



INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
DIRETORIA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL

TERMO RESSALVA

Ressalvamos que o Processo de nº 02001.000508/2008-99, volume XXXII e XXXIII, contém a(s) seguinte(s) irregularidade(s):


- O volume _____ encerra-se com mais de 200 folhas.
- Há duplicidade de numeração da página 6162.
- Lapso de numeração Folha sem numerar entre as páginas 6267 e 6268, 6307 e 6308 e 6327 e 6328.
- Ausência de carimbo ou rubrica da unidade de origem.
- Documentos com folhas menores que A4.
- Outro:

Informamos que o referido processo apresentou falha na numeração e foi recebido com a presente irregularidade por esta unidade.

Certificamos que não é possível realizar a renumeração das páginas, pelo (s) seguinte (s) motivo (s):

- o processo foi autuado em anos anteriores à vigência da Portaria nº 26 de 26/12/2014;
- foi objeto de cópias solicitadas por usuários externos;
- a (s) referida (s) página (s) foi/foram mencionadas (s) posteriormente à numeração.
- outros:

Brasília, 22/09/2016



Assinatura do Elaborador


Assinatura da Ciência Imediata
Frederico Queiroga do Amaral
Coordenador de Energia Elétrica
COHID/CGENE/D.LIC/IBAMA



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



TERMO DE ABERTURA DE VOLUME

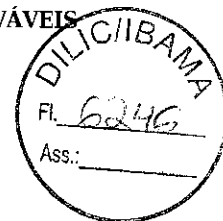
Aos 29 dias do mês de outubro de 2013, procedemos a abertura deste volume nº XXXIII do processo de nº 02001.000508/2008-99, que se inicia com a página nº 6245. Para constar subscrevo e assino.


LENIVALDO SILVA DE JESUS

Técnico Administrativo do(a) SETORIAL DILIC/IBAMA



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



DESP. ABERT. VOL. 000993/2013 COHID/IBAMA

Brasília, 29 de outubro de 2013

Ao Arquivo Setorial do SETORIAL DILIC

Solicitamos a abertura de volume XXXIII no processo nº 02001.000508/2008-99.
Após abertura tramite o processo à COHID.

LEONORA MILAGRE DE SOUZA
Analista Ambiental da COHID/IBAMA



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



NOT. TEC. 006621/2013 COHID/IBAMA

Brasília, 03 de outubro de 2013

Assunto: Resposta ao Ofício n.3536/2013 - MPF/PRRO/PRDC.

Origem: Coordenação de Energia Hidrelétrica

Ementa: Atende solicitação do Ministério Público Federal em Rondônia.

Esta nota técnica atende solicitação do Ministério Público Federal em Rondônia acerca do Programa de Monitoramento Hidrossedimentológico do rio Madeira por parte da Santo Antônio energia.

Eduardo Wagner da Silva

Analista Ambiental do IBAMA/DILIC/CGENE/COHID

De acordo. Encaminhe-se para as providências necessárias.



TELMA BENTO DE MOURA

Coordenadora Substituta da COHID/IBAMA

EM BRANCO



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

Assunto: Atestar o status do Programa de Monitoramento Hidrossedimentológico do UHE Santo Antônio no rio Madeira em Rondônia.

Origem: COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

NOTA TÉCNICA N° 006621/2013/2013 COHID/IBAMA

Brasília, 03 de outubro de 2013.

Ref: UHE Santo Antônio no rio Madeira, sob o processo administrativo 02001.000508/2008-99.

1- INTRODUÇÃO

A presente Nota Técnica tem o objetivo atender solicitação do Ministério Público Federal em Rondônia acerca do Programa de Monitoramento Hidrossedimentológico, feita através do Ofício n.3536/2013- MPF/PRRO/PRDC.

2- ANÁLISE

Em atenção ao Ofício n.3536/2013 – MPF/PRRP/PRDC de 6 de setembro de 2013, informamos que durante o processo de licenciamento, o IBAMA acompanhou através da Diretoria de Licenciamento Ambiental, as ações realizadas pelo empreendedor previstas em condicionantes constantes da licença de instalação e operação. O IBAMA realizou e ainda realiza vistorias in loco por parte das equipes técnicas de Brasília e da Superintendência do IBAMA em Porto Velho. Este acompanhamento *pari passu* do empreendimento permitiu o bom andamento do processo até a emissão da Licença de Operação e após ela, de modo a sanear as discussões técnicas pendentes e alcançar a adequada instrução técnica do processo. Abaixo relatamos as principais análises realizadas.

1. Análise Pré Licença de Operação

No Parecer Técnico n° 78/2011 que balizou a emissão da Licença de Operação n° 1044/2011 consta a seguinte análise sobre a condicionante 2.9 da Licença de Instalação n° 540/2008 que versa sobre o tema:

2.9. No âmbito do Programa de Monitoramento Hidrossedimentológico:

a) Implantar integralmente o Programa de Monitoramento Hidrossedimentológico, apresentado na seção 6 do PBA. Os estudos de monitoramento hidrossedimentológico deverão ser compartilhados entre os aproveitamentos do AHE Jirau e Santo Antônio. O programa não poderá ter sua execução prejudicada ou postergada devendo ser realizados integralmente por cada uma das partes envolvidas, caso não exista acordo de acompanhamento.

EM BRANCO



b) Instalar estações fluviossedimentométricas compostas por equipamentos que permitam a obtenção e transmissão de dados em tempo real, inclusive instrumentos capazes de executar o monitoramento sedimentológico como granulometria e concentração;

a) As estações devem ter sua localização estrategicamente estudada de modo a permitir:

Monitoramento em tempo real da concentração de sedimentos afluentes a UHE Santo Antônio.

Monitoramento em tempo real da concentração de sedimentos defluentes da UHE Santo Antônio.

Que se tenha uma ferramenta alternativa que possibilite realizar o balanço do que entra e do que sai de sedimentos dos reservatórios para, em sinergia com o programa proposto, uma vez calibrado, subsidiar as etapas futuras de gestão dos sedimentos.

As estações fluviossedimentométricas telemétricas devem ser inseridas no escopo deste programa e contar com levantamento de seções e amostragem detalhada.

d) Prever a continuidade do programa por período igual ou maior que a operação da UHE Santo Antônio.

e) Realizar diagnóstico do desequilíbrio sedimentológico e as cíclicas alterações da concentração de sedimentos com a abertura das comportas;

f) Apresentar, previamente a solicitação da Licença de Operação, proposta de parâmetros restritivos de qualidade da água e de sedimentos impostos a operação da usina, incluindo um sistema de monitoramento em tempo real desta restrição. Como não se conhece os impactos da operação dos vertedouros fica definido que as águas restituídas não poderão ter sua concentração superior à concentração máxima medida de sedimentos em suspensão no rio Madeira em Porto Velho, de 3.500 mg/l.

g) O diagnóstico deste tema deverá propiciar a identificação de seus respectivos impactos, suas medidas mitigadoras e compensatórias assim como os parâmetros de restrição à restituição da água deverão estar definidos previamente a qualquer eventual operação.

h) Em "Outros Monitoramentos" estabelecer programa ou subprograma de monitoramento de focos erosivos e depósitos aluvionares. Todo o trecho abrangido pelo Programa de Monitoramento Hidrossedimentológico deverá ser documentado espacialmente e temporalmente através do imageamento e de alta definição. As imagens deverão ser georreferenciadas e subsidiar análises temporais como a evolução geomorfológica do estirão do rio até jusante de Humaitá, reservatório de Santo Antônio e seu entorno. As imagens deverão retratar marcos temporais como a obtenção da Licença de Instalação e Licença de Operação além de considerar períodos com vazão semelhante.

• No Monitoramento de Processos Erosivos, contemplar reconhecimento da ocupação e registro dos usos do meio físico, biótico e antrópico relevantes para o objetivo deste estudo, aspectos geotécnicos, incluindo análise de áreas que apresentem riscos a integridade das edificações em especial a jusante da UHE Santo Antônio.

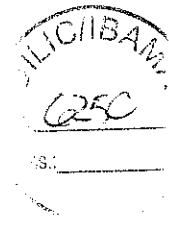
a) Condicionante em atendimento

Conforme extensa e embasada documentação apresentada ao longo do processo de licenciamento, assim como análises e recomendações expedidas pelo IBAMA, o programa tem sua implantação e andamento em conformidade, portanto com status de atendimento adequado.

b e c) Condicionante parte atendida e parte não exigível.

Com base na rede de estações fluviométricas apresentadas e já utilizadas pelo empreendedor foi projetada a Rede Telemétrica Hidrológica da UHE Santo Antônio, constituída de 10 estações dotadas de sensor de nível d'água, tipo célula de pressão (piezo-resistiva), sensor de chuva, tipo caçamba basculante (*tipping bucket*), registrador e proces-

EM BRANCO



sador de dados (*datalogger*), sistema de transmissão de dados via satélite GOES e sistema de alimentação elétrica por painel solar. Conforme o Quadro 04 reproduzido abaixo:

QUADRO 4: Estações Que Compõem A Rede Telemétrica Da UHE Santo Antônio

Estação	Finalidade	Coord. UTM		Tipo
		N	E	
Abunã	Controle vazão afluente a UHE Jirau	8925230	241389	PFDS
Jusante Cadeião do Inferno	Controle vazão afluente a UHE Santo Antônio	8982326	323316	PFDS
Montante Jaciparanã	Controle vazão afluente a UHE Santo Antônio	8949491	348302	PFDS
Jaciparanã (vila)	Controle do efeito do nível do reservatório	8975926	346100	PF*
UHE Santo Antônio Montante (junto ao barramento)	Controle do nível do reservatório	9028250	395017	PF
UHE Santo Antônio Jusante - R-7	Controle do nível a jusante junto ao canal de fuga	9029034	397741	PF**
Porto Velho - ANA	Controle do nível a jusante – estação base e de vazão defluente	9032851	399179	FDS
São Carlos	Controle do nível a jusante – próx. Foz do Jamari e de vazão defluente	9066528	444068	PFDS
Papagaio	Controle do nível a jusante – próx. Foz do Jiparanã	9095760	489992	PF
Humaitá	Controle do nível a jusante e de vazão defluente	9167980	498636	PFDS

* Com o enchimento do reservatório essa estação ficará sob efeito de remanso devendo ter interrompida a realização de medições de descargas líquidas e sólidas;

** As medições de descargas líquidas e sólidas são realizadas junto a estação Porto Velho – ANA, cerca de 3 km a jusante.

