



EM BRANCO

3673



**INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS**  
DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS  
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO  
DIVISÃO DE COMUNICAÇÕES ADMINISTRATIVAS

## **TERMO DE ABERTURA DE VOLUME**

No dia 27 de janeiro de 2012 procedeu-se à abertura deste volume nº XX, do processo de nº 02001.000508/2008-99 referente ao Licenciamento Ambiental da UHE Santo Antônio, iniciado na folha 3.673.





Porto Velho, 16 de novembro de 2011

À Senhora  
Gisela Damm Forattini  
Diretora de Licenciamento Ambiental  
Diretoria de Licenciamento do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos  
Naturais Renováveis - IBAMA  
Brasília - DF

Nº. Ref.: Santo Antônio Energia / PVH: 1210/2011

Assunto: Atendimento às Condicionantes de 60 (sessenta) dias – LO nº 1044/2011,  
Ofício nº 825/2011/DILIC/IBAMA e Parecer nº 78/2011/COHID/CGENE/  
DILIC/IBAMA

Senhora Diretora,

Cumprimentando-a, cordialmente, a Santo Antônio Energia S.A. - SAE apresenta o atendimento às condicionantes de 60 dias da Licença de Operação nº 1044/2011 e demais documentos que subsidiaram a emissão da mesma, conforme discriminado abaixo:

- Condicionante 2.2 – Implementar os seguintes Programas/Subprogramas Ambientais, de acordo com as orientações contidas no Ofício nº 825/2011/DILIC/IBAMA:
  - a) Subprograma de Desmobilização de Mão de Obra, no âmbito do Programa de Compensação Social.
- Condicionante 2.10 – Em relação ao Sistema de Manejo de Troncos (SMT):
  - d) realizar, em até 60 (sessenta) dias, estudos e ensaios no modelo reduzido, para operação do manejo de troncos especialmente do ano hidrológico de 2011/2012;
  - e) os resultados dos estudos e ensaios deverão:
    - (i) concluir acerca do adequado regime de operação da usina;
    - (ii) identificar o perfil de velocidade propício à transposição dos troncos e a sua relação com àquelas de interesse para a ictiofauna;
    - (iii) propor regime de operação da usina que propicie a transposição dos troncos e a migração da ictiofauna.
- Condicionante 2.12 – Apresentar no prazo de 60 (sessenta) dias, no âmbito do Programa de Recuperação da Infraestrutura Afetada, relatório final com descrição do montante total executado em todos os itens e o previsto, além

De ordem: *COHID* Em: 24/11/11  
Para: *Telma Bento*

*Simone Araujo*  
Simone Araujo de Souza  
Secretária CGENE/DILIC

A analista *Leunera Milage*,

para orientar a análise  
da equipe e alimentos  
a respeito de atendi-  
mento de condicionante  
da rede.

28.11.2011

*Telma Bento*  
Telma Bento R.  
Matricula nº 1.57  
Chefe de Equipe  
COHID/CGENE/DILIC/IBAM

da comprovação por registro fotográfico da implementação dos itens constantes neste programa ambiental.

- Condicionante 2.19 – No que tange à APP do reservatório da UHE Santo Antônio:
  - b) encaminhar, no prazo de 60 (sessenta) dias, proposta de APP contendo as premissas elencadas no Parecer Técnico nº 78/2011/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, incluindo mapa em formato impresso em escala adequada e digital com metadados;
  - c) apresentar, no prazo de 60 (sessenta) dias, estudo e proposta de sinalização e proteção da APP do reservatório.
- Ofício nº 825/2011/DILIC/IBAMA – 1.7 – No âmbito do Programa de Monitoramento Limnológico e de Macrófitas Aquáticas:
  - g) realizar, no prazo de 60 (sessenta) dias, uma análise técnica quanto a ocorrência dos processos de estratificação térmica e desestratificação no reservatório, em especial nos tributários Jatuarana I, Jaci-Paraná e Teotônio, indicando os possíveis impactos e medidas mitigadoras.
- Ofício nº 825/2011/DILIC/IBAMA – 1.15 – No âmbito do Subprograma de Revegetação da APP do reservatório:
  - b) apresentar, no prazo de 60 (sessenta) dias, os dados atualizados (mapa impresso e digital, *shapes* e cronograma) da área a ser revegetada com base nas áreas apresentadas na proposta de APP.
- Ofício nº 825/2011/DILIC/IBAMA – 1.21 – No âmbito do Subprograma de Ictioplâncton:
  - e) enviar, no prazo de 60 (sessenta) dias, informação sobre abundância de ovos e jovens coletados até o momento, discriminados por grupo taxonômico;
  - f) encaminhar, no prazo de 60 (sessenta) dias, avaliação comparativa entre a velocidade natural do reservatório com outras áreas da própria bacia do Madeira e com a bacia amazônica.
- Ofício nº 825/2011/DILIC/IBAMA – 1.28 - Apresentar, no prazo de 180 (cento e oitenta) dias, proposta de Programa de atendimento à Comunidade Pesqueira, consolidada e acordada com o Ministério da Pesca e Aquicultura e Associações de Pescadores atuantes na região, com vistas a dar continuidade às ações. Incluindo no programa a manutenção de atividades de resolução de conflitos como eixo de ação. Contemplando também:
  - b) Subprograma de Recomposição da Atividade Pesqueira: apresentar no prazo de 60 (sessenta) dias, Plano de Trabalho para execução de atividades do Subprograma (ações imediatas).
- Parecer Técnico nº 78/2011/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA – página 138/188 – Programa de Conservação da Fauna – Adicionalmente, verificou-se que não

EM BRANCO



Santo Antônio Energia

está presente em alguns relatórios dos subprogramas uma avaliação de pertinência de possíveis alterações quanto a metodologia para o monitoramento durante a operação do empreendimento. Desta forma, o empreendedor deverá encaminhar em 60 dias proposta de redelineamento amostral e ajustes metodológicos para o monitoramento na fase de operação do empreendimento para avaliação e manifestação deste Instituto. Contudo, até a manifestação do Ibama, o empreendedor deve seguir as amostragens nos moldes que vem sendo realizadas até o momento.

Sendo o que se apresenta para o momento, a SAE renova protestos de estima e consideração.

Atenciosamente,



Ricardo Márcio Martins Alves  
Gerente de Sustentabilidade

Ricardo Márcio Martins Alves  
Gerente de Sustentabilidade  
Santo Antônio Energia





Fls. nº 2017  
Proc. nº 1/8  
S

**Ministério do Meio Ambiente**  
**Gabinete da Ministra**  
**Coordenação-Geral de Apoio Administrativo**

**Protocolo Geral Nº 00000.021411/2011-00**

**Data do Protocolo:** 29/07/2011

**Hora do Protocolo:** 16:06:28

**Nº do Documento:** 2074

**Data do Documento:** 29/07/2011

**Tipo do Documento:** OFICIO

**Procedência:** [SANTO ANTÔNIO ENERGIA]

**Endereço:** AVENIDA NACCES UNIDAS, DAS, Nº 4777- ED. VILA LOBOS- 6º ANDAR, SALA 01, JARDIM UNIVERSIDADE, SÃO PAULO, SP, BRASIL, CEP: 05477-000

**Signatário/Cargo:** Eduardo de Melo Pinto- Diretor Presidente

**Resumo:** Encaminha ofício dirigido ao Senhor Ministro de Minas e Energia - Edison Lobão, que tem como objetivo de esclarecer e retificar afirmativas infundadas constantes no ofício 1314 enviado em 11/07/2011, Projeto Básico Complementar Alternativo da SAE - Retorno da Operação da UHE Santo Antonio à cota 70,0m.

**Cadastramento:** [Ministério do Meio Ambiente] [Coordenação-Geral de Apoio Administrativo] [Neusa Tatiana da Silva] [EST0240]

**REGISTRE A TRAMITAÇÃO. - TRAMITE O DOCUMENTO ORIGINAL. - RACIONALIZE: EVITE TIRAR CÓPIAS.**

**Data da Tramitação:** 29/07/2011

**Hora da Tramitação:** 16:06:44

**De:** [Gabinete da Ministra]

**Despacho:** Para conhecimento

**Cadastramento:** [Ministério do Meio Ambiente] [Coordenação-Geral de Apoio Administrativo] [Neusa Tatiana da Silva] [EST0240]

**Recebimento:** Até o momento não foi feito o recebimento eletrônico pela unidade.

**REGISTRAR OS DOCUMENTOS ANEXADOS NAS TRAMITAÇÕES**

**DOCUMENTOS APENSADOS**

|   |  |
|---|--|
| <p>1º</p> <p>El. Cent,<br/>em complemento ao</p> <p><i>Neusa Tatiana da Silva</i><br/>Chefe do Gabinete da Ministra</p>   | <p>2º</p> <p>À Dnª Gisela<br/>Para conhecimento e providências<br/>concernentes a COHID</p> <p>27/08/11</p> <p><i>Adriano Rafael Arrepi de Castro</i><br/>Coordenador Geral de Infra-Estrutura<br/>de Energia Elétrica<br/>CGENE/DILIC/IBAMA</p> |
| <p>3º</p> <p>Fonte, 10/08/2011<br/>A COHID</p> <p><i>QDF</i></p> <p><i>Gisela Damini Fontattini</i><br/>Diretora de Licenciamento Ambiental<br/>DILIC/IBAMA</p>   | <p>4º</p> <p>A AVANÇO TERMS Moura,<br/>para inspeção ANALAGE</p> <p><i>[Assinatura]</i><br/>Coordenador de Licenciamento de<br/>Hidroelétricas<br/>COHID/DILIC/IBAMA</p>   |
| <p>5º</p> <p>À TRD Leonardo,<br/>Para providenciar</p> <p><i>Telma Bento Moura</i><br/>Matriçula nº 1.571.852<br/>Chefe de Equipe<br/>COHID/CGENE/DILIC/IBAMA</p> | <p>6º</p>  |

11/11/11

11/11/11  
11/11/11  
11/11/11  
11/11/11  
11/11/11

11/11/11

11/11/11

São Paulo, 26 de julho de 2011

**Exmo. Sr.**  
**Edison Lobão**  
**Ministério de Minas e Energia**  
**Esplanada dos Ministérios**  
**70150-900, Brasília - DF**

**Nº Ref.: SAE 2074/11**

**Assunto:** Projeto Básico Complementar Alternativo da SAE – Esclarecimentos e retificações.

Exmo. Sr. Ministro,

Fazemos referência à correspondência VP/MC 1314/2011, datada em 11/07/2011, encaminhada pelos acionistas da Energia Sustentável do Brasil S.A. ("ESBR") para o Senhor Ministro de Minas e Energia, copiando a Casa Civil e Ministério do Meio Ambiente, apresentando argumentos para solicitar o retorno da operação da UHE Santo Antônio à cota 70,0 m, bem como ao email de encaminhamento da mesma, enviado pelo Senhor Victor Paranhos para a EPE, ANEEL, MME e SAE, em 18 de julho de 2011.

Tem esta correspondência o objetivo de esclarecer e retificar afirmativas infundadas constantes da referida correspondência VP/MC 1314/2011.

De início, vale observar que é descabida, além de intempestiva, a argumentação apresentada sobre a necessidade de alteração da cota atual de 70,50 m definida para operação da UHE Santo Antônio. A alteração da cota inicialmente definida de 70,00 m para 70,50 m foi consequência de revisão dos marcos geodésicos realizada pelo IBGE, fato que ocorreu sem qualquer envolvimento ou responsabilidade da SAE. Todas as análises e considerações necessárias já foram feitas pela ANEEL, IBAMA e demais autoridades envolvidas, tendo a correção da cota sido definitivamente aprovada e considerada por esses órgãos e incorporada ao Contrato de Concessão da Santo Antônio Energia.

A ESBR se posiciona de forma equivocada ao desconsiderar as análises e decisões levadas a efeito pelas autoridades competentes, uma vez que não detém o mesmo nível de informação que subsidiou as análises e decisões da ANEEL, IBAMA e demais órgãos reguladores.

De forma semelhante ao ocorrido anteriormente, o IBGE recentemente procedeu a uma nova revisão dos marcos geodésicos da região, agora compreendendo o trecho Porto Velho/ Abunã. Como consequência desta última revisão, a diferença a menor de 0,50 m, que resultou na definição da cota de operação de 70,50 m em Santo Antônio, embora permaneça a mesma, passa a ter a seguinte regra de formação:

- **Antes (correção em 06/10/09):** 0,50 m associada apenas aos marcos de Porto Velho, ou seja, em relação às cotas do Estudo de Viabilidade Técnico Econômico (EVTE), Santo Antônio elevou-se em 0,50 m e Jirau manteve-se inalterado;
- **Agora (correção em 15/06/11):** Santo Antônio eleva-se em apenas 0,182 m e Jirau abaixa em 0,301 m, ambos em relação às cotas do EVTE.







Santo Antônio  
ENERGIA

Fil.: 3679  
Proc.:  
Rubr.: 8

Assim, em relação ao EVTE, os marcos utilizados para a locação da UHE Santo Antônio e da UHE Jirau apresentaram diferenças. Entendemos que estes novos fatos, portanto, deverão ser analisados e considerados pela ANEEL, conforme competência atribuída pelo Poder Concedente.

Na citada correspondência, a ESBR pretende também desqualificar o Projeto Básico Complementar Alternativo da SAE (cota de operação 71,30 m – nível constante), alegando: (i) ser contrário à regulamentação do setor elétrico e às normas ambientais aplicáveis; (ii) implicar “quebra pelo Poder Concedente das condições originalmente acordadas para a exploração da UHE Jirau”; e (iii) ser a causa de danos estruturais e à operação da UHE Jirau.

Tais afirmativas apresentadas pela ESBR carecem de fundamento técnico, ambiental ou jurídico. Senão vejamos:

O Projeto Básico Complementar Alternativo que prevê ampliação da capacidade instalada da UHE Santo Antônio, diferentemente do projeto apresentado pela UHE Jirau, tem como premissa o aproveitamento ótimo do Complexo do Rio Madeira, que resulta na maximização dos ganhos energéticos na referida bacia hidrográfica. Esta, aliás, é a conclusão da NT nº243/2011 SGH/ANEEL. Assim, a proposta apresentada pela Santo Antônio Energia visa otimizar os ganhos para o sistema integrado e chega a um arranjo que tem como consequência gerar ganhos energéticos tanto para UHE Santo Antônio quanto para a UHE Jirau.

Em contrapartida, a proposta apresentada pela ESBR desconsidera a avaliação sobre a otimização para o Sistema Integrado Nacional (SIN) e inverte a premissa de análise ao propor a maximização do ganho para uma usina isolada, proporcionando ao sistema ganho aproximado de apenas 240 MW médios. A proposta apresentada pela Santo Antônio Energia proporciona ganhos ao sistema integrado de aproximadamente 400 MW médios, ou seja, em última análise, o que a ESBR propõe é que o sistema deixe de explorar, com impactos ambientais mínimos, aproximadamente 160 MW médios – o que equivale à implantação de uma nova usina hidrelétrica de médio porte (de aproximadamente 320 MW de potência instalada), onde os impactos ambientais seriam muito mais relevantes.

Conforme explicitado em Parecer No. 0406/2011-PGE/ANEEL de 5 de junho de 2011, “a exploração do potencial hidráulico está adstrita à observância do interesse nacional. Em outras palavras, a autorização ou concessão para exploração do potencial hidráulico não se dá para o atendimento de fins particulares, mas deve ocorrer com respeito à função social estabelecida pela Constituição, qual seja, o interesse nacional”.

A respeito da questão ambiental, há evidentes equívocos e distorções nas informações constantes das apresentações e argumentos apresentados pela ESBR. O Projeto apresentado pela UHE Santo Antônio levou em conta a minimização dos impactos ambientais. Conforme critério de área de reservatório definido pelo IBAMA, a área adicional resultante da operação na cota 71,30 m será de apenas 1,134 hectares o que representa um incremento de apenas 2% na área total do reservatório, considerando a cota de operação 70,5 m. Ademais, este acréscimo de área de 2% se dará em boa parte em áreas já adquiridas pela SAE. A operação na cota 71,30 m, assim, deverá levar à aquisição de apenas cerca de 600 hectares adicionais para a formação do reservatório.

Da mesma forma, não procedem as alegações em relação à questão das pontes e da infraestrutura rodoviária, descritas na apresentação anexa à correspondência citada. A operação proposta na cota 71,30 m não causará nenhum impacto ou afetação nas pontes e nem impactará a infraestrutura rodoviária associada, conforme parâmetros utilizados no Projeto Básico Complementar Alternativo da Santo Antônio Energia.

Deve-se ressaltar que compete ao IBAMA, como órgão licenciador, se pronunciar a respeito dos impactos ambientais gerados, por mais reduzidos que sejam, estabelecendo as eventuais medidas de controle ou compensações necessárias.

SÃO PAULO, SP

Avenida das Nações Unidas, 4777 · Ed. Villa Lobos · 6º andar · Sala 1  
Alto de Pinheiros · CEP 05477 000  
Tel. 55 11 3702 2250 · Fax. 55 11 3702 2288

www.santoantonioenergia.com.br





Outro ponto relevante a esclarecer, retificando as alegações da ESBR, é que a operação da UHE Santo Antônio na cota 71,30 m, viabilizada a partir dos resultados dos estudos de remanso, não altera, nem representa "quebra pelo Poder Concedente das condições originalmente acordadas para exploração da UHE Jirau". Isso porque, como se disse anteriormente, a discussão atual refere-se, exclusivamente, aos novos ganhos potenciais do sistema, não contemplados, portanto, em nenhum dos dois Contratos de Concessão.

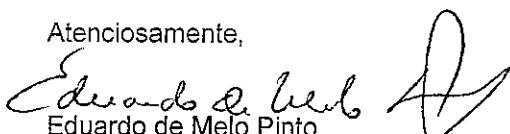
Este, aliás, foi o entendimento firmado pela Procuradoria da Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL. No referido parecer, a Procuradoria da ANEEL esclarece que "a ampliação da capacidade de geração de um potencial hidráulico, não constitui direito adquirido daquele que o explora, mas mera expectativa de direito". A

ANEEL também ratificou não haver qualquer óbice técnico, regulamentar ou jurídico para a ampliação da UHE Santo Antônio e operação de seu reservatório na cota 71,30 m. As demais condições restantes para a aprovação definitiva do Projeto Básico Complementar Alternativo da SAE são as anuências da ANA e do IBAMA quanto aos aspectos de recursos hídricos e ambientais, respectivamente. Não são antecipados maiores obstáculos para obtenção destas, tendo em vista que os impactos incrementais estão absolutamente contidos no escopo dos impactos já previstos e devidamente mitigados conforme o estabelecido na licença de instalação da UHE Santo Antônio, e em linha com as condições da outorga de direito de uso emitida pela ANA.

Nesta mesma sequência de avaliações, possíveis repercussões sobre a integridade da estrutura e a viabilidade da operação já foram objeto de análise, sem ressalvas, pela ANEEL, inexistindo qualquer indício ou evidência dos possíveis efeitos alegados pela ESBR.

Permanecemos à disposição para quaisquer outros esclarecimentos e aproveitamos para renovar nossos protestos de estima e consideração.

Atenciosamente,



Eduardo de Melo Pinto  
Diretor Presidente

c/c:  
às Senhoras

**Gleisi Hoffmann**  
Ministra Chefe da Casa Civil

**Izabella Teixeira**  
Ministra do Meio-Ambiente

EM BRANCO



Fis.: 3681  
 Proc.:  
 Rubrica: B

*Antecedente  
 citada*

**Ministério do Meio Ambiente**  
**Gabinete da Ministra**  
**Coordenação-Geral de Apoio Administrativo**  
**Protocolo Geral Nº 00000.019313/2011-00**

**Data do Protocolo:** 11/07/2011

**Hora do Protocolo:** 15:31:14

**Nº do Documento:** 1314

**Data do Documento:** 11/07/2011

**Tipo do Documento:** OFICIO

**Procedência:** [ENERGIA SUSTENTÁVEL DO BRASIL S/A] [Brasil] [RJ] [Rio de Janeiro]

**Signatário/Cargo:** ENERGIA SUSTENTÁVEL DO BRASIL S/A

**Resumo:** Carta dirigida ao senhor Edison Lobão, Ministro de Minas e Energia, com cópia para a Ministra Izabella Teixeira, em que manifesta surpresa com informações de pleitos formulados pela empresa Santo Antônio Energia S.A. para operar a Usina Hidrelétrica de Santo Antônio na cota de 71,3 m, tendo em vista que o contrato de concessão da UHE Santo Antônio prevê a cota de 70,0 m. Desse modo, solicita que seja retornada a operação da UHE Santo Antônio ao nível da cota 70,0 m.

**Cadastramento:** [Ministério do Meio Ambiente] [Coordenação-Geral de Apoio Administrativo] [Willian Sobrinho Pereira de Araujo] [EST0275]

**REGISTRE A TRAMITAÇÃO. - TRAMITE O DOCUMENTO ORIGINAL. - RACIONALIZE: EVITE TIRAR CÓPIAS.**

**Data da Tramitação:** 11/07/2011

**Hora da Tramitação:** 15:31:54

**Destino:** [Gabinete da Ministra - Chefia]

**Despacho:** Para conhecimento.

**Cadastramento:** [Ministério do Meio Ambiente] [Coordenação-Geral de Apoio Administrativo] [Willian Sobrinho Pereira de Araujo] [EST0275]

**Recebimento:** Até o momento não foi feito o recebimento eletrônico pela unidade.

**REGISTRAR OS DOCUMENTOS ANEXADOS NAS TRAMITAÇÕES**

**DOCUMENTOS APENSADOS**

|    |    |
|----|----|
| 1º | 2º |
| 3º | 4º |
| 5º | 6º |





30 625  
 P  
 ANTECEDENTE

**Ministério do Meio Ambiente**  
**Gabinete da Ministra**  
**Coordenação-Geral de Apoio Administrativo**  
**Protocolo Geral Nº 0000.020640/2011-00**

**Data do Protocolo:** 22/07/2011

**Hora do Protocolo:** 12:18:30

**Nº do Documento:** 1353

**Data do Documento:** 22/07/2011

**Tipo do Documento:** OFICIO

**Procedência:** [ENERGIA SUSTENTÁVEL DO BRASIL S/A]

**Signatário/Cargo:** Victor Paranhos - Diretor Predidente Energia Sustentável do Brasil S.A

**Resumo:** Refere-se ao Contrato de Concessão nº 001/2008 MME UHE Santo Antônio prevê a operação do AHE na Cota 70,0 m, informa que a ANEEL aprovou alteração do nível d'água para a cota de 70,5 m, recentemente a ESBR foi surpreendida com informações a respeito de pleitos formulados pela empresa Santo Antônio S.A. para a modificação da cota para 71,3 m. Solicita providências necessárias e uma revisão completa e detalhada de todos os impactos ambientais ocasionados pela alteração do nível d'água.

**Cadastramento:** [Ministério do Meio Ambiente] [Coordenação-Geral de Apoio Administrativo] [Edilma Casimiro Lopes Gomes] [EST2212]

**REGISTRE A TRAMITAÇÃO. - TRAMITE O DOCUMENTO ORIGINAL. - RACIONALIZE: EVITE TIRAR CÓPIAS.**

**Data da Tramitação:** 26/07/2011

**Hora da Tramitação:** 13:00:30

**Destino:** [INSTITUTO BRASILEIRO DE MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVAVEIS - IBAMA]

**Despacho:** Encaminhado ao Sr. Curt Trennepohl, Presidente do IBAMA, por meio do Ofício nº 633/2011/GM/MMA, de 26/07/2011 e encaminhado cópia ao Sr. Rômulo Mello, Presidente do ICMBio, por meio do Ofício nº 640/2011/GM/MMA, de 26/07/2011.

**Cadastramento:** [Ministério do Meio Ambiente] [Coordenação-Geral de Apoio Administrativo] [Edilma Casimiro Lopes Gomes] [EST2212]

**Data da Tramitação:** 22/07/2011

**Hora da Tramitação:** 13:45:22

**Destino:** [Gabinete da Ministra - Chefia]

**Despacho:** Para encaminhamento.

**Cadastramento:** [Ministério do Meio Ambiente] [Coordenação-Geral de Apoio Administrativo] [Edilma Casimiro Lopes Gomes] [EST2212]

**Recebimento:** [Coordenação-Geral de Apoio Administrativo] [26/07/2011 12:58:41] [Edilma Casimiro Lopes Gomes] [EST2212]

**REGISTRAR OS DOCUMENTOS ANEXADOS NAS TRAMITAÇÕES**

**DOCUMENTOS APENSADOS**

|    |    |
|----|----|
| 1º | 2º |
| 3º | 4º |





Serviço Público Federal  
 MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA  
 INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA  
 SCEN Trecho 02 - Ed. Sede do IBAMA CEP 70818900 - Brasília/DF - [www.ibama.gov.br](http://www.ibama.gov.br)

**DESPACHO DO GABINETE DA PRESIDÊNCIA**

Nº do documento: 00000.021411/2011-08

|                            |             |            |
|----------------------------|-------------|------------|
| <b>Destinatário:</b> DILIC | <b>Data</b> | 05/08/2011 |
|----------------------------|-------------|------------|

1º Despacho. De ordem para conhecimento e demais encaminhamentos.

*rfu*

Coordenador Geral de Infra-Estrutura  
 de Energia Elétrica  
 CGENE/DILIC/IBAMA

|                                     |             |          |
|-------------------------------------|-------------|----------|
| <b>Destinatário:</b> DILIC-DI-Geste | <b>Data</b> | 09/08/11 |
|-------------------------------------|-------------|----------|

2º Despacho. Para conhecimento e posterior encaminhamento à COLIC

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

|                      |             |  |
|----------------------|-------------|--|
| <b>Destinatário:</b> | <b>Data</b> |  |
|----------------------|-------------|--|

3º Despacho.

|                      |             |  |
|----------------------|-------------|--|
| <b>Destinatário:</b> | <b>Data</b> |  |
|----------------------|-------------|--|

4º Despacho.

|                      |             |  |
|----------------------|-------------|--|
| <b>Destinatário:</b> | <b>Data</b> |  |
|----------------------|-------------|--|

5º Despacho.

|                      |             |  |
|----------------------|-------------|--|
| <b>Destinatário:</b> | <b>Data</b> |  |
|----------------------|-------------|--|

6º Despacho.

|                      |             |  |
|----------------------|-------------|--|
| <b>Destinatário:</b> | <b>Data</b> |  |
| <u>7º Despacho.</u>  |             |  |
| <b>Destinatário:</b> | <b>Data</b> |  |
| <u>8º Despacho.</u>  |             |  |
| <b>Destinatário:</b> | <b>Data</b> |  |
| <u>9º Despacho.</u>  |             |  |
| <b>Destinatário:</b> | <b>Data</b> |  |
| <u>10º Despacho.</u> |             |  |
| <b>Destinatário:</b> | <b>Data</b> |  |
| <u>11º Despacho.</u> |             |  |
| <b>Destinatário:</b> | <b>Data</b> |  |
| <u>12º Despacho.</u> |             |  |
| <b>Destinatário:</b> | <b>Data</b> |  |
| <u>13º Despacho.</u> |             |  |





MMA - IBAMA

Fis.: 3684

Documento:

Proc.: \_\_\_\_\_

02001.041608/2011

Edição: 8

Data: 11/08/2011

Porto Velho, 10 de agosto de 2011

À Senhora  
Gisela Damm Forattini  
Diretora de Licenciamento Ambiental  
Diretoria de Licenciamento do  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis- IBAMA  
Brasília - DF

Nº. Ref. Santo Antônio Energia/PVH: 0868/2011

Assunto: Envio de Relatórios Mensais de Atividades de Acompanhamento e Eventual  
Resgate de Fauna

Senhora Diretora,

Cumprimentando-a, cordialmente, a Santo Antônio Energia – SAE em atendimento às Condicionantes das Licenças nº 112/2011, 113/2011 e 114/2011 para captura, coleta e transporte de espécimes da fauna silvestre encaminha os Relatórios Mensais de Atividades de Acompanhamento e Eventual Resgate de Fauna Vinculadas à Supressão de Vegetação nas Áreas do Canteiro de Obras, Trecho I e Trecho II do Reservatório:

- Relatório Mensal de Atividades de Resgate de Fauna do Canteiro de Obras da UHE Santo Antônio – período 05 de maio a 02 de junho de 2011/ equipe SAE;
- Relatório Mensal de Atividades do Programa de Afugentamento e Resgate de Fauna Silvestre Trecho I - margem esquerda – período 14 de abril a 18 de maio de 2011 / equipe Arcadis Tetraplan;
- Relatório Mensal de Atividades do Programa de Afugentamento e Resgate de Fauna Silvestre Lotes D e Único Trecho II - margem esquerda – período de 14 de abril de 2011 a 18 de maio de 2011 / equipe Arcadis Tetraplan;
- Relatório Mensal de Acompanhamento e/ou Resgate de Fauna durante as Atividades de Supressão Vegetal do Trecho II - margem direita – período de 22 de abril de 2011 a 26 de maio de 2011/ equipe YKS;

De ordem: *in folha* Em: 17/08/11  
Para: *Elvira Motta*

*Simone Araujo*  
Simone Araujo de Souza  
Secretária CGENE/DILIC

*das análises de feal "Nina"*  
*de Maria Lho,*  
*Para análise.*

18.08.2011  
*Moura*  
1.571.852  
Equipe  
DILIC/IBAMA



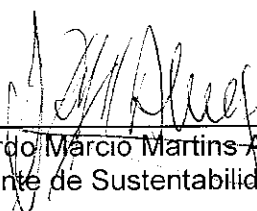
Santo Antônio

REC. 3005  
FOL. 1  
PAG. 8

- Relatório Mensal de Animais Recebidos no CETAS Provenientes do Acompanhamento e/ou Resgate de Fauna Durante as Atividades de Supressão Vegetal do Reservatório da UHE Santo Antônio – período de 22 de abril de 2011 a 26 de maio de 2011/ equipe YKS.

Sendo o que se apresenta para o momento, renovamos protestos de estima e consideração.

Atenciosamente,



Ricardo Marcio Martins Alves  
Gerente de Sustentabilidade

Ricardo Marcio Martins Alves  
Gerente de Sustentabilidade  
Santo Antônio Energia



Santo Antônio

MMA - IBAMA  
Documento:  
02001.042661/2011-99  
Data: 30/08/2011

Fil: 3086  
Proc:  
Rubr: B

Porto Velho, 24 de agosto de 2011

À Senhora  
Gisela Damm Forattini  
Diretora de Licenciamento Ambiental  
Diretoria de Licenciamento do  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA  
Brasília - DF

Nº. Ref. Santo Antônio Energia/PVH: 0934/2011

Assunto: Envio de Relatórios Trimestrais de Atividades de Acompanhamento e Eventual Resgate de Fauna

Senhora Diretora,

Cumprimentando-a, cordialmente, a Santo Antônio Energia – SAE em atendimento às Condicionantes das Licenças nº 112/2011, 113/2011 e 114/2011 para captura, coleta e transporte de espécimes da fauna silvestre encaminha os Relatórios Trimestrais de Atividades de Acompanhamento e Eventual Resgate de Fauna Vinculadas à Supressão de Vegetação nas Áreas do Canteiro de Obras, Trecho I e Trecho II do Reservatório:

- Relatório Trimestral de Atividades de Resgate de Fauna do Canteiro de Obras da UHE Santo Antônio – período 04 de abril a 04 de julho de 2011/ equipe SAE;
- Relatório Trimestral de Atividades do Programa de Afugentamento e Resgate de Fauna Silvestre Trecho I - margem esquerda – período 17 de março a 01 de junho de 2011 / equipe Arcadis Tetraplan;
- Relatório Trimestral de Atividades do Programa de Afugentamento e Resgate de Fauna Silvestre Lotes D e Único Trecho II - margem esquerda – período 17 de março a 01 de junho de 2011 / equipe Arcadis Tetraplan;



De ordem:

Para: *Simone*

Em: 03/09/14

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

Des anelísticos  
Robson Nalla Nina  
e Noviol Che,

Para análise.

02.09.2014

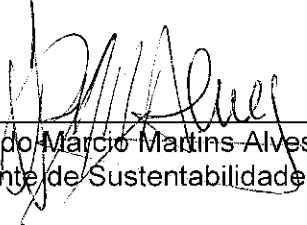
**Telma Bento Moura**  
Matrícula nº 1.571.852  
Chefe de Equipe  
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Gentileza:

- Relatório Trimestral de acompanhamento e/ou resgate de fauna durante as atividades de supressão vegetal do Trecho II - margem direita – período de 25 de março a 23 de junho de 2011/ equipe YKS;
- Relatório Trimestral de Animais recebidos no CETAS provenientes do Acompanhamento e/ou resgate de fauna durante as atividades de supressão vegetal do reservatório da UHE Santo Antônio – período de 25 de março a 23 de junho de 2011/ equipe YKS;

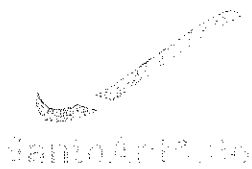
Sendo o que se apresenta para o momento, renovamos protestos de estima e consideração.

Atenciosamente,

  
\_\_\_\_\_  
Ricardo Marcio Martins Alves  
Gerente de Sustentabilidade







MMA - IBAMA  
Documento:  
02001.046734/2011-11

Data: 16/09/2011

Fis.: 3088  
Proc.:  
Rubr.: 10

Porto Velho, 13 de setembro de 2011

Ao Senhor  
Clemerson José Pinheiro da Silva  
Coordenador Geral de Autorizações de Uso e Gestão de Fauna e Recursos  
Pesqueiros  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA  
Brasília-DF

Nº. Ref. Santo Antônio Energia/PVH: 0998/2011

Assunto: Envio de Relatórios Mensais de Atividades de Acompanhamento e Eventual Resgate de Fauna

Senhor Coordenador,

Cumprimentando-o, cordialmente, a Santo Antônio Energia – SAE em atendimento às Condicionantes das Licenças nº 112/2011, 113/2011 e 114/2011 para captura, coleta e transporte de espécimes da fauna silvestre encaminha os Relatórios Mensais de Atividades de Acompanhamento e Eventual Resgate de Fauna Vinculadas à Supressão de Vegetação nas Áreas do Canteiro de Obras, Trecho I e Trecho II do Reservatório:

- Atividades de Resgate de Fauna do Canteiro de Obras da UHE Santo Antônio – período de 05 a 30 de julho de 2011/ equipe SAE;
- Relatório Mensal de Atividades do Programa de Afugentamento e Resgate de Fauna Silvestre Trecho I Margem esquerda – período de 02 junho a 13 de julho de 2011/ equipe Arcadis Tetraplan;
- Relatório Mensal de Atividades do Programa de Afugentamento e Resgate de Fauna Silvestre Lotes D e Único TRECHO II Margem esquerda – período de 02 de junho a 13 de julho de 2011/ equipe Arcadis Tetraplan;
- Acompanhamento e/ou resgate de fauna durante as atividades de supressão vegetal do Trecho II Margem direita – Período de 24 de junho a 21 de julho de 2011/ equipe YKS;

De ordem: *Paulo* Em: 19/09/11  
Para: *Telma Moura*

*Simons*  
**Simons Araujo de Souza**  
Secretária CGENE/DILIC

*De consultor Keviel Che,*  
*Para avaliação*

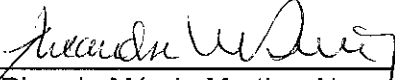
**Telma Bento Moura**  
Matricula nº 1.571.852  
Chefe de Equipe  
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

*10.30.2011*

- Animais recebidos no CETAS provenientes do Acompanhamento e/ou resgate de fauna durante as atividades de supressão vegetal do reservatório da UHE Santo Antônio – Período de 24 de junho a 21 de julho de 2011/ equipe YKS.

Sendo o que se apresenta para o momento, renovamos protestos de estima e consideração.

Atenciosamente,



/ Ricardo Márcio Martins Alves  
Gerente de Sustentabilidade

Ricardo Márcio Martins Alves  
Gerente de Sustentabilidade  
Santo Antônio Energia

EM BRANCO

Porto Velho, 18 de outubro de 2011

À Senhora  
Gisela Damm Forattini  
Diretora de Licenciamento Ambiental  
Diretoria de Licenciamento do  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis- IBAMA  
Brasília – DF

Nº. Ref. Santo Antônio Energia/PVH: 1125/2011

Assunto: Envio de Relatórios Mensais de Atividades de Acompanhamento e Eventual Resgate de Fauna

Senhora Diretora,

Cumprimentando-a, cordialmente, a Santo Antônio Energia – SAE em atendimento às Condicionantes das Licenças nº 112/2011, 113/2011 e 114/2011 para captura, coleta e transporte de espécimes da fauna silvestre encaminha os Relatórios Mensais de Atividades de Acompanhamento e Eventual Resgate de Fauna Vinculadas à Supressão de Vegetação nas Áreas do Canteiro de Obras, Trecho I e Trecho II do Reservatório:

- Atividades de Resgate de Fauna do Canteiro de Obras da UHE Santo Antônio – período de 01 a 30 de agosto de 2011/ equipe SAE;
- Relatório Mensal de Atividades do Programa de Afugentamento e Resgate de Fauna Silvestre Trecho I Margem esquerda – período de 14 de julho a 17 de agosto de 2011/ equipe Arcadis Tetraplan;
- Relatório Mensal de Atividades do Programa de Afugentamento e Resgate de Fauna Silvestre Lotes D e Único TRECHO II Margem esquerda – período de 14 de julho a 17 de agosto de 2011/ equipe Arcadis Tetraplan;
- Acompanhamento e/ou resgate de fauna durante as atividades de supressão vegetal do Trecho II Margem direita – período de 22 de julho a 25 de agosto de 2011/ equipe YKS;

De ordem: *in alio* Em: *20/10/11*  
Para: *Telma Moura*  
*Simone*  
**Simone Araújo de Souza**  
Secretária CGENE/DILIC

*De consultor, Kevild Ch.*  
*Bruno*


*28.10.2011*

**Telma Bento Moura**  
Matricula nº 1.571.822  
Chefe de Equipe  
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

- Animais recebidos no CETAS provenientes do Acompanhamento e/ou resgate de fauna durante as atividades de supressão vegetal do reservatório da UHE Santo Antônio – período de 22 de julho a 25 de agosto de 2011/ equipe YKS;

Sendo o que se apresenta para o momento, renovamos protestos de estima e consideração.

Atenciosamente,

  
Ricardo Márcio Martins Alves  
Gerente de Sustentabilidade

**Alexandre Queiroz**  
Coordenador de Socioeconomia  
SANTO ANTÔNIO ENERGIA





São Paulo, 4 de novembro de 2011.

Ao

Ilmo. Curt Trennepohl

Presidente

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

SCEN Trecho 2 - Ed. Sede

70818-900 – Brasília – DF

**Nº Ref.: SAE nº 2362/11****Assunto:** Nota Técnica nº 451/2011-SGH/ANEEL

Prezado Senhor,

Servimo-nos da presente para encaminhar a Nota Técnica nº 451/2011, de 25 de outubro de 2011, elaborada pela Superintendência de Gestão e Estudos Hidroenergéticos – SGH da Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL (“Nota Técnica”).

A Nota Técnica endereça as alegações da Energia Sustentável do Brasil S.A. (“ESBR”) sobre supostos impactos negativos à estrutura da UHE Jirau, a partir da avaliação do nível de jusante da referida usina e considerando o Projeto Básico Complementar Alternativo da SAE, com o nível de operação na cota 71,3m, que reflete o aproveitamento ótimo do Rio Madeira.

A SGH/ANEEL conclui, enfaticamente, que a elevação do nível operacional do reservatório da UHE Santo Antônio para a cota 71,3m não compromete ou causa qualquer impacto negativo à estrutura da UHE Jirau, tal qual aprovada pela ANEEL. Até porque o nível de jusante da UHE Jirau, a partir do novo estudo de remanso (cota 74,7m), é inferior ao nível de jusante da UHE Jirau previsto em seu Projeto Básico Complementar aprovado pela ANEEL em julho de 2009 (cota 76,6m).

Aliás, a Nota Técnica da ANEEL ratifica o que vem sendo reiteradamente apontado pela Santo Antônio Energia S.A. (“SAE”): as alegações da ESBR são infundadas e contêm diversas inconsistências, não só contrariando informações e documentos apresentados pela própria ESBR, mas também evidenciando que os parâmetros técnicos utilizados em suas ilações não são compatíveis com o projeto da UHE Jirau aprovado pela ANEEL.

Sendo assim, demonstrada mais uma vez a adequação do Projeto Básico Complementar Alternativo da SAE, que concretiza o aproveitamento ótimo do Rio Madeira, reiteramos a urgência da anuência de V.S.as para a operação da UHE Santo



COMIO

Para soluções e demais  
procedimentos

Atc. J. R.

**Eugênio Pio Costa**  
Diretor de Licenciamento Ambiental  
Substituto  
DILICIBAMA

11/14/2011

À ANUNIA LEONORA MILAGRE,  
PRVA CIÊNCIA DA EQUIPE L.

Em 16.11.11



**Rafael Isimoto Della Nina**  
Coordenador de Licenciamento de Hidrelétricas  
COHIDIGENE/DILICIBAMA  
Substituto

Recebido em 22/11/11. Cont. em 22/11/11  
Bozza

**Leonora Milagre de Souza**  
Analista Ambiental  
Matr. 1771396  
COHIDIGENE/DILICIBAMA

Fls.: 3693

Proc.: \_\_\_\_\_

Rubr.: 93



Antônio na cota 71,3m, de forma a possibilitar a participação da SAE no próximo leilão de energia nova A-3.

Agradecemos antecipadamente a v. compreensão e colaboração, colocando-nos a sua inteira disposição para prestar quaisquer esclarecimentos que se façam necessários.

Atenciosamente,

**Eduardo de Melo Pinto**  
*Diretor Presidente*

EM BRANCO



Nota Técnica nº 451/2011-SGH/ANEEL

Em 25 de outubro de 2011.

Processos: 48500.005684/2008-97 e  
48500.000582/2008-115.

Assunto: Avaliação do nível de jusante da UHE Jirau em consonância com o Aproveitamento Ótimo do Rio Madeira.

## I - OBJETIVO

Tramita, nesta Superintendência, o Processo nº 48500.005684/2008-97, relacionado à elaboração e às modificações do Projeto Básico da UHE Jirau, localizada no rio Madeira, no âmbito desta Agência, sob a responsabilidade da concessionária Energia Sustentável do Brasil S.A. – ESBR (doravante designada Concessionária), inscrita no CNPJ/MF sob o nº. 09.029.666/0001-47.

2. Inicialmente esta Nota Técnica teria por objetivo avaliar a viabilidade de se alterar o nível normal de jusante da UHE Jirau em face à sobre-elevação da cota operacional do reservatório da UHE Santo Antônio para a referência 71,3 metros, essa última em decorrência de análise proferida acerca do aproveitamento ótimo do rio Madeira, consubstanciada na Nota Técnica nº. 243/2011, e em observância ao item II do ato de aprovação do projeto de ampliação da UHE Jirau (Despacho nº. 955/2011). Entretanto, no decorrer da análise das informações prestadas pela Concessionária, mostrou-se necessário analisar também a compatibilidade entre os parâmetros aprovados no Projeto Básico aprovado e aqueles considerados na elaboração do Projeto Executivo da UHE Jirau.

## II - DOS FATOS

3. Os fatos elencados na sequência restringem-se àqueles tidos como importantes à adequada compreensão do tema objeto da presente manifestação.

4. O estudo de Viabilidade (EVTE) da UHE Jirau foi aprovado em 02/04/2007 e subsidiou o Leilão ocorrido em 12 de maio de 2008.

5. O Projeto Básico (PB) da UHE Jirau foi aprovado em Junho de 2009, mediante o Despacho nº. 2.101, de 04/06/2009.

6. Em agosto de 2010 a Nota Técnica nº 261/2010-SGH/ANEEL foi emitida recomendando a validação dos novos estudos de remanso dos reservatórios das usinas do rio Madeira. É conveniente registrar que os resultados apresentados pelas concessionárias decorreram de um amplo processo de interação com a ANEEL, envolvendo também a Agência Nacional de Águas – ANA, na definição da metodologia e critérios

\* A Nota Técnica é um documento emitido pelas Unidades Organizacionais e destina-se a subsidiar as decisões da Agência.



(Fl. 2 da Nota Técnica nº 451/2011-SGH/ANEEL, de 25/10/2011)

gerais comuns que melhor representassem o comportamento hidráulico de ambos os reservatórios, trabalho esse conduzido de forma conjunta pelas empresas.

7. O Despacho nº 955/2011, de 1º de março de 2011, aprovou a adequação da cota operacional do reservatório da UHE Santo Antônio para a elevação 70,5 metros, nos termos das disposições contidas nas Notas Técnicas nº 261/2010-SGH/ANEEL e nº 286/2010-SGH/ANEEL, validando os estudos de remanso elaborados e as análises energéticas procedidas, respectivamente.

8. Em 08 de abril de 2011, mediante a Nota Técnica nº. 117/2011, a SGH avaliou o Projeto Básico de Ampliação da UHE Jirau, para o qual estabeleceu três condicionantes à sua aprovação, a saber: (i) anuência do IBAMA, (ii) anuência ANA e (iii) desvinculação da parcela de energia relativa à ampliação do montante de garantia física total a ser atribuído ao empreendimento.

9. A viabilidade ambiental sobre a proposta de ampliação a que o parágrafo anterior faz referência foi atestada pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos Renováveis (IBAMA), por meio do Ofício nº. 362/2011/DILIC/IBAMA, no qual se dispôs sobre a inexistência de óbices técnicos à implantação da motorização adicional da usina em questão, nos termos exigidos pela condicionante nº. 1.2 da Licença de Instalação nº. 621/2009.

10. A anuência da Agência Nacional de Águas (ANA) ao pleito em referência foi formalizada mediante publicação da Resolução ANA nº. 309, de 16/05/2011, a qual alterou o Artigo 1º da Resolução nº. 269/2009 da mesma agência reguladora.

11. Em 29/07/2011, por meio do FAX cadastrado na ANEEL sob o nº. 48539.014253/2011-00, no qual se encaminhou anexa a Carta VP-FB 1.450/2011, a Concessionária formalizou perante a Agência o compromisso de investir nas seis unidades adicionais da UHE Jirau independentemente da decisão do Poder Concedente em relação ao montante de energia a ser alocado a essa motorização em termos de certificado de garantia física<sup>1</sup>.

12. Tendo em vista o atendimento pleno às condicionantes preconizadas na NT nº. 117/2011, o Projeto Básico de Ampliação da UHE Jirau foi aprovado em 1º de Agosto de 2011, por meio do Despacho nº. 3.104, de 29/07/2011, devendo ser observado o aproveitamento ótimo do Rio Madeira.

13. Concomitantemente à análise acima disposta, avaliou-se também a proposta de ampliação da capacidade instalada da UHE Santo Antônio requerida pela Concessionária Santo Antônio Energia S.A. (doravante designada SAE), por meio de duas notas técnicas: NT nº 221/2011, de 01/07/2011 e NT nº 243/2011, de 08/07/2011. A segunda manifestação, a exemplo do caso da UHE Jirau, também estabeleceu condicionantes à sua aprovação: (i) anuência do IBAMA, (ii) anuência da ANA, (iii) desvinculação da energia atrelada à ampliação em relação à garantia física total e (iv) aprovação de Projeto Básico da UHE Jirau nessa nova condição (71,3 m).

14. Após a emissão da NT nº 243/2011, em decorrência de análise profunda acerca do aproveitamento ótimo do rio Madeira, foram iniciadas tratativas junto à ESBR visando à definição da

<sup>1</sup> Tal desvinculação se fez necessária em face ao ganho de energia proveniente da mudança de eixo locacional da usina, o qual foi melhor contabilizado por ocasião da aprovação do novo estudo de remanso do rio Madeira (NT nº. 261/2010), e, até então ainda não havia sido reconhecido pelo Poder Concedente, também em termos de garantia física. Maiores detalhes sobre esse assunto podem ser consultados na NT nº. 117/2011.



(Fl. 3 da Nota Técnica nº 451/2011-SGH/ANEEL, de 25/10/2011)

viabilidade técnica-econômica da sobre-elevação da cota operacional do reservatório da UHE Santo Antônio para o nível 71,3 metros.

15. A primeira manifestação da ESBR sobre o assunto foi realizada ainda em julho de 2011, sendo posteriormente complementada em 02/08/2011, com a apresentação de relatórios técnicos contendo avaliação dos possíveis danos à UHE Jirau, caso o reservatório da UHE Santo Antônio fosse estabelecido na cota 71,3 m.

16. Sobre esse último tema, novos relatórios técnicos foram protocolizados na Agência em 02/09/2011, após solicitação da ANEEL realizada por meio do Ofício nº. 3.010, de 19/08/2011. Nesse mesmo dia, em reunião realizada nesta Superintendência, a ESBR e Themag Engenharia Ltda. (consultora especializada contratada pela Concessionária) expuseram as principais conclusões das verificações realizadas com respeito ao impacto da alteração do nível d'água de jusante no projeto da UHE Jirau.

17. Paralelamente a essa discussão, em 09/09/2011, a Concessionária formalizou consulta à Agência em relação a estudo de otimização por ela conduzido em que foi apresentada proposta adicional de motorização contendo mais quatro unidades geradoras (totalizando 54 máquinas) e uma avaliação adicional sobre o aproveitamento ótimo do rio Madeira, partindo-se de premissa em que os reservatórios das UHEs Santo Antônio e Jirau estabelecer-se-iam nas elevações 70,0 metros e 90,0 metros, respectivamente, com a inclusão de hipótese adicional em que esse último desconsideraria a regra operativa (curva-guia) firmada na Resolução ANA nº. 269/2009.

18. A resposta da SGH em relação a esse estudo foi feita mediante o Ofício nº. 3.322, no qual esta Superintendência apresenta resumo de sua avaliação energética sobre o pleito em questão e cuja conclusão foi por ratificar a deliberação contida na Nota Técnica nº. 243/2011.

### III - ANÁLISE

19. É importante destacar que, como de praxe, todas as análises desempenhadas por esta Superintendência, no âmbito da análise das concepções de projeto das usinas do rio Madeira, basearam-se em estudos aprovados pela Agência, bem como em informações apresentadas por ambas as concessionárias.

20. Não menos relevante é o fato de que as verificações desempenhadas pela Concessionária ESBR em relação aos danos causados à UHE Jirau, na hipótese de elevação da cota operacional do reservatório da UHE Santo Antônio para 71,3 m, abrangeram aspectos mecânicos, geotécnicos e estruturais. Detalhes desses impactos estão discriminados em relatórios anexos às correspondências endereçadas à Agência.

21. Não obstante, sem entrar no mérito do critério adotado para dimensionamento das estruturas, critério esse que foge a alçada desta Superintendência, a SGH aleva-se a avaliar o nível de referência considerado nas verificações desempenhadas pela ESBR, ou seja, a condição de contorno estabelecida para a efetuação de todos os cálculos subsequentes. Com efeito, julgou-se oportuno, a partir da premissa de cálculo adotada pela própria Concessionária, avaliar qual seria a condição de contorno que deveria ser observada por ocasião da realização da licitação do empreendimento, bem como suas demais configurações



(Fl. 4 da Nota Técnica nº 451/2011-SGH/ANEEL, de 25/10/2011)

em razão do natural avanço sobre o desenvolvimento dos dois projetos, tal como o aprimoramento do estudo de remanso do rio Madeira.

### III.1 – Aspectos Teóricos

22. Diante dessas considerações, faz-se necessário, primeiramente, apresentar conceito oriundo da hidrostática, atrelado à distribuição de pressões atuantes em um corpo sólido submerso, definição esta de importância central no exame dessa questão. Abaixo se dispõe diagrama representando o sistema de forças atuantes em um caso hipotético qualquer:

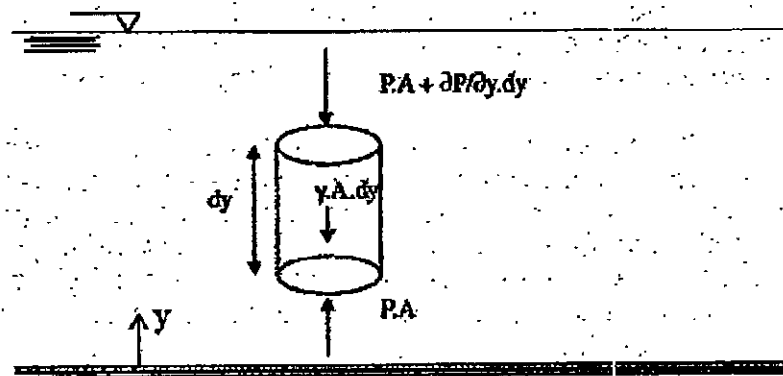


Figura 1 – Diagrama de Forças em Regime Hidrostático

23. A resolução desse sistema de forças para uma situação de equilíbrio (sem aceleração) leva à seguinte equação resultante:

$$P = -\gamma y \quad (1)$$

onde  $P$  representa a pressão hidrostática atuante,  $\gamma$  o peso específico da água e  $y$  a ordenada correspondente ao ponto de atuação da força resultante no sistema de referência adotado.

24. Note-se, portanto, que o esforço estático atuante em um corpo submerso aumenta de forma linear com o acréscimo de profundidade. No caso em análise, tal definição é importante uma vez que o principal argumento apresentado pela Concessionária, quando instada a avaliar a viabilidade técnica na usina de Jirau em um cenário de elevação do nível operacional do reservatório da UHE Santo Antônio, seria o de que essa sobre-elevação acarretaria em esforços mecânicos adicionais não previstos quando do dimensionamento das principais estruturas da UHE Jirau. Esse argumento é sintetizado, esquematicamente, por meio do diagrama contido na figura a seguir:





(Fl. 5 da Nota Técnica nº 451/2011-SGH/ANEEL, de 25/10/2011)

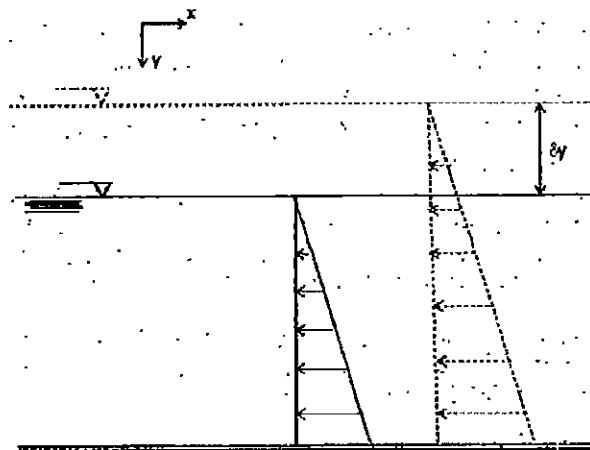


Figura 2 – Diagrama de Esforços em Regime Hidrostático

25. Levando-se em conta a Equação 1 e a referência para o nível d'água conferida pela linha contínua da Figura 2, uma sobre-elevação de nível de ordem  $\delta y$  (linha pontilhada) implicaria num acréscimo de esforço solicitante de magnitude  $\gamma \delta y$ .

### III.2 – Análise do tema no âmbito da ANEEL

26. A partir dessas considerações teóricas, passa-se a examinar a questão do nível operacional de jusante da UHE Jirau à luz das informações encaminhadas pela Concessionária e aprovadas pela Agência desde o marco temporal subsequente à licitação desse empreendimento. Ressalte-se que, em toda essa análise, adotar-se-á, como premissa, o mesmo critério de projeto estabelecido pela Concessionária para o dimensionamento e verificação de suas estruturas, a saber:

- i. Vazão de Dimensionamento: 38.000 m<sup>3</sup>/s (Cheia Média Anual);
- ii. Vazão de Verificação: 41.200 m<sup>3</sup>/s (Cheia Média Anual Majorada).

27. Por ocasião do pedido de mudança de eixo do barramento da UHE Jirau, pleito esse de iniciativa da própria Concessionária, a SGH, primeiramente, em setembro e outubro de 2008, emitiu as Notas Técnicas nºs. 188/2008 e 227/2008, respectivamente, as quais avaliaram a proposta de alteração de eixo *per se*, antes da apreciação e aprovação formal do projeto básico da usina, e julgaram tal iniciativa viável do ponto de vista técnico-regulatório, apoiando-se, para tanto, nas características estruturantes estabelecidas na licitação do empreendimento.

28. De forma especial, na NT nº. 227/2008, em razão da inexistência, à época, de estudo que melhor caracterizasse as condições hidráulicas do leito do rio Madeira no novo sítio da UHE Jirau, para o exame da questão energética atrelada ao tema, a SGH adotou como sendo a informação até então mais representativa a curva-chave oriunda da seção 375,5 do projeto básico da UHE Santo Antônio (seção 2<sup>a</sup> dos respectivos estudos de viabilidade – também designada S-21). A partir de tal premissa, assegurou-se que não haveria perda da capacidade de produção energética da usina nessa nova configuração.

29. Posteriormente, quando da apreciação da versão definitiva do primeiro projeto básico da UHE Jirau, mediante confecção da Nota Técnica nº. 102/2009, em 11/03/2009, a SGH novamente considerou, à

\* A Nota Técnica é um documento emitido pelas Unidades Organizacionais e destina-se a subsidiar as decisões da Agência.



(Fl. 6 da Nota Técnica nº 451/2011-SGH/ANEEL, de 25/10/2011)

época, como sendo a melhor informação relativa ao canal de fuga da usina, a referida curva-chave. Não obstante, consta do relatório de projeto básico da Concessionária informação muito aderente a essa mesma curva-chave adotada pela SGH, a qual também remete aos estudos desempenhados na fase da viabilidade técnico-econômica, cujo trecho de interesse contendo os resultados obtidos pela Concessionária são reproduzidos em sua íntegra abaixo:

(...) "As curvas-chave de descarga a jusante da barragem, de referência para o canal de fuga, foram traçadas com base nos dados do estudo de remanso em afundimento ao ofício nº 115/2005/SOC-ANA, que foi realizado no estudo de Viabilidade, que abrange o trecho da cidade de Porto Velho até Abunã.

A curva adotada foi estabelecida com base nos níveis d'água calculados na seção S-21 do mencionado estudo de remanso. Na Tabela 7.29 são apresentados os níveis d'água para as condições: natural do rio, e com o reservatório da AHE Santo Antônio nas cotas 70,0m e 72,0m." (...)

(...) "Tabela 7.29 - Rio Madeira na linha do Padre, AHE Jirau - Curva-Chave a Jusante do Vertedouro, com e sem Influência de Remanso do AHE Santo Antônio

| Vazão (m3/s) | N.A. jusante rio e Condições naturais | N.A. jusante com Santo Antônio na cota 70,0 (m) | N.A. jusante com Santo Antônio na cota 72,0 (m) |
|--------------|---------------------------------------|---|---|
| 5.000        | 64,79                                 | 70,25   | 72,18   |
| 10.000       | 68,31                                 | 70,91   | 72,60   |
| 18.000       | 71,61                                 | 72,43   | 73,72   |
| 39.100       | 76,78                                 | 76,78   | 77,44   |
| 48.800       | 78,43                                 | 78,43   | 78,88   |
| 61.200       | 80,09                                 | 80,09   | 80,42   |
| 72.600       | 81,42                                 | 81,42   | 81,64   |
| 84.000       | 82,58                                 | 82,58   | 83,15   |

30. A aprovação desse projeto foi formalizada por meio do Despacho nº. 2.101, de 04/06/2009. Regressão simples aplicada aos pontos conferidos pelas colunas 1 e 3 da Tabela 7.29, acima especificada, leva aos coeficientes polinomiais dispostos na Tabela 1<sup>2</sup>. O emprego desse polinômio às vazões estabelecidas pela Concessionária para o dimensionamento de suas estruturas, por sua vez, levariam aos níveis de referência dispostos na Tabela 2.

Tabela 1 – Coeficientes polinomiais estimados para os dados da Tabela 7.29 do PB da UHE Jirau

| Índices       | A <sub>0</sub> | A <sub>1</sub> | A <sub>2</sub> | A <sub>3</sub> | A <sub>4</sub> |
|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Coefficientes | 6.9740186E+01  | 6.8915462E-05  | 6.2125455E-09  | -1.0791363E-13 | 5.4613276E-19  |

Tabela 2 – Níveis para o dimensionamento estrutural obtidos a partir do polinômio disposto na Tabela 1

| Vazão (m³/s) | 38.000 | 41.200 |
|--------------|--------|--------|
| Nível (m)    | 76,5   | 77,2   |

31. Ressalte-se que essas referências permaneceram aprovadas e válidas na Agência até a conclusão do novo estudo de remanso do rio Madeira, o qual foi desempenhado por ambas as Concessionárias; depois de devidamente firmadas as diretrizes norteadoras por ANEEL e ANA, notadamente

<sup>2</sup> Página 49 do Relatório 6453-RT-G00-001 – Anexo 78 do processo em epígrafe.

<sup>3</sup> O formato genérico do polinômio ora considerado é este:  $y = A_0 + A_1x + A_2x^2 + A_3x^3 + A_4x^4$ .

\* A Nota Técnica é um documento emitido pelas Unidades Organizacionais e destina-se a subsidiar as decisões da Agência.



(Fl. 7 da Nota Técnica nº 451/2011-SGH/ANEEL, de 25/10/2011)

no que se refere ao estabelecimento dos coeficientes de *manning* representativos do escoamento em condição de reservatório<sup>4</sup>.

32. Com efeito, o reconhecimento do mérito desse estudo foi feito mediante emissão da NT nº. 261/2010, em 03/08/2010, a qual recomendou a validação e a incorporação de seus resultados aos projetos básicos então aprovados de ambas as usinas.

33. A partir da referida nota técnica, a relação matemática entre nível e vazão estabelecida para o canal de fuga da usina de Jirau, considerando-se ainda a UHE Santo Antônio na El. 70,0 m, passou a ser aquela representada pelos coeficientes polinomiais dispostos na Tabela 3. Os níveis de referência para o dimensionamento estrutural, obtidos a partir do emprego dos critérios de dimensionamento preconizados pela Concessionária, seriam aqueles dispostos na Tabela 4.

**Tabela 3 – Coeficientes polinomiais relativos ao canal de fuga da UHE Jirau após NT nº. 261/2010 (Santo Antônio na El. 70,0 m)**

| Índices       | A <sub>0</sub> | A <sub>1</sub> | A <sub>2</sub> | A <sub>3</sub> | A <sub>4</sub> |
|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Coefficientes | 7.0000000E+01  | 9.8416018E-06  | 5.0358161E-09  | -7.9922273E-14 | 4.3195309E-19  |

**Tabela 4 – Níveis para o dimensionamento estrutural obtidos a partir do polinômio disposto na Tabela 3**

|              |        |        |
|--------------|--------|--------|
| Vazão (m³/s) | 38.000 | 41.200 |
| Nível (m)    | 74.2   | 74.6   |

34. Atendendo à determinação da ANEEL contida na N.T. 261/2010, a Concessionária incorporou o resultado desses estudos à sua proposta de projeto básico de ampliação da UHE Jirau, essa contendo 50 unidades geradoras, formalmente levada ao conhecimento da Agência em 12/08/2010, por meio da Correspondência VP/MC – 1092/2010 (fls. 824 a 826 do processo de referência). Nesse projeto, a curva-chave considerada é muito próxima daquela conferida pelos coeficientes da Tabela 3, conforme se depreende do extrato de texto copiado do relatório da Concessionária e reproduzido na sequência<sup>5</sup> e do gráfico disposto na Figura 3.

**(...) "5.3 Curva-chave de Jusante da UHE Jirau**

Usando a mesma metodologia usada pela ESBR para cálculo do remanso no reservatório de Jirau, a SAE realizou simulações do remanso ao longo do reservatório da UHE Santo Antônio, apresentadas em seu relatório PJ0696-X-H41-GR-ED-006-1A "Estudos de Remanso do Reservatório da UHE Santo Antônio – Relatório de Modelagem" de junho de 2010.

Os níveis de água calculados pela SAE imediatamente a jusante do eixo da UHE Jirau, para o reservatório na elevação 70,00 m, foram adotados como a curva-chave remansada de jusante na saída dos canais de fuga da UHE Jirau." (...)

<sup>4</sup> No processo em epígrafe, há atas de reunião que comprovam a realização das supracitadas discussões técnicas entre as duas agências reguladoras e as concessionárias envolvidas.

<sup>5</sup> Páginas 37 do Relatório 1110-JH-RT-USC/GR-00002 – Anexo 98 do processo de referência.

\* A Nota Técnica é um documento emitido pelas Unidades Organizacionais e destina-se a subsidiar as decisões da Agência.



