacto Ambiental.

2. Adicionalmente, esclareço que de acordo com a IN 184/2008, a Eletrobrás deverá protocolar cópias do referido estudo na Secretaria de Meio Ambiente do Estado do Pará, Prefeitura Municipal de Itaituba e Prefeitura Municipal de Trairão, e encaminhar comprovantes a este Instituto, tornando o processo apto para publicação do Edital de abertura de prazo para solicitação de audiências públicas.

Atenciosamente,

THOMAZ MIAZAKI DE TOLEDO
Diretor Substituto da DILIC/IBAMA

DK

EM BRANCO

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Diretoria de Licenciamento Ambiental
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF
CEP: 70818-900 e Telefone: (61) 3316-1282 - 1670
www.ibama.gov.br

COHID/DILIC/IBAMA FLS. 1.331 Rub.

OF 02001.010059/2014-35 DILIC/IBAMA

Brasília, 10 de setembro de 2014.

Ao Senhor
Valter Luiz Cardeal de Souza
Diretor da ELETROBRÁS - ELÉTRICAS BRASILEIRAS S/A
Av. Presidente Vargas, 409 - 13º andar - Centro
RIO DE JANEIRO - RIO DE JANEIRO
CEP.: 20.071-003

Assunto: **EIA - AHE São Luiz do Tapajós**

Senhor Diretor,

1. Em atenção ao processo de licenciamento do AHE São Luiz do Tapajós, informo que o Parecer 3562/2014 COHID/IBAMA (anexo) registrou a análise da localização do porto fluvial, das jazidas de areia e das alternativas tecnológicas e locacionais apresentadas no Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e na Nota Técnica "Análise Multicritério das Alternativas A e E1".

2. Diante das considerações exaradas no supracitado Parecer, solicito a apresentação das seguintes informações adicionais elencadas no documento:

- análise comparativa e de complementaridade sobre as diferentes tecnologias de geração de energia e suas respectivas implicações ambientais;
- fatores energéticos e geológicos utilizados para a escolha da alternativa E1;
- levantamentos geológicos/geotécnicos realizados e considerados para a escolha da Alternativa A e levantamentos mais detalhados realizados por ocasião da definição da alternativa E1, apresentada no EIA;
- estudo comparativo das alternativas locacionais da Casa de Força Complementar e Vertedouro (margem esquerda e direita), contemplando modelagem hidráulica do TVR, avaliação da beleza cênica das corredeiras e manutenção da biota, além do prognóstico de impactos na margem esquerda, e, portanto, no Parque Nacional da Amazônia;
- esclarecimento se a Alternativa A foi otimizada após a possibilidade de aproveitamento de área na margem direita para construção de canais;

OK

- justificativas para a adoção das vazões utilizadas no estudo;
- esclarecimentos acerca da concepção das obras no TVR, em especial quanto ao muro longitudinal e ao aterramento. A empresa deverá apresentar quais simulações foram feitas no âmbito do TVR que mostraram que as 4 soleiras propostas são eficazes no sentido de manter o fluxo de água para os canais C01, C02 e C03 e tornar desnecessário o muro longitudinal anteriormente mencionado. No caso da exclusão do muro longitudinal no TVR, a empresa deverá apresentar novas simulações hidrodinâmicas e avaliações sobre beleza cênica, qualidade de água e manutenção da biota;
- avaliação técnica quanto à necessidade ou não de aterramento no remanso da margem esquerda do TVR. Deve ser esclarecida a existência de projeto de aterro na margem direita das corredeiras, no final dos canais C01 e C02, como exposto no EIA (volume 9, página 46);
- justificativa para os resultados diferentes das simulações hidrodinâmicas no TVR, partindo da mesma condição (Alternativa E1, sem obras civis no TVR e vazão igual a 1.068 m3/s), conforme consta no EIA (volume 9, página 45) e na NT (página 34);
- avaliação da alternativa mais recomendada no sentido de minimizar impactos à ictiofauna migradora;
- esclarecimentos sobre a inclusão, no modelo matemático de escoamento do TVR, dos dados de profundidade dos canais da corredeira;
- esclarecimentos se foi avaliado/prospectado a possibilidade da existência de fluxos de água entre os canais, sob os pedrais ou "subterrâneos", que possam interferir no fluxo das corredeiras após a formação do TVR;
- avaliação comparativa das alternativas locacionais à luz dos aspectos relativos aos impactos à ictiofauna dos pedrais durante as obras no TVR e à minimização das áreas de interferência no TVR;
- estudo sobre as velocidades da água no TVR mediante vazões diferentes daquela apresentada do EIA e justificativa técnica se haveria, no período de cheia, molhamento dos pedrais do TVR, condição importante para o recrutamento da ictiofauna residente;
- avaliação comparativa das alternativas locacionais considerando a beleza cênica da região;
- em relação aos açaizais, avaliação sobre: i) a importância econômica para a população local, em especial os açaizais localizados na margem esquerda junto ao barramento do aproveitamento; ii) diversidade biológica envolvida no ambiente dos açaizais (fauna-flora-ictiofauna); iii) relevância para o ecossistema local e regional; iv) ocorrência na ADA, AID, AII; v) comparação do regime hidrológico atual (sem a barragem) com a situação da barragem nas Alternativas A e E1, no TVR, em relação aos açaizais localizados à margem esquerda; vi) outros pontos não abordados mas considerados de elevado interesse para o tema;

COHID/DILIC/IBAMA FLS 1332 RUB.

- avaliação técnica e comparativa quanto aos possíveis prejuízos ambientais decorrentes das áreas de bota-fora das respectivas alternativas;
- detalhamento das alternativas locacionais do porto fluvial, considerando os aspectos ambientais envolvidos;
- avaliação: i) quanto à existência de jazidas de areia a montante do barramento; ii) quanto à possibilidade de exploração dessas jazidas, considerando os possíveis impactos dessa atividade; iii) comparativa sobre a exploração das jazidas localizadas a jusante e a montante do barramento, caso existam;
- plantas baixas, cortes e perfis do barramento de concreto, barramento de enrocamento, Casas de Força Principal e Complementar, Vertedouros, turbinas com tomada d'água e restituição;
- avaliação técnica quanto à dinâmica de escoamento da água, qualidade da água, beleza cênica e manutenção da biota dos igarapés contribuintes da margem esquerda no TVR, como São José, Uruá e Açaizal;
- ponderação de impactos e riscos decorrentes da convivência da Vila Pimental com o canteiro de obras no período considerado, assim como propostas de mitigação desses impactos e identificação dos responsáveis pela execução das propostas.

Atenciosamente,

THOMAZ MIAZAK DE TOLEDO
Diretor Substituto da DILIC/IBAMA

EM BRANCO

MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO
Documento - Tipo: Estudo
Nº. 02001.017423/2014-23
Recebido em: 11/09/2014
Assinatura

Eletrobras

Centrais Elétricas Brasileiras
Av. Presidente Vargas, 409,
13º andar - CEP : 20071-003
Rio de Janeiro - RJ
Telefone: (21) 2514-6425

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 1533
RUB.

CTA-DG-5301/2014

Rio de Janeiro, 11 de setembro de 2014.

Ao Senhor
THOMAZ MIAZAK DE TOLEDO
Diretor de Licenciamento Ambiental Substituto
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA
SCEN Trecho 02, Edifício Sede, 1º andar
Brasília – DF

Senhor Diretor,

Em atendimento ao Ofício 010060/2014-60 DILIC/IBAMA a Eletrobras encaminha quatro cópias impressas e um CD da versão revisada do Estudo do Componente Indígena do AHE São Luiz do Tapajós.

Atenciosamente,

P/
VALTER LUIZ CARDEAL DE SOUZA
Diretor de Geração
Josias Matos de Araujo
Diretor de Assuntos Regulatórios
das Centrais Elétricas Brasileiras S/A
ELETROBRAS

Anexos mencionados.

DIGITALIZADO NO IBAMA

EM BRANCO

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Diretoria de Licenciamento Ambiental
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF
CEP: 70818-900 e Telefone: (61) 3316-1282 - 1670
www.ibama.gov.br

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 1.334
RUB.

OF 02001.010061/2014-12 DILIC/IBAMA

Brasília, 10 de setembro de 2014.

Ao Senhor
Maria Augusta Boulitreau Assirati
Presidente Ao Senhor Fundação Nacional do Índio/Ministério da Justiça
SBS Quadra 02 Lote 14 Ed. Cleto Meireles
BRASILIA - DISTRITO FEDERAL
CEP.: 70.070-120

Assunto: **Encaminha versão revisada de Estudo do Componente Indígena, conforme correspondência CTA-DG-5227/2014.**

Senhor Presidente,

01. Em continuidade ao processo de licenciamento do AHE São Luiz do Tapajós, encaminho a versão revisada do Estudo do Componente Indígena. Diante do exposto, solicito manifestação desta Fundação, nos termos e prazos estabelecidos pela Portaria Interministerial nº 419/2011.

Atenciosamente,

THOMAZ MIAZAK DE TOLEDO
Diretor Substituto da DILIC/IBAMA

RECEBIDO
Em, 12 / 09 / 2014
Ass.: Maria Ramos

EM BRANCO

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 1.335
RUB.

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

Documento: 02001.017315/2014-15 – Ofício n° 1004/2014-4º CCR
Origem: Ministério Público Federal/4ª Câmara de Coord. e Revisão
Assunto: Encaminha requisição de informações/documentos referentes à UHE São Luiz do Tapajós.

Destinatário: DILIC	**Data:**	11/09/14
1º Despacho: Para conhecimento e demais providências. Gustavo Muller de Podestá, Chefe de Gabinete, IBAMA		
Destinatário: CGENE	**Data:**	15/09/2014
2º Despacho: 1. Para as providências que o caso requer; 2. atentar ao disposto no ofício OF02001.010223/2014-12 DILIC/IBAMA, de 15/09/14 solicitando dilação de prazo. Paulo Grieger, Analista Ambiental, Matrícula: 6788130, DILIC/IBAMA		
Destinatário: À COHID 1.	**Data:**	16/09/14
3º Despacho: Favor elaborar minuta de resposta ao MPF. Regina Coeli Montenegro Generino, Coordenadora-Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica, CGENE/DILIC/IBAMA		
Destinatário:	**Data:**	
4º Despacho:		
Destinatário:	**Data:**	
5º Despacho:		
Destinatário:	**Data:**	
6º Despacho:		

Destinatário:	**Data:**	
7º Despacho:		
Destinatário:	**Data:**	
8º Despacho:		
Destinatário:	**Data:**	
9º Despacho:		
Destinatário:	**Data:**	
10º Despacho.		
Destinatário:	**Data:**	
11º Despacho:		
Destinatário:	**Data:**	
12º Despacho:		
Destinatário:	**Data:**	
13º Despacho:		

PGR-00195297/2014

MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
4ª CÂMARA DE COORDENAÇÃO E REVISÃO
- Meio Ambiente e Patrimônio Cultural -

Ofício n.º 1004/2014 - 4ª CCR

Brasília, 08 de setembro de 2014.

A Sua Senhoria o Senhor
Dr VOLNEY ZANARDI JÚNIOR
Presidente do Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA
SCEN Trecho 2 - Ed. Sede
CEP 70818-900 - Brasília-DF

Assunto: Requisita Informações/Documentos referentes à UHE São Luiz do Tapajós

Senhor Presidente,

Cumprimentando-o, solicito a remessa às signatárias de cópias dos seguintes documentos referentes à UHE São Luiz do Tapajós: 1) cópia digital do Estudo de Impacto Ambiental atualizado, contendo o estudo de componente indígena e 2) cópia digital do processo nº 02001.003643/2009-77.

Na oportunidade, esclareço que a presente requisição é fundamentada no art. 8º, II, da LC 75/93 e deve ser cumprida no prazo de até 10 dias úteis, na forma dos §§ 3º e 5º do mesmo dispositivo legal.

Atenciosamente,

SANDRA CUREAU
Subprocuradora-Geral da República
Coordenadora da 4ª CCR

DEBORAH MACEDO DUPRAT DE BRITTO PEREIRA
Subprocuradora-Geral da República
Coordenadora da 6ª CCR

SAF – Setor de Administrações Federais Sul – Quadra 4 – Conjunto C – Lote 3 Fone (61) 3105.6075 Fax (61) 3105.6105.
70050-900 – Brasília – Distrito Federal - E-mail: 4camara@pgr.mpf.gov.br

EM BRANCO

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS

Diretoria de Licenciamento Ambiental
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF
CEP: 70818-900 e (61) 3316-1282 - 1670
www.ibama.gov.br

COHID/DILIC/IBAMA FLS. 1.337

OF 02001.010223/2014-12 DILIC/IBAMA

Brasília, 15 de setembro de 2014.

À Senhora
SANDRA CUREAU
Subprocuradora do Ministério Público Federal/Pr/Distrito Federal
SAF - Setor de Adm. Federais Sul - Quadra 4 - Conj. C - Lote 3
BRASILIA - DISTRITO FEDERAL
CEP.: 70050900

Assunto: **Ofício nº 1004/2014 - 4ª CCR**

Senhora Subprocuradora,

1. Cumprimentando-a, reporto-me ao Ofício nº 1004/2014 - 4ª CCR, de 8 de setembro de 2014 e protocolado no IBAMA sob o nº 02001.017315/2014-15 para **solicitar** a prorrogação do prazo fixado para atendimento ao requisitado, considerando o recebimento do documento por esta Diretoria de Licenciamento Ambiental – DILIC somente no dia 15 de setembro de 2014, bem como a exiguidade do prazo para prestar as informações solicitadas, em meio ao expressivo número de processos de licenciamento ambiental por todo o país que também demandam providências por este órgão no momento.

2. Pelo exposto, esperando poder contar com sua compreensão, **solicito a dilação do prazo fixado**, por mais **25 dias úteis**.

Atenciosamente,

THOMAZ MIAZAK DE TOLEDO
Diretor Substituto da DILIC/IBAMA

EM BRANCO

Cohid

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
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF
CEP: 70818-900 e (61) 3316-1292
www.ibama.gov.br

COHID/DILIC/IBAMA FLS. 1338 RUB.

OF 02001.010304/2014-12 CGENE/IBAMA

Brasília, 17 de setembro de 2014.

À Senhora
Sandra Cureau
Coordenadora da 4ª Câmara de Coordenação e Revisão - Ministério Público
Setor de Administração Federal Sul - Quadra 4 - Conjunto C - Lote 3
BRASILIA - DISTRITO FEDERAL
CEP.: 70050900

Assunto: **AHE São Luiz do Tapajós**

Senhora Coordenadora,

1. Em atenção ao Ofício nº 1004/2014-4ªCCR, informo que os documentos solicitados encontram-se disponíveis na pasta relativa ao AHE São Luiz do Tapajós, no repositório de documentos acessível por meio do atalho EIAs - Relatórios - Monitoramento disponíveis no sítio eletrônico do Ibama na rede mundial de computadores (http://www.ibama.gov.br/licenciamento/).

Atenciosamente,

Regina Coeli M. Generino

REGINA COELI MONTENEGRO GENERINO
Coordenadora-Geral da CGENE/IBAMA

OK

EM BRANCO

Eletrobras

MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO
Documento - Tipo: Carta
Nº. 02001.017886/2014-50
Recebido em 18/09/2014
Assinatura

Centrais Elétricas Brasileiras
Av. Presidente Vargas, 409,
13º andar - CEP : 20071-003
Rio de Janeiro - RJ
Telefone: (21) 2514-6425

CTA-DG- 5481/2014

COHID/DILIC/IBAMA FLS 1.359 RUB.

Rio de Janeiro, 16 de setembro de 2014.

DIGITALIZADO NO IBAMA

Ao Senhor
THOMAZ MIAZAK DE TOLEDO
Diretor de Licenciamento Ambiental Substituto
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA
SCEN Trecho 02, Edifício Sede, 1º andar
Brasília – DF

Senhor Diretor,

Em atendimento ao Ofício nº 02001.010060/2014-60 DILIC/IBAMA, informamos que foram encaminhadas cópias da versão revisada do Estudo do Componente Indígena do AHE São Luiz do Tapajós para a Prefeitura Municipal de Itaituba – PA; Prefeitura Municipal de Trairão – PA e Secretaria do Meio Ambiente do Estado do Pará (cartas protocoladas em anexo).