As estações telemétricas já se encontram operando e/ou em instalação como pôde ser constatado em vistoria de campo.

O empreendedor informa que as estações serão capazes de fornecer dados em tempo real de nível d'água e chuva e que nas estações onde são realizadas medições de descargas líquidas e sólidas e, "portanto possuem curvas-chave de descargas líquidas e sólidas definidas, as leituras de nível d'água poderão ser automaticamente convertidas em vazão líquida e vazão sólida em tempo real."

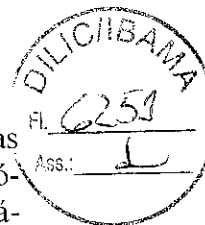
No Parecer nº 13/2011 – NLA/SUPES/MG-DILIC/IBAMA foi realizada a consideração que existem prognósticos de alteração da dinâmica sedimentológica do rio, conforme os estudos apresentados, o que poderá impossibilitar que as leituras de nível d'água possam ser automaticamente convertidas em vazão líquida e principalmente vazão sólida em tempo real.

Em resposta o empreendedor informa que os prognósticos de alterações na dinâmica sedimentológica não invalidam a utilização dos dados em tempo real dessa rede e, com base nas relações definidas antes da operação dos reservatórios, se poderá monitorar eventuais alterações em cada uma das estações da rede, sendo este um dos objetivos do Programa. O empreendedor considera que, em função das grandes dimensões da bacia do rio Madeira, não são esperadas alterações instantâneas ou imediatas. O rio certamente irá mostrar suas novas tendências pouco a pouco, de forma que a continuidade das campanhas, com suas medições de descargas líquidas e sólidas, será capaz de fornecer os dados para os ajustes necessários nas relações entre níveis d'água e descargas líquidas e sólidas.

Com relação à impossibilidade do monitoramento em tempo real da concentração de sedimentos, demonstrada pela inadequação dos equipamentos disponíveis no mercado, conforme analisado no Parecer nº 13/2011 – NLA/SUPES/MG-DILIC / IBAMA, o Programa ainda está procurando soluções junto ao fabricante do amostrador LISST apresentando ainda que estuda alternativas, como o uso de turbidímetros.

O empreendedor declara que permanece a busca de solução para a medição em tempo real da concentração de sedimentos na entrada e na saída dos reservatórios do rio Ma-

EM BRANCO



deira, contudo, ainda que demore algum tempo para ser operacionalizada, as características gerais do rio Madeira permitem que eventuais alterações no seu regime hidrossedimentológico sejam detectadas por meio das medições que serão realizadas nas campanhas sistemáticas, a tempo de viabilizarem medidas de mitigação ou proteção.

O atendimento dos itens b e c da condicionante 2.9 no que concerne a instrumentação das estações de monitoramento em tempo real com equipamentos capazes de executar o monitoramento sedimentológico como granulometria e concentração fica prejudicado acatando este instituto as considerações do empreendedor sobre as limitações dos equipamentos existentes e especificidades do rio Madeira.

Considerando: Que o programa de monitoramento hidrossedimentológico tem como alguns de seus objetivos avaliarem a capacidade de retenção, os prognósticos e o real assoreamento e vida útil dos reservatórios. Que a apropriação de ferramenta que possibilite a realização de balanço de massa e análise em tempo real dos sedimentos afluentes e defluentes é de interesse das partes e poderá facilitar a execução do monitoramento e subsidiar etapas futuras de gestão dos sedimentos. Que o empreendedor, detentor da concessão de geração de energia irá operar a UHE em longo prazo gerindo questões relacionadas à hidrossedimentologia. É pertinente que o empreendedor envide esforços necessários para operacionalizar a utilização de equipamento que permita o monitoramento sedimentológico em tempo real.

Assim o Parecer Técnico nº 13/2011 – NLA/SUPES/MG-DILIC/IBAMA que analisou o 8º relatório da LI da UHE Santo Antônio fez as seguintes recomendação:

Recomendação: Contudo pela imposição de remanso a estação Abunã e pela impossibilidade prática de realização de medições em tempo real dos sedimentos que entram e que saem de cada um dos empreendimentos, solicita-se que o empreendedor, para embasamento e subsídio a análise e emissão da Licença de Operação, apresente o escopo das ações corretivas e alternativas que deverão ser executadas.

Com a construção das usinas, o controle do que entra e do que sai de cada um dos reservatórios é um dos objetivos dos respectivos programas de monitoramento hidrossedimentológico, que prevêem medições periódicas nas estações de Abunã (afluência ao reservatório da UHE Jirau), Cachoeira do Caldeirão do Inferno (defluência da UHE Jirau e afluência ao reservatório da UHE Santo Antônio) e Porto Velho (defluência da UHE Santo Antônio).

Portanto reiteramos o acato às informações e considerações sobre o tema de monitoramento sedimentológico como granulometria e concentração em tempo real considerando que a condicionante teve seu atendimento perseguido e, até que seja possível realizar medições em tempo real, a necessidade de detecção das eventuais alterações do regime hidrossedimentológico e realização de balanço de massa devem ser supridas por meio das medições que serão realizadas nas campanhas sistemáticas passando o status deste item para condicionante não exigível.

O Parecer Técnico nº 13/2011 – NLA/SUPES/MG-DILIC/IBAMA que analisou o 8º relatório da LI da UHE Santo Antônio fez a seguinte recomendação sobre a localização da estação de Abunã:

Recomendação: Portanto, solicita-se ao empreendedor que ateste a adequada localização da estação de Abunã para medições de descargas líquidas e sólidas afluentes aos reservatórios da UHE Jirau e conseqüentemente da UHE Santo Antônio ou que esta estação seja realocada para montante em área inequivocamente fora do remanso da UHE Jirau.

No caso da estação de Abunã o empreendedor julga recomendável mantê-la como ponto de controle das aflúncias ao reservatório da UHE Jirau e que a continuidade do monitoramento demonstrará a eventual influência do remanso e sua intensidade. No caso de haver necessidade de alteração da localização dessa estação, informa que há condições adequadas logo à jusante da foz do rio Beni, para onde se poderá transferir as medições.

IN GRANCO



d) Condicionante em atendimento.

O empreendedor declara que “se compromete a prever a continuidade do programa por toda a vida útil do empreendimento” conforme 8º relatório da LI da UHE Santo Antônio.

O Programa de Levantamentos e Monitoramento Hidrossedimentológico do Rio Madeira e do Futuro Reservatório da UHE Santo Antônio foi planejado e está sendo executado em etapas de forma a poder incorporar melhorias, ajustes e recomendações com base nos resultados obtidos.

- ✓ A 1ª Etapa iniciou em janeiro de 2008 e foi concluída em abril de 2010.
- ✓ Em maio de 2010 foi iniciada a 2ª Etapa que será encerrada em outubro de 2011.

O Parecer Técnico nº 13/2011 – NLA/SUPES/MG-DILIC/IBAMA que analisou o 8º relatório da LI da UHE Santo Antônio fez a seguinte recomendação:

Recomendação: Para embasamento e subsídio a análise e emissão da Licença de Operação demandada solicita-se ao empreendedor que consigne detalhadamente o escopo do programa que será realizado a partir do enchimento do reservatório.

Recomendação: Esta condicionante deverá ser transposta a Licença de Operação quando de sua emissão.

A continuidade do programa, conforme informado pelo empreendedor, se dará já no âmbito da operação da usina e será objeto de nova contratação, já em negociação, que vigorará de novembro de 2011 a outubro de 2014 e que a operação do programa em Etapas deverá ser mantida por todo o período da operação da usina.

Portanto, considerando a informação da necessidade de “nova” contratação a cada fase do programa o empreendedor deverá tomar as providências necessárias para que o programa não venha a ter sua continuidade interrompida ainda mais neste momento de mudança de fase rio para a fase reservatório.

Conforme apresentado, as atividades futuras do Programa de Monitoramento Hidrossedimentológico também serão executadas em etapas, sendo a 3ª Etapa programada para iniciar em novembro de 2011, com duração de 3 anos.

No item 2.5.4 do Relatório Final para embasamento da análise de pedido de LO, reproduzido na íntegra abaixo, foi apresentado o escopo resumido previsto para a 3ª Etapa do Programa o qual indica as atividades que já foram realizadas na 1ª e na 2ª Etapas.

2.5.4 Atividades Futuras

2.5.4.1 3ª Etapa do Programa de Monitoramento Hidrossedimentológico

Conforme citado nos comentários da Meta 2.9 d, no item 2.5.3,

META I: IMPLANTAÇÃO E OPERAÇÃO DE ESTAÇÕES FLUVIOMÉTRICAS

As atividades integrantes dessa meta são:

Atividade I.1: Aquisição de equipamentos da rede para obtenção de dados em tempo real. Atividade concluída na 2ª Etapa.

Atividade I.2: Instalação de estação fluviométrica a jusante da Cachoeira de Jirau no rio Madeira e no rio Jaci-Paraná, em local ade-

EMBRANCO



quado e a salvo do efeito do remanso provocado pelo rio Madeira, conforme indicado no **QUADRO 2.5. 2**.
Atividade concluída na 2ª Etapa.

Atividade I.3: Implantar equipamentos de aquisição e transmissão de dados em tempo real em 10 (dez) estações fluviométricas, indicadas no **QUADRO 2.5. 1**.