(Fl. 8 da Nota Técnica nº 451/2011-SGH/ANEEL, de 25/10/2011)

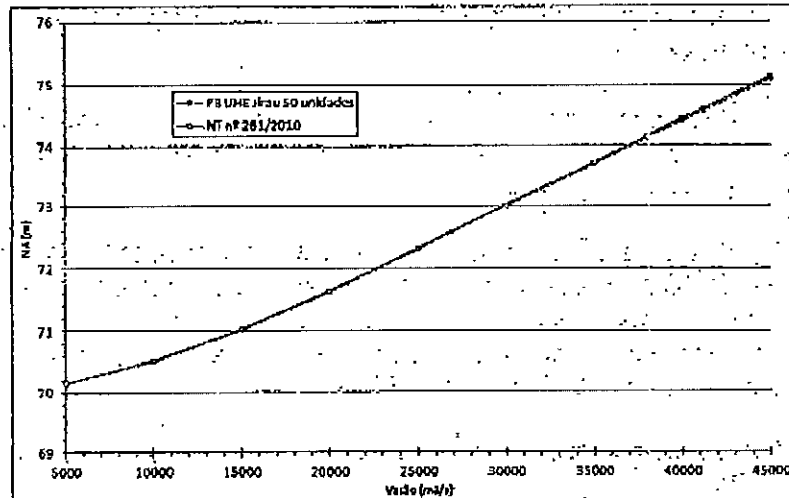


Figura 3 – Curvas-chave para o canal de fuga da UHE Jirau (Santo Antônio na El. 70,0 m)

35. Por ocasião da mudança da referência altimétrica associada ao reservatório da UHE Santo Antônio para a El. 70,5 m, essa fundamentada pelas Notas Técnicas nºs. 261/2010 e 286/2010, e devidamente formalizada, após deliberação da Diretoria da ANEEL, mediante celebração de terceiro termo aditivo ao contrato de concessão dessa usina (Despacho nº. 955, de 01/03/2011), à aprovação do referido projeto de ampliação, exigiu-se o devido reconhecimento e incorporação dessa nova condição, por parte da Concessionária, à proposta até então submetida à apreciação da Agência.

36. Tal exigência foi levada ao conhecimento da Concessionária por meio do Ofício nº. 958/2011-SGH/ANEEL, de 21/03/2011, a qual realizou as devidas adequações ao seu projeto por meio de correspondências entregues em 24/03/2011; 29/03/2011 e 31/03/2011, conforme comprovam os textos a seguir transcritos do processo em epígrafe.

Em resposta ao Ofício 958/2011-SGH ANEEL, a Energia Sustentável do Brasil S.A. esclarece que o projeto básico da UHE Jirau não sofrerá qualquer alteração em função da elevação da cota de operação da UHE Santo Antônio prevista no Despacho ANEEL 955 de 01/03/2011.

A UHE Jirau foi projetada e está sendo construída de acordo com critérios técnicos que suportam a nova cota prevista no referido Despacho. Entretanto, apesar de não haver impacto estrutural, esta alteração reduz a energia assegurada de Jirau, especialmente no montante de energia atribuível às máquinas adicionais.

Fonte: Correspondência da ESBR VP/PC 539/2011, de 24/03/2011 (fl. 963 do processo)

USINA HIDRELÉTRICA DE JIRAU  
PROJETO BÁSICO - 50 UNIDADES GERADORAS  
1110-J11-RT-USC/GR-00002-0A  
Revisão de Agosto de 2010

Nos desenhos da tabela abaixo os níveis d'água de Jirau devem ser considerados como se segue:

N.A. MÁXIMO MÁXIMORUM: de EL. 79,00m para EL. 80,20m  
N.A. MÁXIMO NORMAL: de EL. 73,00m para EL. 74,70m  
N.A. MÍNIMO NORMAL: de EL. 70,00m para EL. 70,50m

Fonte: Anexo à correspondência da ESBR VP/EO 650-2011, de 31/03/2011 (fl. 998 do processo)



(Fl. 9 da Nota Técnica nº 451/2011-SGH/ANEEL, de 25/10/2011).

37. Nessas cartas, fica evidente que a Concessionária reconhece como sendo válida, em seu projeto, a mesma equação polinomial presente na NT nº. 286/2010, cujos coeficientes são destacados na Tabela 5 e, a exemplo do desempenhado anteriormente, dispõem-se na Tabela 6 os níveis de referência para o dimensionamento estrutural, calculados a partir dos mesmos critérios já discutidos.

**Tabela 5 – Coeficientes polinomiais relativos ao canal de fuga da UHE Jirau após NT nº. 261/2010 (Santo Antônio na El. 70,5 m)**

| Índices       | A <sub>0</sub> | A <sub>1</sub> | A <sub>2</sub> | A <sub>3</sub> | A <sub>4</sub> |
|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Coefficientes | 7.0500000E+01  | 6.6244655E-06  | 4.6535045E-09  | -7.0618369E-14 | 3.6949953E-19  |

**Tabela 6 – Níveis para o dimensionamento estrutural obtidos a partir do polinômio disposto na Tabela 5**

|                           |        |        |
|---------------------------|--------|--------|
| Vazão (m <sup>3</sup> /s) | 38.000 | 41.200 |
| Nível (m)                 | 74.4   | 74.8   |

38. Note-se, portanto, que a informação conferida pela curva-chave contida na Tabela 1 permaneceu válida na Agência por mais de dois anos, se consideradas a entrega do Projeto Básico e a data de publicação do Despacho nº 955/2011, que também validou os estudos de remanso. De qualquer forma, os agentes envolvidos na elaboração dos estudos de remanso do rio Madeira já tinham conhecimento formal dos resultados avaliados por esta Superintendência desde a emissão da NT nº 261/2010.

39. Destaque-se ainda que, o ato de aprovação do projeto básico de ampliação da UHE Jirau (Despacho nº. 3.104, de 29/07/2011), em face a todas as tratativas e exigências feitas por esta Superintendência junto à Concessionária e as discussões em andamento acerca do aproveitamento ótimo do rio Madeira, estabeleceu que "[...] o nível normal de jusante deverá respeitar o aproveitamento ótimo da cascata do rio Madeira."

40. Por fim, visando à adequada delimitação das condições de contorno atreladas ao cenário apontado na Nota Técnica nº. 243/2011, de 08/07/2011, na qual se dispôs sobre uma configuração das usinas do rio Madeira em que o reservatório da UHE Santo Antônio estabelecer-se-ia na El. 71,3 m, combinada ao acréscimo de quatro unidades geradoras nessa usina e à ampliação da UHE Jirau com seis máquinas adicionais – essa última já aprovada –, a qual provenia a máxima produção energética do conjunto hidrelétrico, dispôs-se a seguir as mesmas informações sobre polinômio e níveis para o dimensionamento estrutural realizada nos casos anteriores.

**Tabela 7 – Coeficientes polinomiais relativos ao canal de fuga da UHE Jirau após NT nº. 261/2010 (Santo Antônio na El. 71,3 m)**

| Índices       | A <sub>0</sub> | A <sub>1</sub> | A <sub>2</sub> | A <sub>3</sub> | A <sub>4</sub> |
|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Coefficientes | 7.1263320E+01  | 3.1764138E-06  | 4.0662101E-09  | -5.7741004E-14 | -2.9045799E-19 |

**Tabela 8 – Níveis para o dimensionamento estrutural obtidos a partir do polinômio disposto na Tabela 7**

|                           |        |        |
|---------------------------|--------|--------|
| Vazão (m <sup>3</sup> /s) | 38.000 | 41.200 |
| Nível (m)                 | 74.7   | 75.1   |

41. Diante das informações ora apresentadas e, levando-se em conta a cronologia dos fatos registrada no processo, note-se que, como era de se esperar, após aprovação dos novos estudos de remanso, há uma crescente elevação do nível de referência para o dimensionamento estrutural à medida em que se também eleva o nível operacional do reservatório da UHE Santo Antônio. Contudo, se tais referências forem comparadas aos níveis oficiais que vigoraram até o reconhecimento das novas condições hidráulicas

\* A Nota Técnica é um documento emitido pelas Unidades Organizacionais e destina-se a subsidiar as decisões da Agência.



(Fl. 10 da Nota Técnica nº 451/2011-SGH/ANEEL, de 25/10/2011)

do rio Madeira (NT nº. 261/2010); em agosto de 2010, percebe-se que todas elas estão abaixo do limite anterior, conforme se ilustra na figura a seguir.

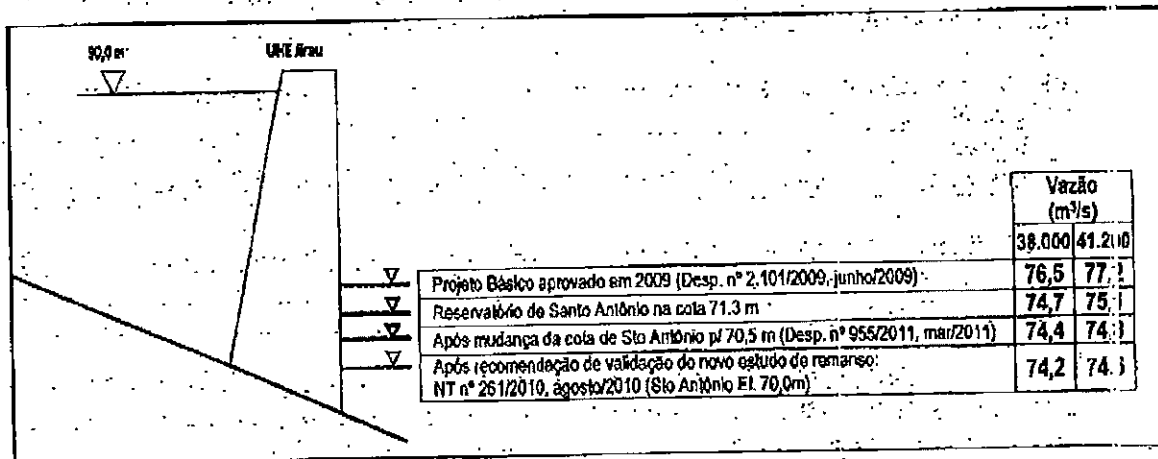


Figura 4 – Níveis de jusante da UHE Jirau

42. Com efeito, se também forem levados em consideração o conceito disposto na Equação 1, o marco temporal referente à homologação dos novos estudos de remanso e a adequação da cota operacional do reservatório da UHE Santo Antônio para El. 70,5 m (Despacho nº. 955, publicado no Diário Oficial da União em 10/03/2011) – além do cronograma de andamento do projeto apresentado pela ESBR em reunião realizada na Agência em 02/09/2011 (Figura 4) –, infere-se que as referências de níveis contidas na Tabela 2 permaneceram válidas por cerca de 65% do tempo referente à elaboração do projeto.

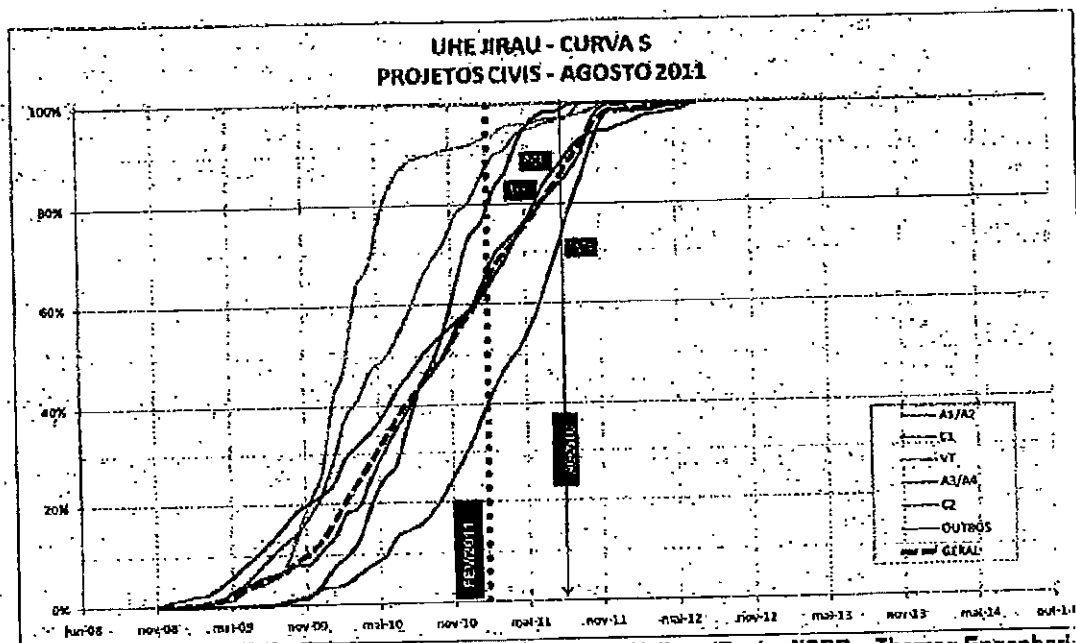


Figura 5 – Curva Referente ao Andamento do Projeto da UHE Jirau (Fonte: ESBR e Themag Engenharia)



(Fl. 11 da Nota Técnica nº 451/2011-SGH/ANEEL, de 25/10/2011)

43: Com respeito à proposta de alteração da cota operacional do reservatório da UHE Santo Antônio na El. 71,3 m e, levando-se em conta a aprovação do projeto básico de ampliação da UHE Jirau (Despacho nº. 3.104), pode-se afirmar que os esforços solicitantes resultantes dessa ação seriam menores que aqueles informados pela Concessionária e que permaneceram aprovados pela agência até agosto de 2010, quando, segundo a curva disposta na Figura 5, o projeto executivo da UHE Jirau encontrava-se 65% concluído.

**III.3 – Nível de referência adotado pela Concessionária**

44. Como já exposto nos fatos, ao longo dos últimos meses a SGH manteve tratativas junto à Concessionária visando a aferir a viabilidade técnica do aproveitamento ótimo do rio Madeira, nos termos da NT nº 243/2011. Dando continuidade às análises já preferidas no item III.2, a SGH avaliou, neste tópico, o nível de referência adotado nas verificações realizadas pela ESBR.

45. A avaliação realizada pela Concessionária contemplou os aspectos mecânicos, geotécnicos e estruturais. Entretanto, o ponto levantado como prioritário foi o relativo à segurança das estruturas civis da usina, tendo em vista que boa parte delas já foram edificadas e o projeto executivo está em fase avançada de elaboração (Figura 5).

46: Nas diversas correspondências enviadas pela Concessionária, bem como nos relatórios protocolados, o nível de referência de jusante adotado nas verificações foi o de 73,0 metros. Conforme consta desses mesmos documentos, este nível está vinculado à cheia média anual (38.000 m³/s). Os textos e as tabelas a seguir transcritos confirmam essa informação:

Pode-se observar que ocorrem variações no nível de jusante, nas condições de dimensionamento, basicamente, que consideram o nível máximo normal (na cheia média anual), que variou da revisão 0B para a revisão 0D de cota 73,0m para 74,7m e da cota do nível d'água máximo maximum de jusante que variou de 78,9m para 80,2m (para cheia de projeto ANEEL 81.899 m³/s).

Fonte: Anexo à correspondência da ESBR s/nº, de 02/08/2011 (fl. 1171 do processo)

| NÍVEL D'ÁGUA OPERACIONAL (m)                      | 1020-J12-RT-USC/HH-00024 - 00B                               | 1020-J12-RT-USC/HH-00075 - 00A                               |
|---|--|--|
|   | Revisão: 25/08/2010<br>Período: 25/07/2010<br>Escala: 1:1000 | Revisão: 25/07/2011<br>Período: 25/07/2011<br>Escala: 1:1000 |
| Nível Máximo Normal de Montante                   | 90,0   | 90,0   |
| Nível Mínimo Normal de Montante                   | 82,5   | 82,5   |
| Nível Máximo Normal a Jusante (cheia média anual) | 73,0   | 74,7 (Q = 38.000 m³/s)                                       |
| Nível Máximo Normal a Jusante para verificação    |  | 75,8 (Q = 41.200 m³/s) (*)                                   |

Os níveis indicados no relatório 1020-J12-RT-USC/HH-00024, revisão 0B são os considerados nos cálculos das estruturas. O Relatório 1020-J12-RT-USC/HH-00075 apresenta os níveis d'água levando em conta os estudos de remanejamento do reservatório de Santo Antônio e o aumento do nível máximo desse reservatório para 74,30m.

Pode-se observar que ocorrem variações, basicamente, nas condições de dimensionamento, relacionadas ao Nível d'Água Máximo Normal a Jusante (na cheia média anual), que variou da cota 73,0m para 74,7m conforme relatórios 1020-J12-RT-USC/HH-00024, revisão 0B, e relatório 1020-J12-RT-USC/HH-00075, revisão 0A, respectivamente, bem como ao Nível d'Água Máximo Maximum de Jusante que variou de 78,9m para 80,2m (para cheia de projeto ANEEL, com vazão 81.899 m³/s).

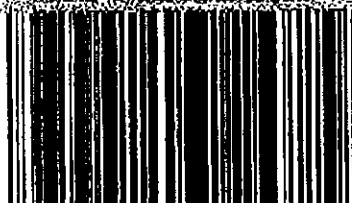
Fonte: Anexo à correspondência da ESBR s/nº, 02/08/2011 (fls. 1179 e 1180 do processo)

\* A Nota Técnica é um documento emitido pelas Unidades Organizacionais e destina-se a subsidiar as decisões da Agência.



(Fl. 12 da Nota Técnica nº 451/2011-SGH/ANEEL, de 25/10/2011)

| Tabela de Parâmetros de Qualidade de Energia Elétrica |               |               |                      |
|---|---------------|---------------|----------------------|
| Parâmetro   | Limite Máximo | Limite Mínimo | Limite de Referência |
| Nível Máximo Normal de Momento                        | 70%           | 50%           | 50%                  |
| Nível Máximo Normal de Momento (Caso de Emergência)   | 70%           | 50%           | 50%                  |
| Nível Máximo Normal de Juntas de Proteção             | 70%           | 50%           | 50%                  |
| Nível Máximo Normal de Resposta                       | 70%           | 50%           | 50%                  |







(Fl. 13 da Nota Técnica nº 451/2011-SGH/ANEEL, de 25/10/2011)

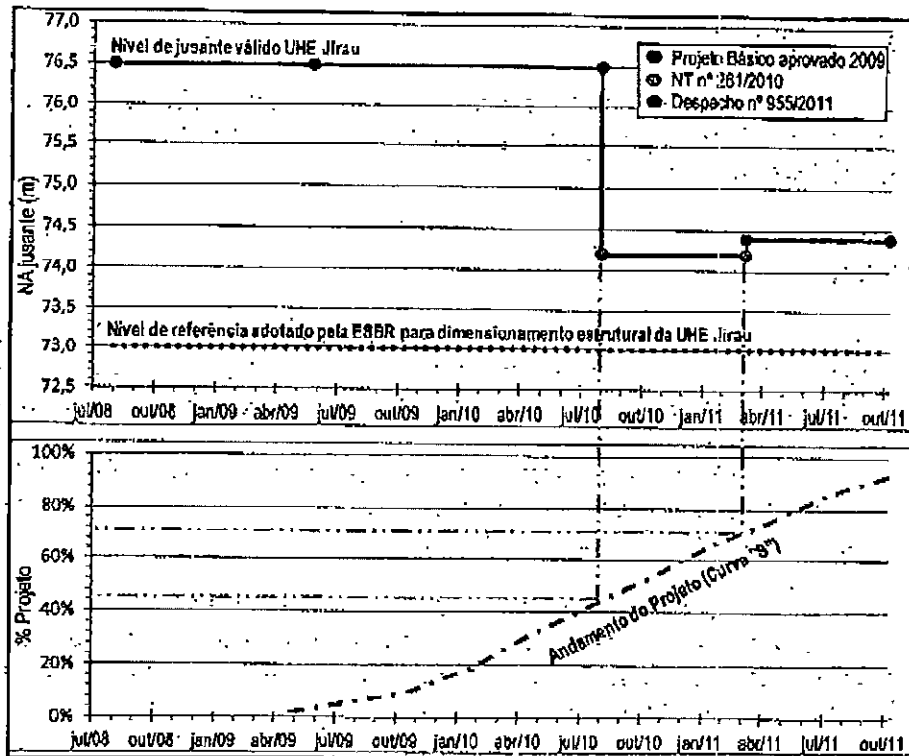


Figura 6 – Níveis de Jusante da UHE Jirau ( $Q = 38.000 \text{ m}^3/\text{s}$ ) e Curva "S" do Projeto da UHE Jirau

49. Não obstante, conforme consta da correspondência VP/PC 539/2011, de 24/03/2011 (Parágrafo 36), no momento da adequação do projeto de ampliação da UHE Jirau, a Concessionária afirmou que "[...] A UHE Jirau foi projetada e está sendo construída de acordo com critérios técnicos que suportam a nova cota prevista no referido Despacho. Entretanto, apesar de não haver impacto estrutural, esta alteração reduz a energia assegurada de Jirau [...]". Tal afirmação contradiz o que foi apresentado recentemente à Agência, principalmente com relação aos fatores de majoração de cargas, visto que, conforme consta da Tabela 9, para o reservatório de Santo Antônio na El. 70,5m, os fatores estariam abaixo dos preconizados em norma.

50. Considerando o que foi apresentado pela Concessionária até o momento, resta claro para esta Superintendência que o nível de referência adotado pela ESBR não está compatível com os projetos submetidos à apreciação e posteriormente aprovados por esta SGH/ANEEL.

51. Assim, com o intuito de dirimir as dúvidas sobre a origem do nível de jusante adotado no dimensionamento de suas estruturas, cabe a ESBR apresentar os devidos esclarecimentos sobre os critérios de projeto adotados e seus impactos em relação à referência oficialmente homologada pela Agência, por ocasião da aprovação dos novos estudos de remanso do rio Madeira.



(Fl. 14 da Nota Técnica nº 451/2011-SGH/ANEEL, de 25/10/2011)

#### IV - FUNDAMENTO LEGAL

52. Esta Nota Técnica fundamenta-se na Resolução ANEEL nº 395, de 04/12/1998, que estabelece os procedimentos gerais para registro e aprovação de estudos de viabilidade e projeto básico de empreendimentos de geração hidrelétrica.

#### V - CONCLUSÃO

53. A análise aqui desempenhada leva à conclusão de que a referência de 73,0 metros como condição de contorno para o dimensionamento das estruturas da UHE Jirau foi subestimada em relação aos parâmetros homologados pela Agência quando da aprovação dos respectivos projetos básicos dessa usina.

54. Ademais, diante do exposto, não foi possível identificar esse nível de referência a partir do histórico do processo ora levantado, considerando-se os mesmos critérios de projeto adotado pela Concessionária (vazões iguais a 38.000 m<sup>3</sup>/s e 41.200 m<sup>3</sup>/s).


55. Além disso, segundo as informações prestadas pela Concessionária até o momento, há indícios de que o dimensionamento e a estabilidade das estruturas da usina de Jirau podem não estar atendendo aos critérios de segurança preconizados na norma brasileira, mesmo considerando o reservatório da UHE Santo Antônio na cota 70,5 m.


56. Com efeito, considere-se que a avaliação do nível de jusante da UHE Jirau, em consonância com o Aproveitamento Ótimo do Rio Madeira, nos termos da NT nº 243/2011, fica sobrestada até que as questões supracitadas sejam apuradas.

#### VI - RECOMENDAÇÃO

57. Assim, com o objetivo de dirimir as dúvidas levantadas a respeito do nível de referência de jusante de 73,0 metros, além de corretamente aferir-se o resultado da análise estrutural e de estabilidade das principais estruturas da UHE Jirau, recomenda-se que seja solicitado à Concessionária a apresentação de esclarecimentos sobre os pontos levantados nesta manifestação. Destaque-se que essas informações deverão ser prestadas de forma célere para possibilitar a conclusão das análises aqui iniciadas.

58. Recomenda-se também que se dê ciência às concessionárias ESBR e à SAE das conclusões contidas nesta Nota Técnica.

  
MARIANA SAMPAIO GONTIJO VAZ  
Especialista em Regulação

  
BRUNO SOULART-FREITAS MACHADO  
Especialista em Regulação

De acordo:

  
ODEMAR JOSÉ DOS REIS  
Superintendente de Gestão e Estudos Hidroenergéticos



Serviço Público Federal  
 MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA  
 INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA  
 SCEN Trecho 02 - Ed. Sede do IBAMA CEP 70818900 - Brasília/DF - [www.ibama.gov.br](http://www.ibama.gov.br)

**DESPACHO DO GABINETE DA PRESIDÊNCIA**

**Nº do documento:** 02001.057130/2011-09

|                            |             |            |
|----------------------------|-------------|------------|
| <b>Destinatário:</b> DILIC | <b>Data</b> | 10/11/2011 |
|----------------------------|-------------|------------|

1º Despacho. De ordem para conhecimento e demais encaminhamentos.

 Nedir Camilo O. Ferreira  
 Chefe de Gabinete  
 IBAMA

|                      |             |  |
|----------------------|-------------|--|
| <b>Destinatário:</b> | <b>Data</b> |  |
|----------------------|-------------|--|

2º Despacho.

|                      |             |  |
|----------------------|-------------|--|
| <b>Destinatário:</b> | <b>Data</b> |  |
|----------------------|-------------|--|

3º Despacho.

|                      |             |  |
|----------------------|-------------|--|
| <b>Destinatário:</b> | <b>Data</b> |  |
|----------------------|-------------|--|

4º Despacho.

|                      |             |  |
|----------------------|-------------|--|
| <b>Destinatário:</b> | <b>Data</b> |  |
|----------------------|-------------|--|

5º Despacho.

|                      |             |  |
|----------------------|-------------|--|
| <b>Destinatário:</b> | <b>Data</b> |  |
|----------------------|-------------|--|

6º Despacho.

EM BRANCO

São Paulo, 10 de novembro de 2011.

Ao Senhor,  
Curt Trennepohl  
**Presidente**  
**Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e**  
**dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA**  
SCEN Trecho 2 - Ed. Sede  
CEP 70818-900 - Brasília-DF

**Nº Ref.:** SAE nº 2392/11

**Assunto:** UHE Santo Antônio - Anuência do IBAMA ao Projeto Básico Complementar

Senhor Presidente,

Fazendo referência ao Ofício nº 999/2011 - GP/IBAMA, de 29/10/11, a Santo Antônio Energia respeitosamente vem solicitar sua reconsideração sobre a impossibilidade de atendimento ao pedido de urgência na manifestação técnica desse Instituto, sobre as alterações no projeto da UHE Santo Antônio, exaradas no Ofício nº 999/2011-GP/IBAMA.


Com o objetivo de facilitar e agilizar, a SAE propôs ao IBAMA um processo inovador para apresentação do pedido de LO, que foi caracterizado pela eficiência do trabalho e qualidade técnica das análises, resultando nos objetivos esperados e evitando desgastes observados em processos semelhantes.

Existe hoje por parte da equipe técnica do IBAMA um excelente conhecimento de todas as questões sócio-ambientais relacionadas à implantação da UHE Santo Antônio. Existe também, por parte da SAE, um bom entendimento das expectativas da equipe técnica em relação ao atendimento dos programas implantados assim como da continuidade do processo de LO. Isto facilita em muito a análise da solicitação do projeto complementar apresentado ao IBAMA.

A condução do processo sobre o aumento da capacidade instalada na Usina de Santo Antônio teve início em Dezembro de 2010, quando foi apresentado o primeiro projeto básico complementar em reunião realizada na sede do IBAMA. Tratava-se de uma proposta para uma operação sazonal do

A ANALISTA LEONORA MILAGRE,  
PARA CIÊNCIA DA EQUIPE. INFORMO  
QUE CROMOGRAMA DE ATIVIDADES DA  
EQUIPE DEVE SE MANTER CONFORME  
EXPOSTO NO OPÍNIO Nº 999/2011/GP/IBAMA.


EM 22.11.11

  
Rafael Ishimoto Della Nina  
Matrícula nº 1.513.000  
Chefe de Equipe  
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Ciente em 23/11/11

  
Leonora Milagre de Souza  
Analista Ambiental  
Matr. 1.771.366  
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Para ciência da equipe 1.  
Em 23/11/11

  
Leonora Milagre de Souza  
Analista Ambiental  
Matr. 1.771.366  
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Ciente BCM  
E/2

reservatório na elevação 72,0 m. Isto resultou em manifestação favorável deste Instituto através do Ofício N° 317/2011 – CGENE/DILIC/IBAMA, subsidiado pela Nota Informativa n° 31/2011. Posteriormente, em função de posicionamento do poder concedente sobre a operação sazonal, houve a modificação do projeto para uma operação em nível permanente (flat) na elevação 71,3 m. Um estudo incluindo detalhamento profundo sobre todas as questões ambientais relacionadas à nova proposta foi protocolado no IBAMA em 21 de julho de 2011.

O posicionamento do poder concedente sobre o Projeto Básico Complementar Alternativo de Santo Antônio já foi formalizado, de maneira inequívoca, sustentado, principalmente, na premissa exarada na conclusão do Parecer n° 0406/2011-PGE/ANEEL da Procuradoria Geral Especializada da ANEEL pela “necessidade de observância do aproveitamento ótimo no complexo do rio Madeira como um todo...”, garantindo ao País seu legítimo interesse que é o máximo aproveitamento energético do potencial da cascata. A decisão dos órgãos competentes está confirmada, através de um importante conjunto de documentos oficiais, conforme apresentados na tabela abaixo, e todos já protocolados no IBAMA.

| Documento                                 | Assunto   | Data                |
|---|---|---------------------|
| Parecer n° 0406/2011-PGE/ANEEL            | Potencial hidráulico. Interesse nacional. Necessidade de observar o aproveitamento ótimo.                                     | 5 de julho de 2011  |
| Nota Técnica n° 243/2011-SGh/ANEEL        | Análise do Projeto Básico Complementar da UHE Santo Antônio, situada no rio Madeira, à luz do Parecer n° 0406/2011-PGE/ANEEL. | 8 de julho de 2011  |
| N° EPE-DEE-RE-049/2011-r2                 | Avaliação Energética dos Montantes de Garantia Física de Energia da UHE Jirau e da UHE Santo Antônio                          | 22 de julho de 2011 |
| Portaria MME N° 26 de 1 de agosto de 2011 | Definição do montante de garantia física de energia da UHE Jirau e da UHE Santo Antônio                                       | 2 de agosto de 2011 |





|                                    |  |                       |
|------------------------------------|--|-----------------------|
| Nota Técnica nº 451/2011-SGH/ANEEL | Avaliação do nível de jusante da UHE Jirau em consonância com o Aproveitamento Ótimo do Rio Madeira. | 25 de outubro de 2011 |
|------------------------------------|--|-----------------------|

Paralelamente, o país enfrenta alguns importantes desafios relacionados aos atrasos confirmados para entrada em linha de importantes empreendimentos energéticos já concedidos, assim como no processo de concessão de novos empreendimentos tais como as hidrelétricas planejadas no Rio Teles Pires e no Rio Parnaíba. Isto certamente tem implicações no fornecimento de energia futura para o país.

O efetivo aproveitamento do potencial do Rio Madeira aportará ao sistema nacional um importante suprimento de energia, em prazo relativamente curto e com elevado fator de segurança da sua consecução, tendo em vista que a UHE Santo Antônio colocará em operação as sua primeira turbina ainda no ano de 2011. Além da segurança do suprimento da energia adicional, com relação aos aspectos socioambientais existe uma história comprovada de sucesso, caracterizada por uma atuação proativa e pela estrita observância de todos os requerimentos legais e acordos firmados.

A concretização deste importante potencial e dos benefícios que serão aportados ao país depende da confirmação da sua viabilidade ambiental. A energia que será aportada pelo projeto complementar da UHE Santo Antonio é superior, por exemplo, ao somatório de duas usinas de porte médio (Castelhana com 64 MW e Ribeiro Gonçalves com 113 MW), inscritas para o leilão (A-5) de dezembro/2011.

A SAE tem absoluta segurança que os impactos associados a seu Projeto Básico Complementar são mínimos, estão contidos dentre do conjunto dos impactos já identificados e mitigados na implantação da UHE Santo Antônio, e são bastante inferiores a impactos que seriam observados na implantação de uma nova usina de capacidade semelhante. Isto tudo poderá ser confirmado através da análise dos estudos elaborados pela SAE e protocolados neste Instituto. Temos também confiança que, em função do detalhado conhecimento que existe sobre o projeto por parte da equipe técnica do IBAMA, uma avaliação do material apresentado poderia ser concluída em curto espaço de tempo.

Assim, a impossibilidade de análise deste Instituto, exarada no Ofício nº 999/2011, impedirá o necessário aumento de oferta de energia e penaliza a SAE, que tem na sua história de relacionamento com esta Instituição demonstrado não apenas o respeito e valorização à agenda sócio ambiental, mas também aos desafios que são impostos às equipes técnicas do IBAMA resultantes de múltiplas demandas e prazos

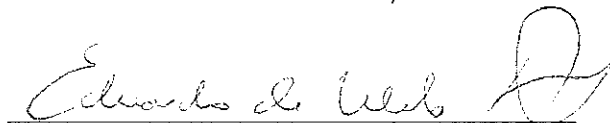




arrojados. É com esta história de atuação que acreditamos ser possível combinar o trabalho de elaboração do Parecer Técnico sobre atendimento de condicionantes definidas pela Licença de Operação nº 1044/2011 com a análise da viabilidade ambiental do Projeto Básico Complementar Alternativo da UHE Santo Antônio, com vistas à concessão da referida anuência.

Pelo exposto acima e considerando a necessidade real de se buscar oportunidades concretas para garantir o fornecimento de energia ao país nos próximos anos, solicitamos que este Instituto reveja sua posição quanto à impossibilidade de se priorizar a análise do nosso pleito.

Atenciosamente,



Santo Antônio Energia S.A.  
Eduardo de Melo Pinto  
*Diretor Presidente*





Serviço Público Federal  
 MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA  
 INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA  
 SCEN Trecho 02 – Ed. Sede do IBAMA CEP 70818900 – Brasília/DF – [www.ibama.gov.br](http://www.ibama.gov.br)

**DESPACHO DO GABINETE DA PRESIDÊNCIA**

**Nº do documento:** 02001.057141/2011-81

|                            |             |            |
|----------------------------|-------------|------------|
| <b>Destinatário:</b> DILIC | <b>Data</b> | 11/11/2011 |
|----------------------------|-------------|------------|

1º Despacho. De ordem, para conhecimento e demais encaminhamentos.

Nedir Camilo O. Pereira  
 Chefe de Gabinete  
 IBAMA

|                                     |             |                 |
|-------------------------------------|-------------|-----------------|
| <b>Destinatário:</b> <i>Polícia</i> | <b>Data</b> | <i>16/11/11</i> |
|-------------------------------------|-------------|-----------------|

2º Despacho.

|                      |             |  |
|----------------------|-------------|--|
| <b>Destinatário:</b> | <b>Data</b> |  |
|----------------------|-------------|--|

3º Despacho.

|                      |             |  |
|----------------------|-------------|--|
| <b>Destinatário:</b> | <b>Data</b> |  |
|----------------------|-------------|--|

4º Despacho.

|                      |             |  |
|----------------------|-------------|--|
| <b>Destinatário:</b> | <b>Data</b> |  |
|----------------------|-------------|--|

5º Despacho.

|                      |             |  |
|----------------------|-------------|--|
| <b>Destinatário:</b> | <b>Data</b> |  |
|----------------------|-------------|--|

6º Despacho.

|                      |             |  |
|----------------------|-------------|--|
| <b>Destinatário:</b> | <b>Data</b> |  |
| <u>7º Despacho.</u>  |             |  |
| <b>Destinatário:</b> | <b>Data</b> |  |
| <u>8º Despacho.</u>  |             |  |
| <b>Destinatário:</b> | <b>Data</b> |  |
| <u>9º Despacho.</u>  |             |  |
| <b>Destinatário:</b> | <b>Data</b> |  |
| <u>10º Despacho.</u> |             |  |
| <b>Destinatário:</b> | <b>Data</b> |  |
| <u>11º Despacho.</u> |             |  |
| <b>Destinatário:</b> | <b>Data</b> |  |
| <u>12º Despacho.</u> |             |  |
| <b>Destinatário:</b> | <b>Data</b> |  |
| <u>13º Despacho.</u> |             |  |



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS  
SUPERINTENDÊNCIA ESTADUAL EM RONDÔNIA  
Núcleo de Licenciamento Ambiental-NLA

Fis: 3707  
Proc.:  
MMA - IBAMA  
Rubricado:  
Documento:  
02001.057934/2011-08  
Data: 25/11/11

MEMORANDO N. 70/2011/NLA

Porto Velho, 22 de novembro de 2011.

À Coordenação de Energia Hidrelétrica e Transposições - COHID

Assunto: encaminhamento de documentos para instrução de processo.

1. Encaminho os documentos a seguir relacionados para instrução do processo n. 02024.001808/2011, referente a denúncias relativas ao desvio da estrada Ramal Jatuarana, realizado pelo Consórcio Santo Antônio Energia. O processo atualmente encontra-se na COHID para análise do relatório de vistoria produzido por equipe do Núcleo de Licenciamento Ambiental de Rondônia.
2. Informo também que os documentos ora encaminhados servirão para subsidiar a análise pela equipe técnica de socioeconomia desta Coordenação.

Atenciosamente,

MELISSA DE OLIVEIRA MACHADO  
Analista Ambiental  
Núcleo de Licenciamento Ambiental

Documentos anexos:

1. Memorando n. 00588/2011/Audit/Couvi.
2. Ocorrência n. 07974/2011 – Sistema Linha verde de Ouvidoria.
3. Ofício n. 745/2011-OUV/SDH/PR – Secretaria de Direitos Humanos e seus anexos.
4. Termo de Depoimento dos denunciantes.
5. Documento n. 3723, de 21/11/2011 – denúncia.
6. Croqui do desvio repassado da SAE para os moradores do Ramal Jatuarana.
7. Boletim de Ocorrência Policial.
8. Ata de reunião entre afetados, Ministério Público e Empreendedor.
9. Certidão n. 380/2011/8ª PJ/3ª Tit. Emitida pelo Ministério Público.
10. Documento do Sr. Raimundo Nonato Carso Monteiro para Santo Antônio Energia.


De ordem: *CGEN* Em: 29/03/11  
Para:

*Simone Araújo de Souza*  
Secretária CGENE/DILIC

Atestado de entrega Termo

MOURA, PARA INSTRUIR AVALIAÇÃO.

30/03/11

  
Thomaz Mizuki de Toledo  
Coordenador de Licenciamento de  
Hidroelétricas  
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA





MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
**INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS – IBAMA**  
 SCEN – Setor de Clubes Esportivos Norte Trecho 2 – Ed. Sede – CEP: 70.818-900 – Brasília-DF  
 Telefone: (61) 3316-1090 Correio Eletrônico: linhaverde.sede@ibama.gov.br

Memorando nº. 00588/2011/Audit/Couvi


Brasília, 19 de outubro de 2011.

Ao Senhor Superintendente do Ibama no Estado de Rondônia .

Assunto: **Degradação Ambiental**  
**(Ocorrência nº 07974/11)**

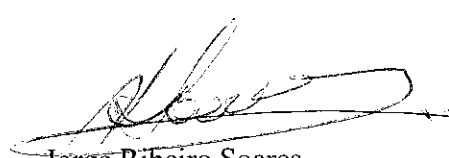
1. Encaminhamos a Vossa Senhoria, ocorrência cadastrada no Sistema Linha Verde de Ouvidoria – SISLIV, sob o nº **07974/11 (Degradação Ambiental)**, para conhecimento e providências julgadas cabíveis.
2. Solicitamos ainda a especial gentileza, que após a conclusão do pleito, seja dado retorno à Coordenação de Ouvidoria da Auditoria do IBAMA – COUVI, para que possamos providenciar a baixa no sistema e informar ao interessado.
3. **Ressaltamos que, toda documentação (Autos de Infração), Termo de Embargo/Interdição, etc) gerada em decorrência de denúncias via LINHA VERDE, referente às providências adotadas, sejam lançadas no SISLIV – Sistema Linha Verde de Ouvidoria, pelo interlocutor da Ouvidoria nessa Unidade.**

Atenciosamente,

  
 Ana Maria Nunes

Coordenadora de Ouvidoria - Substituta

De acordo:

  
 Jorge Ribeiro Soares  
 Auditor Chefe

Proc. 02024.001803/2011

GAB/IBAMA/RO

De Ordem,

Documento Nº 2751

Encaminhado A/Ao Superintendente

Para:

Adoção de providências pertinentes  
 Juntada

Data 21/11/11

Lucia M. Thome da S. de Almeida  
Analista Ambiental

Informo que a DICO/Supel/RO  
já foi informada, via memo  
n. 63/2011/NUAL/IBAMA-RO, da  
existência de processo para  
apuração das denúncias referen-  
tes ao dano do Romul  
faturamento.

À DICO/

Por providências

ML 16/11/2011

Melissa de Oliveira Machado  
Analista Ambiental  
Mat. 1513362

21/11/2011

Lo NLA,

Solicitamos manifestação sobre  
o licenciamento do empreendimento,  
se este abrange as áreas objeto de  
denúncia.

Em 10/11/11

Rene Luiz de Oliveira  
Chefe da DICO/IBAMA - RO

Recebido em  
21/11/2011  
  
Melissa de Oliveira Machado  
Analista Ambiental  
Mat. 1513362



Encaminhamos para conhecimento e devidas providências, a ocorrência abaixo discriminada:

#### OCORRÊNCIA

Número: 07974/2011

Nº WEB: 1814-5303

Data / Hora: 18/10/2011 14:53:03

Tipo de Assunto: DEGRADAÇÃO AMBIENTAL

Descrição: Denúncia referente à manifestação registrada na Ouvidoria Nacional de Direitos Humanos. O manifestante relata que tem sofrido uma série de prejuízos com a construção da Hidrelétrica se Santo Antônio, em Porto Velho/RO. Segundo o manifestante, a construção da hidrelétrica gerou uma série de impactos sociais, que afetam negativamente a economia das famílias que sobrevivem da agricultura familiar na região. Ademais, relata que estradas estão sendo construídas sem observar o interesse e os fluxos de locomoção da população local.

A Demanda também foi encaminhada à Ouvidoria Geral do Ministério de Minas e Energia e ANEEL.

#### LOCAL DA DENÚNCIA

Denunciado(a): Diretor da Empresa Santo Antônio Energia.

Endereço: Cachoeira, Linha Joana Dark, Vila Franciscana.

Município: PORTO VELHO

UF: RO

Cadastrada por: FERNANDA PEREIRA

Recebida Via: Ofício

Nenhum encaminhamento efetuado.



Data: 14/10/11



PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA  
SECRETARIA DE DIREITOS HUMANOS  
DEPARTAMENTO DE OUVIDORIA NACIONAL DE DIREITOS HUMANOS

Ofício nº: 745/2011 – OUV/SDH/PR  
Protocolo SIMEC nº 105233, Denúncia nº 16462  
(Mencionar número do protocolo na resposta)

Brasília-DF, 28 de setembro de 2011.

A Sua Senhoria o Senhor

**CURT TRENNEPOHL**

PRESIDENTE DO IBAMA

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

SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama

CEP: 70.818-900 - Brasília / DF

Assunto: **Denúncia de Violação de Direitos Humanos**

Senhor Presidente,

1. Encaminhamos em anexo manifestação registrada nesta Ouvidoria Nacional de Direitos Humanos.
2. O manifestante relata que tem sofrido uma série de prejuízos com a construção da Hidrelétrica de Santo Antônio, em Porto Velho/RO. Segundo o manifestante, a construção da hidrelétrica gerou uma série de impactos sociais, que afetam negativamente a economia das famílias que sobrevivem da agricultura familiar na região. Ademais, relata que estradas estão sendo construídas sem observar o interesse e os fluxos de locomoção da população local.
3. De acordo com o art. 5º do Decreto nº 7.256/2010, ao Departamento de Ouvidoria Nacional de Direitos Humanos compete, entre outras atribuições, receber, examinar e encaminhar denúncias e reclamações sobre violações de Direitos Humanos.
4. Dessa forma, solicitamos a Vossa Senhoria que nos encaminhe informações relativas ao estado atual de cumprimento das condicionantes de redução de impacto social e ambiental causados pela construção da referida usina hidrelétrica.
5. Informamos, outrossim, que essa demanda foi encaminhada também ao(s) seguinte(s) serviço(s): Ouvidoria Geral do Ministério de Minas e Energia (Brasília/DF), Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL (Brasília/DF).

Atenciosamente,

  
**DOMINGOS SÁVIO DRESCH DA SILVEIRA**  
Ouvidor Nacional de Direitos Humanos

Setor Comercial Sul B – Quadra 9 – Lote C Torre A – 10º andar Sala 1005-B.  
Edifício Parque Cidade Corporate  
70308-200 – Brasília – DF  
Disque Direitos Humanos: 100  
Fax: (61) 2025-9733  
E-mail: ouvidoria@sdh.gov.br





PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA  
SECRETARIA DE DIREITOS HUMANOS  
DEPARTAMENTO DE OUVIDORIA NACIONAL DE DIREITOS HUMANOS

*Anexo do Ofício nº: 745/2011 – OUV/SDH/PR*

**1. Identificação do atendimento**

Número do Protocolo: **105233**  
Número da Denúncia: **16462**  
Data do Atendimento: **23/09/2011 às 15:26:02**

**2. Relatos do atendimento**

| Descrição |
|-----------|
|-----------|

|  |
|--|
| O manifestante relata que tem sofrido uma série de prejuízos com a construção da Hidrelétrica de Santo Antônio, em Porto Velho/RO. Segundo o manifestante, a construção da hidrelétrica gerou uma série de impactos sociais, que afetam negativamente a economia das famílias que sobrevivem da agricultura familiar na região. Ademais, relata que estradas estão sendo construídas sem observar o interesse e os fluxos de locomoção da população local. |
|--|

**3. Vítima (s)**

**Nome:** LUÍS PEREIRA DOS SANTOS  
**Endereço:** / Porto Velho - RO  
**Telefone:**

**4. Suspeito (s)**

**Nome:** DIRETOR DA EMPRESA SANTO ANTÔNIO ENERGIA  
**Endereço:** , Porto Velho / RO  
**Telefone:**





COMUNICAÇÃO

105.233 Fols: 3/12  
Proc: \_\_\_\_\_  
Rubr: P

EU, LUIS PERERA DOS SANTOS, brasileiro, casado, agricultor, residente e domiciliado na VILA FRANCISCANA quilômetro 22, sentido JOANA DARC, cadastro no CPF: 084.965.602-87 e RG: 000100467, venho através deste comunicado informar ao Órgão de Direitos Humanos na construção de Barragens que eu diretamente estou sendo atingido pelo impacto causado, em virtude da BARRAGEM DO TEOTÔNIO, forma da qual estou sendo atingido, esta acontecendo pelo fato dos moradores da região da CACHOEIRA e da LINHA JOANA DARK, até então essas pessoas retiradas é justamente as pessoas que nos compravam e vendíamos para eles, EX.: o gado, galinha, porco, a farinha etc., com a retirada dessas famílias a nossa sobrevivência na VILA FRANCISCANA está ficando impossível, até mesmo uma empresa por nome NATURASÚ, que instalou um equipamento na vila, efetua o pagamento dos funcionários em cheques, fazendo com que os mesmos se deslocem cerca de 22KM a cidade de PORTO VELHO para trocar o cheque, e uma parte eles gastão em seu benefício, outra parte mandando para a família, retornando ao local de trabalho sem dinheiro e comprando fiada em um comercio que lá existe já se arrastando, por esse motivo estou pedindo a direção dos Direitos Humanos dos atingidos por Barragens que façam um estudo pra que venha nos retirar desta situação na qual estamos atualmente passando, de tal forma que tende de se agravar, depois que a empresa SANTO ANTONIO ENERGIA fechar todas as comportas, vamos ficar isolados, sem ter de quem comprar ou vender e ficar também sem estrada de acesso, porque a empresa SANTO ANTONIO, está tentando fazer estrada em lugares que não tem nada a ver com o nosso trajeto. A empresa criou um desvio de mais de 10KM tornando-a mais difícil ainda, a nossa sobrevivência no local onde residimos. Encarecidamente agradeço a compreensão e empenho, que minha reivindicação junto aos demais, seja analisada o mais breve possível.

Sem mais para o momento,

**3** **Ofício de Registro Civil** CNPJ 04.613.523/0001-64 - Av. Carlos Gomes, 2821 - São Crissóto  
CEP: 76804-021 - Fone: (69) 3224-7444 - Porto Velho-RO  
Tabelião de Notas: José Geníl da Silva  
Tabela: \_\_\_\_\_  
Substituição: \_\_\_\_\_

Reconheço por semelhança a assinatura de LUIS PEREIRA DOS SANTOS. Dou Fé. 10102 - F7A67HDA-643478-97  
Porto Velho-RO, 19 de maio de 2011 - 09:59:53h.  
Em este Tabelião de Notas da cidade de Porto Velho-RO, José Geníl da Silva - Tabelião  
Emol: R\$1,43, Custas: R\$0,29, Selo: R\$0,69

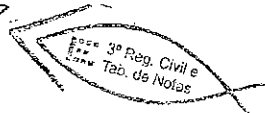
VALIDO SOMENTE SEM EMENDAS/E OU SEM RASURAS E SEM SELOS DE AUTENTICAÇÃO

Jamile Rof Pancieri  
Escritora Autorizada

3224-7444  
DEPARTAMENTO DE REGISTRO CIVIL E TABELIÃO DE NOTAS  
A3AH2785

LUIS PEREIRA DOS SANTOS.

*Luis Pereira dos Santos*



PORTO VELHO-RO, 19 de maio de 2011.



ILMº. Senhor

Diretores

Consócio Santo Antônio SA.

Porto Velho/RO.

Através deste documento eu, **LUIS PEREIRA DOS SANTOS**, brasileiro, casado, agricultor, RG. 000100467-SSP/RO, CPF. 084.965.602-87, residente e domiciliado na Estrada da Jatuarana, KM 22, Vila Franciscana, Porto Velho/RO, coloco-me como uma pessoa prejudicada diante da atual situação em decorrência da retirada das pessoas da região Linha Joana Darc e da Cachoeira do Teotônio, para construção da barragem. Na oportunidade informo a Vossa Senhoria, que, estou sendo prejudicado financeiramente em decorrência da quebra de produção no comercio local da Vila Franciscana, o qual eu e minha família desenvolvemos e assim, encontro-me em situação precária em decorrência dessa quebra brusca da movimentação no comercio local. Causando-me enorme prejuízo, no exercer das atividades na área de lanchonete e borchacharia. Sendo que o comercio local não tem mais movimentação. Uma única empresa que se instalou na Vila, efetua o pagamento em cheque e assim, inviabilizando a movimentação comercial no local. Por este motivo, vem na presença de Vossos Senhores, solicitar desta referida empresa providencias necessárias e medidas cabíveis a que venha favorecer a situação agravante presente. Na oportunidade informo que há existência de mais pessoas sendo prejudicadas em decorrência desta situação local. Informo ainda que o pouco que ganhávamos estava sendo usado no pagamento das despesas de casa, o pagamento de faculdade dos filhos e

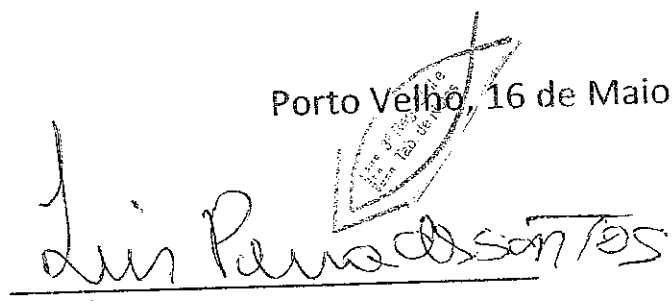
ESTADO DE RORAIMA  
SECRETARIA DE ESTADO DE ECONOMIA E FINANÇAS  
PORTO VELHO - RO



com a quebra do movimento, estamos impossibilitados no cumprimento das nossas atividades normais que vínhamos desenvolvendo no local. Por este motivo solicito junto à empresa Santo Antônio Energia que viabilize um estudo no local para melhoria da nossa condição de vida.

Agradeço a oportunidade, espero ser atendido.

Porto Velho, 16 de Maio de 2011.

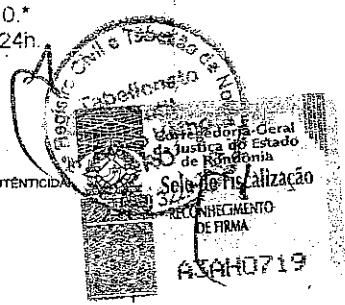


**LUIS PEREIRA DOS SANTOS**

**3** **Ofício de Registro Civil** CNPJ 04.613.523/0001-64 - Av. Carlos Gomes, 2827 - São Cristóvão  
CEP - 76804-021 - Fone: (69) 3224-7444 - Porto Velho-RO  
Tabelião: José Geníl da Silva  
Tabeliões: Inês Zamboni da Silva  
Substituições: Jovana Dal'Amor

Reconheço por verdadeira a assinatura de **LUIS PEREIRA DOS SANTOS**. Dou Fé. \*0069\*. F1PCNKSKH-620149-10.\*  
Porto Velho, 16 de maio de 2011 - 13.17.24h.  
Em Teste da Verdade  
José Geníl da Silva - Tabelião  
Emol: R\$1,43 Custas: R\$0,29 Selo: R\$0,69

VALIDO SOMENTE SEM EMENDAS/E OU SEM RASURAS E COM SELO DE AUTENTICIDADE







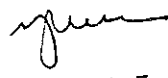
Serviço Público Federal  
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA  
SCEN Trecho 02 - Ed. Sede do IBAMA CEP 70818900 - Brasília/DF - [www.ibama.gov.br](http://www.ibama.gov.br)

**DESPACHO DO GABINETE DA PRESIDÊNCIA**

**Nº do documento:** 02001.052052/2011-48

|                                |             |            |
|--------------------------------|-------------|------------|
| <b>Destinatário:</b> Ouvidoria | <b>Data</b> | 17/10/2011 |
|--------------------------------|-------------|------------|

1º Despacho: De ordem para conhecimento e demais encaminhamentos.

  
**Nedir Camilo O. Ferreira**  
 Chefe de Gabinete  
 IBAMA

|                      |             |  |
|----------------------|-------------|--|
| <b>Destinatário:</b> | <b>Data</b> |  |
|----------------------|-------------|--|

2º Despacho.

|                      |             |  |
|----------------------|-------------|--|
| <b>Destinatário:</b> | <b>Data</b> |  |
|----------------------|-------------|--|

3º Despacho.

|                      |             |  |
|----------------------|-------------|--|
| <b>Destinatário:</b> | <b>Data</b> |  |
|----------------------|-------------|--|

4º Despacho.

|                      |             |  |
|----------------------|-------------|--|
| <b>Destinatário:</b> | <b>Data</b> |  |
|----------------------|-------------|--|

5º Despacho.

|                      |             |  |
|----------------------|-------------|--|
| <b>Destinatário:</b> | <b>Data</b> |  |
|----------------------|-------------|--|

6º Despacho.





**TERMO DE DEPOIMENTO**

Assunto: desvio da estrada na Linha Jatuarana realizado pela Santo Antônio Energia

Aos vinte e um dias do mês de novembro de 2011, por volta das 11:15h, compareceram ao Núcleo de Licenciamento Ambiental da Superintendência do IBAMA em Rondônia as Senhoras Raimunda de Souza Monteiro e Liliane Dias Tenório, esta acompanhada de seu esposo Rondisnei Rodrigues dos Santos, moradores da Linha E, mais conhecida como Linha da Preguiça, no Ramal Jatuarana, para apresentar o documento n. 3723, protocolizado hoje nesta Superintendência e encaminhado ao Superintendente, cujo teor trata-se de denúncia contra Santo Antônio Energia por ter feito o desvio da estrada sem qualquer comunicação prévia junto à comunidade. Informaram que o desvio passou pelas propriedades dos mesmos e de outros moradores e que não foram indenizados. Que a estrada Linha E já existia e fora aberta por eles, antigos moradores, porém a Santo Antônio Energia indenizou apenas a Senhora Francisca Rodrigues Aguiar, pois esta alegou ser a responsável pela abertura da estrada. Que a Santo Antônio Energia não buscou informações junto aos moradores da Linha sobre quem havia realizado a abertura da estrada. Que a Santo Antônio Energia retirou cercas das propriedades, destruiu fruteiras e alegou, ainda, não ter dinheiro para indenizar. Que a Santo Antônio Energia fez novas cercas, com recuo para o interior de suas propriedades. A Senhora Liliane informou ainda que as máquinas retiraram um marco geodésico do INCRA que delimitava a propriedade. A Senhora Raimunda informou que por sua propriedade passam quatro córregos, sendo que dois deles foram por ela represados. Que ela havia pedido à Santo Antônio Energia que fizesse, a título de bem feitoria, o levantamento das barragens. Que a Santo Antônio Energia se propôs a fazer. A Senhora Raimunda procurou o escritório de FURNAS e conversaram com o Senhor Josias, que enviou os Senhores Jair e Marivaldo para verificar as condições da barragem atual. Estes disseram que enviariam um topógrafo para dar início aos trabalhos de levantamento da barragem, mas posterior a essa visita não apareceu ninguém da SAE. A senhora Liliane informou que os Senhores Josias e Jair foram até o trabalho do pai dela, o Senhor Raimundo Tenório dos Santos, na Usina de Santo Antônio, onde desempenha a função de mecânico, e disseram para que o Sr. Raimundo liberasse a construção da estrada, caso contrário, a situação iria para juízo e o juiz mandaria fazer a estrada de qualquer jeito; que quem sairia perdendo era ele (o Senhor Raimundo), arcando com as despesas da cerca e de qualquer eventualidade que acontecesse, e que a Santo Antônio Energia não se responsabilizaria por qualquer dano que por ventura viesse a acontecer, citando o exemplo de morte de animais. A Senhora Raimunda informou ainda que a Santo Antônio Energia fez a retirada da ponte do acesso antigo durante a noite, após o feriado do dia 02/11/2011, sem qualquer comunicação prévia. Que no outro dia, após a retirada da ponte, duas pessoas do empreendedor passaram nas casas informando que o desvio estava liberado para uso e que já haviam retirado a ponte do antigo acesso e entregaram um croqui do novo acesso, cuja cópia está anexa. A Senhora Raimunda apresentou também os seguintes documentos:

- cópia de um boletim de ocorrência policial onde relatou que *“funcionários da empresa Amperes adentraram e seu lote sem autorização do proprietário e cortaram 01 árvore. Sendo que haviam combinado de apenas podarem a mesma. Diante do exposto solicita providências cabíveis. Informa ainda que deixaram o lixo todo em cima da cerca.”*;

*Liliane*

*Josias*

*Raimundo*

*For*




- Carta protocolizada na Santo Antônio Energia em 14/04/2011, onde ela e seu esposo informam que receberam em sua propriedade pessoas da Santo Antônio Energia que disseram que o reservatório não atingirá sua propriedade; que posteriormente um advogado e um engenheiro da SAE havia orientado o envio do documento à SAE para resguardar direitos;

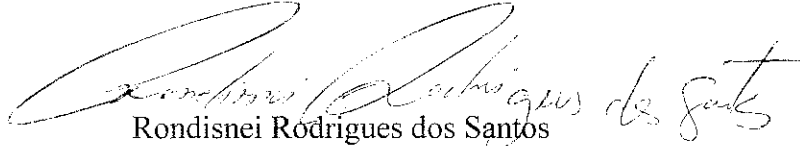
- Ata de reunião conjunta entre atingidos do Ramal Jatuarana, Ministério Público e o Senhor Roberto Camilo, da SAE, datada de 07/10/2011;

- Certidão n. 380/2011/8ª PJ/3ª Tit., emitida pelo Ministério Público do Estado de Rondônia em 04/10/2011, onde as Senhoras ora denunciadas reclamam a falta da indenização por parte da SAE, pois somente a Senhora Francisca Aguiar Rodrigues fora indenizada.

O presente Termo foi lido para os denunciadas. Sem para acrescentar, foi o presente lavrado por mim, Melissa de Oliveira Machado, Analista Ambiental do NLA/RO.

  
Liliane Dias Tenório  
Depoente

  
Raimunda de Souza Monteiro  
Depoente

  
Rondinei Rodrigues dos Santos  
Depoente

  
Melissa de Oliveira Machado  
Analista Ambiental

  
Yuri de Mendonça  
Analista Ambiental

9250-7433 Liliane

3225-9423 Raimunda (filho da Sr. Raimunda)



Porto Velho, 17 de novembro de 2011.

IBAMA - MMA  
Representação Estadual/RC  
Em 24/11/11  
Documento nº 3718

Ao Senhor  
Cézar Guimarães  
Superintendente do IBAMA



Os moradores (Raimundo Nonato Cardoso Monteiro, Liliane Dias Tenório e Francisco Ferreira dos Santos) da linha D e E, vulgo linha da preguiça, Gleba Jaci-Paraná, ramal Jatuarana, deste município, comunicam-lhe a respeito do desvio do Jatuarana (estrada particular) cascalhada, com energia elétrica, realizada pelos proprietários.

A Santo Antonio Energia violou o direito e dignidade dos moradores de tal estrada, decidindo colocá-la como via principal para o tráfego de veículos sem comunicar os proprietários citados acima.

A Santo Antonio Energia quando chegou, a estrada já estava pronta e era de uso exclusivo dos moradores, que agora estão sendo prejudicados por conta do grande movimento de veículos, frente aos seus lotes, a estrada se tornou parte da BR - 319.

Quando a Santo Antonio Energia chegou aos nossos lotes, diziam não ter dinheiro para indenizar os moradores, mas somos sabedores que a Senhora Francisca Aguiar Rodrigues se apresentou como única moradora da área e está sendo indenizada pela empresa citada acima. Sendo que esta senhora foi a última a chegar à região.

Os antigos moradores em nenhum momento foram procurados pela Santo Antonio Energia para qualquer negociação ou mesmo uma simples averiguação.

Acreditando na vossa competência, pedimos-lhe humildemente que se intere do problema para que possamos resolvê-lo de alguma maneira.

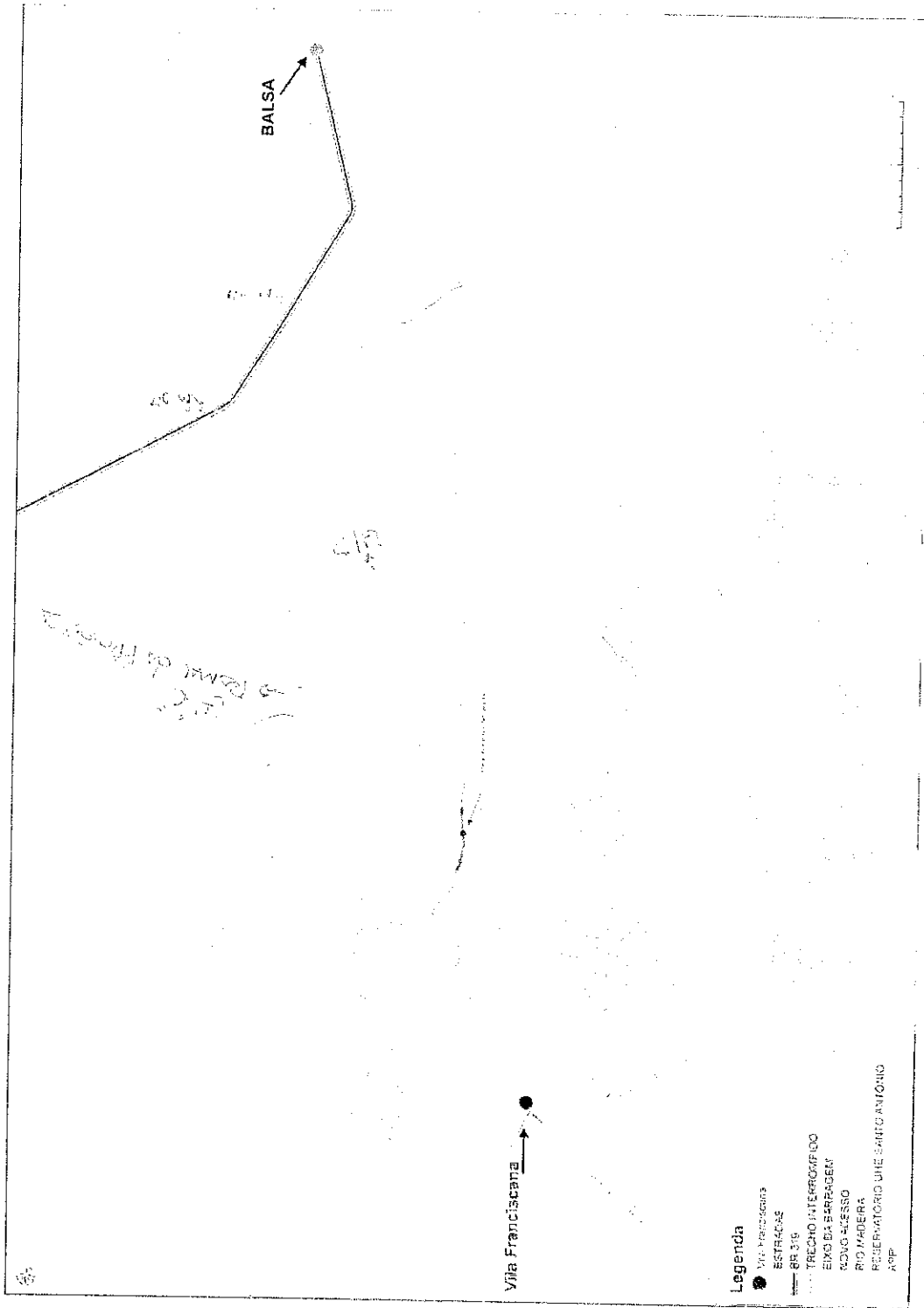
Raimundo Nonato Cardoso Monteiro  
Raimundo Nonato Cardoso Monteiro

Liliane Dias Tenório  
Liliane Dias Tenório

Francisco Ferreira dos Santos  
Francisco Ferreira dos Santos



# A SANTO ANTONIO ENERGIA INFORMA:



A Usina Hidrelétrica Santo Antônio está passando por uma etapa muito importante: o início da construção da barragem. Essa fase é fundamental para o início da geração de energia, que vai abastecer Rondônia e os demais estados do Brasil.