Informamos ainda, que as outras 4 (quatro) cópias foram protocoladas no IBAMA.

Atenciosamente,

VALTER LUIZ CARDEAL DE SOUZA
Diretor de Geração

Anexos mencionados.

EM BRANCO

Eletrobras

Centrais Elétricas Brasileiras
Av. Presidente Vargas, 409,
13º andar - CEP : 20071-003
Rio de Janeiro - RJ
Telefone: (21) 2514-6425

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 1540
RUB.

CTA-DG-5303/2014

Rio de Janeiro, 11 de setembro de 2014.

A Senhora
ELIENE NUNES
Prefeita Municipal de Itaituba
Travessa 15 de Agosto, 169, Centro
78180-610 - Itaituba - PA

Assunto: Estudo do Componente Indígena do AHE São Luiz do Tapajós.

Senhora Prefeita,

Em atendimento a solicitação do IBAMA através do ofício 02001.010060/2014-60 DILIC/IBAMA, encaminhamos cópia impressa da versão revisada do Estudo do Componente Indígena do AHE São Luiz do Tapajós.

Atenciosamente,

VALTER LUIZ CARDEAL DE SOUZA
Diretor de Geração

Anexo mencionado.

Gabinete da Prefeita - PMI
RECEBIDO EM 12/09/014
Horário: 13:00
Secretária

EM BRANCO

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 1341
RUB.

Eletrobras

Centrais Elétricas Brasileiras
DG
Av.Presidente Vargas, 409-13º
20071-003 Rio de Janeiro - RJ
Telefone: (21) 2514-6421

CTA-DG-5302/2014

Rio de Janeiro, 11 de setembro de 2014.

Ao Senhor
DANILO VIDAL DE MIRANDA
Prefeito Municipal de Trairão
Av. Fernando Vilhon, S/N
68198-000 – Trairão - PA

Assunto: Estudo do Componente Indígena do AHE São Luiz do Tapajós.

Senhor Prefeito,

Em atendimento a solicitação do IBAMA através do ofício 02001.010060/2014-60 DILIC/IBAMA, encaminhamos cópia impressa da versão revisada do Estudo do Componente Indígena do AHE São Luiz do Tapajós.

Atenciosamente,

VALTER LUIZ CARDEAL DE SOUZA
Diretor de Geração

Adrielle Ferreira da Silva
Chefe de Gabinete
Decreto Gab/Pref n 062/2013
Recebido em
15/09/14

Anexo mencionado.

EM BRANCO

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 1342
RUB.

Eletrobras

Centrais Elétricas Brasileiras
DG
Av. Presidente Vargas, 409 - 13º
20071-003 - Rio de Janeiro - RJ
Telefone: (21) 2514-6425
Fax: (21) 2514-5901

CTA-DG- 5304 **/2014**

PROTOCOLO/SIMLAM/PA
GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SEMA-Secretaria de Estado de Meio Ambiente
Nº2: 014/0029272
EM: 16/09/14
PROTOCOLISTA:
DESTINO:
Florisvaldo Pombo de Araújo
Assistente Administrativo
Mat.: 3907721-1
SEMA/PA

Rio de Janeiro, 11 de setembro de 2014.

Ao Senhor
JOSE ALBERTO DA SILVA COLARES
Secretaria de Estado de Meio Ambiente – SEMA
Travessa Lomas Valentinas, 2717, Bairro do Marco
66095-770 - Belém - PA

Assunto: Estudo do Componente Indígena do AHE São Luiz do Tapajós.

Senhor Secretário,

Em atendimento a solicitação do IBAMA através do ofício 02001.010060/2014-60 DILIC/IBAMA, encaminhamos cópia impressa da versão revisada do Estudo do Componente Indígena do AHE São Luiz do Tapajós.

Atenciosamente,

VALTER LUIZ CARDEAL DE SOUZA
Diretor de Geração

Anexo mencionado.

EM BRANCO

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Diretoria de Licenciamento Ambiental
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF
CEP: 70818-900 e Telefone: (61) 3316-1282 - 1670
www.ibama.gov.br

OF 02001.010060/2014-60 DILIC/IBAMA

Brasília, 10 de setembro de 2014.

Ao Senhor
Valter Luiz Cardeal de Souza
Diretor da ELETROBRÁS - ELÉTRICAS BRASILEIRAS S/A
Av. Presidente Vargas, 409 - 13º andar - Centro
RIO DE JANEIRO - RIO DE JANEIRO
CEP.: 20.071-003

Assunto: **Distribuição do ECI - AHE São Luiz do Tapajós**

Senhor Diretor,

1. Em atenção ao processo de licenciamento do AHE São Luiz do Tapajós, registro que, nos termos da Portaria Interministerial nº 419/2011, caberá à Eletrobras a apresentação de 04 cópias do Estudo de Componente Indígena revisado ao Ibama, para distribuição e reabertura de prazo aos órgãos envolvidos, para manifestação quanto ao mérito do Estudo de Impacto Ambiental.

2. Adicionalmente, esclareço que de acordo com a IN 184/2008, a Eletrobrás deverá protocolar cópias do referido estudo na Secretaria de Meio Ambiente do Estado do Pará, Prefeitura Municipal de Itaituba e Prefeitura Municipal de Trairão, e encaminhar comprovantes a este Instituto, tornando o processo apto para publicação do Edital de abertura de prazo para solicitação de audiências públicas.

Atenciosamente,

THOMAZ MIAZAK DE TOLEDO
Diretor Substituto da DILIC/IBAMA

EM BRANCO

Cohud

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS

Diretoria de Licenciamento Ambiental
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF
CEP: 70818-900 e (61) 3316-1282 - 1670
www.ibama.gov.br

OF 02001.010223/2014-12 DILIC/IBAMA

Brasília, 15 de setembro de 2014.

À Senhora
SANDRA CUREAU
Subprocuradora do Ministério Público Federal/Pr/Distrito Federal
SAF - Setor de Adm. Federais Sul - Quadra 4 - Conj. C - Lote 3
BRASILIA - DISTRITO FEDERAL
CEP.: 70050900

Assunto: **Ofício nº 1004/2014 - 4ª CCR**

Senhora Subprocuradora,

1. Cumprimentando-a, reporto-me ao Ofício nº 1004/2014 - 4ª CCR, de 8 de setembro de 2014 e protocolado no IBAMA sob o nº 02001.017315/2014-15 para **solicitar** a prorrogação do prazo fixado para atendimento ao requisitado, considerando o recebimento do documento por esta Diretoria de Licenciamento Ambiental – DILIC somente no dia 15 de setembro de 2014, bem como a exiguidade do prazo para prestar as informações solicitadas, em meio ao expressivo número de processos de licenciamento ambiental por todo o país que também demandam providências por este órgão no momento.

2. Pelo exposto, esperando poder contar com sua compreensão, **solicito a dilação do prazo fixado**, por mais **25 dias úteis**.

Atenciosamente,

THOMAZ MIAZAK DE TOLEDO
Diretor Substituto da DILIC/IBAMA

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS

Diretoria de Licenciamento Ambiental
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF
CEP: 70818-900 e (61) 3316-1282 - 1670
www.ibama.gov.br

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 1344
RUB.

OF 02001.010280/2014-93 DILIC/IBAMA

Brasília, 16 de setembro de 2014.

Ao Senhor
Marcelo Marcelino de Oliveira
Diretor do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
EQSW 103/104, Bloco C, Complexo Administrativo, Setor Sudoeste
BRASILIA - DISTRITO FEDERAL
CEP.: 70670350

Assunto: **Encaminha versão revisada de Estudo do Componente Indígena, conforme correspondência CTA-DG-5227/2014**

Senhor Diretor,

1. Em continuidade ao processo de licenciamento do AHE São Luiz do Tapajós, encaminho a versão revisada do Estudo do Componente Indígena. Diante do exposto, solicito manifestação deste Instituto, nos termos e prazos estabelecidos pela Portaria MMA nº 55/2014.

Atenciosamente,

THOMAZ MIAZAK DE TOLEDO
Diretor Substituto da DILIC/IBAMA

EM BRANCO

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS

Diretoria de Licenciamento Ambiental
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF
CEP: 70818-900 e (61) 3316-1282 - 1670
www.ibama.gov.br

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 1345
RUB.

OF 02001.010281/2014-38 DILIC/IBAMA

Brasília, 16 de setembro de 2014.

À Senhora
Marcia Bezerra
Diretora Substituta do Centro Nacional de Arqueologia
SEPS Quadra 713/913 Sul , Bloco D , Edifício IPHAN, 3º andar
BRASILIA - DISTRITO FEDERAL
CEP.: 70040904

Assunto: **Encaminha versão revisada de Estudo do Componente Indígena, conforme correspondência CTA-DG-5227/2014**

Senhora Diretora Substituta,

1. Em continuidade ao processo de licenciamento do AHE São Luiz do Tapajós, encaminho a versão revisada do Estudo do Componente Indígena. Diante do exposto, solicito manifestação desta Instituição, nos termos e prazos estabelecidos pela Portaria Interministerial nº 419/2011.

Atenciosamente,

THOMAZ MIAZAK DE TOLEDO
Diretor Substituto da DILIC/IBAMA

EM BRANCO

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS

Diretoria de Licenciamento Ambiental
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF
CEP: 70818-900 e (61) 3316-1282 - 1670
www.ibama.gov.br

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 1.346
RUB.

OF 02001.010282/2014-82 DILIC/IBAMA

Brasília, 16 de setembro de 2014.

Ao Senhor
Jarbas Barbosa
Secretário da Secretaria de Vigilância em Saúde - Ministério da Saúde
Esplanada dos Ministérios, Ed. Sede, 1º andar, sala 105
BRASILIA - DISTRITO FEDERAL
CEP.: 70058900

Assunto: **Encaminha versão revisada de Estudo do Componente Indígena, conforme correspondência CTA-DG-5227/2014**

Senhor Secretário,

1. Em continuidade ao processo de licenciamento do AHE São Luiz do Tapajós, encaminho a versão revisada do Estudo do Componente Indígena. Diante do exposto, solicito manifestação desta Instituição, nos termos e prazos estabelecidos pela Portaria Interministerial nº 419/2011.

Atenciosamente,

THOMAZ MIAZAK DE TOLEDO
Diretor Substituto da DILIC/IBAMA

EM BRANCO

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

LISTA DE PRESENÇA

EMPREENDIMENTO: UHE São Luiz do Tapajós

ASSUNTO:

DATA: 22/09/2014

NOME	INSTITUIÇÃO	E-MAIL	ASSINATURA
Eduardo Wagner	IBAMA	eduardo-wagner.silva@IBAMA.gov.br	
Telma Benito de Moura	IBAMA	telma.moura@IBAMA.gov.br	
Leonora M. de Souza	Ibama	leonora.souza@ibama.gov.br	
Fernando Cavalcanti	SRE/ANA	FERNANDO.CAVALCANTI@ANA.GOV.BR	
Sergio Rocha	SRE/ANA	sergio.rocha@ana.gov.br	
Vinicius Roman	SRE/ANA	vinicius.roman@ana.gov.br	
Andrí Pante	SRE/ANA	PANTE@ANA.GOV.BR	
Vicente Xavier Compte	COHID/IBAMA	vicente.compte@ibama.gov.br	
Juliana Araujo Masirone	COHID/IBAMA	juliana.masirone@ibama.gov.br	
Janaína Juliana Maria Barnabé Silva	COHID/IBAMA	janaina.juliana.silva@ibama.gov.br	
Patrícia R. Gomes Pereira	SRE/ANA	patricia.pereira@ana.gov.br	
BRUNO COLLISCHONN	SRE/ANA	BRUNO.COLLISCHONN@ANA.GOV.BR	
Rubens Maciel Wanderley	SRE/ANA	rubensmw@ana.gov.br	

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 1347

EM BRANCO

COHID/DILIC/IBAMA FLS. 1348

Ata de Reunião

1. Organização			
Número:	02001.000261/2014-59		
Data:	22/09/2014 - 22/09/2014	Local:	COHID
Hora Início:	14:30	Hora Fim:	17:00

2. Participantes					
Nome	**Instituição / Área**	**Pres**	**Endereço Eletrônico**	**Telefone**	**Rubrica**
Telma Bento de Moura	Ibama	Sim	telma.moura@ibama.gov.br		
Eduardo Wagner da Silva da Silva	COHID	Sim	eduardo-wagnersilva@ibama.gov.br	06133161976	
Leonora Milagre de Souza	Ibama	Sim	leonora.souza@ibama.gov.br		
Fernando Cavalcante	Agncia Nacional de Aguas	Sim	fernando.cavalcante@ana.gov.br		
Sérgio Rocha	ANA	Sim	sergio.rocha@ana.gov.br		
André Pante	ANA	Sim	pante@ana.gov.br		
Vicente Xavier Compte	Ibama	Sim	vicente.compte@ibama.gov.br		
Juliana Araujo Masirone	COHID	Sim	juliana.masirone@ibama.gov.br	06133161174	
Janaína Juliana Maria Carneiro Siva	Ibama	Sim	janaina-juliana.silva@ibama.gov.br		
Patrícia Gomes Pereira	ANA	Sim	patricia.pereira@ana.gov.br		
Bruno Collischonn	ANA	Sim	bruno.collischonn@ana.gov.br		
Rubens Maciel Wanderley	ANA	Sim	rubensw@ana.gov.br		

3. Assunto
DRDH do AHE São Luiz do Tapajós

4. Referencia
/

5. Pauta
DRDH do AHE São Luiz do Tapajós

6. Texto da Ata

Observações Iniciais:

O Representante da ANA informa que encontra-se em análise a documentação para emissão da DRDH do AHE São Luiz Tapajós, e que a avaliação está adiantada, faltando para a finalização pendência da Eletrobras referente à hidrovia.

1. Vazão do Trecho de Vazão Reduzida e Hidrograma

O representante da ANA questiona o Ibama sobre a definição da vazão remanescente do Trecho de Vazão Reduzida e a definição de um hidrograma ecológico.
O Ibama informa que elaborou um parecer sobre a análise das Alternativas Locacionais do empreendimento e que neste parecer foram solicitadas várias informações complementares, inclusive informações e simulações de vazões remanescentes, considerando vários aspectos ambientais.
O Ibama confirma o entendimento da necessidade de se estabelecer, ainda na licença prévia, uma vazão mínima para o TVR, assim como o hidrograma ecológico. O Ibama informa que a análise da equipe será pautada nas novas informações a serem apresentadas pela Eletrobras, e que o parecer sobre Alternativas Locacionais não estabeleceu prazo para o envio dessas informações.
O Ibama questionou se a vazão mínima (1.068 m3/s) a ser mantida no TVR, proposta pela Eletrobras, seria suficiente à luz das questões avaliadas pela ANA. A ANA informou que não foram identificados usos da água no TVR e que, partindo desta informação, esta vazão seria suficiente. A ANA esclareceu que a avaliação da quantidade de água necessária para a manutenção dos ecossistemas aquáticos não é avaliada pela ANA na definição da DRDH.
A ANA informa que na DRDH haverá a indicação da manutenção de um hidrograma ecológico, a ser estabelecido pelo órgão ambiental, caso a definição do hidrograma não esteja equacionada previamente à emissão da DRDH.

2. Alteração do eixo do aproveitamento
O Ibama questionou se a alteração de eixo de barramento de usina provocaria alteração na DRDH.
A ANA informou que depende do tipo de alteração e que teria que avaliar caso a caso.

3. Sistema de Transposição de Peixes - STP
A ANA questionou o Ibama sobre a previsão do STP no projeto do AHE São Luiz do Tapajós.
O Ibama informou que existe a previsão, mas que no entanto, o local no arranjo da usina do STP ainda não está definido, assim como a necessidade de existir o sistema.
A ANA informou que houve alteração da localização da eclusa no projeto da barragem e alertou que esse novo local poderia ser coincidente com a possível localização do STP.
O Ibama informou, após a visualização do croqui do barramento apresentado pela ANA,

que os locais não são coincidentes, mas confirmará durante a análise do EIA. O Ibama solicitará para Eletrobras a atualização do croqui da barragem.
A ANA questionou sobre a vazão destinada ao STP, que seria indicada na DRDH. O Ibama informou que, em reunião, a Eletrobras afirmou que a vazão do STP seria pequena, tendo pouca influência na vazão do TVR.
De qualquer forma, a ANA deverá deixar indicado na DRDH que uma parte das vazões afluentes será reservada para operação do sistema de transposição de peixes, se necessário.