QUADRO 2.5. 1

Estações para implantação de equipamentos de aquisição em tempo real

ESTAÇÃO	RIO
Abunã-Vila	Madeira
Jusante Caldeirão do Inferno	Madeira
Jaciparanã Vila	Jaciparanã
Montante Jaciparanã	Jaciparanã
UHE Santo Antônio Montante	Madeira
UHE Santo Antônio Jusante R7	Madeira
Porto Velho ANA	Madeira
São Carlos	Madeira
Papagaio	Madeira
Humaitá	Madeira

Atividade concluída na 2ª Etapa, com exceção da estação de UHE Santo Antônio Montante, que será instalada após a construção da casa de força das unidades 21 a 32, na margem esquerda.

Atividade I.4: **Operação** de 9 (nove) estações da Rede Fluviométrica Básica conforme indicado no **QUADRO 2.5. 2**.

Atividade I.5: **Operação** de 3 (três) estações da Rede Fluviométrica Complementar conforme indicado no **QUADRO 2.5. 3**.

As estações da Rede Fluviométrica Complementar, dentro do reservatório da UHE Santo Antônio, foram definidas com base nas indicações dos estudos de modelagem matemática que se desenvolveram

QUADRO 2.5. 2

Monitoramento Hidrossedimentológico do rio Madeira - Rede Fluviométrica Básica

ESTAÇÃO	RIO	ENTIDADE	TIPO
Abunã-Vila	Madeira	ANA	FDS
Jusante Caldeirão do Inferno	Madeira	PCE	FDS
Jaciparanã-Vila	Jaciparanã	PCE	F
Montante Jaciparanã	Jaciparanã	PCE	FDS
Porto Velho	Madeira	ANA	FDS
Seção Jus-03	Madeira	ANA	F
São Carlos (Seção Jus-10)	Madeira	FURNAS	FDS
Papagaio	Madeira	AHIMOC	F
Humaitá	Madeira	ANA	FDS

Observações Gerais:

- FDS – nível d'água, descarga líquida e descarga sólida;
- F - nível d'água
- A frequência de medições esta detalhada no item 5.

durante a 1ª e 2ª Etapas.

ERICO

QUADRO 2.5. 3

Monitoramento Hidrossedimentológico do rio Madeira - Rede Fluviométrica Complementar

ESTAÇÃO	RIO	ENTIDADE	TIPO
Foz do Jaciparaná	Madeira	PCE	F
Cach Morrão	Madeira	PCE	F
Cach Teotônio	Madeira	PCE	F

META II: REALIZAÇÃO DE MEDIÇÕES DE DESCARGA LÍQUIDA E SÓLIDA

Essa meta é composta pelas seguintes atividades:

Atividade II.1: Realização de campanhas de medições de descarga líquida e sólida, com amostragem integrada na vertical, visando à obtenção de concentração de sedimentos em suspensão e granulometria média na vertical e granulometria do material do leito, em 6 (seis) estações fluviométricas indicadas no **QUADRO 2.5. 1** e destacadas no **QUADRO 2.5. 4**.

Não informado a frequência das campanhas, portanto se entende que continua a mesma periodicidade anterior sendo realizadas campanhas todos os meses do ano com frequência de 01 uma campanha por mês na época da estiagem e 02 (duas) campanhas por mês na época da cheia.

QUADRO 2.5. 4

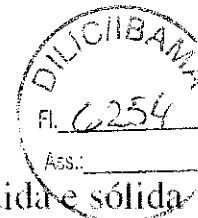
Estações com medições convencionais de descarga líquida e sólida (amostragem integrada na vertical)

ESTAÇÃO	RIO
Abunã-Vila	Madeira
Jusante Caldeirão do Inferno	Madeira
Jaciparaná – Montante	Jaciparaná
Porto Velho	Madeira
São Carlos (Seção Jus-10)	Madeira
Humaitá	Madeira

Atividade II.2: Realização de campanhas de medições de descarga líquida e sólida, com amostragem pontual detalhada visando à obtenção da granulometria do material do leito, concentração e granulometria dos sedimentos em suspensão em até 5 (cinco) pontos ao longo das verticais, em 4 (quatro) estações fluviométricas, indicadas no **QUADRO 2.5. 5**.

Não informado a frequência das campanhas, portanto se entende que continua a mesma periodicidade anterior sendo realizadas campanhas todos os meses do ano com frequência de 01 uma campanha por mês na época da estiagem e 02 (duas) campanhas por mês na época da cheia.

EMERANCO



QUADRO 2.5. 4

Estações com medições convencionais de descarga líquida e sólida
(amostragem integrada na vertical)

ESTAÇÃO	RIO
Abunã-Vila	Madeira
Jusante Caldeirão do Inferno	Madeira
Jaci-paraná – Montante	Jaci-paraná
Porto Velho	Madeira
São Carlos (Seção Jus-10)	Madeira
Humaitá	Madeira

QUADRO 2.5. 5

Estações com medições detalhadas de descarga líquida e sólida
(amostragem pontual)

ESTAÇÃO	RIO
Jusante Caldeirão do Inferno	Madeira
Porto Velho	Madeira
Humaitá	Madeira

Atividade II.3: Cálculo das medições de descarga líquida e sólida visando quantificar a carga sólida em suspensão e de arrasto nas seções das estações fluviométricas de controle, resultante das medições de descarga líquida e sólida realizadas simultaneamente.

META III: ANÁLISES LABORATORIAIS

Atividade III.1: Controle, registro e armazenamento adequado cada amostra para análise posterior.

Atividade III.2: Realização das análises de laboratório para as amostras de sedimento em suspensão e leito para obtenção da concentração e da granulometria.

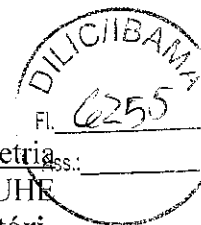
META IV: LEVANTAMENTO TOPOBATIMÉTRICO E COLETA DE MATERIAL DO LEITO PARA ANÁLISE GRANULOMÉTRICA

Atividade IV.1: Levantamento de seções topobatimétricas e análise granulométrica do leito para suporte a modelagem unidimensional. Esta atividade foi concluída na 1ª Etapa do Programa.

Atividade IV.2 Levantamentos topobatimétricos de trechos do rio Madeira, nas áreas próximas aos aproveitamentos, para suporte a modelagem física e matemática (bidimensional) do transporte de sedimentos. Esta atividade foi concluída na 1ª Etapa do Programa.

Atividade IV.3 Levantamentos de seções topobatimétricas do rio Jaci-Paraná. Esta atividade foi concluída na 1ª Etapa do Programa.

EM BRANCO



Atividade IV.4 Levantamentos topobatimétricos e de granulometria para acompanhamento da evolução do leito do reservatório da UHE Santo Antônio e do rio Madeira **após a construção dos reservatórios**, compreendendo:

Coleta e análise granulométrica de material do leito em todas as seções topobatimétricas levantadas, em 3 verticais por seção;

Levantamentos de seções topobatimétricas: o **QUADRO 2.5. 6** indica a quantidade de seções para levantamento topobatimétrico em cada trecho de interesse.

QUADRO 2.5. 6

Nº de seções topobatimétricas e de granulometria do leito para suporte ao acompanhamento de evolução do leito

TRECHO	NÚMERO SEÇÕES	DE	NÚMERO DE SEÇÕES PARA GRANULOMETRIA DO LEITO
Reservatório de Santo Antônio	20		20
Santo Antônio a Humaitá	20		20
Total	40		40

Observações:

a) As seções a serem levantadas deverão, em princípio, coincidir com as levantadas para suporte a modelagem. Ressalta-se, entretanto, que os resultados desta modelagem poderão indicar a eventual necessidade de realocação de seções.

b) **As seções deverão ser levantadas com frequência anual**, a partir do ano do enchimento do reservatório (previsto para agosto de 2011), no período de maio a julho (após a cheia).

Ainda no âmbito da 2ª Etapa do Programa, foram realizados os levantamentos das seções transversais antes do enchimento do reservatório, durante os meses de maio e junho de 2011.

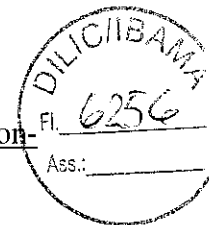
Não está sendo incluído o levantamento do perfil longitudinal ao longo do reservatório em uma linha poligonal representativa do talvegue principal por ter sido constatado, na etapa anterior, a impossibilidade de se manter a navegação constantemente sobre o talvegue do rio. Além disso, o detalhamento proporcionado pelo grande número de seções transversais permitiu caracterizar suficientemente a morfologia longitudinal do leito do rio para os estudos em modelos matemáticos.

META V: OUTROS MONITORAMENTOS

Atividade V.1: Caracterização das principais feições geomorfológicas (linhas de margens, principais ilhas e ilhotas e depósitos aluvionares) do rio Madeira entre a UHE e a localidade de Humaitá. Esta atividade foi concluída na 1ª Etapa do Programa.

Atividade V.2: Caracterização dos principais depósitos aluvionares no rio Madeira a jusante da UHE Santo Antônio até Humaitá, na con-

EMBRANCO



dição anterior ao enchimento do reservatório. Esta atividade foi con-
cluída na 1ª Etapa do Programa.

Atividade V.3: Caracterização da vegetação ciliar que compõe os principais depósitos aluvionares e margens do rio Madeira, a jusante da UHE Santo Antônio até Humaitá, na condição anterior ao enchimento do reservatório. Esta atividade foi concluída na 1ª Etapa do Programa.

Atividade V.4: Caracterização dos trechos do rio Madeira com margens já erodidas ou potencialmente instáveis no estirão a jusante da UHE até a localidade de Humaitá, na condição anterior ao enchimento do reservatório. Esta atividade foi concluída na 1ª Etapa do Programa.

Atividade V.5: Monitoramento da evolução dos trechos com margens erodidas ou potencialmente instáveis.