Na Vila Franciscana, o reservatório vai atingir a ponte sobre o Igarapé Jaturarana. Por esse motivo, os moradores e frequentadores dessa região terão um novo acesso a partir do Km 8 do ramal Jaturarana. Todo o local está sendo sinalizado para sua orientação. Veja no mapa ao lado detalhes sobre o novo caminho (em amarelo).

Para mais informações, ligue grátis para

Santo Antônio

Handwritten notes in the bottom right quadrant, including the word "CHANGE" and other illegible scribbles.

Handwritten text at the bottom right corner, possibly a signature or date.



Secretaria de Estado da Segurança Pública : INPOPOL - 722222-228975 (ativo=simples)

Página 0011

GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA  
SECRETARIA DE SEGURANÇA, DEFESA E CIDADANIA  
POLÍCIA CIVIL

2ª DELEGACIA DE POLICIA CIVIL - PORTO VELHO

BOLETIM DE OCORRÊNCIA Nº. 11E1002011794

Ocorrência registrada nesta unidade policial no dia 15/09/2011 às 08:18

OUTROS ILÍCITOS PENAIS CONTRA O MEIO AMBIENTE - Deloso (Consumado) que aconteceu no dia 30/8/2011 às 09:30

Fato ocorrido no endereço: VILA ZONA RURAL, 1, BR-319 RAMAL JATURANA RAMAL PREGUIÇA - SÍTIO PARÁ, Bairro: ZONA RURAL - PORTO VELHO/RONDONIA/BRASIL

Local do Fato: SÍTIO - Próximo: RESIDENCIA

Pessoa(s) envolvida(s) na ocorrência:

AMPERES (Infrator)

RAIMUNDA DE SOUSA MONTEIRO (Vítima)

Qualificação da(s) pessoa(s) envolvida(s)

RAIMUNDA DE SOUSA MONTEIRO (presente ao plantão) - Sexo: Feminino

Mãe: MARIA GOMES DE SOUSA Pai: NÃO DECLARADO. Data de Nascimento: 7/3/1950

Documentos: 669541/SSP/AM (RG), 14895528200 (CPF) Estado Civil: CASADO(A) Escolaridade: SUPERIOR COMPLETO

Telefone de Contato: 32259473 Telefone Celular: 99674821

Endereço Residência: RUA TOMÁS DE AGUIAR, 3928, CEP: 76903-760, Bairro: COSTA E SILVA - PORTO VELHO/RONDONIA/BRASIL

Telefone de Contato: 34100465

AMPERES - Ramo de Atividade: NÃO INFORMADO

Nome do Representante: - Cargo do Representante: - Pessoa de Contato no estabelecimento comercial: - Telefone de Contato: \*

Outras Observações: SUBCONTRATADA DO CONSORCIO SANTO ANTONIO

Complemento / Observação

ESTEVE NESSA DP A VÍTIMA NOS RELATANDO O SEGUINTE FATO: QUE FUNCIONÁRIOS DA EMPRESA AMPERES ADENTRARAM EM SEU LOTE SEM AUTORIZAÇÃO DOS PROPRIETÁRIOS E CORTARAM 01 ARVORE, SENDO QUE HAVIAM COMBINADOS DE APENAS PODAREM A MESMA. DIANTE DO EXPOSTO SOLICITA PROVIDENCIAS CABÍVEIS. INFORMA AQUI QUE DEIXARAM O LIXO TODO EM CIMA DA CERCA. OFICIO A CRIMINALISTICA NR: 955

Assinatura da(s) pessoa(s) presente(s) nesta unidade policial

RAIMUNDA DE SOUSA MONTEIRO  
(Vítima)

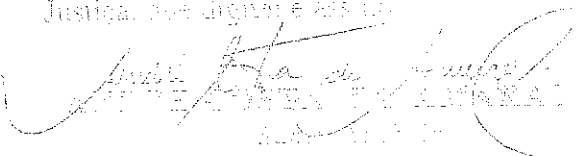
E D. responsável por: Fabiana Peverari - Matrícula: 300012101

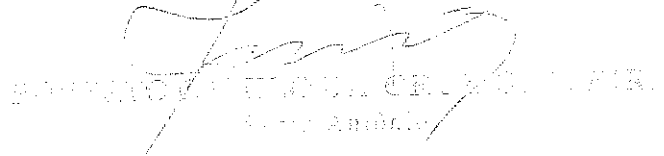


# MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE RORAIMA

## PROCURADORIA DE JUSTIÇA ATA DE PLENÁRIO

Por vinte e sete dias do mês de junho de 2011, na plenariedade do Tribunal da Comarca de São Paulo, presente o Promotor de Justiça Sr. João Sale Miranda de Oliveira, levou a ordem da 8ª Promotoria de Justiça a pautar para serem julgados os Autos nº 001/11-00001-0, representados por VILA FRANCISCA ASSOCIAR PARARIENSE e os ENTEILOS DELEGADOS DE OLIVENÇA, e a Sr. MARIA DA CONCEIÇÃO ALAIA DE SOUZA, Presidente da Associação dos Moradores Vila Francisca e Da Associação Delegados Delegados de Olivença, e a Sr. MARIA DO CARMO DA SILVA OLIVENÇA, representando a VILA de São Antônio, Roraima. Promotoria nº 20110010000010. Aberto o processo para se dar ciência e aprovação por parte das partes que não dispõem de advogado, e a Sr. Maria da Conceição Alaia de Souza informou que está realizando a obra de construção de um novo prédio, o qual se encontra concluído, e com objetivo de não possibilitar o acesso de moradores a este prédio rural que a UHE São Antônio Energia construiu no local, uma construção com 170 metros quadrados que levou a poluição superficial da obra, mas que o acesso será realizado por a UHE barragem e não diretamente, em parte de terreno. Para o Edifício, o local de presença de umidade de água, que não há possibilidade de instalar o local de Edifício, será de impermeabilização e impermeabilização (que não é o caso Sr. Promotor e mesmo já foi autorizada em um pedido de reparação, enquanto pendente de interposição de recurso por parte das interessadas que a UHE Santa Antônio Energy tem em andamento a obra de construção, em homenagem a Sr. da UHE Santa Antônio Energy, a identificação da obra, no prazo de 30 dias, a fim de não ser possível alguma que não dispense com a presença dos interessados de passagem, de São Paulo e de São Paulo, em nome de uma representante dos moradores de Vila Francisca, para se providenciar sobre o acesso público de construção de acesso, além de uma obra sobre a proteção de meio ambiente, e nesta forma declarou que o acesso foi autorizado com o IBAEMA, e que não há necessidade de licenciamento ambiental, para se evitar qualquer impacto ambiental maior, com a destruição de um prédio de um ponto de vista, e a UHE de 90% de capacidade já existente no local, baseado no relatório de impacto ambiental de Vila Francisca e os demais dados adjacentes, no entanto, não se trata de uma obra de interesse ambiental que o IBAEMA não foi comunicado, sendo necessário, em poucas palavras, a obra que foi deliberada que haverá o impacto ambiental, para se evitar qualquer impacto ambiental de natureza pública, e a presença das partes, quanto a possibilidade de não haver a possibilidade de ser a Sr. Maria da Conceição Alaia de Souza, conforme o pedido das partes e Promotor de Justiça Sr. João Sale Miranda de Oliveira, Presidente do Ministério Público do Estado de Roraima, que digna e assim.

  
 Sr. João Sale Miranda de Oliveira  
 Promotor de Justiça

  
 Sr. Antônio Carlos de Sá  
 Promotor de Justiça

  
 Sr. Maria da Conceição Alaia de Souza  
 Representante

  
 Sr. Maria do Carmo da Silva Olivença  
 Representante

SENHOR DOUTOR DE SAUDADE ALAIA DE SOUZA  
 Adv. do Morador de Vila Francisca

SENHOR DOUTOR DE SAUDADE ALAIA DE SOUZA  
 Adv. do Morador de Vila Francisca





3722  
Proc.  
Fol. 8

**MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE RONDÔNIA  
PROMOTORIA DE JUSTIÇA DA CIDADANIA  
DEFESA DO CONSUMIDOR**

---

**CERTIDÃO nº 380/2011/8ª PJ/3ª Tit.**

**C E R T I F I C O** que, na data de hoje, compareceram as senhoras **MARIA ALCINEIDE DE SOUZA MONTEIRO** (4141-4878/8123-3472/8226-7650), **RAIMUNDA DE SOUZA MONTEIRO** (9967-4821/3225-9473/3223-2443)) (Procuradora do Sr. RAIUMNDO NONATO CARDOSO MONTEIRO) e a Sra. **LILIANE DIAS TENÓRIO** (9260-7488/9286-1664), moradoras da Linha E, vulgo “ramal preguiça”, que passa pela Vila Franciscana, a fim de prestarem informações quanto ao Procedimento nº **2011001010005929**. As interessadas informaram que a Sra. FRANCISCA AGUIAR RODRIGUES (interessada do feito) não é proprietária de todas as terras que foram afetadas pelas obras da UHE Santo Antônio para a construção do ramal; que suas propriedades fazem divisa com a da Sra. FRANCISCA, e que esta apresentou-se como proprietária de toda a extensão e foi indenizada pela UHE Santo Antônio; que a alegação da Sra. FRANCISCA que somente ela arcou com os custos da construção do antigo ramal é falsa; que elas e seus vizinhos tiveram gastos e não foram indenizados; que a documentação apresentada pela Sra. FRANCISCA, como proprietária da terra, não faz jus a indenização que ela já recebeu e a que pretende receber; que já estiveram na UHE Santo Antônio e não houve êxito na tentativa de acordo; que irão retornar à UHE hoje para novo contato, levando toda a documentação que comprova o direito a indenização; que vieram prestar essas informações após tomarem ciência da Ata de Reunião do dia 27/10, e por acharem injusto não terem seus direitos reconhecidos, e somente a Sra. FRANCISCA ter recebido por todos os outros moradores da localidade; que acreditam que ela recebeu o valor indenizatório isolado por apresentar um projeto à UHE Santo Antônio, no qual só contava no mapa o nome dela e de seu esposo, omitindo as informações de seus vizinhos, fato este que fez com que a UHE Santo Antônio pagasse somente à ela a indenização pelas área afetada durante e após a construção do ramal; que durante a obra os funcionários da UHE entraram em suas terras para fazer o “alargamento” das estradas; que solicitam que durante a vistoria *in loco*, a ser realizada por





Fla: 3723

Proc: \_\_\_\_\_

Rubr: B

**MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE RONDÔNIA**  
**PROMOTORIA DE JUSTIÇA DA CIDADANIA**  
**DEFESA DO CONSUMIDOR**

este *Parquet*, seja verificado os limites das propriedades; que tem ciência que trata-se de caso individual e irão pleitear em juízo se necessário. Nada mais.

Porto Velho, 04 de outubro de 2011.

*Maria Alcineide de S. Monteiro*  
MARIA ALCINEIDE DE SOUZA MONTEIRO

*Raimunda de Souza Monteiro*  
RAIMUNDA DE SOUZA MONTEIRO

*Liliane Dias Tenório*  
LILIANE DIAS TENÓRIO

*Filetti*  
ANA PAULA LOPES FILETTI  
Assistente de Promotoria de Justiça  
Cad. 5247-7







**AO CONSORCIO SANTO ANTONIO ENERGIA**

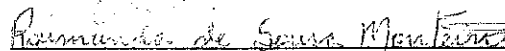
Prezados Senhores:

Eu **RAIMUNDO NONATO CARSO MONTEIRO**, brasileiro, casado, pequeno agricultor, portador da RG n 784269/SSP-RO E CPF 045.188.292-04, residente e domiciliado no Sítio Pará, Linha E, Gleba Jaci-Paraná, Ramal Jatuarana, através de sua esposa e procuradora Sra. **RAIMUNDA DE SOUSA MONTEIRO**, vem por intermédio desta comunicar lhe que segundo informações obtidas por intermédio do Sr. Josias (Furnas) é do seu conhecimento que esta área não irá ser atingida pela Barragem da Usina do Rio Madeira. Caso formos atingidos no mínimo 10 centímetros, esta empresa arcará com todos os danos causados a nós.

No dia 11 de abril de 2011, às 12 horas, em nosso sítio tivemos a visita de um advogado e um engenheiro da Santo Antonio, que nos orientou a enviar esta carta, afim de nos assegurar do perigo que possa vim acontecer. Pois temos investimentos de criação de peixes no córrego que mede aproximadamente 530m de comprimento.

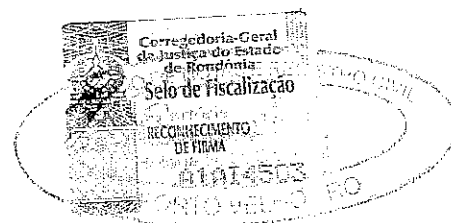
Segue em anexo fotos do local.

Porto Velho-RO, 15 de abril de 2011.



Raimunda de Sousa Monteiro


CPF N 148.955.282-00



CONSÓRCIO SANTO ANTONIO ENERGIA - CONLINE - CNPJ



Santo Antônio

Fis.: 3725  
Proc.:  
Rubr.: 

Porto Velho, 22 de novembro de 2011

Ao Senhor  
Eugênio Pio Costa  
Diretor de Licenciamento Ambiental Substituto  
Diretoria de Licenciamento do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos  
Naturais Renováveis - IBAMA  
Brasília - DF

Nº. Ref.: Santo Antônio Energia / PVH: 1232/2011

Assunto: Ofício nº958/2011/DILIC/IBAMA

Senhor Diretor,


A Santo Antônio Energia S.A. (SAE) vem esclarecer que o Ofício nº 825/2011/DILIC/IBAMA, datado de 20 de setembro de 2011, foi recebido em Porto Velho/RO na data de 21/11/2011. Com relação à solicitação efetuada por este Instituto, a SAE vem informar que:

- Em 17 de setembro de 2011 foi encaminhado à Diretora de Licenciamento Ambiental, Dra. Gisela Damm Forattini, às 19: 57 horas, via correio eletrônico, a constatação da ocorrência de peixes mortos no vão 6 do vertedouro principal da margem esquerda e a sequência cronológica dos fatos;
- Em 19 de setembro de 2011 foi protocolado junto à Superintendência Regional do IBAMA/RO, o email citado acima, por meio da correspondência SAE/PVH nº 1012/2011, sendo esta, também, encaminhada ao IBAMA /Sede (Diretoria de Licenciamento Ambiental) por meio de correio eletrônico;
- Em 26 de setembro de 2011, foi encaminhado a este Instituto, o "Relatório Final de Ocorrência Ambiental Envolvendo Peixes no Vão 6 do Vertedouro Principal".

Os documentos acima, encontram-se anexos.

A disposição para eventuais esclarecimentos adicionais.

Atenciosamente,

  
Ricardo Márcio Martins Alves  
Gerente de Sustentabilidade

Rua Tabajara, 834, Olaria  
CEP: 76801-316  
Tel: 55 69 3216 1600 - Fax: 55 69 3216 1679

Ricardo Márcio Martins Alves  
Gerente de Sustentabilidade  
Santo Antônio Energia

MMA - IBAMA  
Documento:  
02001.057942/2011-46

Data: 25/11/2011

De ordem: *COHID* Em: 29/11/11  
Para: *TELMA BENTO MOURA*

*Simone Araujo*  
Simone Araujo de Souza  
Secretária CGENE/DILIC

A TRP Leonora Muloze,

Para assinatura, uma  
vez que a questão já  
foi analisada.

30.11.11

*Telma Bento Moura*  
Telma Bento Moura  
Matrícula nº 1.571.852  
Chefe de Equipe  
COHID/CGENE/DILIC/BAMA

Santo Antônio

Fis: 3726

Proc: 10

IBAMA  
Representação Estadual: 10  
Em 19/09/2011  
Documento nº 1016  
Antonio Souza

Porto Velho, 19 de setembro de 2011

À Senhora  
Gisela Damm Forattini  
Diretora de Licenciamento Ambiental  
Diretoria de Licenciamento do  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis- IBAMA  
Brasília – DF

C.C.: Ao Senhor  
César Luiz da Silva Guimarães  
Superintendente Regional do  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis- IBAMA  
Av. Lauro Sodré, 3320 – Costa e Silva  
Porto Velho – RO

Nº. Ref.: Santo Antônio Energia / PVH: 1012/2011

Assunto: Comunicação de ocorrência de peixes mortos no vão seis do vertedouro

Senhora Diretora,

Cumprimentando-a, cordialmente, a Santo Antônio Energia – SAE encaminha-lhe cópia do e-mail remetido à Vossa Senhoria no dia 17/09/11, comunicando-lhe que na manhã do dia 17/09/2011 o Consórcio Santo Antônio Civil – CSAC, constatou a ocorrência de peixes mortos no vão seis do vertedouro principal da margem esquerda.

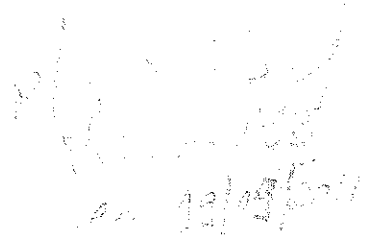
Sendo o que se apresenta para o momento, a SAE mantém-se à disposição para os esclarecimentos que se fizerem necessários e comunica o posterior envio de relatório técnico sobre a referida ocorrência.

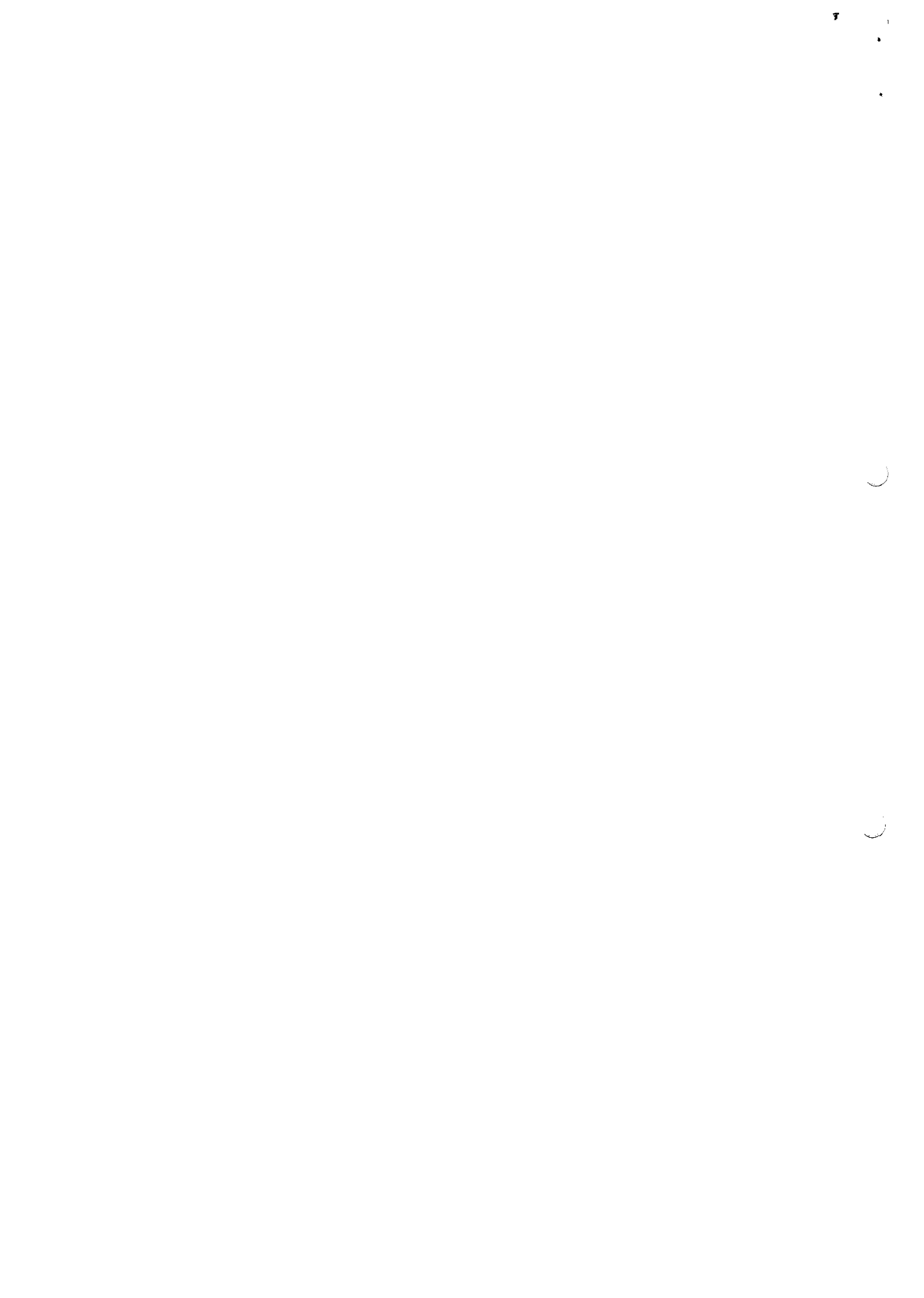
Atenciosamente,

  
Ricardo Márcio Martins Alves  
Gerente de Sustentabilidade

R. Tabajara, 824 – Olaria  
CEP 76.801-316  
Tel 55 69 3216 1600 - Fax 55 69 3216 1679

Ricardo Márcio Martins Alves  
Gerente de Sustentabilidade  
Santo Antônio Energia

  
19/09/2011



**Cristina Lucia de Souza Ono**

---

**De:** Alexandre Marcos Queiroz  
**Enviado em:** segunda-feira, 19 de setembro de 2011 14:06  
**Para:** Cristina Lucia de Souza Ono  
**Assunto:** ENC: minuta

**De:** Ricardo Marcio Martins Alves  
**Enviada em:** sábado, 17 de setembro de 2011 19:57  
**Para:** gisela.forattini@ibama.gov.br  
**Cc:** Carlos Hugo Annes de Araujo  
**Assunto:** ENC: minuta  
**Prioridade:** Alta

À Sra. Gisela Dam Forattini  
Diretora de Licenciamento do  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

Prezada Senhora,

A Santo Antônio Energia informa que na manhã de hoje, dia 17/09/11, o Consórcio Santo Antônio Civil - CSAC, constatou a ocorrência de peixes mortos no vão 6 do vertedouro principal da margem esquerda.

A empresa responsável pelo monitoramento da icitiofauna, que se encontra em atividade permanente no canteiro de obras, foi acionada de imediato para efetuar o resgate relacionado à ocorrência ambiental, tendo realizado as ações de controle.

A seqüência cronológica dos fatos foi a seguinte:

- 1- No dia 16/09/2011, por volta das 13:00h, foi fechada a comporta do vão 5 para início do processo de instalação dos stop logs de montante, em função da construção de ogivas de concreto na base do vão.
- 2- Foi fechada, em seguida, a comporta do vão 6 para permitir o acesso dos mergulhadores no vão 5.
- 3- Na noite de 16/09, foi aberta a comporta do vão 6. Na abertura, peixes ficaram retidos nas vigas da estrutura da comporta, não sendo percebidos. Na manhã de hoje, 17/09/11, ao retornar a comporta para a condição de fechamento, os peixes mortos surgiram na superfície da água, acumulando-se no remanso do vão 6 a jusante.
- 4- A mesma operação já havia sido realizada, de forma escalonada, nos vãos 1,2,3,4,11,12,13,14 e 15, necessária para construção das ogivas, sem ocorrências ambientais.
- 5- A citada empresa acessou o vão 6 por jusante, recolhendo, assim, os peixes mortos, os quais totalizaram uma biomassa de 120 kg, composta de aproximadamente 350 (trezentos e cinquenta) indivíduos com predominância de curimatãs e piaus, e dispostos em vala específica do aterro sanitário. Os registros desta operação constarão do respectivo relatório técnico, com avaliação acurada das causas desta ocorrência.

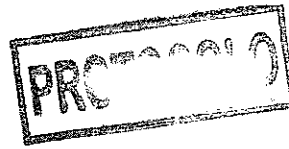
A SAE mantém-se à disposição para os esclarecimentos necessários.

Atenciosamente,

EM BRANCO



MMA - IBAMA  
Documento:  
02001.046853/2011-74



3728  
Proc.:  
Subj.: 19

Data: 26/09/2011

Porto Velho, 23 de setembro de 2011

À Senhora  
Gisela Damm Forattini  
Diretora de Licenciamento Ambiental  
Diretoria de Licenciamento do  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA  
Brasília - DF

C.C.: Ao Senhor  
César Luiz da Silva Guimarães  
Superintendente Regional do  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis-  
IBAMA  
Av. Lauro Sodré, 3320 – Costa e Silva  
Porto Velho – RO

Nº. Ref.: Santo Antônio Energia / PVH: 1028/2011

Assunto: Envio de Relatório Final da Ocorrência Ambiental Envolvendo Peixes no Vão  
6 do Vertedouro Principal

Prezada Senhora,

Cumprimentando-a, cordialmente, a Santo Antônio Energia – SAE reporta-se à  
CT SAE/PVH: 1012/2011 de 19/09/2011 e, encaminha o Relatório Final da Ocorrência  
Ambiental Envolvendo Peixes no Vão 6 do Vertedouro Principal, para conhecimento  
desse Instituto.

Atenciosamente,

Ricardo Márcio Martins Alves  
Gerente de Sustentabilidade

Rua Tabajara, 834, Olaria  
CEP: 76801-316  
Tel: 55 69 3216 1600 - Fax: 55 69 3216 1679

Ricardo Márcio Martins Alves  
Gerente de Sustentabilidade  
Santo Antônio Energia




Fis: 3724

Proc.: \_\_\_\_\_

Out. B

Porto Velho, 17 de setembro de 2011

  
B. A. A. A. A.

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

EM BRANCO

Fis: 3730

Proc.: \_\_\_\_\_

Rubr.: 8



---

# UHE Santo Antônio

---

---

## Relatório Final

### Ocorrência ambiental envolvendo peixes no Vão 6 do Vertedouro Principal

---

Porto Velho, RO

Setembro de 2011



## Sumário

|  |    |
|--|----|
| Apresentação .....   | 1  |
| Seqüência construtiva para instalação das ogivas .....       | 2  |
| Seqüência cronológica de eventos no ocorrência do vão 6..... | 6  |
| Pessoal para Contato.....                                    | 13 |



## Apresentação

O presente documento relata a ocorrência envolvendo mortandade de 120 kg de peixes no vão de número 06 do vertedouro principal (VTP) da UHE Santo Antônio, do dia 16/09/2011 para o dia 17/09/2011. Também são apresentadas as conclusões acerca das causas do ocorrência bem como medidas preventivas para que o mesmo não se repita.

Após a ocorrência, ainda na data de 17/09/2011, foi disparado comunicado via correio eletrônico à Sra. Gísela Dam Forattini, Diretora de Licenciamento do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA e aos técnicos dessa diretoria que acompanham o processo de licenciamento da UHE informando do ocorrência. O presente relatório pretende complementar as informações enviadas na ocasião.

Por ter ocorrido no âmbito das obras para instalação das ogivas nos vãos do VTP, é apresentado sumário ilustrado da seqüência construtiva destas. Em seguida, são apresentados os fatos relativos à ocorrência em ordem cronológica e as conclusões técnicas, com as evidências que as embasaram. Ao fim do documento, são listadas as pessoas envolvidas na construção das ogivas, resgate de peixes e apuração da ocorrência.

## Seqüência construtiva para instalação das ogivas

1. A comporta do vão onde a ogiva será instalada é fechada.

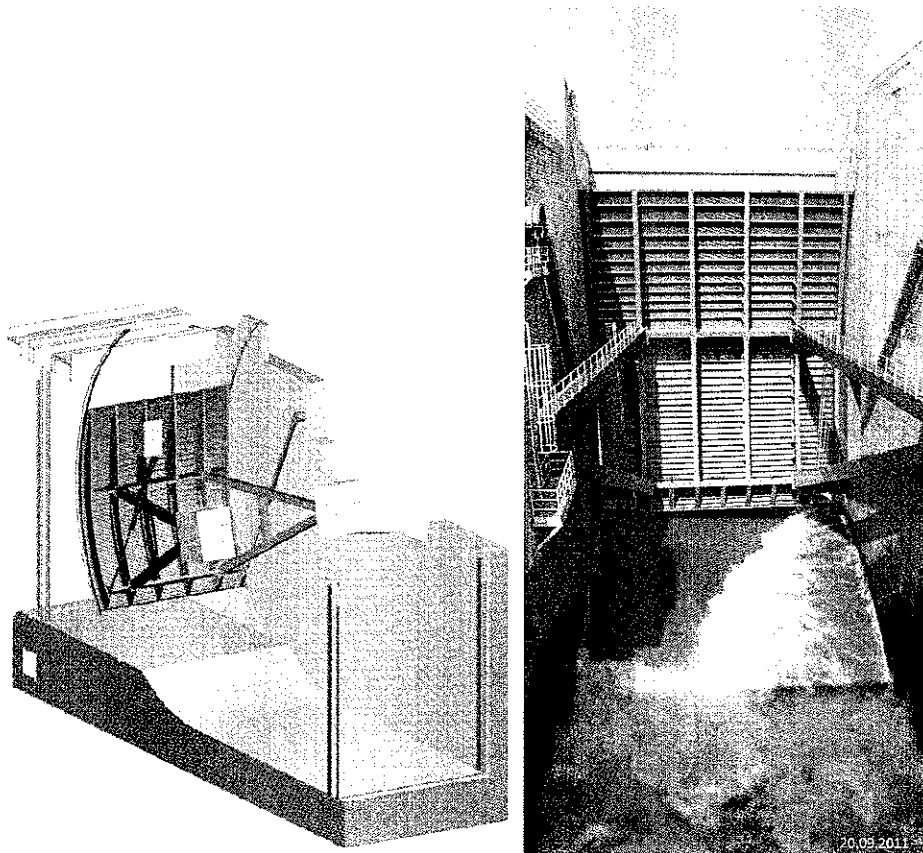


Figura 1 - Vão sem ogiva instalada com a comporta aberta para fluxo: esquema (esquerda) e foto de vista jusante (direita), tirada em 20/09/2011. É possível constatar a formação de pequena zona de turbulência abaixo da comporta à direita da foto (ME do vão 09)

2. São descidos *stop logs* a jusante e montante.



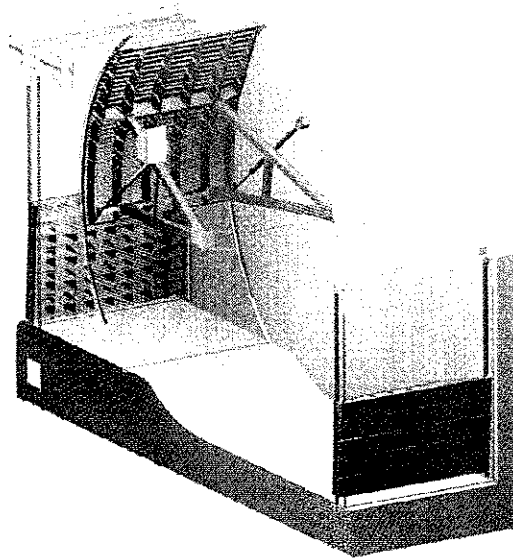


Figura 2 - Esquema ilustrando vão sem ogiva com todos *stop logs*, de montante e jusante, baixados e comporta erguida.

3. A comporta é erguida e o vão começa a ser ensecado. Nesse momento, entram em ação as equipes de resgate. São instaladas bombas de recirculação, aeradores e outros equipamentos para garantir a manutenção de altos valores de oxigênio dissolvido até que os peixes sejam todos resgatados.

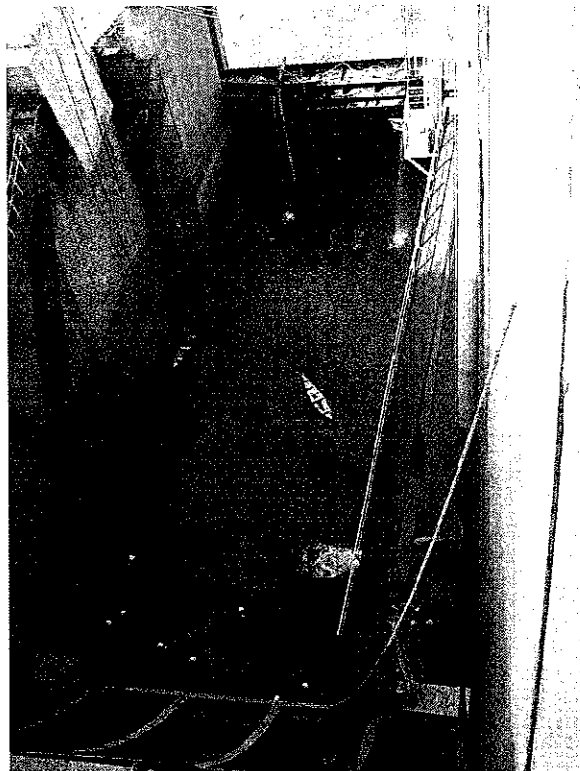


Figura 3 - Vista de montante do vão 5 sendo ensecado em 21/09/2011, onde é possível observar a equipe de resgate de peixes em atuação.

4. Após a remoção dos peixes e, subseqüentemente, da água, o vão está pronto para as obras civis de instalação da ogiva.

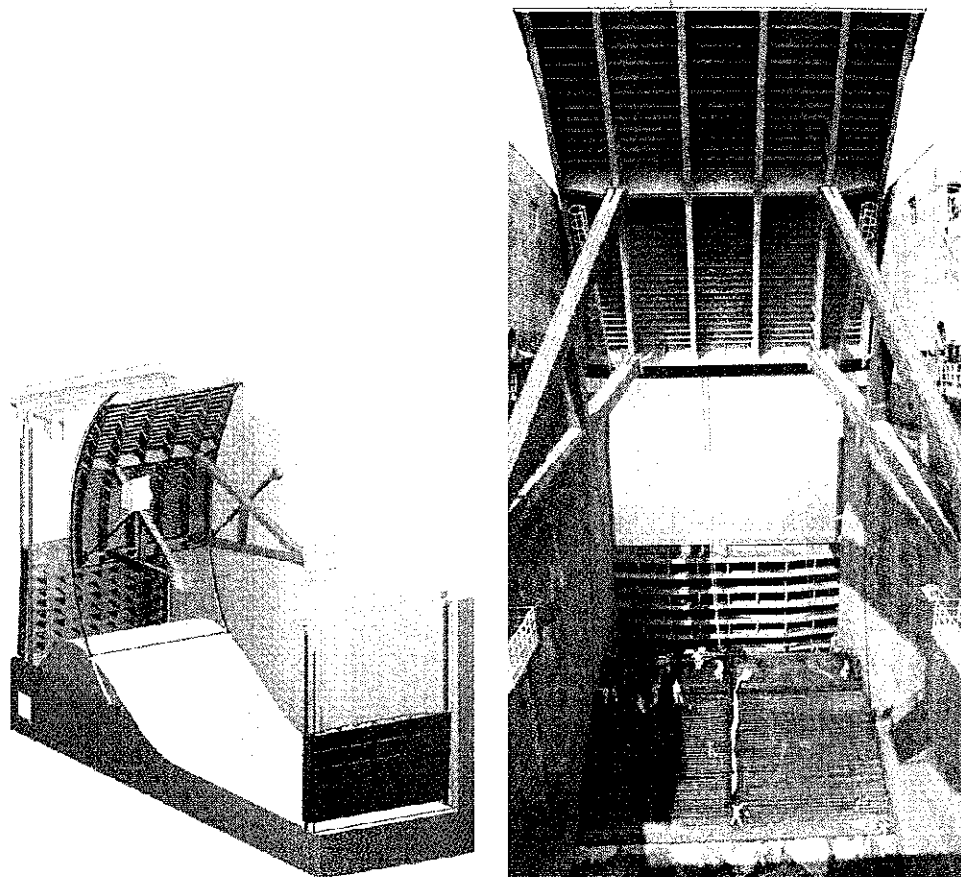


Figura 4 - Esquema do vão do vertedouro mostrando a ogiva em amarelo (à esquerda) e vista de jusante do vão 11 em 20/09/2011, onde homens trabalham na preparação da ogiva para receber o concreto.

5. Após conclusão das obras civis, os *stop logs* são removidos e o vão é liberado para fluxo.

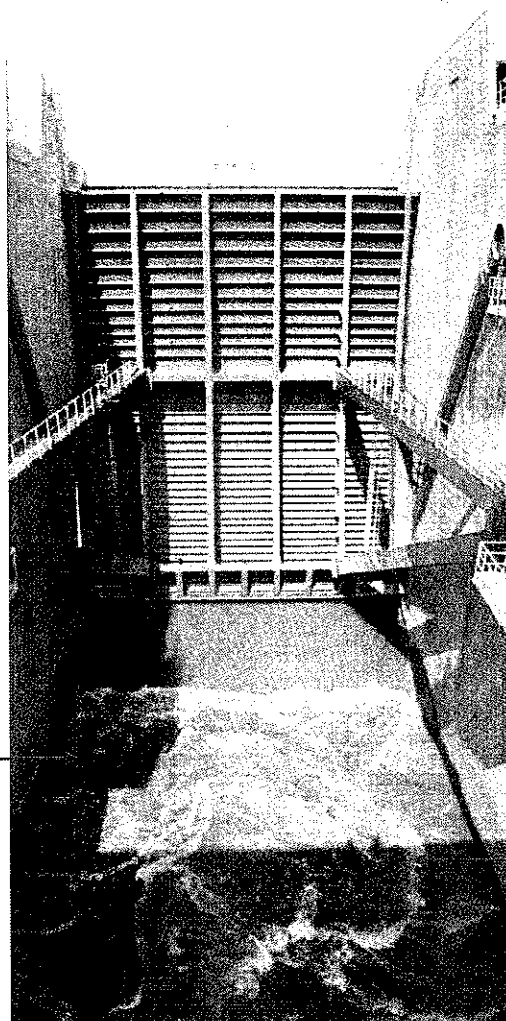


Figura 5 - Vista de jusante do vão 13, com ogiva instalada e fluxo liberado. É possível verificar que não há turbulência imediatamente abaixo da comporta, e que essa se forma apenas a jusante da ogiva. Em resposta a essa turbulência, peixes foram observados saltando fora d'água (indicados pelas setas vermelhas). Foto tirada em 20/09/2011.

### Seqüência cronológica de eventos na ocorrência do vão 6

1. Seguindo a programação de instalação das ogivas nos vertedouros, no dia 16/09/2011, por volta das 13:00h, foi fechada a comporta do vão 5. Tem início a descida dos *stop logs* de jusante e montante.
2. Para que o primeiro *stop log* de jusante se assente no leito do vão 5 do vertedouro de maneira a efetivamente vedá-lo para ensecagem, é necessária a limpeza manual do local realizada por mergulhadores.
3. Para a segurança do trabalho a ser realizado pelos mergulhadores, fez-se necessário o fechamento do vão 6 a fim de evitar o fluxo de água oriundo deste, que é adjacente ao vão que será ensecado.



Figura 6 - Mergulhador retorna de verificação dos *stop logs* no vão 5, antes que seja liberada a ensecagem do recinto.

4. Os *stop logs* de montante e jusante são baixados no vão 5 ao longo da tarde. Há atraso na operação, que acaba por ser concluída ao final da tarde, próximo às 18:00h.
5. Os responsáveis pela operação são avisados de que a cota e a vazão na estação de medição de Abunã diminuíram, implicando na diminuição da vazão na barragem. Para que a vazão defluente não caísse abaixo do nível da vazão sanitária, é ordenada a abertura da comporta do vão 6 por volta das 18:20h.
6. As manobras de abertura de comporta usualmente envolvem sucessivos movimentos de abertura de 0,5 a 1,0 m acima da lâmina d'água, seguido de fechamento, antes de abri-la em definitivo. Isso é feito com intuito de "lavar" os sedimentos retidos nas arestas das comportas, bem como permitir que peixes que eventualmente sejam apanhados no soerguimento possam retornar em segurança à água. A "bandeja" presente na comporta é deixada fora da água para evitar que peixes fiquem retidos.

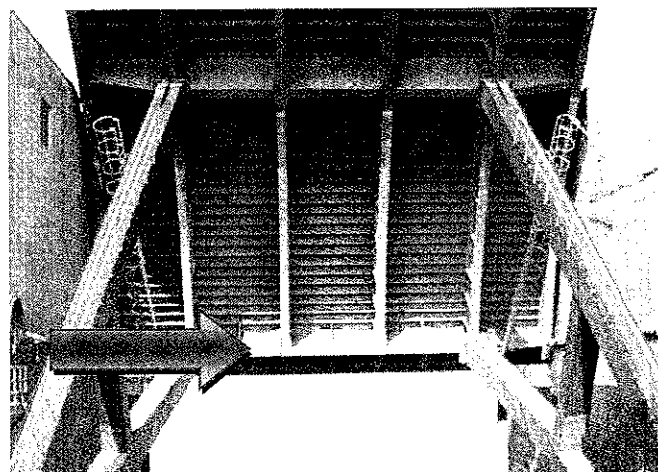


Figura 7 - Detalhe da comporta erguida em vista de jusante mostrando a "bandeja" (seta).

7. Conforme estabelecido nos protocolos para segurança dos trabalhadores, os mesmos são obrigados a deixar o campo em horários estabelecidos de "fogo", quando ocorrem detonações de rocha. Os trabalhadores vão para locais seguros no canteiro somente retornando após o horário de fogo. O fim de tarde (18:30 – 19:00h) é um desses horários.
8. O atraso na descida dos *stop logs* do vão 5 atrasou a abertura da comporta do vão 6, de modo que o operador teve tempo apenas de executar a manobra de lavagem para liberação de peixes e sedimento antes de deixar o local por conta do horário de fogo. Ao fazê-lo, o operador certificou-se que a bandeja estava acima da linha da água para evitar riscos de retenção de peixes.
9. Quando os trabalhadores retornaram aos vertedouros após o horário de fogo, para obras civis nos vãos ensecados e preparação para ensecagem do vão 5, já era noite. Ao examinar o fluxo de água no vão 6, esse lhes pareceu normal, e eles seguiram para suas atividades em outros vãos.
10. Quando a equipe responsável pelo trabalho no vão 5 chegou para trabalho na manhã do dia 17/09/2011, notou no vão 6 que, mesmo estando acima da linha da água, a bandeja presente na comporta tinha peixes retidos, sob um fino filme de água, na maioria mortos pela desidratação e/ou asfixia. As equipes de meio ambiente e resgate de ictiofauna foram imediatamente acionadas e procederam ao local.
11. Ao chegar ao local, as equipes perceberam que, conquanto a bandeja presente na comporta estivesse fora d'água, um cardume de peixes que tentava se deslocar à montante via vertedouro saltava pela água, sendo que alguns deles caíam na bandeja que se encontrava cerca de um metro acima. Ao cair na bandeja, alguns se debatiam e caíam de volta na água, mas outros acabavam retidos.

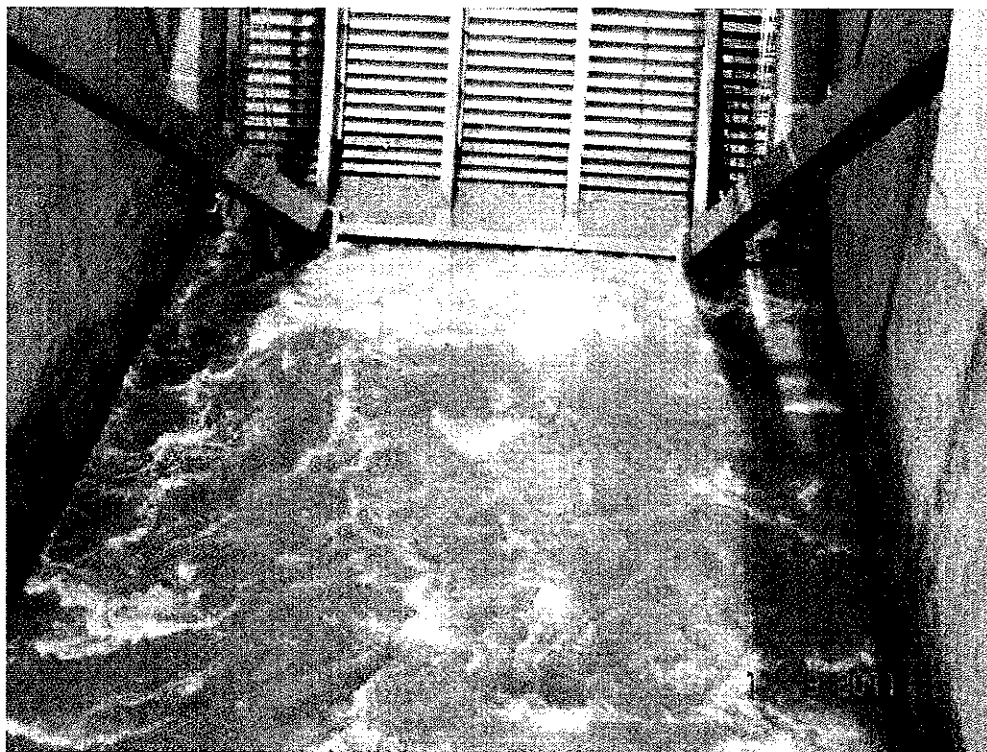


Figura 8 - Vista de jusante da comporta do vão 6 com a bandeja coberta com um filme d'água onde peixes ficaram retidos após saltarem e acabaram perecendo por asfixia e/ou dessecação. É possível observar forte turbulência a jusante provocada pelo fato de que a base da comporta está parcialmente imersa.

12. Não era possível baixar completamente a comporta para libertar os peixes, pois isso comprometeria a liberação da vazão sanitária, que já estava no limite, e porque isso faria com que peixes mortos fossem jogados ao rio, ao invés de serem dispostos de maneira sanitária.
13. Não havia possibilidade de acessar a comporta pelas passarelas de manutenção porque, estando aberta, isso representaria sério risco aos trabalhadores. Assim, a comporta foi levemente rebaixada para que um barco de salvamento fosse utilizado para se aproximar da comporta, vindo de jusante, com objetivo de recolher os peixes mortos ao alcance dos tripulantes e soltar os poucos que ainda se encontravam vivos de volta à água. O procedimento se deu com segurança e só foi autorizado mediante acompanhamento dos técnicos de SSTMA.
14. Foi observada grande quantidade de peixes no vão 6, atraídos pelo fluxo. Biólogos, engenheiros e demais técnicos no local notaram que a parte de baixo da comporta tocava a lâmina d'água, ainda que a bandeja estivesse acima desta, e que isso provocava turbulência na superfície da água. Esse fluxo desencadeava o comportamento dos peixes de saltar fora d'água, acarretando na retenção daqueles que porventura caíam na bandeja.

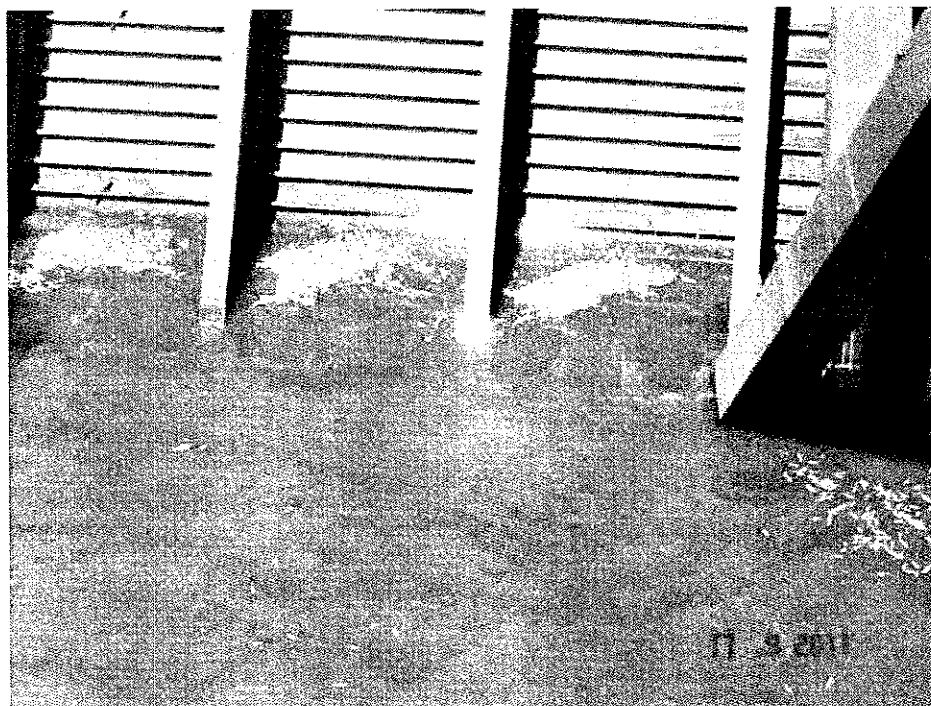


Figura 9 - Comporta do vão 6 após descida de alguns centímetros para permitir que a equipe de resgate removeesse os peixes mortos.



Figura 10 - Equipe de resgate se aproxima por jusante da comporta do vão 6 para efetuar limpeza da bandeja e resgate dos peixes ainda vivos.

15. Foram retirados 120kg de peixes mortos, primariamente curimatãs (*Prochilodus nigricans*) juvenis (<25 cm) e piaus (*Leporinus* sp.), totalizando 350 indivíduos. Após a

operação, os peixes retirados mortos foram encaminhados ao aterro sanitário da Margem Direita.

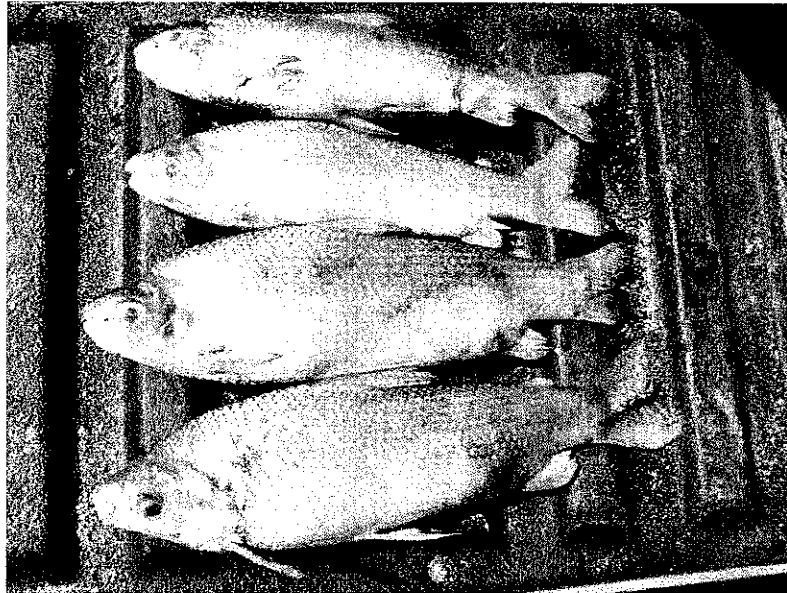


Figura 11 - Espécimes de *Prochilodus nigricans* retirados da "bandeja" da comporta do vão 6. A maioria dos peixes era dessa espécie e se encontravam abaixo do tamanho de primeira maturação (25 cm).

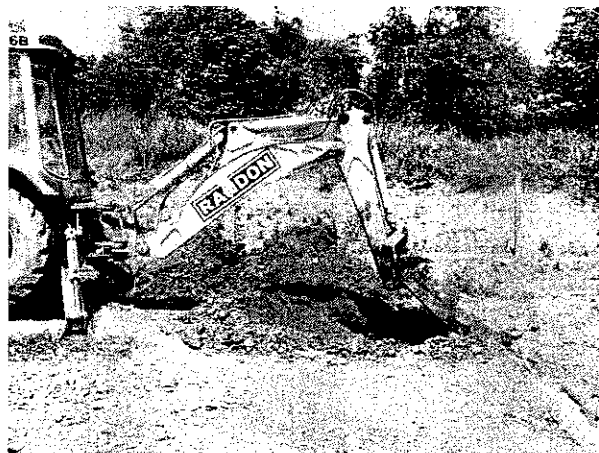


Figura 12 - Escavadeira é utilizada para abrir vala no aterro sanitário da margem direita visando a disposição de peixes mortos no vão 6.





Figura 13 - Disposição dos 120 kg de peixes, mortos na comporta do vão 6, na vala do aterro sanitário da Margem Direita.

16. Imediatamente após a retirada dos peixes mortos, foi dado o comando para que a comporta fosse erguida a ponto de que sua base não tocasse a lâmina d'água. Isso bastou para diminuir a turbulência, e os peixes cessaram os saltos tão logo a comporta saiu inteiramente da água.

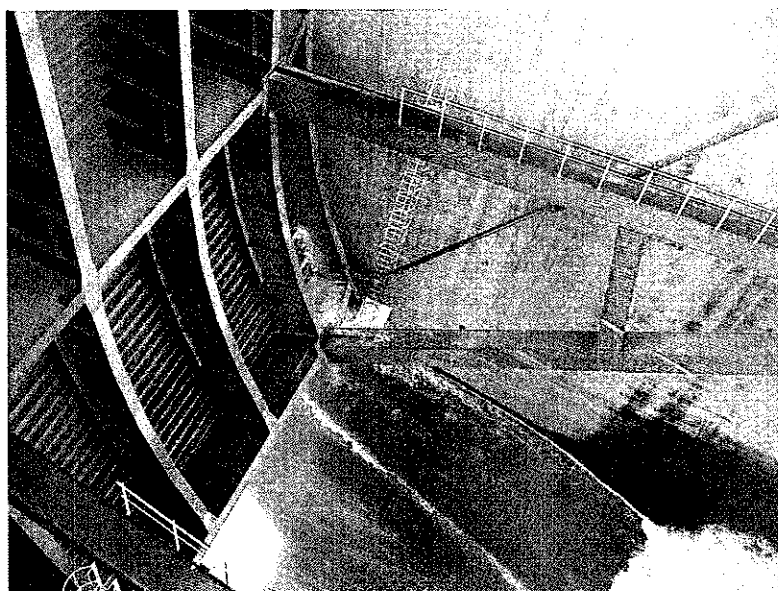


Figura 14 - Comporta do vão 6 após a retirada dos peixes do local. A base da comporta foi erguida acima da lâmina d'água e é possível observar significativa diminuição na turbulência em relação à condição de quando a base da comporta estava imersa (ver Figura 9).

17. Cabe ressaltar que a operação de abertura de comporta de vãos adjacentes a outros que seriam ensecados ocorreu sem ocorrências ambientais desde o início em julho/2011, com a instalação das ogivas dos vãos de número 1, 2, 3, 4, 11, 12, 13, 14 e 15, de modo que o ocorrido era, até então, inesperado.

18. De maneira geral, foi observado progressivo aumento na quantidade de peixes resgatados dos vãos dos vertedouros em direção ao meio do canal de restituição, quando comparados às margens. Conclui-se daí que os peixes têm menos dificuldade de vencer as velocidades impostas pelo meio do canal de restituição, o que colaborou para a grande quantidade de peixes que atravessava o vão 6 no momento do ocorrência. Por sua vez, essa grande quantidade de peixes que subia o rio via vertedouro contribuiu para que um maior número ficasse retido ao saltar na bandeja presente na comporta.
19. Após analisar o observado, biólogos e engenheiros concluíram que a retenção de peixes se deu pela proximidade da bandeja da lâmina d'água, aliada à turbulência provocada pela imersão da base da comporta, desencadeando o comportamento dos peixes de saltar fora d'água. Uma vez que o mesmo fenômeno não foi observado em outros vãos, concluiu-se também que a posição mais central do vão 6 no canal de aproximação (em relação aos vãos onde já houve instalação das ogivas) pode ter contribuído para a aumento da turbulência e da quantidade de peixes em trânsito.
20. Uma vez instaladas as ogivas, a turbulência não deverá ocorrer, mesmo se a comporta tocar superficialmente a lâmina d'água. Ainda assim, para garantir a segurança dos peixes, estabeleceu-se como regra operativa de que a comporta, quando aberta, deve estar sempre estacionada a uma distância segura da lâmina d'água (>1,0m) ou, preferencialmente, na posição de calagem.



FIS: 3737

Proc: \_\_\_\_\_

Rubr: B

## Pessoal para Contato

|   |  |
|---|--|
| Ricardo Márcio Martins Alves<br><i>Gerente de Sustentabilidade – SAE</i>                  | <a href="mailto:ricardomarcio@santoantonioenergia.com.br">ricardomarcio@santoantonioenergia.com.br</a>       |
| Alexandre Marcos Queiroz<br><i>Coordenador de Socioeconomia – SAE</i>                     | <a href="mailto:alexandrequeiroz@santoantonioenergia.com.br">alexandrequeiroz@santoantonioenergia.com.br</a> |
| Alexandre Sorókin Marçal<br><i>Analista Socioambiental – SAE</i>                          | <a href="mailto:alexandremarcal@santoantonioenergia.com.br">alexandremarcal@santoantonioenergia.com.br</a>   |
| Javier Cornejo Cisneros<br><i>Analista Socioambiental - SAE</i>                           | <a href="mailto:javiercisneros@santoantonioenergia.com.br">javiercisneros@santoantonioenergia.com.br</a>     |
| Nelson Caproni<br><i>Gerente Geral de Obras - SAE</i>                                     | <a href="mailto:caproni@santoantonioenergia.com.br">caproni@santoantonioenergia.com.br</a>                   |
| Marcelo Pires Ferreira Prado<br><i>Gerente de Saúde e Segurança do Trabalho<br/>- SAE</i> | <a href="mailto:marceloprado@santoantonioenergia.com.br">marceloprado@santoantonioenergia.com.br</a>         |
| Nelson da Costa Alves<br><i>Gerente de Meio Ambiente – CSAC</i>                           | <a href="mailto:nelsonca@odebrecht.com">nelsonca@odebrecht.com</a>   |
| Marcia O. B. Silva<br><i>Responsável Técnica - Bios Consultoria</i>                       | <a href="mailto:marcia@biosambiental.com.br">marcia@biosambiental.com.br</a>                                 |

**Santo Antônio Energia – Escritório Sustentabilidade: 69 3216 1600**

EM BRANCO



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

Fls: 3738

Proc: \_\_\_\_\_

Rubr: 8

Ofício nº 705/2011/CGENE/DILIC/IBAMA

Brasília, 25 de novembro de 2011.

Ao Senhor

**Ricardo Márcio Martins Alves**

Gerente de Sustentabilidade - SAE

Escritório da SAESA Porto Velho

Rua Tabajara, 834 - Bairro Olaria

Porto Velho/RO – 76805-812 Tel/fax. (69) 3216-1600/1679

Assunto: **Enchimento do reservatório da UHE Santo Antônio**

Senhor Gerente,

1. Em continuidade ao processo de licenciamento ambiental da UHE Santo Antônio, encaminho a Nota Técnica nº 76/2011 e o Parecer Técnico nº 130/2011, e informo que:

a) havendo necessidade, a SAE deverá instalar imediatamente bombas de aeração em trechos dos outros tributários sensíveis ao processo de enchimento do reservatório, como Tcotônio e Jatuarana I, como medida de contingência adicional para garantia da manutenção de níveis seguros de OD;

b) a proposta de acompanhamento de 01 (um) biólogo ou veterinário para cada 03 (três) barcos pode ser efetuada pela SAE durante o enchimento entre as cotas 60,5 e 70,5 m, devendo o empreendedor aumentar este efetivo caso seja verificado em campo um incremento de demanda de manipulações e/ou procedimentos técnicos nos animais resgatados;

c) o quantitativo de barcos e equipes descrito no quadro 1 – Síntese do Plano de Resgate de Fauna Fase Enchimento da UHE Santo Antônio deve ser atendido pela SAE, mantendo a determinação do Ibama já contida no Ofício nº 825/2011/DILIC/IBAMA de aumentar o quantitativo de barcos e equipes caso seja verificado a necessidade desta ação para efetivo resgate de animais;

d) a atividade de resgate de fauna deve ser executada de acordo com a proposta apresentada pela SAE no documento “Adequação do Plano de Acompanhamento e Resgate da Fauna ao cronograma atualizado enchimento do reservatório da UHE Santo Antônio”;

e) a SAE deverá incluir 02 estações de monitoramento no igarapé Ceará, uma próxima à foz do tributário e a outra localizada na porção mais a montante do igarapé, próxima a área conhecida como “chifrinho”. O monitoramento deverá contemplar além das campanhas mensais, bimestrais e sazonais, conforme o Plano de Trabalho e as recomendações do Ibama, campanhas semanais nas duas estações. O monitoramento deve ser iniciado com a 3ª etapa de enchimento (60,5 a 68,4 m), contemplando a variável transparência e variáveis, em perfil de profundidade, como: temperatura, oxigênio dissolvido, condutividade elétrica, turbidez e pH;

f) a SAE deverá aumentar o quantitativo de embarcações e demais equipamentos para a remoção do resíduo vegetal que aflorar, caso seja verificado em campo a necessidade desta ação para efetiva remoção do mesmo;

g) a SAE deve encaminhar ao Ibama, em 07 (sete) dias, a avaliação quanto a utilização de métodos subaquáticos, após o enchimento do reservatório, para a realização do desmate e limpeza da área mais a montante do igarapé Ceará, conhecida como “chifrinho” e localizada acima da cota 68,4 m, incluindo a indicação dos possíveis impactos caso essas ações não sejam realizadas;

h) a SAE deverá informar ao Ibama a conclusão das atividades de supressão necessárias para autorização de enchimento entre as cotas 68,4 a 70,5 m, tão logo sejam concluídas. A finalização dos serviços de supressão será objeto de nova vistoria técnica.

Atenciosamente,



**ADRIANO RAFAEL ARREPIA DE QUEIROZ**  
Coordenador Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica



Ministério do Meio Ambiente  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis  
Gabinete da Presidência  
SCEN, Trecho 2, Edifício Sede, Bloco A, 1º andar, Brasília/DF CEP: 70.818-900  
Tel.: (61) 3316-1292, Fax: (61) 3316-1178 – URL: <http://www.ibama.gov.br>

FIS. 3739

Proc.:

Rubr. 8

Ofício nº 172011/DILIC/IBAMA

Brasília, 25 de novembro de 2011.

Ao Senhor

**Eduardo de Melo Pinto**

Diretor Presidente

Santo Antônio Energia

Avenida das Nações Unidas, 4777, Ed. Villa Lobos – 6º andar – Sala 1, Alto de Pinheiros

São Paulo/SP – 05477-000

Tel/FAX: (11) 3702-2288

Assunto: **Enchimento do Reservatório da UHE Santo Antônio.**

Senhor Diretor Presidente,

1. Em atenção ao licenciamento ambiental da UHE Santo Antônio, encaminho cópia do Parecer Técnico nº 130/2011, o qual avalia o Plano de Enchimento do Reservatório, conforme as condicionantes ambientais estabelecidas pela Licença de Operação nº 1044/2011.
2. Em face a constatação de que o cronograma de enchimento, apresentado pela interessada para fins de obtenção da referida licença, ficou prejudicado em função da não conclusão das atividades de supressão, conforme fixado pelas condicionantes nº 2.6 e 2.7 da LO nº 1044/2011, notifico advertência à Santo Antônio Energia.
3. Ressalto que as referidas condicionantes fixaram exigências no sentido de controlar os impactos sobre a qualidade da água e a ictiofauna analisados no âmbito do respectivo processo de licenciamento. Embora até o presente momento não se tenha constatado impactos ambientais adicionais decorrentes do atraso da SAE, a alteração no Plano de Enchimento do Reservatório implica aumento do risco de ocorrência dos referidos impactos.