4. Sistema de Transposição de Embarcações de pequeno porte - STE
A ANA questiona o Ibama sobre a necessidade de STE para embarcações de pequeno porte, que atendem à navegação local, no projeto. O Ibama informa que até o momento a avaliação do EIA não indicou essa necessidade, uma vez que naturalmente a cachoeira de São Luiz não é transposta, mas que esta questão ainda não está definida pois há necessidade de aprofundamento da avaliação do EIA para se ter um posicionamento final.
A ANA informou que, de acordo com a avaliação da agência, o STE não seria necessário.

5. Enchimento do reservatório
A ANA questionou o Ibama sobre o período de enchimento do reservatório e o estabelecimento da vazão defluente durante o enchimento, considerando a navegação a jusante.
O Ibama informou que as informações sobre o enchimento do reservatório precisam ser refinadas ao longo do processo de licenciamento, considerando diversos temas, como qualidade da água, resgate de fauna, supressão da vegetação, e que não há definido um prazo (mínimo/máximo) para a etapa de enchimento de reservatórios de usinas hidrelétricas. Desta forma, ainda não há definição da vazão a jusante durante esta etapa.
A ANA indica que irá indicar na DRDH que a vazão defluente durante o enchimento do reservatório deverá atender as condições de navegabilidade a jusante e que o Ibama deverá ser consultado sobre outras possíveis condicionantes acerca da vazão, durante o enchimento.

6. Operação da usina
O Ibama informa que o EIA indica operação de ponta na usina, com deplecionamento médio de 0,14m, e possíveis impactos a jusante, por conta dessa operação.
A ANA informa que na documentação que está analisando não há essa indicação e que irá verificar essa questão.

7. Estudo das vazões
O Ibama questionou como foi a participação da ANA no estudo das vazões apresentado no EIA.
A ANA indicou que, para grandes empreendimentos hidrelétricos, como AHE São Luiz do Tapajós, a série de vazão média mensal é definida em estudo conjunto da ANA e ONS. No

caso da UHE São Luiz em específico, a série de vazões vem sendo discutida com a ELETROBRAS desde 2010, tendo-se já acordado tecnicamente a questão da série.
A ANA informou também que avaliou o estudo das vazões máximas e mínimas apresentado pela Eletrobras, e que a análise será inserida na Nota Técnica sobre a emissão da DRDH.

8. Remanso
O Ibama questiona sobre a análise do estudo do remanso e a definição da cota de remanso.
A ANA informa que está analisando a proposta da Eletrobras, mas indica que a empresa foi pouco conservadora na indicação do remanso. Desta forma pediu justificativas sobre as premissas apresentadas no estudo e a simulação de outros cenários.
O Ibama ressaltou que a definição do remanso, em especial considerando a vazão média das máximas, é de extrema importância no licenciamento do aproveitamento, visto que o aumento do reservatório pode significar impactos não avaliados no EIA. Desta forma, aguardará a emissão da Nota Técnica da ANA sobre o estudo de remanso.
A ANA informou que encaminhará a Nota Técnica com a análise dos temas referentes a DRDH ao Ibama.

9. Intervenção com obras no TVR
O Ibama questionou sobre a necessidade de anuência da ANA quanto às obras previstas no TVR.
A ANA informou que se necessário pode-se incluir condicionante sobre o tema na DRDH e outorga.

7. Pendências e encaminhamentos	Data Limite	Respons□vel
Nenhum Item de Pauta foi Informado!		

DIGITALIZADO NO IBAMA

ICMBio/CDoc
0829511

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE
DIRETORIA DE PESQUISA, AVALIAÇÃO E MONITORAMENTO DA BIODIVERSIDADE
Cx. Postal nº 7993 - CEP: 70673-970.

CHID/DILIC/IBAMA FLS. 1350 RUB.

Ofício nº 183 /2014/DIBIO/ICMBio

Brasília, 24 de setembro de 2014.

Ao Senhor
THOMAZ MIAZAKI DE TOLEDO
Diretoria de Licenciamento Ambiental - DILIC
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA
SCEN Trecho 2, Edifício Sede
Brasília – DF – 70.818-900

Assunto: **Licenciamento ambiental do AHE São Luiz do Tapajós**

Senhor Diretor substituto,

1. Fazemos referência ao licenciamento ambiental do AHE São Luiz do Tapajós para informar que, em análise do *shape* do empreendimento, constante no Estudo de Impacto Ambiental, foi constatada sobreposição parcial do eixo do barramento com o Parque Nacional da Amazônia .A sobreposição pode ser verificada também em mapas constantes no Estudo, como, por exemplo, no mapa nº 7.4.3.1.1.1/01.

2. Além disto, e considerando a previsão de alagamento da BR-230 em vários trechos, aproveitamos para questionar sobre os procedimentos administrativos que avaliarão as soluções para o restabelecimento da via, tendo em vista que grande parte da estrada está dentro dos limites de unidade de conservação federal.

3. Colocamo-nos à disposição para os esclarecimentos necessários.

Atenciosamente,

MARCELO MARCELINO DE OLIVEIRA
Diretor

MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO
Documento - Tipo: OF.
Nº. 02001.018438/2014-73
Recebido em 25/09/2014
Assinatura

EM BRANCO

ICMBio/CDoc
0829511

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE
DIRETORIA DE PESQUISA, AVALIAÇÃO E MONITORAMENTO DA BIODIVERSIDADE
Cx. Postal nº 7993 - CEP: 70673-970.

COMID/DILIC/IBAMA FLS 1351 RUB.

Ofício nº 183 /2014/DIBIO/ICMBio

Brasília, 24 de setembro de 2014.

Ao Senhor
THOMAZ MIAZAKI DE TOLEDO
Diretoria de Licenciamento Ambiental - DILIC
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA
SCEN Trecho 2, Edifício Sede
Brasília – DF – 70.818-900

Assunto: **Licenciamento ambiental do AHE São Luiz do Tapajós**

Senhor Diretor substituto,

1. Fazemos referência ao licenciamento ambiental do AHE São Luiz do Tapajós para informar que, em análise do *shape* do empreendimento, constante no Estudo de Impacto Ambiental, foi constatada sobreposição parcial do eixo do barramento com o Parque Nacional da Amazônia .A sobreposição pode ser verificada também em mapas constantes no Estudo, como, por exemplo, no mapa nº 7.4.3.1.1.1/01.

2. Além disto, e considerando a previsão de alagamento da BR-230 em vários trechos, aproveitamos para questionar sobre os procedimentos administrativos que avaliarão as soluções para o restabelecimento da via, tendo em vista que grande parte da estrada está dentro dos limites de unidade de conservação federal.

3. Colocamo-nos à disposição para os esclarecimentos necessários.

Atenciosamente,

MARCELO MARCELINO DE OLIVEIRA
Diretor

A CGENE, PARA ORIENTAR PROVIDÊNCIAS DO COHID NO SENTIDO DE OBTER OS ESCLARECIMENTOS SOLICITADOS PELO ICMBIO.

25/09/14

Thomaz Miazaki de Toledo
Diretor de Licenciamento Ambiental
Substituto
DILIC/IBAMA

À COHID 1,

Favor elaborar minuta de ofício para o empreendedor com estas demandas do ICMBio.

Em 25/09/14,

Regina Generino

Regina Coeli Montenegro Generino
Coordenadora-Geral de
Infraestrutura de Energia Elétrica
CGENE/DILIC/IBAMA

Senhor Diretor,

De ordem do Senhor Diretor da DIBIO, encaminho, em anexo, cópia do Ofício nº 183/2014/DIBIO/ICMBio, que trata do licenciamento ambiental do AHE São Luiz do Tapajós.

Atenciosamente,

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 1352
RUB.

Gabinete DIBIO
DIRETORIA DE PESQUISA,AVALIAÇÃO E MONITORAMENTO DA BIODIVERSIDADE
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE
EQSW 103/104 – Centro Administrativo Setor Sudoeste
Bloco D – 1º andar - CEP: 70670-350 – Brasília/DF
Tel: 61 3341-9055 – Fax: 61 3341-9068
gabinete.dibio@icmbio.gov.br
http://www.icmbio.gov.br

EM BRANCO

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 1353
RUB

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

Documento: 02001.018560/2014-40 – Ofício PRM/STM/GAB1/731/2014.
Origem: Ministério Público Federal – Procuradoria da República no Município de Santarém.
Assunto: Encaminha requisição de informações no interesse do Inquérito Civil – IC n° 1.23.000087/2009-91.

Destinatário: DILIC | **Data:** 29/09/14

1º Despacho: Para conhecimento e demais providências observando prazo.

Gustavo Muller de Podestá
Chefe de Gabinete
IBAMA

Destinatário: CGENE | **Data:**

2º Despacho: 1. Para as providências que o caso requer; 2. atentar ao disposto no ofício OF02001.011100/2014-91 DILIC/IBAMA, de 30/09/14, no licitando dilação de prazo.

Paulo Grieger
Paulo Grieger
Analista Ambiental
Matrícula: 6788130
DILIC/IBAMA

Destinatário: À COHID 1 | **Data:** 30/09/14

3º Despacho:
Favor elaborar minuta de resposta ao MPF e encaminhá-la a esta Coordenação

Regina Coeli Montenegro Generino
Coordenadora-Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica
CGENE/DILIC/IBAMA

Destinatário: | **Data:**

4º Despacho: Respondido pelo Ofício 13669/2014 CGENE/IBAMA

19/12/2014

Mônica Cristina Cardoso da Fonseca
Coordenadora de Licenciamento de Hidrelétricas
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Destinatário: | **Data:**

5º Despacho:

Destinatário: | **Data:**

6º Despacho:

Destinatário:	**Data:**	
7º Despacho:		
Destinatário:	**Data:**	
8º Despacho:		
Destinatário:	**Data:**	
9º Despacho:		
Destinatário:	**Data:**	
10º Despacho.		
Destinatário:	**Data:**	
11º Despacho:		
Destinatário:	**Data:**	
12º Despacho:		
Destinatário:	**Data:**	
13º Despacho:		

Ministério Público Federal
Procuradoria da República no Município de Santarém

PRM-STM-PA-00008496/2014

Ofício PRM/STM/GAB1/731/2014

Santarém(PA), 18 de setembro de 2014.

Ao Senhor
VOLNEY ZANARDI JÚNIOR
Presidente do IBAMA
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama
70818-900 Brasília - DF

Assunto: **Requisita informações**

Senhor Presidente,

No interesse do Inquérito Civil - IC nº 1.23.002.000087/2009-91, em trâmite nesta Procuradoria, requisito a V.Sa. que apresente a cópia digital da última versão do EIA/RIMA, inclusive estudo de componente indígena – ECI, relativo à instalação da Usina Hidrelétrica São Luiz do Tapajós, bem como informe o estágio atual do licenciamento e da avaliação técnica acerca dos estudos de viabilidade do mencionado empreendimento.

Em conformidade com o disposto no art. 8º, § 5º, da Lei Complementar nº 75/93, estabeleço o prazo de 10 (dez) dias úteis para resposta a este expediente.

Atenciosamente,

LUÍS DE CAMÕES LIMA BOAVENTURA
Procurador da República

ENV. 1015/2014

93 3523 2651 - www.prpa.mpf.gov.br - prmstm@prpa.mpf.gov.br
Avenida Cuiabá, 974, Salé - CEP 68040400 - Santarém/PA

EM BRANCO

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS

Diretoria de Licenciamento Ambiental
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF
CEP: 70818-900 e (61) 3316-1282 - 1670
www.ibama.gov.br

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 1355
RUB.

OF 02001.011100/2014-91 DILIC/IBAMA

Brasília, 30 de setembro de 2014.

Ao Senhor
LUÍS DE CAMÕES LIMA BOAVENTURA
Procurador da República do Ministério Público Federal/Pr/Pará
Av. Cuiabá, 974 - Salé
SANTAREM - PARA
CEP.: 68040400

Assunto: **Dilação de prazo. Ofício nº PRM/STM/GAB1/731/2014. IC nº 1.23.002.000087/2009-91**

Senhor Procurador da República,

1. Cumprimentando-o, reporto-me ao Ofício nº PRM/STM/GAB1/731/2014, de 18 de setembro de 2014 protocolado no IBAMA sob o nº 02001.018560/2014-40, em 26 de setembro de 2014 para **solicitar** a prorrogação do prazo fixado para atendimento ao requisitado, considerando o recebimento do documento por esta Diretoria de Licenciamento Ambiental – DILIC somente no dia 30 de setembro de 2014, bem como a exiguidade do prazo para prestar as informações solicitadas, em meio ao expressivo número de processos de licenciamento ambiental por todo o país que também demandam providências por este órgão no momento.

2. Pelo exposto, esperando poder contar com sua compreensão, **solicito a dilação do prazo fixado**, por mais **20 (vinte) dias úteis**.

Atenciosamente, O ORIGINAL FOI ASSINADO

THOMAZ MIAZAK DE TOLEDO
Diretor Substituto da DILIC/IBAMA

EM BRANCO

Cohid
UHE - São Luiz do Tapajós

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS

Diretoria de Licenciamento Ambiental
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF
CEP: 70818-900 e (61) 3316-1282 - 1670
www.ibama.gov.br

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 1356
RUB.

OF 02001.011100/2014-91 DILIC/IBAMA

Brasília, 30 de setembro de 2014.

Ao Senhor
LUÍS DE CAMÕES LIMA BOAVENTURA
Procurador da República do Ministério Público Federal/Pr/Pará
Av. Cuiabá, 974 - Salé
SANTAREM - PARA
CEP.: 68040400

Assunto: **Dilação de prazo. Ofício nº PRM/STM/GAB1/731/2014. IC nº 1.23.002.000087/2009-91**

Senhor Procurador da República,

1. Cumprimentando-o, reporto-me ao Ofício nº PRM/STM/GAB1/731/2014, de 18 de setembro de 2014 protocolado no IBAMA sob o nº 02001.018560/2014-40, em 26 de setembro de 2014 para **solicitar** a prorrogação do prazo fixado para atendimento ao requisitado, considerando o recebimento do documento por esta Diretoria de Licenciamento Ambiental – DILIC somente no dia 30 de setembro de 2014, bem como a exiguidade do prazo para prestar as informações solicitadas, em meio ao expressivo número de processos de licenciamento ambiental por todo o país que também demandam providências por este órgão no momento.

2. Pelo exposto, esperando poder contar com sua compreensão, **solicito a dilação do prazo fixado**, por mais **20 (vinte) dias úteis**.

Atenciosamente,

THOMAZ MIAZAK DE TOLEDO
Diretor Substituto da DILIC/IBAMA

EM BRANCO

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS

Diretoria de Licenciamento Ambiental
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF
CEP: 70818-900 e (61) 3316-1282 - 1670
www.ibama.gov.br

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 1357
RUB

OF 02001.011112/2014-15 DILIC/IBAMA

Brasília, 30 de setembro de 2014.

Ao Senhor
Valter Luiz Cardeal de Souza
Diretor da Eletrobrás - Elétricas Brasileiras S/A
Av. Presidente Vargas, 409 - 13o andar - Centro
RIO DE JANEIRO - RIO DE JANEIRO
CEP.: 20071003

Assunto: **AHE São Luiz do Tapajós**

Senhor Diretor,

1. Em atenção ao processo de licenciamento do AHE São Luiz do Tapajós, encaminho, para conhecimento e manifestação, o Ofício nº 183/2014/DIBIO/ICMBio, por meio do qual o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) solicitou esclarecimento acerca da posição do eixo do barramento em relação do Parque Nacional da Amazônia.

2. Na oportunidade, solicito o envio do arquivos do produtos cartográficos do empreendimento nos formatos *shapefile* e MXD, conforme requerido no Anexo 1 (Normas e Padrões para Produtos Cartográficos) do Termo de Referência emitido pelo Ibama.