Não foi informada a frequência das campanhas. A periodicidade anterior prevê a realização de duas campanhas anuais uma antes e uma depois do período de cheias. Contudo em reunião com representantes do empreendedor que elaboraram os estudos hidrossedimentológicos e a partir da análise de resultados do próprio programa, onde importantes fenômenos podem ser identificados merecendo destaque a denominada “vazão dominante” no processo de transporte de sedimentos a qual é considerada responsável pela manutenção do tamanho e forma do curso de água (calha principal e margens) e pelo equilíbrio das condições hidrossedimentológicas do escoamento, entendemos que a periodicidade deve permanecer anual, contudo, caso permaneça o entendimento do empreendedor e previamente embasado no licenciamento, poderá ser realizada apenas ao final de cada período de cheias. Exceção feita à região da UHE Santo Antônio até jusante da cidade de Porto Velho onde existem prognósticos de erosão e resultados dos “Estudos para interação dos efeitos da erosão a jusante da UHE Santo Antônio com os programas ambientais” com execução prevista pelo empreendedor.

META VI: BANCO DE DADOS HIDROSSEDIMENTOMÉTRICOS

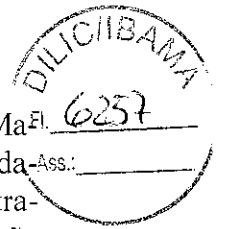
Atividade VI.1: Definição/Estabelecimento do Banco de Dados Hidrossedimentométricos. Esta atividade foi concluída na 1ª Etapa do Programa.

Atividade VI.2: Manutenção e atualização do Banco de Dados Hidrossedimentométricos considerando as medições sedimentométricas realizadas após a conclusão dos estudos anteriores e no âmbito deste programa.

Atividade VI.3: Realização de análise de consistência das medições hidrossedimentométricas, incluindo: concentração de sedimentos, descarga líquida, descarga sólida em suspensão, fundo e total, granulometria em suspensão e fundo, de toda a base de dados.

META VII: CARACTERIZAÇÃO ESPACIAL DO SEDIMENTO TRANSPORTADO PELO RIO MADEIRA NA CONDIÇÃO COM OS RESERVATÓRIOS

ERIKSON



Atividade VII.1: Caracterizar o sedimento transportado pelo rio Madeira, desde a estação de Jusante Caldeirão do Inferno até a localidade de Humaitá, identificando a variabilidade espacial da concentração de sedimentos em suspensão, da descarga sólida em suspensão total, da granulometrias para o material de fundo e em suspensão, associadas as diferentes condições

hidrológicas típicas, na condição com os reservatórios em operação. Esta **atividade é consolidada anualmente com a emissão de relatório de consolidação e análise dos dados coletados nas campanhas.**

META VIII: ANÁLISE DO COMPORTAMENTO SEDIMENTOLÓGICO DO RESERVATÓRIO DA UHE SANTO ANTÔNIO

Atividade VIII.1: Estudos de Vida Útil do Reservatório atualizados e revisados em função da disponibilidade de uma base de dados hidrossedimentológicos significativamente maior do que aquela utilizada nos estudos de viabilidade.

Esta atividade foi concluída na 1ª Etapa do Programa.

Atividade VIII.2: Estudos da Capacidade de Transporte de Sedimentos do rio Madeira no trecho do Reservatório da UHE Santo Antônio, conforme metodologia proposta pelo consultor Engº Sultan Alam, revisados e atualizados, a partir de novos estudos de remanso e do adensamento das seções transversais ao longo do estirão fluvial. Esta atividade foi concluída na 1ª Etapa do Programa.

Atividade VIII.3: Evolução do leito no trecho do reservatório da UHE Santo Antônio em atenção ao estabelecido na Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos (Resolução ANA nº 465, de 11 de agosto de 2008).

Atividade VIII.4: Evolução da Curva Cota x Volume do reservatório por meio das variações anuais das seções topobatimétricas.

Atividade VIII.5: Evolução da Eficiência da Retenção de Sedimentos no Reservatório, considerando o volume de sedimento afluente e retido, a granulometria do sedimento, a topografia local, o tipo de operação do reservatório, a vazão afluente e o tempo de residência da água no reservatório e outros fatores.

Atividade VIII.6: Evolução do Comportamento Sedimentológico do Reservatório, com base na consolidação dos estudos hidrossedimentológicos atualizados, do monitoramento e das modelagens matemáticas realizadas.

META IX: ANÁLISE DO COMPORTAMENTO SEDIMENTOLÓGICO DO RIO MADEIRA A JUSANTE DA UHE SANTO ANTÔNIO APÓS O ENCHIMENTO DO RESERVATÓRIO

Atividade IX.1: Evolução do Balanço Sedimentológico do rio Madeira a jusante da UHE Santo Antônio, identificando a ocorrência de

EM BRANCO



eventuais erosões ou deposições, avaliando a sazonalidade e a magnitude dos volumes de sedimentos erodidos ou retidos.

Atividade IX.2: Variação Espacial e Temporal das Características Hidráulicas e Sedimentológicas do rio Madeira entre a UHE Santo Antônio e Humaitá, identificando e quantificando a ocorrência de eventuais modificações no comportamento hidráulico e sedimentológico do escoamento ao longo do trecho e sua variação temporal, levando em conta os níveis d'água, a concentração e granulometria dos sedimentos em suspensão e do leito.

Atividade IX.3: Evolução do Leito do Rio Madeira a Jusante da UHE Santo Antônio, visando atender o estabelecido na Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos (Resolução ANA nº 465, de 11 de agosto de 2008).

Atividade IX.4: Evolução do Comportamento Sedimentológico do Rio Madeira a jusante da UHE Santo Antônio, por meio da consolidação dos estudos hidrossedimentológicos atualizados, das modelagens uni e bidimensional do transporte de sedimentos e no monitoramento realizado.

Atividade IX.5: Complementação dos Estudos de Modelagem Matemática do Comportamento Sedimentológico do Rio Madeira.

META X: ELABORAÇÃO DE RELATÓRIOS

Atividade X.1: Consolidar em relatórios todos os levantamentos, monitoramentos e análises realizadas apresentando conclusões e recomendações objetivas para todas as atividades realizadas.

Não foi informada a periodicidade de realização e entrega de relatórios. Portanto consideramos ser adequado apresentar um relatório consolidado de cada ano hidrológico e um relatório de andamento intermediário deste período.

e) Condicionante em atendimento.

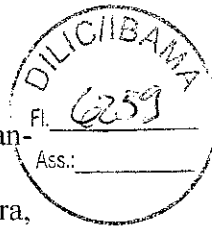
Foi realizado trabalho cujo objetivo foi prever e avaliar os impactos de médio e longo prazos que poderão ocorrer após a construção dos reservatórios dos aproveitamentos hidrelétricos Santo Antônio e Jirau.

Conforme apresentado, as principais características do transporte sólido do rio Madeira no trecho em questão, bem como os estudos de assoreamento e de remanso do reservatório, a montante e a jusante da barragem de Santo Antônio, elaborados na fase de Estudos de Viabilidade, foram complementados e revisados, com base em um conjunto consideravelmente maior de informações.

Especialmente a partir do início efetivo do Programa Monitoramento Hidrossedimentológico da UHE Santo Antônio, foi possível aprofundar os estudos que compreenderam também a elaboração de modelagem hidrossedimentológica uni e bidimensional dos trechos de interesse e atenção.

Com relação ao desequilíbrio sedimentológico a “Modelagem Sedimentológica Unidimensional do Rio Madeira” apresenta o trabalho de análise do comportamento sedimentológico do rio Madeira, considerando suas condições atuais, tendências naturais e mo-

EMBRANCO



dificações introduzidas pela implantação dos reservatórios das Usinas Hidrelétricas de Santo Antônio e Jirau.

O trecho analisado se estende por quase 600 km, desde a formação do rio Madeira, na confluência dos rios Mamoré e Beni, na fronteira do Brasil com a Bolívia, até a localidade de Humaitá, 250 km a jusante de Porto Velho, logo após a confluência com o rio Jiparaná.

A simulação, com a implantação dos reservatórios, indica tendências marcantes, como assoreamento nos trechos remansados dos reservatórios e erosão no trecho de jusante do local de implantação da barragem de Santo Antônio.

As simulações indicaram que a elevação média da cota de fundo do rio Madeira nos trechos dos reservatórios deve se estabilizar em termos médios da ordem de 8 a 9 metros.

Os impactos do assoreamento dos reservatórios sobre os níveis de remanso indicaram mudanças pouco significativas nos perfis de linha d'água do reservatório de Santo Antônio, nos primeiros 10 anos de operação. Contudo não foram apresentados resultados de simulações para horizontes mais longos.

A tendência de erosão a jusante da barragem da UHE Santo Antônio se manifesta logo nos primeiros anos após a implantação dos reservatórios, alcançando, na região de Porto Velho, variações máximas da ordem de 7 a 8 m, afetando os níveis d'água locais na ordem de 4 a 5 metros.

Conforme análise exarada no Parecer Técnico nº 13/2011 – NLA/SUPES/MG-DILIC/IBAMA que analisou o 8º relatório da LI da UHE Santo Antônio, o prognóstico erosivo a jusante da barragem da UHE Santo Antônio derivado do desequilíbrio sedimentológico causado por ambas as UHEs Jirau e Santo Antônio não teve apresentação ou proposição de respectivo monitoramento específico e/ou medidas mitigadoras conforme pertinência uma vez que pode afetar regiões sensíveis como a área portuária e margens do núcleo populacional de Porto Velho fazendo a seguinte recomendação:

Recomendação: Solicita-se ao empreendedor que apresente medidas específicas de acompanhamento do prognóstico apresentado adequadas à fragilidade socioambiental e a importância econômica da área.

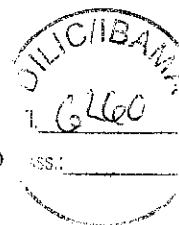
O relatório final para embasamento da análise de pedido de LO apresenta que:

“A tendência de erosão a jusante da barragem se manifestará logo nos primeiros anos após a implantação do reservatório, alcançando, na região de Porto Velho, variações máximas da ordem de 7 m. Há prognóstico, também, de alterações morfológicas das margens do rio Madeira e de novos processos deposicionais ao longo do seu traçado, até atingir novo ponto de equilíbrio.”