Atenciosamente,

**GISELA DAMM FORATTINI**

Diretora de Licenciamento Ambiental







AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS

Ofício nº1464/2011/GEREG/SRE-ANA

Documento nº: 00000.029530/2011 (VIA 2)

MMA - IBAMA  
Documento:  
02001.059754/2011-52

Data: 11/11/11  
Fls.: 3740  
Proc.:  
Rubr.: 8

Em 23 de novembro de 2011

A Sua Senhoria o Senhor  
CARLOS HUGO ANNES ARAÚJO  
Diretor de Sustentabilidade  
Santo Antônio Energia S.A  
Av. das Nações Unidas, 4777, Ed. Villa Lobos, 6º andar, Sala 1, Alto de Pinheiros  
CEP 05477-000 – São Paulo/SP

**CC: ODENIR JOSÉ DOS REIS - Superintendência de Gestão e Estudos Hidroenergéticos – SGH**  
**Agência Nacional De Energia Elétrica – ANEEL**

**CC: ADRIANO RAFAEL ARREPIA DE QUEIROZ – Coordenador Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica da Diretoria de Licenciamento Ambiental do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA**

**Assunto: Necessidade de informações complementares para análise da alteração de outorga da UHE Santo Antônio, no rio Madeira**

**Referência: Processo 02501.000048/2006-04**

Senhor Diretor,

1. Referimo-nos ao documento SAE 2262/11, de 04 de outubro de 2011, que apresenta esclarecimentos sobre a solicitação de alteração da Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos da UHE Santo Antônio, no rio Madeira, com o aumento da vazão turbinada e alteração da cota operacional do reservatório do empreendimento de 70,5 m para 71,3m. Junto ao referido documento foram apresentados os novos estudos de remanso, que embasaram o Projeto Básico Complementar Alternativo.
2. Inicialmente, cabe destacar duas condicionantes previstas na Resolução ANA 465/2008, que concedeu outorga de direito de uso de recursos hídricos à Madeira Energia S.A. para o aproveitamento hidrelétrico Santo Antônio.

De ordem: *de Edna* Em: 05/12/11

Para: *Telma Moura*

*Simone Araujo*  
Simone Araujo de Souza  
Secretária CGENE/DILIC

A TRP Leonora Milagre,  
Para conhecimento da  
equipe.

05.12.2011

*Telma Bento Moura*  
Telma Bento Moura  
Matricula nº 1.571.852  
Chefe de Equipe  
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Para conhecimento da equipe 01.  
Em 5/12/11

*Souza*  
Leonora Milagre de Souza  
Analista Ambiental  
Matr 1771.366  
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

*ente BCM*

*Bruno*  
Bruno  
Analista Ambiental  
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA  
Matricula - 151201

*Eduardo Wagner da Silva*  
Eduardo Wagner da Silva  
Analista Ambiental-IBAMA  
Mat.: 1359859

05-12-11

3. A condicionante do § 3º do Artigo 1º da Resolução ANA 465/2008 dispõe que *“As áreas urbanas e localidades, notadamente em Teotônio, Amazonas e Jaci-Paraná, deverão ser relocadas ou protegidas contra cheias com tempo de recorrência inferior a 50 anos, considerando-se a linha de inundação à ocasião da implantação do empreendimento e considerando-se os efeitos do assoreamento sobre a linha de inundação após o quarto ano de operação”*.
4. Neste sentido, informo que a ANA realizou vistoria no local do empreendimento nos dias 3 e 4 de novembro de 2011, quando foram levantadas as cotas da rua de cota mais baixa na localidade de Jaci-Paraná, cuja localização é adjacente ao parque que está sendo construído pela Santo Antônio Energia na área de várzea desta localidade. Nessa atividade foram utilizados equipamentos GPS geodésicos de dupla frequência, formando-se linhas de base simples com o vértice 93780, pertencente a Rede Brasileira de Monitoramento Contínuo (RBMC), devidamente materializada no município de Porto Velho-RO. Destaca-se que as altitudes ortométricas foram determinadas aplicando-se a ondulação geoidal calculada pelo programa MAPGEO 2010. Deste processamento de dados retira-se que a cota desta rua é 73,2. Este nível foi comparado com os NAs apresentados pela Santo Antônio Energia à ANA no estudo de remanso da UHE Santo Antônio para o NA operacional de 70,5m (documento 25635/2010). Na seção 343.5, que corresponde aproximadamente à seção do rio Madeira na altura de Jaci-Paraná, a cota de 73,2m será atingida para uma vazão de 38.550 m³/s, correspondente à cheia média anual. Destaca-se que os estudos de remanso apresentados pela Santo Antônio Energia não fornecem informações sobre os níveis no rio Jaci-Paraná, o que seria mais correto para esta análise. Assim é possível que parte da localidade de Jaci-Paraná seja atingida pelo remanso do reservatório no braço do rio Jaci-Paraná inclusive para vazões menores que a cheia média anual. Observou-se ainda que ao longo do parque em construção, a empresa está implantando uma estrada, assentada sobre uma espécie de dique. Dada a possibilidade de que se tratasse de uma medida estrutural de proteção da localidade de Jaci-Paraná, foi medido também o nível da crista deste dique, resultando numa cota de 74,5m, o que corresponde a uma cheia de 10 anos passando pela seção 343.5 do rio Madeira com o reservatório no NA 70,5m, também abaixo do nível de proteção/relocação preconizado pela Resolução ANA 465/2008 (TR 50 anos).
5. Assim, verifica-se que a condicionante disposta no § 3º do Artigo 1º da Resolução ANA 465/2008 não foi atendida.
6. Já a condicionante do § 4º do Artigo 1º da Resolução ANA 465/2008 dispõe que *“A infraestrutura viária, composta por rodovias, ferrovias e pontes, notadamente, a BR 364, deverá ser relocada ou protegida contra cheias com tempo de recorrência de 100 anos, considerando-se a linha de inundação à ocasião da implantação do empreendimento e considerando-se os efeitos do assoreamento sobre a linha de inundação após o quarto ano de operação.”*
7. Neste sentido, informo que a equipe da ANA não identificou, *in situ*, durante a vistoria supracitada, a execução das medidas estruturais necessárias para atendimento ao disposto no § 4º do Artigo 1º da Resolução ANA 465/2008, notadamente as medidas informadas no EIA-RIMA encaminhado pela ANEEL à ANA como subsídio para obtenção da DRDH do AHE Santo Antônio no NA max 70,0 m, o qual informa que *“Está prevista a relocação das pontes sobre o igarapé Bate-Estaca e rios Caracol e Jaci-Paraná, da Rodovia BR-364, e também o alteamento do greide dos trechos próximos a esses locais, devido à interferência com o reservatório”*.
8. Portanto verifica-se que aparentemente a condicionante disposta no § 4º do Artigo 1º da Resolução ANA 465/2008 não foi atendida.




9. No que diz respeito aos estudos de remanso, foram apresentados dois estudos. No Projeto Básico encaminhado pela Santo Antônio Energia à ANA em 11/11/2010 (documento 25635/2010), foram adotadas para o estudo de remanso vazões máximas considerando um intervalo de confiança de 90%. Estes estudos já haviam sido validados pela SGH/ANEEL e incorporados ao projeto básico do AHE em Agosto/2010, mediante conclusão da Nota Técnica SGH/ANEEL/261/2010. Já no estudo de remanso que considera o NA na cota 71,3 m (documento 25987/2011), foram utilizadas as vazões determinadas no Projeto Básico Complementar sem o intervalo de confiança. Isso reduziu as vazões em 6.400 m<sup>3</sup>/s (11% de redução), para a cheia com TR 50 anos e em 7.209 m<sup>3</sup>/s (12% de redução) para a cheia com TR 100 anos. O efeito desta redução nas vazões reflete-se nos níveis d'água determinados nos estudos de remanso, com destaque para a seção da confluência do rio Jaci-Paraná, utilizada como referência para o rebaixamento do NA do reservatório, onde a diferença dos níveis dos estudos chega a cerca de 75 cm para a cheia com TR de 100 anos.
10. Desta forma, não foram encontradas, nos documentos encaminhados pela Santo Antônio Energia, justificativas técnicas para a referida alteração nos critérios de projeto do estudo de vazões máximas que embasaram o estudo de remanso para fins de definição da linha de inundação do reservatório, os quais já haviam sido previamente aprovados pela ANEEL e ANA. Neste sentido, verifica-se que até para o dimensionamento de estruturas temporárias da obra da hidrelétrica – ensecadeiras - foi adotada esta majoração, o que demonstra a adoção de critérios distintos, mais conservadores para a definição da segurança de estruturas temporárias da própria obra e menos conservadores para a proteção de infraestruturas permanentes da região, como a BR 364 e as pontes existentes, o que não é aceitável.
11. Com relação à proposta de rebaixamento do NA operacional a partir da passagem de cheias com TR 10 anos, no estudo encaminhado à ANA há informações muito limitadas sobre a forma de operação do reservatório para o atendimento à restrição hidráulica proposta, que consiste no rebaixamento do NA do reservatório da cota 71,3 m para a cota 70,5 m quando a vazão afluente for maior ou igual a 44.600 m<sup>3</sup>/s. Ressalta-se que a diminuição do NA proposta resulta em liberação adicional para jusante de um volume de água de 231 hm<sup>3</sup>, o que pode resultar num súbito aumento de vazões e níveis no rio Madeira a jusante da barragem, inclusive com possibilidade de eventual ampliação das cheias naturais na região urbana e portuária de Porto Velho. Assim, é necessária a apresentação de uma proposta de regra de operação do reservatório para o rebaixamento do NA, considerando a segurança a jusante, e com definição clara das taxas máximas de deplecionamento, de forma factível com a capacidade de operação das estruturas de descarga do empreendimento. Esta proposta deve vir acompanhada de simulação de hidrogramas típicos de cheias afluentes com TRs 10, 25, 50 e 100 anos, avaliando os correspondentes hidrogramas defluentes, avaliando seus impactos nos níveis do rio Madeira na área urbana e nos terminais portuários de Porto Velho.
12. Assim, informo que o início da análise técnica da solicitação de alteração do NA max normal do AHE Santo Antônio para a cota 71,3 m se dará após o atendimento das pendências relativas ao atendimento da Resolução ANA 465/2008, destacadas nos Itens 2 a 8 deste Ofício, além das correções informadas nos Itens 9 a 11 relativos ao pedido de elevação do NA max operativo.
13. Informo ainda que, após o atendimento dos itens expostos acima, a ANA também auditará, para fins de avaliação da referida solicitação de alteração do NA max normal, outras questões relacionadas ao tema, como os efeitos de assoreamento previstos após o quarto ano de operação do reservatório, na definição das linhas de inundação do reservatório para as cheias de TR 50 e 100 anos, conforme disposto nos § 3º e § 4º do Artigo 1º da



Resolução ANA 465/2008; e as alterações que deverão ser realizadas para adequação do Projeto Básico da Eclusa ao novo NA max operativo pleiteado.

- 14. Ainda, informo que as condicionantes dispostas nos § 3º e § 4º do Artigo 1º da Resolução ANA 465/2008 relativas à proteção das localidades e infraestrutura se aplicam inclusive para o períodos de primeiro enchimento do reservatório e período de testes iniciais da hidrelétrica.
- 15. Por último, informamos que todos os documentos técnicos encaminhados à ANA deverão ser devidamente assinados por engenheiro responsável, em consonância com o disposto no § 3º do Artigo 3º da Resolução 37 do Conselho Nacional de Recursos Hídricos.

Atenciosamente,



FRANCISCO LOPES VIANA  
Superintendente de Regulação







Fls. 3744  
Proc.:  
Rubr. B

**MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE RONDÔNIA**

**6ª PROMOTORIA DE JUSTIÇA**

**Promotoria do Meio Ambiente,  
Habitação, Urbanismo e dos Patrimônios  
Público, Histórico, Cultural e Artístico**

**PJ-MA**  
**Fl. 56**

02005:058840/11  
92

28/11/11

Ofício nº 1056/11-PJMA


Porto Velho, 14 de novembro de 2011.

Assunto: pedido de informação


Senhor Superintendente,

Considerando as informações prestadas pela empresa Energia Sustentável do Brasil sobre possíveis alterações da cota de operação da AHB Santo Antônio Energia, servimo-nos do presente para solicitar a Vossa Senhoria informações sobre eventual proposta quanto ao aumento da cota do nível da água da mencionada concessionária.

Atenciosamente,

  
**Aídee Maria Moser Torquato Luiz**  
Promotora de Justiça

  
**Andréa Luciana Damecena F. Engel**  
Promotora de Justiça

  
**Nádia Simas Souza**  
Procuradora da República em Rondônia

À Senhora  
**GISELA DAMM FORATTINI**  
Diretora de Licenciamento Ambiental - DILIC  
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do IBAMA  
**CEP: 70.818-900 - BRASÍLIA-DF**



São Paulo, 28 de novembro de 2011.

Ao  
Ilmo. Curt Trennepohl  
Presidente  
**Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis - IBAMA**  
SCEN Trecho 2 - Ed. Sede  
70818-900 – Brasília – DF

**Nº Ref.: SAE nº 2445/11**

**Assunto:** Nota Técnica nº EPE-DEE-RE-100/2011-r0

Prezado Senhor,

Servimo-nos da presente para encaminhar, anexa, a Nota Técnica nº EPE-DEE-RE-100/2011-r0, de 07 de novembro de 2011, elaborada pela Empresa de Pesquisa Energética – EPE (“Nota Técnica”).

A Nota Técnica, denominada de “Estudos para Expansão da Geração”, teve por objeto registrar a avaliação energética das alternativas de motorização das usinas do rio Madeira – UHE Santo Antônio e UHE Jirau, da concessionária Energia Sustentável do Brasil S.A. (“ESBR”).

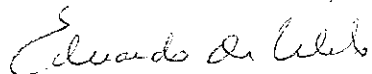
A Nota Técnica ratifica o conceito do aproveitamento ótimo e ratifica que “em qualquer alternativa de motorização considerada, o maior ganho energético obtido ocorre quando o nível d’água máximo normal de montante da UHE Santo Antônio é fixado na cota 71,3 m”.

Assim, todos os órgãos reguladores competentes – MME, ANEEL e EPE – já ratificaram, em mais de uma ocasião, que o Projeto Básico Complementar Alternativo da SAE é, do ponto de vista técnico e regulatório, a melhor alternativa de aproveitamento da cascata do Rio Madeira, consubstanciando o aproveitamento ótimo.

Consolidada a adequação do Projeto Básico Complementar Alternativo, reiteramos novamente a urgência na análise e anuência da cota de operação 71,3m, a fim de possibilitar a participação da SAE no próximo leilão de energia nova A-3.

Agradecemos antecipadamente a compreensão e colaboração de V.Sa., colocando-nos a vossa inteira disposição para prestar quaisquer esclarecimentos que se façam necessários.

Atenciosamente,



**Eduardo de Melo Pinto**  
Diretor Presidente

MMA - IBAMA  
Documento:  
02001.060297/2011-49

Data: 30/11/11

A tip Leonora Milagre  
Para ciência da equipe.

05.12.2011  
**Telma Bento Moura**  
Matrícula nº 1.571.852  
Chefe de Equipe  
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Para ciência da equipe OI.  
Em 5/12/11.

*Souza*  
**Leonora Milagre de Souza**  
Analista Ambiental  
Matr 1.771.366  
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

**BCM**  
**Bruno Carvalho Melo**  
Analista Ambiental  
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA  
Matrícula - 1513204

*EW*  
**Eduardo Wagner da Silva** 05.12.11  
Analista Ambiental-IBAMA  
Mat.: 1359859

Fis.: 5746

Proc.: \_\_\_\_\_

Rubr.: 8



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
Serviço Público Federal  
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA  
SCEN Trecho 02 - Ed. Sede do IBAMA CEP 70818900 - Brasília/DF - [www.ibama.gov.br](http://www.ibama.gov.br)

**DESPACHO DO GABINETE DA PRESIDÊNCIA**

**Nº do documento:** 02001.060297/2011-49

|                            |             |            |
|----------------------------|-------------|------------|
| <b>Destinatário:</b> DILIC | <b>Data</b> | 30/11/2011 |
|----------------------------|-------------|------------|

1º Despacho: De ordem para conhecimento e demais encaminhamentos.

*[Assinatura]*  
 Medir Camilo O. Ferreira  
 Chefe de Gabinete  
 IBAMA

|                      |                                      |                     |             |
|----------------------|--------------------------------------|---------------------|-------------|
| <b>Destinatário:</b> | <b>De ordem:</b> <i>[Assinatura]</i> | <b>Em:</b> 01/12/11 | <b>Data</b> |
|                      | <b>Para:</b> <i>[Assinatura]</i>     |                     |             |

2º Despacho.

*[Assinatura]*  
**Simone Araújo de Souza**  
 Secretária CGENE/DILIC

|                      |             |
|----------------------|-------------|
| <b>Destinatário:</b> | <b>Data</b> |
|----------------------|-------------|

3º Despacho.

|                      |             |
|----------------------|-------------|
| <b>Destinatário:</b> | <b>Data</b> |
|----------------------|-------------|

4º Despacho.

|                      |             |
|----------------------|-------------|
| <b>Destinatário:</b> | <b>Data</b> |
|----------------------|-------------|

5º Despacho.

|                      |             |
|----------------------|-------------|
| <b>Destinatário:</b> | <b>Data</b> |
|----------------------|-------------|

6º Despacho.

|                      |             |  |
|----------------------|-------------|--|
| <b>Destinatário:</b> | <b>Data</b> |  |
| <u>7º Despacho.</u>  |             |  |
| <b>Destinatário:</b> | <b>Data</b> |  |
| <u>8º Despacho.</u>  |             |  |
| <b>Destinatário:</b> | <b>Data</b> |  |
| <u>9º Despacho.</u>  |             |  |
| <b>Destinatário:</b> | <b>Data</b> |  |
| <u>10º Despacho.</u> |             |  |
| <b>Destinatário:</b> | <b>Data</b> |  |
| <u>11º Despacho.</u> |             |  |
| <b>Destinatário:</b> | <b>Data</b> |  |
| <u>12º Despacho.</u> |             |  |
| <b>Destinatário:</b> | <b>Data</b> |  |
| <u>13º Despacho.</u> |             |  |

São Paulo, 28 de novembro de 2011.

Ao  
Ilmo. Curt Trennepohl  
Presidente  
**Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis - IBAMA**  
SCEN Trecho 2 - Ed. Sede  
70818-900 – Brasília – DF

Nº Ref.: SAE nº 2445/11

**Assunto:** Nota Técnica nº EPE-DEE-RE-100/2011-r0

Prezado Senhor,

Servimo-nos da presente para encaminhar, anexa, a Nota Técnica nº EPE-DEE-RE-100/2011-r0, de 07 de novembro de 2011, elaborada pela Empresa de Pesquisa Energética – EPE (“Nota Técnica”).

A Nota Técnica, denominada de “Estudos para Expansão da Geração”, teve por objeto registrar a avaliação energética das alternativas de motorização das usinas do rio Madeira – UHE Santo Antônio e UHE Jirau, da concessionária Energia Sustentável do Brasil S.A. (“ESBR”).

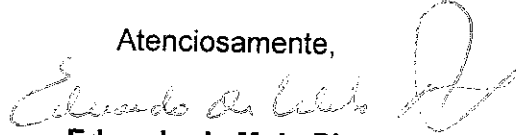
A Nota Técnica ratifica o conceito do aproveitamento ótimo e ratifica que “em qualquer alternativa de motorização considerada, o maior ganho energético obtido ocorre quando o nível d’água máximo normal de montante da UHE Santo Antônio é fixado na cota 71,3 m”.

Assim, todos os órgãos reguladores competentes – MME, ANEEL e EPE – já ratificaram, em mais de uma ocasião, que o Projeto Básico Complementar Alternativo da SAE é, do ponto de vista técnico e regulatório, a melhor alternativa de aproveitamento da cascata do Rio Madeira, consubstanciando o aproveitamento ótimo.

Consolidada a adequação do Projeto Básico Complementar Alternativo, reiteramos novamente a urgência na análise e anuência da cota de operação 71,3m, a fim de possibilitar a participação da SAE no próximo leilão de energia nova A-3.

Agradecemos antecipadamente a compreensão e colaboração de V.Sa., colocando-nos a vossa inteira disposição para prestar quaisquer esclarecimentos que se façam necessários.

Atenciosamente,



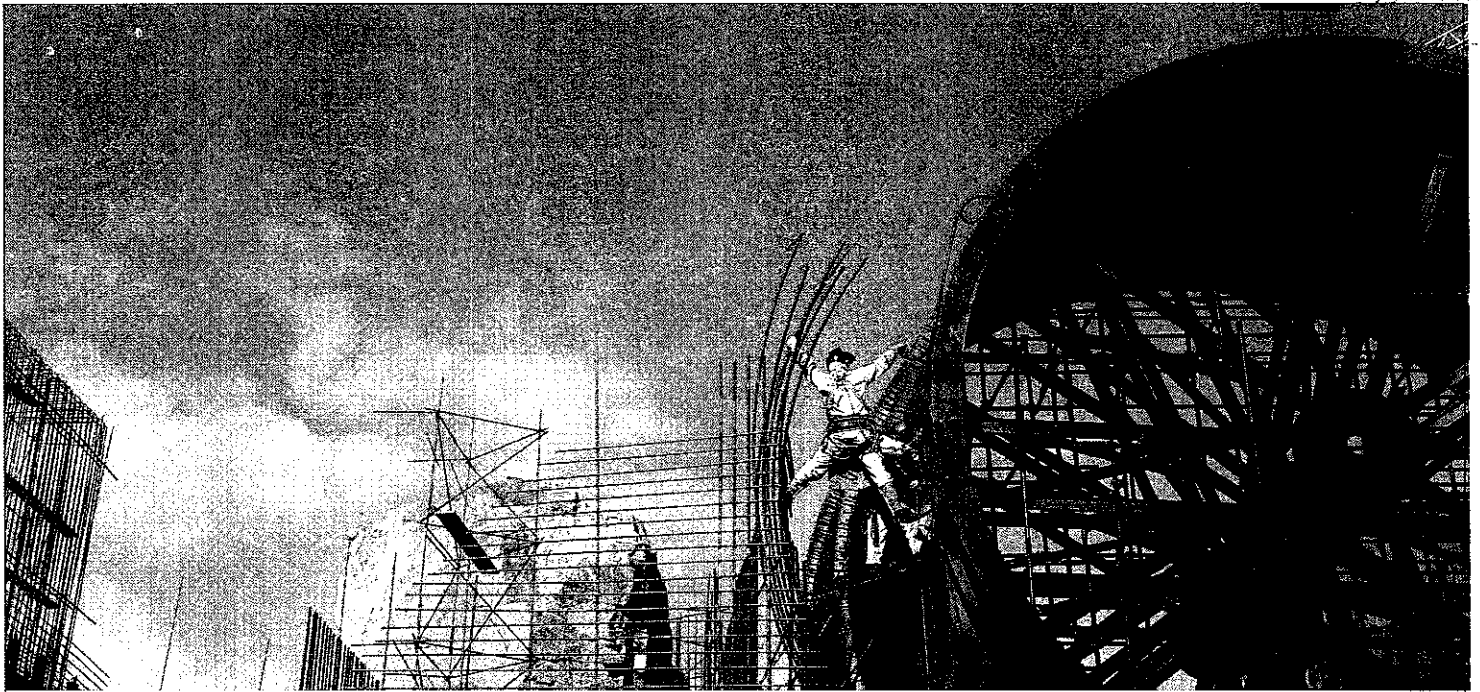
**Eduardo de Melo Pinto**  
Diretor Presidente

MMA - IBAMA  
Documento:  
02001.060297/2011-49

Data: 30/11/11

EM BRANCO



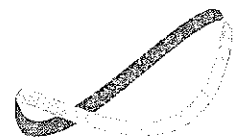
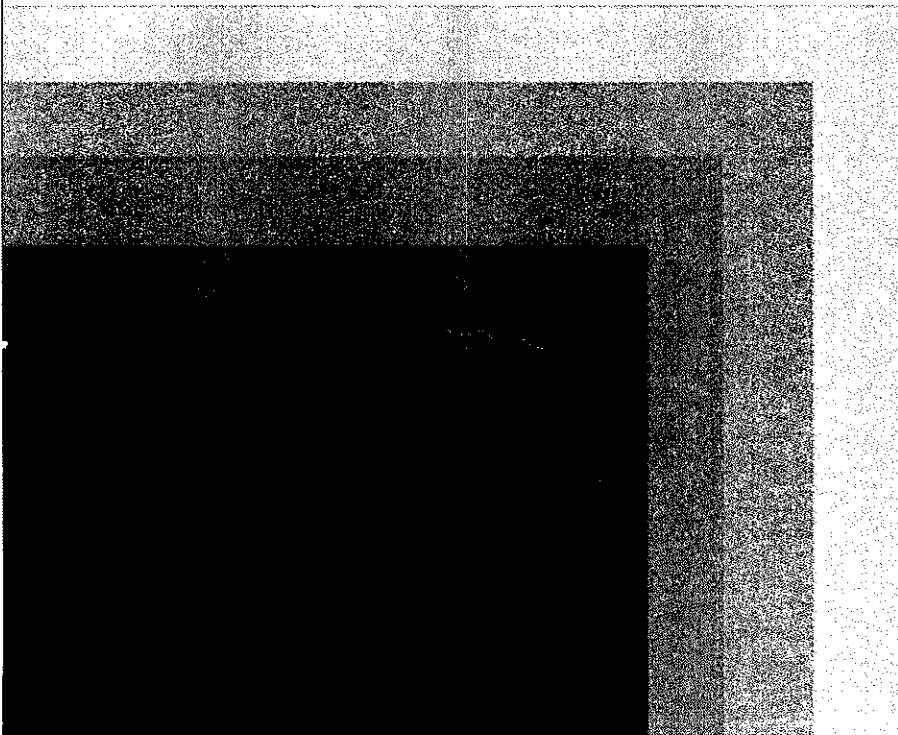


CARTA SAE Nº2445/11

## NOTA TÉCNICA EPE-DEE-RE-100/2011-R0

SÃO PAULO, 28 DE NOVEMBRO DE 2011

### ANEXO ÚNICO



Santo Antônio  
S.A. 1961



Fls.: 3749  
Proc.: \_\_\_\_\_  
Rubr.: 93

# ESTUDOS PARA A EXPANSÃO DA GERAÇÃO

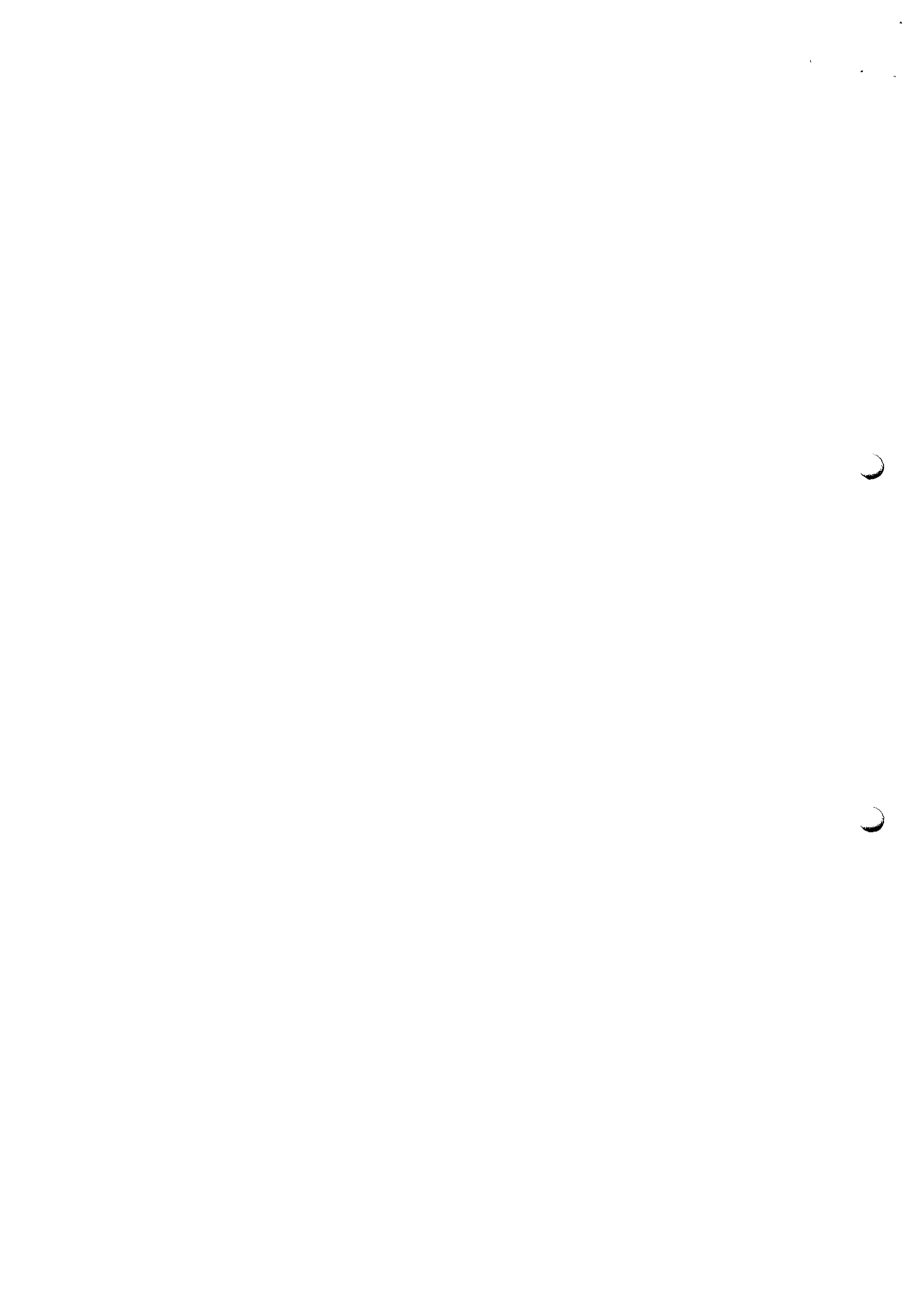
*Avaliação Energética das Alternativas de  
Motorização das usinas do rio Madeira  
Santo Antônio e Jirau*

**epe**

Empresa de Pesquisa Energética

Ministério de  
Minas e Energia

GOVERNO FEDERAL  
**BRASIL**  
PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA





GOVERNO FEDERAL  
MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA  
MME/SPE

**Ministério de Minas e Energia**  
**Ministro**  
Edison Lobão

**Secretário Executivo do MME**  
Márcio Pereira Zimmermann

**Secretário de Planejamento e Desenvolvimento Energético**  
Altino Ventura Filho

**Secretário de Energia Elétrica**  
Ildo Wilson Grüttner

**Secretário Petróleo, Gás Natural e Combustíveis Renováveis**  
Marco Antônio Martins de Almeida

**Secretário de Geologia, Mineração e Transformação Mineral**  
Cláudio Scliar

**epe**

Empresa de Pesquisa Energética

*Empresa pública, vinculada ao Ministério de Minas e Energia, instituída nos termos da Lei nº 10.847, de 15 de março de 2004, a EPE tem por finalidade prestar serviços na área de estudos e pesquisas destinadas a subsidiar o planejamento do setor energético, tais como energia elétrica, petróleo e gás natural e seus derivados, carvão mineral, fontes energéticas renováveis e eficiência energética, dentre outras.*

**Presidente**  
Maurício Tiomno Tolmasquim

**Diretor de Estudos Econômico-Energéticos e Ambientais**  
Amílcar Gonçalves Guerreiro

**Diretor de Estudos de Energia Elétrica**  
José Carlos de Miranda Farias

**Diretor de Estudos de Petróleo, Gás e Biocombustíveis**  
Elson Ronaldo Nunes

**Diretor de Gestão Corporativa**  
Ibanês César Cássel

URL: <http://www.epe.gov.br>

**Sede**  
SAN – Quadra 1 – Bloco B – Sala 100-A  
70041-903 – Brasília - DF

**Escritório Central**  
Av. Rio Branco, 01 – 11º Andar  
20090-003 - Rio de Janeiro – RJ

Fil.: 3750  
Proc.:  
Rubr.: B

# ESTUDOS PARA A EXPANSÃO DA GERAÇÃO

*Avaliação Energética das  
Alternativas de Motorização das  
usinas do rio Madeira  
Santo Antônio e Jirau*

**Coordenação Geral**  
Maurício Tiomno Tolmasquim  
José Carlos de Miranda Farias

**Coordenação Executiva**  
Oduvaldo Barroso da Silva

**Equipe Técnica**  
Angela Regina Livino de Carvalho  
Thiago Correa César

**Nº EPE-DEE-RE- 100/2011-r0**  
Data: 07 de novembro de 2011



Fis.: 3751

Proc.: \_\_\_\_\_

Rubr.: 4

epe

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### Histórico de Revisões

| Rev. | Data       | Descrição           |
|------|------------|---------------------|
| 0    | 07/11/2011 | Publicação Original |





## SUMÁRIO

|   |            |
|---|------------|
| <b>APRESENTAÇÃO .....</b>   | <b>VII</b> |
| <b>1. INTRODUÇÃO .....</b>  | <b>8</b>   |
| <b>2. METODOLOGIA .....</b>   | <b>8</b>   |
| <b>3. CRITÉRIOS E PREMISSAS UTILIZADOS .....</b>  | <b>9</b>   |
| <b>4. ALTERNATIVAS DE MOTORIZAÇÃO DAS USINAS DO RIO MADEIRA E N. A. DE MONTANTE DA UHE SANTO ANTÔNIO.....</b> | <b>10</b>  |
| <b>5. RESULTADOS OBTIDOS .....</b>  | <b>11</b>  |
| <b>6. CONCLUSÃO .....</b>   | <b>12</b>  |



## ÍNDICE DE TABELAS

|  |    |
|--|----|
| <i>Tabela 1 – Alternativas Avaliadas</i> .....                                       | 10 |
| <i>Tabela 2 – Alternativas - Principais Parâmetros Energéticos Divergentes</i> ..... | 10 |
| <i>Tabela 3 – Alternativas – Garantias Físicas Obtidas</i> .....                     | 11 |



## APRESENTAÇÃO

A presente Nota Técnica registra os estudos efetuados pela Empresa de Pesquisa Energética – EPE, para avaliação energética do trecho do rio Madeira compreendido entre a cota 90 m e o canal de fuga da UHE Santo Antônio. Esta avaliação considera diferentes alternativas de motorização das UHE Jirau e Santo Antônio e de nível de montante normal operativo da UHE Santo Antônio.

Estas avaliações, consideram o ponto de vista exclusivamente energético, sem levar em conta os custos associados a cada alternativa investigada.



## 1. Introdução

A UHE Santo Antônio foi licitada no Leilão ANEEL 05/2007, com um projeto de 44 turbinas Bulbo e N. A. Máximo Operativo na cota 70,0 m. Posteriormente, em maio de 2008, a UHE Jirau foi licitada no Leilão ANEEL 05/2008, com um projeto de 44 turbinas Bulbo e N. A. Máximo Operativo na cota 90,0 m.

Em março de 2011, o Despacho ANEEL 955/2011 formalizou para o nível operativo da UHE Santo Antônio a cota 70,5 m.

Em julho de 2011, a ANEEL publicou o despacho nº 3.104/2011. Aprovando o projeto básico da UHE Jirau com 6 máquinas adicionais, totalizando pois uma capacidade instalada total de 3.750 MW distribuídos em 50 unidades geradoras.

Ainda em julho de 2011, a ANEEL emitiu a Nota Técnica nº 243/2011-SGH/ANEEL, recomendando condicionalmente a aprovação do Projeto Básico Complementar da UHE Santo Antônio com a motorização adicional de quatro unidades geradoras e N. A. Máximo Normal na cota 71,3 m.

Em agosto de 2011, o Ministério de Minas e Energia, por meio da Portaria SPDE 26/2011 estabeleceu o montante de Garantia Física associado ao acréscimo de capacidade instalada da UHE Jirau (de 44 para 50 unidades) em 209,3 MW médios. Associado a este montante de garantia física da UHE Jirau, está a motorização de 50 unidades geradoras e o nível operativo de 71,3 m para a UHE Santo Antônio. Os estudo referente e este cálculo está registrado na Nota Técnica EPE-DEE-RE-049/2011-r2.

Conforme a Lei nº. 10.847, de 15 de março de 2004, Art. 4º, inciso V, compete a EPE realizar estudos para subsidiar a determinação dos aproveitamentos ótimos do potenciais hidráulicos. Diante desta previsão legal, a presente Nota Técnica registra os estudos efetuados pela EPE para a avaliação energética do potencial hidráulico no trecho do rio Madeira entre a cota 90 m, até o canal de fuga da UHE Santo Antônio.

## 2. Metodologia

A metodologia aqui empregada consiste em, inicialmente, para cada alternativa analisada calcular a garantia física das UHE Jirau e Santo Antônio, conforme estabelecido pela Portaria





MME nº 258 de 28 de julho de 2008.

As avaliações energéticas aqui registradas utilizaram como parâmetro de comparação entre as alternativas, a Garantia Física da Usina Hidrelétrica. O referido parâmetro é definido pela Portaria MME 258 de 28 de julho de 2008.

Em cada alternativa analisada, calculou-se a Garantia Física correspondente a cada uma das usinas, considerando as variações dos parâmetros energéticos inerentes a cada alternativa.

### 3. Critérios e Premissas Utilizados

Os cálculos de garantia física efetuados na presente avaliação consideraram os mesmos critérios e premissas utilizados na Configuração de Referência da Nota Técnica EPE-DEE-RE-049/2011-r2, de 22 de julho de 2011. Estes critérios e premissas considerados são:

- Modelos Utilizados
- Parâmetros do Newave
- Proporcionalidade da carga;
- Critério de Atendimento à Carga;
- Taxa de Desconto;
- Função Custo do Déficit de Energia;
- Penalidade por não atendimento ao desvio de água para outros usos;
- Manutenção;
- Topologia;
- Limites de intercâmbio e restrições de agrupamento livre de intercâmbio;
- Restrições Operativas Hidráulicas, Histórico de Vazões e Usos Consuntivos e Vazões Remanescentes;
- Configuração Hidrotérmica de referência;

EM BRANCO

#### 4. Alternativas de Motorização das usinas do rio Madeira e N. A. de Montante da UHE Santo Antônio

Diante da cronologia de publicações apresentada anteriormente, considerou-se nesta avaliação as alternativas de motorização das usinas do rio Madeira e N. A. de montante da UHE Santo Antônio, descritas a seguir:

**Tabela 1 – Alternativas Avaliadas**

| Santo Antônio | N. A. M. (m)  | 70     |        |        |        | 70,5   |        |        | 71,3   |        |        |
|---------------|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|               | nº unidades   | 44     | 48     | 48     | 48     | 44     | 48     | 50     | 44     | 48     | 50     |
|               | P. Inst. (MW) | 3150,4 | 3459,6 | 3459,6 | 3459,6 | 3150,4 | 3459,6 | 3568,8 | 3150,4 | 3459,6 | 3568,8 |
| Jirau         | nº unidades   | 44     | 50     | 52     | 54     | 50     | 50     | 50     | 50     | 50     | 50     |
|               | P. Inst. (MW) | 3300   | 3750   | 3900   | 4050   | 3750   | 3750   | 3750   | 3750   | 3750   | 3750   |

Para cada alternativa avaliada, analisou-se os parâmetros energéticos mais adequados frente a configuração de nível de montante da UHE Santo Antônio e de motorização das duas usinas. O resultado desta análise com os principais parâmetros divergentes entre as alternativas avaliadas são apresentados na tabela abaixo:

**Tabela 2 – Alternativas - Principais Parâmetros Energéticos Divergentes**

| Santo Antônio | N. A. M. (m) | 70         |            |            |            | 70,5       |            |            | 71,3       |            |            |
|---------------|--------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
|               | nº unidades  | 44         | 48         | 48         | 48         | 44         | 48         | 50         | 44         | 48         | 50         |
|               | rend.        | 93%        | 90,7%      | 90,7%      | 90,7%      | 89,8%      | 89,8%      | 89,8%      | 90,70%     | 90,70%     | 90,70%     |
|               | PerdaH (m)   | 0,30       | 0,15       | 0,15       | 0,15       | 0,16       | 0,16       | 0,16       | 0,15       | 0,15       | 0,15       |
|               | PVNJ* A0     | 4,296E+01  | 4,358E+01  | 4,358E+01  | 4,358E+01  | 4,344E+01  | 4,344E+01  | 4,344E+01  | 4,358E+01  | 4,358E+01  | 4,358E+01  |
|               | PVNJ A1      | 8,068E-04  | 8,155E-04  | 8,155E-04  | 8,155E-04  | 8,480E-04  | 8,480E-04  | 8,480E-04  | 8,155E-04  | 8,155E-04  | 8,155E-04  |
|               | PVNJ A2      | -1,774E-08 | -2,000E-08 | -2,000E-08 | -2,000E-08 | -2,208E-08 | -2,208E-08 | -2,208E-08 | -2,000E-08 | -2,000E-08 | -2,000E-08 |
|               | PVNJ A3      | 2,609E-13  | 3,428E-13  | 3,428E-13  | 3,428E-13  | 3,890E-13  | 3,890E-13  | 3,890E-13  | 3,428E-13  | 3,428E-13  | 3,428E-13  |
|               | PVNJ A4      | -1,752E-18 | -2,561E-18 | -2,561E-18 | -2,561E-18 | -2,902E-18 | -2,902E-18 | -2,902E-18 | -2,561E-18 | -2,561E-18 | -2,561E-18 |
| Jirau         | nº unidades  | 44         | 50         | 52         | 54         | 50         | 50         | 50         | 50         | 50         | 50         |
|               | rend.        | 93%        | 93,5%      | 93,5%      | 93,5%      | 93,4%      | 93,4%      | 93,4%      | 93,10%     | 93,10%     | 93,10%     |
|               | PerdaH (m)   | 0,30       | 0,37       | 0,37       | 0,37       | 0,39       | 0,39       | 0,39       | 0,40       | 0,40       | 0,40       |
|               | PVNJ A0      | 7,000E+01  | 7,000E+01  | 7,000E+01  | 7,000E+01  | 7,050E+01  | 7,050E+01  | 7,050E+01  | 7,126E+01  | 7,126E+01  | 7,126E+01  |
|               | PVNJ A1      | 7,496E-07  | 9,842E-06  | 9,842E-06  | 9,842E-06  | 6,624E-06  | 6,624E-06  | 6,624E-06  | 3,176E-06  | 3,176E-06  | 3,176E-06  |
|               | PVNJ A2      | 1,269E-08  | 5,036E-09  | 5,036E-09  | 5,036E-09  | 4,654E-09  | 4,654E-09  | 4,654E-09  | 4,066E-09  | 4,066E-09  | 4,066E-09  |
|               | PVNJ A3      | -2,778E-13 | -7,992E-14 | -7,992E-14 | -7,992E-14 | -7,062E-14 | -7,062E-14 | -7,062E-14 | -5,774E-14 | -5,774E-14 | -5,774E-14 |
|               | PVNJ A4      | 1,917E-18  | 4,320E-19  | 4,320E-19  | 4,320E-19  | 3,695E-19  | 3,695E-19  | 3,695E-19  | 2,905E-19  | 2,905E-19  | 2,905E-19  |

\* PVNJ – Polinômio vazão nível de jusante



Destaca-se o fato de que a primeira alternativa (N. A. 70,0 em Santo Antônio e 44 unidades em ambas as usinas) considera os parâmetros originais dos respectivos Leilões de Compra de Energia Nova, assim sendo a única alternativa que não considera a UHE Jirau no eixo da Ilha do Padre.

Ressalta-se também que os parâmetros rendimento, perda hidráulica e curva-chave do canal de fuga da UHE Santo Antônio não foram calculados para todas as alternativas avaliadas, visto que não se dispõe de dados suficientes em todas as alternativas para a realização destes cálculos.

## 5. Resultados Obtidos

A seguir são apresentados os resultados de Garantia Física obtidos pela aplicação da Metodologia estabelecida na Portaria MME 258/2008, para as alternativas elencadas anteriormente:

**Tabela 3 – Alternativas – Garantias Físicas Obtidas**

| USINA                 |             | Cota do Reservatório de Santo Antonio (m) |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-----------------------|-------------|---|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
|                       |             | 70  |         |         |         |         | 70,5    |         |         | 71,3    |         |         |
| SANTO ANTONIO         | nº máquinas | 44  | 44      | 48      | 48      | 48      | 44      | 48      | 50      | 44      | 48      | 50      |
|                       | GF (MWmed)  | 2 218,0                                   | 2 236,3 | 2 217,3 | 2 215,7 | 2 214,3 | 2 235,0 | 2 281,8 | 2 303,2 | 2 357,6 | 2 426,6 | 2 443,2 |
| JIRAU                 | nº máquinas | 44  | 44      | 50      | 52      | 54      | 50      | 50      | 50      | 50      | 50      | 50      |
|                       | GF (MWmed)  | 1 975,3                                   | 1 978,9 | 2 279,4 | 2 319,3 | 2 355,2 | 2 245,5 | 2 245,9 | 2 245,1 | 2 196,7 | 2 194,1 | 2 188,2 |
| GF do Sistema (MWmed) |             | 4 193,3                                   | 4 215,2 | 4 496,7 | 4 535,0 | 4 569,5 | 4 480,5 | 4 527,7 | 4 548,3 | 4 554,2 | 4 620,7 | 4 631,4 |
| Incremento (MWmed)    |             | -   | -       | 281,5   | 319,8   | 354,3   | 265,3   | 312,5   | 333,1   | 339,0   | 405,5   | 416,2   |

A primeira coluna de resultados refere-se as garantias físicas calculadas no momento da licitação das usinas do rio Madeira. A segunda coluna de resultados é referente às usinas com as mesmas características físicas da coluna anterior, considerando no entanto para a simulação, a configuração de referência atual.

Ressalta-se que, por simplificação, para alternativas semelhantes não foram feitas novas convergências como modelo Newave, reaproveitando assim o Bloco Hidráulico, ou seja, para estas alternativas apenas foram feitos um novo rateio da oferta hidráulica pelas novas energias firmes calculadas pelo modelo MSUI. Estas simplificações foram adotadas conservadoramente de forma a não comprometer a conclusão final.

Os incrementos de Garantia Física apresentados foram calculados em relação a alternativa de 44 unidades em ambas as usinas e 70 m na UHE Santo Antônio, ou seja, a alternativa

EM BRANCO

com os parâmetros originais dos respectivos Leilões.

Analisando os resultados, identifica-se que a alternativa com 70,5 m em Santo Antônio que mais agrega garantia física ao SIN é a que apresenta a instalação de 6 unidades em Santo Antônio e nenhuma em Jirau. No entanto este ganho é inferior ao de todas as alternativas com Santo Antônio com nível operativo na cota 71,3 m, incluindo a que não apresenta investimento adicional ao já contratado.

A alternativa com 70,0 m em Santo Antônio e maior incremento de GF apresenta 4 unidades adicionais para cada usina. No entanto, esta alternativa agrega 50 MWmed a menos que a alternativa com 71,3 m e 4 unidades adicionais apenas em Santo Antônio.

Cabe ressaltar, que à exceção das garantias físicas já publicadas nas Portarias MME nº 293/2007 de 22 de outubro de 2007 e MME - SPDE 26/2011, de 01 de agosto de 2011, todas as demais **garantias físicas aqui apresentadas são apenas indicativas**, cumprindo apenas a função de possibilitar uma análise comparativa, objeto do estudo.

## 6. Conclusão

De forma a subsidiar uma análise acerca do nível normal operativo do reservatório da UHE Santo Antônio e como previsto na Lei 10.847/2004, a EPE procedeu uma avaliação energética para indicar, à luz dos dados analisados, o maior ganho energético para a cascata do rio Madeira, constituída das UHE Jirau e Santo Antônio.

A partir dos resultados apresentados, constata-se que, em qualquer alternativa de motorização considerada, o maior ganho energético obtido ocorre quando o nível d'água máximo normal de montante da UHE Santo Antonio é fixado na cota 71,3 m .





Data: 30/11/11

Santo Antônio

Porto Velho, 30 de novembro de 2011.

A Senhora  
Gisela Damm Forattini  
Diretora de Licenciamento Ambiental  
Diretoria de Licenciamento do  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis- IBAMA  
Brasília - DF

Nº. Ref.: Santo Antônio Energia / PVH: 1248/2011

Assunto: Conclusão das Atividades de Supressão


Prezada Senhora,

Cumprimentando-a, cordialmente, a Santo Antônio Energia – SAE remete-se à correspondência SAE nº 2400/2011, de 17 de novembro de 2011, e, em resposta ao item “h” do Ofício nº 725/2011/CGENE/DILIC/IBAMA, informa que foram concluídos os serviços de supressão vegetal nos 253 hectares constatados incompletos na última vistoria realizada por técnicos deste Instituto, entre os dias 07 e 10 de novembro de 2011.

Outrossim, a SAE comunica que as atividades de revisão da compactação das valas de enterrios de resíduos também foram concluídas e que serão executadas atividades de manutenção para controle de erosões, causadas pelas chuvas, nas valas de enterrio nas áreas acima da cota 68,4m até que as condições do solo e nível d’água permitirem.

Isto posto, a SAE permanece à disposição e aguarda manifestação deste Instituto para agendamento de nova vistoria.

Atenciosamente,

  
Ricardo Márcio Martins Alves  
Gerente de Sustentabilidade

R. Tabajara, 834 – Olaria  
CEP 76.801-316  
Tel 55 69 3216 1600 - Fax 55 69 3216 1679


Ricardo Márcio Martins Alves  
Gerente de Sustentabilidade  
Santo Antônio Energia

De ordem: *in folio* Em: 05/12/14  
Para: *Leonora Milagre*

*Simone Araujo*  
**Simone Araujo de Souza**  
Secretária CGENE/DILIC

A TRP Leonora Milagre,  
Para ciência.

05.12.2014

  
**Paulo Sérgio Moura**  
matrícula nº 1.571.852  
Coordenador de Equipe  
CGENE/DILIC/IBAMA

Caro em 5/12/2014  
*Boza*

**Leonora Milagre de Souza**  
Analista Ambiental  
Matr 1771.366  
CGENE/DILIC/IBAMA



|        |      |
|--------|------|
| Fls.:  | 3761 |
| Proc.: |      |
| Rubr.: | 8    |

Ministério do Meio Ambiente  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis  
Diretoria de Licenciamento Ambiental

Parecer Técnico nº 137/2011/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Análise de atendimento da exigência 1.27, item  
“e” do Ofício nº 825/2011/DILIC/IBAMA  
(UHE Santo Antônio) - processo nº  
02001.000508/2008-99 .

## 1- INTRODUÇÃO

O presente Parecer Técnico tem o objetivo de analisar o atendimento da exigência 1.27 presente no Ofício nº 825/2011/DILIC/IBAMA, que versa sobre o encaminhamento da autorização dos proprietários para as atividades de soltura de fauna em suas respectivas propriedades.

## 2- ANÁLISE

O Ofício nº 825/2011/DILIC/IBAMA determina em seu item 1.27 “e” que:

*1.27 O Resgate de Fauna para o enchimento do reservatório deverá atender as seguintes premissas:*

*e) Encaminhar, no prazo de 30 dias, autorização dos proprietários para as atividades de soltura da fauna em suas respectivas propriedades;*

Com objetivo de atender a esta exigência, a Santo Antônio Energia (SAE) encaminhou em 17/10/2011, por meio do documento PVH 1110/2011, mapa contendo a localização de 08 (oito) áreas de soltura, sendo 05 (cinco) na margem direita e 03 (três) na margem esquerda do rio Madeira e cópia das autorizações dos proprietários destas 08 (oito) áreas.

A SAE informa neste mesmo documento que o mapa encaminhado retifica o mapa anteriormente encaminhado por meio do documento PVH 879/2011 - que subsidiou a avaliação do Plano de Acompanhamento e Resgate de Fauna durante o Enchimento do Reservatório. O empreendedor informou que o mapa anteriormente encaminhado apresentava as áreas de soltura utilizadas durante as atividades de supressão de vegetação e não as que seriam destinadas a soltura dos animais resgatados durante o enchimento do reservatório. Em uma comparação entre os dois mapas, verifica-se que o número de áreas utilizadas na soltura de animais durante a atividade de supressão é maior do que as áreas destinadas para este fim na fase de enchimento do reservatório. Não há informação ou avaliação quanto a capacidade de suporte das 08 (oito) áreas para recepcionar a fauna resgatada durante o enchimento do reservatório da UHE Santo Antônio, sendo exposto apenas que haverá uma priorização de destinação da fauna para as Áreas de Preservação Permanente adjacentes ao local de resgate. Essa informação se torna ainda mais relevante

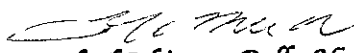
considerando que é esperado que o número de animais resgatados durante o enchimento seja substancialmente maior que o quantitativo resgatado durante as atividades de supressão de vegetação.

### 3- CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Com base na documentação apresentada pelo empreendedor conclui-se que a SAE: (i) pretende priorizar a soltura de animais na APP do reservatório; (ii) possui autorização de 08 (oito) proprietários para realizar a soltura dos animais; (iii) retificou a informação anteriormente prestada quanto as áreas que serão utilizadas para a soltura de animais resgatados durante o enchimento do reservatório, havendo uma redução do número de áreas para soltura quando comparadas com o número de áreas apresentadas na proposta encaminhada e avaliada anteriormente pelo Ibama; (iv) atendeu à exigência 1.27, item “e” do Ofício nº 825/2011/DILIC/IBAMA.

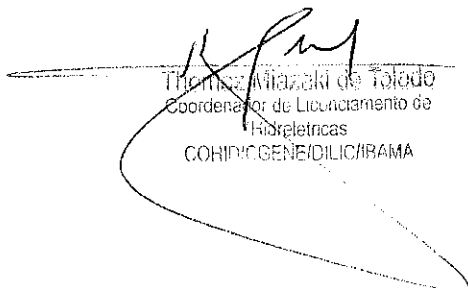
Contudo, recomenda-se que a SAE realize uma avaliação da capacidade de suporte das 08 (oito) áreas propostas para serem utilizadas na solturas dos animais, devendo utilizar novas áreas, com a devida anuência dos proprietários, caso seja verificado que o número de animais/espécies resgatados não é compatível com a capacidade de recepção de fauna das áreas escolhidas.

Brasília, 30 de novembro de 2011.

  
**Rafael Ishimoto Della Nina**  
Matrícula nº 1.513.000  
Chefe de Equipe  
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

 De ACORDO.

FAVOR MUDAR Ofício, PARA C'ENCOM DO INTERESSADO.

  
Thomaz Mitazaki de Toledo  
Coordenador de Licenciamento de  
Hidroelétricas  
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Ata da Reunião realizada no dia 01 de dezembro de 2011.  
Participantes: Programa Ictiofauna SAE, IBAMA e UNIR .

A Santo Antônio apresentou a proposta de monitoramento para a fase pós enchimento.

Os pontos de destaques foram:

- Locais de amostragem para o subprograma de Ecologia e Biologia:
- Acrescentar um ponto em Jatuarana 2 (margem esquerda do rio Madeira, a jusante de Santo Antônio) para coletas na Área Direta e Indireta;
- Transformar o ponto lago Puruzinho para coletas somente nas campanhas expandidas;
- Acrescentar um novo ponto entre o lago Puruzinho e o rio Manicoré nas campanhas expandidas, totalizando assim 5 pontos de amostragem na Área Controle Jusante;
- Excluir os pontos de coleta na Área de Controle Montante: Ig. Arara, Ig. São Lourenço e rio Mutumparaná, que estão sob responsabilidade da UHE Jirau;
- As coletas na Área de Controle Montante (rios Cautário, Sotério e Pacaás) serão realizadas no ano de 2012, sendo excluídos do monitoramento a partir de 2013.

Desta forma, a área de coleta para estudos de população no SP Ecologia e Biologia será entre o rio Jaciparaná e o rio Machado (pontos detalhados em anexo no ofício LIP/UNIR 13/2011).

Sobre a condicionante 2.17 item K, ficou acordado:

- Serão amostrados os pontos correspondentes à fase pré-enchimento para avaliar o deslocamento da ictiofauna, em função do novo cenário, para regiões similares à anterior, com um novo ponto a montante. Manter a amostragem no ponto original, como já realizado no monitoramento pré enchimento, com a rede de superfície e fundo, em função do aumento da coluna d'água, com rede malhadeira de superfície e fundo. Amostragem na margem, com redes malhadeiras de superfície, em novo ponto a montante, representando o local ideal no afluente para coletas com redes malhadeira (comparável ao local na fase pré enchimento) - ponto a montante no afluente, com características similares ao ponto anterior antes do enchimento.
- Para caracterização do corpo do reservatório, na área referente à antiga calha do rio Madeira, em três trechos:
  - Terminal – entre cachoeira do Teotônio e barragem da UHE Santo Antônio
  - Intermediária – Entre igarapé Ceará e cachoeira de Morrinhos

AM  
Ariana Jelle Ribeiro Santos  
[Signature]



- Inicial – entre barragem da UHE Jirau e rio Jaci Paraná

Em função de ser um método ainda não aplicado, para a efetividade das coletas, deverão ser feitos ajustes metodológicos, bem como testes de aplicação em campo. A SAE se compromete em fazer o teste ao longo dos 6 primeiros meses de monitoramento pós enchimento.

Fica acordado que a SAE irá apresentar uma proposta de inventário de cabeceiras de tributários, com detalhamento da periodicidade e dos pontos e metodologia.

O IBAMA compreende a importância deste estudo e concluiu-se que deve-se priorizar ambientes específicos, como corredeiras desses tributários.

Referente à questão da restrição de pesca na região no pé do barramento. A SAE informou que já há um estudo na margem esquerda denominado "Monitoramento dos impactos, sobre a fauna de peixes, da disposição no rio Madeiro do sedimento dragado do igapó à margem esquerda do rio Madeira, a jusante da Cachoeira de Santo Antônio". Desta forma o IBAMA irá solicitar o envio dos dados compilados de todas as atividades realizadas no pé do barramento, a fim de avaliar o possível adensamento da ictiofauna no local. Tão logo esteja concluído, a SAE deverá encaminhar dados das coletas para transposição manual seletiva de peixes.

O IBAMA solicita que a entrega de dados referentes a ictiofauna seja padronizada, tendo como base a Informação Técnica 65/08 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA.

Referente aos estudos de ictioplâncton realizados, a SAE apresentou: objetivos gerais, objetivos específicos, malha amostral e cronograma. O IBAMA apresenta preocupação sobre a modelagem previamente apresentada, foi pactuado que será enviado ao IBAMA, em forma de plano de trabalho os estudos, para serem avaliados. A SAE informou que a Dourada foi a única espécie que se reproduz exclusivamente à montante da queda de Santo Antônio.

O IBAMA apresenta preocupações sobre as informações apresentadas no Programa de Ictioplâncton porque não há até agora informações que possam mostrar a contribuição do Rio Madeira ao sistema Amazônico. Entretanto a empresa informa que essa questão foi tratada em ofício enviado anteriormente. O Ibama informa que irá analisar esse documento e verificará se o mesmo é suficiente a responder essa questão.

Apresentado o esforço e a dimensão espacial do monitoramento de ictioplâncton, a empresa informa que pretendia retirar as amostragens da confluência do Rio Madeira com o Rio Amazonas, entretanto o Ibama informa que tal amostragem continua sendo relevante e que a empresa deverá manter tais amostragens. Porém, a SAE não concorda com a premissa e recomenda a não realização de tais amostragens.

ASM  
Jairane Julia Ribeiro  
Ibama  
quest





O IBAMA concorda com a dificuldade de implementação do modelo VPA, e vai avaliar a nova proposta apresentada pela UNIR, o modelo Ecopath de Modelagem Ecosistemica.

Doutor

Busse

Januato

Alexandre Górkim Marçal

Alcino O. Ferreira

[Signature]

Adriano Telle Ribeiro

[Signature]





**Fundação Universidade Federal de Rondônia**  
**LABORATÓRIO DE ICTIOLOGIA E PESCA**

---

Porto Velho, 28 de Novembro de 2011

**Ofício: 13/2011**

Destinatário: **Aloísio Otávio Ferreira**

Coordenador de Meio Ambiente da Santo Antônio Energia - SAE

De: Carolina R. C. Doria

Coordenadora do Programa de Conservação da Ictiofauna

Assunto: Metodologia de coleta de dados na fase pós enchimento

Prezados,

Ao tempo em que o cumprimentamos, aproveitamos para apresentar o detalhamento da metodologia de coleta na fase pós-enchimento, conforme as condicionantes indicadas na LO (Nº78/2011/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA) e LI (2.17), para o Programa de Conservação da Ictiofauna nos Subprogramas : Ecologia e Biologia, Ictioplancton, Monitoramento Pesqueiro e Inventário.

**1. SUBPROGRAMA ECOLOGIA e BIOLOGIA e S.P. INVENTÁRIO TAXONÔMICO**

Em atendimento a Condicionante k: *"Na fase reservatório, baterias deverão ser instaladas na superfície, fundo e margem"*, apresentamos uma proposta de adequação para a metodologia, sendo ela:

Serão selecionados três locais na área do reservatório para acompanhamento da ictiofauna:

- Na porção terminal (imediatamente a montante da barragem da UHE Santo Antonio), próxima ao Igarapé Jatuarana I e a jusante da atual cachoeira do Teotônio (mantendo coleta no local onde foram feitas amostragens na fase pré enchimento, ambiente que será alterado e passará a compor o reservatório, e acrescentando uma coleta padronizada na porção próxima à margem no igarapé Jatuarana I, representando o ambiente ideal para coletas com redes malhadeiras) ;



- Na porção intermediária do reservatório, a montante da atual cachoeira de Morrinhos (rio Jaciparaná);

- Na porção inicial, próximo da Ilha do Búfalo (rio Karipuna).

Nesses locais será aplicado o método de coleta com malhadeiras (adaptadas para superfície e fundo), sendo colocadas simultaneamente na margem (apenas superfície, dado que nesse local a coluna d'água será menor) e no reservatório (nos locais historicamente amostrados pelo projeto, onde serão armadas baterias padronizadas de malhadeiras na superfície e fundo, em função do aumento na altura da coluna d'água).

Por se tratar de um método diferente do aplicado nos demais pontos amostrais, será feita uma coleta piloto para melhor adequação do tempo de permanência e do tipo de redes malhadeiras para superfície e fundo da área do rio Madeira.

Para caracterização da ictiofauna do corpo do reservatório, serão realizadas coletas na superfície, fundo e margem nas três áreas do reservatório (porção terminal, intermediária e inicial).

- Na porção terminal, entre a cachoeira do Teotônio e a barragem da UHE Santo Antonio;

- Na porção intermediária do reservatório, entre o igarapé Ceará e a cachoeira de Morrinhos;

- Na porção inicial, ponto de margem (Igarapé Karipuna), ponto superfície e fundo (calha do rio Madeira, em frente a foz do Ig. Karipuna) .

De acordo com a condicionante p (Parecer N° 78/2011/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA): *Em atenção ao item volume, a SAE entende que "estimar a abundancia de peixes em termos absolutos seriam necessárias técnicas improprias para o contexto de monitoramento ambiental, relativo ou não ao processo de licenciamento". Pela avaliação técnica do especialista Miguel Petreire Junior, a obtenção deste dado por meio de diversas metodologias existentes seria inviável a curto prazo. Ele sugere que seja estabelecido um método, a longo prazo, de análise da população virtual VPA (Virtual Population Analysis). Entende-se que esta avaliação é válida para estimativa de volume da espécie Dourada no rio Madeira, deve ser executada,*



entretanto não servira para o seu propósito inicialmente pensado, que é de subsidiar a implantação do STP.

Com relação a esta condicionante o consultor Dr. Miguel Petreire Jr. reforça que o uso da VPA para se estimar a biomassa (volume) da dourada no Rio Madeira, só poderá ser realizada no longo prazo e que para tal seria necessário uma série extensa de dados de alguns anos (pelo menos seis anos, dado ao provável longo ciclo de vida da dourada), através de um acurado, preciso e **contínuo sistema estatístico de coleta de dados de captura** e esforço ao longo do rio, ou preferencialmente cobrindo **toda** a (e ainda) desconhecida área de distribuição geográfica da espécie, que deve englobar boa parte da bacia amazônica.

Assim sugerimos, num prazo mais curto a aplicação do programa Ecopath with Ecosim (EwE), usando a informação biológica disponível até o momento para a dourada (amostragens da ictiofauna, dados de desembarque, composição da dieta e informações da literatura) e para as espécies que fazem parte da teia trófica da dourada, por exemplo, presas como *Hypophthalmus* sp. e *Triportheus* sp., competidores como o babão, piramutaba e filhote e outras que podem afetá-las indiretamente como répteis, botos e fitoplâncton. O modelo EwE permitirá simular diferentes cenários de impactos, por exemplo, alterando o esforço de pesca da dourada e de outras espécies ou verificando o impacto sobre a dourada mediante a redução da abundância de suas presas. Tais simulações poderão estabelecer a ordem de magnitude dos impactos sobre a dinâmica da espécie e de todo ecossistema aquático do Rio Madeira.