Atenciosamente,

THOMAZ MIAZAK DE TOLEDO
Diretor Substituto da DILIC/IBAMA

EM BRANCO

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS

Diretoria de Licenciamento Ambiental
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF
CEP: 70818-900 e (61) 3316-1282 - 1670
www.ibama.gov.br

OF 02001.011178/2014-13 DILIC/IBAMA

Brasília, 01 de outubro de 2014.

Ao Senhor
Valter Luiz Cardeal de Souza
Diretor da Eletrobrás - Elétricas Brasileiras S/A
Av. Presidente Vargas, 409 - 13º andar - Centro
RIO DE JANEIRO - RIO DE JANEIRO
CEP.: 20071003

Assunto: **solicitação de reunião - AHE São Luiz de Tapajós**

Senhor Diretor,

1. Em atenção ao processo de licenciamento ambiental do AHE São Luiz do Tapajós, solicito a realização de reunião com equipe técnica responsável pela elaboração do Estudo de Impacto Ambiental do empreendimento, no dia 02 de outubro de 2014 às 14 horas, para discutir a proposta de Programa de Contingência para Vila Pimental e para esclarecimento de dúvidas.

2. Como pauta proposta para discussão na reunião, apresento:

- esclarecimentos sobre os riscos indicados no programa para a população de Vila Pimental;
- indicação sobre a existência de imóveis sociais na área de risco indicada no programa;
- discussão sobre as medidas previstas no programa;
- discussão sobre a realocação da comunidade de Vila Pimental, avaliando o risco indicado no programa.
- indicação das áreas propostas para abrigo.

3. Para subsidiar a discussão na reunião, solicito a apresentação de mapa da Vila Pimental com indicação da cota 31m, em escala adequada para visualização dos imóveis a serem

tratados pelo Programa de Contingência.

Atenciosamente,

THOMAZ MIAZAK DE TOLEDO
Diretor Substituto da DILIC/IBAMA

MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO
Documento - Tipo: Carta
Nº. 02001.018932/2014-38
Recebido em 02/10/2014
Assinatura

Eletrobras

Centrais Elétricas Brasileiras
Av. Presidente Vargas, 409,
13º andar - CEP : 20071-003
Rio de Janeiro - RJ
Telefone: (21) 2514-6425

CTA-DG-5745/2014
Ref.: Ofício OF 02001.010059/2014-35 DILIC/IBAMA e Parecer 3562/2014 COHID/IBAMA (anexo ao ofício).

COHID/DILIC/IBAMA FLS. 1359 RUB.

Rio de Janeiro, 02 de outubro de 2014.

Ao Senhor
THOMAZ MIAZAK DE TOLEDO
Diretor de Licenciamento Ambiental
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA
SCEN Trecho 02, Edifício Sede, 1º andar
Brasília – DF

DIGITALIZADO NO IBAMA

Senhor Diretor,

A presente carta tem por objetivo apresentar os esclarecimentos (anexo I) relativos às solicitações formuladas pelo IBAMA no ofício e parecer em referência, bem como encaminhar as seguintes Notas Técnicas específicas:

- NM280-MA-000-NT025-00 – Depósitos de Areia nas proximidade do AHE São Luiz di Tapajós
- NM280-MA-000-NT026-00 – Análise Multicritério das Alternativas A e E1 (em substituição à Nota Técnica NM280-MA-000-NT-19-00)
- NM280-MA-000-NT027-00 – Desenhos das Estruturas Civis
- NM280-MA-000-NT028-00 – Investigações Geológicas no Sítio

No anexo são apresentados os 22 esclarecimentos solicitados no referido ofício.

Sendo o que se apresenta para o momento, colocamo-nos a disposição para quaisquer esclarecimentos complementares que forem necessários.

Atenciosamente,

VALTER LUIZ CARDEAL DE SOUZA
Diretor de Geração

Anexos mencionados.

À TRP Telma Moura,

para instruir a análise em

equipe.

03/10/2014

Mônica Cristina Cardoso da Fonseca
Coordenadora de Licenciamento
de Hidrelétricas
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Por orientação de DILIC, a análise deste material fica postergada, visando a finalização de análise dos documentos anteriormente encaminhados.

05/11/2014

Mônica Cristina Cardoso da Fonseca
Coordenadora de Licenciamento
de Hidrelétricas
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Eletrobras

Centrais Elétricas Brasileiras
Av. Presidente Vargas, 409,
13º andar - CEP : 20071-003
Rio de Janeiro - RJ
Telefone: (21) 2514-6425

CTA-DG-5745 /2014
Ref.: Ofício OF 02001.010059/2014-35 DILIC/IBAMA e Parecer 3562/2014 COHID/IBAMA (anexo ao ofício).

ANEXO I

Esclarecimentos:

1. **Análise comparativa e de complementaridade sobre as diferentes tecnologias de geração de energia e suas respectivas implicações ambientais;**

Visando complementar as informações já apresentadas no EIA, capítulo 3.5 "justificativas e projeções da demanda" e capítulo 3.13 "Alternativas Tecnológicas e Locacionais" são apresentadas os seguintes tópicos:

➢ **Alternativas tecnológicas para atendimento da demanda de energia elétrica.**

Existem diversas fontes de energia que podem ser utilizadas hoje para suprir a necessidade de atendimento ao crescimento da demanda de energia elétrica no Brasil, notadamente hidrelétrica, eólica, biomassa, solar, nuclear e térmicas convencionais (gás natural, carvão, óleo combustível/diesel).
A atual tendência global de foco em sustentabilidade e em fontes limpas de geração de energia tem resultado no crescimento da geração de energia de fontes renováveis e na redução da participação das fontes não renováveis na matriz energética brasileira. A combinação de preços de energia, incentivos especiais, redução de custos de implantação de novos projetos de fontes renováveis e crescentes custos e dificuldades ambientais para a implantação de grandes hidrelétricas e empreendimentos de geração de fontes não renováveis corrobora para um cenário de expansão com maior participação de fontes renováveis, como eólica, solar e biomassa.
A hipótese de utilização de outras fontes alternativas às grandes hidrelétricas para o suprimento do crescimento do mercado de energia elétrica do SIN exige considerações específicas, avaliadas no contexto das necessidades do mercado, seja local ou regional.
Do ponto de vista da oferta de geração, além da diversidade dos custos de instalação e de geração e do fator de capacidade associado a cada tecnologia (principais fatores de competitividade nos leilões de energia), há que se considerar as especificidades e a vocação regional para cada uma delas.
Devido ao caráter prospectivo de algumas fontes geradoras ou mesmo de segurança nacional, limitam-se as considerações a seguir às fontes de maior representatividade na matriz energética nacional: Hidrelétricas, Nuclear, Eólica, Biomassa, Solar e Térmicas Convencionais.

- **Usinas Hidráulicas**

A fonte hidrelétrica constitui uma das maiores vantagens competitivas do país, por se tratar de um recurso renovável e apresentar um custo de energia ainda baixo. A instalação de uma usina hidrelétrica requer um longo tempo de maturação que inclui o desenvolvimento dos estudos de projetos e a viabilização socioambiental até sua efetiva implantação.
Considerando os últimos leilões de energia ocorridos no período de 2005 a 2012 as usinas hidrelétricas apresentam o menor custo médio de geração de todo o período. O custo médio de geração desta fonte fica em torno de 122,00 R$/MWh. Se separarmos os projetos estruturantes - Santo Antônio, Jirau e Belo Monte - dos demais, o custo médio de geração de usinas hidrelétricas estruturantes fica em torno de 96,00 R$/MWh e para as demais fica em

EM BRANCO

torno de 130,00 R$/MWh. Isso mostra a vantagem econômica das UHEs e principalmente dos grandes aproveitamentos.
Em termos de característica das fontes, as UHEs apresentam um fator de capacidade de 50%, capacidade para atendimento da demanda de ponta e possibilidade de armazenamento de energia nas usinas com reservatório de acumulação.
Em relação aos aspectos ambientais, as hidrelétricas não emitem gases ou resíduos poluidores durante sua operação, porém geralmente requerem a construção de grandes represas. As obras e a formação dos reservatórios causa alterações locais e por vezes produzem impactos negativos na fauna e na flora aquáticas e terrestres e nas populações da região onde são implantadas.
As pequenas centrais hidrelétricas, quando isoladas, apresentam impactos ambientais locais de menor magnitude devido às dimensões de seus reservatórios, em geral pequenos, e à possibilidade de estarem localizadas mais próximas aos mercados consumidores. No entanto, o custo médio de geração das PCHs está em torno de 170,00 R$/MWh[1]. Além disso, como as PCHs geram no máximo 30 MWh, para suprir a demanda energética seria necessário a construção de um grande número de empreendimentos, o que nem sempre é interessante do ponto de vista ambiental e viável do ponto de vista técnico e econômico.

- **Nuclear**

No Brasil a participação nuclear é de 2%[2] da capacidade total instalada, iniciada na década de 80 com a usina Angra 1 (com a capacidade instalada de 657 MW), e posteriormente Angra 2 (capacidade instalada de 1.350 MW) com operação comercial a partir de 2001. Para marcar o início do processo de retomada do Programa Nuclear, Angra 3 teve a ativação das obras em agosto de 2010. O Plano Nacional de Energia de 2030 aponta a necessidade do sistema elétrico brasileiro ter mais 4.000 MW de origem nuclear até 2025.
O Brasil possui uma das maiores reservas mundiais de urânio, o que permite o suprimento das necessidades domésticas a longo prazo e a disponibilização do excedente para o mercado externo. O país registra a sexta maior reserva de urânio do mundo sendo que apenas 30% do território nacional foi prospectado. Em média, uma usina de 1.000 MW consome aproximadamente 5.000 toneladas de U_3O_8 num período de 30 anos de geração de energia elétrica.
Os prazos necessários para a implantação de novas centrais nucleares são da ordem de dez anos, desde a definição do sítio para a localização da central e da decisão para o início das medidas efetivas para a sua implantação. Sob o aspecto econômico, os empreendimentos nucleares são intensivos em capital e requerem um período de construção relativamente longo (cerca de 60 meses) apresentando, portanto, uma forte influência dos custos financeiros durante o período de construção.
Estima-se que o potencial hidrelétrico brasileiro se esgotará dentro de aproximadamente 25 anos. Diante dessa perspectiva, a energia nuclear passará a ser uma excelente opção para a expansão do parque gerador nacional.
As usinas nucleares apresentam um alto fator de capacidade, em torno de 90% e um custo de geração de 150,00 R$/MWh.
Considerando os aspectos ambientais, as usinas nucleares possuem impactos menores que as demais usinas termelétricas, pois como não queimam combustíveis fósseis, não emitem diretamente gases de efeito estufa. Além disso, sua localização pode ser planejada

[1] Custo médio obtido com base nos leilões de energia ocorridos no período de 2005 a 2012, atualizado pelo IPCA para Jan/2013.
[2] Plano Decenal de Expansão de Energia 2021 - EPE

EM BRANCO

minimizando assim os impactos de sua implantação. Porém, a questão polêmica relacionada à implantação de usinas nucleares é a disposição final dos resíduos. Novas pesquisas vêm buscando a reciclagem destes resíduos de modo a aumentar a geração de energia e esgotar sua radioatividade.

- **Eólica**

De acordo com o Atlas do Potencial Eólico Brasileiro, o potencial da geração de energia eólica no Brasil é mais intenso de junho a dezembro, coincidindo com os meses de menor energia natural afluente nas regiões Sudeste, Centro-Oeste, Nordeste e Norte. Desse modo, a geração eólica traz como atrativo a complementaridade hidro-eólica, que consiste em períodos de grande fluxo de ventos quando as vazões dos rios estão baixas e vice versa.
A geração eólica é a fonte que mais cresceu no país em participação nos leilões desde 2009. As contratações dos últimos anos demonstraram que as usinas eólicas atingiram preços bastante competitivos e impulsionaram a instalação de uma indústria nacional de equipamentos para atendimento a esse mercado.
Essa participação crescente no mercado de energia elétrica resultou de uma combinação de fatores relacionados ao cenário externo, ao desenvolvimento tecnológico e da cadeia produtiva, além de aspectos regulatórios, tributários e financeiros, com destaque para o incentivo ao desenvolvimento da fonte obtido pela implantação em 2002 do PROINFA - Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica, que contratou 963,99 MW provenientes de 41 centrais eólicas.
As usinas eólicas apresentam um fator de capacidade médio que varia entre 35% e 45%, sendo os fatores mais elevados obtidos na região nordeste do país. O custo médio de geração desta fonte é em torno de 128 R$/MWh[3]. Como se trata de uma fonte de geração intermitente e de comportamento complementar em relação ao regime hídrico, a geração eólica é indicada para operar em conjunto com as usinas hidráulicas, preferencialmente pela integração ao Sistema Interligado Nacional de grandes blocos de geração nos sítios de maior potencial.
Embora a energia eólica seja considerada no cenário mundial como uma das formas de geração de energia menos impactantes, as usinas eólicas também possuem impactos socioambientais negativos que devem ser considerados em seu planejamento. Os impactos mais comuns destas usinas são a interferência nas rotas migratórias de aves, colisão de aves com as torres, alteração da paisagem, projeção de sombra, interferências eletromagnéticas e ruído.

- **Biomassa**

No Brasil, dadas as condições naturais e geográficas favoráveis, existe um potencial expressivo para geração de energia elétrica a partir de biomassa do bagaço de cana-de-açúcar e de outros resíduos agrícolas, ou mesmo de florestas plantadas especialmente para este fim. Trata-se da exploração do potencial de uma fonte de energia renovável, que contribui para a modicidade tarifária por ser uma geração termelétrica de baixo custo, com tecnologia dominada, e que pode ser disponibilizada em prazos relativamente curtos, com equipamentos fabricados no país.
Além disso, grande parte do potencial de biomassa localiza-se próximo a grandes centros de consumo, acarretando baixos custos de transmissão e/ou conexão às redes de distribuição

[3] Custo médio obtido com base nos leilões de energia ocorridos no período de 2005 a 2012, atualizado pelo IPCA para Jan/2013.

EM BRANCO

em baixa tensão, além de redução das perdas. As usinas de biomassa apresentam um fator de capacidade em torno de 40% e um custo médio de geração de 154,00 R$/MWh[4].
A oferta de biomassa caracteriza-se por ser sazonal, na medida em que o período natural de safra da cana-de-açúcar ocorre entre maio e novembro (na região Sudeste/Centro-Oeste) o que traz como benefício a coincidência com o período de estiagem na região Sudeste/Centro-Oeste, indicando então que a geração de energia a partir dessa fonte ser complementar à geração hidrelétrica.
Um dos aspectos ambientais positivos da geração de energia através da biomassa é a possibilidade de utilização de resíduos provenientes da maioria das culturas brasileiras, evitando assim que sejam queimados ou retornem ao solo através da incorporação dos restos de cultura. Entretanto, com a utilização em larga escala da biomassa em grandes empreendimentos podem ocorrer impactos de contaminação do solo e mananciais de água por manejo inadequado.

- **Solar**

Dentre as formas de aproveitamento da radiação solar direta destacam-se os processos fotovoltaicos e heliotérmico. O primeiro representa a conversão direta da luz solar (fótons) em eletricidade, através da diferença de potencial provocada em camadas de material semicondutor (silício). O segundo refere-se ao uso da radiação solar para aquecimento de água para uso doméstico e também para a produção de energia utilizando a radiação solar para aquecer a água e produzir vapor para movimentar uma turbina. As plantas heliotérmicas podem também armazenar energia em forma de calor (sal fundido), e utilizar esta energia para eliminar variações de curto prazo e principalmente o período noturno. A principal forma de utilização da energia solar no Brasil é a instalação de sistemas fotovoltaicos isolados.
De acordo com a Nota Técnica da EPE *"Análise da Inserção da Geração Solar na Matriz Elétrica Brasileira"*, os painéis fotovoltaicos apresentam uma eficiência que varia entre 12% a 18% e o custo médio de geração desta fonte é em torno de 400 R$/MWh.
Embora a geração de energia utilizando a luz solar seja considerada pouco impactante, na tecnologia de conversão fotovoltaica os impactos ambientais mais relevantes estão relacionados às fases de produção e descarte dos painéis. Na construção são utilizados diversos materiais perigosos e é consumida uma grande quantidade de energia Os principais impactos da instalação de grandes parques fotovoltaicos são a ocupação de áreas consideráveis, que podem competir com outros usos da terra, e a alteração da paisagem, além da produção de resíduos na manutenção e descarte dos painéis.