“Assim, os potenciais impactos prognosticados para o meio físico, biótico e socioeconômico, indicam a necessidade de estudos mais aprofundados que orientem, em bases técnicas, as medidas compensatórias necessárias à sua mitigação.”

Em vista deste prognóstico, o empreendedor informa que está sendo elaborado programa para avaliar se os impactos dos processos erosivos previstos na modelagem sedimentológica coadunam-se com o escopo dos programas ambientais em andamento para o trecho de jusante. Será avaliada a necessidade de ampliação ou adequação desses programas face aos novos conhecimentos adquiridos, assim como, indicar mecanismos de integração visando o aumento da eficácia e efetividade dos resultados esperados. Concomitantemente, os resultados obtidos na modelagem matemática serão submetidos ao crivo de um

THE
BRAND



consultor internacional com renomada experiência na análise de processos erosivos, com o objetivo de avaliar o prognóstico obtido para o rio Madeira.

Em adição novas modelagens estão previstas para a 3ª Etapa do Programa de Monitoramento Hidrossedimentológico, com início em novembro de 2011. Em relação à modelagem unidimensional, o objetivo é realizar novas simulações considerando um leque maior de cenários e seus potenciais impactos. Também será complementada a modelagem matemática bidimensional realizada no trecho de jusante em cerca de mais 3 km, com o propósito de avaliar a necessidade de ações específicas para a contenção de margens do rio Madeira.

No item 2.5.4 do relatório final para embasamento da análise de pedido de LO foi apresentado o escopo resumido previsto para o Programa/Estudos para interação dos efeitos da erosão a jusante da UHE Santo Antônio com os programas ambientais. Não foi apresentado cronograma ou prazos de execução, portanto consideramos ser pertinente que seja condicionado ao empreendedor apresentar o detalhamento e evolução do Programa/Estudos para interação dos efeitos da erosão a jusante da UHE Santo Antônio em até 180 dias. O Programa/Estudos deverá conter melhor detalhamento das ações e atividades a serem realizadas com respectivo cronograma de execução.

Com relação às alterações da concentração de sedimentos com a abertura das comportas o tema foi analisado no Parecer Técnico nº 13/2011 – NLA/SUPES/MG-DILIC/IBAMA que analisou o 8º relatório da LI da UHE Santo Antônio e neste parecer na análise da condicionante 2.11 item f.

f) Condicionante em atendimento

Em atenção a condicionante 2.9 item c, também relacionado ao tema de monitoramento em tempo real, o empreendedor informa que o Programa está procurando soluções para a medição em tempo real da concentração de sedimentos na entrada e saída do reservatório. Reforça apresentando que a solução para a medição em tempo real da concentração de sedimentos na entrada e na saída dos reservatórios ainda demore algum tempo para ser operacionalizada, as características gerais do rio Madeira permitem que eventuais alterações no seu regime hidrossedimentológico sejam detectadas por meio das medições realizadas nas campanhas sistemáticas, a tempo de viabilizarem medidas de mitigação ou proteção.

O Parecer Técnico nº 13/2011 – NLA/SUPES/MG-DILIC/IBAMA que analisou o 8º relatório da LI da UHE Santo Antônio com relação a este item da condicionante fez a seguinte recomendação:

Recomendação: Assim no intuito de se monitorar a operação da UHE, tomando como exemplo a dragagem do Igapó, o empreendedor deverá propor uma rede de monitoramento da qualidade da água que permita analisar e vincular a operação da usina com parâmetros ambientais e de qualidade da água.

Quanto a esta questão de parâmetros restritivos de qualidade de água informa-se que estes foram estabelecidos no âmbito do Programa de Monitoramento Limnológico analisado neste parecer assim como na condicionante 2.11 itens g e j.

g) Condicionante em atendimento.

Considera-se que a efetiva implantação do Programa de Monitoramento Hidrossedimentológico, como vem sendo executada, assim como sua continuidade propicia e propiciará a identificação de seus respectivos impactos com antecedência necessária a proposição de eventuais medidas mitigadoras e compensatórias.

Prognósticos como, por exemplo, a expectativa de erosão do leito do rio Madeira junto à cidade de Porto Velho podendo afetar os níveis d'água locais, foi contemplado com medidas como a elaboração de programa e estudos específicos.

EM BRANCO

Quanto à questão de parâmetros restritivos de qualidade de água informa-se que estes foram estabelecidos no âmbito do Programa de Monitoramento Limnológico analisado neste parecer assim como na condicionante 2.11 itens g e j.



h) Condicionante parcialmente atendida

Dentro do Programa de Levantamentos e Monitoramento Hidrossedimentológico do Rio Madeira e do Futuro Reservatório da UHE Santo Antônio foi realizado estudo apresentado em “Monitoramento das Condições Geomorfológicas do Rio Madeira Anteriores a Implantação do Reservatório da UHE Santo Antônio” e “Monitoramento da Evolução dos Trechos com Margens Erodidas ou Potencialmente Instáveis” sendo considerado adequadamente atendido para o momento e, como prevê continuidade, atribuiu-se o status de em atendimento.

Quanto à parte da condicionante que demanda:

“Todo o trecho abrangido pelo Programa de Monitoramento Hidrossedimentológico deverá ser documentado espacialmente e temporalmente através do imageamento e de alta definição. As imagens deverão ser georreferenciadas e subsidiar análises temporais como a evolução geomorfológica do estirão do rio até jusante de Humaitá, reservatório de Santo Antônio e seu entorno. As imagens deverão retratar marcos temporais como a obtenção da Licença de Instalação e Licença de Operação além de considerar períodos com vazão semelhante.”

O Parecer Técnico nº 13/2011 – NLA/SUPES/MG-DILIC/IBAMA que analisou o 8º relatório da LI da UHE Santo Antônio com relação a este item da condicionante fez a seguinte recomendação:

Recomendação: Para documentação territorial georreferenciada, possibilitar análises temporais como a evolução geomorfológica do estirão do rio até jusante de Humaitá, reservatório de Santo Antônio e seu entorno é necessário que exista imageamento de alta resolução espacial imediatamente anterior ao enchimento do reservatório e, após a emissão da LO e concomitantemente ao final do enchimento do reservatório, deverá ser agendado novo imageamento documentando este importante marco físico/temporal do empreendimento.

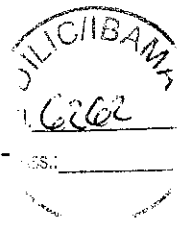
No relatório final para embasamento da análise de pedido de LO o empreendedor informa:

“... no que trata de Licença de Instalação informa-se que já foi atendido por meio da correspondência SAE/PVH 427/2010 de 13 de maio de 2010, em resposta ao Ofício 040/2010-COHID/CGNE/DILIC/IBAMA, junto com a qual foi enviado ao IBAMA um HD externo contendo as Ortofotos Hansa (resolução 0,20m) do levantamento aerofotogramétrico/laser efetuado em março de 2009 e imagens de satélite QuickBird (resolução de 0,60m) do segundo semestre de 2009.”

Recebemos as imagens em tela e passando a análise do atendimento observamos que as ortofotos Hansa vão de montante da Cachoeira do Diabo até imediatamente a jusante do eixo da barragem de Santo Antônio onde cobrem grande parte da área prevista para inundação, contudo na sua abrangência não contemplam a totalidade da área prevista para ocupação do reservatório assim com a APP.

As imagens de satélite QuickBird abrangem toda a área do reservatório e seu entorno inclusive a integralidade das áreas da APP do reservatório. A jusante da UHE Santo

EM BRANCO



Antônio as imagens vão até a articulação “AREA_5_A7” onde se localiza o núcleo populacional do distrito de Calama.

Portanto a região de jusante de Calama até a cidade de Humaitá não foi contemplada com apresentação de imagens que documentem o marco temporal da obtenção da Licença de Instalação isto é, prévio a obtenção da LO.

O relatório final para embasamento da análise de pedido de LO apresenta que existe a tendência de erosão a jusante da barragem e que há prognóstico, também, de alterações morfológicas das margens do rio Madeira e de novos processos deposicionais ao longo do seu traçado, até atingir novo ponto de equilíbrio.

Assim existem potenciais impactos prognosticados para o meio físico, biótico e socioeconômico, que indicam a necessidade de estudos mais aprofundados que orientem, em bases técnicas, as medidas necessárias.

Estas imagens documentando a situação antes do enchimento do reservatório são de extrema importância sobre diversos aspectos de apoio a análise ambiental e inclusive poderão balizar, em bases técnicas, a existência ou não de impactos ambientais que possam ser relacionados à operação das UHES Santo Antônio e Jirau e, a partir daí, a necessidade ou não de eventuais medidas mitigadoras e/ou compensatórias.

No que diz respeito à Licença de Operação, a Santo Antônio Energia se compromete a disponibilizar imageamento em alta resolução após a emissão de LO, contudo condicionando o atendimento a condições climatológicas adequadas.

Assim, pela condicionalidade exposta, o empreendedor deverá documentar estudo específico de todos os satélites e características de imagem pesquisadas para atenderem a demanda de análise ambiental e documentação espacial temporal da região, indicando e justificando sensor escolhido e especificações das imagens assim como comprovar o agendamento do trabalho com eventual relatório de impossibilidade de atendimento. As imagens deverão ser ortorretificadas com resolução espacial mínima de 5 metros e ter alta resolução radiométrica. A região da cidade de Porto Velho deve ter especial atenção com resolução de pixel compatível às imagens disponibilizadas do ano de 2009.

Consideramos que a falta de fornecimento de imageamento de alta definição para o trecho de Calama a Humaitá poderá ser suprido com a pesquisa e aquisição de imagens de acervo ou com o imediato agendamento de imageamento a ser feito ainda no período de enchimento do reservatório. O imageamento deste trecho em conjunto com todas as áreas de interesse de montante, já imageadas em 2009, atende também a demanda de imageamento que documente o importante marco temporal da obtenção da Licença de Operação.