### **1.1 Com relação a periodicidade das amostragens da ictiofauna (a partir do enchimento):**

Segundo o PBA, após o término do enchimento (previsto para dezembro/2011) deverão ser realizadas, **durante dois anos, coletas mensais** nos locais de acompanhamento para as análises da biologia (pontos 8 a 14, 16 e 17, e os três pontos novos no reservatório).

Contudo, sabe-se que após o represamento, a estabilização na estrutura das comunidades de peixes e do meio abiótico podem levar alguns anos (Agostinho *et al.*, 2007). Espera-se, portanto, que as comunidades de peixes só estarão ajustadas aos novos ambientes com o fim da fase heterotrófica e com





a estabilização das condições ambientais na área do reservatório. Só a partir disso uma nova dinâmica poderá ser observada, podendo envolver a eliminação ou invasão de espécies e, conseqüentemente, perda ou ganho de diversidade (Soares *et al.*, 2009). Sendo assim, após o período crítico gerado pelo fechamento total do rio, a comunidade de peixes deverá estar estabilizada perante às novas condições ambientais provavelmente a partir do segundo ano da etapa 3.

Em função desse período de transição para ictiofauna, sugerimos que no **primeiro ano da etapa 3 as coletas continuem bimestrais**, e que apenas no **segundo ano dessa etapa as coletas passem a ser mensais para estudos específicos de reprodução e alimentação** (conforme PBA). Com isso poderemos comparar informações pretéritas (pré fechamento) a cerca da biologia das espécies com informações de pós fechamento obtidas durante um ano completo.

Para o melhor entendimento dos meses onde são realizadas as coletas da ictiofauna (Ecologia e Biologia e Inventário Taxonômico) foram elaboradas as tabelas abaixo:

Tabela 1. Periodicidade conforme consta no PBA.

| Frequencia de coletas conforme PBA |       |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |
|------------------------------------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|
| ANO                                | MESES |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |
| 2008                               | jan   | fev | Mar | abr | mai | jun | jul | Ago  | set | out | nov | dez |
| 2009                               | jan   | fev | Mar | abr | mai | jun | jul | Ago  | set | out | nov | dez |
| 2010                               | jan   | fev | Mar | abr | mai | jun | jul | Ago  | set | out | nov | dez |
| 2011                               | jan   | fev | Mar | abr | mai | jun | jul | ago* | set | out | nov | dez |
| 2012                               | jan   | fev | Mar | abr | mai | jun | jul | Ago  | set | out | nov | dez |
| 2013                               | jan   | fev | Mar | abr | mai | jun | jul | Ago  | set | out | nov | dez |
| 2014                               | jan   | fev | Mar | abr | mai | jun | jul | Ago  | set | out | nov | dez |
| 2015                               | jan   | fev | Mar | abr | mai | jun | jul | Ago  | set | out | nov | dez |
| 2016                               | jan   | fev | Mar | abr | mai | jun | jul | Ago  | set | out | nov | dez |
| 2017                               | jan   | fev | Mar | abr | mai | jun | jul | Ago  | set | out | nov | dez |

\*previsão de fechamento com enchimento rápido



Tabela 2. Periodicidade sugerida pela equipe da Ictiofauna.

| Frequência de coletas SUGESTÃO ICTIOFAUNA |       |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |       |
|---|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-------|
| ANO                                       | MESES |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |       |
| 2008                                      | jan   | Fev | Mar | abr | Mai | Jun | Jul | Ago  | set | out | nov | dez   |
| 2009                                      | jan   | Fev | Mar | abr | Mai | Jun | Jul | Ago  | set | out | nov | dez   |
| 2010                                      | jan   | Fev | Mar | abr | Mai | Jun | Jul | Ago  | set | out | nov | dez   |
| 2011                                      | jan   | Fev | Mar | abr | Mai | Jun | Jul | ago* | set | out | nov | dez** |
| 2012                                      | jan   | Fev | Mar | abr | Mai | Jun | Jul | Ago  | set | out | nov | dez   |
| 2013                                      | jan   | Fev | Mar | abr | mai | Jun | Jul | Ago  | set | out | nov | dez   |
| 2014                                      | jan   | Fev | Mar | abr | mai | Jun | Jul | Ago  | set | out | nov | dez   |
| 2015                                      | jan   | Fev | Mar | abr | mai | Jun | Jul | Ago  | set | out | nov | dez   |
| 2016                                      | jan   | Fev | Mar | abr | mai | Jun | Jul | Ago  | set | out | nov | dez   |
| 2017                                      | jan   | Fev | Mar | abr | mai | Jun | Jul | Ago  | set | out | nov | dez   |

\*previsão de fechamento com enchimento lento

\*\*previsão de término do enchimento

Sendo:

|         |   |
|---------|---|
| Etapa 1 | Coletas concluídas (idem PBA)               |
| Etapa 2 | Coletas concluídas (idem PBA)               |
| Etapa 3 | Coletas bimestrais (1 ano) e mensal (1 ano) |
| Etapa 3 | Meses sem coleta                            |
| Etapa 4 | Trimestral como já esta no PBA (idem PBA)   |

### 1.2 Com relação aos locais de coleta (a partir do enchimento):

Em relação aos locais de coleta, são propostas as seguintes modificações: i) inclusão do igarapé Jatuarana II (situado a jusante da barragem, na margem esquerda) nas coletas mensais e bimestrais, ii) o ponto localizado no lago Puruzinho será monitorado apenas semestralmente, sendo incluído apenas nas excursões expandidas, iii) seleção de pontos para atender a condicionante da LI 2.17 item k; iv) exclusão de pontos da AID da UHE Jirau do monitoramento, e v) alteração na periodicidade de coletas prevista no PBA para a fase pós enchimento.

Desta forma, teríamos a seguinte conformação espacial para as **coletas mensais ou bimestrais** durante a etapa 3 (9 pontos de coleta + 3 no corpo do reservatório com metodologia diferenciada):

- **ponto 8)** Rio Jaciparaná (montante);
- **ponto 9)** Rio Jaciparaná (foz) - com o novo cenário as redes malhadeiras serão colocadas em um local mais próximo à margem;
- **ponto 10)** Igarapé Jatuarana - com o novo cenário as redes malhadeiras serão colocadas em um local mais próximo à margem;



- **ponto 11)** Igarapé Jatuarana II - na margem esquerda do rio Madeira, imediatamente a jusante da Cachoeira de Santo Antônio, é um igarapé com características semelhantes ao Belmont;
- **ponto 12)** Igarapé Belmont (montante);
- **ponto 13)** Igarapé Belmont (foz);
- **ponto 14)** Lago Cuniã (diferentemente dos demais pontos amostrados este ficará com coletas bimestrais ao longo de toda a etapa 3, mesmo quando os demais passarem a ser amostrados mensalmente);
- **ponto 16)** Rio Machado (montante);
- **ponto 17)** Rio Machado (foz).

**Inclusão do local Jatuarana II:** os igarapés imediatamente a jusante da Cachoeira de Santo Antônio (Belmont - margem direita, e Jatuarana II - margem esquerda) potencialmente servirão como a primeira área de refúgio para várias espécies após construção da barragem de Santo Antônio. Possivelmente, essas continuarão a constituir áreas para reprodução de espécies que não conseguirão transpor a barragem Santo Antônio (à exceção dos grandes bagres migradores). Isto justifica a importância de monitorar, além do igarapé Belmont, o igarapé Jatuarana II, principalmente devido à sua proximidade com a atual Cachoeira de Santo Antônio.

Para a parte do monitoramento que envolve **coletas semestrais** tratadas pelo PBA como áreas-controle, propõe-se que o monitoramento prossiga nos seguintes pontos:

- **ponto 1)** Rio Cautário;
- **ponto 2)** Rio Sotério (Rio Negro);
- **ponto 3)** Rio Pacaás Novos;
- **ponto 7)** Igarapé Karipuna;
- **ponto 15)** Lago Puruzinho (incluído aqui; antes no monitoramento mensal/bimestral);
- **ponto 18)** Um novo local entre os rios Machado e Manicoré, a definir após reconhecimento de campo;
- **ponto 19)** Rio Manicoré;
- **ponto 20)** Rio Aripuanã;



- **ponto 21)** Lago Sampaio.

Todos os locais amostrados com malhadeiras para análises de biologia e ecologia das espécies terão também coletas com rede de cerco e puçá. Os locais de coletas realizadas com arrasto bentônico não necessitam de modificação, permanecendo idênticas ao realizado na fase pré enchimento.

**Pontos excluídos das coletas expandidas:** sugerimos excluir os locais amostrados na área de influência direta do Empreendimento de Jirau (já amostrados pela equipe responsável).

- **ponto 4)** Igarapé Arara;
- **ponto 5)** Rio São Lourenço;
- **ponto 6)** Rio Mutumparaná;

## 2. SUBPROGRAMA DE ICTIOPLANCTON:

No programa em tela é proposta para fase de pós-reservatório alterações na metodologia de coleta no tocante ao monitoramento do ictioplâncton no reservatório e na área a jusante do reservatório. Esta metodologia tem como **objetivo geral:** Verificar a influencia da UHE Santo Antônio sobre a abundância de ovos, larvas e juvenis de peixes, bem como sobre a composição dos mesmos. E como **objetivos específicos:**

- (i) Verificar a abundância e a distribuição espacial do ictioplâncton na área do reservatório da Usina Hidrelétrica Santo Antônio.
- (ii) Medir influência do reservatório na modificação da composição larval com base em estudos efetuados na fase de pré-formação do reservatório.
- (iii) Avaliar os braços do reservatório como rota alternativa de reprodução com base na abundância e estágio das larvas.
- (iv) Verificar se as larvas que ocorrem a montante do reservatório também estão ocorrendo abaixo e verificar o grau de desenvolvimento das mesmas.





Tabela 3. Pontos de amostragem de larvas e juvenis de peixes na área do reservatório da UHE Santo Antonio e em regiões do rio Madeira a jusante do empreendimento.

| Ponto Amostral            | Posição      | Latitude (S) | Longitude (O) |
|---------------------------|--------------|--------------|---------------|
| Jusante Jirau (JUJ)       | Reservatório | 09°12'18"    | 64°37'00"     |
| Madeira-Jaci (MAJ)        | Reservatório | 09°11'31"    | 64°24'12"     |
| Jaci jusante (JJP)        | Reservatório | 09°02'57"    | 64°17'45"     |
| Jaci-Teotônio (TJT)       | Reservatório | 08°59'49"    | 64°09'11"     |
| Teotônio Montante (TEM)   | Reservatório | 08°53'17"    | 64°05'11"     |
| S. Antonio Montante (SAM) | Reservatório | 08°50'32"    | 64°00'24"     |
| S. Antonio Jusante (SAJ)  | Jusante      | 08°47'29"    | 63°56'02"     |
| Cujubim (CUJ)             | Jusante      | 08°35'39"    | 63°45'45"     |
| Jamari (JAM)              | Jusante      | 08°26'27"    | 63°29'38"     |
| Cuniã (CUN)               | Jusante      | 08°10'41"    | 63°20'01"     |
| Machado (MAC)             | Jusante      | 08°02'13"    | 62°53'16"     |
| Humaitá (HUM)             | Jusante      | 07°27'34"    | 63°01'11"     |

### Cronograma de coletas do Ictioplancton

| Frequência de coletas para estudos de ictioplancton |       |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|---|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Ano   | Meses |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|   | Jan   | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | Jul | Ago | Set | Out | Nov | Dez |
| 2012  |       |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 2013  |       |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 2014  |       |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 2015  |       |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 2016  |       |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 2017  |       |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |

Obs: Espaços em azul previsão de coletas bimestrais.

### 3. MONITORAMENTO PESQUEIRO

Os resultados nos primeiros anos do monitoramento pesqueiro atingem o objetivo de caracterização da atividade proposto para essa etapa. Dessa forma, sugerimos que a metodologia utilizada até o momento seja mantida na próxima etapa de forma a permitir a comparação entre os anos do PBA.

Sem mais, nos dispomos para eventuais questionamentos.

EM BRANCO



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

Reunião: DAE  
Assunto: Discussão do planejamento ambiental e continuidade de fone por ambiente  
Local: Sala de reunião nº 3 - DIQUA  
Data: 02/12/2011

### Lista de Presença

| Nome                | Sector       | Telefone       | e-mail                             |
|---------------------|--------------|----------------|------------------------------------|
| Daniel Chay         | IBAMA / CADU | 3316 1221      | Daniel.Chay@ibama.gov.br           |
| Alcindo Ferespe     | SAE          | (61) 3316-1601 | alcindo.ferespe@ibama.gov.br       |
| Roberta Brício Boss | IBAMA        | 92 8430-5077   | bricio@ibama.gov.br                |
| Juliana S. Araújo   | IBAMA        | 92 8803-3937   | arauj@ibama.gov.br                 |
| Alberina P. Lima    | INPA         | 92 8844-5200   | lima@inpa.gov.br                   |
| NEIDIANE REISA      | SAE          | 69 3218 1692   | neidiane@servicoambiental.org.br   |
| Janete BS Fark'sima | SAE          | 67 9916 6904   | janetefark@servicoambiental.org.br |
| BRUNO MELO          | IBAMA        | 61 3316 1174   | brunome@ibama.gov.br               |
| Roberto Kubite      | IBAMA        | 61 3316 1575   | robortokubite@ibama.gov.br         |

Fis: 3773  
Proc.: \_\_\_\_\_  
Rubr: 2

—

—



MMA - IBAMA  
Documento:  
02001.059438/2011-81

Data: 05/12/11

Fls: 3774  
Proc:  
Rubr: B

Porto Velho, 02 de dezembro de 2011

A Senhora  
Gisela Damm Forattini  
Diretora de Licenciamento Ambiental  
Diretoria de Licenciamento do  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis- IBAMA  
Brasília - DF

Nº. Ref.: Santo Antônio Energia / PVH: 1262/2011

Assunto: Encaminhamento do Relatório 10 Monitoramento Limnológico e de Macrófitas Aquáticas – Novembro de 2011 e Cópia de Documentos de Acompanhamento das Condicionantes 2.13 e 2.14 da LO nº 1044/2011

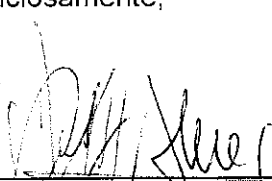
Prezada Senhora,

Cumprimentando-a, cordialmente, a Santo Antônio Energia encaminha uma via original impressa e uma via em DVD do Relatório 10 de Monitoramento Limnológico e de Macrófitas Aquáticas – Novembro de 2011, elaborado pela Ecology & Environment Brasil Ltda.

Na oportunidade, a SAE encaminha cópia da correspondência CT SAE/PVH: 1168/2011, protocolada junto à CAERD, bem como a Ata da Reunião da Comissão de Gestão e Acompanhamento do Programa de Saúde Pública, realizada em 29/11/2011 para acompanhamento das atividades referentes às Condicionantes 2.13 e 2.14 da LO nº 1044/2011.

Sendo o que se apresenta para o momento, a SAE renova votos de estima e consideração.

Atenciosamente,

  
\_\_\_\_\_  
Ricardo Marcio Martins Alves  
Gerente de Sustentabilidade

R. Tabajara, 834 – Olaria  
CEP 76.801-316  
Tel 55 69 3216 1600 - Fax 55 69 3216 1679

Ricardo Marcio Martins Alves  
Gerente de Sustentabilidade  
Santo Antônio Energia

De ordem: a *Chiel* Em: 06/15/11  
Para: *Telma Moura*

*Simone*  
Simone Araújo de Souza  
Secretária CGENE/DILIC

*Analista Leonora Milagre,  
Para análise.*

*06.11.2011*

*Telma Moura*  
Telma Moura  
Matrícula nº 1.571.852  
Chefe de Equipe  
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

*Demanda atendida no PT de atn  
atimento de condicionantes da LO.*

*Souza*  
Leonora Milagre de Souza  
Analista Ambiental  
Matr 1771.366  
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

**Prefeitura do Município de Porto Velho**  
**Comissão de Gestão e Acompanhamento do Programa de Saúde Pública**

29 de  
 Novembro  
 2011

| NOME                     | EMPRESA              | VISTO    | E-mail / Fone  |
|--------------------------|----------------------|----------|--|
| Givanilde Alves Nogueira | SEMEPE/<br>COMISSÃO  | Presente | <a href="mailto:givanilde@brturbo.com.br">givanilde@brturbo.com.br</a><br><a href="mailto:nina.semep@hotmail.com">nina.semep@hotmail.com</a>   |
| Silas Rosa               | SEMUSA /<br>COMISSÃO | Presente | <a href="mailto:silasmed@terra.com.br">silasmed@terra.com.br</a>   |
| José Braz D. Padilha     | MS/SVS-<br>COMISSÃO  | Presente | <a href="mailto:jose.damas@saude.gov.br">jose.damas@saude.gov.br</a>   |
| Guilherme Abbad          | SAE/<br>COMISSÃO     | Ausente  | <a href="mailto:guilhermeabbad@santoantonioenergia.com.br">guilhermeabbad@santoantonioenergia.com.br</a>                                       |
| Tatiane Almeida Silva    | CMS/<br>COMISSÃO     | Ausente  | <a href="mailto:tatiane.silva@saude.gov.br">tatiane.silva@saude.gov.br</a>   |
| Raimundo Nonato Soares   | CES/<br>COMISSÃO     | Ausente  | <a href="mailto:soares.pvh@hotmail.com">soares.pvh@hotmail.com</a>   |
| Fernanda Benincasa       | ESBR/<br>COMISSÃO    | Presente | <a href="mailto:fernandabenincasa@energiasustentaveldobrasil.com.br">fernandabenincasa@energiasustentaveldobrasil.com.br</a>                   |
| Fabio M. da Costa        | CNEC/ESBR            | Presente | <a href="mailto:fabilogocosta@gmail.com">fabilogocosta@gmail.com</a>   |
| Yuri Mendonça            | IBAMA                | Presente | <a href="mailto:Ymdca2@yahoo.com.br">Ymdca2@yahoo.com.br</a>   |
| Selmara Almeida Lapa     | MP                   | Presente | <a href="mailto:Selmara.lapa@mp.ro.gov.br">Selmara.lapa@mp.ro.gov.br</a><br><a href="mailto:Selmara.lapa@gmail.com">Selmara.lapa@gmail.com</a> |
| Rute Bessa               | SEMUSA               | Presente | <a href="mailto:bessarute@yahoo.com.br">bessarute@yahoo.com.br</a>   |
| Martha V. R. Rojas       | SAE                  | Presente | <a href="mailto:martharojas@santoantonioenergia.com.br">martharojas@santoantonioenergia.com.br</a>   |
| Bruna Paes               | ESBR                 | Presente | <a href="mailto:Bruna.paes@energiasustentaveldobrasil.com.br">Bruna.paes@energiasustentaveldobrasil.com.br</a>                                 |
| Carolina F. Mariani      | SAE                  | Presente | <a href="mailto:carolinamariani@santoantonioenergia.com.br">carolinamariani@santoantonioenergia.com.br</a>                                     |

| ASSUNTOS TRATADOS   | RESPONSÁVEL PELA AÇÃO |
|---|-----------------------|
| 1) <b>Cianotoxinas e Saúde</b> – Apresentação pelo Empreendimento Santo Antônio Energia sobre o monitoramento da qualidade da água na área que será o reservatório de abastecimento (ponto de captação) com o objetivo de evitar a contaminação por cianobactérias na água distribuída à população portovelhense. A Comissão recomenda a SAE que realize uma reunião com a equipe do VIGIÁGUA da SEMUSA, SESAU e CAERD para apresentação e apreciação do estudo com o objetivo de uma posterior gestão compartilhada. | SAE                   |
| 2) <b>Fortalecimento das Ações da Vigilância em Saúde – Contratação de 02 técnicos:</b> O Representante da SAE informa que o Termo de Cooperação Técnica continha imprecisões quanto ao valor e está sendo refeito. <b>PENDENTE.</b>  | SAE                   |
| 3) <b>Calendário de atividades programadas para educação em Saúde e das capacitações da Atenção Básica a serem financiados pela ESBR.</b> A SEMUSA optou por utilizar este recurso para contratação de médicos e enfermeiro, provisoriamente, para atender a população de Jacy-Paraná, sem prejuízo das capacitações que estão sendo contempladas dentro do Plano de Vigilância.  | ESBR/SEMUSA           |
| 4) <b>Grupo de Trabalho Técnico em Epidemiologia:</b> A ESBR informa que concluirá o primeiro boletim epidemiológico até o dia 15/12/2011. <b>PENDENTE.</b>   | ESBR                  |

EM BRANCO



|  |                            |
|--|----------------------------|
| <b>Prefeitura do Município de Porto Velho</b><br><b>Comissão de Gestão e Acompanhamento do Programa de Saúde Pública</b> | <b>29 de Novembro 2011</b> |
|--|----------------------------|

|   |                                 |
|---|---------------------------------|
| <p>5) <b>Casos de Malária nos canteiros das obras de JIRAU e SANTO ANTÔNIO:</b> Em decorrência da dificuldade de investigação, principalmente quanto a questão do local provável de infecção, foi solicitado pela representante da SEMUSA que a investigação seja realizada por funcionário do município. Os Empreendedores já autorizaram a entrada do agente de saúde para a investigação, entretanto Santo Antonio necessita da identificação do veículo. <b>RESOLVIDA.</b></p>  | SEMUSA                          |
| <p>6) <b>Programa de Saúde Pública:</b> O IBAMA emitiu a LO de Santo Antônio e nas Condicionantes 2.32 e 2.34, letra "c", determina a continuação do Plano de Ação para o Controle da Malária e do Plano de Vigilância em Saúde. Nesse contexto, há de se apresentar em até 180 dias uma proposta, em conformidade com a SVS/MS, de continuidade dos referidos programas. Sendo assim, prevê-se uma reunião para o dia 18/10/2011. A reunião foi adiada para o dia 07/11/2011. A SEMUSA encaminhará os convites às instituições interessadas. A reunião ocorreu e foi delineada as diretrizes para os Planos, aguardando a reunião do Conselho Deliberativo do Empreendimento Santo Antônio, em dezembro/2011, com definição do valor a ser investido. <b>PENDENTE.</b></p> | SEMUSA/SAE/MP/<br>CMS/SESAU/CES |
| <p>7) <b>Veículo Malária</b> – A representante da SEMUSA solicita da representante da ESBR o andamento do processo de aquisição de veículos que foi solicitada através do ofício de nº 170/GAB/SEMEPE, de 05/04/2011. A ESBR informa que os veículos estão sendo adquiridos. <b>RESOLVIDO.</b></p>  | ESBR                            |
| <p>8) <b>Monitoramento de vetores – UHE JIRAU</b> – O representante da SEMUSA solicita que o IBAMA se pronuncie expressamente e oficialmente quanto a fonte financeira do recurso a ser aplicado nesse monitoramento. O representante do IBAMA e do MS se comprometem a verificar o assunto em pauta e dar uma resposta o mais breve possível. <b>PENDENTE.</b></p>   | IBAMA                           |
| <p>9) <b>Calendário anual de reunião:</b> Última terça-feira de cada mês, ou seja; <b>31/01/2012.</b></p>   | COMISSÃO                        |
| <p><b>Próxima Reunião: 31/01/2012.</b><br/><b>Horário:</b><br/><b>Local:</b></p>  |                                 |



Porto Velho, 04 de novembro de 2011

À Senhora  
 Maria Bahia  
 Companhia de Água e Esgotos do Estado de Rondônia - CAERD  
 Estrada de Santo Antônio  
 Porto Velho-RO

C.C.: Senhora Márcia Luna  
 Presidente da Companhia de Água e Esgotos do Estado de Rondônia - CAERD  
 Av. Pinheiro Machado, 2112 - São Cristóvão  
 Porto Velho-RO

Ref.: Santo Antônio Energia/PVH: 1168/2011

Assunto: Envio de documentos

Prezado Senhor,

Cumprimentando-a. cordialmente, a Santo Antônio Energia – SAE encaminha para conhecimento desta Companhia os seguintes documentos:

- Atendimento das Condicionantes 2.13 e 2.14 da Licença de Operação nº 1044/2011, protocolado junto ao Ibama em 03/11/2011, por meio da correspondência SAE/PVH 1164/2011, que trata das ações e sugestões para casos de floração de cianobactérias no ponto de captação de água da CAERD no rio Madeira (via impressa e digital);
- UHE Santo Antônio no rio Madeira - Monitoramento Limnológico e de Macrófitas Aquáticas da UHE Santo Antônio – Relatório 9, que consolida 2 anos de monitoramento no rio Madeira, lagos e tributários (via digital).

Atenciosamente,

\_\_\_\_\_  
 Ricardo Márcio Martins Alves  
 Gerente de Sustentabilidade

R. Tabajara, 824 – Olaria  
 CEP 76.801-316  
 Tel 55 69 3216 1600 - Fax 55 69 3216 1679





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

Fls: 3378  
Proc.:  
Rubr: B

Ofício nº 445/2011/CGENE/DILIC/IBAMA

Brasília, 05 de dezembro de 2011.

Ao Senhor

**Ricardo Márcio Martins Alves**

Gerente de Sustentabilidade - SAE

Escritório da SAE - Porto Velho

Rua Tabajara, 834 - Bairro Olaria

Porto Velho/RO – 76805-812 Tel/fax: (69) 3216-1600/1679

Assunto: **Licenciamento da UHE Santo Antônio**

Senhor Gerente,

1. Informo, com base na avaliação efetuada por meio do Parecer Técnico nº 137/2011/COHID/DILIC/IBAMA, que a exigência 1.27, item “e” do Ofício nº 825/2011/DILIC/IBAMA, relacionada a áreas de soltura de animais resgatados durante o enchimento do reservatório, foi considerada atendida.
2. Sobre este mesmo assunto, solicito que a Santo Antônio Energia efetue (i) avaliação da capacidade de suporte de fauna das 08 (oito) áreas propostas para serem utilizadas na soltura de animais resgatados; e (ii) utilize outras áreas de soltura, com a devida anuência dos proprietários, no caso de identificação de incompatibilidade entre a demanda de animais resgatados e a capacidade de suporte das áreas escolhidas.

Atenciosamente,

**ADRIANO RAFAEL ARREPIÁ DE QUEIROZ**  
Coordenador Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica

Anexo: Parecer Técnico nº 137/2011/COHID/DILIC/IBAMA





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

Fis: 5779  
Proc.:  
Rubr. 8

Ofício nº 76/2011-CGENE/DILIC/IBAMA

Brasília, 05 de dezembro de 2011.

Ao Senhor  
**Ricardo Márcio Martins Alves**  
Gerente de Sustentabilidade - SAE  
Escritório da SAE - Porto Velho  
Rua Tabajara, 834 - Bairro Olaria  
Porto Velho/RO – 76805-812 Tel/fax. (69) 3216-1600/1679

Assunto: **Licenciamento da UHE Santo Antônio**

Senhor Gerente,

1. Em continuidade ao processo de licenciamento ambiental da UHE Santo Antônio, comunico que foi formalizado no Ibama denúncia da Associação dos Moradores da Comunidade da Vila Franciscana, a respeito da construção de desvio da linha Jatuarana sem, no entanto, comunicar a comunidade local. Nesse sentido, solicito que sejam prestadas as seguintes informações:

- Traçado da linha Jatuarana e traçado do desvio realizado;
- Contextualização do processo de negociação para escolha do traçado;
- Documentos que comprovem a adoção da SAE de todas as medidas necessárias de comunicação social para a efetivação do desvio da estrada;
- Levantamento das propriedades afetadas pelo novo traçado;
- Descrição do processo de negociação com os proprietários afetados pelo desvio da estrada;
- Avaliação sobre a possibilidade de modificação do traçado saindo do Km 7 da BR 319.

Atenciosamente,

**ADRIANO RAFAEL ARREPIA DE QUEIROZ**  
Coordenador Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica







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

Fis: 3700  
Proc: \_\_\_\_\_  
Rubr: B

Ofício nº 11 /2011-CGENE/DILIC/IBAMA

Brasília, 06 dezembro de 2011.

A Senhora  
Aidee Maria Moser T. Luiz  
Promotora de Justiça  
Ministério Público do Estado de Rondônia – 6ª Promotoria de Justiça – 2ª Titularidade  
Rua Jamary nº 1555, 2º andar – Bairro Olaria – Porto Velho/RO  
Fone/Fax: 69 3216-3724

Assunto: **Solicitando informações – Ofício nº 412/11-PJMA-2ª Tit**

Senhora Promotora,

1. Em atenção ao solicitado, informo que o Ibama foi comunicado por meio do documento SAE/PVH: 0034/2011, de 17 de janeiro de 2011, que a Prefeitura Municipal de Porto Velho pediu a exclusão da obrigação da SAE de construir o Aterro Sanitário para a cidade, conforme estava previsto no Protocolo de Intenções firmado entre as partes.
2. Ante as justificativas apresentadas pela PMPV, o Ibama deferiu à solicitação por meio do Ofício nº 128/20011/CGENE/DILIC/IBAMA, com as seguintes ressalvas:
  - Que o recurso previsto para a implantação do aterro sanitário fosse redirecionado, obrigatoriamente, para ações e atividades que preservem o caráter de medida mitigatória/compensatória em consonância como o diagnóstico do EIA;
  - Necessidade da SAE firmar Termo de Compromisso com a Prefeitura, a exemplo do sugerido no Parecer/PFE/IBAMA/MWCB Nº 2054, especificando as obrigações mútuas, bem como definindo prazo para implantação do Aterro Sanitário.
3. Em de 05 de julho de 2011, por meio do documento SAE/PVH: 0804/2011, o Ibama foi informado a respeito do Termo de Acordo e Compromisso, firmado entre a SAE e a Prefeitura Municipal de Porto Velho, o qual atende as orientações do Ofício nº 128/20011.
4. Por fim, colocamo-nos à disposição para demais esclarecimentos.

Atenciosamente,

**ADRIANO RAFAEL ARREPIA DE QUEIROZ**  
Coordenador Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica



Fls.: 3181  
Proc.: \_\_\_\_\_  
Rubr.: B



**SantoAntônio**  
ENERGIA

Porto Velho, 07 de dezembro de 2011

Ao Senhor  
Curt Trönnepohl  
Presidente  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis- IBAMA  
Brasília - DF

Nº. Ref.: Santo Antônio Energia / PVH: 1286/2011

Assunto: Elevação cota do reservatório da UHE Santo Antonio.

Prezada Senhor,

Cumprimentando-o, cordialmente, a Santo Antônio Energia, vem solicitar a este Instituto a autorização para elevação imediata do nível do reservatório em 0,60 m para viabilizar a operacionalização do sistema de transposição de peixes.

Sendo o que se apresenta para o momento, a SAE renova votos de estima e consideração.

Atenciosamente,

**Ricardo Márcio Martins Alves**  
Gerente de Sustentabilidade

Ricardo Márcio Martins Alves  
Gerente de Sustentabilidade  
Santo Antônio Energia S.A





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

## RELATÓRIO DE VISTORIA Nº13/2011/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Brasília, 07 de dezembro de 2011.

**Da:** Equipe Técnica  
**Ao:** Coordenador de Licenciamento Ambiental de Hidrelétricas  
**Assunto:** Vistoria técnica na área de influência da UHE Santo Antônio  
**Processo nº:** 02001.000508/2008-99  
**Anexos:** Relatório fotográfico

### I - INTRODUÇÃO

O presente documento objetiva relatar a situação atual das atividades de desmatamento, enterrio e espalhamento do material vegetal presente na bacia de acumulação do reservatório da UHE Santo Antonio, o qual se encontra em fase de enchimento. O reservatório se encontra na cota 68,40m, sendo que a cota final  $NA_{máx\ normal}$  é a 70,50m.

Este relatório subsidia a tomada de decisão quanto à autorização para conclusão da etapa de enchimento do reservatório em acordo com o plano de enchimento aprovado pelo IBAMA, bem como avalia a solicitação de enchimento de imediato do nível da água em 0,60m, atingindo a cota 69,0m com vistas a viabilizar o funcionamento do Sistema de Transposição de Peixes -STP.

### II - VISTORIA

**Dia 06/12/2011**

#### **Atividade terrestre no canteiro de obras e na base de resgate de fauna de Teotônio**

A vistoria ao canteiro de obras iniciou-se na parte da tarde objetivando avaliar a situação de operação do STP. Na oportunidade verificou-se que o nível da água do reservatório (cota 68,40m) não se mostrou suficiente para ocasionar o vertimento d'água de montante (reservatório) para o STP. Por outro lado, a Santo Antonio Energia – SAE, por meio de um sistema de bombeamento (montante para jusante) deu início ao vertimento de água para o STP. Esse mecanismo alternativo de bombeamento, apesar de não viabilizar a operação do sistema completamente, propiciou a atração da ictiofauna na parte baixa do STP.

Entretanto, pelo fato de não haver um volume de água suficiente (capacidade das bombas é insuficiente), o mecanismo alternativo não viabilizou a subida dos peixes, os quais estão se acumulando nos primeiros 100m dos 1.100m do circuito do STP (extensões aproximadas). Para ilustrar a situação narrada, vide registros fotográficos – fotos 1 a 4. Considerando a insuficiência do nível da água de montante para acionar o STP e por outro lado a proximidade do período de migração dos peixes no rio Madeira, a SAE solicitou deste IBAMA a autorização para o enchimento do reservatório para a cota 69,0m, ou seja, uma sobrelevação da ordem de 0,60m.

**Comentário:** Considerando os resultados da vistoria aérea relatada a seguir e a justificativa apresentada, relacionada ao período de migração da ictiofauna, esta equipe não vê impedimentos para o atendimento ao pleito da SAE realizando de imediato a sobrelevação do reservatório para a cota 69,0m.

Na seqüência, a equipe técnica do IBAMA em conjunto com os técnicos da SAE realizou o deslocamento para a Base de Resgate de Fauna A situada na localidade de Teotônio. Essa base é responsável pelo apoio às atividades de resgate realizadas na metade do reservatório mais próxima ao barramento. Segundo informações prestadas pelo responsável pela base, as atividades de resgate estão sendo realizadas com 14 embarcações contando com duas embarcações adicionais de apoio (Base A). Além disso, foi informado que na Base de Resgate B, responsável pelas atividades de resgate no trecho superior do reservatório, a equipe está estruturada com 16 embarcações e duas embarcações adicionais de apoio. Neste sentido, verifica-se que em termos totais, a atividade de resgate está contando com um total de 30 embarcações e adicionalmente 4 embarcações de apoio.

Além disso, nessa oportunidade foi possível acompanhar a chegada de campo da equipe de resgate. Acompanhou-se a triagem realizada pela equipe, situação em que é feito o registro de dados básicos como nome da espécie, biometria, bem como é feita uma avaliação das condições dos animais com vistas a definir sua destinação, quais sejam (i) soltura; (ii) estado de observação na base de apoio; (iii) ou destinação ao Centro de Triagem dos Animais Silvestres – CETAS situado na Universidade Federal de Rondônia – UNIR – vide registro fotográficos – fotos 5 a 8.

**Comentário:** Verificou-se que a base de apoio A às atividades de resgate da fauna, estão dotadas de estruturas adequadas e suficientes para a atual fase de resgate. Foi possível constatar a existência de recintos vagos, ou seja, não há indícios de superlotação. Por outro lado, no que tange as atividades de resgate de fauna, informa-se que será realizado no dia 08/12 o acompanhamento das atividades de campo das equipes de resgate, com vistas a constatar se o esforço dispendido pela equipe está sendo adequado face aos ambientes a serem resgatados.

**Dia 07/12/2011**

#### **Sobrevôo de Helicóptero – Desmatamento e destinação do material vegetal suprimido**

No período da manhã, foi realizado sobrevôo sobre as áreas de supressão de vegetação do futuro reservatório da UHE Santo Antônio, acompanhados do Engenheiro Claudio, da Santo Antônio Energia. O objetivo da atividade foi de vistoriar os igarapés e rios tributários do Rio Madeira e verificar se as atividades programadas para a 3ª etapa do enchimento do reservatório, notadamente, a supressão de vegetação, enterrio e/ou espalhamento do material suprimido, foram satisfatoriamente concluídas.

Foi verificado que o pátio de estocagem de madeira situado na margem esquerda do rio Madeira, na região do Reassentamento Riacho Azul, foi atingido pelo enchimento do reservatório. O empreendedor vem realizando a retirada da madeira por meio de balsa, conforme pode se verificar na foto 9.

Na região do igarapé Jatuarana, foi possível verificar que o empreendedor efetuou a retirada de grande parte da vegetação (foto 10) que havia sido constatada em atividade de vistoria anterior. Apesar disso, nesse igarapé ainda é verificada a presença de pequenas manchas de vegetação em pé, nessa localidade foi empregue o espalhamento do material vegetal, classificado como resíduo, o que

acarreta em uma quantidade relevante de material flutuante, conforme pode ser verificado na foto 11.

Ainda na região do igarapé Jatuarana, é identificada a presença de uma jazida no ponto de cruzamento do ramal Jatauarana, onde haverá necessidade de fazer a recuperação da área degradada, conforme pode ser verificada na foto 12. Na área que compreende o bueiro e a antiga ponte do Jatuarana, observa-se a existência de três pátios de estocagem de madeira situados próximos ao nível da água, conforme pode ser observado nas fotos 13, 14 e 15. Além desses pátios, observou-se na margem esquerda, próximo ao corpo principal do reservatório nos trechos imediatamente a montante do braço do igarapé Jatuarana, alguns pátios de estocagem de madeira (em torno de seis) que se encontram na mesma situação dos pátios citados acima, conforme pode ser verificado nas fotos 16 a 21. Solicita-se a retirada imediata das pilhas de madeira registradas na foto 20, as quais já foram atingidas pelo reservatório.

Na região próxima ao Igarapé Ceará constatou-se que a SAE realizou atividades de melhoria do enterrio, conforme se verifica nas fotos 22, 23 e 24. Foi verificada a presença de material lenhoso acumulado nas proximidades da faixa de área de preservação permanente, conforme pode ser verificado na foto 25. Esse material, antes do término do enchimento do reservatório deverá ser retirado da cota de inundação. No alto do Igarapé Ceará, observou-se que o material vegetal suprimido parte foi destinado ao enterrio e parte realizou o espalhamento, conforme verifica-se na foto 26.

A equipe sobrevoou também o Rio Jaci-Paraná, a foto 27 registra a situação atual de enchimento do reservatório na região de confluência do rio Jaci-Paraná com o corpo principal do reservatório. Nessa localidade há dois pátios de estocagem de madeira que precisam ser relocados para a cota fora da inundação antes do término do enchimento do reservatório, vide foto 28. No alto Jaci-Paraná constatou-se o melhoramento das atividades de limpeza de resíduos, observando-se que houve nova compactação nas valas de enterrio, conforme se verifica na foto 29.

De um modo geral, o sobrevôo demonstrou que as atividades de supressão de vegetação foram satisfatoriamente executadas, devendo o empreendedor priorizar a retirada das madeiras que se encontram estocadas nos pátios já atingidos pela água do reservatório e também aqueles cuja água está muito próxima a atingi-los.

### **III - CONSIDERAÇÕES E RECOMENDAÇÕES**

---

Com base no relato acima exposto, esta equipe se manifesta favoravelmente ao pleito apresentado pela Santo Antônio Energia de realizar a imediata sobrelevação do reservatório para a cota 69,0m e ainda sugere que seja demandado à SAE:

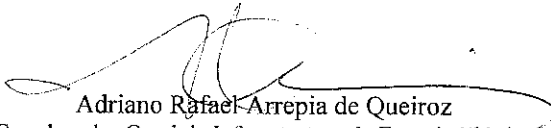
- (i) que efetue a imediata retirada das pilhas de madeira registradas na foto 20 e além disso, mobilizar imediatamente as balsas para a retirada das pilhas de madeira que estão situadas dentro da cota de inundação, fotos 9 e 14;
- (ii) inicie a retirada dos resíduos da supressão que se encontram sobrenadantes no reservatório, priorizar as áreas que apresentam importância paisagística e navegação, exemplo: praias e pontos de atracadouros de embarcações;
- (iii) apresentar ao IBAMA, no prazo de 10 (dez) dias, o plano de retirada do material sobrenadante;
- (iv) efetuar, no prazo de 10 (dez) dias, o enleiramento do material lenhoso acumulado nas proximidades da faixa de área de preservação permanente (foto 25); e

- (v) em cumprimento as condicionantes da Autorização de Supressão de Vegetação efetuar o aproveitamento econômico do produto da supressão de vegetação.

É o relatório.

Bruno Carvalho Melo  
Analista Ambiental  
Matrícula nº1.513.204

Melissa de Oliveira Machado  
Analista Ambiental  
Matrícula nº 1.513.362



Adriano Rafael Arrepi de Queiroz  
Coordenador Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica  
Matrícula nº1.512.542





Foto 1: Insuficiência de vazão para o vertimento nos degraus do STP.

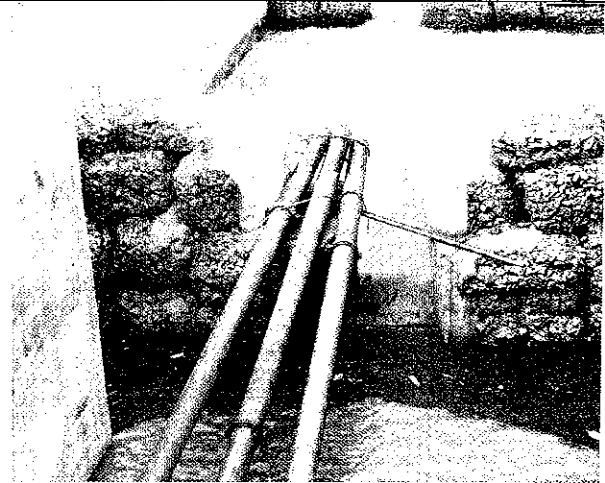


Foto 2: Mecanismo alternativo de bombeamento de água para ativar o STP (vista de montante para jusante).

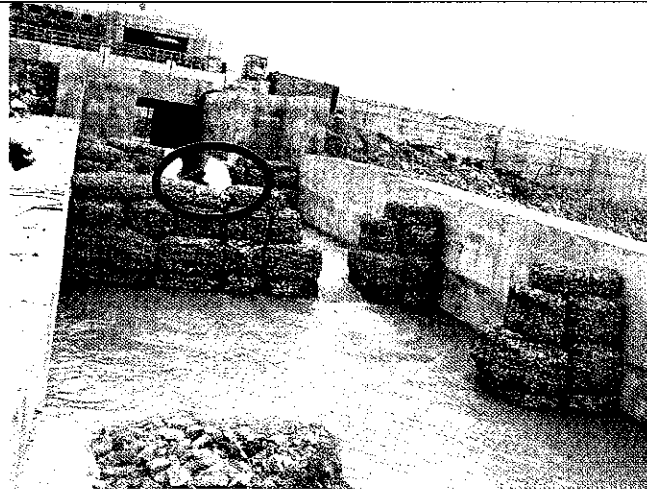


Foto 3: Visão parcial da entrada de água do STP, destaque o sistema de bombeamento.

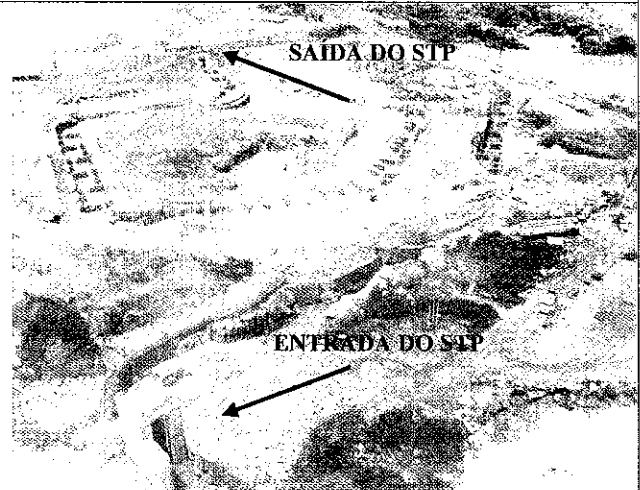


Foto 4: Vista aérea de todo o Sistema de Transposição de Peixes.



Foto 5: Entrada Base de Apoio A ao Resgate de Fauna.

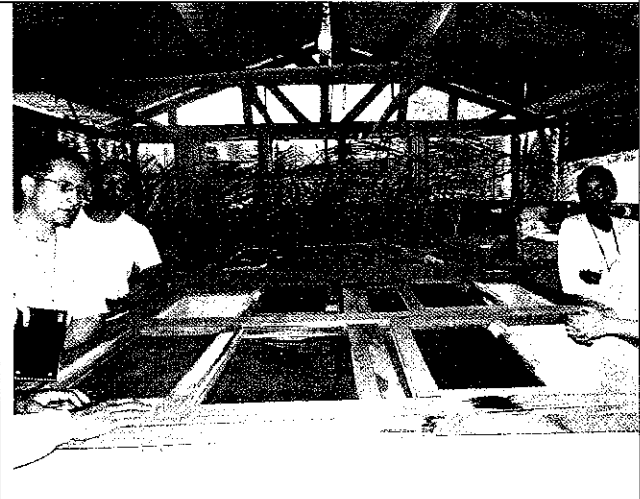


Foto 6: Interior da base com recintos apropriados aos animais.



ANEXO FOTOGRÁFICO  
Relatório de Vistoria nº13/2011/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Fis: 3785

Proc: \_\_\_\_\_

Rubr: B



Foto 7: Separação entre as Margens Direita e Esquerda para soltura correta dos animais.



Foto 8: Medição biométrica dos animais.



Foto 9: Balsa retirando as pilhas de madeira da cota de inundação.



Foto 10: Vegetação retirada do igarapé Jatuarana.

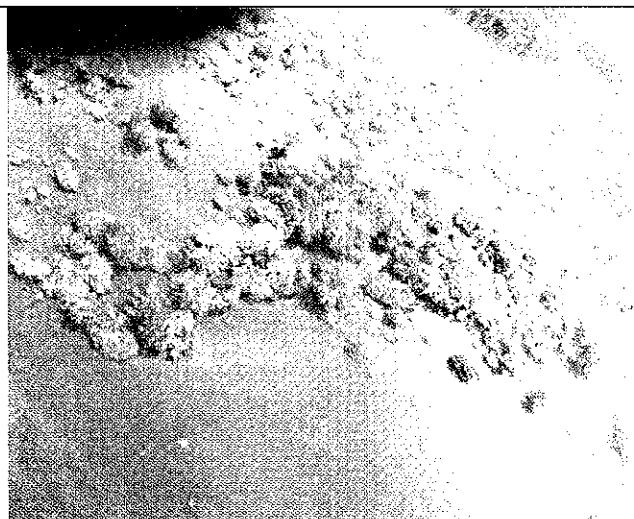


Foto 11: Vegetação remanescente na área de inundação.



Foto 12: Jazida a ser recuperada.

10  
11  
12

13

14

ANEXO FOTOGRÁFICO  
Relatório de Vistoria nº13/2011/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Fis: 3786

Proc: \_\_\_\_\_

Rubr: B

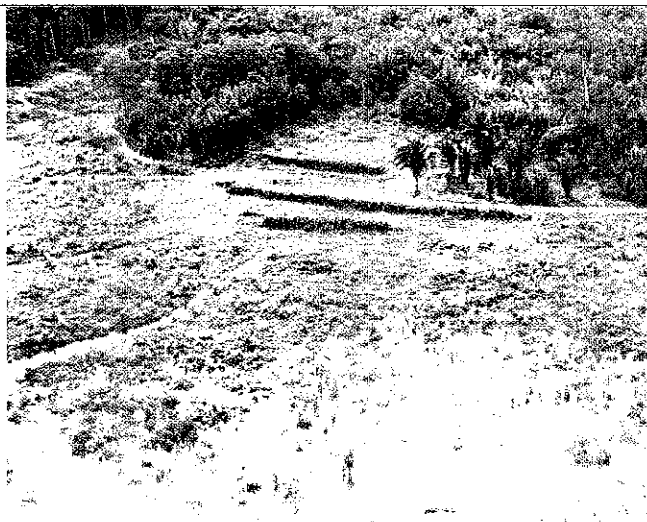


Foto 13: Pátio de Estocagem próximo à cota de inundação – igarapé Jatuarana.



Foto 14: Pátio de Estocagem próximo à cota de inundação – igarapé Jatuarana.



Foto 15: Pátio de Estocagem próximo à cota de inundação – igarapé Jatuarana.

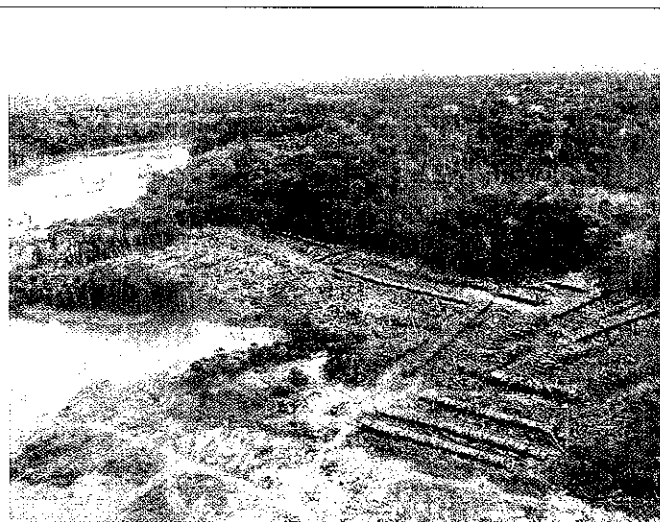


Foto 16: Pátio de Estocagem próximo à cota de inundação – margem esquerda, próximo ao corpo principal do reservatório, a montante da confluência com o igarapé Jatuarana.



Foto 17: Pátio de Estocagem próximo à cota de inundação – margem esquerda, próximo ao corpo principal do reservatório, a montante da confluência com o igarapé Jatuarana.

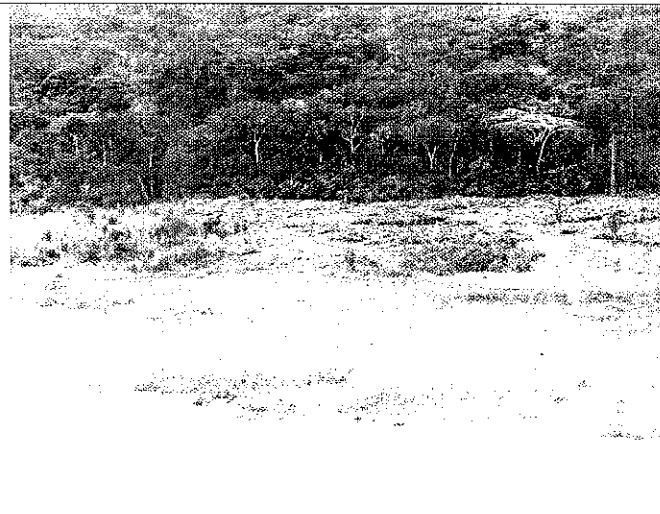


Foto 18: Pátio de Estocagem próximo à cota de inundação – margem esquerda, próximo ao corpo principal do reservatório, a montante da confluência com o igarapé Jatuarana.



**ANEXO FOTOGRÁFICO**  
**Relatório de Vistoria nº13/2011/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA**



Foto 19: Pátio de Estocagem próximo à cota de inundação – margem esquerda, próximo ao corpo principal do reservatório, a montante da confluência com o igarapé Jatuarana.

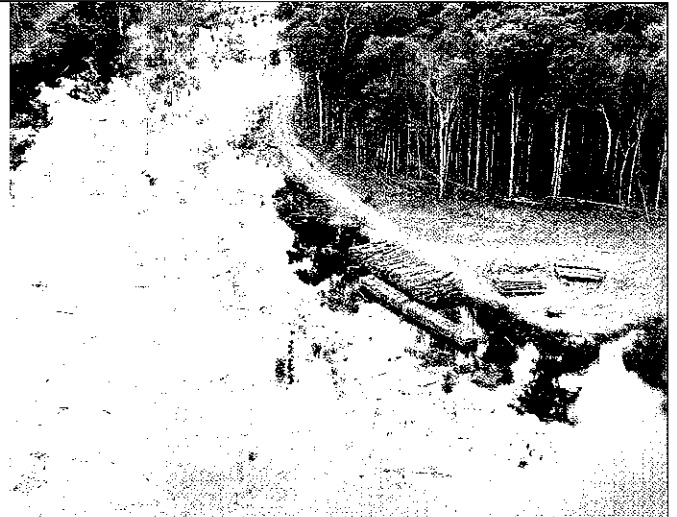


Foto 20: Pátio de Estocagem próximo à cota de inundação – margem esquerda, próximo ao corpo principal do reservatório, a montante da confluência com o igarapé Jatuarana.

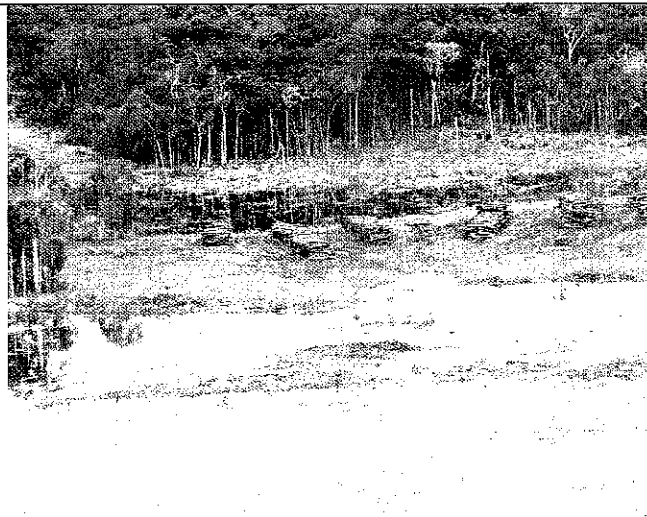


Foto 21: Pátio de Estocagem próximo à cota de inundação – margem esquerda, próximo ao corpo principal do reservatório, a montante da confluência com o igarapé Jatuarana.



Foto 22: Área na região do igarapé Ceará onde foi realizado o enterrio.

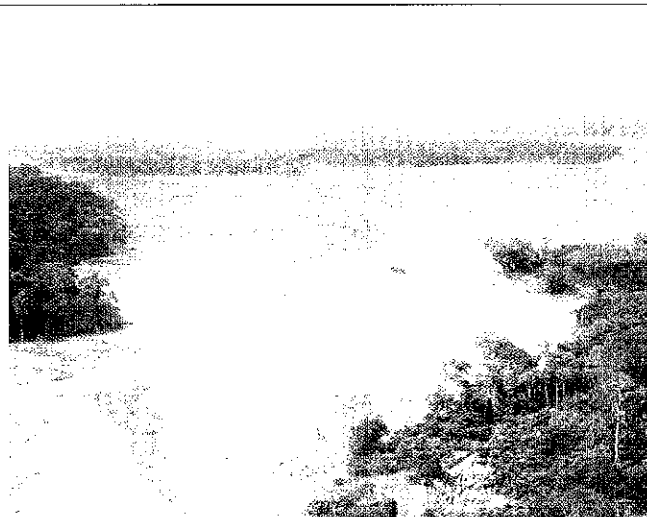


Foto 23: Área na região do igarapé Ceará onde foi realizado o enterrio.



Foto 24: Área na região do igarapé Ceará onde foi realizado o enterrio.





ANEXO FOTOGRÁFICO  
Relatório de Vistoria nº13/2011/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Fls.: 3788

Proc.: \_\_\_\_\_

Rubr.: B



Foto 25: Material lenhoso acumulado na faixa de APP.



Foto 26: Vista geral das áreas de espalhamento e enterrio realizada no igarapé Ceará.

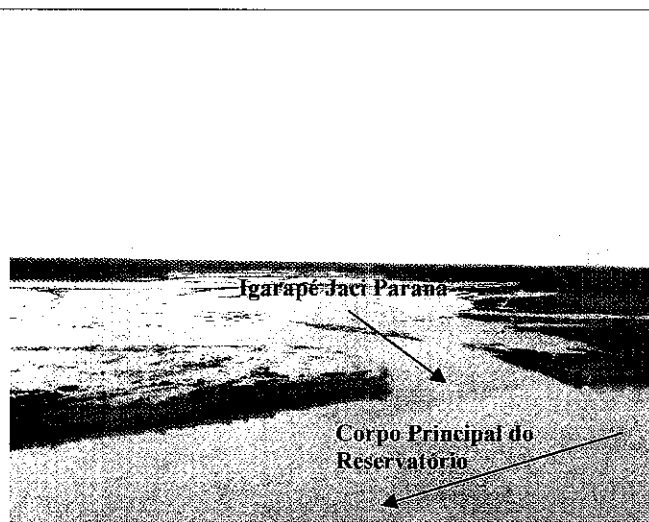


Foto 27: Confluência do igarapé Jaci Paraná e o corpo central.

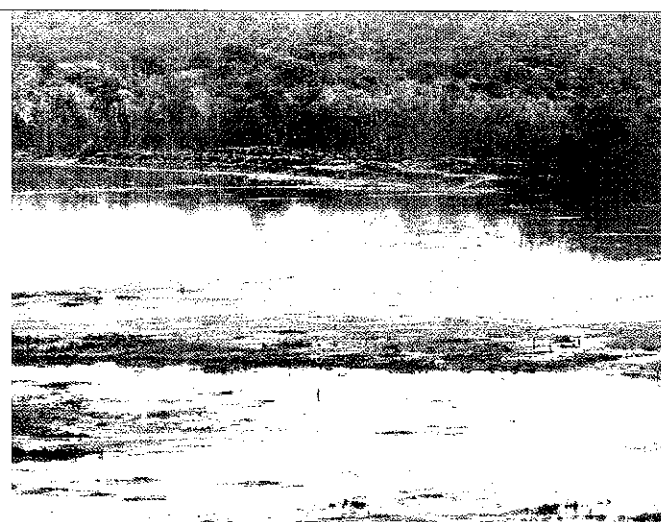


Foto 28: Pátio de Estocagem de madeira próximo a cota de inundação.



Foto 29 – Enterrio do resíduo madeireiro suprimido no alto do rio Jaci Paraná.





Ministério do Meio Ambiente  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis  
Gabinete da Presidência  
SCEN, Trecho 2, Edifício Sede, Bloco A, 1º andar, Brasília/ DF CEP: 70.818-900  
Tel.: (61) 3316-1292. Fax: (61) 3316-1178 - URL: <http://www.ibama.gov.br>

Fls.: 3789  
Proc.: \_\_\_\_\_  
Rubr.: AB

Ofício nº 126/2011/GP-IBAMA

Brasília, 07 de dezembro de 2011.

Ao Senhor

**Eduardo de Melo Pinto**

Diretor Presidente

Santo Antônio Energia

Avenida das Nações Unidas, 4777, Ed. Villa Lobos – 6º andar – Sala 1, Alto de Pinheiros

São Paulo/SP – 05477-000

Tel/FAX: (11) 3702-2288

Assunto: **Autorização de elevação do reservatório da UHE Santo Antônio para a cota 69,0m.**

Senhor Diretor Presidente,

1. Em atenção à solicitação presente no documento Santo Antônio Energia/PVH:1288/2011 e com base nas informações constantes no Relatório da Vistoria nº13/2011/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA realizada na área de implantação da UHE Santo Antônio entre os dias 06 e 07 de dezembro de 2011, informo pelo deferimento da elevação imediata do nível do reservatório em 0,60 m (da cota 68,4m para 69,0m) para viabilizar a operacionalização do Sistema de Transposição de Peixes (STP).

2. Contudo, ressalto que não está autorizado o enchimento do reservatório entre as cotas 69,0m e 70,5m. Este será objeto de avaliação técnica específica, a *posteriori*, cujo resultado será expressamente informado à Santo Antônio Energia por meio de Ofício desta Presidência do IBAMA.

Atenciosamente,

  
**FERNANDO DA COSTA MARQUES**

Presidente do IBAMA

Substituto





Serviço Público Federal  
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA  
SCEN Trecho 02 – Ed. Sede do IBAMA CEP 70818900 – Brasília/DF – [www.ibama.gov.br](http://www.ibama.gov.br)

**DESPACHO DO GABINETE DA PRESIDÊNCIA**

Nº do documento: 02001.061812/2011-16

|                            |             |            |
|----------------------------|-------------|------------|
| <b>Destinatário:</b> DiLIC | <b>Data</b> | 08/12/2011 |
|----------------------------|-------------|------------|

1º Despacho. De ordem para conhecimento e demais encaminhamentos.

|                      |             |  |
|----------------------|-------------|--|
| <b>Destinatário:</b> | <b>Data</b> |  |
|----------------------|-------------|--|

2º Despacho.

|                      |             |  |
|----------------------|-------------|--|
| <b>Destinatário:</b> | <b>Data</b> |  |
|----------------------|-------------|--|

3º Despacho.

|                      |             |  |
|----------------------|-------------|--|
| <b>Destinatário:</b> | <b>Data</b> |  |
|----------------------|-------------|--|

4º Despacho.

|                      |             |  |
|----------------------|-------------|--|
| <b>Destinatário:</b> | <b>Data</b> |  |
|----------------------|-------------|--|

5º Despacho.

|                      |             |  |
|----------------------|-------------|--|
| <b>Destinatário:</b> | <b>Data</b> |  |
|----------------------|-------------|--|

6º Despacho.

|                      |             |  |
|----------------------|-------------|--|
| <b>Destinatário:</b> | <b>Data</b> |  |
| <u>7º Despacho.</u>  |             |  |
| <b>Destinatário:</b> | <b>Data</b> |  |
| <u>8º Despacho.</u>  |             |  |
| <b>Destinatário:</b> | <b>Data</b> |  |
| <u>9º Despacho.</u>  |             |  |
| <b>Destinatário:</b> | <b>Data</b> |  |
| <u>10º Despacho.</u> |             |  |
| <b>Destinatário:</b> | <b>Data</b> |  |
| <u>11º Despacho.</u> |             |  |
| <b>Destinatário:</b> | <b>Data</b> |  |
| <u>12º Despacho.</u> |             |  |
| <b>Destinatário:</b> | <b>Data</b> |  |
| <u>13º Despacho.</u> |             |  |

São Paulo, 13 de dezembro de 2011.

Ao Senhor  
**Dr. Rômulo de Vasconcelos Feijão**  
Superintendente de Fiscalização dos Serviços de Geração - SFG  
**Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL**  
SGAN 603 – Módulos I e J  
70830-030 – Brasília – DF

e

Ao Senhor  
**Dr. Curt Trennepohl**  
Presidente  
**Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis - IBAMA**  
SCEN Trecho 2 - Ed. Sede  
70818-900 – Brasília – DF

**Com cópia ao Senhor:**

- **Dr. Victor Paranhos – Energia Sustentável do Brasil (ESBR)**

**Nº Ref.: SAE nº 2.479/11**

**Assunto:** Início da Operação Comercial da UHE Santo Antônio

Senhor Superintendente,

Fazemos referência à comunicação VP/TS 2213-2011, datada de 06.12.2011 e oriunda de Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR), recebida em cópia, para expor e requerer o que segue:

1. Após ter recebido nesta mesma data proposta feita pela ESBR para os imóveis situados no canteiro de obras da UHE Jirau, a SAE aceitou os valores solicitados pela ESBR, restando assim concluídas as negociações entre as partes, conforme comprova a troca de e-mails anexa (doc. 1).
2. Desta forma, a SAE e a ESBR darão seguimento aos trâmites burocráticos necessários.
3. Em razão de tal fato, a condicionante 2.7 "c" da Licença de Operação nº 1044/2011 para UHE Santo Antônio (N.A. 70,5m)<sup>1</sup> é, assim, plenamente cumprida e exaurida, não devendo haver qualquer óbice seja à autorização pelo IBAMA para o início da próxima etapa

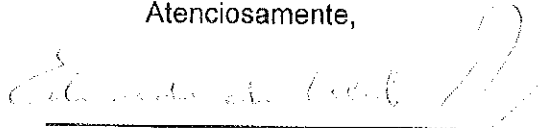
<sup>1</sup> "2.7. Para a autorização do início de enchimento das Etapas 2 e 3, a SAE deverá comprovar: ... c) a liberação das propriedades afetadas pelo empreendimento por estas etapas de enchimento".



de enchimento do reservatório, seja à autorização pela ANEEL para o início da operação comercial.

4. Considerando o acordo concluído nesta data entre as concessionárias, a SAE requer (i) ao IBAMA a autorização para o início da próxima etapa de enchimento do reservatório e (ii) à ANEEL a imediata declaração de não haver quaisquer óbices relacionados aos imóveis em questão para liberação da operação comercial da UHE Santo Antônio.