- **Térmicas convencionais**

A geração termelétrica com o seu avanço tecnológico traz como vantagens: instalação próxima aos centros de carga, otimizando o carregamento e a expansão dos sistemas de transmissão; geração estratégica para a operação de hidrelétricas e menor prazo de construção. Seu custo médio de geração está em torno de 169 R$/MWh para as térmicas a gás natural, 176 R$/MWh para as térmicas a carvão, 184 R$/MWh para as térmicas a óleo combustível e 194 R$/MWh para as térmicas a óleo diesel.[5]

[4] Custo médio obtido com base nos leilões de energia ocorridos no período de 2005 a 2012, atualizado pelo IPCA para Jan/2013.
[5] Custos médios obtidos com base nos leilões de energia ocorridos no período de 2005 a 2012, atualizado pelo IPCA para Jan/2013.

EM BRANCO

Eletrobras

Centrais Elétricas Brasileiras
Av. Presidente Vargas, 409,
13º andar - CEP : 20071-003
Rio de Janeiro - RJ
Telefone: (21) 2514-6425

CTA-DG-5745 /2014
Ref.: Ofício OF 02001.010059/2014-35 DILIC/IBAMA e Parecer 3562/2014 COHID/IBAMA (anexo ao ofício).

Com um potencial instalado no final de 2013 de 19 GW, a geração de termelétricas convencionais ocupa com 16% de participação, um papel cada vez mais importante na matriz energética brasileira. Considerando a capacidade já contratada, em 2017 haverá cerca de 21 GW instalados, contabilizando cerca de 2 GW de projetos termelétricos a Gás Natural negociados nos últimos leilões.

Gás Natural

Esta fonte está fortemente relacionada ao volume de suas reservas no país – atualmente de 459 bilhões de m³ – e a sua demanda, que compreende o mercado interno e a potencial exportação na forma de gás natural liquefeito (GNL). Com as descobertas da camada pré-sal prevê-se um aumento dessa disponibilidade de gás substancialmente, porém é necessário considerar a estrutura de demanda de gás natural prevista para os diversos setores consumidores.
Atualmente o gás natural responde por cerca de 11 GW na matriz elétrica brasileira, consumindo em torno de 57 milhões de m³/dia, com uma eficiência no ciclo combinado em torno de 50% e uma eficiência no ciclo aberto em torno de 35%. Com uma expansão prevista nos últimos planos de expansão de geração em torno de 7.500 MW para os próximos dez anos, serão necessários aproximadamente 85 milhões de m³/dia para a geração termelétrica a gás natural.
Para o leilão A-5 de 2014 foram cadastrados 36 projetos termelétricos a gás natural com capacidade instalada de cerca de 20 GW, retornando a forte participação desta fonte nos leilões. Mas ainda há fortes dúvidas com relação à regulação do mercado de gás natural no país.

Carvão

No Brasil, o carvão é considerado de baixa qualidade por ter elevado teor em cinzas e enxofre, sendo utilizado para geração elétrica nas proximidades das minas. O carvão industrial requer um poder calorífico mais elevado, sendo utilizado o carvão importado. As reservas provadas de carvão do país são de 10 bilhões de toneladas e estima-se que o potencial de expansão da geração a carvão seja de 28.000 MW. A vida útil das novas usinas é estimada em 25 anos, com rendimento de 33%, fator de capacidade de 68% e consumo específico de 815 kg/MWh.
Nos últimos planos de expansão da EPE, não foi previsto, para os próximos dez anos, o incremento da oferta de plantas a carvão na matriz elétrica brasileira, apesar de no próximo leilão A-5 em 2014 estarem cadastrados 10 projetos totalizando 4.490 MW.

Óleo

As térmicas a óleo combustível são utilizadas principalmente para atender a demanda de ponta do sistema, em razão das condições de armazenagem do combustível, enquanto as térmicas a óleo diesel, em pequenos grupos geradores, servem especialmente os sistemas isolados, o que explica seu elevado número, em grande parte na região Norte.
Os principais impactos ambientais dessas usinas térmicas é a emissão de gases de efeito estufa, especialmente o dióxido de carbono (CO2), o metano (CH4), a emissão do óxido nitroso (N2O) e do óxido de enxofre (SO2)., que poluem localmente, e o risco de derramamentos de combustível nas áreas das usinas.

EM BRANCO

Eletrobras

Centrais Elétricas Brasileiras
Av. Presidente Vargas, 409,
13º andar - CEP : 20071-003
Rio de Janeiro - RJ
Telefone: (21) 2514-6425

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 1365
RUB

CTA-DG-5745 /2014
Ref.: Ofício OF 02001.010059/2014-35 DILIC/IBAMA e Parecer 3562/2014 COHID/IBAMA (anexo ao ofício).

➢ **Escolha da Alternativa mais adequada**

A despeito da existência de diversas alternativas tecnológicas de geração de energia supracitadas, no caso específico do AHE São Luiz do Tapajós, deve-se considerar suas principais características – grande capacidade de geração de energia a um custo unitário baixo – para embasar a análise de alternativas tecnológicas.
Neste sentido, e sob ponto de vista técnico, econômico e ambiental, resumidamente classificados no Quadro 1, são avaliadas as alternativas a seguir:

Quadro 1 – Alternativas Tecnológicas

	Hidrelétrica	Nuclear	Fotovoltaica	Eólica	Biomassa	Térmicas convencionais
Fator de capacidade	50%	90%	12-18%	35 a 45%	40%	30 a 50%
Custo de Investimento	Alto	Muito Alto	Muito Alto	Alto	Baixo	Baixo
Emissão de Gases de Efeito Estufa	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo	Alto
Custo de Geração (R$/MWh)	~122,00 *	~150,00	~400,00	~128,00	~154,00	~176,00

* Hidrelétricas Estruturantes: R$ 96,00/MWh; demais hidrelétricas: R$130,00/MWh.

1. Termelétrica

A geração térmica no sistema elétrico brasileiro exerce o papel complementar às usinas hidrelétricas, dado que em período de baixas afluências são acionadas para garantir o suprimento de energia ao sistema e manter o armazenamento dos reservatórios em um nível que propicie segurança operativa ao sistema. Além disso, esta fonte agrega segurança elétrica ao sistema, uma vez que a localização estratégica destas usinas, geralmente construídas próximas aos principais centros de carga, garante confiabilidade de operação dos sistemas de transmissão.
Em contrapartida, as usinas apresentam custo de operação alto, sendo este atrelado ao custo do combustível, e também grande emissão de gases de efeito estufa. Considerando, por exemplo, a substituição da usina São Luiz do Tapajós por usinas térmicas a gás natural (ciclo combinado), seriam necessárias 16 usinas de 500 MW. Isso encareceria a produção de energia do sistema, visto que seu custo de geração é em média 40% maior que o custo de geração das usinas hidráulicas. Essa diferença é ainda maior se compararmos com o custo de geração das usinas estruturantes, que é o caso de São Luiz do Tapajós.
Sendo assim, a geração térmica tem grande importância na matriz elétrica, e sua participação deve manter a característica de garantir a segurança energética e elétrica do nosso sistema.

EM BRANCO

Eletrobras

Centrais Elétricas Brasileiras
Av. Presidente Vargas, 409,
13º andar - CEP : 20071-003
Rio de Janeiro - RJ
Telefone: (21) 2514-6425

CTA-DG- 5745 **/2014**
Ref.: Ofício OF 02001.010059/2014-35 DILIC/IBAMA e
Parecer 3562/2014 COHID/IBAMA (anexo ao ofício).

2. Solar

Ainda que o Brasil detenha um significativo potencial de fonte solar, a utilização de painéis fotovoltaicos para o suprimento da demanda de energia prevista exigiria a ocupação de grandes áreas para a instalação das placas de captação para compensar o volume de geração do AHE São Luiz do Tapajós, além do custo de geração ser muito maior. Ou seja, seriam necessários 270 milhões de painéis de 100 Wp, e uma área ocupada de 210 km² (apenas considerando a área dos painéis), com um custo aproximadamente 5 vezes superior àquele associado ao AHE São Luiz do Tapajós, não se configurando uma alternativa viável ao aproveitamento.
Como o recurso para esta fonte de geração está disponível em todo o território nacional, variando em termos de maior ou menor incidência, a geração solar fotovoltaica é naturalmente uma fonte de geração distribuída e à medida que seus custos reduzirem, a geração fotovoltaica estará mais presente nas residências e edificações comerciais como fonte complementar, visto que os altos custos com o armazenamento de energia inviabiliza uma solução isolada da rede de distribuição.

3. Eólica

Apesar de o Brasil também deter de um bom potencial eólico principalmente na região costeira do Nordeste e do Sul, a expansão da oferta da matriz brasileira ao volume da AHE São Luiz Tapajós, apenas com fonte eólica implicaria em uma ocupação de grandes áreas para a instalação dos parques eólicos. Considerando que um parque de 100 MW ocupa uma área de aproximadamente de 20 km², seriam necessários 100 parques para gerar o mesmo volume de energia que o AHE São Luiz de Tapajós, que ocupariam uma área de 2.000 km². Ainda que o nível de impacto ambiental de uma usina eólica seja relativamente menor que uma hidrelétrica, sua geração de energia é intermitente e ainda não armazenável e, portanto, trata-se de uma fonte indicada para operar de modo conjunto e complementar à usina de São Luiz do Tapajós.

4. Nuclear

A usina nuclear traz como as principais vantagens: a condição de ser usina de base agregando mais segurança para o sistema interligado, baixo custo de combustível e o baixo nível de emissão de gases de efeito estufa. Ao considerar a substituição da usina São Luiz de Tapajós por usina de fonte nuclear, verifica-se que seriam necessárias, aproximadamente, 5 unidades de 1.000 MW. Dada previsão de entrada de São Luiz de Tapajós em 2019, certamente não seria possível a viabilização de empreendimentos nucleares nesse intervalo de tempo uma vez que tem observado no Brasil, o tempo de maturação dessa fonte em cerca de 10 anos.

5. PCH

Na hipótese de implantar PCHs em substituição do AHE São Luiz do Tapajós, seriam necessárias 402 usinas de 20 MW[6], o que exigiria um longo tempo de maturação e instalação dos projetos. Esta opção também traria um aumento nas tarifas de energia, pois o custo de

[6] Montante baseado na potência média por empreendimento ofertada nos últimos leilões.

EM BRANCO

Eletrobras

Centrais Elétricas Brasileiras
Av. Presidente Vargas, 409,
13º andar - CEP : 20071-003
Rio de Janeiro - RJ
Telefone: (21) 2514-5425

CTA-DG-5745 /2014
Ref.: Ofício OF 02001.010059/2014-35 DILIC/IBAMA e Parecer 3562/2014 COHID/IBAMA (anexo ao ofício).

geração das PCHs é cerca de 40% superior ao das hidrelétricas, não constituindo uma boa alternativa para substituição do empreendimento.
Contudo as pequenas centrais hidrelétricas representam uma boa alternativa para uma geração distribuída e complementar às grandes usinas hidrelétricas, ficando mais próximas aos centros de carga, melhorando assim a confiabilidade elétrica do sistema.

- **AHE São Luiz Tapajós como melhor alternativa para atendimento da demanda de energia elétrica**

De acordo com o PDE 2021 a usina hidrelétrica São Luiz do Tapajós é considerada estratégica, de interesse público, estruturante e prioritária para efeito de licitação e implantação, e por isso foi considerada no horizonte deste Plano para expansão do sistema de geração.
Sob o ponto de vista técnico-econômico e ambiental e considerando as principais características do empreendimento em questão – grande capacidade de geração de energia com baixo custo unitário de geração – o AHE São Luiz do Tapajós é a melhor alternativa para suprir o sistema com os cerca de 4.000 MW médios de energia firme, proporcionados por uma capacidade instalada de 8.040 MW.

2. ***Fatores energéticos e geológicos utilizados para a escolha da alternativa E1;***

Vide Nota Técnica NM280-MA-000-NT-026-00 – Análise Multicritério das Alternativas A e E1, item 3.1.1.1. Aspectos e Riscos Geológicos e Anexo II – Logs e Fotografias de Testemunhos das Sondagens SR118 (Alternativa A) e SR512 (Alternativa E1)

3. ***Levantamentos geológicos/geotécnicos realizados e considerados para a escolha da Alternativa A e levantamentos mais detalhados realizados por ocasião da definição da alternativa E1, apresentada no EIA;***

Vide Nota Técnica NM280-MA-000-NT-028-00 – Investigações Geológicas no Sítio

4. ***Estudo comparativo das alternativas locacionais da Casa de Força Complementar e Vertedouro (margem esquerda e direita), contemplando modelagem hidráulica do TVR, avaliação da beleza cênica das corredeiras e manutenção da biota, além do prognóstico de impactos na margem esquerda, e, portanto, no Parque Nacional da Amazônia;***

Na construção das alternativas de arranjo para o empreendimento desenvolvidas na segunda etapa do EVTE, todas as alternativas em que a Casa de Força Complementar e Vertedouro estavam localizadas na margem esquerda (ME) foram descartadas pelos seguintes motivos:

- necessidade de implantação de um canteiro de obra industrial na margem esquerda, com mais equipamentos, estruturas e maior movimentação de máquinas e equipamentos que o canteiro de obras necessário apenas para as obras de terra;

- necessidade de alojamentos na ME para um contingente muito maior de trabalhadores (com a CFC e vertedouro na margem direita (MD), o canteiro na ME é para apenas

EM BRANCO

cerca de 450 trabalhadores, enquanto que se a CFC e vertedouro fossem na margem esquerda o canteiro nesta margem deveria atender a cerca de 10.000 trabalhadores);

- necessidade da utilização da BR-230, dentro da área do PARNA, para o transporte de materiais e equipamentos da obra;

- necessidade de estruturas permanentes para operação da CFC.

O incremento das atividades na margem esquerda, na área desafetada do PARNA e junto aos limites da área protegida, podem potencializar os impactos sobre a unidade de conservação, com efeitos mais significativos sobre o ambiente protegido.

Além disso, as estruturas abaixo descritas também foram concebidas para mitigar os impactos na hidrodinâmica de toda a área do TVR (MD e ME).

- Quatro soleiras submersas:

  A implantação de quatro soleiras submersas distribuídas estrategicamente a montante das corredeiras de São Luiz do Tapajós tendo em vista propiciar elevação do nível d'água e redistribuição mais adequada do fluxo de vazões. Essa obra visa melhorar as condições de qualidade de água, beleza cênica e preservação de habitats para ictiofauna local e migradora no TVR.

- Septo (muro divisório) do fluxo de vazões:

  Prevê-se a implantação de um septo divisor e direcionador do fluxo de vazões visando o controle total da distribuição das águas, entre o trecho de montante embaciado no TVR e as corredeiras remanescentes de jusante de São Luiz do Tapajós, também no TVR. Sua finalidade é a distribuição preferencial do fluxo de vazões de modo que se estabeleçam condições de molhamento constante em boa parte dos canais C01 C02 e C03 durante todo o ano; é também proporcionar a cada ciclo hidrológico a manutenção de um hidrograma de vazões que serão mantidas durante os meses de dezembro, janeiro e início de fevereiro com características ambientais similares às condições naturais de piracema para a região.

5. Esclarecimento se a Alternativa A foi otimizada após a possibilidade de aproveitamento de área na margem direita para construção de canais;

Ambas as alternativas foram otimizadas, conforme consta da Nota Técnica NM280-MA-000-NT-026-00 – Análise Multicritério das Alternativas A e E1.

O quadro abaixo sintetiza os valores considerados no EVTE e na Otimização.

EM BRANCO

Eletrobras

Centrais Elétricas Brasileiras
Av. Presidente Vargas, 409,
13º andar - CEP : 20071-003
Rio de Janeiro - RJ
Telefone: (21) 2514-5425

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 1369
RUB.

CTA-DG- 5745 **/2014**
Ref.: Ofício OF 02001.010059/2014-35 DILIC/IBAMA e Parecer 3562/2014 COHID/IBAMA (anexo ao ofício).