O imageamento coincidente as áreas do reservatório e entorno assim como de jusante da UHE Santo Antônio até a cidade de Humaitá deverão ser realizados até, no máximo, o ano hidrológico coincidente ao enchimento do reservatório.

i) Condicionante atendida.

Condicionante atendida conforme estudo apresentado “Monitoramento das Condições Geomorfológicas do Rio Madeira Anteriores a Implantação do Reservatório da UHE SANTO ANTÔNIO - R6 - PJ0697-X-H41-GR-RL-004-0A - Agosto/2010”.

O programa tem continuidade prevista com a realização de monitoramento da evolução dos trechos com margens erodidas ou potencialmente instáveis que deverá ser realizado, conforme apresentado pelo empreendedor, com frequência de 2 (duas) vezes por ano, antes e após o período de cheias, respectivamente nos meses de dezembro a janeiro e junho/julho, após o início da operação do reservatório.

A partir do resultado do Programa/Estudos para interação dos efeitos da erosão a jusante da UHE Santo Antônio a frequência deste monitoramento poderá ser revista.

Recomenda-se:

Nº Item	No âmbito do Programa de Monitoramento Hidrossedimentológico:	Prazo de Atendimento
---------	---	----------------------

EMBRANCO



a	Envidar esforços necessários para operacionalizar a utilização de equipamento que permita o monitoramento sedimentológico em tempo real.	Durante a operação da UHE.
b	Prever a continuidade do programa de Monitoramento Hidrossedimentológico por período igual ou maior que a operação da UHE Santo Antônio. O programa não poderá ter sua continuidade interrompida.	Imediato e Permanentemente
c	Apresentar o <u>Programa/Estudos para interação dos efeitos da erosão a jusante da UHE Santo Antônio</u> com melhor detalhamento das ações e atividades a serem realizadas e cronograma de execução. A eventual confirmação do prognóstico erosivo a jusante da barragem da UHE Santo Antônio, devido ao desequilíbrio sedimentológico causado por ambas as UHEs Jirau e Santo Antônio, deverão ter medidas compensatórias necessárias à sua mitigação compartilhadas entre os empreendimentos hidrelétricos.	Até 180 dias
d	<p>I. Apresentar estudo específico de todos os satélites e características de imagem pesquisadas para atenderem a demanda de análise ambiental e documentação espacial temporal da região do reservatório, entorno e jusante até Humaitá, indicando e justificando o sensor escolhido e especificações das imagens assim comprovar o agendamento do trabalho com relatório da empresa contratada caso ocorra impossibilidade de atendimento.</p> <p>II. As imagens deverão ser ortorretificadas com resolução espacial mínima de 5 metros e ter alta resolução radiométrica. A região da cidade de Porto Velho deve ter especial atenção com resolução de pixel compatível as imagens disponibilizadas do ano de 2009.</p> <p>III. O imageamento coincidente as área do reservatório e entorno assim como de jusante da UHE Santo Antônio até a cidade de Humaitá deverá ser realizado até, no máximo, o ano hidrológico coincidente ao enchimento do reservatório.</p>	No Ano hidrológico 2011/2012

2. Análise Pós Licença de Operação

Após a emissão da Licença de Operação já foram apresentados por parte do empreendedor e analisados pelo IBAMA, três relatórios semestrais que demonstram o andamento dos programas ambientais que se seguiram e das condicionantes de LO. O Parecer Técnico mais recente sobre o tema, traz a seguinte análise:

O relatório apresenta a continuidade nos levantamentos e monitoramento hidrossedimentológico do rio Madeira e reservatório da UHE Santo Antônio, incluindo a operação da rede fluviométrica básica, realização das medições de descarga líquida e sólida, análises laboratoriais, entre outros monitoramentos.

EMBRANCO

JLICIBANV.
6264

Dentre estes monitoramentos foi apresentado o LEVANTAMENTO TOPOBATIMÉTRICO DO RIO MADEIRA PARA ACOMPANHAMENTO DA EVOLUÇÃO DO LEITO – R1/R4.

O presente relatório apresentou a realização de levantamentos de 40 seções topobatimétricas ao longo do rio Madeira, contemplando o estirão que se inicia no reservatório e segue a jusante de Humaitá, sendo levantadas 20 seções no reservatório e 20 no estirão seguinte. Além de realizar coleta e análise granulométrica de material do leito em todas as seções topobatimétricas levantadas, em, pelo menos uma vertical por seção. O relatório proporcionou a análise da evolução do leito do rio Madeira no trecho da UHE Santo Antônio e do leito do rio Madeira a jusante da UHE Santo Antônio.

A análise do relatório se baseará apenas nos resultados e conclusões, pois a metodologia continua a mesma, objeto de análises constantes em relatórios passados.

As seções de montante do barramento foram distribuídas da seguinte maneira:

Figura 01. Seções de montante do barramento



Na apresentação das seções para cada local de medição, foi realizada a superposição das medições topobatimétricas pretéritas, sejam de FURNAS (2006) ou da MicroARS (2009), ou da PCE (2011). Exemplo das seções topobatimétricas levantadas e comparadas aos levantamentos anteriores.

LA GRANCO

Figura 3.8.
Perfil Topobatimétrico da Seção ST 271,0

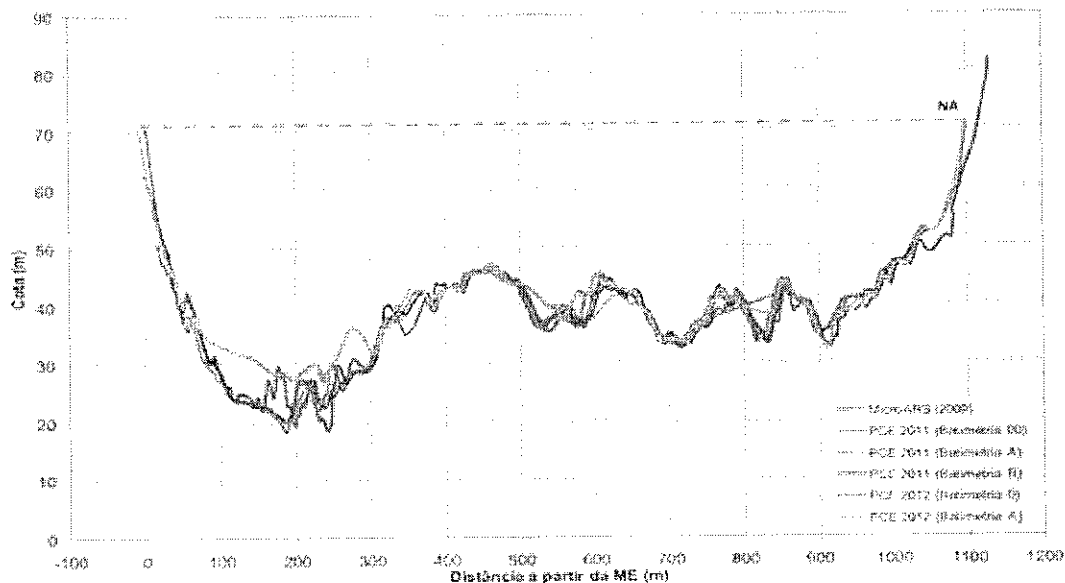


Figura 02. Perfil topobatimétrico da seção ST 271,0

Figura 3.20.
Perfil Topobatimétrico da Seção ST 307,6

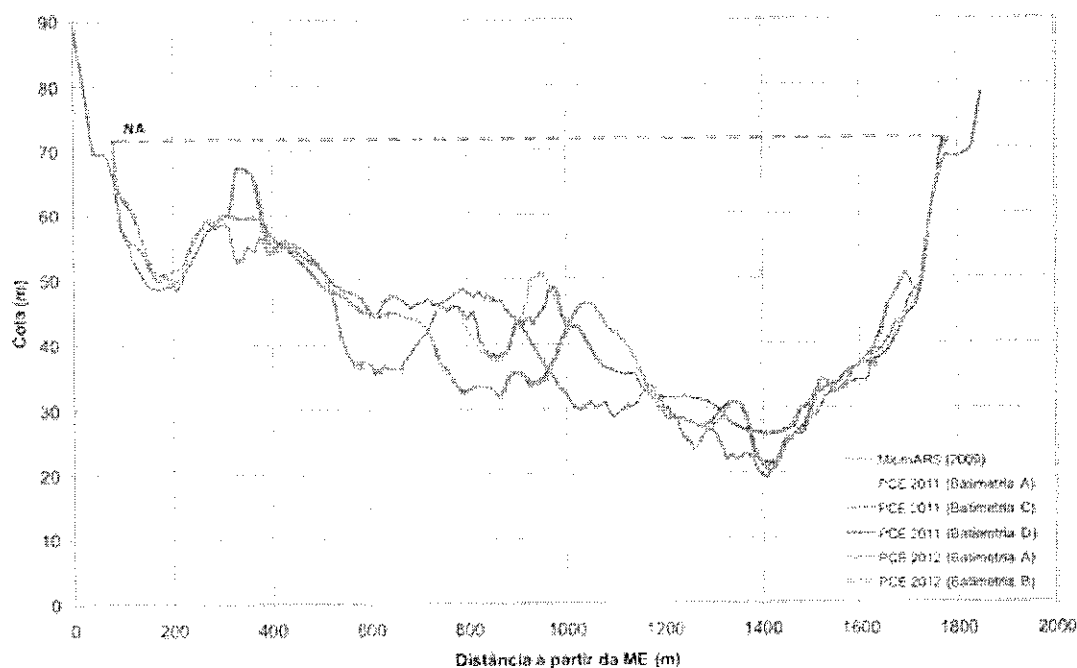


Figura 03. Perfil topobatimétrico da seção ST 307,6

O relatório demonstra que a montante do barramento, conforme foi previsto em modelagem, houve um aumento no assoreamento do leito do rio, conforme a superposição de batimetrias das seções ST 264,7, ST 271,0 e ST 294,7 evidenciou um aumento de aproximadamente 5 metros no leito, sendo que nas duas primeiras seções foi próximo a margem esquerda do rio e na ST 294,7 foi na margem direita. Apresenta também por outro lado em algumas seções, processos erosivos em alguns de seus trechos, porém consideramos que pequenas variações façam parte da dinâmica do rio Madeira.