Atenciosamente,



**Santo Antônio Energia S.A.**

Eduardo de Melo Pinto

*Diretor Presidente*



**De:** Carlos Hugo Annes de Araujo  
**Enviada em:** terça-feira, 13 de dezembro de 2011 09:37  
**Para:** 'Antonio Jorge'  
**Assunto:** ENC: Re: Res: SIG - Programa de Ações a Jusante

Prezado Antonio Luiz

Obrigado pela mensagem.

Confirmo, em nome da Santo Antonio Energia S/A. ("SAE"), a aceitação da proposta abaixo, formulada pela ESBR.

Portanto, a SAE, neste ato, confirma a aquisição pelo valor de R\$ 3.000,00/ha de todas as propriedades pertencentes à ESBR e afetadas pelo reservatório e APP da UHE Santo Antônio.

Confirmamos também que, nesta mesma data, encaminharemos os respectivos laudos de avaliação, sendo certo que, havendo qualquer divergência entre o valor descrito nesta mensagem e o valores que constam dos laudos, prevalecerá o valor aqui descrito, qual seja, R\$ 3.000,00/ha.

As partes, de boa fé, se comprometem a formalizar os documentos de praxe na sequência.

At.,



CARLOS HUGO ANNES DE ARAUJO  
Diretor de Sustentabilidade

Tel. 55 69 3216 1633 . Fax. 55 69 3216 1679 . VOTR. 50691633  
carlosjugo@santoantonioenergia.com.br  
www.santoantonioenergia.com.br

Imprensa somente a pedido da área 15

**De:** Antonio Jorge [mailto:antonio.jorge@energiasustentaveldobrasil.com.br]  
**Enviada em:** terça-feira, 13 de dezembro de 2011 08:13  
**Para:** Carlos Hugo Annes de Araujo  
**Assunto:** RES: Re: Res: SIG - Programa de Ações a Jusante

Prezado Carlos Hugo,

Ótima notícia. Obrigado.

Aprovamos ontem internamente a venda das propriedades da ESBR atingidas pelo AHE Santo Antônio em R\$ 3.000,00/ha.

Portanto, se a SAE estiver de acordo, basta elaborar os memórias descritivos para oficializarmos a compra e venda.

Att.,

Antonio Luiz F. Abreu Jorge  
Diretor de Meio Ambiente e Sustentabilidade

Energia Sustentável do Brasil

tel + 55 21 2277 3800  
fax + 55 21 2277 3838  
[www.energiasustentaveldobrasil.com.br](http://www.energiasustentaveldobrasil.com.br)

**De:** Carlos Hugo Annes de Araujo [mailto:carloshugo@santoantonioenergia.com.br]  
**Enviada em:** sábado, 10 de dezembro de 2011 00:01  
**Para:** Antonio Jorge  
**Assunto:** Res: Re: Res: SIG - Programa de Ações a Jusante

Estou com o projeto da escola copiado. Enviarei p/ você no inicio da semana. At. CH

**De:** Antonio Jorge [mailto:antonio.jorge@energiasustentaveldobrasil.com.br]  
**Enviada em:** Friday, December 09, 2011 07:24 PM  
**Para:** Carlos Hugo Annes de Araujo  
**Cc:** Renato Dell Erba Ortega  
**Assunto:** Re: Res: SIG - Programa de Ações a Jusante

Carlos,

Obrigado pelo rápido retorno.

Att.,

Antonio Jorge.

Em 09/12/2011, às 21:36, "Carlos Hugo Annes de Araujo" <[carloshugo@santoantonioenergia.com.br](mailto:carloshugo@santoantonioenergia.com.br)> escreveu:

Antonio, estou copiando R. Ortega para que autorize a novaterra. At. CH

**De:** Antonio Jorge [mailto:antonio.jorge@energiasustentaveldobrasil.com.br]  
**Enviada em:** Friday, December 09, 2011 01:57 PM  
**Para:** Carlos Hugo Annes de Araujo  
**Assunto:** SIG - Programa de Ações a Jusante

Prezado Carlos,

Como é de seu conhecimento, a Nova Terra desenvolve o sistema de informações geográficas para os dois empreendimentos: Jirau e Santo Antônio.

Uma vez que o Programa de Ações a Jusante é conjunto e enviamos o mesmo relatório ao IBAMA, gostaria de verificar se haveria objeção da SAE quanto à empresa Nova Terra utilizar para Jirau o mesmo módulo que utiliza em Santo Antônio.

Caso não haja objeção, peço autorizar à Nova Terra.

A utilização do mesmo módulo nos dois sistemas evitará possíveis níveis de informação distintos ou solicitações de complementações.

Att.,

Antonio Luiz F. Abreu Jorge  
Diretor de Meio Ambiente e Sustentabilidade

<image001.png>

tel + 55 21 2277 3800

Fis.: 3793  
Proc.: \_\_\_\_\_  
Rubr.: 8

fax + 55 21 2277 3838  
[www.energiasustentaveldobrasil.com.br](http://www.energiasustentaveldobrasil.com.br)

---

Esse e-mail foi verificado pela MessageLabs Email Security System.  
Para mais informações visite  
<http://www.messagelabs.com/email>

---





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

Fis: 3794  
Proc.:  
Rubr: 4

Ofício nº 75/2011-CGENE/DILIC/IBAMA

Brasília, 08 de dezembro de 2011.

Ao Senhor

**Ricardo Márcio Martins Alves**

Gerente de Sustentabilidade - SAE

Escritório da SAE - Porto Velho

Rua Tabajara, 834 - Bairro Olaria

Porto Velho/RO – 76805-812 Tel/fax. (69) 3216-1600/1679

Assunto: **Licenciamento da UHE Santo Antônio**

Senhor Gerente,

1. Em continuidade ao processo de licenciamento ambiental da UHE Santo Antônio, solicito que sejam prestadas as seguintes informações, em 30 (trinta) dias:

- Levantamento de quais reassentamentos na área da UHE Santo Antônio possuem Estação de Tratamento de Água (ETA);
- Levantamento do ponto de captação de água para consumo humano nesses reassentamentos, incluindo nas ETAs (rio Madeira, tributários, poços);
- Avaliação sobre a capacidade de suporte das ETAs em eventos críticos de qualidade de água, como a proliferação excessiva de cianobactérias/ cianotoxinas;
- Avaliação das ações cabíveis para manutenção da qualidade da água para consumo humano, caso as ETAs não tenham capacidade de suporte em eventos críticos.

Atenciosamente,

**THOMAZ MIAZAKI DE TOLEDO**  
Coordenador Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica - substituto





Ministério do Meio Ambiente  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis  
Diretoria de Licenciamento Ambiental  
Coordenação Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica  
SCEN, trecho 2 – Ed Sede do IBAMA, Bloco A – 1º andar - Fone: (61) 3316.1292

Fis: 3795  
Proc.:  
Rubr: A

Ofício nº 2011/CGENE/DILIC/IBAMA

Brasília, 08 de dezembro de 2011.

Ao Senhor

**Ricardo Márcio Martins Alves**

Gerente de Sustentabilidade - SAE

Escritório da SAESA Porto Velho

Rua Tabajara, 834 - Bairro Olaria

Porto Velho/RO – 76805-812 Tel/fax. (69) 3216-1600/1679

Assunto: **UHE Santo Antonio – Relatório de Vistoria nº13/2011/COHID/CGENE/DILIC**

Referência: **P.A. IBAMA nº 2001.000508/2008-99**

Senhor Gerente,

1. Informo que após a vistoria realizada na área do empreendimento dentre os dias 6 e 8 de dezembro do corrente ano, foi elaborado o Relatório de Vistoria nº 13/2011/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, o qual segue em anexo. Neste sentido, com base no relatório citado, solicitado à SAE que sejam atendidas as seguintes exigências:

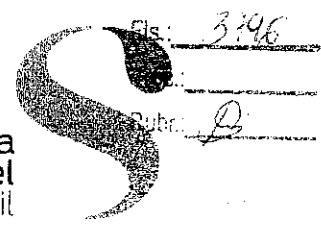
- (i) que efetue a imediata retirada das pilhas de madeira registradas na foto 20 e além disso, mobilizar imediatamente as balsas para a retirada das pilhas de madeira que estão situadas dentro da cota de inundação, fotos 9 e 14;
- (ii) inicie a retirada dos resíduos da supressão que se encontram sobrenadantes no reservatório, priorizar as áreas que apresentam importância paisagística e navegação, exemplo: praias e pontos de atracadouros de embarcações;
- (iii) apresentar ao IBAMA, no prazo de 10 (dez) dias, o plano de retirada do material sobrenadante;
- (iv) efetuar, no prazo de 10 (dez) dias, o enleiramento do material lenhoso acumulado nas proximidades da faixa de área de preservação permanente (foto 25); e
- (v) em cumprimento as condicionantes da Autorização de Supressão de Vegetação efetuar o aproveitamento econômico do produto da supressão de vegetação.

Atenciosamente,

**ADRIANO RAFAEL ARREPIA DE QUEIROZ**  
Coordenador Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica







Energia  
Sustentável  
do Brasil

MMA - IBAMA  
Documento:  
02001.061820/2011-54

VP/TS 2230-2011

Rio de Janeiro, 09 de dezembro de 2011  
Data: 09/12/11  
Dr. Curt Trennepohl  
Presidente  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

**Ref.:** UHE Santo Antônio - Atendimento às Condicionantes 2.6 e 2.7 da LO nº 1044/2011

Prezado Dr. Curt Trennepohl,

No dia 05 de dezembro de 2011, foi publicado no Diário Oficial da União (DOU) o Despacho nº 4.629/2011, através do qual a Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) autorizou o início da operação em teste da unidade geradora UG1, de 69.590 kW, da UHE Santo Antônio.

Vale destacar que, no âmbito do processo de licenciamento ambiental deste empreendimento, as condicionantes 2.6 e 2.7 da Licença de Operação (LO) nº 1044/2011 da UHE Santo Antônio, emitida por este Instituto no dia 14 de setembro de 2011, determinam o que segue:

*"2.6. O Plano de Enchimento do Reservatório deverá ser realizado em 03 (três) etapas (...) e obedecer as seguintes exigências:*

- a) Etapa 1 - enchimento da cota atual até a cota 55,5 m;
- b) Etapa 2 - enchimento da cota 55,5 m até a cota 60,5 m;
- c) Etapa 3 - enchimento da cota 60,5 m até a cota 70,5.

As etapas 2 e 3 não estão autorizadas e somente poderão ser iniciadas mediante autorização do Presidente do IBAMA.

*2.7. Para a autorização do início do enchimento das Etapas 2 e 3, a SAE deverá comprovar:*

- c) A liberação das propriedades afetadas pelo empreendimento por estas etapas de enchimento. (grifos nossos)

Neste sentido, em 17/01/2011, a ESBR enviou à SAE a correspondência VP/FB 142-2011 (**Anexo 1**), apresentando a documentação referente às propriedades localizadas no Canteiro de Obras da UHE Jirau que serão atingidas pelo futuro reservatório da UHE Santo Antônio. Nesta correspondência a ESBR informou que aguardava o envio de proposta pela SAE para a aquisição das referidas áreas.

Em resposta a este documento, no dia 22/06/2011, a ESBR recebeu a correspondência Santo Antônio Energia/PVH: 0636/2011 (**Anexo 2**), através da qual a SAE encaminhou as avaliações de alguns dos imóveis afetados, incluindo apenas informações como nº do lote, nº da residência, nº do laudo, nome do proprietário, objeto e valor da área. Vale destacar que não foram apresentados os laudos destas propriedades, apesar da correspondência fazer menção aos mesmos.

Para possibilitar a análise da referida correspondência, no dia 12/08/2011, a ESBR enviou à SAE a correspondência AJ/BP 1529-2011 (**Anexo 3**), solicitando o envio dos

De ordem: *Alcides* Em: *4/15/13*

Para: *Edna Maria*

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

laudos e dos arquivos digitais, em formato *shapefile*, das áreas necessárias à implantação da UHE Santo Antônio.

Considerando que até o mês de novembro de 2011 a ESBR não havia recebido os referidos laudos, nem mesmo as linhas correspondentes à demarcação da área necessária à implantação da UHE Santo Antônio, em 22/11/2011, a ESBR enviou à SAE e ao IBAMA a correspondência VP/VB 1967-2011 (**Anexo 4**), reiterando novamente tal solicitação.

Em função de não ter obtido nenhuma resposta por parte da SAE, no dia 08/12/2011, a ESBR protocolou na ANEEL, no IBAMA e na SAE a correspondência VP/TS 2213-2011 (**Anexo 5**).

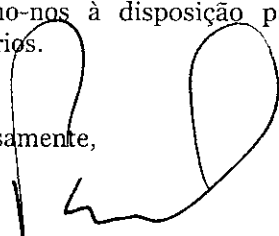
Informamos que até a presente data não recebemos as informações solicitadas, impossibilitando o conhecimento das áreas a serem adquiridas pela SAE.

Diante do exposto, considerando o não atendimento à condicionante 2.7 da LO nº 1044/2011, solicitamos que este Instituto vincule a autorização para a Etapa 3 de enchimento do futuro reservatório da UHE Santo Antônio, até a cota 70,0 metros, à apresentação por parte da SAE dos laudos de todas as propriedades da ESBR atingidas pelo futuro reservatório deste empreendimento, dentro dos padrões e critérios utilizados por esta empresa para todas as demais propriedades a serem atingidas, de acordo com as normas técnicas aplicáveis.

Registramos que a ESBR não quer dificultar ou postergar o início do enchimento do reservatório e da operação comercial da UHE Santo Antônio, mas sim garantir que a SAE cumpra com as suas obrigações perante o IBAMA e a ESBR.

Colocamo-nos à disposição para todos os esclarecimentos que se apresentarem necessários.

Atenciosamente,



Energia Sustentável do Brasil S.A.  
Victor Paranhos  
Diretor Presidente

Av. Afonso de Albuquerque, 1001  
Rio de Janeiro - RJ - 20051-001

tel. +55 (21) 2171-1000



Energia  
Sustentável

Rio de Janeiro, 01 de novembro de 2011

VP/AB 196/2011

Sr. Eduardo Melo Pinto  
Presidente  
Santo Antônio Energia S.A. - SAE

MMA - IBAMA  
Documento:  
02001.057847/2011-42

Cc. Dra. Gisela Damam Forattini  
Diretora de Licenciamento Ambiental  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais  
Renováveis

Data: 21/11/11

Ref.: Imóveis da ESBR Interferidos pelo Futuro Reservatório do AHE Santo Antônio

Prezado Sr. Eduardo Melo

Em 17/01/2011, a Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) enviou à Santo Antônio Energia S.A. (SAE) a correspondência VP/EP 192/2011 (**Anexo 1**), apresentando a documentação referente às propriedades localizadas no Canteiro de Obras do AHE Jirau que serão atingidas pelo futuro reservatório do AHE Santo Antônio. Nesta correspondência a ESBR informou que aguardava o envio de proposta pela SAE para a aquisição das referidas áreas.

Em resposta a este documento, no dia 29/06/2011, a ESBR recebeu a correspondência Santo Antônio Energia/PTB 0630/2011 através da qual a SAE encaminhou as avaliações dos imóveis afetados, incluindo apenas informações como nº do lote, nº da residência, nº do laudo, nome do proprietário, objeto e valor da área (**Anexo 2**). Vale destacar que não foram apresentados os laudos destas propriedades, apesar da correspondência fazer menção aos mesmos.

Desta forma, para possibilitar a análise da referida correspondência, no dia 12/08/2011 a ESBR enviou à SAE a correspondência AM/EP 1299/2011 (**Anexo 3**), solicitando o envio dos laudos e dos arquivos digitais, em formato *shapefile*, das áreas necessárias à implantação do AHE Santo Antônio.

Vimos, através desta, reiterar tal solicitação, uma vez que até a presente data não recebemos a documentação requerida, impossibilitando o conhecimento das áreas a serem adquiridas pela SAE e da existência de possíveis interferências com estruturas atuais e futuras do AHE Jirau e de Nova Mutum Paraná.

Frisamos que a utilização de áreas da ESBR pela SAE, para a formação do futuro reservatório do AHE Santo Antônio e para a constituição de Área de Preservação Permanente (APP), sem a devida contraprestação, configuraria ato ilícito.

Para tanto, ressaltamos a urgência do envio deste material, visando dar continuidade às ações necessárias para a aquisição das propriedades pela SAE, fundamental para permitir o enchimento do reservatório do AHE Santo



Energia  
Sustentável

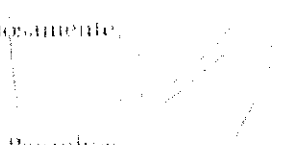
Antônio, conforme estabelecido no item "c" da condicionante 2.7 da Licença de Operação (LO) nº 1044/2011, que dispõe:

*"2.7. Para autorização de início do enchimento das Etapas 2 e 3, a S.A. deverá comprovar:*

- (...)
- c) A liberação das propriedades afetadas pelo supracitado por estas etapas de enchimento"*

Sem mais, colocamo-nos a disposição para quaisquer esclarecimentos e/ou entendam necessários.

Atenciosamente,



Vietor Paranhos  
Diretor Presidente  
Energia Sustentável do Brasil S.A.





Energia  
Sustentável  
do Brasil

Rio de Janeiro, 06 de dezembro de 2011

VP/TS 2213/2011

Dr. Rômulo de Vasconcelos Feijão  
Superintendente de Fiscalização de Serviços de Geração - SFG  
Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL

**Ref.:** Início da Operação Comercial da UHE Santo Antônio - Despacho nº 4.629/2011

Prezado Dr. Rômulo Feijão,

No dia 05 de dezembro de 2011, foi publicado no Diário Oficial da União (DOU) o Despacho nº 4.629/2011, através do qual esta Agência autorizou o início da operação em teste da unidade geradora UG1, de 69.590 kW, da UHE Santo Antônio.

No âmbito do processo de licenciamento ambiental deste empreendimento, as condicionantes 2.6 e 2.7 da Licença de Operação (LO) nº 10.44/2011 da UHE Santo Antônio, emitida pelo IBAMA no dia 14 de setembro de 2011, determinam o que segue:

*"2.6. O Plano de Enchimento do Reservatório deverá ser realizado em 03 (três) etapas (...) e obedecer as seguintes exigências:*

- a) Etapa 1 - enchimento da cota atual até a cota 55,5 m;*
- b) Etapa 2 - enchimento da cota 55,5 m até a cota 60,5 m;*
- c) Etapa 3 - enchimento da cota 60,5 m até a cota 70,5.*

*As etapas 2 e 3 não estão autorizadas e somente poderão ser iniciadas mediante autorização do Presidente do IBAMA.*

*2.7. Para a autorização do início do enchimento das Etapas 2 e 3, a SAE deverá comprovar:*

- e) A liberação das propriedades afetadas pelo empreendimento por estas etapas de enchimento." (grifos nossos)*

Neste sentido, em 17/01/2011, a ESBR enviou a SAE a correspondência VP/FB 142-2011 (**Anexo 1**), apresentando a documentação referente as propriedades localizadas no Canteiro de Obras da UHE Jirau que serão atingidas pelo futuro reservatório da UHE Santo Antônio. Nesta correspondência a ESBR informou que aguardava o envio de proposta pela SAE para a aquisição das referidas áreas.

Em resposta a este documento, no dia 22/06/2011, a ESBR recebeu a correspondência Santo Antônio Energia/PVH: 0636/2011 (**Anexo 2**), através da qual a SAE encaminhou as avaliações de alguns dos imóveis afetados, incluindo apenas informações como nº do lote, nº da residência, nº do laudo, nome do proprietário, objeto e valor da área. Vale destacar que não foram apresentados os laudos destas propriedades, apesar da correspondência fazer menção aos mesmos.



Energia  
Sustentável  
do Brasil

Para possibilitar a análise da referida correspondência, no dia **12/08/2011**, a ESBR enviou a SAE a correspondência AJ/BP 1529-2011 (**Anexo 3**), solicitando o envio dos laudos e dos arquivos digitais, em formato *shapefile*, das áreas necessárias à implantação da UHE Santo Antônio.

Considerando que até o mês de novembro de 2011 a ESBR não havia recebido os referidos laudos, nem mesmo as linhas correspondentes à demarcação da área necessária ao AHE Santo Antônio, em **22/11/2011**, a ESBR enviou à SAE e ao IBAMA a correspondência VP/VB 1967-2011 (**Anexo 4**), reiterando novamente tal solicitação.

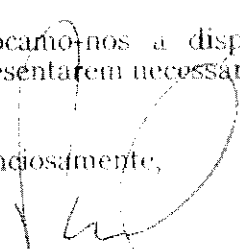
Informamos que até a presente data não recebemos as informações solicitadas, impossibilitando o conhecimento das áreas a serem adquiridas pela SAE.

Diante do exposto, solicitamos que esta Agência vincule a autorização para o início da operação comercial das unidades geradoras da UHE Santo Antônio à apresentação por parte da SAE dos laudos de todas as propriedades da ESBR atingidas pelo futuro reservatório deste empreendimento, dentro dos padrões e critérios utilizados por esta empresa para todas as demais propriedades a serem atingidas, de acordo com as normas técnicas aplicáveis.

Registramos que a ESBR não quer dificultar ou postergar o início da operação comercial da UHE Santo Antônio, mais sim garantir que a SAE cumpra com as suas obrigações perante a ESBR.

Colocamo-nos a disposição para todos os esclarecimentos que se apresentarem necessários.

Atenciosamente,

  
Energia Sustentável do Brasil S.A.  
Victor Paranhos  
Diretor Presidente

Cc.: Dr. Curt Trennepohl – IBAMA  
Dr. Eduardo de Melo Pinto - Santo Antonio Energia



MMA - IBAMA  
Documento:  
02001.040855/2011-50

PROTÓCOLO

Fis.: 3003

Proc.:

Rubric.: 

Data: 12/8/2011

Energia  
Sustentável  
CNPJ 07.000.000

Rio de Janeiro, 11 de agosto de 2011.

AI/BP 1529-2011

Dr. Carlos Hugo Annes de Araujo:  
Diretor de Sustentabilidade  
Santo Antônio Energia S.A. - SAESA

→ Cc: Dra. Gisela Damm Forattini:  
Diretora de Licenciamento Ambiental  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis  
- IBAMA

**Ref.:** Imóveis da ESBR Interferidos pelo reservatório do AHE Santo Antônio

Prezado Senhor,

A fim de possibilitar a análise da correspondência Santo Antônio Energia/PVTE/0636/2011, a Energia Sustentável do Brasil - ESBR, vem solicitar o envio dos laudos citados, assim como o arquivo digital em formato *shapefile* das áreas necessárias à implantação do AHE Santo Antônio.

O conhecimento das áreas a serem adquiridas pela SAESA é necessário para verificar a existência de quaisquer interferências com estruturas atuais e futuras do AHE Jirau.

Tendo em vista a complexidade da situação fundiária da região, a ESBR adquiriu diversas áreas sem a comprovação de domínio, eis que qualquer estratégia diversa acabaria por inviabilizar a construção da Usina nos prazos estipulados pela ANEEL. Esse mesmo procedimento foi utilizado pela SAESA, reconhecendo a impossibilidade de exigir título dominial de grande parte dos afetados pelo Empreendimento. Disso, necessária a aplicação do princípio da isonomia para flexibilizar, também em relação às áreas de posse da ESBR, os critérios para aquisição das áreas atingidas pelo reservatório da UHE Santo Antônio. Ademais, a utilização pela SAESA de áreas adquiridas pela ESBR sem a devida contraprestação, importaria em desapropriação indireta.

Vale ressaltar que a regularização de domínio das propriedades a serem adquiridas pela SAESA deverá ser feita pela comprador e não pela ESBR.

Quanto as propriedades localizadas na margem esquerda, entendemos que a indenização à ESBR é devida nas áreas do futuro reservatório do AHE Santo Antônio e correspondente área de preservação permanente - APP pelos mesmos motivos já expostos, eis que a área pertence à ESBR e sua utilização sem a devida contraprestação configuraria ato ilícito. Vale ressaltar que o fato dessas propriedades estarem afetadas ao Parque Mapinguari não retira, sem a prévia indenização constitucional, a propriedade sobre o imóvel, motivo pelo qual deve haver a indenização das áreas necessárias ao reservatório da UHE Santo Antônio.



Fis: 3803

Proc: \_\_\_\_\_

Rubr: 05

Energia  
Sustentável  
do Brasil

No que tange às áreas do Canteiro de Obras, a ESBR reconhece a impossibilidade de sua desapropriação pela SARESA, todavia para utilização dessas áreas por terceiros dependerá de prévia autorização da ESBR, única legitimada a transacionar seus imóveis, sob pena de ofensa a sua posse legítima.

Colocamo-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos que entendam necessários.

Atenciosamente,

Energia Sustentável do Brasil S/A  
Antonio Luiz F. Abreu Jorge  
Diretor de Meio Ambiente e Sustentabilidade





Porto Velho, 21 de junho de 2011

Ao Senhor  
Antônio Luiz F. Abreu  
Diretor de Meio Ambiente e Sustentabilidade  
Energia Sustentável do Brasil S.A. - ESBR  
Rua Joaquim Nabuco, 3200 – Salas 102/104 – São João Bosco  
Porto Velho - RO

Ref.: Santo Antônio Energia/PVH: 0636/2011

Assunto: UHE Santo Antonio  
Imóveis dentro do Canteiro de Obras de Jirau  
Lotes 58 e 59 – Reservatório da UHE Santo Antonio

Prezado Senhor,

Cumprimentando-o, cordialmente, a Santo Antônio Energia – SAE, acusa o recebimento da correspondência VP/FB 142.2011 e seus anexos e informa que após análise da documentação, vistoria de campo e avaliação dos imóveis atingidos pela UHE Santo Antonio que estão dentro da área do Canteiro de Obras da UHE de Jirau, tem a esclarecer o seguinte:

**1. IMÓVEIS NA MARGEM DIREITA:**

**1.1. LOTES números 21, 22 e 23**

1.1.1. Foram apresentados apenas os INSTRUMENTOS PARTICULARES DE COMPROMISSO DE VENDA E COMPRA tendo como promitente vendedor o Sr. ELEANRO NUNES FERNANDES e sua mulher;

1.1.2. Não houve, por parte da ESBR, comprovação da propriedade dos referidos lotes de terras. É necessária a regularização do domínio em nome da ESBR;

**1.1.3. Da avaliação dos imóveis:**

| LOTE | RES     | LAUDO      | NOME | OBJETO              | VALOR             |
|------|---------|------------|------|---------------------|-------------------|
| 21   | 0778-00 | 99901838-0 | ESBR | APP =<br>26,3002 ha | 34.380,00         |
|      |         |            |      | Pastagens           | 65.671,89         |
|      |         |            |      | <b>TOTAL</b>        | <b>100.051,89</b> |

EM BRANCO

| LOTE | RES     | LAUDO      | NOME | OBJETO              | VALOR            |
|------|---------|------------|------|---------------------|------------------|
| 22   | 0801-00 | 99901943-0 | ESBR | APP =<br>29,7897 ha | 38.942,00        |
|      |         |            |      | Pastagens           | 53.366,30        |
|      |         |            |      | <b>TOTAL</b>        | <b>92.308,30</b> |

| LOTE | RES     | LAUDO      | NOME | OBJETO              | VALOR             |
|------|---------|------------|------|---------------------|-------------------|
| 23   | 0803-00 | 99901944-0 | ESBR | APP =<br>48,4690 ha | 63.360,00         |
|      |         |            |      | Pastagens           | 96.803,24         |
|      |         |            |      | <b>TOTAL</b>        | <b>160.163,24</b> |

1.2. LOTES números 13 e 24.

1.2.1. Foram apresentadas Escrituras de Desapropriações dos lotes nºs 13, 008 e 17, sem a comprovação de seus registros em nome da ESBR junto ao CRI local;

1.2.2. O lote 13 continua matriculado em nome de Eleandro, sob o nº 9.929. É necessária a regularização em nome da ESBR;

1.2.3. O lote 008 não foi localizado e o lote 17 não será atingido;

1.2.4. Constam das referidas escrituras de desapropriações que os mesmos foram desapropriados para a formação do Canteiro de Obras de Jirau;

1.2.5. Da avaliação do lote 13:

| LOTE | RES     | LAUDO      | NOME | OBJETO                       | VALOR             |
|------|---------|------------|------|------------------------------|-------------------|
| 13   | 0808-00 | 99901945-0 | ESBR | Área Inundável<br>0,0010 ha  | 1,00              |
|      |         |            |      | APP =<br>187,5650 ha         | 245.191,00        |
|      |         |            |      | Cota de Remanso<br>6,8842 ha | 8.999,00          |
|      |         |            |      | Pastagens                    | 145.143,83        |
|      |         |            |      | <b>TOTAL</b>                 | <b>399.334,83</b> |





1.2.6. O lote nº 24, apesar de estar dentro dos limites do Canteiro de Obras de Jirau, não está em nome da ESBR, mas sim em nome da SAESA;

1.2.7. Foi adquirido pela SAESA de Eleandro Nunes Fernandes, conforme Escritura Pública lavrada nas Notas do 2º Ofício de Notas e Registro Civil local, no livro 0132-E, fls. 081, em 17 de dezembro de 2010, indenizado pelos seguintes valores:

| LOTE | RES     | LAUDO      | NOME  | OBJETO                  | VALOR             |
|------|---------|------------|-------|-------------------------|-------------------|
| 24   | 0834-00 | 99901053-0 | SAESA | Aquisição total da área | 86.065,00         |
|      |         |            |       | Pastagens               | 136.029,00        |
|      |         |            |       | Benfeitorias            | 32.672,00         |
|      |         |            |       | <b>TOTAL</b>            | <b>254.766,00</b> |

1.3. LOTE Nº 14, localizado dentro do Canteiro de Obras de Jirau, que confronta de um lado com os lotes nºs 21 e 22 e de outro lado com o lote nº 15;

1.3.1. Não está em nome da ESBR, entretanto, em nossa pesquisa junto ao SIGLO/INCRA, o nome do proprietário era RAIMUNDO EGITO SOBRINHO;

1.3.2. Da avaliação do lote nº 14:

| LOTE | RES     | LAUDO      | NOME     | OBJETO                    | VALOR            |
|------|---------|------------|----------|---------------------------|------------------|
| 14   | 0809-00 | 99901946-0 | RAIMUNDO | APP = 33,4345 ha          | 43.707,00        |
|      |         |            |          | Cota de Remanso 2,0940 ha | 2.737,00         |
|      |         |            |          | Pastagens                 | 29.051,28        |
|      |         |            |          | <b>TOTAL</b>              | <b>75.495,28</b> |

## 2. IMÓVEL NA MARGEM ESQUERDA:

2.1. Conforme nossa pesquisa se trata de imóvel matriculado sob o nº 4428 que continua em nome de TAMAQ IKIDA, que prometeu vender a SHIODIRO MIURA.

2.1.1. Conforme consta da averbação 2, encontra-se insubsistente o CCIR, para o efeito de registro imobiliário;



2.2. TD Flórida, com 10.342,8787 ha., que conforme informado pela ESBR, foi TOTALMENTE adquirida e destinada para o Parque Nacional MAPINGUARI;

2.3. Verificando a cópia de acordo judicial pela aquisição do imóvel observamos que no mesmo, não fizeram parte do acordo o casal TAMAO IKIDA e sua mulher.

Que, o Sr. SHIODIRO MIURA, é apenas promissário comprador do imóvel e não detentor do domínio do mesmo;

2.4. Considerando que este imóvel, hoje, é parte integrante do Parque Mapinguari, informamos que já estamos providenciando junto ao ICMBIO, a desafetação das áreas atingidas pela UHE Santo Antonio;

2.4.1. Portanto, não foi objeto de avaliação.

### 3. IMÓVEIS LOCALIZADOS NO RESERVATÓRIO DA UHE SANTO ANTONIO.

3.1. LOTES números 58 e 59;

3.1.1. Foram apresentados apenas os INSTRUMENTOS PARTICULARES DE COMPROMISSO DE VENDA E COMPRA tendo como promitente vendedor o Sr. EMERSON GLEISER PEREIRA NOGUEIRA e outros;

3.1.2. Não houve, por parte da ESBR, comprovação da propriedade dos referidos lotes de terras. É necessária a regularização do domínio em nome da ESBR;

3.1.3. Em vistoria local, foi constatada a existência de ocupantes no imóvel, que está sendo objeto de exploração garimpeira. A ESBR deverá promover a desocupação do imóvel de bens, pessoas e semoventes;

3.1.4. Da avaliação dos imóveis:

| LOTE | RES      | LAUDO      | NOME | OBJETO                        | VALOR             |
|------|----------|------------|------|-------------------------------|-------------------|
| 58   | 01369-00 | 99901720-0 | ESBR | APP =<br>75,3984 ha           | 82.816,00         |
|      |          |            |      | Cota de Remanso<br>28,0868 ha | 30.623,00         |
|      |          |            |      | Pastagens                     | 6.967,09          |
|      |          |            |      | <b>TOTAL</b>                  | <b>120.406,09</b> |





| LOTE | RES      | LAUDO      | NOME | OBJETO                        | VALOR             |
|------|----------|------------|------|-------------------------------|-------------------|
| 59   | 01370-00 | 99901721-0 | ESBR | APP =<br>75,3499 ha           | 81.642,00         |
|      |          |            |      | Cota de Remanso<br>12,1271 ha | 13.335,00         |
|      |          |            |      | Produção Vegetal              | 10.373,00         |
|      |          |            |      | Pastagens                     | 31.364,91         |
|      |          |            |      | Construções e<br>Instalações  | 55.389,00         |
|      |          |            |      | <b>TOTAL</b>                  | <b>192.103,91</b> |

4. Considerando que os imóveis estão destinados ao Canteiro de Obras, legalmente, fica prejudicada a instituição de APPs, sobre os mesmos, na medida em que os referidos imóveis já estão com afetação pública, o que é incompatível com a instituição de APPs e outros gravames – desapropriação pela SAESA.

4.1. Sua instituição somente será possível quando da desafetação daquelas áreas. Não é concebível instituir APP ou desapropriar áreas dentro de Canteiros de Obras;

4.2. Finalmente, a nossa DUP - DECLARAÇÃO DE UTILIDADE PÚBLICA da 2ª etapa do Reservatório, NÃO ADENTRA, como não deveria adentrar os limites do CANTEIRO DE OBRAS DE JIRAU;

4.3. Desta forma, a SAESA não está autorizada legalmente - não tem direito de promover - a quaisquer atos - desapropriação e/ou instituição de APPs - naquela área. Mesmo porque estão sob o efeito da DUP do CANTEIRO DE OBRAS DE JIRAU;

4.4. Considerando que os referidos imóveis já estão com destinação para a UHE de JIRAU junto a ANEEL, qualquer transação – alienação e/ou oneração dos imóveis - deverão ter a, prévia e expressa, autorização daquela agência reguladora;

4.5. Referidos imóveis se tornaram de **domínio público**, com a destinação especial para o Serviço Público concedido para a ESBR.



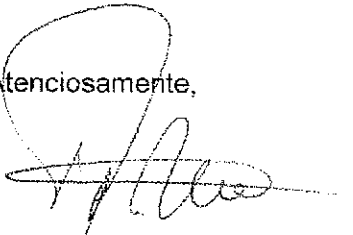
## 5. CONCLUSÃO.

5.1. Considerando observações e pendências acima relatadas, temos o seguinte quadro:

| <b>LOTE</b> | <b>RES</b> | <b>LAUDO</b> | <b>NOME</b>  | <b>VALOR</b>      |
|-------------|------------|--------------|--------------|-------------------|
| 21          | 0778-00    | 99901838-0   | ESBR         | 100.051,89        |
| 22          | 0801-00    | 99901943-0   | ESBR         | 92.308,30         |
| 23          | 0803-00    | 99901944-0   | ESBR         | 160.163,24        |
| 13          | 0808-00    | 99901945-0   | ESBR         | 399.334,83        |
| 24          | 0834-00    | 99901053-0   | SAESA        | -254.766,00       |
| 14          | 0809-00    | 99901946-0   | (*)          | 75.495,28         |
| 58          | 01369-00   | 99901720-0   | ESBR         | 120.406,09        |
| 59          | 01370-00   | 99901721-0   | ESBR         | 192.103,91        |
|             |            |              | <b>TOTAL</b> | <b>885.097,54</b> |

(\*) Raimundo Egito Sobrinho

Atenciosamente,



Carlos Hugo Annes de Araújo  
Diretor de Sustentabilidade  
Santo Antonio Energia S.A.



Rio de Janeiro, 17 de janeiro de 2010.

**SANTO ANTÔNIO ENERGIA S.A.**

Av. das Nações Unidas, 4777

Ed. Villa Lobos, 6º andar

São Paulo/SP

CEP.: 05477-000

**At.: Sr. Carlos Hugo Annes de Araújo**

Ref.: UHE SANTO ANTÔNIO - área que atinge o canteiro de obras da UHE Jirau.

Prezados,

**ENERGIA SUSTENTÁVEL DO BRASIL S.A** ("ESBR"), detentora da concessão de uso de bem público para geração de energia elétrica, implantação e exploração da Usina Hidrelétrica Jirau ("UHE Jirau"), vem, pela presente, encaminhar cópia autenticada do Instrumento Particular de Compromisso de Compra e Venda firmado com o Sr. Eleandro Nunes Fernandes e Danielly Bernardes Rezende Fernandes em 05/05/2009, e registrado em RTD em 01/06/2009, e do respectivo instrumento de quitação, de 06/05/2009, com relação às seguintes propriedades pertencentes à área de interesse de V.Sas. que atingem o canteiro de obras da UHE Jirau:

1. Um Lote de terras rural nº. 21, setor 12, Gleba Capitão Silvio, com área de 80,3380ha (oitenta hectares, trinta e três ares e oitenta centiares), localizado no município de Porto Velho (RO), imóvel este objeto de requerimento administrativo junto ao INCRA sob o nº 0217/93;

2. Um Lote de terras rural nº. 22, setor 12, Gleba Capitão Silvio, com área de 72,3942ha (setenta e dois hectares, trinta e nove ares e quarenta e dois centiares), localizado no município de Porto Velho (RO), com as demais características e confrontações constantes da matrícula 7.658 do 2º Ofício de Registro de Imóveis da Comarca de Porto Velho/RO;

3. Um Lote de terras rural nº. 23, setor 12, Gleba Capitão Silvio, com área de 72,3408ha (setenta e dois hectares, trinta e quatro ares e oito centiares), localizado à margem direita do rio Madeira, município de Porto Velho (RO)."

Ainda em anexo, encontra-se uma cópia de cada um dos seguintes documentos



Energia  
Sustentável  
do Brasil

referentes à aquisição de lotes pertencentes ao canteiro de obras da UHE Jirau que também se localizam na área de interesse do futuro reservatório da Usina Hidrelétrica Santo Antônio ("UHE Santo Antônio"):

- Escritura pública de desapropriação amigável firmada em 18/11/2008 entre Eleandro Nunes Fernandes, Danielly Bernardes Rezende Fernandes e ESBR, referente ao imóvel matriculado sob o nº 9.929 (lote 13) no 2º Ofício de Registro de Imóveis de Porto Velho;
- Escritura pública de desapropriação amigável firmada em 23/06/2009 entre C.R. dos Santos M.E. e ESBR, referente ao imóvel matriculado sob o nº 738, do livro 2 – Registro Geral do 2º Serviço Registral da cidade de Porto Velho (lote MD-12); e
- Escritura pública de desapropriação amigável firmada em 11/12/2009 entre Eleandro Nunes Fernandes, Danielly Bernardes Rezende Fernandes e ESBR, referente ao imóvel matriculado sob o nº 2.473 (lote 17) no 2º Ofício de Registro de Imóveis de Porto Velho.

Na oportunidade, segue, também em anexo, cópia de acordo judicial firmado em 18/8/2009, referente à aquisição da propriedade do imóvel matriculado sob o nº 4.428 no Ofício de Registro de Imóveis de Porto Velho, localizado à margem esquerda do Rio Madeira.

A ESBR encaminha, ainda, mapa com informação da área a ser inundada em cada propriedade considerando o futuro reservatório da UHE Santo Antônio (cota 70), sem considerar o remanso do reservatório.

Por fim, a ESBR solicita maiores informações sobre a localização dos imóveis referidos como "A QUEM DE DIREITO -01" e "A QUEM DE DIREITO 02" em sua mensagem eletrônica de 13/01/2011 (cópia anexa), de forma a verificar se tais imóveis também foram objeto de contrato de compra e venda pela signatária.

Ante o exposto, a ESBR aguarda o envio de proposta para aquisição das referidas áreas por V.Sas. e coloca-se à disposição para prestar quaisquer esclarecimentos sobre o assunto.

Atenciosamente,

**ENERGIA SUSTENTÁVEL DO BRASIL S.A.**







Serviço Público Federal  
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA  
SCEN Trecho 02 - Ed. Sede do IBAMA CEP 70818900 - Brasília/DF - [www.ibama.gov.br](http://www.ibama.gov.br)

**DESPACHO DO GABINETE DA PRESIDÊNCIA**

**Nº do documento:** 02001.061820/2011-54

|                            |             |            |
|----------------------------|-------------|------------|
| <b>Destinatário:</b> DILIC | <b>Data</b> | 09/12/2011 |
|----------------------------|-------------|------------|

1º Despacho. De ordem, para conhecimento e demais encaminhamentos.

Nedir Camillo O. Ferreira  
Chefe de Gabinete  
IBAMA

|                      |             |  |
|----------------------|-------------|--|
| <b>Destinatário:</b> | <b>Data</b> |  |
|----------------------|-------------|--|

2º Despacho.

|                      |             |  |
|----------------------|-------------|--|
| <b>Destinatário:</b> | <b>Data</b> |  |
|----------------------|-------------|--|

3º Despacho.

|                      |             |  |
|----------------------|-------------|--|
| <b>Destinatário:</b> | <b>Data</b> |  |
|----------------------|-------------|--|

4º Despacho.

|                      |             |  |
|----------------------|-------------|--|
| <b>Destinatário:</b> | <b>Data</b> |  |
|----------------------|-------------|--|

5º Despacho.

|                      |             |  |
|----------------------|-------------|--|
| <b>Destinatário:</b> | <b>Data</b> |  |
|----------------------|-------------|--|

6º Despacho.

|                      |             |  |
|----------------------|-------------|--|
| <b>Destinatário:</b> | <b>Data</b> |  |
| <u>7º Despacho.</u>  |             |  |
| <b>Destinatário:</b> | <b>Data</b> |  |
| <u>8º Despacho.</u>  |             |  |
| <b>Destinatário:</b> | <b>Data</b> |  |
| <u>9º Despacho.</u>  |             |  |
| <b>Destinatário:</b> | <b>Data</b> |  |
| <u>10º Despacho.</u> |             |  |
| <b>Destinatário:</b> | <b>Data</b> |  |
| <u>11º Despacho.</u> |             |  |
| <b>Destinatário:</b> | <b>Data</b> |  |
| <u>12º Despacho.</u> |             |  |
| <b>Destinatário:</b> | <b>Data</b> |  |
| <u>13º Despacho.</u> |             |  |

Rio de Janeiro, 09 de dezembro de 2011

VP/TS 2230-2011

Dr. Curt Trennepohl  
Presidente  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

**Ref.:** UHE Santo Antônio - Atendimento às Condicionantes 2.6 e 2.7 da LO nº 1044/2011

Prezado Dr. Curt Trennepohl,

No dia 05 de dezembro de 2011, foi publicado no Diário Oficial da União (DOU) o Despacho nº 4.629/2011, através do qual a Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) autorizou o início da operação em teste da unidade geradora UG1, de 69.590 kW, da UHE Santo Antônio.

Vale destacar que, no âmbito do processo de licenciamento ambiental deste empreendimento, as condicionantes 2.6 e 2.7 da Licença de Operação (LO) nº 1044/2011 da UHE Santo Antônio, emitida por este Instituto no dia 14 de setembro de 2011, determinam o que segue:

"2.6. O Plano de Enchimento do Reservatório deverá ser realizado em 03 (três) etapas (...) e obedecer as seguintes exigências:

- a) Etapa 1 - enchimento da cota atual até a cota 55,5 m;
- b) Etapa 2 - enchimento da cota 55,5 m até a cota 60,5 m;
- c) Etapa 3 - enchimento da cota 60,5 m até a cota 70,5.

As etapas 2 e 3 não estão autorizadas e somente poderão ser iniciadas mediante autorização do Presidente do IBAMA.

2.7. Para a autorização do início do enchimento das Etapas 2 e 3, a SAE deverá comprovar:

c) A liberação das propriedades afetadas pelo empreendimento por estas etapas de enchimento. (grifos nossos)

Neste sentido, em 17/01/2011, a ESBR enviou à SAE a correspondência VP/FB 142-2011 (**Anexo 1**), apresentando a documentação referente às propriedades localizadas no Canteiro de Obras da UHE Jirau que serão atingidas pelo futuro reservatório da UHE Santo Antônio. Nesta correspondência a ESBR informou que aguardava o envio de proposta pela SAE para a aquisição das referidas áreas.


Em resposta a este documento, no dia 22/06/2011, a ESBR recebeu a correspondência Santo Antônio Energia/PVH: 0636/2011 (**Anexo 2**), através da qual a SAE encaminhou as avaliações de alguns dos imóveis afetados, incluindo apenas informações como nº do lote, nº da residência, nº do laudo, nome do proprietário, objeto e valor da área. Vale destacar que não foram apresentados os laudos destas propriedades, apesar da correspondência fazer menção aos mesmos.

Para possibilitar a análise da referida correspondência, no dia 12/08/2011, a ESBR enviou à SAE a correspondência AJ/BP 1529-2011 (**Anexo 3**), solicitando o envio dos

A cot. 1  
p/ junta de  
assinaturas  
12/12/11

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

Ass. Adm. e Fin. - Brasília, DF, 0507  
Rio de Janeiro, RJ, 20031-000  
Tel. (55) 21. 241.1442

A ANEXO  
TERMO B. MOREL,  
PARA PRESIDENTE  
2012/11  




laudos e dos arquivos digitais, em formato *shapefile*, das áreas necessárias à implantação da UHE Santo Antônio.

Considerando que até o mês de novembro de 2011 a ESBR não havia recebido os referidos laudos, nem mesmo as linhas correspondentes à demarcação da área necessária à implantação da UHE Santo Antônio, em 22/11/2011, a ESBR enviou à SAE e ao IBAMA a correspondência VP/VB 1967-2011 (**Anexo 4**), reiterando novamente tal solicitação.

Em função de não ter obtido nenhuma resposta por parte da SAE, no dia 08/12/2011, a ESBR protocolou na ANEEL, no IBAMA e na SAE a correspondência VP/TS 2213-2011 (**Anexo 5**).

Informamos que até a presente data não recebemos as informações solicitadas, impossibilitando o conhecimento das áreas a serem adquiridas pela SAE.

Diante do exposto, considerando o não atendimento à condicionante 2.7 da LO nº 1044/2011, solicitamos que este Instituto vincule a autorização para a Etapa 3 de enchimento do futuro reservatório da UHE Santo Antônio, até a cota 70,0 metros, à apresentação por parte da SAE dos laudos de todas as propriedades da ESBR atingidas pelo futuro reservatório deste empreendimento, dentro dos padrões e critérios utilizados por esta empresa para todas as demais propriedades a serem atingidas, de acordo com as normas técnicas aplicáveis.

Registramos que a ESBR não quer dificultar ou postergar o início do enchimento do reservatório e da operação comercial da UHE Santo Antônio, mas sim garantir que a SAE cumpra com as suas obrigações perante o IBAMA e a ESBR.

Colocamo-nos à disposição para todos os esclarecimentos que se apresentarem necessários.

Atenciosamente,

Energia Sustentável do Brasil S.A.  
Victor Paranhos  
Diretor Presidente

Av. Almirante Barroso, 2802  
Rio de Janeiro - RJ 20098-000  
Tel: +55(21)2473-0000



Rio de Janeiro, 06 de dezembro de 2011

VP/TS 2213-2011

Dr. Rômulo de Vasconcelos Feijão  
Superintendente de Fiscalização de Serviços de Geração - SFG  
Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL

**Ref.:** Início da Operação Comercial da UHE Santo Antônio - Despacho nº 4.629/2011

Prezado Dr. Rômulo Feijão,

No dia 05 de dezembro de 2011, foi publicado no Diário Oficial da União (DOU) o Despacho nº 4.629/2011, através do qual esta Agência autorizou o início da operação em teste da unidade geradora UG1, de 69.590 kW, da UHE Santo Antônio.

No âmbito do processo de licenciamento ambiental deste empreendimento, as condicionantes 2.6 e 2.7 da Licença de Operação (LO) nº 1044/2011 da UHE Santo Antônio, emitida pelo IBAMA no dia 14 de setembro de 2011, determinam o que segue:

*"2.6. O Plano de Enchimento do Reservatório deverá ser realizado em 03 (três) etapas (...) e obedecer as seguintes exigências:*

- a) Etapa 1 - enchimento da cota atual até a cota 55,5 m;*
- b) Etapa 2 - enchimento da cota 55,5 m até a cota 60,5 m;*
- c) Etapa 3 - enchimento da cota 60,5 m até a cota 70,5.*

*As etapas 2 e 3 não estão autorizadas e somente poderão ser iniciadas mediante autorização do Presidente do IBAMA.*

*2.7. Para a autorização do início do enchimento das Etapas 2 e 3, a SAE deverá comprovar:*

*c) A liberação das propriedades afetadas pelo empreendimento por estas etapas de enchimento." (grifos nossos)*

Neste sentido, em **17/01/2011**, a ESBR enviou à SAE a correspondência VP/FB 142-2011 (**Anexo 1**), apresentando a documentação referente às propriedades localizadas no Canteiro de Obras da UHE Jirau que serão atingidas pelo futuro reservatório da UHE Santo Antônio. Nesta correspondência a ESBR informou que aguardava o envio de proposta pela SAE para a aquisição das referidas áreas.

Em resposta a este documento, no dia **22/06/2011**, a ESBR recebeu a correspondência Santo Antônio Energia/PVH: 0636/2011 (**Anexo 2**), através da qual a SAE encaminhou as avaliações de alguns dos imóveis afetados, incluindo apenas informações como nº do lote, nº da residência, nº do laudo, nome do proprietário, objeto e valor da área. Vale destacar que não foram apresentados os laudos destas propriedades, apesar da correspondência fazer menção aos mesmos.

MMA - IBAMA  
Documento:  
02001.061812/2011-16

Data: 08/12/11

De ordem: *a. Abad* Em: *09/10/11*

Para: *Elton Nogueira*

*Simone*  
**Simone Araujo de Souza**  
Secretária CGENE/DILIC



Energia  
Sustentável  
do Brasil

Para possibilitar a análise da referida correspondência, no dia **12/08/2011**, a ESBR enviou à SAE a correspondência AJ/BP 1529-2011 (**Anexo 3**), solicitando o envio dos laudos e dos arquivos digitais, em formato *shapefile*, das áreas necessárias à implantação da UHE Santo Antônio.

Considerando que até o mês de novembro de 2011 a ESBR não havia recebido os referidos laudos, nem mesmo as linhas correspondentes à demarcação da área necessária ao AHE Santo Antônio, em **22/11/2011**, a ESBR enviou à SAE e ao IBAMA a correspondência VP/VB 1967-2011 (**Anexo 4**), reiterando novamente tal solicitação.

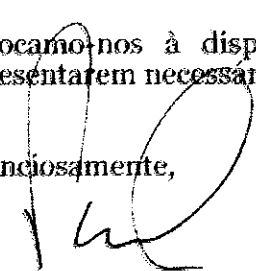
Informamos que até a presente data não recebemos as informações solicitadas, impossibilitando o conhecimento das áreas a serem adquiridas pela SAE.

Diante do exposto, solicitamos que esta Agência vincule a autorização para o início da operação comercial das unidades geradoras da UHE Santo Antônio à apresentação por parte da SAE dos laudos de todas as propriedades da ESBR atingidas pelo futuro reservatório deste empreendimento, dentro dos padrões e critérios utilizados por esta empresa para todas as demais propriedades a serem atingidas, de acordo com as normas técnicas aplicáveis.

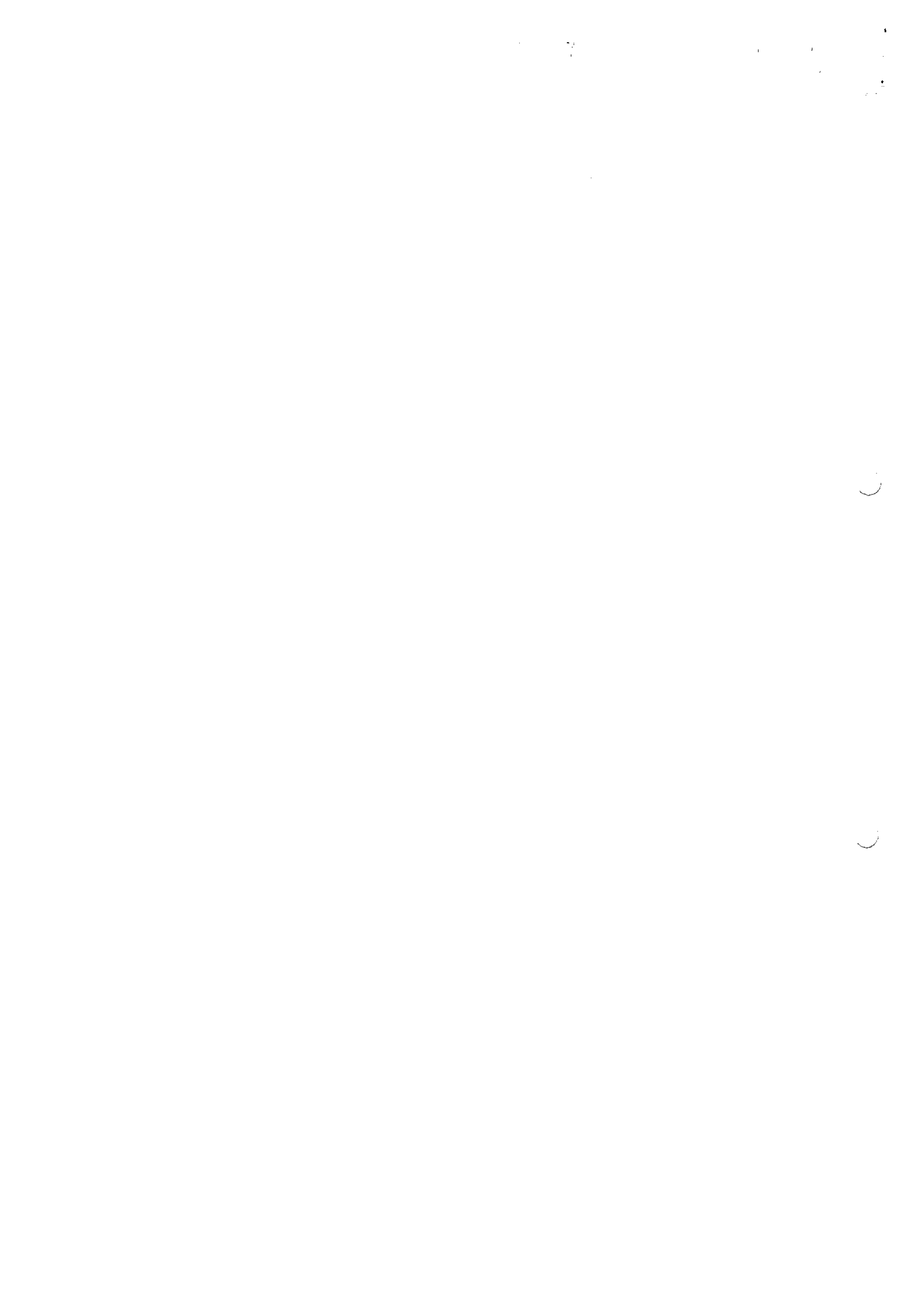
Registramos que a ESBR não quer dificultar ou postergar o início da operação comercial da UHE Santo Antônio, mais sim garantir que a SAE cumpra com as suas obrigações perante a ESBR.

Colocamo-nos à disposição para todos os esclarecimentos que se apresentarem necessários.

Atenciosamente,

  
Energia Sustentável do Brasil S.A.  
Victor Paranhos  
Diretor Presidente

Cc.: Dr. Curt Trennepohl – IBAMA  
Dr. Eduardo de Melo Pinto – Santo Antonio Energia



Energia  
Sustentável  
do Brasil

Rio de Janeiro, 21 de novembro de 2011

APV/B-1076-2011

Sr. Eduardo Melo Pinto  
Presidente  
Santo Antônio Energia S.A. - SAE

MMA - IBAMA  
Documento:  
02001.057847.2011-42

Cc: Dra. Gisela Damm Forattini  
Diretora de Licenciamento Ambiental  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais  
Renováveis

Data: 22/11/11

**Ref:** Imóveis da ESBR Interferidos pelo Futuro Reservatório do AHE Santo Antônio

Prezado Sr. Eduardo Melo

Em 17/01/2011, a Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) enviou a Santo Antônio Energia S.A. (SAE) a correspondência NP/EB-142-2011 (**Anexo 1**), apresentando a documentação referente às propriedades localizadas no Canteiro de Obras do AHE Jirau que serão atingidas pelo futuro reservatório do AHE Santo Antônio. Nesta correspondência a ESBR informou que aguardava o envio de proposta pela SAE para a aquisição das referidas áreas.

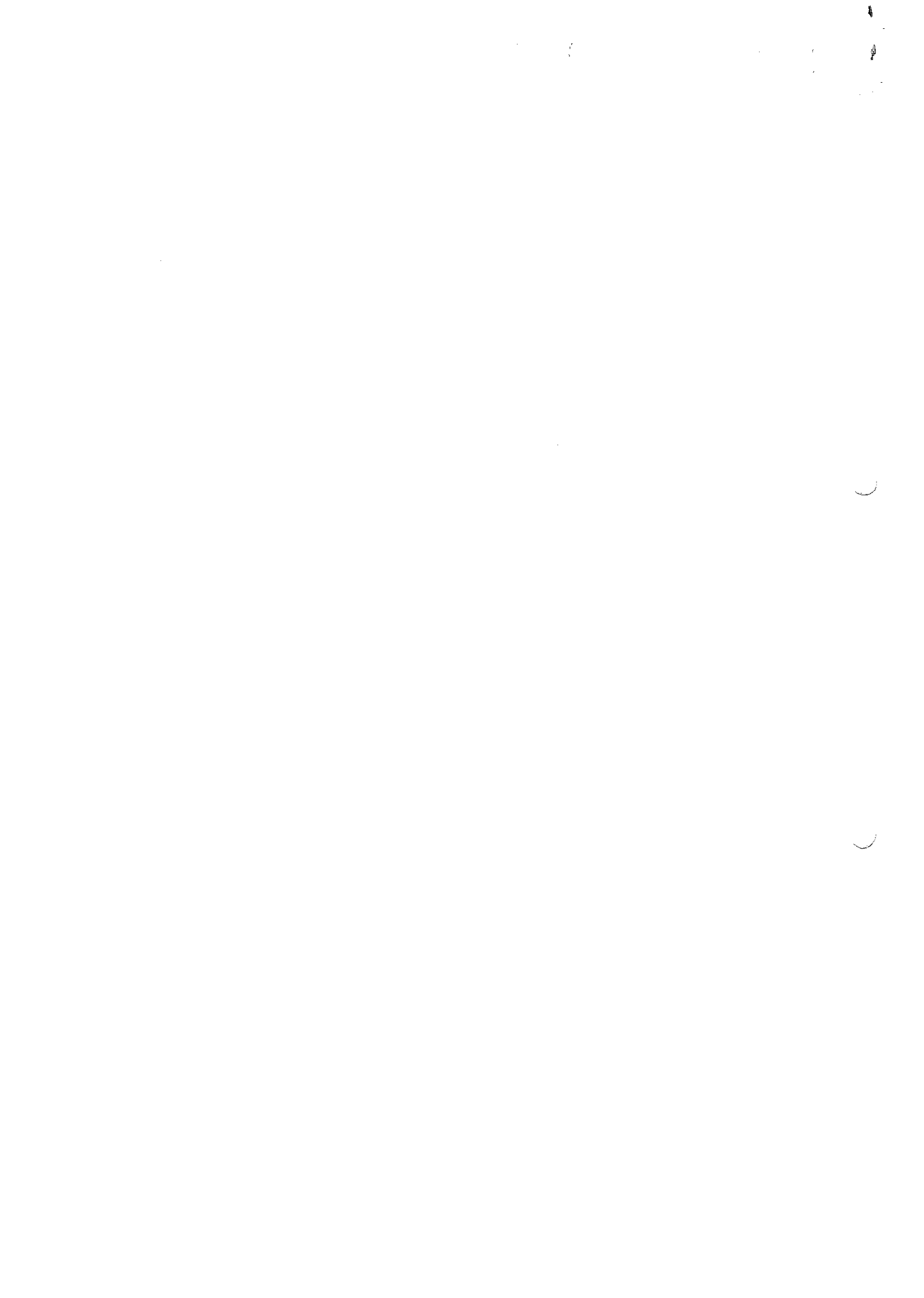
Em resposta a este documento, no dia 22/06/2011, a ESBR recebeu a correspondência Santo Antônio Energia/PPH-0636/2011, através da qual a SAE encaminhou as avaliações dos imóveis afetados, incluindo apenas informações como nº do lote, nº da residência, nº do laudo, nome do proprietário, objeto e valor da área (**Anexo 2**). Vale destacar que não foram apresentados os laudos destas propriedades, apesar da correspondência fazer menção aos mesmos.

Desta forma, para possibilitar a análise da referida correspondência, em dia 17/08/2011, a ESBR enviou a SAE a correspondência AJ/BP-1329-2011 (**Anexo 3**), solicitando o envio dos laudos e dos arquivos digitais, em formato *shapefile*, das áreas necessárias à implantação do AHE Santo Antônio.

Vimos, através desta, reiterar tal solicitação, uma vez que até a presente data não recebemos a documentação requerida, impossibilitando o conhecimento das áreas a serem adquiridas pela SAE e da existência de possíveis interferências com estruturas atuais e futuras do AHE Jirau e de Nova Mutum Paraná.

É saliente que a utilização de áreas da ESBR pela SAE, para a formação do futuro reservatório do AHE Santo Antônio e para a constituição de Área de Preservação Permanente (APP), sem a devida contraprestação, configura ato ilícito.

Para tanto, ressaltamos a urgência do envio deste material, visando dar continuidade às ações necessárias para a aquisição das propriedades pela SAE, fundamental para permitir o enchimento do reservatório do AHE Santo



Fis: 3848

Proc.: \_\_\_\_\_

Rubr.: B

Energia  
Sustentável

00000000

Antonio, conforme estabelecido no item "C" da condição nº 7 da Licença de Operação (L.O) nº 1044/2011, que dispõe:

*"2.2. Para autorização de início do enchimento das Etapas 1 e 2, a SAM deverá comprovar:*

*(...)*

*c) A liberação das propriedades afetadas pelo empreendimento por estas etapas de enchimento"*

Sem mais, colocamo-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos que entenderem necessários.

Atenciosamente,

Victor Pamplona  
Diretor Presidente  
Energia Sustentável do Brasil S.A.



MMA - IBAMA  
Documento:  
02901 040855 2011-50

Fls.: 3819

Proc.:

Rubr.: \$

Data: 12/08/11

Energia  
Sustentável  
10-13890

Rio de Janeiro, 11 de agosto de 2011.