Alternativa	**Custo EVTE R$ x 10^3** (1)	**Otimização (1) R$ x 10^3** (2)
A	39.967.295,00	33.908.102 (33.386.511 + 521.591)
E1	36.503.190,00	30.640.912
Diferenças	3.464.095,00(9,5%)	3.267.190 (10,7%)

Fontes:
(1) Quadro 2.2/1 – Orçamento e ICB das Alternativas (Data Base Mar/2013) e
(2) Quadro 4.1/01 da NM280-MA-000-NT-026-00

6. Justificativas para a adoção das vazões utilizadas no estudo;

As vazões de referencia consideradas nos estudos do TVR foram 1.068; 2.491; 2.150; 6.909 e 15.953 m³/s, cujas justificativas de adoção encontram-se na Nota Técnica NM280-MA-000-NT-026-00 – Análise Multicritério das Alternativas A e E1, Anexo I – Conceituação das Vazões Consideradas nas Análises.

7. Esclarecimentos acerca da concepção das obras no TVR, em especial quanto ao muro longitudinal e ao aterramento. A empresa deverá apresentar quais simulações foram feitas no âmbito do TVR que mostraram que as 4 soleiras propostas são eficazes no sentido de manter o fluxo de água para os canais C01, C02 e C03 e tornar desnecessário o muro longitudinal anteriormente mencionado. No caso da exclusão do muro longitudinal no TVR, a empresa deverá apresentar novas simulações hidrodinâmicas e avaliações sobre beleza cênica, qualidade de água e manutenção da biota;

A) Sobre a concepção das obras propostas para o TVR

Para mitigação dos impactos do TVR, foram propostas basicamente um conjunto de obras constituído por 4 soleiras submersas e 1 septo (muro divisório), cujas concepções devem ser vistas na Nota Técnica NM280-MA-000-NT-026-00 – Análise Multicritério das Alternativas A e E1, assim como os esclarecimentos da questão nº 4.

B) Sobre o Aterro e o Muro Longitudinal

A proposição de um muro longitudinal (diferente do muro divisório acima mencionado) na área embaciada do TVR foi pensada em um primeiro momento para, através do conceito de redução de secção transversal de vazão, propiciar maior fluxo de vazões nessa região logo acima das corredeiras. Neste cenário seriam descartadas as soleiras transversais. Entretanto, as análises realizadas demonstraram que as soleiras e o septo propostos seriam suficientes para manter o fluxo para os canais. Além disso, as analises indicaram que a implantação do "Septo" (muro divisório) será necessária para garantir a divisão do fluxo de vazões entre os canais C01 a C03 e o C04, independente da existência do muro longitudinal. Diante disto, e considerando os impactos associados a esta opção, que serão descritos adiante, optou-se por descartar a utilização do muro longitudinal para melhoria do fluxo para os canais.

EM BRANCO

Eletrobras

Centrais Elétricas Brasileiras
Av. Presidente Vargas, 409,
13º andar - CEP: 20071-003
Rio de Janeiro - RJ
Telefone: (21) 2514-6400

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 1370
RUB.

CTA-DG-5745 /2014
Ref.: Ofício OF 02001.010059/2014-35 DILIC/IBAMA e Parecer 3562/2014 COHID/IBAMA (anexo ao ofício).

O Gráfico 3.2.5.2/05a da Nota Técnica NM280-MA-000-NT-026-00 – Análise Multicritério das Alternativas A e E1 apresenta esquematicamente as obras propostas para a Alternativa E1 no TVR compostas por um septo (muro divisório) e quatro soleiras submersas.

Considerando-se os aspectos relativos à beleza cênica o muro longitudinal comprometeria irremediavelmente a paisagem, reduzindo a área do espelho d'água junto à margem esquerda do rio. Considerando que o ponto de observação das corredeiras é justamente na margem esquerda (do mirante do PARNA), esta redução do espelho d'água irá prejudicar a paisagem vista daquele ponto.

Em relação aos aspectos naturais do ambiente biótico há uma grande área a montante das corredeiras que são habitat para as espécies da biota aquática local,. Com a inclusão do muro longitudinal ao longo do trecho embaciado, uma porção significativa dessa área será perdida sem a necessária recomposição de floresta sobre ela.

Em contrapartida, com as soleiras, essa condição de área molhada acima das corredeiras se mantém mais próxima das condições naturais atuais, o que se apresenta como uma vantagem tanto do ponto de vista da biota autóctone e alóctone, quanto do ponto de vista da manutenção do espelho d'agua e, portanto da beleza cênica.

Com relação à opção pela exclusão do muro longitudinal no TVR justifica-se pois o muro longitudinal demandará um aterramento com volumes de grandes dimensões num setor associado à margem do PARNA da Amazônia com perda de áreas de sobrevivência e reprodução da biota aquática, com significativa alteração das paisagens associadas às corredeiras e consequente aumento de impactos sobre o parque.

Mediante esse quadro e avaliadas as dimensões de seus impactos o muro longitudinal foi descartado.

Cabe ressaltar que a Nota Técnica NM280-MA-000-NT-019-00, já continha o seguinte enunciado:

"As 04 soleiras propostas para se obter um padrão de velocidade e de conectividade no TVR mostraram-se eficazes para esta finalidade, o que demonstra não ser necessária a implantação de outras obras como um longo muro longitudinal e o aterramento da área entre o muro e a margem do rio. Além disso, este tipo de intervenção comprometeria a beleza cênica do TVR.".

O acima exposto apenas esclarece a assertiva da mencionada Nota Técnica.

Quanto aos aterros, ver o esclarecimento no item a seguir.

8. ***Avaliação técnica quanto à necessidade ou não de aterramento no remanso da margem esquerda do TVR. Deve ser esclarecida a existência de projeto de aterro na margem direita das corredeiras, no final dos canais C01 e C02, como exposto no EIA (volume 9, página 46);***

EM BRANCO

CTA-DG-5745 /2014
Ref.: Ofício OF 02001.010059/2014-35 DILIC/IBAMA e Parecer 3562/2014 COHID/IBAMA (anexo ao ofício).

O aterramento no remanso da margem esquerda foi uma solução inicialmente considerada tendo em vista a manutenção da qualidade da água, dado que neste trecho a modelagem indicou que haveria velocidades de escoamento muito baixas.

Da mesma forma, havia sido considerada a possibilidade de aterramento na margem direita, no final dos canais C01 e C02, tendo em vista garantir o fluxo de vazões (ver Gráfico 3.2.5.2/05a, com as intervenções propostas da Nota Técnica NM280-MA-000-NT-026-00 – Análise Multicritério das Alternativas A e E1)

Com o avanço dos estudos de modelagem hidrodinâmica, foram otimizadas as intervenções visando melhorar as condições de circulação da água nos referidos trechos, concluindo-se pela não necessidade dos aterramentos nas margens esquerda e direita no TVR, evitando-se, dessa, forma maiores intervenções no ambiente natural.

Como já mencionado nos esclarecimentos da questão nº 4, as obras concebidas para o TVR são, efetivamente, capazes de assegurar a biota do TVR, conforme simulações do modelo Mike 21.

9. ***Justificativa para os resultados diferentes das simulações hidrodinâmicas no TVR, partindo da mesma condição (Alternativa E1, sem obras civis no TVR e vazão igual a 1.068 m^3/s), conforme consta no EIA (volume 9, página 45) e na NT (página 34);***

A avaliação correta é a que está inserida na página 46 (**Gráfico 3.2.5.2/05b** – Alternativa E1 com vazão de 1.068m^3/s com obras de mitigação) da Nota Técnica NM280-MA-000-NT-026-00 - Análise Multicritério das Alternativas A e E1) dado que no resultado apresentado no EIA não haviam sido consideradas as escavações na saída da casa de força. Por esse motivo a modelagem indica velocidades acima do que deverá ocorrer a jusante dessa estrutura.

10. ***Avaliação da alternativa mais recomendada no sentido de minimizar impactos à ictiofauna migradora;***

Vide Nota Técnica NM280-MA-000-NT-026-00 – Análise Multicritério das Alternativas A e E1, item 3.2.5.3 Avaliação das Alternativas A e E1 b) Ictiofauna Migradora e seus resultados apresentados no item 3.2.5.3.1.2 Ictiofauna Migradora.

11. ***Esclarecimentos sobre a inclusão, no modelo matemático de escoamento do TVR, dos dados de profundidade dos canais da corredeira;***

Com relação aos dados de entrada as profundidades foram obtidas pelos perfis de linhas d'água, com apoio da análise e interpretação de fotos aéreas e com dados de inspeções durante visita de campo.

Em relação à saída de dados, o modelo Mike 21 permite a emissão de relatórios gráficos que indicam a profundidade em relação à superfície d'água em qualquer ponto do polígono de análise, o que foi considerado na modelagem do TVR. O conceito de bidimensionalidade no presente modelo reflete as condições médias da coluna d'água representadas nas dimensões da superfície x e y.

EM BRANCO

Eletrobras

Centrais Elétricas Brasileiras
Av. Presidente Vargas, 409,
andar - CEP : 20071-003
Rio de Janeiro - RJ
Telefone: (21) 2514-6425

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 1372
RUB.

CTA-DG- 5745 **/2014**
Ref.: Ofício OF 02001.010059/2014-35 DILIC/IBAMA e Parecer 3562/2014 COHID/IBAMA (anexo ao ofício).

12. Esclarecimentos se foi avaliado/prospectado a possibilidade da existência de fluxos de água entre os canais, sob os pedrais ou "subterrâneos", que possam interferir no fluxo das corredeiras após a formação do TVR;

No trecho dos pedrais e corredeiras do TVR, o rio corre sobre substrato rochoso, com trechos em metassedimentos da Formação Aruri e trechos em quartzo pórfiros e riolitos da Formação Salustiano. O mapeamento de superfície realizado mostrou que nos afloramentos os contatos apresentam-se selados.

Além disso, no sítio do aproveitamento foram realizados 985 ensaios de perda d'água sobre pressão nos trechos em rocha de 137 furos de sondagens rotativas, executados tanto em quartzo pórfiros e riolitos da Formação Salustiano como em metassedimentos da Formação Aruri. Nestes ensaios não foi detectada a ocorrência de feições que poderiam propiciar a existência de fluxos de água entre os canais, sob os pedrais ou "subterrâneos", que pudessem interferir no fluxo das corredeiras após a formação do TVR.

13. Avaliação comparativa das alternativas locacionais à luz dos aspectos relativos aos impactos à ictiofauna dos pedrais durante as obras no TVR e à minimização das áreas de interferência no TVR;

Durante as obras no TVR, os impactos sobre a ictiofauna dos pedrais são semelhantes entre as Alternativas A e E1, destacando-se que:

- Durante a construção, as corredeiras continuarão a receber a vazão natural, até o início do enchimento do reservatório, independente da alternativa de arranjo.

- Quanto às obras relativas ao septo e soleiras, ambas alternativas apresentam magnitude de impactos equivalentes, pois as técnicas construtivas são semelhantes e os habitats alterados para a ictiofauna de pedral serão proporcionalmente semelhantes.

Cabe ressaltar ainda que para os impactos sobre a ictiofauna durante as obras, foi apresentado no EIA o Projeto de Resgate de Salvamento da Ictiofauna (EIA – Volume 24 – Tomo I - item 11.3.6.3.2) visando a prevenção de situações que possam levar à retenção e morte de peixes no TVR bem como racionalizar as ações de resgate e salvamento de peixes confinados em depressões do TVR, na fase de construção e operação. Busca-se com esse projeto: (i) propor protocolos de operação da casa de força secundária e vertedouros visando adequar sua operação à sobrevivência de peixes no TVR; (ii) resgatar peixes confinados nas ensecadeiras de desvio durante a construção; (iii) monitorar o TVR, especialmente durante períodos de flutuação de vazão, visando detectar eventuais retenções de peixes sob condições de risco; (iv) implantar um protocolo de procedimentos para resgate de peixes – planejamento, manutenção dos peixes vivos, formas de captura, transporte e soltura; (v) treinamento de pessoal.

Especificamente para o monitoramento de ictiofauna no TVR deverão ser realizados estudos e simulações visando avaliar o melhor protocolo de operação de vertedouro e casa de força secundária para o menor estresse da biota no trecho de vazão remanescente. A mobilização

EM BRANCO

para o resgate deverá ser permanente durante toda a fase de construção e, na fase de operação, ativada a cada procedimento excepcional com a vazão, programada ou não. Antes da operação de resgate, uma série de procedimentos deverá ser observada. O primeiro consistirá na mobilização de uma equipe experiente para gerenciar as atividades, com o treinamento intensivo dos demais membros. Com a equipe mobilizada, a metodologia a ser empregada deve ser detalhada e discutida exaustivamente com os envolvidos na atividade. Previamente deverá ser disponibilizada toda a infraestrutura e logística demandada por essa atividade.

14. Estudo sobre as velocidades da água no TVR mediante vazões diferentes daquela apresentada do EIA e justificativa técnica se haveria, no período de cheia, molhamento dos pedrais do TVR, condição importante para o recrutamento da ictiofauna residente;

No período úmido deverá ocorrer a superação da capacidade de engolimento (25.879 m^3/s) das turbinas das casas de força e o excedente de água será dirigido às estruturas vertentes situadas a montante do TVR. Nessas condições é possível se ter molhamento adicional dos pedrais remanescentes durante o período de cheias, estimando-se que esses eventos ocorram em 69% dos anos nos meses de março e abril (ver Figura 6.5/01 Anexo 11.3.6.4 Trecho de Vazão Remanescente – TVR do Volume 21 Anexo Geral).

Ao hidrograma, cuja função é de garantir condições de pulsos de vazão no TVR para a ocorrência da piracema com uma fração da vazão natural a partir de uma vazão afluente de 7.000m^3/s durante 60 dias no TVR, será acrescida a vazão vertida quando ela ocorrer nos meses mais úmidos. Essa condição também auxiliará o recrutamento da ictiofauna residente e contribuirá para o aumento do molhamento dos pedrais. Desta forma, deverá ocorrer frequentemente o molhamento adicional dos pedrais do TVR, além do já previsto pelo hidrograma proposto.

15. Avaliação comparativa das alternativas locacionais considerando a beleza cênica da região;

Ver Nota Técnica NM280-MA-000-NT-026-00 – Análise Multicritério das Alternativas A e E1, item 3.2.3 – Beleza Cênica

16. Em relação aos açaizais, avaliação sobre: i) a importância econômica para a população local, em especial os açaizais localizados na margem esquerda junto ao barramento do aproveitamento; ii) diversidade biológica envolvida no ambiente dos açaizais (fauna-flora-ictiofauna); iii) relevância para o ecossistema local e regional; iv) ocorrência na ADA, AID, AII; v) comparação do regime hidrológico atual (sem a barragem) com a situação da barragem nas Alternativas A e E1, no TVR, em relação aos açaizais localizados à margem esquerda; vi) outros pontos não abordados mas considerados de elevado interesse para o tema;

EM BRANCO

Eletrobras

Centrais Elétricas Brasileiras
Av. Presidente Vargas, 409,
9º andar - CEP : 20071-003
Rio de Janeiro - RJ
Telefone: (21) 2514-6425

COHID/DILIC/IBAMA FLS. 1374 RUB

CTA-DG- 5745 **/2014**
Ref.: Ofício OF 02001.010059/2014-35 DILIC/IBAMA e Parecer 3562/2014 COHID/IBAMA (anexo ao ofício).

Ver Nota Técnica NM280-MA-000-NT-026-00 – Análise Multicritério das Alternativas A e E1, item 3.2.4 – Açaizais

17. Avaliação técnica e comparativa quanto aos possíveis prejuízos ambientais decorrentes das áreas de bota-fora das respectivas alternativas;

Ver Nota Técnica NM280-MA-000-NT-026-00 – Análise Multicritério das Alternativas A e E1, item 3.2.2 - Áreas de Bota-Fora – Fauna Bentônica

18. Detalhamento das alternativas locacionais do porto fluvial, considerando os aspectos ambientais envolvidos;

Ver Nota Técnica NM280-MA-000-NT-024-00 – Alternativas de Porto, encaminhada para o IBAMA através da correspondência Eletrobrás CTA – DG – 5157/2014 e protocolada no dia 03/09/2014.