No levantamento de jusante as seções levantadas foram relacionadas no quadro abaixo.

IN BRANCO

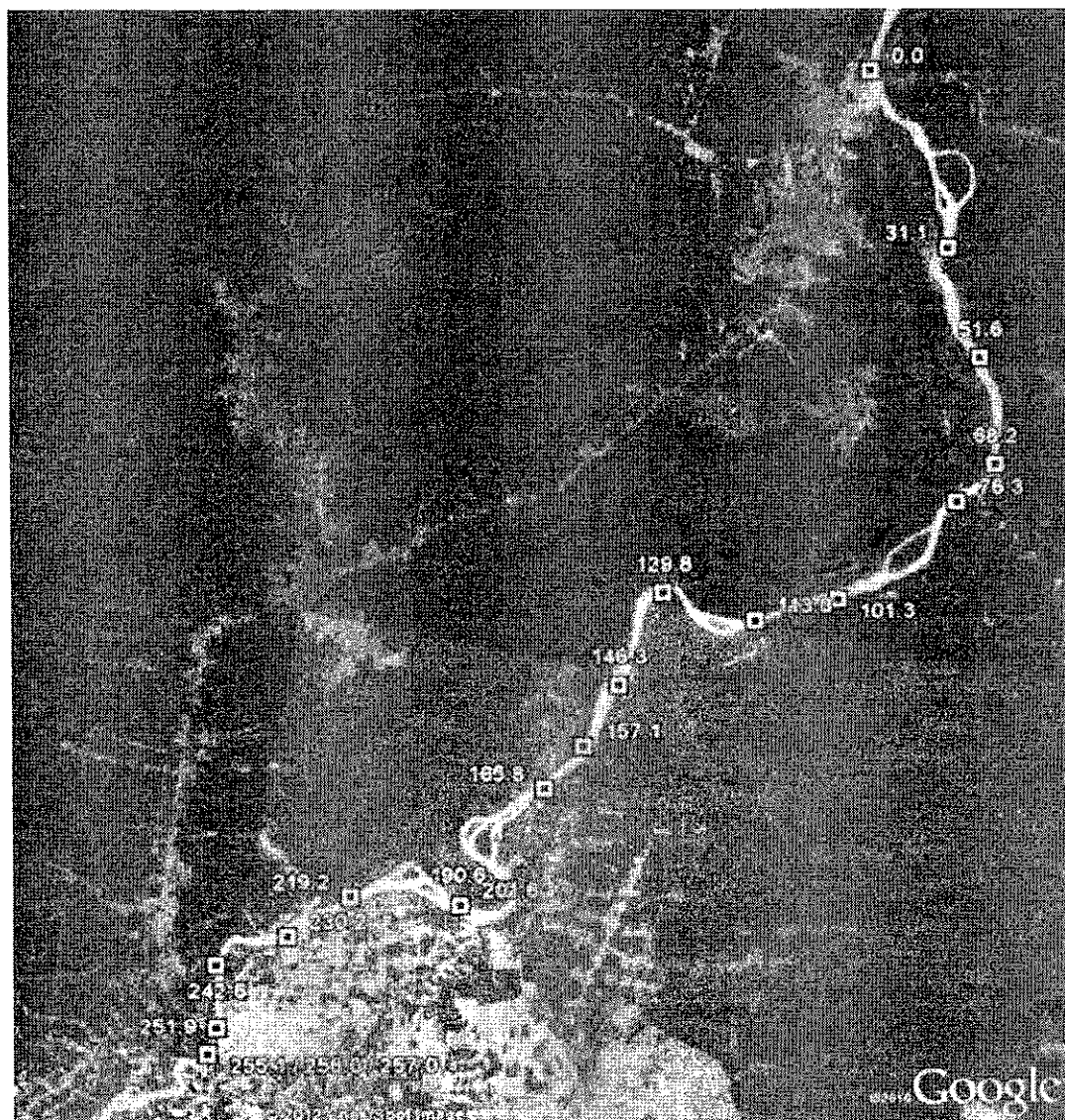


Figura 04. Seções de jusante

Os resultados destes levantamentos topobatimétricos próximos a Porto Velho foram os seguintes:

BRANCO

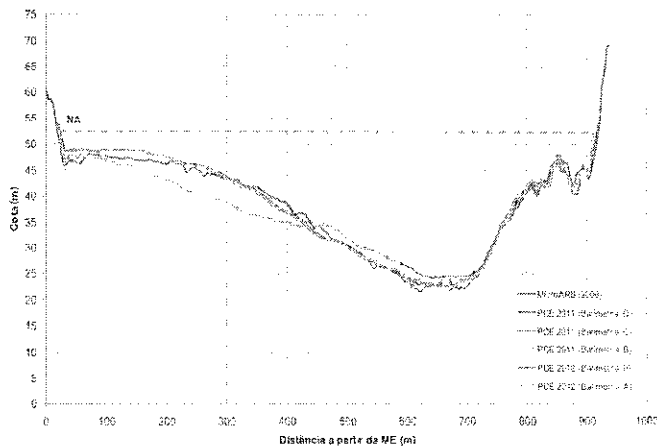
Figura 4.34.
Perfil Topobatimétrico da Seção ST 251,9

Figura 04. Perfil topobatimétrico da seção ST 251,9

Esta seção apresenta o perfil topobatimétrico próximo ao bairro de Arigolândia e a jusante da Vila de São Sebastião. A seção é semelhante ao perfil dos anos anteriores, ocorrendo, porém um rebaixamento do leito do rio em torno de 4 a 5 metros em uma faixa de 300 metros, com sentido do meio do rio para a margem esquerda.

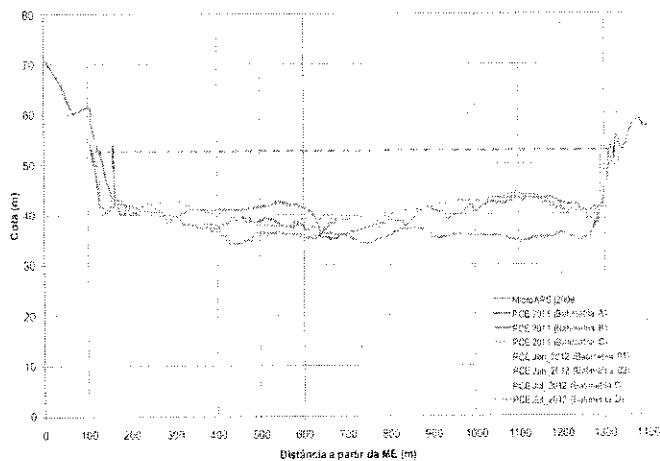
Figura 4.36.
Perfil Topobatimétrico da Seção ST 255,1

Figura 05. Perfil topobatimétrico da seção ST 255,1

A seção apresenta uma erosão da ordem de 10 a 20 metros nas margens esquerda e direita quando comparando a MicroARS (2009) com o levantamentos da PCE Jun/Jul_2012. Apresenta também um rebaixamento no leito do rio no sentido porção central-margem direita da ordem de 5 a 10 metros por uma extensão de 500 metros.

AMBRANCO

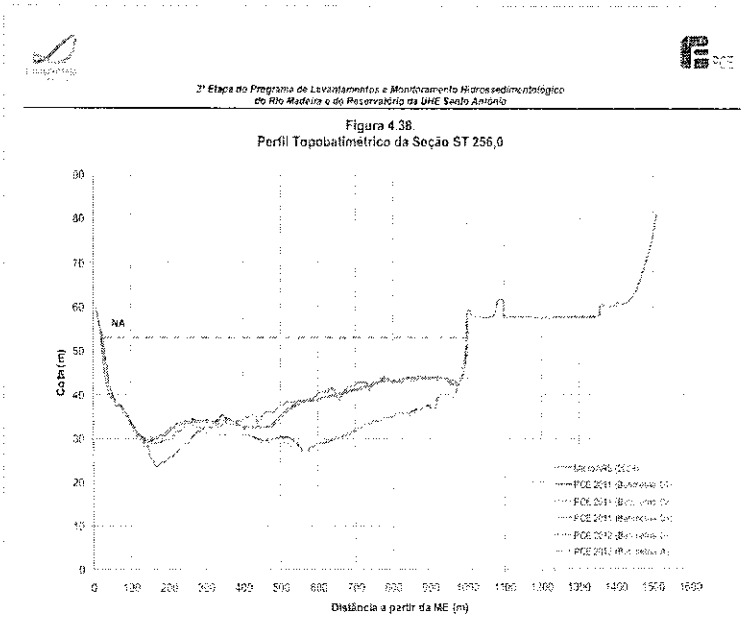


Figura 06. Perfil topobatimétrico da seção ST 256,0

Esta seção apresenta um rebaixamento do leito do rio do seu meio em direção à margem direita, na ordem de 10 metros por uma extensão de cerca de 400 metros de comprimento.