AI- BP 1520-2011

Dr. Carlos Hugo Amnes de Araújo  
Diretor de Sustentabilidade  
Santo Antônio Energia S.A. - SAESA

→ Cc. Dra. Gisela Damm Fornalini  
Diretora de Licenciamento Ambiental  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis  
- IBAMA

**Ref.:** Imóveis da ESBR Interferências pelo Reservatório da UHE Santo Antônio

Prezado Senhor,

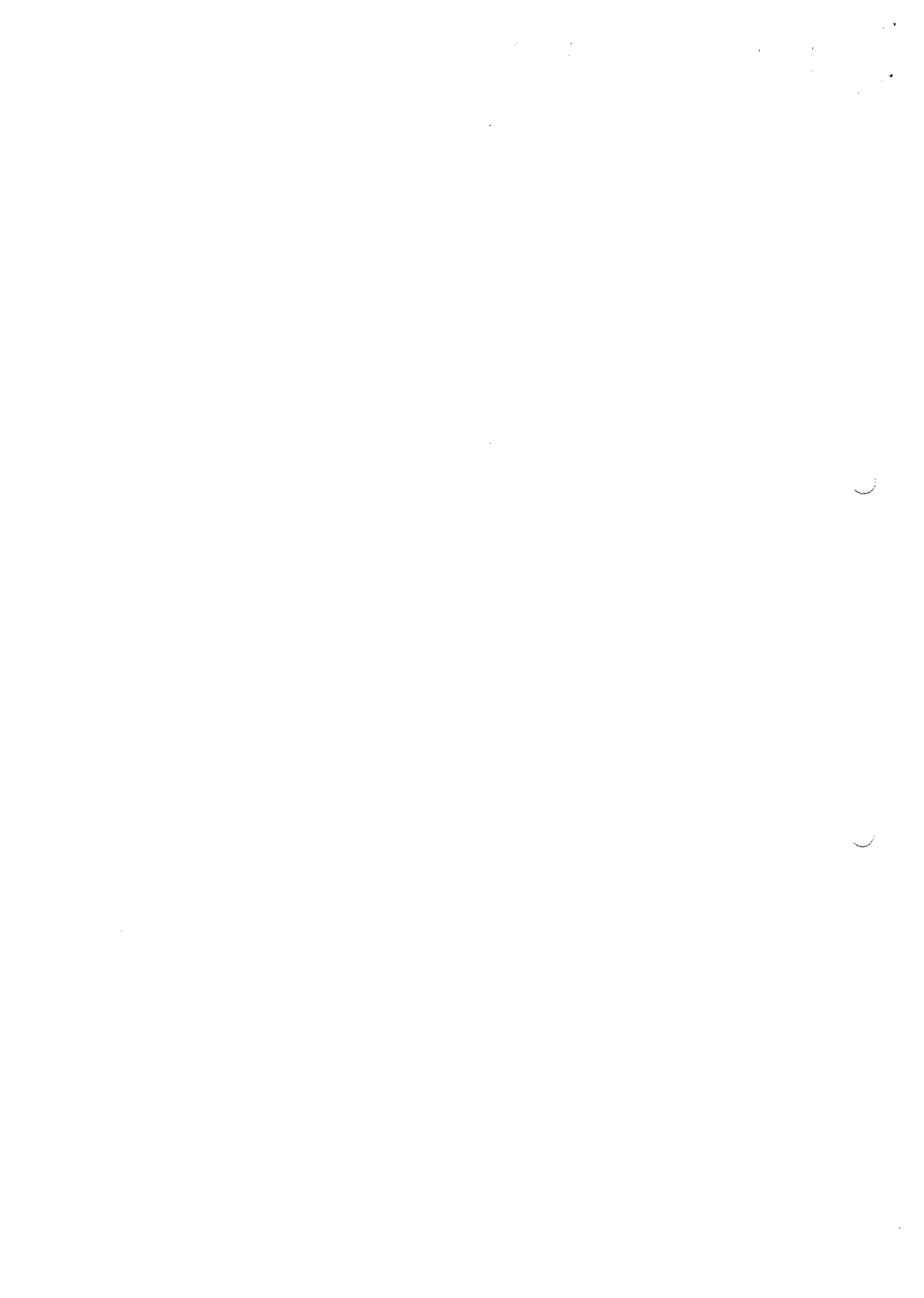
A fim de possibilitar a análise de correspondência Santo Antônio Energia (PVE: 0636/2011) a Energia Sustentável no Brasil - ESBR, vem solicitar o envio dos dados citados, assim como o arquivo digital em formato *shapefile* das áreas necessárias à implantação do AHE Santo Antônio.

O conhecimento das áreas a serem adquiridas pela SAESA é necessário para verificar a existência de quaisquer interferências com estruturas atuais e futuras do AHE Jirau.

Tendo em vista a complexidade da situação fundiária da região, a ESBR adquire diversas áreas sem a comprovação de domínio, eis que qualquer estratégia diversa acabaria por inviabilizar a construção da Usina nos prazos estipulados pela ANEEL. Esse mesmo procedimento foi utilizado pela SAESA, reconhecendo a impossibilidade de exigir título dominial de grande parte dos afetados pelo Empreendimento. Disse, necessária a aplicação do princípio da isonomia para flexibilizar, também em relação as áreas de posse da ESBR, os critérios para aquisição das áreas atingidas pelo reservatório da UHE Santo Antônio. Ademais, a utilização pela SAESA de áreas adquiridas pela ESBR sem a devida contraprestação, importa em desapropriação indireta.

Vale ressaltar que a regularização do domínio das propriedades a serem adquiridas pela SAESA deverá ser feita pela Companhia e não pela ESBR.

Quanto as propriedades localizadas na margem esquerda, entendemos que a indenização à ESBR é devida nas áreas do futuro reservatório do AHE Santo Antônio e correspondente área de preservação permanente - APP pelos mesmos motivos já expostos, eis que a área pertence à ESBR e sua utilização sem a devida contraprestação configuraria ato ilícito. Vale ressaltar que o fato dessas propriedades estarem afetadas ao Parque Mapinguari não retira, sem a prévia indenização constitucional, a propriedade sobre o imóvel, motivo pelo qual deve haver a indenização das áreas necessárias ao reservatório da UHE Santo Antônio.





Fls: 38/20

Proc: \_\_\_\_\_

Rubr: B

Energia  
Sustentável  
do Brasil

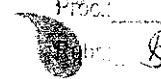
No que tange às áreas do Canteiro de Obras, a ESBR reconhece a impossibilidade de sua desapropriação pela SAESA, todavia para utilização dessas áreas por terceiros dependerá de prévia autorização da ESBR, única legitimada a transacionar seus imóveis, sob pena de ofensa à sua posse legítima.

Colocamo-nos a disposição para quaisquer esclarecimentos que entendiam necessários.

Atenciosamente,

Energia Sustentável do Brasil S/A  
Antônio Luiz F. Abreu Jorge  
Diretor de Meio Ambiente e Sustentabilidade





Energia  
Sustentável  
do Brasil

VP/FB 142-2011

Rio de Janeiro, 17 de janeiro de 2010.

**SANTO ANTÔNIO ENERGIA S.A.**

Av. das Nações Unidas, 4777

Ed. Villa Lobos, 6º andar

São Paulo/SP

CEP.: 05477-000

**At.: Sr. Carlos Hugo Annes de Araújo**

Ref.: UHE SANTO ANTÔNIO - área que atinge o canteiro de obras da UHE Jirau.

Prezados,

**ENERGIA SUSTENTÁVEL DO BRASIL S.A** ("ESBR"), detentora da concessão de uso de bem público para geração de energia elétrica, implantação e exploração da Usina Hidrelétrica Jirau ("UHE Jirau"), vem, pela presente, encaminhar cópia autenticada do Instrumento Particular de Compromisso de Compra e Venda firmado com o Sr. Eleandro Nunes Fernandes e Danielly Bernardes Rezende Fernandes em 05/05/2009, e registrado em RTD em 01/06/2009, e do respectivo instrumento de quitação, de 06/05/2009, com relação às seguintes propriedades pertencentes à área de interesse de V.Sas. que atingem o canteiro de obras da UHE Jirau:

"1. Um Lote de terras rural nº. 21, setor 12, Gleba Capitão Silvío, com área de 80,3380ha (oitenta hectares, trinta e três ares e oitenta centiares), localizado no município de Porto Velho (RO), imóvel este objeto de requerimento administrativo junto ao INCRA sob o nº 0217/93;

2. Um Lote de terras rural nº. 22, setor 12, Gleba Capitão Silvío, com área de 72,3942ha (setenta e dois hectares, trinta e nove ares e quarenta e dois centiares), localizado no município de Porto Velho (RO), com as demais características e confrontações constantes da matrícula 7.658 do 2º Ofício de Registro de Imóveis da Comarca de Porto Velho/RO;

3. Um Lote de terras rural nº. 23, setor 12, Gleba Capitão Silvío, com área de 72,3408ha (setenta e dois hectares, trinta e quatro ares e oito centiares), localizado à margem direita do rio Madeira, município de Porto Velho (RO)."

Ainda em anexo, encontra-se uma cópia de cada um dos seguintes documentos



**Energia  
Sustentável  
do Brasil**

referentes à aquisição de lotes pertencentes ao canteiro de obras da UHE Jirau que também se localizam na área de interesse do futuro reservatório da Usina Hidrelétrica Santo Antônio ("UHE Santo Antônio"):

- Escritura pública de desapropriação amigável firmada em 18/11/2008 entre Eleandro Nunes Fernandes, Danielly Bernardes Rezende Fernandes e ESBR, referente ao imóvel matriculado sob o nº 9.929 (lote 13) no 2º Ofício de Registro de Imóveis de Porto Velho;
- Escritura pública de desapropriação amigável firmada em 23/06/2009 entre C.R. dos Santos M.E. e ESBR, referente ao imóvel matriculado sob o nº 738, do livro 2 – Registro Geral do 2º Serviço Registral da cidade de Porto Velho (lote MD-12); e
- Escritura pública de desapropriação amigável firmada em 11/12/2009 entre Eleandro Nunes Fernandes, Danielly Bernardes Rezende Fernandes e ESBR, referente ao imóvel matriculado sob o nº 2.473 (lote 17) no 2º Ofício de Registro de Imóveis de Porto Velho.

Na oportunidade, segue, também em anexo, cópia de acordo judicial firmado em 18/8/2009, referente à aquisição da propriedade do imóvel matriculado sob o nº 4.428 no Ofício de Registro de Imóveis de Porto Velho, localizado à margem esquerda do Rio Madeira.

A ESBR encaminha, ainda, mapa com informação da área a ser inundada em cada propriedade considerando o futuro reservatório da UHE Santo Antônio (cota 70), sem considerar o remanso do reservatório.

Por fim, a ESBR solicita maiores informações sobre a localização dos imóveis referidos como "A QUEM DE DIREITO -01" e "A QUEM DE DIREITO 02" em sua mensagem eletrônica de 13/01/2011 (cópia anexa), de forma a verificar se tais imóveis também foram objeto de contrato de compra e venda pela signatária.

Ante o exposto, a ESBR aguarda o envio de proposta para aquisição das referidas áreas por V.Sas. e coloca-se à disposição para prestar quaisquer esclarecimentos sobre o assunto.

Atenciosamente,

**ENERGIA SUSTENTÁVEL DO BRASIL S.A.**



Porto Velho, 21 de junho de 2011

Ao Senhor  
Antônio Luiz F. Abreu  
Diretor de Meio Ambiente e Sustentabilidade  
Energia Sustentável do Brasil S.A. - ESBR  
Rua Joaquim Nabuco, 3200 – Salas 102/104 – São João Bosco  
Porto Velho - RO

Ref.: Santo Antônio Energia/PVH: 0636/2011

Assunto: UHE Santo Antonio  
Imóveis dentro do Canteiro de Obras de Jirau  
Lotes 58 e 59 – Reservatório da UHE Santo Antonio

Prezado Senhor,

Cumprimentando-o, cordialmente, a Santo Antônio Energia – SAE, acusa o recebimento da correspondência VP/FB 142.2011 e seus anexos e informa que após análise da documentação, vistoria de campo e avaliação dos imóveis atingidos pela UHE Santo Antonio que estão dentro da área do Canteiro de Obras da UHE de Jirau, tem a esclarecer o seguinte:

**1. IMÓVEIS NA MARGEM DIREITA:**

**1.1. LOTES números 21, 22 e 23**

1.1.1. Foram apresentados apenas os INSTRUMENTOS PARTICULARES DE COMPROMISSO DE VENDA E COMPRA tendo como promitente vendedor o Sr. ELEANRO NUNES FERNANDES e sua mulher;

1.1.2. Não houve, por parte da ESBR, comprovação da propriedade dos referidos lotes de terras. É necessária a regularização do domínio em nome da ESBR;

**1.1.3. Da avaliação dos imóveis:**

| LOTE | RES     | LAUDO      | NOME | OBJETO              | VALOR             |
|------|---------|------------|------|---------------------|-------------------|
| 21   | 0778-00 | 99901838-0 | ESBR | APP =<br>26,3002 ha | 34.380,00         |
|      |         |            |      | Pastagens           | 65.671,89         |
|      |         |            |      | <b>TOTAL</b>        | <b>100.051,89</b> |





| LOTE | RES     | LAUDO      | NOME | OBJETO              | VALOR            |
|------|---------|------------|------|---------------------|------------------|
| 22   | 0801-00 | 99901943-0 | ESBR | APP =<br>29,7897 ha | 38.942,00        |
|      |         |            |      | Pastagens           | 53.366,30        |
|      |         |            |      | <b>TOTAL</b>        | <b>92.308,30</b> |

| LOTE | RES     | LAUDO      | NOME | OBJETO              | VALOR             |
|------|---------|------------|------|---------------------|-------------------|
| 23   | 0803-00 | 99901944-0 | ESBR | APP =<br>48,4690 ha | 63.360,00         |
|      |         |            |      | Pastagens           | 96.803,24         |
|      |         |            |      | <b>TOTAL</b>        | <b>160.163,24</b> |

1.2. LOTES números 13 e 24.

1.2.1. Foram apresentadas Escrituras de Desapropriações dos lotes nºs 13, 008 e 17, sem a comprovação de seus registros em nome da ESBR junto ao CRI local;

1.2.2. O lote 13 continua matriculado em nome de Eleandro, sob o nº 9.929. É necessária a regularização em nome da ESBR;

1.2.3. O lote 008 não foi localizado e o lote 17 não será atingido;

1.2.4. Constam das referidas escrituras de desapropriações que os mesmos foram desapropriados para a formação do Canteiro de Obras de Jirau;

1.2.5. Da avaliação do lote 13:

| LOTE | RES     | LAUDO      | NOME | OBJETO                       | VALOR             |
|------|---------|------------|------|------------------------------|-------------------|
| 13   | 0808-00 | 99901945-0 | ESBR | Área Inundável<br>0,0010 ha  | 1,00              |
|      |         |            |      | APP =<br>187,5650 ha         | 245.191,00        |
|      |         |            |      | Cota de Remanso<br>6,8842 ha | 8.999,00          |
|      |         |            |      | Pastagens                    | 145.143,83        |
|      |         |            |      | <b>TOTAL</b>                 | <b>399.334,83</b> |





1.2.6. O lote nº 24, apesar de estar dentro dos limites do Canteiro de Obras de Jirau, não está em nome da ESBR, mas sim em nome da SAESA;

1.2.7. Foi adquirido pela SAESA de Eleandro Nunes Fernandes, conforme Escritura Pública lavrada nas Notas do 2º Ofício de Notas e Registro Civil local, no livro 0132-E, fls. 081, em 17 de dezembro de 2010, indenizado pelos seguintes valores:

| LOTE | RES     | LAUDO      | NOME  | OBJETO                  | VALOR             |
|------|---------|------------|-------|-------------------------|-------------------|
| 24   | 0834-00 | 99901053-0 | SAESA | Aquisição total da área | 86.065,00         |
|      |         |            |       | Pastagens               | 136.029,00        |
|      |         |            |       | Benfeitorias            | 32.672,00         |
|      |         |            |       | <b>TOTAL</b>            | <b>254.766,00</b> |

1.3. LOTE Nº 14, localizado dentro do Canteiro de Obras de Jirau, que confronta de um lado com os lotes nºs 21 e 22 e de outro lado com o lote nº 15;

1.3.1. Não está em nome da ESBR, entretanto, em nossa pesquisa junto ao SIGLO/INCRA, o nome do proprietário era RAIMUNDO EGITO SOBRINHO;

1.3.2. Da avaliação do lote nº 14:

| LOTE | RES     | LAUDO      | NOME     | OBJETO                    | VALOR            |
|------|---------|------------|----------|---------------------------|------------------|
| 14   | 0809-00 | 99901946-0 | RAIMUNDO | APP = 33,4345 ha          | 43.707,00        |
|      |         |            |          | Cota de Remanso 2,0940 ha | 2.737,00         |
|      |         |            |          | Pastagens                 | 29.051,28        |
|      |         |            |          | <b>TOTAL</b>              | <b>75.495,28</b> |

## 2. IMÓVEL NA MARGEM ESQUERDA:

2.1. Conforme nossa pesquisa se trata de imóvel matriculado sob o nº 4428 que continua em nome de TAMAOKI KIDA, que prometeu vender a SHIODIRO MIURA.

2.1.1. Conforme consta da averbação 2, encontra-se insubsistente o CCIR, para o efeito de registro imobiliário;



2.2. TD Flórida, com 10.342,8787 ha., que conforme informado pela ESBR, foi **TOTALMENTE** adquirida e destinada para o Parque Nacional MAPINGUARI;

2.3. Verificando a cópia de acordo judicial pela aquisição do imóvel observamos que no mesmo, não fizeram parte do acordo o casal TAMAO IKIDA e sua mulher.

Que, o Sr. SHIODIRO MIURA, é apenas promissário comprador do imóvel e não detentor do domínio do mesmo;

2.4. Considerando que este imóvel, hoje, é parte integrante do Parque Mapinguari, informamos que já estamos providenciando junto ao ICMBIO, a desafetação das áreas atingidas pela UHE Santo Antonio;

2.4.1. Portanto, não foi objeto de avaliação.

### 3. IMÓVEIS LOCALIZADOS NO RESERVATÓRIO DA UHE SANTO ANTONIO.

3.1. LOTES números 58 e 59;

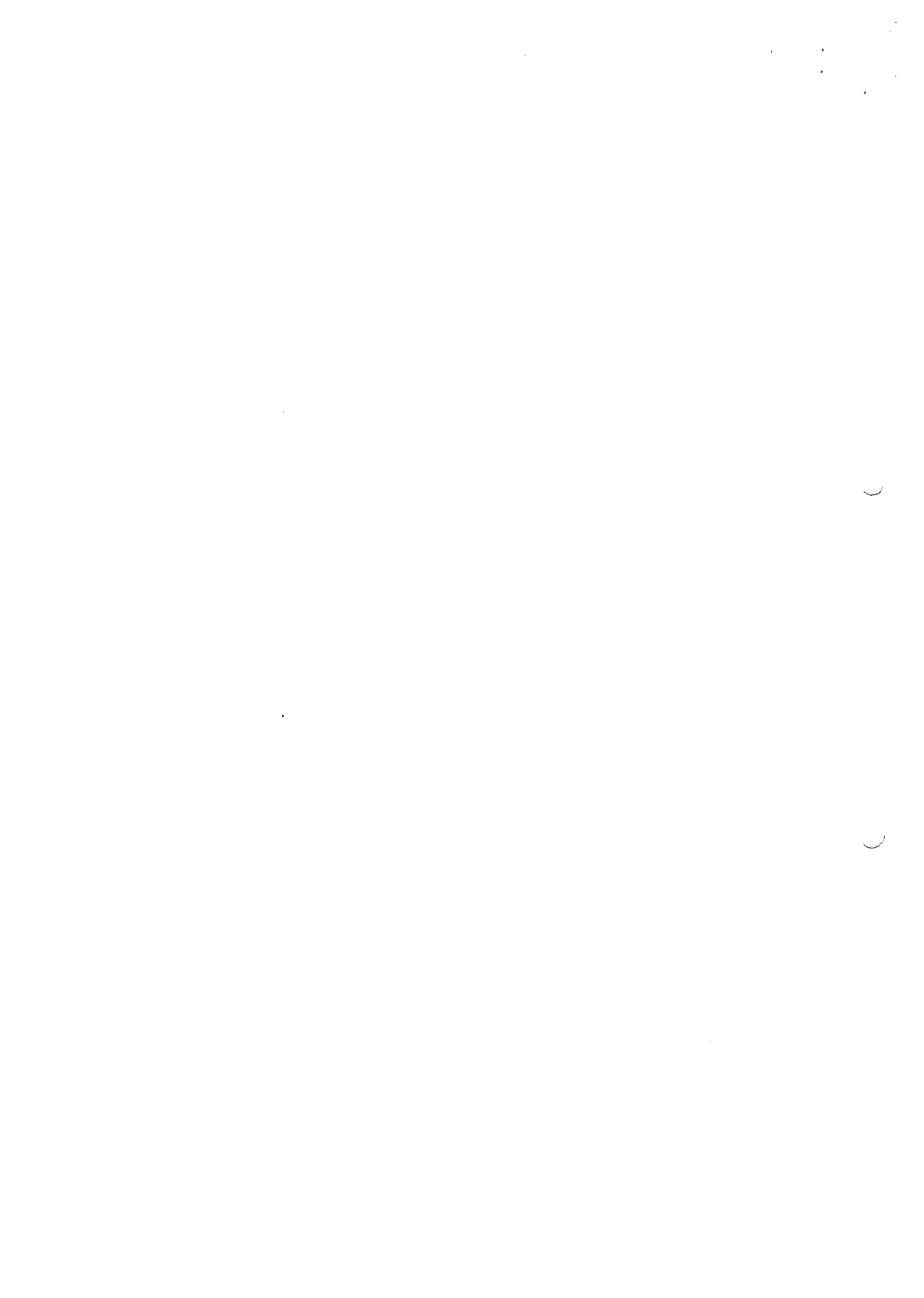
3.1.1. Foram apresentados apenas os INSTRUMENTOS PARTICULARES DE COMPROMISSO DE VENDA E COMPRA tendo como promitente vendedor o Sr. EMERSON GLEISER PEREIRA NOGUEIRA e outros;

3.1.2. Não houve, por parte da ESBR, comprovação da propriedade dos referidos lotes de terras. É necessária a regularização do domínio em nome da ESBR;

3.1.3. Em vistoria local, foi constatada a existência de ocupantes no imóvel, que está sendo objeto de exploração garimpeira. A ESBR deverá promover a desocupação do imóvel de bens, pessoas e semoventes;

3.1.4. Da avaliação dos imóveis:

| LOTE | RES      | LAUDO      | NOME | OBJETO                        | VALOR             |
|------|----------|------------|------|-------------------------------|-------------------|
| 58   | 01369-00 | 99901720-0 | ESBR | APP =<br>75,3984 ha           | 82.816,00         |
|      |          |            |      | Cota de Remanso<br>28,0868 ha | 30.623,00         |
|      |          |            |      | Pastagens                     | 6.967,09          |
|      |          |            |      | <b>TOTAL</b>                  | <b>120.406,09</b> |



| LOTE | RES      | LAUDO      | NOME | OBJETO                        | VALOR             |
|------|----------|------------|------|-------------------------------|-------------------|
| 59   | 01370-00 | 99901721-0 | ESBR | APP =<br>75,3499 ha           | 81.642,00         |
|      |          |            |      | Cota de Remanso<br>12,1271 ha | 13.335,00         |
|      |          |            |      | Produção Vegetal              | 10.373,00         |
|      |          |            |      | Pastagens                     | 31.364,91         |
|      |          |            |      | Construções e<br>Instalações  | 55.389,00         |
|      |          |            |      | <b>TOTAL</b>                  | <b>192.103,91</b> |

4. Considerando que os imóveis estão destinados ao Canteiro de Obras, legalmente, fica prejudicada a instituição de APPs, sobre os mesmos, na medida em que os referidos imóveis já estão com afetação pública, o que é incompatível com a instituição de APPs e outros gravames – desapropriação pela SAESA.

4.1. Sua instituição somente será possível quando da desafetação daquelas áreas. Não é concebível instituir APP ou desapropriar áreas dentro de Canteiros de Obras;

4.2. Finalmente, a nossa DUP - DECLARAÇÃO DE UTILIDADE PÚBLICA da 2a. etapa do Reservatório, NÃO ADENTRA, como não deveria adentrar os limites do CANTEIRO DE OBRAS DE JIRAU;

4.3. Desta forma, a SAESA não está autorizada legalmente - não tem direito de promover - a quaisquer atos - desapropriação e/ou instituição de APPs - naquela área. Mesmo porque estão sob o efeito da DUP do CANTEIRO DE OBRAS DE JIRAU;

4.4. Considerando que os referidos imóveis já estão com destinação para a UHE de JIRAU junto a ANEEL, qualquer transação – alienação e/ou oneração dos imóveis - deverão ter a, prévia e expressa, autorização daquela agência reguladora;

4.5. Referidos imóveis se tornaram de **domínio público**, com a destinação especial para o Serviço Público concedido para a ESBR.







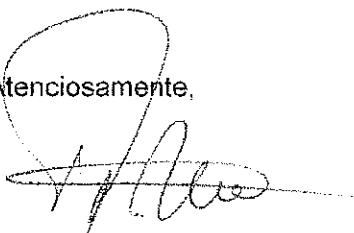
## 5. CONCLUSÃO.

5.1. Considerando observações e pendências acima relatadas, temos o seguinte quadro:

| <b>LOTE</b> | <b>RES</b> | <b>LAUDO</b> | <b>NOME</b>  | <b>VALOR</b>      |
|-------------|------------|--------------|--------------|-------------------|
| 21          | 0778-00    | 99901838-0   | ESBR         | 100.051,89        |
| 22          | 0801-00    | 99901943-0   | ESBR         | 92.308,30         |
| 23          | 0803-00    | 99901944-0   | ESBR         | 160.163,24        |
| 13          | 0808-00    | 99901945-0   | ESBR         | 399.334,83        |
| 24          | 0834-00    | 99901053-0   | SAESA        | -254.766,00       |
| 14          | 0809-00    | 99901946-0   | (*)          | 75.495,28         |
| 58          | 01369-00   | 99901720-0   | ESBR         | 120.406,09        |
| 59          | 01370-00   | 99901721-0   | ESBR         | 192.103,91        |
|             |            |              | <b>TOTAL</b> | <b>885.097,54</b> |

(\*) Raimundo Egito Sobrinho

Atenciosamente,



Carlos Hugo Annes de Araújo  
Diretor de Sustentabilidade  
Santo Antonio Energia S.A.





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

Fls: 3824  
Folha: 1  
Rubr: B

Ofício nº 76/2011/CGENE/DILIC/IBAMA

Brasília, 12 de dezembro de 2011.

Ao Senhor

**Ricardo Márcio Martins Alves**

Gerente de Sustentabilidade - SAE

Escritório da SAE - Porto Velho

Rua Tabajara, 834 - Bairro Olaria

Porto Velho/RO – 76805-812 Tel/fax. (69) 3216-1600/1679

Assunto: **Licenciamento da UHE Santo Antônio**

Senhor Gerente,

1. Em continuidade ao processo de licenciamento ambiental da UHE Santo Antônio, comunico que foi protocolado no Ibama, no dia 02 de dezembro de 2011, o documento VP/TS 2230-2011, em anexo, no qual a Energia Sustentável do Brasil informa sobre a existência de áreas de sua propriedade dentro da área de alagamento da UHE Santo Antônio, comunicando que estas áreas não foram adquiridas pela SAE.

2. Diante disso, e nos termos das condicionantes específicas 2.6 e 2.7 da LO nº 1044/2011, que condiciona o enchimento do reservatório em três etapas e que para a autorização das mesmas há necessidade que a SAE comprove a liberação das propriedades afetadas pelo empreendimento, solicito que a SAE se manifeste quanto ao exposto no documento VP/TS 2230-2011, com vistas a dar continuidade a análise para liberação da etapa 3.

Atenciosamente,

**ADRIANO RAFAEL ARREPIA DE QUEIROZ**  
Coordenador Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica

Anexo: **VP/TS 2230-2011**



São Paulo, 13 de dezembro de 2011.

Ao Senhor  
**Dr. Rômulo de Vasconcelos Feijão**  
Superintendente de Fiscalização dos Serviços de Geração - SFG  
**Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL**  
SGAN 603 – Módulos I e J  
70830-030 – Brasília – DF

e

Ao Senhor  
**Dr. Curt Trennepohl**  
Presidente  
**Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis - IBAMA**  
SCEN Trecho 2 - Ed. Sede  
70818-900 – Brasília – DF

**Com cópia ao Senhor:**

- **Dr. Victor Paranhos – Energia Sustentável do Brasil (ESBR)**

**Nº Ref.: SAE nº 2.479/11**

**Assunto:** Início da Operação Comercial da UHE Santo Antônio

Senhor Superintendente,

Fazemos referência à comunicação VP/TS 2213-2011, datada de 06.12.2011 e oriunda de Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR), recebida em cópia, para expor e requerer o que segue:

1. Após ter recebido nesta mesma data proposta feita pela ESBR para os imóveis situados no canteiro de obras da UHE Jirau, a SAE aceitou os valores solicitados pela ESBR, restando assim concluídas as negociações entre as partes, conforme comprova a troca de e-mails anexa (doc. 1).
2. Desta forma, a SAE e a ESBR darão seguimento aos trâmites burocráticos necessários.
3. Em razão de tal fato, a condicionante 2.7 "c" da Licença de Operação nº 1044/2011 para UHE Santo Antônio (N.A. 70,5m)<sup>1</sup> é, assim, plenamente cumprida e exaurida, não devendo haver qualquer óbice seja à autorização pelo IBAMA para o início da próxima etapa

<sup>1</sup> "2.7. Para a autorização do início de enchimento das Etapas 2 e 3, a SAE deverá comprovar: ... c) a liberação das propriedades afetadas pelo empreendimento por estas etapas de enchimento".

De ordem: *Adriano* Em: 15/12/11  
Para: *Leandro Moura*

*Simone Araujo*  
**Simone Araujo de Souza**  
Secretária CGENE/DILIC

*Al TRP,*

*Para responder documento  
que compõe a aquisição  
das áreas em questão.*

*15.12.2011*

*Leandro Moura*  
**Leandro Moura**  
Matricula nº 1.571.852  
Chefe de Equipe  
CGEN/DIGENE/DILIC/IBAMA

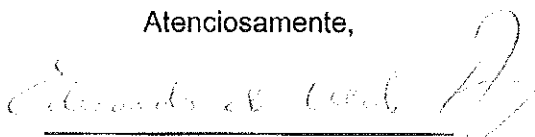


**SantoAntônio**  
ENERGIA

de enchimento do reservatório, seja à autorização pela ANEEL para o início da operação comercial.

4. Considerando o acordo concluído nesta data entre as concessionárias, a SAE requer (i) ao IBAMA a autorização para o início da próxima etapa de enchimento do reservatório e (ii) à ANEEL a imediata declaração de não haver quaisquer óbices relacionados aos imóveis em questão para liberação da operação comercial da UHE Santo Antônio.

Atenciosamente,



**Santo Antônio Energia S.A.**  
Eduardo de Melo Pinto  
*Diretor Presidente*





**De:** Carlos Hugo Annes de Araujo  
**Enviada em:** terça-feira, 13 de dezembro de 2011 09:37  
**Para:** 'Antonio Jorge'  
**Assunto:** ENC: Re: Res: SIG - Programa de Ações a Jusante

Prezado Antonio Luiz

Obrigado pela mensagem.

Confirmo, em nome da Santo Antonio Energia S/A. ("SAE"), a aceitação da proposta abaixo, formulada pela ESBR.

Portanto, a SAE, neste ato, confirma a aquisição pelo valor de R\$ 3.000,00/ha de todas as propriedades pertencentes à ESBR e afetadas pelo reservatório e APP da UHE Santo Antônio.

Confirmamos também que, nesta mesma data, encaminharemos os respectivos laudos de avaliação, sendo certo que, havendo qualquer divergência entre o valor descrito nesta mensagem e o valores que constam dos laudos, prevalecerá o valor aqui descrito, qual seja, R\$ 3.000,00/ha.

As partes, de boa fé, se comprometem a formalizar os documentos de praxe na sequência.

At.,



CARLOS HUGO ANNES DE ARAUJO  
Diretor de Sustentabilidade

Tel. 55 69 3216 1633 . Fax. 55 69 3216 1679 . VOIP. 50691633  
carloshugo@santoantonioenergia.com.br  
www.santoantonioenergia.com.br

Imprima somente o necessário

**De:** Antonio Jorge [mailto:antonio.jorge@energiasustentaveldobrasil.com.br]  
**Enviada em:** terça-feira, 13 de dezembro de 2011 08:13  
**Para:** Carlos Hugo Annes de Araujo  
**Assunto:** RES: Re: Res: SIG - Programa de Ações a Jusante

Prezado Carlos Hugo,

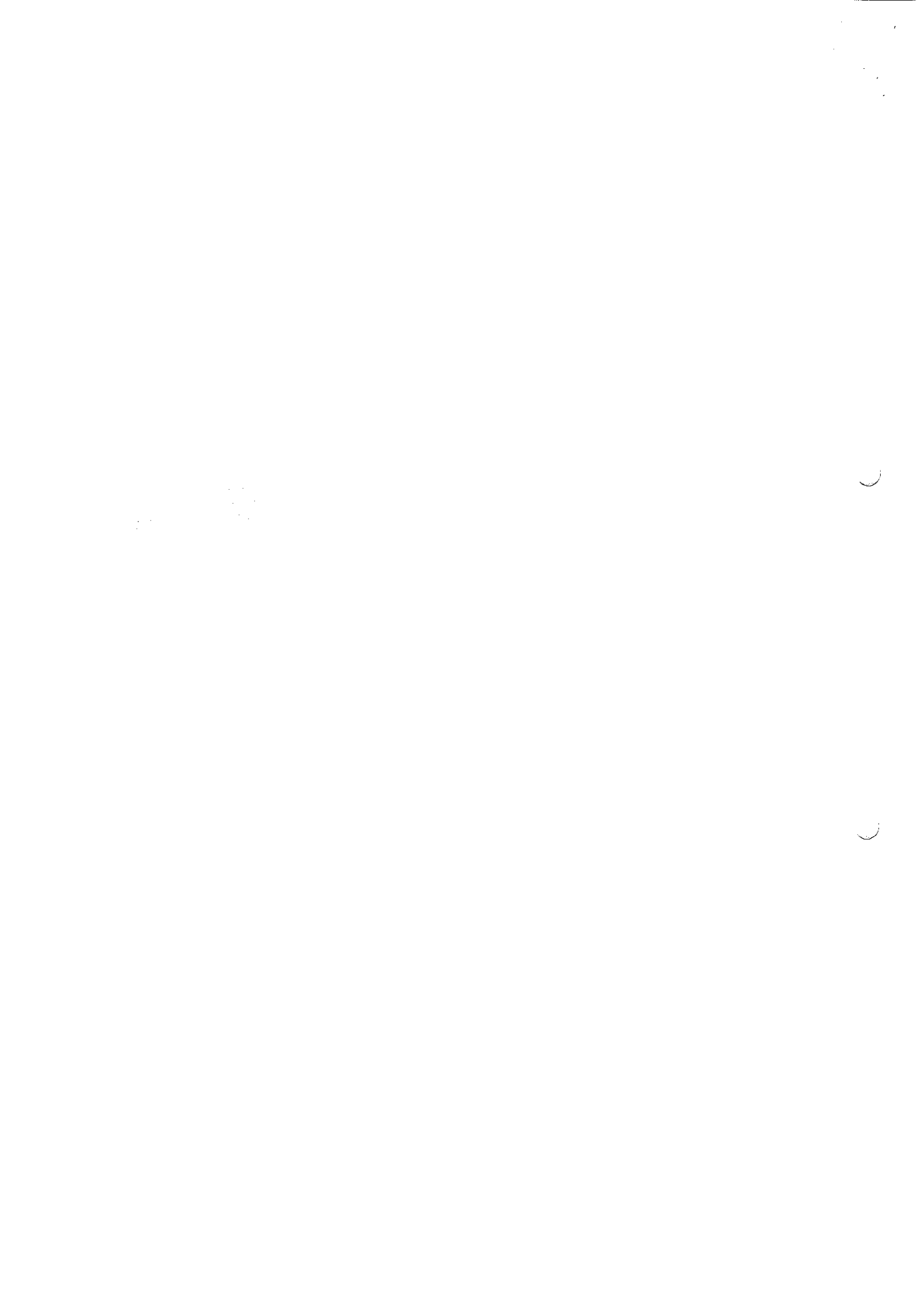
Ótima notícia. Obrigado.

Aprovamos ontem internamente a venda das propriedades da ESBR atingidas pelo AHE Santo Antônio em R\$ 3.000,00/ha.

Portanto, se a SAE estiver de acordo, basta elaborar os memórias descritivos para oficializarmos a compra e venda.

Att.,

Antonio Luiz F. Abreu Jorge  
Diretor de Meio Ambiente e Sustentabilidade



tel + 55 21 2277 3800  
fax + 55 21 2277 3838  
[www.energiasustentaveldobrasil.com.br](http://www.energiasustentaveldobrasil.com.br)

**De:** Carlos Hugo Annes de Araujo [mailto:carloshugo@santoantonioenergia.com.br]  
**Enviada em:** sábado, 10 de dezembro de 2011 00:01  
**Para:** Antonio Jorge  
**Assunto:** Res: Re: Res: SIG - Programa de Ações a Jusante

Estou com o projeto da escola copiado. Enviarei p/ você no início da semana. At. CH

**De:** Antonio Jorge [mailto:antonio.jorge@energiasustentaveldobrasil.com.br]  
**Enviada em:** Friday, December 09, 2011 07:24 PM  
**Para:** Carlos Hugo Annes de Araujo  
**Cc:** Renato Dell Erba Ortega  
**Assunto:** Re: Res: SIG - Programa de Ações a Jusante

Carlos,

Obrigado pelo rápido retorno.

Att.,

Antonio Jorge.

Em 09/12/2011, às 21:36, "Carlos Hugo Annes de Araujo" <carloshugo@santoantonioenergia.com.br> escreveu:

Antonio, estou copiando R. Ortega para que autorize a novaterra. At. CH

**De:** Antonio Jorge [mailto:antonio.jorge@energiasustentaveldobrasil.com.br]  
**Enviada em:** Friday, December 09, 2011 01:57 PM  
**Para:** Carlos Hugo Annes de Araujo  
**Assunto:** SIG - Programa de Ações a Jusante

Prezado Carlos,

Como é de seu conhecimento, a Nova Terra desenvolve o sistema de informações geográficas para os dois empreendimentos: Jirau e Santo Antônio.

Uma vez que o Programa de Ações a Jusante é conjunto e enviamos o mesmo relatório ao IBAMA, gostaria de verificar se haveria objeção da SAE quanto à empresa Nova Terra utilizar para Jirau o mesmo módulo que utiliza em Santo Antônio.

Caso não haja objeção, peço autorizar à Nova Terra.

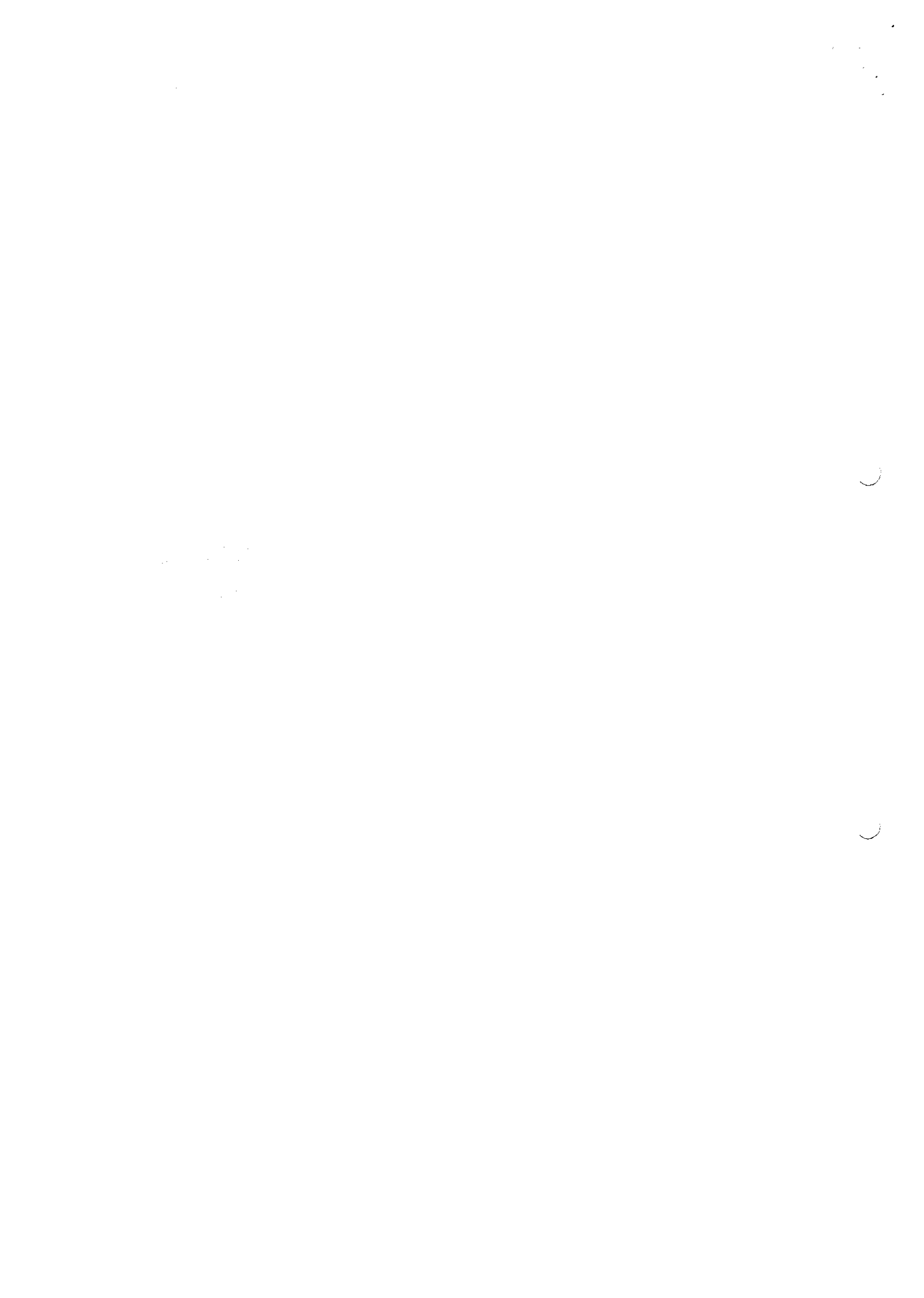
A utilização do mesmo módulo nos dois sistemas evitará possíveis níveis de informação distintos ou solicitações de complementações.

Att.,

Antonio Luiz F. Abreu Jorge  
Diretor de Meio Ambiente e Sustentabilidade

<image001.png>

tel + 55 21 2277 3800



Fls: 3834

Proc.: \_\_\_\_\_

Rubr. 8

fax + 55 21 2277 3838  
[www.energiasustentaveldobrasil.com.br](http://www.energiasustentaveldobrasil.com.br)

---

Esse e-mail foi verificado pela MessageLabs Email Security System.  
Para mais informações visite  
<http://www.messagelabs.com/email>

---





Serviço Público Federal  
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA  
SCEN Trecho 02 – Ed. Sede do IBAMA CEP 70818900 – Brasília/DF – [www.ibama.gov.br](http://www.ibama.gov.br)

**DESPACHO DO GABINETE DA PRESIDÊNCIA**

Nº do documento: 02001.059591/2011-16

|                            |             |            |
|----------------------------|-------------|------------|
| <b>Destinatário:</b> DILIC | <b>Data</b> | 13/12/2011 |
|----------------------------|-------------|------------|

1º Despacho. De ordem, para conhecimento e demais encaminhamentos.

*Nedir Camilo O. Ferreira*  
Chefe de Gabinete  
IBAMA

|                      |             |  |
|----------------------|-------------|--|
| <b>Destinatário:</b> | <b>Data</b> |  |
|----------------------|-------------|--|

2º Despacho.

|                      |             |  |
|----------------------|-------------|--|
| <b>Destinatário:</b> | <b>Data</b> |  |
|----------------------|-------------|--|

3º Despacho.

|                      |             |  |
|----------------------|-------------|--|
| <b>Destinatário:</b> | <b>Data</b> |  |
|----------------------|-------------|--|

4º Despacho.

|                      |             |  |
|----------------------|-------------|--|
| <b>Destinatário:</b> | <b>Data</b> |  |
|----------------------|-------------|--|

5º Despacho.

|                      |             |  |
|----------------------|-------------|--|
| <b>Destinatário:</b> | <b>Data</b> |  |
|----------------------|-------------|--|

6º Despacho.

|                      |             |  |
|----------------------|-------------|--|
| <b>Destinatário:</b> | <b>Data</b> |  |
| <u>7º Despacho.</u>  |             |  |
| <b>Destinatário:</b> | <b>Data</b> |  |
| <u>8º Despacho.</u>  |             |  |
| <b>Destinatário:</b> | <b>Data</b> |  |
| <u>9º Despacho.</u>  |             |  |
| <b>Destinatário:</b> | <b>Data</b> |  |
| <u>10º Despacho.</u> |             |  |
| <b>Destinatário:</b> | <b>Data</b> |  |
| <u>11º Despacho.</u> |             |  |
| <b>Destinatário:</b> | <b>Data</b> |  |
| <u>12º Despacho.</u> |             |  |
| <b>Destinatário:</b> | <b>Data</b> |  |
| <u>13º Despacho.</u> |             |  |



Porto Velho, 12 de dezembro de 2011

À Senhora  
Gisela Damm Forattini  
Diretora de Licenciamento Ambiental  
Diretoria de Licenciamento do  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA  
Brasília - DF

Nº. Ref. Santo Antônio Energia/PVH: 1296/2011

Assunto: Atendimento às Condicionantes de 90 (noventa) dias – LO nº 1044/2011 e  
Ofício nº 825/2011/DILIC/IBAMA

Senhora Diretora,

Cumprimentando-a, cordialmente, a Santo Antônio Energia S.A. - SAE apresenta o atendimento às condicionantes de 90 dias da Licença de Operação nº 1044/2011 e demais documentos que subsidiaram a emissão da mesma, conforme discriminado abaixo:

- **CONDICIONANTE 2.2 – Implementar os seguintes programas/subprogramas ambientais, de acordo com as orientações contidas no Ofício nº 825/2011/DILIC/IBAMA:**
  - e) Subprograma de Monitoramento e Mensuração dos Impactos na Fauna Silvestre, no âmbito do Programa de Conservação da Fauna.  
Ofício nº 825/2011/DILIC/IBAMA - 1.23: No âmbito do Programa de Acompanhamento das Atividades de Desmatamento e Resgate de Fauna na Área de Interferência Direta:
    - a) Encaminhar, no prazo de 90 (noventa) dias, proposta de Subprograma de Monitoramento e Mensuração dos Impactos na Fauna Silvestre causados pela supressão de habitat decorrentes do enchimento do reservatório; e
- **CONDICIONANTE 2.10 – Em relação ao Sistema de Manejo de Troncos (SMT):**
  - f) Apresentar, no prazo de 90 (noventa) dias, documentação atualizada contendo plantas em escala adequada e descrição completa do SMT, retirando o "Espigão Defletor de Montante" e contemplando todas as estruturas, equipamentos, embarcações, equipe de trabalho, ações, atividades e manobras previstas para o trabalho de manejo de troncos;

R. Tabajara, 834 – Olaria  
CEP 76.801-316  
Tel 55 69 3216 1600 - Fax 55 69 3216 1679

MMA - IBAMA  
Documento:  
02001.059584/2011-14

Data: 13 de Dez 2011

De ordem: *à ordem* Em: 15/10/11

Para: *Telma Moura*

*Simone Araujo de Souza*  
Secretária CGENE/DILIC

*À TRF Leonora,*

*Para ainton análise.*

*16.12.2011*

*Telma Bento Moura*  
Matrícula nº 1.571.852  
Chefe de Equipe  
CGENE/DILIC/IBAMA

*Ciente em 09/01/12.*

*Souza*

Leonora Milagre de Souza  
Analista Ambiental  
Matr 1771.366  
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

2. Ofício nº 825/2011/DILIC/IBAMA

1.7 No âmbito do Programa de Monitoramento Limnológico e de Macrófitas Aquáticas:


- d) Realizar, avaliação técnica, em 90 (noventa) dias, das condições dos poços de captação de água construídos nas comunidades ribeirinhas, e propor medidas preventivas e ou corretivas com vistas à melhoria da qualidade da água para consumo humano;

1.24 No âmbito do Subprograma de Herpetofauna de Rios e Grandes Igarapés:

- a) Encaminhar, no prazo de 90 (noventa) dias, proposta de instalação de praias artificiais com objetivo de auxiliar a reprodução de quelônios, com especial atenção à Tartaruga da Amazônia, incluindo proposta de ações de monitoramento e fiscalização destas praias;

Sendo o que se apresenta para o momento, renovamos protestos de estima e consideração.

Atenciosamente,

  
Ricardo Márcio Martins Alves  
Gerente de Sustentabilidade

Ricardo Márcio Martins Alves  
Gerente de Sustentabilidade  
Santo Antônio Energia



Porto Velho, 14 de dezembro de 2011.

Porto Velho, 14 de dezembro de 2011.

A Senhora  
Gisela Damm Forattini  
Diretora de Licenciamento Ambiental  
Diretoria de Licenciamento do  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis- IBAMA  
Brasília - DF

Nº. Ref.: Santo Antônio Energia / PVH: 1297/2011

Assunto: S/Ofício nº 725/2011/CGENE/DILIC/IBAMA – Item "g"

Prezada Senhora,

Cumprimentando-a, cordialmente, a Santo Antônio Energia – SAE, em atenção ao Ofício em assunto, informa que a área conhecida como "Chifrinho", localizada no alto igarapé Ceará, atualmente apresenta o seguinte cenário:

- Derrubada total dos 5,7 hectares;
- Realizada a retirada do material lenhoso de toda a área e enterrio em 20% da área, de um total relativo a 100 hectares.

Essa área conhecida como "Chifrinho", à época da vistoria do IBAMA, realizada entre os dias 07 e 10 de novembro de 2011, apresentava vegetação ainda não derrubada, na ordem de 5,7 hectares, e retirada do material lenhoso incompleta, relativo a aproximadamente 100 hectares, como informado por meio da correspondência SAE nº 2400/2011, de 17 de novembro de 2011.

Ressalta-se que as alterações descritas acima foram verificadas pelos técnicos do próprio IBAMA em vistoria realizada entre os dias 06 e 08 de dezembro de 2011 e descrita no Relatório de Vistoria nº 13/2011/COHID/CGENE/DILIC.

R. Tabajara, 834 – Olaria  
CEP 76.801-316  
Tel 55 69 3216 1600 - Fax 55 69 3216 1679

MMA - IBAMA  
Documento:  
02001.059612/2011-95

Data: 14/12/2011

De ordem: *Simone Araujo de Souza* Em: 15/12/14

Para: *Telma Bento Moura*

*Simone Araujo de Souza*  
Secretária CGENE/DILIC

*Até Analista Bruno Melo*  
*para acompanhamento.*

*16.12.2014*

*Telma Bento Moura*  
Matrícula nº 1.571.852  
Chefe de Equipe  
COH/D/CGENE/DILIC/IBAMA

Fis: 3634

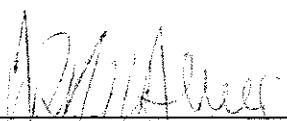
Proc.: \_\_\_\_\_

Rubr: B

Face ao exposto, outras informações serão apresentadas pela SAE junto às respostas ao Ofício nº 761/2011/CGENE/DILIC/IBAMA.

A SAE permanece à disposição para os esclarecimentos necessários.

Atenciosamente,

  
\_\_\_\_\_  
Ricardo Márcio Martins Alves  
Gerente de Sustentabilidade

Ricardo Márcio Martins Alves  
Gerente de Sustentabilidade  
Santo Antônio Energia







Fls. 3840  
Proc.:  
Rubr. B

Ministério do Meio Ambiente  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis  
Diretoria de Licenciamento Ambiental

Parecer Técnico nº 141/2011/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Avaliação para autorização de enchimento da  
cota 69,0m a 70,5m do reservatório da UHE  
Santo Antônio - processo nº  
02001.000508/2008-99 .

## 1- INTRODUÇÃO

O presente Parecer Técnico tem o objetivo de analisar o documento encaminhado pela Santo Antônio Energia, SAE nº 2400/11, protocolado em 18/11/2011, que apresenta as considerações acerca das determinações do Ofício nº 1053/2011/GP/IBAMA, de 16/11/2011, a saber:

- (i) Avaliação técnica das implicações à qualidade da água e navegabilidade da possível incorporação dos resíduos de desmate das áreas onde o enterrio obteve resultados não satisfatórios;
- (ii) Nova proposta de cronograma para o Plano de Enchimento do Reservatório.

Essas informações se fazem necessárias para a avaliação da autorização de enchimento da cota 69,0 a e 70,5 m do reservatório da UHE Santo Antônio.

## 2- HISTÓRICO

O cronograma de enchimento escalonado do reservatório da UHE Santo Antônio foi proposto pela SAE por meio do documento SAE/PVH 0463/2011, Modelo Prognóstico de Qualidade da Água, protocolo de 09/05/2011, com o objetivo principal de mitigar possíveis impactos na qualidade da água do reservatório e no trecho a jusante do barramento, bem como reduzir o quantitativo de vegetação a ser suprimida na bacia de inundação. A proposta foi analisada pelo Ibama por meio da Nota Técnica nº 32/2011/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, de 31/05/2011.

O documento SAE/PVH 0463/2011 apresentou: (i) o cronograma de enchimento escalonado do reservatório; (ii) as cargas orgânicas consideradas na modelagem (incluindo a carga proveniente dos resíduos da supressão vegetal); e (iii) o prognóstico da qualidade da água do futuro reservatório da UHE Santo Antônio através da modelagem matemática (relatório SAE – 003/2011), considerando o enchimento escalonado e a retirada da vegetação correspondente às ASVs 379/2009, 384/2009, 428/2010, 448/2010 e 499/2011.

A modelagem matemática previu o enchimento do reservatório em 03 etapas, ponderando o tempo de enchimento do reservatório superior a 30 dias e a manutenção da

19  
B  
B

vazão defluente igual ou superior a 3.293 m<sup>3</sup>/s:

- ♦ 1ª etapa – início do enchimento de forma gradativa até a cota 55,5 m, com duração de 45 dias (16/08/2011 a 30/09/2011);
- ♦ 2ª etapa – elevação do nível da água da cota 55,5 para 60,5 m, com duração de 30 dias (01/10/2011 a 31/10/2011);
- ♦ 3ª etapa – elevação do nível da água da cota 60,5 para 70,5 m, com duração de 30 dias (01/11/2011 a 30/11/2011).

De acordo com a Nota Técnica nº 32/2011/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, o enchimento escalonado do reservatório proporcionou, de maneira geral, uma melhora na qualidade da água do reservatório e do trecho a jusante do barramento, quando comparado aos demais cenários simulados.

O prognóstico de qualidade de água (relatório SAE – 003/2011) subsidiou a análise técnica de atendimento das condicionantes da LI nº 540/2008 referentes a temática de qualidade de água, bem como a indicação de novas medidas de controle e de mitigação dos possíveis impactos para a fase de operação do empreendimento. A análise da solicitação de emissão da Licença de Operação (LO) da UHE Santo Antônio foi realizada no Parecer Técnico nº 78/2011/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, de 15 de agosto de 2011. Cabe ressaltar que neste documento técnico, o Ibama também avaliou as implicações da proposta de enchimento no resgate de fauna durante a formação do reservatório e no Sistema de Transposição de Peixes (STP).

Em 14 de setembro de 2011, a LO nº 1044/2011 foi expedida.

A LO nº 1044/2011 condicionou o enchimento do reservatório da UHE Santo Antônio por meio das condicionantes 2.6 e 2.7:

*“ 2.6. O Plano de Enchimento do Reservatório deverá ser realizado em 03 (três) etapas, de acordo com a modelagem matemática de prognóstico de qualidade de água e obedecer as seguintes exigências:*

- a) Etapa 1 – enchimento da cota atual até a cota 55,5m;*
- b) Etapa 2 – enchimento da cota 55,5m até a cota 60,5m; e*
- c) Etapa 3 – enchimento da cota 60,5m até a cota 70,5m.*

*As etapas 2 e 3 não estão autorizadas e somente poderão ser iniciadas mediante autorização do Presidente do IBAMA.*

*2.7. Para a autorização do início de enchimento das Etapas 2 e 3, a SAE deverá comprovar:*

- a) Finalização das atividades de supressão de vegetação das áreas afetadas por estas etapas de enchimento e contempladas pelas ASV's emitidas;*
- b) Finalização das atividades de demolição e desinfecção das estruturas localizadas nas áreas afetadas por estas etapas de enchimento; e*
- c) A liberação das propriedades afetadas pelo empreendimento por estas etapas de enchimento.”*

Durante a vistoria técnica, no período de 26/09/2011 a 28/09/2011, na área de influência da UHE Santo Antônio com objetivo de avaliar a conclusão das atividades necessárias para autorização da 2ª etapa de enchimento, a SAE informou ao Ibama que não se atingiria a cota 55,5 m (fim da 1ª etapa) no dia 01/10/2011, conforme planejamento inicial.

Por meio do Ofício nº 632/2011/CGENE/DILIC/IBAMA, de 18/10/2011, o Ibama solicitou informações sobre os motivos para o atraso no cronograma da 1ª etapa de

enchimento do reservatório, e a repercussão deste atraso nos prazos previstos para a 2ª e 3ª etapas.

Em 18/10/2011, a SAE protocolou o documento SAE/PVH 1123/2011, expondo os fatores que determinaram a alteração do cronograma de enchimento do reservatório, a saber:

- 1) Constatação de um canal no leito do rio Madeira 36 metros mais profundo do que a estimativa considerada para fins de planejamento das operações de desvio do rio;
- 2) Escavação do canal de adução dos grupos de geração 2 e 3 (margem esquerda) na El. 52 m;
- 3) Finalização do bloco de concreto para o Log-Boom nº 2;
- 4) Remoção da ensecadeira MD-3 na El. 52,5 m, que protege as obras do grupo 1 e do vertedouro complementar;
- 5) Escavação do canal de aproximação do vertedouro complementar (margem direita) na elevação 54 m.

Um segundo cronograma de enchimento foi discriminado pela SAE:

- ◆ 07/11/2011: cota 55,5 m;
- ◆ 12/11/2011: cota 60,5 m;
- ◆ 20/11/2011: cota 68,4 m (operacionalização do Sistema de Transposição de Peixes);
- ◆ 30/11/2011: cota 70,5 m.

Tendo em vista esse cronograma proposto pela SAE, o Ibama solicitou que fosse informada a data de conclusão das atividades necessárias para o enchimento da 3ª etapa. No dia 19/10/2011, a SAE encaminhou o documento PVH 1128/2011 sugerindo que a vistoria ocorresse entre os dias 07 e 11/11/11.

Diante do atraso no cronograma inicialmente proposto, foi realizada uma reunião técnica entre o Ibama e a SAE, no dia 21/10/2011, para esclarecimentos quanto a adequação do cronograma de enchimento. De acordo com a ata de reunião, a SAE se comprometeu a apresentar, até o dia 27/10/2011, um documento consolidado relatando as implicações da adaptação do cronograma, considerando a modelagem de qualidade de água, o resgate de fauna, a migração das espécies-alvo de ictiofauna e os planos de controle previstos pela SAE, incluindo a avaliação das implicações da dilação do tempo de enchimento entre a cota 68,4 e 70,5 m.

A SAE protocolou, no dia 27/10/2011, o documento SAE/PVH 1147/2011, contendo a análise das implicações da adequação do cronograma de enchimento do reservatório, na qualidade da água do reservatório e a jusante, na conservação da ictiofauna e no resgate da fauna. A análise dessas informações foi realizada por meio da NT nº 76/2011/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, de 10/11/2011. De acordo com essa Nota e com base na vistoria técnica realizada entre os dias 07 e 11 de novembro, verificou-se que existiam *“pendências para a emissão da autorização da 3ª etapa de enchimento (60,5 a 70,5 m), conforme exposto no Relatório de Vistoria nº 12/2011”*, inviabilizando o segundo cronograma proposto pela SAE.

Diante do exposto, em 16/11/2011, o Ibama emitiu o Ofício nº 1053/2011/GP/IBAMA, constatando que, até aquele momento, as condicionantes nº 2.6 e 2.7 da LO nº 1044/2011 não estavam plenamente atendidas e portanto o enchimento da

etapa 3 (da cota 60,5 a 70,5 m, no período de 12/11/2011 a 01/12/2011) encontrava-se, por ora, prejudicado.

Em resposta a esse ofício a SAE protocolou, no dia 18/11/2011, o documento SAE nº 2400/11, que apresentou:

- (i) Avaliação técnica das implicações à qualidade da água e navegabilidade da possível incorporação dos resíduos de desmate das áreas onde o enterrio obteve resultados não satisfatórios;
- (ii) Nova proposta de cronograma para o Plano de Enchimento do Reservatório (3º cronograma de enchimento).

O Ibama avaliou o enchimento do reservatório da cota 60,5 a 68,4 m, conforme proposta da SAE contida nesse documento, por meio do Parecer nº 130/2011.

Em 21/11/2011, o Ibama autorizou a continuidade do enchimento do reservatório até a cota 68,4 m, conforme exposto no Ofício nº 1065/2011/GP/IBAMA. Este ofício informou que adicionalmente às determinações fixadas pela LO nº 1044/2011, em especial pelas condicionantes nº 2.6 e 2.7, a autorização para a 4ª etapa de enchimento do reservatório (cota 68,4 m a 70,5 m), seria objeto de avaliação técnica específica.

A SAE encaminhou ao Ibama, no dia 07/12/2011, o documento SAE/PVH: 1288/2011, solicitando a autorização para elevação imediata do nível do reservatório em 0,60 m para viabilizar a operacionalização do STP. Em resposta a este documento, o Ibama encaminhou, no mesmo dia, o Ofício nº 1.126/2011/GP-IBAMA, autorizando a elevação do nível do reservatório, da cota 68,4 m para 69,0 m. Este ofício informou que o enchimento do reservatório da cota 69,0 a 70,5m não estava autorizado e seria objeto de avaliação técnica específica.

### 3- ANÁLISE

---

A SAE propôs no documento SAE nº 2400/11 o terceiro cronograma de enchimento do reservatório, a saber:

- ◆ 07/11/2011: cota 55,5 m;
- ◆ 21/11/2011: cota 60,5 m;
- ◆ 29/11/2011: cota 68,4 m (operacionalização do Sistema de Transposição de Peixes e sincronismo das máquinas);
- ◆ Não antes do dia 25/12/2011: cota 70,5 m.

Para esse novo cronograma verifica-se que a 3ª etapa de enchimento (cota 60,5 a 70,5 m), conforme estabelecida na LO nº 1044/2011, será subdividida em 02 novas etapas, isto é, da cota 60,5 a 68,4 m (denominada 3ª etapa), elevação da cota 68,4 a 69,0 (para operar o sistema de transposição de peixes) e da cota 69,0 a 70,5 m (denominada 4ª etapa).

A análise para o enchimento do reservatório da cota 60,5 a 68,4 m foi realizada no Parecer nº 130/2011/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA.

Conforme informado anteriormente, o enchimento da cota 68,4 a 69,0 m foi autorizado pelo Ibama, no dia 07/12/2011, por meio do Ofício nº 1.126/2011/GP-IBAMA.

No documento SAE nº 2400/11 foi encaminhada a proposta para alcançar a cota 70,5m (a partir da 68,4 m), com início do enchimento "a partir de uma vazão mínima de 12.000 m<sup>3</sup>/s, não antes do dia 10/12/2011, num período de 15 dias.". A avaliação para autorização de enchimento da cota 69,0 a 70,5 m está contida nos itens abaixo deste Parecer.

- Análise sobre a qualidade da água

A SAE afirmou no documento SAE/PVH 1147/2011 que a maior parcela de carbono oxidável remanescente no reservatório, cerca de 60% do total, se distribui entre as cotas 68,4 e 70,5 m, o que ressalta o entendimento que essa última etapa de enchimento é bastante significativa para a qualidade de água no reservatório e a jusante do barramento.

A continuidade de enchimento do reservatório demanda também maior atenção quando se avalia a vazão afluyente observada em campo (vazão real). Comparando os dados de vazão encaminhados pela SAE verifica-se que a vazão afluyente real vem sendo bastante inferior a vazão utilizada na modelagem matemática, como ilustrado na Figura 1, o que pode indicar, caso essa situação permaneça, cenários de qualidade de água menos favoráveis àqueles simulados inicialmente.