19. Avaliação: i) quanto à existência de jazidas de areia a montante do barramento; ii) quanto à possibilidade de exploração dessas jazidas, considerando os possíveis impactos dessa atividade; iii) comparativa sobre a exploração das jazidas localizadas a jusante e a montante do barramento, caso existam;

Ver Nota Técnica NM280-MA-000-NT-025-00 – Depósitos de Areia nas Proximidades do AHE São Luiz do Tapajós

20. Plantas baixas, cortes e perfis do barramento de concreto, barramento de enrocamento, Casas de Força Principal e Complementar, Vertedouros, turbinas com tomada d'água e restituição;

Ver Nota Técnica NM280-MA-000-NT-027-00 – Desenhos das Estruturas Civis.

21. Avaliação técnica quanto à dinâmica de escoamento da água, qualidade da água, beleza cênica e manutenção da biota dos igarapés contribuintes da margem esquerda no TVR, como São José, Uruá e Açaizal;

Ver Nota Técnica NM280-MA-000-NT-026-00 – Análise Multicritério das Alternativas A e E1, item 3.2.4 – Açaizais.

22. Ponderação de impactos e riscos decorrentes da convivência da Vila Pimental com o canteiro de obras no período considerado, assim como propostas de mitigação desses impactos e identificação dos responsáveis pela execução das propostas.

Ver Nota Técnica NM280-MA-000-NT-026-00 – Análise Multicritério das Alternativas A e E1, item 3.2.1. Relocação da Vila Pimental.

EM BRANCO

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

COHID/DILIC/IBAMA FLS. 1375 RUB.

Ata de Reunião

1. Organização			
Número:	02001.000285/2014-16		
Data:	02/10/2014	Local:	COHID
Hora Início:	14:00	Hora Fim:	18:00

2. Participantes					
Nome	**Instituição / Área**	**Pres**	**Endereço Eletrônico**	**Telefone**	**Rubrica**
Janaína Juliana Maria Carneiro Silva	Cohid/ibama	Sim	janaina-juliana.silva@ibama.gov.br	(0xx61)3316-1174	

3. Assunto
Esclarecimentos quanto ao Programa de Contingência da Vila Pimental

4. Referencia
/

5. Pauta
Esclarecimentos sobre os riscos indicados no programa para a população de Vila Pimental; Indicação sobre a existência de imóveis sociais na área de risco indicada no programa; discussão sobre as medidas previstas no programa; discussão sobre a realocação da comunidade de Vila Pimental, avaliando o risco indicado no programa. Indicação das áreas propostas para abrigo.

6. Texto da Ata

Inicialmente foram prestados esclarecimentos sobre as probabilidades dos riscos de inundação de Pimental, durante o período em que a Vila conviveria com o canteiro de obras, associados a TR 50 (cota 29) e a TR 10.000 (cota 31). Foi apresentado mapa demonstrando as áreas que seriam inundadas caso ocorresse os dois eventos. A Eletrobras informou que o lançamento das ensecadeiras aumentaria o nível da água do rio em aproximadamente 60 cm.

1. Esclarecimentos sobre os riscos indicados no programa para a população de Vila Pimental

A Eletrobras esclareceu que o risco de inundação com o lançamento das ensecadeiras está associado aos cronogramas de obras e de remanejamento da população de Pimental, pois se cumpridos os cronogramas propostos não haveria risco de inundação na área de vila Pimental. Contudo, descompassos nos cronogramas poderiam comprometer a retirada da população antes do período de cheia subsequente ao lançamento das ensecadeiras, o que aumentaria o tempo de exposição de Pimental ao risco de inundação (2% para TR de 50a).

Para o TR de 50 anos a probabilidade de ocorrência de uma cheia é de 2%, já para o TR de 10.000 anos a probabilidade é de 0,01% de ocorrência. A Eletrobras informou que no ano de 2013, depois da finalização do EIA, o período de cheia ocorrido na região provavelmente alcançou a cota 29.

2. Indicação sobre a existência de imóveis sociais na área de risco indicada no programa

A Eletrobras demonstrou quais imóveis sociais e o percentual de afetação da área dos lotes destes imóveis, caso ocorresse inundações associadas as cotas 29 e 31.

3. Discussão sobre as medidas previstas no programa

A Eletrobras esclareceu que todos os imóveis abaixo da cota 31, em Pimental, seriam mapeadas para que as medidas de contingência, se necessário, pudessem ser tomadas, dimensionando assim as respostas ao risco no pior cenário, ou seja, para um TR de 10.000.

4. Discussão sobre a relocação da comunidade de Vila Pimental, avaliando o risco indicado no programa

Foram expostas e discutidas vantagens e desvantagens da permanência da Vila Pimental, por mais tempo, antes de ser remanejada. O principal argumento para a manutenção da Vila Pimental está alicerçado na necessidade que este grupo seja remanejado principalmente pela modalidade de reparação reassentamento, evitando a desagregação social e tentando manter ao máximo suas práticas tradicionais em outra área. Esta forma de remanejamento exige mais tempo, pois há necessidade de preparar todo o assentamento e licenciá-lo antes da mudança da população. O Ibama demonstrou preocupação quanto a factibilidade do tempo de licenciamento ambiental do assentamento previsto no cronograma. O Ibama argumentou a necessidade de renomear o programa já que uma possível afetação não ocorreria somente sobre a Vila Pimental, mas também sobre terrenos da Colônia Pimental.

5. Indicação das áreas propostas para abrigo

A Eletrobras considerou que estas áreas seriam previstas na fase de PBA. O Ibama argumentou que a necessidade de indicação dessas áreas estava associada a probabilidade de inundação de áreas sociais, pois em sua maioria, as áreas sociais estão mais próximas ao rio, o que poderia dificultar a identificação de áreas para abrigo. A Eletrobras apresentou as diretrizes de seleção para as áreas de abrigo.

A Eletrobras encaminhará ao Ibama a apresentação sobre o Programa de Contingência para Vila Pimental utilizada na reunião.

Adicionalmente à pauta da reunião, devido ao fato de que os arquivos referentes à base de dados e cartografia utilizada no Sistema de Informação Geográfica - SIG ter sido entregue

apenas na forma de Banco de Dados, foi solicitado à Eletrobras o envio dos arquivos de todas estruturas, cotas, canteiros e etc., em formato shape ao IBAMA, a qual se comprometeu em enviar o solicitado.

Observação: Todos os participantes da reunião estão em lista anexa.

7. Pendências e encaminhamentos	Data Limite	Responsável
A Eletrobras encaminhará ai ao Ibama a apresentação sobre o Programa utilizada na reunião. Devido ao fato de que os arquivos referentes à base de dados e cartografia utilizada no SIG ter sido entregue apenas na forma de Banco de Dados, foi solicitado à Eletrobras o envio dos arquivos de todas estruturas, cotas, canteiros em formato shape.		

EM BRANCO

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

LISTA DE PRESENÇA

EMPREENDIMENTO: AHE São Luiz do Tapajós
ASSUNTO: Programa de Contingência para Vila Pimental
DATA: 02/10/14

NOME	INSTITUIÇÃO	E-MAIL	ASSINATURA
Janaína J. M. L. Silva	COHID/IBAMA	janaina-juliana.silva@ibama.gov.br	
Leonora M de Souza	Ibama	leonora.souza@ibama.gov.br	
Telma Bento de Moura	Ibama	telma.moura@ibama.gov.br	
MARCIA F GARCIA	ELETROBRAS	marcia_garcia@eletrobras.com	
JONATAN ROSS	ELETROBRAS	JONATAN.ROSS@ELETROBRAS.COM	
CARLOS HALKEIK	ELABORE	CARLOS@ELABORE.COM.BR	
Sidney Lago	Eletrobras	sidney.lago@eletrobras.com	
André de Lima Andrade	IBAMA	andre.andrade@ibama.gov.br	
RENATO CESAR DE SOUZA	IBAMA	RENATO-CESAR.SOUZA@IBAMA.GOV.BR	
EDERSÉCIO WAGNER	IBAMA	EDERSECIO-WAGNER.SILVA@IBAMA.GOV.BR	
Mônica Cristina Carlos da Fonseca	IBAMA	monica.fonseca@ibama.gov.br	

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 1677
RUB.

EM BRANCO

Eletrobras

MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO
Documento - Tipo: Carta
Nº. 02001.018930/2014-79
Recebido em 02/10/2014
Assinatura

Centrais Elétricas Brasileiras
Av. Presidente Vargas, 409,
13º andar - CEP : 20071-003
Rio de Janeiro - RJ
Telefone: (21) 2514-6425

CTA-DG- 5726/2014

COHID/DILIC/IBAMA FLS. 1378 RUB

Rio de Janeiro, 01 de outubro de 2014.

Ao Senhor
THOMAZ MIAZAK DE TOLEDO
Diretor de Licenciamento Ambiental
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA
SCEN Trecho 02, Edifício Sede, 1º andar
Brasília – DF

Assunto: Licenciamento prévio ambiental do Aproveitamento Hidrelétrico de São Luiz do Tapajós – Processo nº 02001.003643/2009-77 – Estudo de Impacto Ambiental.

Senhor Diretor,

Em complementação a correspondência CTA DG-3037/14, de 15.05.2014, encaminhamos os seguintes documentos: volume 09, volume 10, volume 23 Tomo I, volume 24 Tomo I e anexos gerais – volume 21, em substituição a iguais volumes anexos à citada correspondência.

Anexamos, também, cópias destinadas à Fundação Nacional do Índio – FUNAI; Instituto Chico Mendes de Biodiversidade – ICMBio; Secretaria de Vigilância em Saúde, do Ministério da Saúde SVS/MS e Instituto do Patrimônio Histórico e Arqueológico Nacional – IPHAN.

Informamos que as cópias destinadas a Prefeitura Municipal de Itaituba – PA; Prefeitura Municipal de Trairão – PA e Secretaria do Meio Ambiente do Estado do Pará, serão protocoladas pela Eletrobras.

Recebi 01CD

Atenciosamente,

VALTER LUIZ CARDEAL DE SOUZA
Diretor de Geração

Anexos mencionados.

EM BRANCO

DESPACHO 02001.027334/2014-50 DILIC/IBAMA

Brasília, 22 de outubro de 2014

À Coordenação Geral de Infra-Estrutura de Energia Elétrica

Assunto: **Orientações para os pareceres técnicos de análise do EIA.**

1. A análise técnica do Ibama sobre o Estudo de Impacto Ambiental do AHE São Luiz do Tapajós encontra-se em curso desde 20 de junho de 2014, data da publicação da Ordem de Serviço nº 19, no Boletim de Serviço nº 06_B de 20 de junho 2014. O plano de trabalho inicialmente proposto previa a consolidação de parecer técnico a respeito da viabilidade ambiental do empreendimento até o dia 15 de novembro, uma vez realizadas as audiências públicas e seus resultados incorporados nas análises.

2. Contudo, o Instituto de Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), por meio do Ofício nº 352/2014-CNA/DEPAM/IPHAN, informou o indeferimento do diagnóstico do patrimônio arqueológico apresentado e solicitou complementações aos estudos. Diante de tal manifestação, ficam prejudicadas a publicação do edital de abertura de prazo para solicitação e a convocação de audiências públicas, assim como fica prejudicado o fechamento de parecer técnico conclusivo deste Instituto a respeito da viabilidade ambiental do empreendimento.

3. Não obstante, há necessidade do Ibama registrar o produto das análises desenvolvidas nos últimos 04 meses, na forma de pareceres técnicos, com o objetivo de otimizar a instrução do processo de licenciamento também no que se refere aos temas abordados pela análise do Ibama. Dessa forma, com base no plano de trabalho inicialmente proposto e nas reuniões periódicas de acompanhamento com a Coordenação de Hidrelétricas e Coordenação Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica, solicito a elaboração:

(i) parecer técnico de análise do diagnóstico apresentado pelo EIA para o meio biótico;

(ii) parecer técnico de análise dos impactos bióticos, associados às medidas de controle propostas;

(iii) parecer técnico de análise do diagnóstico apresentado pelo EIA para o meio físico;

(iv) parecer técnico de análise dos impactos ao meio físico, associados às medidas de controle propostas;

(v) pareceres técnicos temáticos para discussão dos impactos socioeconômicos analisados,

associados às medidas de controle propostas e informações apresentadas pelo EIA.

4. Solicito que os pareceres, com exceção ao parecer de discussão dos impactos bióticos (ii), sejam organizados e concluídos até o prazo de 15 de novembro de 2014, data inicialmente prevista para conclusão das análises sobre o Estudo de Impacto Ambiental, agenda tecnicamente impossibilitada neste momento. O parecer de discussão dos impactos bióticos deverá ser consolidado até o prazo de 10 de dezembro.

5. Após a conclusão, o conjunto de pareceres deverá ser analisado por meio de documento técnico emitido pela Coordenação de Hidrelétricas, pela Coordenação Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica e pela Diretoria de Licenciamento Ambiental. O referido documento deverá organizar, orientar e coordenar agenda de complementação das discussões técnicas sobre a viabilidade ambiental do empreendimento, destacando os principais aspectos que deverão ser futuramente considerados no posicionamento conclusivo do Instituto. Somente o referido documento, que será subsidiado pelos pareceres intermediários, deverá consolidar os encaminhamentos processuais para a sequência da etapa de análise quanto à viabilidade ambiental do empreendimento. Este procedimento visa evitar a fragmentação das discussões e a profusão de documentos com respostas e esclarecimentos técnicos parciais, emitidos pelo empreendedor, em prejuízo à coordenação das análises. O documento deverá ser consolidado até 19 de dezembro.

6. Destaco que, no momento, a análise integrada dos impactos ambientais encontra-se também prejudicada enquanto não realizadas as adequações solicitadas pelo IPHAN, assim como as eventuais adequações e complementações resultantes das análises do Ibama. Neste sentido, reforço a importância para que os pareceres registrem as questões técnicas eventualmente pendentes, de modo a possibilitar a oportuna instrução complementar.

THOMAZ MIAZAK DE TOLEDO
Diretor Substituto da DILIC/IBAMA

À COTID I,
Para conhecimento e providências.
Em 22/10/14,
Regina Coeli Montenegro Generino
Regina Coeli Montenegro Generino
Coordenadora-Geral de
Infraestrutura de Energia Elétrica
CGENE/DILIC/IBAMA

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

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 1380
RUB.

DESPACHO 02001.027633/2014-94 DILIC/IBAMA

Brasília, 24 de outubro de 2014

À Coordenação Geral de Infra-Estrutura de Energia Elétrica

Assunto: **Orientações complementares para consolidação dos pareceres técnicos do EIA - AHE São Luiz do Tapajós.**

01. Em complementação ao Despacho nº 02001.027334/2014-50 DILIC/IBAMA, e tendo em vista as discussões realizadas na presente data com a equipe técnica dedicada à análise do Estudo de Impacto Ambiental, acolho a solicitação no sentido de que as avaliações dos impactos e medidas associadas poderão ser consolidadas em documento único, de modo a integrar análises entre os diferentes meios. Acolho também a solicitação para que o referido parecer seja consolidado até o prazo de 10 de dezembro de 2014.

02. Ressalto que sem prejuízo da apresentação dos pareceres nas datas estabelecidas, deverá haver atenção em se avançar a elaboração do parecer de discussão dos impactos, considerando que este é de maior complexidade e poderá demandar maior tempo de elaboração.

03. Por fim, de modo a possibilitar o cumprimento do cronograma estabelecido pelo Despacho nº 02001.027334/2014-50 DILIC/IBAMA para o documento a ser elaborado pela Coordenação de Hidrelétricas e Coordenação Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica, solicito a disponibilização de versões preliminares do parecer sobre os impactos, de forma a permitir que os gestores se apropriem das discussões e pendências técnicas levantadas.

04. Diante do exposto, esclareço que deverão ser apresentados:

(i) parecer técnico de análise do diagnóstico apresentado pelo EIA para o meio biótico (15/11/14);

(ii) parecer técnico de análise do diagnóstico apresentado pelo EIA para o meio físico (15/11/14);

(iii) parecer técnico de análise do diagnóstico apresentado pelo EIA para o meio socioeconômico (15/11/14);

(iv) parecer técnico de analise dos impactos aos meios físico, biótico e socioeconômico, associados às medidas de controle propostas (10/12/14).

05. Fica mantido o prazo para a elaboração do documento técnico pela Coordenação de Hidrelétricas, Coordenação Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica e Diretoria de Licenciamento Ambiental.

THOMAZ MIAZAK DE TOLEDO
Diretor Substituto da DILIC/IBAMA

À COHID,
Para conhecimento
e providências.
Em 24/10/14,
Regina Generino

Regina Coeli Montenegro Generino
Coordenadora-Geral de
Infraestrutura de Energia Elétrica
CGENE/DILIC/IBAMA

Eletrobras

COHID/DILIC/IBAMA FLS. 1304

Centrais Elétricas Brasileiras
DG
Av. Presidente Vargas, 409 - 13º
20071-003 - Rio de Janeiro - RJ
Telefone: (21) 2514-6421

CTA-DG- 6051 **/2014**
Ref.: Ofício nº 02001.011112/2014-15 DILIC/IBAMA, de 30/09/14.

02001.000697/2014-64
27.10.14

Rio de Janeiro, 20 de outubro de 2014.

DIGITALIZADO NO IBAMA

Ao Senhor
THOMAZ MIAZAK DE TOLEDO
Diretor de Licenciamento Ambiental - DILIC
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA
SCEN Trecho 2, Edifício Sede
70818-900 – Brasília - DF

Assunto: Licenciamento ambiental do AHE São Luiz do Tapajós.

Senhor Diretor,

Em referência ao Ofício nº 183/2014/DIBIO/ICMBio de 24 de setembro de 2014, encaminhado pelo Ofício 02001.011112/2014-15 DILIC/IBAMA, de 30 de setembro de 2014, temos as seguintes considerações:

1. O AHE São Luiz do Tapajós tem seu nível do reservatório na cota 50,00 m e a crista do barramento foi projetada na cota 53,00 m, enquanto que a área desafetada do Parque Nacional da Amazônia, nesta região da ombreira esquerda da barragem, é formada por toda a área abaixo da cota 55,00 m. Portanto não haverá interferência das estruturas do barramento e do reservatório em áreas do PARNA.

Adicionalmente, informamos que o mencionado mapa 7.4.3.1.1.1/01 refere-se à delimitação da Área de Influência Direta do Meio Socioeconômico e é apresentado na escala 1:100.000. Trata-se de escala usualmente utilizada para o planejamento, não sendo uma escala adequada para projetos básico e executivo de infraestrutura ou edificações.

Para dirimir quaisquer dúvidas de que não há sobreposição do eixo do barramento com o PARNA, encaminhamos no anexo digital desenho na escala de levantamento aerofotogramétrico no sítio do barramento e detalhamento em escala que permite melhor visualização. Encaminhamos também, os arquivos shapefile do barramento e canteiros.

2. Sobre as obras na BR-230, informamos que a concepção da solução proposta considerou rigorosa manutenção do atual traçado da rodovia, elaborando-se as travessias mediante alternativas cominadas e constituídas de pontes, aterros com bueiro e aterros com pontes. Estas obras deverão ser feitas a seco, durante a implantação do empreendimento, utilizando-se das áreas desafetadas e da faixa de servidão da estrada para garantir a não interferência em áreas do PARNA.

No anexo digital seguem dois desenhos do EVTE com informações sobre as intervenções previstas na BR-230. O primeiro (NE389-GE-000-DE-0367) apresenta em planta as

DIGITALIZADO NO IBAMA

EM BRANCO

Eletrobras

Centrais Elétricas Brasileiras
DG
Av. Presidente Vargas, 409 - 13º
20071-003 - Rio de Janeiro - RJ
Telefone: (21) 2514-6421

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 1382
RUB

CTA-DG-6051 /2014
Ref.: Ofício nº 02001.011112/2014-15 DILIC/IBAMA, de 30/09/14.

interferências identificadas com suas respectivas soluções propostas. O segundo desenho (NE389-GE-000-DE-0368) apresenta cortes típicos esquemáticos para estas soluções.

Por fim, conforme solicitado pelo IBAMA, informamos que se encontram no anexo digital os arquivos cartográficos do empreendimento pertencentes ao EIA no formato shapefile.

Permanecemos à disposição para quaisquer esclarecimentos necessários.

Atenciosamente,

VALTER LUIZ CARDEAL DE SOUZA
Diretor de Geração

Anexo digital.

EM BRANCO

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS

Diretoria de Licenciamento Ambiental
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF
CEP: 70818-900 e (61) 3316-1282 - 1670
www.ibama.gov.br

COHID/DILIC/IBAMA FLS. 1383 RUB

PROTOCOLO GERAL/ICMBio
RECEBIDO EM 03/11/2014
ÀS 10:54 DIGITAL 0858775
ASSINATURA

OF 02001.012409/2014-06 DILIC/IBAMA

Brasília, 31 de outubro de 2014.

Ao Senhor
Marcelo Marcelino de Oliveira
Diretor do Instituto Chico Mendes de Biodiversidade
EQSW 103/104, Bloco C, Complexo Administrativo, Setor Sudoeste
BRASILIA - DISTRITO FEDERAL
CEP.: 70670350

Assunto: **AHE São Luiz do Tapajós**

Senhor Diretor,

1. Em atenção ao processo de licenciamento do AHE São Luiz do Tapajós, encaminho, para avaliação, cópia da correspondência CTA-DG-6051/2014 e seu anexo (HD externo), enviados pela Eletrobrás em resposta ao Ofício nº11112/2014 DILIC/IBAMA, o qual solicitou à empresa esclarecimentos, requeridos por este Instituto por meio do Ofício nº 183/2014/DIBIO/ICMBio, acerca da posição do eixo do barramento em relação do Parque Nacional da Amazônia.

Atenciosamente,

THOMAZ MIAZAK DE TOLEDO
Diretor Substituto da DILIC/IBAMA

EM BRANCO

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS

Diretoria de Licenciamento Ambiental
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF
CEP: 70818-900 e (61) 3316-1282 - 1670
www.ibama.gov.br

COHID/DILIC/IBAMA
FLS: 1389
RUB:

OF 02001.012416/2014-08 DILIC/IBAMA

Brasília, 31 de outubro de 2014.

Ao Senhor
Valter Luiz Cardeal de Souza
Diretor da Eletrobrás - Elétricas Brasileiras S/A
Av. Presidente Vargas, 409 - 13o andar - Centro
RIO DE JANEIRO - RIO DE JANEIRO
CEP.: 20071003

Assunto: **EIA - AHE São Luiz do Tapajós**

Senhor Diretor,

1. Em atenção ao processo de licenciamento do AHE São Luiz do Tapajós, informo que o Estudo de Impacto Ambiental (EIA) do AHE São Luiz de Tapajós encontra-se em avançado estágio de análise por este Instituto.

2. Neste sentido, para não prejudicar o andamento das análises em curso, restituo os volumes protocolados pela Eletrobrás e solicito que a substituição seja encaminhada somente após a conclusão do parecer, para instruir a etapa complementar de avaliação do empreendimento.

Atenciosamente,

THOMAZ MIAZAK DE TOLEDO
Diretor Substituto da DILIC/IBAMA

EM BRANCO

Eletrobras

MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO
Documento - Tipo: Carta
Nº. 02001.021297/2014-99
Recebido em04/11/2014
Assinatura

Centrais Elétricas Brasileiras
DG
Av. Presidente Vargas, 409 - 13º
20071-003 - Rio de Janeiro - RJ
Telefone: (21) 2514-6421

CTA-DG-6282/2014

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 1390
RUB

Rio de Janeiro, 03 de Novembro de 2014.

Ao Senhor
THOMAZ MIAZAK DE TOLEDO
Diretor de Licenciamento Ambiental - DILIC
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA
SCEN Trecho 2, Edifício Sede
70818-900 – Brasília - DF

Assunto: Substituição de volumes do EIA do AHE São Luiz do Tapajós.

Senhor Diretor,

Informamos que foram substituídos na Prefeitura Municipal de Itaituba – PA; Prefeitura Municipal de Trairão – PA e Secretaria do Meio Ambiente do Estado do Pará os seguintes documentos do EIA do AHE São Luiz do Tapajós:

- Volume 09;
- Volume 10;
- Volume 23 Tomo I;
- Volume 24 Tomo I; e
- Anexos gerais – volume 21.

Anexamos, para conhecimento de V.Sa., cópias das cartas protocoladas.

Atenciosamente,

VALTER LUIZ CARDEAL DE SOUZA
Diretor de Geração

Anexas cópias das cartas Eletrobras DG-5730, 5731 e 5732/2014.

DIGITALIZADO NO IBAMA

EM BRANCO

Eletrobras

Centrais Elétricas Brasileiras
DG
Av Presidente Vargas, 409-13º
20071-003 Rio de Janeiro - RJ
Telefone: (21) 2514-6421

CTA-DG-5730/2014

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 1391
RUB

Rio de Janeiro, 01 de outubro de 2014.

Ao Senhor
DANILO VIDAL DE MIRANDA
Prefeito Municipal de Trairão
Av. Fernando Vilhon, S/N
68198-000 – Trairão - PA

Assunto: Substituição de volumes do EIA do AHE São Luiz do Tapajós.

Senhor Prefeito,

Em complementação a correspondência CTA DG-4366/14, de 23.07.2014, encaminhamos os seguintes documentos: volume 09, volume 10, volume 23 Tomo I, volume 24 Tomo I e anexos gerais – volume 21, em substituição a iguais volumes anexos à citada correspondência.

Atenciosamente,

VALTER LUIZ CARDEAL DE SOUZA
Diretor de Geração

Anexos mencionados.

Adrielle Ferreira da Silva
Chefa de Gabinete
Decreto Gab/Pref nº 062/201
Recebido em
07/10/14
às 10:24hs.

EM BRANCO

Eletrobras

Centrais Elétricas Brasileiras
DG
Av. Presidente Vargas 409-13º
20071-003 Rio de Janeiro - RJ
Telefone: (21) 2514-6421

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 1392
RUB.

CTA-DG- 5731/2014

Rio de Janeiro, 01 de outubro de 2014

A Senhora
ELIENE NUNES
Prefeita Municipal de Itaituba
Travessa 15 de Agosto, 169, Centro
78180-610 - Itaituba - PA

Assunto: Substituição de volumes do EIA do AHE São Luiz do Tapajós.

Senhora Prefeita,

Em complementação a correspondência CTA DG-4367/14, de 23.07.2014, encaminhamos os seguintes documentos: volume 09, volume 10, volume 23 Tomo I, volume 24 Tomo I e anexos gerais – volume 21, em substituição a iguais volumes anexos à citada correspondência.

Atenciosamente,

VALTER LUIZ CARDEAL DE SOUZA
Diretor de Geração

Anexos mencionados.

Gabinete da Prefeita - PMI
RECEBIDO EM 07/10/14
Horário: 8:30 h
Secretária

Em sua resposta favor citar nossa referência.

EM BRANCO

Eletrobras

Centrais Eletricas Brasileiras
DG
Av.Presidente Vargas, 409-13º
20071-003 Rio de Janeiro - RJ
Telefone: (21) 2514-6421

CTA-DG- 5732/2014

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 1893
RUB

Rio de Janeiro, 01 de outubro de 2014

Ao Senhor
JOSE ALBERTO DA SILVA COLARES
Secretaria de Estado de Meio Ambiente – SEMA
Travessa Lomas Valentinas, 2717, Bairro do Marco
66095-770 - Belém - PA

Assunto: Substituição de volumes do EIA do AHE São Luiz do Tapajós.

Senhor Secretário,

Em complementação a correspondência CTA DG-4333/14, de 21.07.2014, encaminhamos os seguintes documentos: volume 09, volume 10, volume 23 Tomo I, volume 24 Tomo I e anexos gerais – volume 21 em substituição a iguais volumes anexos à citada correspondência.

Atenciosamente,

VALTER LUIZ CARDEAL DE SOUZA
Diretor de Geração

Anexos mencionados.

EM BRANCO

PRM-STM-PA-00010589/2014

Ofício PRM/STM/GAB1/860/2014

Santarém(PA), 12 de novembro de 2014.

Ao Senhor
THOMAZ MIAZAK DE TOLEDO
Diretor da Diretoria de Licenciamento Ambiental do IBAMA
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do IBAMA
Brasília/DF CEP: 70818-900

Assunto: **Dilação de Prazo**

Ref.: Inquérito Civil - IC nº 1.23.002.000087/009-91

Senhor Diretor,

Em atenção ao Ofício 02001.011100/2014-91 DILIC/IBAMA, concedo o prazo de 10 (dez) dias úteis para o atendimento ao contido no Ofício PRM/STM/GAB1/731/2014, a contar do recebimento deste expediente. São Luiz tapajós

Atenciosamente,

LUÍS DE CAMÕES LIMA BOAVENTURA
Procurador da República

Env. 1281/2014

-URGENTE-

Para a CGENE

1. atentar ao novo prazo - 03/12/14.

20/11/2014

Paulo Grieger
Analista Ambiental
Matrícula: 6788130
DILIC/IBAMA

À CGENE,

POR PERTINÊNCIA.

Em 24.11.2014

Marcus Vinicius Lette Cabral de Melo
Coordenador Geral de Transportes, Mineração e Obras Civis
CGTMO/DILIC/IBAMA

À COHID,

Para conhecimento.

Paula Padovani
25/11/14

À analista Telma Moura para elaborar resposta em Ofício-Dilic, indicando o link estável no qual o EIA pode ser acessado.

26/11/14

Frederico Queiroga do Amaral
Matrícula nº 1.512.156
Chefe
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS

Diretoria de Licenciamento Ambiental
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF
CEP: 70818-900 e (61) 3316-1282 - 1670
www.ibama.gov.br

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 1395
RUB

OF 02001.011100/2014-91 DILIC/IBAMA

Brasília, 30 de setembro de 2014.

Ao Senhor
LUÍS DE CAMÕES LIMA BOAVENTURA
Procurador da República do Ministério Público Federal/Pr/Pará
Av. Cuiabá, 974 - Salé
SANTAREM - PARA
CEP.: 68040400

Assunto: **Dilação de prazo. Ofício nº PRM/STM/GAB1/731/2014. IC nº 1.23.002.000087/2009-91**

Senhor Procurador da República,

1. Cumprimentando-o, reporto-me ao Ofício nº PRM/STM/GAB1/731/2014, de 18 de setembro de 2014 protocolado no IBAMA sob o nº 02001.018560/2014-40, em 26 de setembro de 2014 para **solicitar** a prorrogação do prazo fixado para atendimento ao requisitado, considerando o recebimento do documento por esta Diretoria de Licenciamento Ambiental – DILIC somente no dia 30 de setembro de 2014, bem como a exiguidade do prazo para prestar as informações solicitadas, em meio ao expressivo número de processos de licenciamento ambiental por todo o país que também demandam providências por este órgão no momento.

2. Pelo exposto, esperando poder contar com sua compreensão, **solicito a dilação do prazo fixado**, por mais **20 (vinte) dias úteis**.

Atenciosamente,

THOMAZ MIAZAK DE TOLEDO
Diretor Substituto da DILIC/IBAMA

EM BRANCO

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

DESP. ENC. ABERT. 02001.000294/2014-07 COHID/IBAMA

Brasília, 26 de dezembro de 2014

Ao Arquivo Setorial da SETORIAL DILIC

Solicitamos o encerramento e abertura de volume do processo nº 020014.003643/2009-77. Após o encerramento e abertura do volume tramite o processo para a COHID.

Atenciosamente,

TELMA BENTO DE MOURA
Analista Ambiental da COHID/IBAMA

EM BRANCO

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Unidade Setorial da Diretoria de Licenciamento Ambiental

DILIC/IBAMA
Fl. 13917
Ass.: Soraya

TERMO DE ENCERRAMENTO DE VOLUME

Aos 26 dias do mês de dezembro de 2014, procedemos ao encerramento deste volume nº VII do processo de nº 02001.003643/2009-77, contendo 199 folhas. Abrindo-se em seguida o volume nº VIII. Assim sendo subscrevo e assino.

Soraya P. da S. S. Costa

SORAYA PATRÍCIA DA SILVA SANTOS COSTA
Responsável do(a) SETORIAL DILIC/IBAMA

EM BRANCO