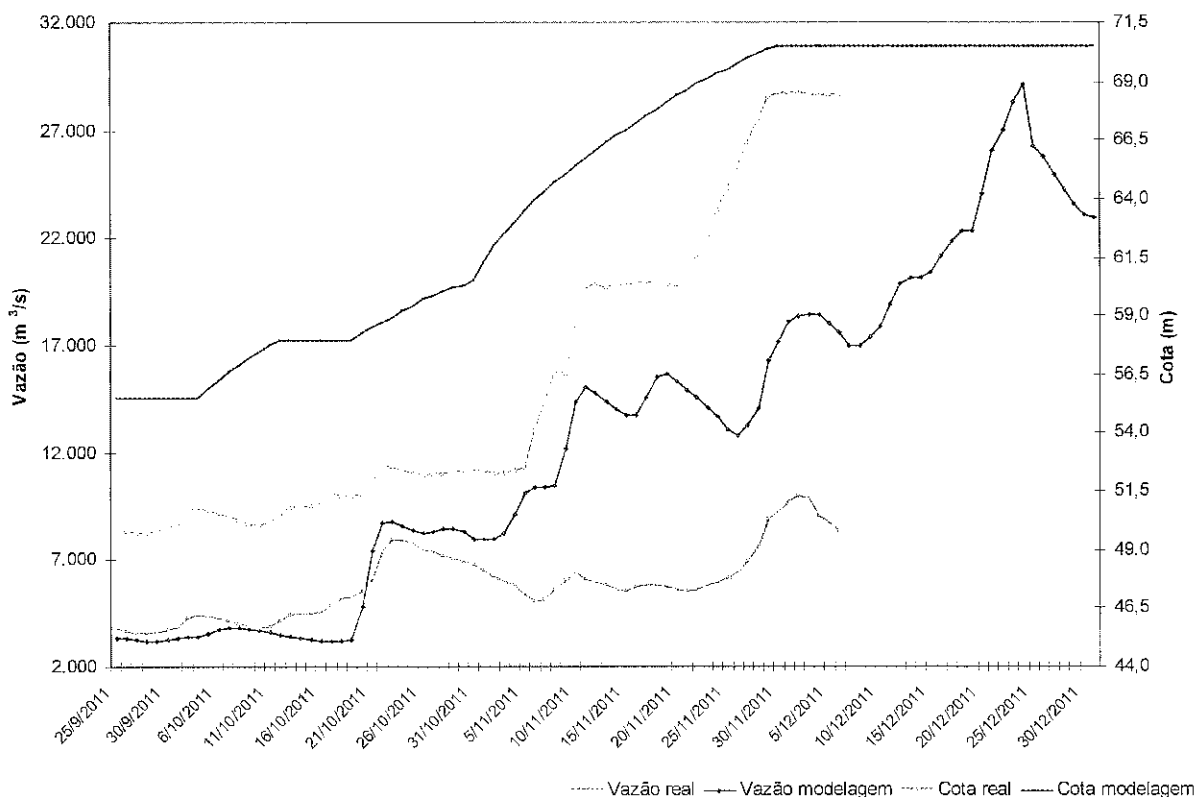


Figura 1. Comparação da vazão e cota reais do rio Madeira e a vazão e cota utilizadas na modelagem de qualidade de água.

Nota: Dados utilizados no gráfico foram encaminhados pela SAE

Ainda de acordo com a modelagem matemática de qualidade de água, os impactos da incorporação da massa de carbono existente entre as cotas 68,4 e 70,5 m foram

prognosticados considerando uma vazão afluyente média de 14.300 m<sup>3</sup>/s e mínima de 12.719m<sup>3</sup>/s. De acordo com a SAE, para reproduzir em campo as condições simuladas no Modelo de Qualidade da Água, o enchimento, partindo da cota 68,4 m, será iniciado a partir de uma vazão mínima de 12.000 m<sup>3</sup>/s. Entende-se que é pertinente adotar uma vazão mínima para retomar o enchimento do reservatório, tendo em vista a grande parcela de carga orgânica a ser incorporada nessa etapa e o prognóstico já realizado pela SAE. Entretanto, **vale estabelecer a vazão de 12.000 m<sup>3</sup>/s como mínima durante todo o enchimento**, isto é, o enchimento deverá ser interrompido caso a vazão seja inferior a 12.000 m<sup>3</sup>/s e somente retomado quando a vazão superar novamente este valor, a fim de que realmente se aproxime das condições simuladas.

No novo cronograma proposto, percebe-se que haverá uma pausa no enchimento do reservatório entre as etapas 3 e 4, correspondente a no mínimo 10 dias, uma vez o início do enchimento da etapa 4 dependerá da vazão mínima estabelecida. Esse descanso poderá favorecer a qualidade de água no reservatório, uma vez que nesse período não haverá afogamento de carga orgânica, e a aquela já incorporada estará em fase mais avançada de degradação na próxima etapa (68,4 a 70,5 m).

Dessa forma o enchimento da 4ª etapa se dará num tempo maior do que o inicialmente previsto (10 dias), conforme recomendação da Nota Técnica nº 76/2011/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA. Esse documento recomendou ainda que essa etapa deveria ser prolongada, *“considerando os valores de corte para as variáveis OD e DBO, no rio Madeira, rio Jaci Paraná e Igarapé Teotônio, conforme estabelecido no PT nº 78/2011 e PT nº 120/2011”*. **Dessa forma, o enchimento da 4ª etapa deve ocorrer num período mínimo de 15 dias, conforme indicado pela SAE, considerando a vazão mínima de 12.000 m<sup>3</sup>/s, como exposto acima, e os valores de corte para as variáveis OD e DBO, conforme PT nº 78/2011 e PT nº 120/2011.**

Convém ressaltar que os valores de corte (OD e DBO) para o rio Madeira e cada tributário (Jaci e Teotônio) e os sistemas de alerta, incluindo renovação forçada do reservatório para manutenção dos usos da água e condições de vida da biota aquática, foram estabelecidos durante o licenciamento. No documento PVH 1071/2011, protocolo de 05/10/2011, a SAE destacou *“(...) os limites operacionais para a renovação forçada. Para que haja migração de peixes pelo STP (Sistema de Transposição de Peixes) é necessário que o rio Madeira esteja em cota superior a 68,5 metros”*, sendo possível depreender que a renovação forçada, de acordo com a SAE, poderá ocorrer somente até atingir a cota mínima de 68,5 m. Diante do fato do STP ter sido operacionalizado apenas na cota 69,0 m, entende-se que essa é a cota mínima para sua ativação.

Conforme exposto no PT nº 120/2011, *“a SAE deverá garantir que as medidas propostas, como ações de controle de comportas e renovação forçada, havendo ou não o comprometimento da geração de energia, sejam eficazes na manutenção da qualidade de água a níveis similares àqueles monitorados antes do empreendimento”*. Vale esclarecer que ação de renovação forçada e demais ações de controle de comportas, previstas no processo, não poderão causar danos sócio-ambientais a jusante do barramento.

Conforme já exposto na Nota Técnica nº 76/2011 e Parecer Técnico nº 130/2011, o tempo de residência da água no reservatório também é de extrema importância na análise das implicações do enchimento sobre a qualidade de água. De acordo com a SAE no documento SAE/PVH 1147/2011, o baixo tempo de residência da água no reservatório não propicia condições para a superposição das cargas durante o enchimento, uma vez que a carga assimilada será direcionada rapidamente para o trecho a jusante do barramento.

Ainda que o corpo principal do reservatório tenha baixo tempo de residência, o tempo de residência nos tributários, em geral, é superior ao tempo no rio Madeira, podendo haver superposição de cargas. Além disso, o direcionamento de cargas para o trecho a jusante pode causar depleção de oxigênio dissolvido nesse trecho.

As atividades de supressão entre as cotas 69,0 e 70,5 m, como enterrio dos resíduos vegetais, realizadas nas áreas do igarapé Ceará, alto Jaci Paraná e ilha São Patrício, podem comprometer significativamente a qualidade da água do reservatório, uma vez que, conforme afirmação da SAE, "(...) a diminuição da camada de cobertura mínima de 50 cm [das valas], que no momento do enchimento do lago, por ter menor resistência à pressão vertical da coluna d'água, poderiam vir a romper, resultando no contato da água com os resíduos.", e consequente disponibilização de carga orgânica para água. A avaliação acerca do enterrio nessas áreas foi realizada pela SAE no documento SAE nº 2400/11 e contemplada no item "Análise sobre as atividades de supressão de vegetação" deste parecer.

No documento SAE nº 2400/11, a SAE informou que na área mais a montante do igarapé Ceará, conhecida como "chifrinho" e localizada nas cotas 68,4 a 70,5 m, não poderão ser concluídas as atividades de derrubada de 5 ha de árvores e o arraste do material lenhoso para fora da área alagada devido ao solo brejoso e a temporada de chuvas na região. A SAE informou também que avaliaria a utilização de métodos subaquáticos para a realização do desmate e limpeza desse local após o enchimento do reservatório. O Ibama solicitou a SAE, por meio do Ofício nº 275/2011/CGENE/DILIC/IBAMA, de 25/11/2011, o encaminhamento dessa avaliação, no prazo de 7 (sete) dias. Até o momento de fechamento deste Parecer, a avaliação não encaminhada pela SAE.

- Análise sobre a Ictiofauna: migração das espécies-alvo e resgate de peixes

No que se refere à migração da ictiofauna, cabe ressaltar que durante a etapa 4 de enchimento do reservatório (cota 68,4 a 70,5 m) é esperado que o Sistema de Transposição de Peixes (STP) esteja operacional e que haja a coleta dos dados iniciais do monitoramento da passagem de peixes por esta estrutura. Conforme citado, o STP somente pôde ser operalizado com o reservatório na cota 69,0, já autorizado pelo Ibama.

A execução da atividade de transposição manual de peixes, com especial atenção as espécies alvo, deve permanecer durante toda a 4ª etapa de enchimento do reservatório e até que seja avaliada a efetividade da transposição das espécies alvo pelo STP.

- Análise sobre o resgate de fauna: adequações técnicas

A proposta da atividade de resgate de fauna já foi avaliada pela Nota Técnica 76/2011 e entende-se que esta permanece válida para o novo cronograma de enchimento encaminhado por meio do documento SAE 2400/11, incluindo a manutenção da atividade em caráter contínuo até que seja avaliada e aprovada a proposta de interrupção do "rescaldo", com base nos dados contidos no relatório de atividades.

- Análise sobre as atividades de supressão de vegetação

A SAE apresentou um mapa contendo os dados solicitados sobre a situação das atividades de supressão do reservatório entre as cotas 60,5 a 68,4 m e 68,4 a 70,5 m. Verificou-se que, até a data de entrega deste documento, uma área correspondente a 258,65ha restavam inconclusas entre as cotas 68,4 a 70,5 m.

Na correspondência SAE nº 2400/11, o Ibama foi informado que a finalização dos serviços de supressão vegetal destes 258,65 ha se daria até 30 de novembro de 2011.

No dia 30/11/2011, a SAE informou, por meio do documento Santo Antônio Energia/PVH: 1248/2011, que "(...) foram concluídos os serviços de supressão vegetal nos 253 hectares constatados incompletos na última vistoria realizada por técnicos deste Instituto, entre os dias 07 e 10 de novembro de 2011."

Entre os dias 06 e 09 de dezembro uma equipe do Ibama realizou vistoria técnica na área de implantação da UHE Santo Antônio, com o objetivo de verificar a conclusão das atividades necessárias para o enchimento da 4ª etapa (68,4 a 70,5 m). O relatório de vistoria nº 13/2011 indicou que:

*De um modo geral, o sobrevôo demonstrou que as atividades de supressão de vegetação foram satisfatoriamente executadas, devendo o empreendedor priorizar a retirada das madeiras que se encontram estocadas nos pátios já atingidos pela água do reservatório e também aqueles cuja água está muito próxima a atingi-los.*

As recomendações da vistoria quanto a atividade de supressão foram encaminhadas ao empreendedor por meio do Ofício 761/2011/CGENE/DILIC/IBAMA.

#### - Liberação das áreas necessárias para o enchimento do reservatório

No dia 12 de dezembro de 2011, por meio do documento VP/TS 2230-2011, a Energia Sustentável do Brasil informou sobre a existência de áreas de sua propriedade dentro da área de alagamento da UHE Santo Antônio, comunicando que estas áreas não foram adquiridas pela SAE. Portanto, para liberação do enchimento da cota 69.0 a 70.5 há necessidade de comprovação, pela SAE, da aquisição de todas as áreas necessárias para implantação do empreendimento, conforme previsto no item c da condicionante específica 2.7 da LO nº 1044/2011.

#### 4- CONCLUSÕES

Tendo como base a análise da documentação apresentada pela Santo Antônio Energia, e demais documentos do processo, entende-se que:

- ◆ Foi concluída a supressão da vegetação nos 253 hectares localizada em áreas situadas entre a cota 68,4 m a 70,5 m e houve execução de serviços como recomposição de solo e recompactação das valas de enterrio, com o objetivo de mitigar possíveis impactos à qualidade da água do futuro reservatório, à navegabilidade e beleza cênica, conforme informação prestada pela SAE no documento SAE nº 1248/11;
- ◆ Deve ser estabelecida a vazão de 12.000 m<sup>3</sup>/s como mínima durante todo o enchimento do reservatório, isto é, o enchimento deverá ser interrompido caso a vazão seja inferior a 12.000 m<sup>3</sup>/s e somente retomado quando a vazão superar novamente este valor, a fim de que realmente se aproxime das condições simuladas na modelagem de qualidade de água;
- ◆ O enchimento da 4ª etapa deve ocorrer num período mínimo de 15 dias, considerando a vazão mínima de 12.000 m<sup>3</sup>/s e os valores de corte para as variáveis OD e DBO, conforme PT nº 78/2011 e PT nº 120/2011;
- ◆ É esperado que o Sistema de Transposição de Peixes (STP) esteja




operacional durante a 4ª etapa de enchimento e que haja a coleta dos dados iniciais do monitoramento da passagem de peixes por esta estrutura;

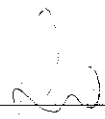
- Independentemente da operacionalidade do STP, a execução da atividade de transposição manual de peixes, com especial atenção as espécies alvo, deve permanecer durante toda a 4ª etapa de enchimento do reservatório e até que seja avaliada a efetividade da transposição das espécies alvo pelo STP;
- A atividade de resgate de fauna proposta pela SAE no documento "Adequação do Plano de Acompanhamento e Resgate da Fauna ao cronograma atualizado enchimento do reservatório da UHE Santo Antônio" já foi avaliada pela Nota Técnica 76/2011 e as considerações expostas naquele documento técnico permanecem válidas para o novo cronograma de enchimento encaminhado por meio do documento SAE nº 2400/11;
- O resgate de fauna deve ser contínuo até que seja avaliada e aprovada a proposta de interrupção do "rescaldo", com base nos dados contidos no relatório de atividades;
- A vazão afluyente observada em campo continua sendo bastante inferior a vazão utilizada na modelagem matemática, o que pode indicar, caso essa situação permaneça, cenários de qualidade de água menos favoráveis àqueles simulados inicialmente;
- A SAE deverá aumentar o quantitativo de embarcações e demais equipamentos para a remoção do resíduo vegetal que aflorar, caso seja verificado em campo a necessidade desta ação para efetiva remoção do mesmo;
- Para a autorização do enchimento da etapa 4 do reservatório da UHE Santo Antônio, a SAE deverá comprovar a aquisição de todas as áreas necessárias para a formação do reservatório, conforme previsto no item "c" da condicionante específica 2.7 da LO nº 1044/2011.

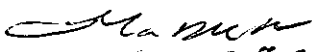
Sugere-se ainda que seja dada ciência ao empreendedor quanto ao conteúdo deste Parecer.

Brasília, 15 de dezembro de 2011

  
\_\_\_\_\_  
**Bruno Carvalho Melo**  
Analista Ambiental  
Matr. 1513204

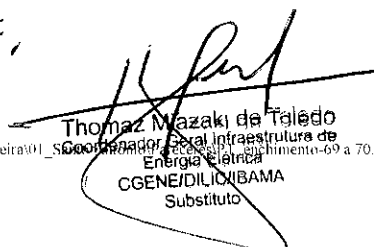
  
\_\_\_\_\_  
**Leonora Milagre de Souza**  
Analista Ambiental  
Matr. 1771366

  
\_\_\_\_\_  
**Telma Bento de Moura**  
Analista Ambiental  
Matr. 1571852

  
**Rafael Ishimoto Della Nina**  
Matrícula nº 1.513.000  
Chefe de Equipe  
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

\_\_\_\_\_  
**Adriano Rafael Arrepiá de Queiroz**  
Coordenador Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica  
Matrícula nº 1512542

De acordo, a DARE,  
com vistas a proceder a  
AUTARQUIA.

  
\_\_\_\_\_  
**Thomaz Mizaki de Toledo**  
Coordenador Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica  
CGENE/DILIC/IBAMA  
Substituto



Santo Antônio Energia

3845  
B

Porto Velho, 07 de dezembro de 2011.

A Senhora  
Gisela Damm Forattini  
Diretora de Licenciamento Ambiental  
Diretoria de Licenciamento do  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis- IBAMA  
Brasília - DF

Nº. Ref.: Santo Antônio Energia / PVH: 1279/2011

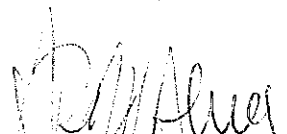
Assunto: Solicitação de Renovação de ASV

Prezada Senhora,

Cumprimentando-a, cordialmente, a Santo Antônio Energia - SAE reporta-se à correspondência SAE/PVH: 1263/2011, de 02 de dezembro de 2011 que encaminhou o Relatório Trimestral das atividades de supressão de vegetação do Reservatório e Canteiro de Obras da UHE Santo Antônio e solicita a Renovação das ASVs nº 271/2008 (2ª Renovação) vencida em 24 de setembro de 2011, ASV nº 379/2009 vencida em 09 de outubro de 2011 e ASV nº 384/2009 vencida em 06 de novembro de 2011.

Sendo o que se apresenta para o momento, a SAE mantém-se à disposição.

Atenciosamente,

  
\_\_\_\_\_  
Ricardo Márcio Martins Alves  
Gerente de Sustentabilidade

Ricardo Márcio Martins Alves  
Gerente de Sustentabilidade  
Santo Antônio Energia

MMA - IBAMA  
Documento:  
02001.059622/2011-21

R. Tabajara, 834 - Olaria  
CEP 76.801-316  
Tel 55 69 3216 1600 - Fax 55 69 3216 1679

Data: 15/12/2011

De ordem: *CGEN* Em: 15/12/11  
Para: *Telma Moura*

*Simone Araujo de Souza*  
Secretária CGENE/DILIC

Bo analista Bruno,

Para verificar se já foram  
analisadas as Renovações  
das ASV's 271/2008,  
379/2009 - 384/2009  
que não tenham sido  
emitidas, providências  
de conciliação necessárias.

16/12/2011

*Telma Moura*  
Matricula nº 1.571.852  
Chefe de Equipe  
CGEN/DILIC/IBAMA



MMA - IBAMA  
Documento:  
02001.059624/2011-10

Fis.: 3846  
Proc.: \_\_\_\_\_  
Rubric.: B

Data: 15/12/2011

Porto Velho, 09 de dezembro de 2011

Ao Senhor  
Clemerson José Pinheiro da Silva  
Coordenador Geral de Autorizações de Uso e Gestão de Fauna e Recursos  
Pesqueiros  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA  
Brasília-DF

Ref.: Santo Antônio Energia/PVH: 1289/2011

Assunto: Envio de Relatórios Trimestrais de Atividades de Acompanhamento e  
Eventual Resgate de Fauna

Senhor Coordenador,

Cumprimentando-o, cordialmente, a Santo Antônio Energia – SAE em atendimento às Condicionantes das Licenças nº 112/2011, 113/2011 e 114/2011 para captura, coleta e transporte de espécimes da fauna silvestre encaminha os Relatórios Trimestrais de Atividades de Acompanhamento e Eventual Resgate de Fauna Vinculadas à Supressão de Vegetação nas Áreas do Canteiro de Obras, Trecho I e Trecho II do Reservatório:


- Atividades de Resgate de Fauna do Canteiro de Obras da UHE Santo Antônio – Período 01 de Julho a 30 de Setembro de 2011/ Equipe SAE;
- Relatório Mensal de Atividades do Programa de Afugentamento e Resgate de Fauna Silvestre Trecho I – Período 02 de Junho a 21 de Setembro de 2011/ Equipe Arcadis Tetraplan;
- Relatório Mensal de Atividades do Programa de Afugentamento e Resgate de Fauna Silvestre Lotes D e Único TRECHO II – Período 02 de Junho a 21 de Setembro de 2011/ Equipe Arcadis Tetraplan;

De ordem: *in COHID* Em: 15/12/11  
Para: *Telma Berto Moura*

*Simone Araujo de Souza*  
Secretária CGENE/DILIC

*De analista Keriáche*  
*Para avaliação*

16/12/2011  
Telma Berto Moura  
Matricula nº 1.571.852  
Chefe de Equipe  
COHID/CGENE/DILIC/BAMA



Santo Antônio

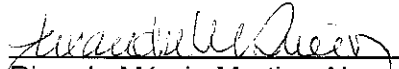
3847  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
B

- Acompanhamento e/ou resgate de fauna durante as atividades de supressão vegetal do Trecho II Margem direita – Período 24 de junho a 22 de Setembro de 2011/ Equipe YKS;

- Animais recebidos no CETAS, provenientes do acompanhamento e/ou resgate de fauna durante as atividades de supressão vegetal do reservatório da UHE Santo Antônio – Período 24 de junho a 22 de Setembro de 2011/ Equipe YKS.

Sendo o que se apresenta para o momento, renovamos protestos de estima e consideração.

Atenciosamente,

  
Ricardo Márcio Martins Alves  
Gerente de Sustentabilidade  
**Alexandre Queiroz**  
Coordenador de Socioeconomia  
SANTO ANTÔNIO ENERGIA





  
Santo Antônio

MMA - IBAMA  
Documento:  
02001.059623/2011-75

Fls. 3848  
Proc.: \_\_\_\_\_  
Rubr.: 8

Data: 15/12/2011

Porto Velho, 09 de dezembro de 2011

À Senhora  
Gisela Damm Forattini  
Diretora de Licenciamento Ambiental  
Diretoria de Licenciamento do  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA  
Brasília - DF

Nº. Ref. Santo Antônio Energia/PVH: 1290/2011

Assunto: Envio de Relatórios Trimestrais de Atividades de Acompanhamento e Eventual Resgate de Fauna

Senhora Diretora,

Cumprimentando-a, cordialmente, a Santo Antônio Energia – SAE em atendimento às Condicionantes das Licenças nº 112/2011, 113/2011 e 114/2011 para captura, coleta e transporte de espécimes da fauna silvestre encaminha os Relatórios Trimestrais de Atividades de Acompanhamento e Eventual Resgate de Fauna Vinculadas à Supressão de Vegetação nas Áreas do Canteiro de Obras, Trecho I e Trecho II do Reservatório:

- Atividades de Resgate de Fauna do Canteiro de Obras da UHE Santo Antônio – Período 01 de Julho a 30 de Setembro de 2011/ Equipe SAE;
- Relatório Mensal de Atividades do Programa de Afugentamento e Resgate de Fauna Silvestre Trecho I – Período 02 de Junho a 21 de Setembro de 2011/ Equipe Arcadis Tetraplan;
- Relatório Mensal de Atividades do Programa de Afugentamento e Resgate de Fauna Silvestre Lotes D e Único TRECHO II – Período 02 de Junho a 21 de Setembro de 2011/ Equipe Arcadis Tetraplan;

De ordem: *COHID* Em: 15/12/11  
Para: *Telma Mouta*

*Simone Araujo de Souza*  
Secretária CGENE/DILIC

*À analista David Chu,  
para análise.*

*16.12.2011*

*Telma Mouta*  
Matricula nº 1.571.852  
Chefe de Equipe  
COHID/CGENE/DILIC/BAMA


Santo Antônio

- Acompanhamento e/ou resgate de fauna durante as atividades de supressão vegetal do Trecho II Margem direita – Período 24 de junho a 22 de Setembro de 2011/ Equipe YKS;

- Animais recebidos no CETAS, provenientes do acompanhamento e/ou resgate de fauna durante as atividades de supressão vegetal do reservatório da UHE Santo Antônio – Período 24 de junho a 22 de Setembro de 2011/ Equipe YKS.

Sendo o que se apresenta para o momento, renovamos protestos de estima e consideração.

Atenciosamente,

  
p/ Ricardo Márcio Martins Alves  
Gerente de Sustentabilidade

**Alexandre Queiroz**

Coordenador de Socioeconomia

SANTO ANTÔNIO ENERGIA



Santo Antônio

Fis: 3850

Proc: \_\_\_\_\_

Rubr: B

Porto Velho, 14 de dezembro de 2011.

A Senhora  
Gisela Damm Forattini  
Diretora de Licenciamento Ambiental  
Diretoria de Licenciamento do  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis- IBAMA  
Brasília - DF

Nº. Ref.: Santo Antônio Energia / PVH: 1306/2011

MMA - IBAMA

Documento:

02001.059621/2011-86

Assunto: S/Ofício nº 761/2011/CGENE/DILIC/IBAMA

Data: 15/12/2011

Prezada Senhora,

Cumprimentando-a, cordialmente, a Santo Antônio Energia – SAE, em atenção ao Ofício em assunto, informa que realizou a retirada de todo o material lenhoso que se encontrava próximo à cota de inundação do reservatório, bem como aqueles observados e registrados no Relatório de Vistoria nº 13/2011/COHID/CGENE/DILIC, o que pode ser comprovado por meio do Anexo Fotográfico desta correspondência.

Para melhor execução do “Plano de Destinação Final dos Resíduos Provenientes da Supressão Vegetal do Reservatório da UHE Santo Antônio”, protocolado por meio da correspondência SAE/PVH 0621/2011, de 16 de junho de 2011, a SAE incrementará as ações previstas com a utilização de balsas com escavadeiras hidráulicas acopladas com pinças florestais. As escavadeiras hidráulicas serão fixadas nas balsas através de grampos e cabo de aço; essa composição permitirá o acesso das escavadeiras às áreas inundadas, possibilitando a “catação” do material lenhoso sobrenadante que, em seguida, será acondicionado na própria balsa, para transporte e descarga em áreas de pátios próximos, fora da cota de inundação. Esta atividade já está em execução pela SAE e é acompanhada por equipe de resgate de fauna, composta por um biólogo e auxiliar de resgate.

R. Tabajara, 834 – Olaria  
CEP 76.801-316  
Tel 55 69 3216 1600 - Fax 55 69 3216 1679

De ordem: *ia felicit* Em: 15/12/11  
Para: *Telma Moura*

*Simone*  
**Simone Araujo de Souza**  
Secretaria CGENE/DILIC

Boa tarde Bruno Melo,  
Para verificar se foram  
atendidas as recomen-  
dações do ofício nº 7611/2011.

16.12.2011

**Telma Bento Moura**  
Matrícula nº 1.571.852  
Chefe de Equipe  
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Fotos conferidas, aceite Rel  
at. Ofício em 16/12/11  
Ofício atendido

A SAE, em cumprimento das condicionantes da Autorização de Supressão de Vegetação – ASV, informa que realiza o aproveitamento econômico do material lenhoso oriundo da supressão vegetal, junto ao IBAMA RO, com requerimentos de Autorização de Utilização de Matéria Prima Florestal – AUMPF, sendo que, até o momento, 25 AUMPF's foram emitidas em favor da SAE. Toda a Madeira, tora e lenha, da área diretamente afetada do reservatório da UHE Santo Antônio já foi comercializada com as empresas HMR Madeiras Ltda e MADEPAR Indústria, Comércio e Exportação de Madeiras Ltda, através dos contratos CT.DS.071.2011 e CT.DS.024.2011, respectivamente.

Assim, a SAE permanece à disposição para os esclarecimentos necessários e aguarda parecer favorável para emissão de autorização de enchimento do reservatório da cota 69,0m até a cota 70,5m.

Atenciosamente,

  
Ricardo Márcio Martins Alves  
Gerente de Sustentabilidade

**Alexandre Queiroz**  
Coordenador de Socioeconomia  
SANTO ANTÔNIO ENERGIA





Data: 15 / 12 / 11

São Paulo, 13 de dezembro de 2011.

Ao Senhor  
**Dr. Rômulo de Vasconcelos Feijão**  
Superintendente de Fiscalização dos Serviços de Geração - SFG  
**Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL**  
SGAN 603 – Módulos I e J  
70830-030 – Brasília – DF

e

Ao Senhor  
**Dr. Curt Trennepohl**  
Presidente  
**Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis - IBAMA**  
SCEN Trecho 2 - Ed. Sede  
70818-900 – Brasília – DF

**Com cópia ao Senhor:**

**- Dr. Victor Paranhos – Energia Sustentável do Brasil (ESBR)**

**Nº Ref.: SAE nº 2.479/11**

**Assunto:** Início da Operação Comercial da UHE Santo Antônio

Senhor Superintendente,

Fazemos referência à comunicação VP/TS 2213-2011, datada de 06.12.2011 e oriunda de Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR), recebida em cópia, para expor e requerer o que segue:

1. Após ter recebido nesta mesma data proposta feita pela ESBR para os imóveis situados no canteiro de obras da UHE Jirau, a SAE aceitou os valores solicitados pela ESBR, restando assim concluídas as negociações entre as partes, conforme comprova a troca de e-mails anexa (doc. 1).
2. Desta forma, a SAE e a ESBR darão seguimento aos trâmites burocráticos necessários.
3. Em razão de tal fato, a condicionante 2.7 "c" da Licença de Operação nº 1044/2011 para UHE Santo Antônio (N.A. 70,5m)<sup>1</sup> é, assim, plenamente cumprida e exaurida, não devendo haver qualquer óbice seja à autorização pelo IBAMA para o início da próxima etapa

<sup>1</sup> "2.7. Para a autorização do início de enchimento das Etapas 2 e 3, a SAE deverá comprovar: ... c) a liberação das propriedades afetadas pelo empreendimento por estas etapas de enchimento".

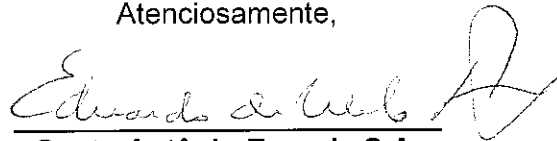




de enchimento do reservatório, seja à autorização pela ANEEL para o início da operação comercial.

4. Considerando o acordo concluído nesta data entre as concessionárias, a SAE requer (i) ao IBAMA a autorização para o início da próxima etapa de enchimento do reservatório e (ii) à ANEEL a imediata declaração de não haver quaisquer óbices relacionados aos imóveis em questão para liberação da operação comercial da UHE Santo Antônio.

Atenciosamente,



**Santo Antônio Energia S.A.**  
Eduardo de Melo Pinto  
*Diretor Presidente*



## Carlos Hugo Annes de Araujo

---

**De:** Carlos Hugo Annes de Araujo  
**Enviado em:** terça-feira, 13 de dezembro de 2011 09:37  
**Para:** 'Antonio Jorge'  
**Assunto:** ENC: Re: Res: SIG - Programa de Ações a Jusante

Prezado Antonio Luiz

Obrigado pela mensagem.

Confirmando, em nome da Santo Antonio Energia S/A. ("SAE"), a aceitação da proposta abaixo, formulada pela ESBR.

Portanto, a SAE, neste ato, confirma a aquisição pelo valor de R\$ 3.000,00/ha de todas as propriedades pertencentes à ESBR e afetadas pelo reservatório e APP da UHE Santo Antônio.

Confirmamos também que, nesta mesma data, encaminharemos os respectivos laudos de avaliação, sendo certo que, havendo qualquer divergência entre o valor descrito nesta mensagem e o valores que constam dos laudos, prevalecerá o valor aqui descrito, qual seja, R\$ 3.000,00/ha.

As partes, de boa fé, se comprometem a formalizar os documentos de praxe na sequência.

At.,



CARLOS HUGO ANNES DE ARAUJO  
Diretor de Sustentabilidade

Tel: 55 69 3216 1633 | Fax: 55 69 3216 1679 | VOIP: 50691633  
carloshugo@santoantonioenergia.com.br  
www.santoantonioenergia.com.br

Imprimindo somente este e-mail

**De:** Antonio Jorge [mailto:antonio.jorge@energiasustentaveldobrasil.com.br]  
**Enviada em:** terça-feira, 13 de dezembro de 2011 08:13  
**Para:** Carlos Hugo Annes de Araujo  
**Assunto:** RES: Re: Res: SIG - Programa de Ações a Jusante

Prezado Carlos Hugo,

Ótima notícia. Obrigado.

Aprovamos ontem internamente a venda das propriedades da ESBR atingidas pelo AHE Santo Antônio em R\$ 3.000,00/ha.

Portanto, se a SAE estiver de acordo, basta elaborar os memórias descritivos para oficializarmos a compra e venda.

Att.,

Antonio Luiz F. Abreu Jorge  
Diretor de Meio Ambiente e Sustentabilidade



RS: 3055  
PACO:  
Data: A

Energia Sustentável do Brasil 

tel + 55 21 2277 3800  
fax + 55 21 2277 3838  
[www.energiasustentaveldobrasil.com.br](http://www.energiasustentaveldobrasil.com.br)

**De:** Carlos Hugo Annes de Araujo [mailto:carloshugo@santoantonioenergia.com.br]  
**Enviada em:** sábado, 10 de dezembro de 2011 00:01  
**Para:** Antonio Jorge  
**Assunto:** Res: Re: Res: SIG - Programa de Ações a Jusante

Estou com o projeto da escola copiado. Enviarei p/ você no inicio da semana. At. CH

**De:** Antonio Jorge [mailto:antonio.jorge@energiasustentaveldobrasil.com.br]  
**Enviada em:** Friday, December 09, 2011 07:24 PM  
**Para:** Carlos Hugo Annes de Araujo  
Renato Dell Erba Ortega  
**Assunto:** Re: Res: SIG - Programa de Ações a Jusante

Carlos,

Obrigado pelo rápido retorno.

Att.,

Antonio Jorge.

Em 09/12/2011, às 21:36, "Carlos Hugo Annes de Araujo" <[carloshugo@santoantonioenergia.com.br](mailto:carloshugo@santoantonioenergia.com.br)> escreveu:

Antonio, estou copiando R. Ortega para que autorize a novaterra. At. CH

**De:** Antonio Jorge [mailto:antonio.jorge@energiasustentaveldobrasil.com.br]  
**Enviada em:** Friday, December 09, 2011 01:57 PM  
**Para:** Carlos Hugo Annes de Araujo  
**Assunto:** SIG - Programa de Ações a Jusante

Prezado Carlos,

Como é de seu conhecimento, a Nova Terra desenvolve o sistema de informações geográficas para os dois empreendimentos: Jirau e Santo Antônio.

Uma vez que o Programa de Ações a Jusante é conjunto e enviamos o mesmo relatório ao IBAMA, gostaria de verificar se haveria objeção da SAE quanto à empresa Nova Terra utilizar para Jirau o mesmo módulo que utiliza em Santo Antônio.

Caso não haja objeção, peço autorizar à Nova Terra.

A utilização do mesmo módulo nos dois sistemas evitará possíveis níveis de informação distintos ou solicitações de complementações.

Att.,





Fis: 3056

Proc: \_\_\_\_\_

Rubr: B

Antonio Luiz F. Abreu Jorge  
Diretor de Meio Ambiente e Sustentabilidade

<image001.png>

tel + 55 21 2277 3800

fax + 55 21 2277 3838

[www.energiasustentaveldobrasil.com.br](http://www.energiasustentaveldobrasil.com.br)

---

Esse e-mail foi verificado pela MessageLabs Email Security System.

Para mais informações visite

<http://www.messagelabs.com/email>

---



Fls: 3854  
Proc.:  
Rubr.: B



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
Serviço Público Federal  
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA  
SCEN Trecho 02 – Ed. Sede do IBAMA CEP 70818900 – Brasília/DF – [www.ibama.gov.br](http://www.ibama.gov.br)

**DESPACHO DO GABINETE DA PRESIDÊNCIA**

**Nº do documento:** 02001.061855/2011-93

|                            |             |            |
|----------------------------|-------------|------------|
| <b>Destinatário:</b> DILIC | <b>Data</b> | 15/12/2011 |
|----------------------------|-------------|------------|

1º Despacho: De ordem para conhecimento e demais encaminhamentos.

Medir Camilo O. Ferreira  
Chefe de Gabinete  
IBAMA

|                            |             |          |
|----------------------------|-------------|----------|
| <b>Destinatário:</b> Colid | <b>Data</b> | 15/10/11 |
|----------------------------|-------------|----------|

2º Despacho.

|                      |             |  |
|----------------------|-------------|--|
| <b>Destinatário:</b> | <b>Data</b> |  |
|----------------------|-------------|--|

3º Despacho.

|                      |             |  |
|----------------------|-------------|--|
| <b>Destinatário:</b> | <b>Data</b> |  |
|----------------------|-------------|--|

4º Despacho.

|                      |             |  |
|----------------------|-------------|--|
| <b>Destinatário:</b> | <b>Data</b> |  |
|----------------------|-------------|--|

5º Despacho.

|                      |             |  |
|----------------------|-------------|--|
| <b>Destinatário:</b> | <b>Data</b> |  |
|----------------------|-------------|--|

6º Despacho.

|                      |             |  |
|----------------------|-------------|--|
| <b>Destinatário:</b> | <b>Data</b> |  |
| <u>7º Despacho.</u>  |             |  |
| <b>Destinatário:</b> | <b>Data</b> |  |
| <u>8º Despacho.</u>  |             |  |
| <b>Destinatário:</b> | <b>Data</b> |  |
| <u>9º Despacho.</u>  |             |  |
| <b>Destinatário:</b> | <b>Data</b> |  |
| <u>10º Despacho.</u> |             |  |
| <b>Destinatário:</b> | <b>Data</b> |  |
| <u>11º Despacho.</u> |             |  |
| <b>Destinatário:</b> | <b>Data</b> |  |
| <u>12º Despacho.</u> |             |  |
| <b>Destinatário:</b> | <b>Data</b> |  |
| <u>13º Despacho.</u> |             |  |

Rio de Janeiro, 14 de dezembro de 2011

AJ/TS 2256-2011

Dr. Altino Ventura Filho  
Secretário de Planejamento e Desenvolvimento Energético  
Ministério de Minas e Energia - MME

Cc.: Dr. Curt Trennepohl  
Presidente  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais  
Renováveis

**Ref.:** Operação do AHE Santo Antônio na Cota 70,5 m - Avaliação dos  
Impactos Socioambientais

Prezado Dr. Altino Ventura,

Como é de conhecimento de V. Sa., a Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) apresentou vasta documentação que evidencia a inexistência de falha altimétrica na locação da obra do AHE Santo Antônio, conforme argumentação apresentada pela Santo Antônio Energia S.A. (SAE), e a ocorrência de impactos ambientais não previstos no processo de licenciamento ambiental deste empreendimento, em função da alteração do nível d'água máximo normal de operação para a El. 70,5 metros.

Desta forma, conforme acordado com a Presidência do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) em reunião realizada no dia 09 de dezembro de 2011, a ESBR vem, por meio desta, requerer que este Ministério solicite ao órgão ambiental uma revisão completa e detalhada, embasada tecnicamente, de todos os impactos socioambientais ocasionados pela modificação da cota de operação do AHE Santo Antônio, pelos motivos expostos, de forma resumida, a seguir. Vale destacar que esta solicitação foi feita ao Ministério do Meio Ambiente (MMA) em 25 de julho de 2011, através da correspondência VP/TS 1353-2011 (**Anexo 1**).

1. A modificação do nível d'água normal de operação do AHE Santo Antônio foi requerida pela SAE sob a alegação de que os marcos utilizados na locação do empreendimento (766-A e 766-B) tiveram seus valores de nível redefinidos pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em outubro de 2009, ocasionando uma diferença de aproximadamente 0,5 m no nível de referência.

MMA - IBAMA  
Documento:  
02001.061858/2011-27

Data: 15/12/11

À TEP Leonora.

Para conhecimento e  
vincular ao processo de  
UHE Santo Antônio.

28.12.2014

  
Telma Bento Moura  
Matricula nº 1.571.852  
Chefe de Equipe  
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA.

2. Ressalta-se que os referidos marcos altimétricos não constam nos estudos cartográficos apresentados no Estudo de Viabilidade (EVTE) do AHE Santo Antônio, elaborados pela Construtora Noberto Odebrecht S.A., com a participação da empresa Projetos e Estudos de Engenharia Ltda. (PCE). Neste documento são listados e apresentados em mapas os 10 (dez) marcos oficiais do IBGE, localizados ao longo da rodovia BR-364, utilizados para a locação do empreendimento e para os cálculos da energia assegurada, não havendo qualquer menção aos marcos 766-A e 766-B.
3. No entorno do barramento do AHE Santo Antônio existem diversos marcos oficiais do IBGE, os quais apresentaram diferenças insignificantes de altimetria após a revisão realizada pelo IBGE. No marco 766-M, por exemplo, constante no EVTE, os ajustes foram desprezíveis (aproximadamente 3 cm), sendo, do ponto de vista técnico, mais apropriado para referenciar este empreendimento, por ser um marco de classe ajustada, com um bom grau de precisão.
4. Vale destacar que mesmo que a alegação de que o AHE Santo Antônio foi locado com base nos marcos que sofreram revisão pelo IBGE (766-A e 766-B) seja procedente, destaca-se que a SAE escolheu, por sua conta e risco, um determinado marco topográfico de classe preliminar, conforme referências do próprio IBGE, possuindo uma baixa precisão.

"(#) Nota:

*Referência de Nível (RN) 766B pertence a uma parte da Rede Altimétrica cuja falta de alternativas para estabelecimento de circuitos na Região Amazônica, leva à impossibilidade de aplicação de controles de qualidade usuais. Assim, recomenda-se a adoção de cuidados adicionais na utilização da Rede Altimétrica na área desta RN, tais como: o aumento do número de RRNN consideradas no controle do levantamento e a validação dos respectivos desníveis com renivelamento".*

5. A correspondência CNO/MADE/DC-19/2008 (**Anexo 2**), de 21 de agosto de 2008, enviada pela Construtora Noberto Odebrecht S.A. para a então Madeira Energia S.A. (hoje SAE) evidencia que a SAE tinha pleno conhecimento do "problema altimétrico" existente com o marco, tendo assumido o risco ao escolher um marco de classe preliminar, sem a devida verificação.
6. Enfatiza-se ainda o fato de ser usual a conferência destes marcos antes de sua utilização na demarcação de obras de tamanha dimensão, como foi efetuado pela ESBR no início da implantação do AHE Jirau. Neste levantamento foram identificados pela ESBR erros em alguns marcos do IBGE, os quais foram comunicados imediatamente aos órgãos competentes.





7. No dia 19 de agosto de 2010, a SAE enviou ao IBAMA a correspondência SAE nº 1369/10 (**Anexo 3**), apresentando os ajustes efetuados pelo IBGE nos marcos topográficos mencionados anteriormente e informando que "(...) a operação da UHE na cota 70,5 m permitirá a manutenção das características estruturais definidas pelo edital do leilão nº 5/2007, sem impactos adicionais ao longo do reservatório". Não foi apresentado, entretanto, qualquer estudo complementar ou avaliação que identificasse os impactos ambientais derivados da operação do empreendimento nesta cota.
8. Embora a SAE tivesse informado ao IBAMA que a operação do AHE Santo Antônio na cota 70,5 metros não acarretaria impactos adicionais, em dezembro de 2010, a SAE solicitou ao IBAMA, através da correspondência SAE nº 1316/2010 (**Anexo 4**), a emissão de uma Autorização de Supressão de Vegetação (ASV) complementar, contemplando, inicialmente, uma área muito superior à abrangida pelas demais ASV emitidas pelo órgão ambiental para a área do futuro reservatório deste empreendimento. A necessidade desta ASV complementar foi justificada pela SAE em função da(s) (i) características e limitações do sensor laser, (ii) demarcação topográfica em campo e (iii) alteração da monografia dos marcos oficiais do IBGE. Comprova-se, desta forma, que a operação na cota 70,5 metros traz impactos ambientais não quantificados nem avaliados adequadamente pelo IBAMA. O órgão ambiental foi induzido ao erro de que existia uma falha altimétrica na locação da obra do AHE Santo Antônio, tendo emitido a Licença de Operação (LO) deste empreendimento no dia 14 de setembro de 2011 considerando a sua operação na cota 70,5 metros.
9. É importante ressaltar que a avaliação da viabilidade ambiental do AHE Santo Antônio, realizada pelo IBAMA, a partir da análise do Estudo de Impactos Ambientais (EIA), das audiências públicas, das vistorias e reuniões técnicas e da documentação apensada ao processo, durante a fase de licenciamento prévio, considerou os impactos ambientais ocasionados durante todas as fases de implantação deste empreendimento, incluindo aqueles gerados devido à formação do futuro reservatório na cota 70,0 metros. As medidas mitigadoras, corretivas e compensatórias foram propostas no EIA e detalhadas no Projeto Básico Ambiental (PBA), levando em consideração os impactos previamente identificados.

A operação do AHE Santo Antônio na cota 70,5 metros resulta em um aumento da área inundada pelo futuro reservatório, conforme dados apresentados na Tabela 1 a seguir, resultado de levantamento aerofotogramétrico recente realizado pela ESBR, com possibilidade de alargamento de trechos da rodovia BR-364, de unidades de conservação e de patrimônio histórico, além de necessidade de



remanejamento adicional da população atingida e aumento de supressão de vegetação. Com o objetivo de obter maior precisão nas informações referentes à inundação adicional do AHE Santo Antônio, a ESBR está executando novos levantamentos da área de influência deste empreendimento.

TABELA 1 - ÁREA ADICIONAL ALAGADA

| COTA (M) | ÁREA DO RESERVATÓRIO (KM <sup>2</sup> ) | ÁREA INUNDADA (KM <sup>2</sup> ) | ACRÉSCIMO DE ÁREA INUNDADA (KM <sup>2</sup> ) |
|----------|---|----------------------------------|---|
| 70,0     | 356,45                                  | 172,22 [1]                       | 0,00  |
| 70,5     | 368,91                                  | 184,68 [2]                       | 12,46 [2]-[1]                                 |

Fonte: Levantamento aerofotogramétrico realizado pela ESBR em 2011.

Atividade de Engenharia  
Projeto de Engenharia  
Projeto de Engenharia

10. A relação entre a energia adicional para o sistema e a área adicional inundada da proposta da SAE, na cota 70,5 metros, considerando 48 unidades geradoras (UG), não está de acordo com a filosofia do Governo Brasileiro para as novas usinas hidrelétricas, cujas características técnicas são estabelecidas visando reduzir o impacto causado ao meio ambiente. A Tabela 2 abaixo apresenta os ganhos de energia para o sistema com a elevação da cota de operação do AHE Santo Antônio, conforme resultados apresentados pela Empresa de Pesquisa Energética (Nota Técnica EPE-DEE-RE-100/2011-ro, de 07/11/2011), e a Tabela 3 compara a relação entre a garantia física e a área inundada de aproveitamentos hidrelétricos recentes, demonstrando de forma incontestável que a proposta da SAE é ambientalmente inaceitável. Os resultados da EPE apresentados na Tabela 2 consideram o AHE Santo Antônio com 48 UG e o AHE Jirau com 50 UG.

TABELA 2 - ACRÉSCIMO DE GARANTIA FÍSICA (MW<sub>MÉDIOS</sub>) PARA O SISTEMA

| COTA (M) DO AHE SANTO ANTÔNIO | SISTEMA                                 |                              |
|-------------------------------|---|------------------------------|
|                               | GARANTIA FÍSICA (MW <sub>MÉDIOS</sub> ) | Δ GF (MW <sub>MÉDIOS</sub> ) |
| 70,0 (Edital Recalculado)     | 4.215,2 [1]                             | -                            |
| 70,0 (48 UG + 50 UG)          | 4.496,7 [2]                             | -                            |
| 70,0* (48 UG + 50 UG)         | 4.515,7 [3]                             | -                            |
| 70,5 (48 UG + 50 UG)          | 4.527,7 [4]                             | 12,0 [4]-[3]                 |

\*Considerando o atendimento ao estabelecido na Portaria MME nº 293/2007 (Edital do Leilão).



TABELA 3 - GARANTIA FÍSICA ( $MW_{MÉDIOS}$ ) X ÁREA INUNDADA ( $KM^2$ )

| APROVEITAMENTO<br>HIDRELÉTRICO   | GARANTIA FÍSICA<br>( $MW_{MÉDIOS}$ ) | ÁREA INUNDADA<br>( $KM^2$ ) | $MW_{MÉDIOS} /$<br>$KM^2$ |
|----------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| Belo Monte                       | 4.571,1                              | 288,00                      | 15,87                     |
| Teles Pires                      | 915,4                                | 95,00                       | 9,64                      |
| São Manoel                       | 410,6                                | 40,33                       | 10,18                     |
| Santo Antônio (+ 4UG) -<br>70,5m | 12,0*                                | 12,46                       | 0,96                      |

\* Acréscimo de energia para o sistema devido à alteração da cota de operação do AHE Santo Antônio.

Registramos que a posição da ESBR não impede o início da operação comercial do AHE Santo Antônio até a cota 70,0m, conforme os editais dos leilões nº 05/2007 e nº 05/2008 dos AHE Santo Antônio e Jirau respectivamente, e estamos cientes que caberá ao IBAMA a avaliação das informações prestadas, porém alertamos que existem impactos socioambientais adicionais com a elevação da cota de operação de Santo Antonio em 0,50 m que não foram sequer qualificados, quantificados ou avaliados.

Certa de que este Ministério tomará as providências necessárias para que os impactos ambientais da alteração da cota de operação do AHE Santo Antônio sejam avaliados e quantificados adequadamente, devendo ser objetos de estudos complementares a serem desenvolvidos pela SAE e apresentados em audiência pública, a ESBR renova seus votos de mais elevada estima e consideração.

Atenciosamente,

Energia Sustentável do Brasil S.A.  
Antonio Luiz F. Abreu Jorge  
Diretor de Meio Ambiente e Sustentabilidade

C/c: Dr. Nelson José Hübner Moreira - Diretor Geral - ANEEL  
Dr. Odenir José dos Reis - Superintendente de Gestão de Estudos  
Hidroenergéticos - ANEEL





DOCUMENTO  
Documento:  
12001.040089/2010-42

Data: 01/12/2010

AMA - IRAMA

Porto Velho, 22 de novembro de 2010.

Fls.: 3863  
Proc.:  
Rubr.: P

Fls.: 2905  
Proc.: 506.01  
Rubr.: 22

A Senhora  
Gisela Damm Forattini  
Diretora de Licenciamento Ambiental  
Diretoria de Licenciamento do  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis- IBAMA  
Brasília - DF

Nº. Ref.: Santo Antônio Energia / PVH: 1316/2010

Assunto: Complementação de Informações – ASV Complementar

Senhora Diretora,


Cumprimentando-a, cordialmente, a Santo Antônio Energia – SAE encaminha informações, impressas, PDF e ShapeFiles, referentes à solicitação de Autorização de Supressão Vegetal – ASV Complementar para a área do futuro reservatório da UHE Santo Antônio, Trecho II.

O Desenho PVH-DS-GF-053/2010, mapa índice e 06 folhas, destaca a área com ASV obtida junto ao IBAMA e o acréscimo da nova área na Cota de inundação, 70,5 metros.

O Desenho PVH-DS-GF-054/2010, 03 folhas, apresenta os totais de Floresta Aluvial de Terras Baixas e Capoeira, dentro e fora de APP, discriminando-os por propriedades.

Sendo o que se apresenta para o momento, mantemo-nos à disposição para os esclarecimentos que se fizerem necessários.

Atenciosamente,

  
Ricardo Márcio Martins Alves  
Gerente de Sustentabilidade

PORTO VELHO, RO  
Rua Tabajara, 834 – Olaria  
CEP 76.801-316

Ricardo Márcio Martins Alves  
Gerente de Sustentabilidade  
Santo Antônio Energia

Tel 55 69 3216 1600 - Fax 55 69 3216 1679

www.santoantonioenergia.com.br





São Paulo, 13 de agosto, 2010.

Ao Ilustríssimo Senhor  
**Abelardo Bayma**  
Diretor Presidente  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis  
Setor de Clubes Esportivo Norte - SCEN  
Trecho 02 - Ed. Sede do IBAMA - Brasília - DF  
Cep 70818-900

Ref.: SAE 1369/10

Assunto: UHE Santo Antônio - Ajustes dos marcos topográficos do IBGE e encaminhamento de Estudos de Remanso

Prezados Senhores,

A Santo Antônio Energia (SAE) apresentou ao IBAMA, em 13/07/2010, a necessidade urgente da ASV das áreas remanescentes, firmando compromisso relativo às áreas de monitoramento de fauna e à frente de desmate. Conforme mencionado na reunião, a SAE antecipou que o IBGE havia revisado os marcos topográficos feitos em 1975.

Assim, vimos apresentar a V.Sas os ajustes efetivados pelo IBGE, dos marcos topográficos utilizados para definição do barramento da UHE Santo Antônio por ocasião dos Estudos de Viabilidade e posterior demarcação da obra, e os estudos realizados para determinação do impacto de tais ajustes nas características estruturais das UHE's Santo Antonio e Jirau e ambiental do reservatório de Santo Antônio.

A Licença de Instalação da UHE Santo Antônio foi emitida em 18/08/2008 e em 13/09/2008 enviamos ao Consórcio Construtor a Ordem de Serviço para início da obra.

A obra foi iniciada com base nas demarcações que tinham como referência e ponto de partida para o transporte das altitudes ortométricas os marcos IBGE RN 766 A e 766 B, os mesmos utilizados no Estudo de Viabilidade, cujas monografias indicavam os seguintes valores:

| MARCOS IBGE<br>RN | ALTITUDES ORTOMÉTRICAS<br>(m) | DATA DO CÁLCULO<br>IBGE |
|-------------------|-------------------------------|-------------------------|
| 766 A             | 70,0679                       | 01/12/75                |
| 766 B             | 89,1993                       |                         |

Em 06/10/2009 as monografias dos referidos marcos foram revisadas pelo IBGE, passando a conter as seguintes novas altitudes ortométricas:





| MARCOS IBGE<br>RN | ALTITUDES ORTOMÉTRICAS (m) |            | ALTITUDE<br>ELEVADA |
|-------------------|----------------------------|------------|---------------------|
|                   | 01/12/75                   | 06/10/2009 |                     |
| 766 A             | 70,0679                    | 70,5654    | 0,4975              |
| 766 B             | 89,1993                    | 89,6965    | 0,4972              |

Isso significa que todas as altitudes levantadas nas proximidades do eixo da UHE Santo Antônio tiveram seus valores acrescidos em 0,4975 m, incluindo os relativos ao terreno, às estruturas em construção e aos níveis d'água determinados na estação fluviométrica de Porto Velho e nas régua instaladas no local das obras.

Em vista disso e para mantermos as características estruturais da UHE Santo Antônio, somos obrigados a operar o reservatório na cota 70,5 m.

Por ocasião dos Estudos de Viabilidade foi realizado Estudo de Remanso com 19 seções, para definição das cotas de inundação nas diversas vazões observadas e determinação do impacto do reservatório da UHE Santo Antônio.

Em Junho/2010 concluímos novo Estudo de Remanso com 77 seções topobatimétricas distribuídas entre o eixo da barragem da UHE Santo Antônio e jusante da Cachoeira de Jirau e com ajustes dos Coeficientes de Manning dos diversos trechos do estirão fluvial, de modo que os níveis d'água observados durante o período de medições pudessem ser reproduzidos nas simulações.


Os resultados obtidos, expressos através dos perfis de linha d'água, permitiram uma completa caracterização do regime de escoamento ao longo do futuro reservatório, agora para o NA 70,5 m no barramento da UHE, tendo sido verificado que a área inundada é menor que a indicada no estudo anterior, considerando o conceito estabelecido na condicionante 2.6 da Licença de Instalação nº540/2008.

Desta forma, a operação da UHE na cota 70,5 m permitirá a manutenção das características estruturais definidas pelo edital do leilão nº 5/2007, sem impactos adicionais ao longo do reservatório.

Em anexo, conforme citado acima, segue o relatório Estudos de Remanso do Reservatório da UHE Santo Antônio (PJ0696-X-H41-GR-ED-006-0A) elaborado pela PCE, em Junho/2010, para a Santo Antônio Energia (uma via em papel e outra em meio eletrônico).

Permanecemos à disposição de V.Sa. para quaisquer esclarecimentos adicionais.

Atenciosamente,



Carlos Hugo Annes de Araújo  
Diretor de Sustentabilidade



Construtora Norberto Odebrecht S.A.

Rio de Janeiro, 21 de agosto de 2008  
CNO/MADE/DC-019/2008

À  
Madeira Energia S.A. – MESA  
Av. Presidente Juscelino Kubitschek, 1400, 2º andar, cj 22  
04543-000, São Paulo – SP

At.: Senhor  
Antonio de Pádua Benfica Guimarães  
Diretor Técnico

Assunto: Georeferenciamento da UHE Santo Antônio.

Referência: Cartas Mesa nº 057/2008 e 141/2008.

Prezados Senhores,

Constam das cartas em referência as coordenadas e as cotas dos marcos principais da Obra nomeados SA-1D, SA-2E e SA-3I.

Conforme demonstrado no "Relatório de Rastreamento Geodésico" em anexo, o qual trata dos Marcos Topográficos Principais da Obra fornecidos pela MESA, nossa Equipe de Topografia procedeu com a devida verificação de campo e não foram detectadas diferenças significativas na altimetria em questão. Já com relação à planimetria, constataram-se diferenças da ordem de 0,7 m na direção Norte e de 0,2 m na direção Este nos marcos mencionados.

Verificamos que tais diferenças refletem, na prática, as alterações implementadas através da caracterização do Sistema Geodésico Brasileiro no ano de 2005, decorrentes da Resolução nº R.PR – 1/2005 do IBGE.

De fato, os dados informados para os marcos em questão correspondem ao georeferenciamento efetuado pela empresa Aeromapa, realizado no ano de 2002, antes, portanto, da citada Resolução do IBGE.

Em síntese, temos duas opções quanto à caracterização destes marcos principais da Obra e dos auxiliares que serão materializados: mantê-los com o georeferenciamento vigente antes da Resolução de 2005, ou atualizá-los com base nesta resolução.

Avaliamos que a segunda opção, por implicar em transformar e atualizar as coordenadas de inúmeros elementos do empreendimento, por exemplo, os eixos das estruturas e os furos de sondagem, é a opção mais complexa e trabalhosa, razão pela qual entendemos que não se justifica aplicá-la.

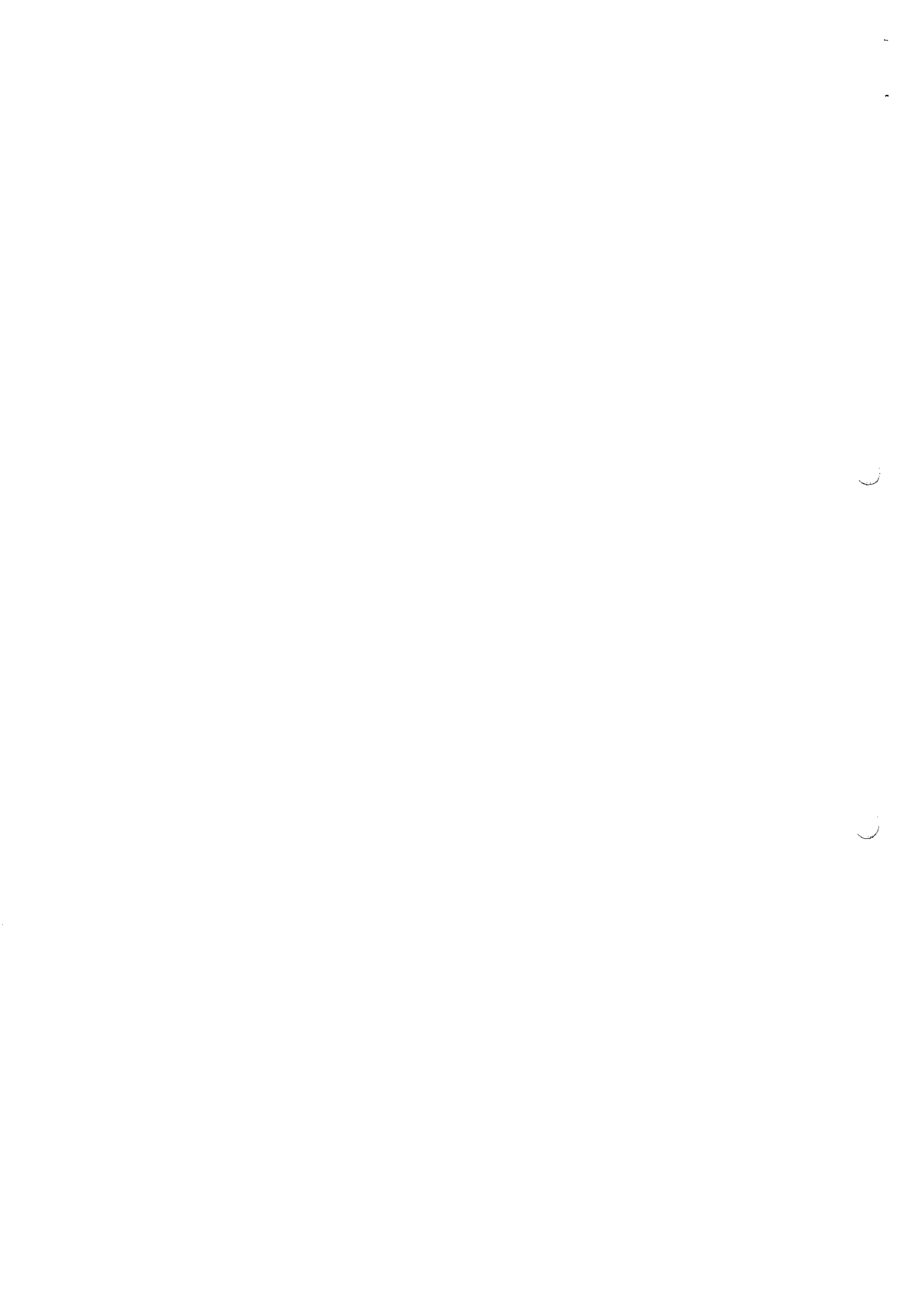
Rio de Janeiro, RJ, 2008.  
Rua da Siqueira, 100 - 11º andar  
Gratificação  
Cidade Tecnológica de Janguá, RJ  
Brasil  
Tel: (21) 2513-0000  
Fax: (21) 2513-0000

04500-000 São Paulo, SP  
Av. Rodrigues de Gusmão, 1177 - Vila Santa  
Paula, São Paulo, SP  
05407-000 São Paulo, SP, Brasil  
Tel: (11) 3662-0000  
Fax: (11) 3662-5015

01010-000 Brasília, DF  
Eixo Rod. BR-040, km 04  
Edifício SIBRA - 2º andar  
70070-900 Brasília, DF, Brasil  
Tel: (61) 316-0100  
Fax: (61) 316-0200

01010-000 Brasília, DF  
Av. Antônio de Góes, 2040 - Bloco A, Torre  
Pavão  
70070-900 Brasília, DF, Brasil  
Fax: (61) 316-0100  
Tel: (61) 316-0000

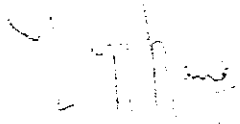
01010-000 Brasília, DF  
Edifício SIBRA - 2º andar  
70070-900 Brasília, DF, Brasil  
Tel: (61) 316-0100  
Fax: (61) 316-0200



Construtora Norberto Odebrecht S.A.

Após estas considerações, recomendamos para que seja mantida a mesma base adotada ao longo dos estudos de inventário, viabilidade e projeto básico. Adotando-se esta prática deveremos tomar sempre como referência a antiga caracterização, e ter o cuidado de alertar toda vez que novos trabalhos geodésicos forem iniciados, notadamente os que tiverem interfaces com outras Empresas ou Entidades que estejam utilizando a nova convenção, decorrente da Resolução nº R.PR -1/2005 do IBGE

Atenciosamente,

  
José Bonifácio Pinto Junior  
Diretor de Contrato

*Anexo: Relatório de Pastreamento Geodésico*

|  |  |   |  |  |
|--|--|---|--|--|
| Engenharia de Projetos<br>Rua Eng. Roberto de Sá, 100<br>04032-000 São Paulo, SP<br>Tel: (11) 5082-1000<br>Fax: (11) 5082-1001 | Odebrecht<br>Avenida Paulista, 1313 - 13º andar<br>01304-000 São Paulo, SP<br>Tel: (11) 5082-1000<br>Fax: (11) 5082-1001 | Geotecnia<br>Rua Eng. Roberto de Sá, 100<br>04032-000 São Paulo, SP<br>Tel: (11) 5082-1000<br>Fax: (11) 5082-1001 | Direção de<br>Engenharia de Projetos de Estradas<br>Rua Eng. Roberto de Sá, 100<br>04032-000 São Paulo, SP<br>Tel: (11) 5082-1000<br>Fax: (11) 5082-1001 | Direção<br>de Engenharia de Estradas<br>Rua Eng. Roberto de Sá, 100<br>04032-000 São Paulo, SP<br>Tel: (11) 5082-1000<br>Fax: (11) 5082-1001 |
|--|--|---|--|--|







**INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS**  
DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS  
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO  
DIVISÃO DE COMUNICAÇÕES ADMINISTRATIVAS

## **TERMO DE FECHAMENTO DE VOLUME**

Em 14 de março de 2012 procedeu-se o encerramento deste volume nº XX, do processo de nº 02001.000508/2008-99 referente ao Licenciamento Ambiental da UHE Santo Antônio, iniciado na folha 3.673 e finalizado na folha 3.868, abrindo-se em seguida, o volume de nº XXI.

EM BRANCO