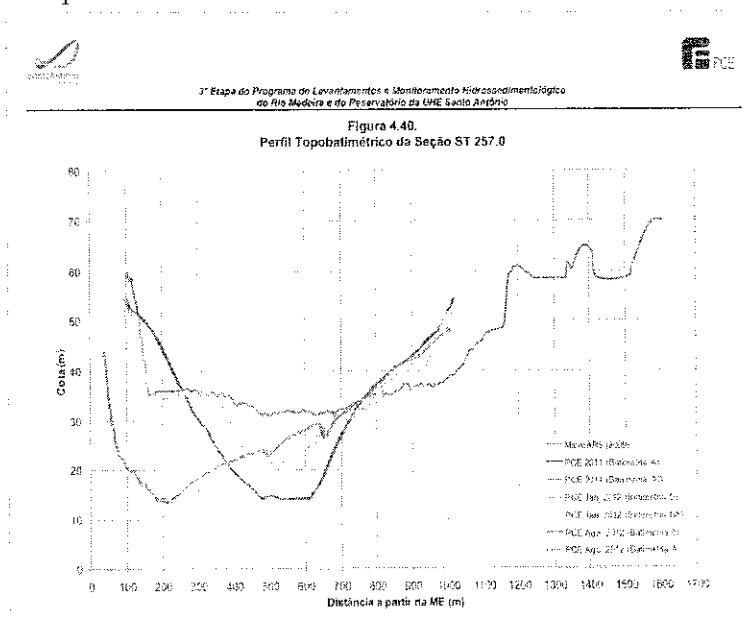
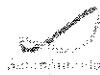


Figura 07. Perfil topobatimétrico da seção ST 257,0

Aqui temos a seção com a maior mudança observada em sua conformação. Abaixo reproduzimos o conteúdo do relatório acerca desta seção:

EM BRANCO



A seção ST 257,0 constitui a primeira seção de monitoramento a jusante da UHE Santo Antônio e, neste sentido, repercute com maior ênfase as mudanças morfológicas provocadas pela operação desta usina. Isto é evidente na Figura 4.40, onde se percebem as importantes alterações que ocorreram a partir de 2009.

O levantamento de 2009, a pesar de apresentar um desvio na trajetória do levantamento de aproximadamente 80m próximo da margem direita (Figura 4.41.), representa a situação no leito do rio anterior as obras da usina. Já o levantamento de 2011 mostrou alterações significativas na batimetria, sendo que dentre as possíveis causas foram consideradas, em menor ou maior grau, as seguintes:

- i) a construção das ensecadeiras no braço direito do rio Madeira, na ilha do Presídio, provocou a concentração do escoamento no canal principal. Isto pode ter provocado o aprofundamento da calha fluvial no trecho a jusante da cachoeira de Santo Antônio;
- ii) o fechamento deste braço de rio gerou também condições propícias para a sedimentação logo a jusante destas ensecadeiras, o que levou à formação de uma barra localizada paralela à margem direita, conforme se observa na Figura 4.50., diminuindo assim a largura efetiva da seção transversal;
- iii) as mudanças registradas na margem esquerda da seção podem atribuir-se a alterações provocadas pelas atividades no canteiro de obras da usina, entre as quais a dragagem do igapó, já que a disposição do material dragado foi realizada diretamente na calha do rio.

O levantamento de Janeiro/2012 mostrou uma situação transitória, na qual o rio apresenta uma tendência na recuperação do equilíbrio sedimentológico mediante a deposição de sedimentos no canal principal. Finalmente, o levantamento de Agosto/2012 evidencia uma mudança radical na forma da seção, em relação aos levantamentos anteriores, com um deslocamento do talvegue para a margem esquerda do rio. Cabe esclarecer que estas mudanças ocorreram exclusivamente durante o período de cheia de 2012 (fevereiro-abril) quando a maior parte do escoamento se concentrou no vertedouro principal (com um elevado grau de energia para dissipar), provocando uma alteração na direção do escoamento (as linhas de corrente ensaiam um desenho em diagonal, atravessando o rio de uma margem para a outra) e ocasionando as mudanças morfológicas verificadas na seção ST 257,0 (na margem esquerda) e nas seções ST 255,1 e ST 256,0 (na margem direita).

Figura 08. Conteúdo do relatório acerca da seção 257,0

Houve um rebaixamento na ordem de 20 a 30 metros no leito do rio próximo à margem esquerda, e uma erosão de cerca de 30 a 40 metros na mesma margem, além de um deslocamento do talvegue do rio próximo a 400 metros de sua porção central em direção à margem esquerda. O estrangulamento do rio Madeira na situação pós fechamento, que no período da cheia de 2012 passou a escoar totalmente pelos vertedouros, provocou o aumento das velocidades e energia no trecho em questão, provocando esta alteração morfológica de grande magnitude no leito do rio Madeira.

A análise granulométrica das amostras permitiu verificar que cada trecho (seja a montante ou a jusante do empreendimento) apresenta certa variabilidade nos diâmetros que compõem as curvas granulométricas, mas que estes diâmetros praticamente não evidenciam variações ao longo dos anos estudados (2009, 2011 e 2012).

Tabela 5.2.
Varição do Diâmetro Médio do Sedimento em 2009, 2011 e 2012

Ano	Trecho de Montante	Trecho de Jusante
2009	0,175 – 0,350 mm.	0,165 – 0,350 mm.
2011	0,165 – 0,380 mm.	0,165 – 0,370 mm.
2012	0,220 – 0,390 mm.	0,160 – 0,380 mm.

in BRANCO

Também foi apresentado o relatório de operação e manutenção da rede telemétrica, onde ficou demonstrado que a SAE continua com as atividades previstas para as estações. Além dos relatórios mensais da 3ª Etapa do Programa de Levantamentos e Monitoramento Hidrossedimentológico do Rio Madeira e do Reservatório da UHE Santo Antônio.

O relatório Monitoramento da Evolução dos Trechos com Margens Erodidas ou Potencialmente Estáveis apresentou a instalação, durante as visitas iniciais, de marcos de referência em locais sem risco de serem atingidos pela erosão, a elaboração de levantamento topográfico do contorno do topo das margens erodidas e de seções transversais amarradas aos marcos de referência, a identificação das possíveis causas do processo erosivo, de sua evolução no tempo (se estabilizada ou não), recomendações de acompanhamento e possíveis ações mitigadoras e relatório fotográfico.

Abaixo destacamos alguns locais de monitoramento das margens.

- LM-2 - se localiza na margem direita do rio Madeira, 2.700 metros a jusante da seção de medição de descarga líquida e sólida de Porto Velho (Figura 3.8. e Figura 3.9.). Este local foi escolhido por terem sido observados deslizamentos em forma circular nas proximidades.

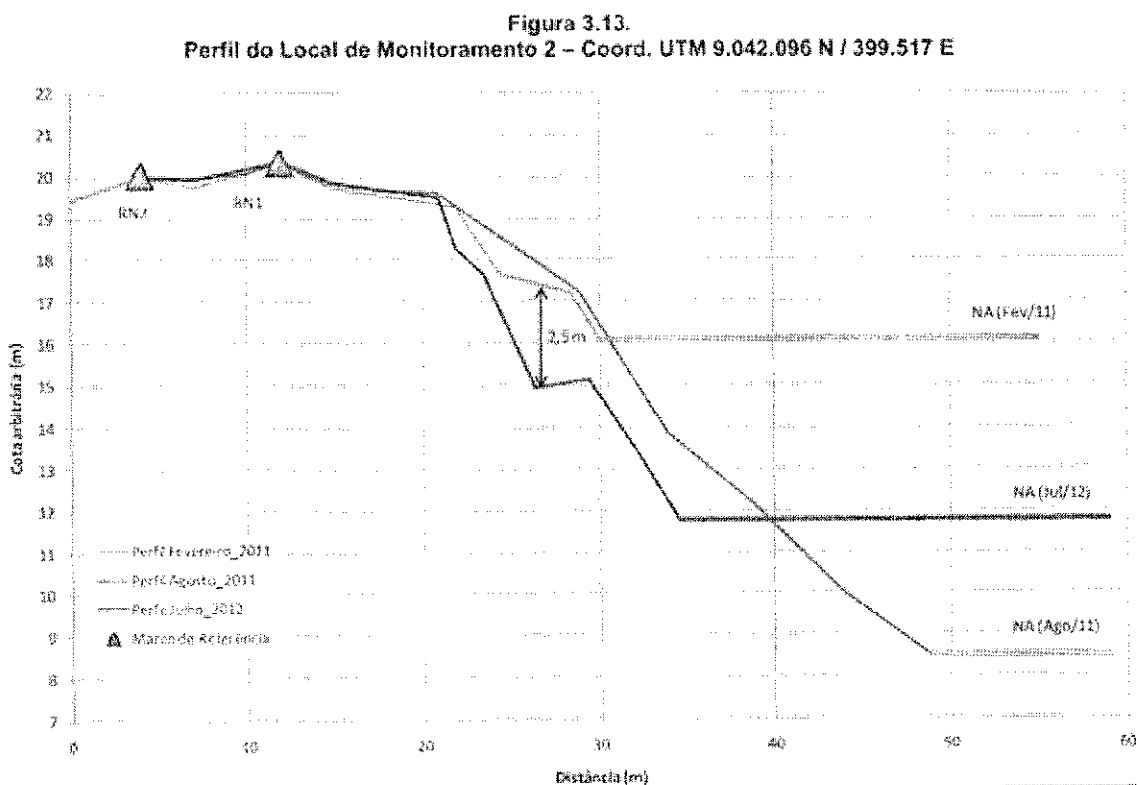


Figura 09. Perfil do local de monitoramento 2.

Na figura acima é possível verificar a evolução da encosta ao longo de pouco mais de um período hidrológico.

- LM 5 se localiza na margem esquerda do canal de navegação do rio Madeira, em uma ilha situada a jusante da localidade de Cujubim. Este local foi escolhido, pois apresenta um solo composto por areia e silte, sujeito a importantes alterações morfodinâmicas. O gráfico abaixo nos permite visualizar que entre Fevereiro/2011 até o levantamento realizado em Agosto/2011 uma faixa de 45m foi erodida estabelecendo uma nova linha de margem, constituída por vegetação ciliar mais desenvolvida. Entre os nivelamentos de Agosto/11 e Julho/12, outra faixa de aproximadamente 12 metros foi erodida pelo escoamento.

11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

Figura 3.28.
Perfil do Local de Monitoramento 5 – Coord. UTM 9.053.676 N / 424.964 E

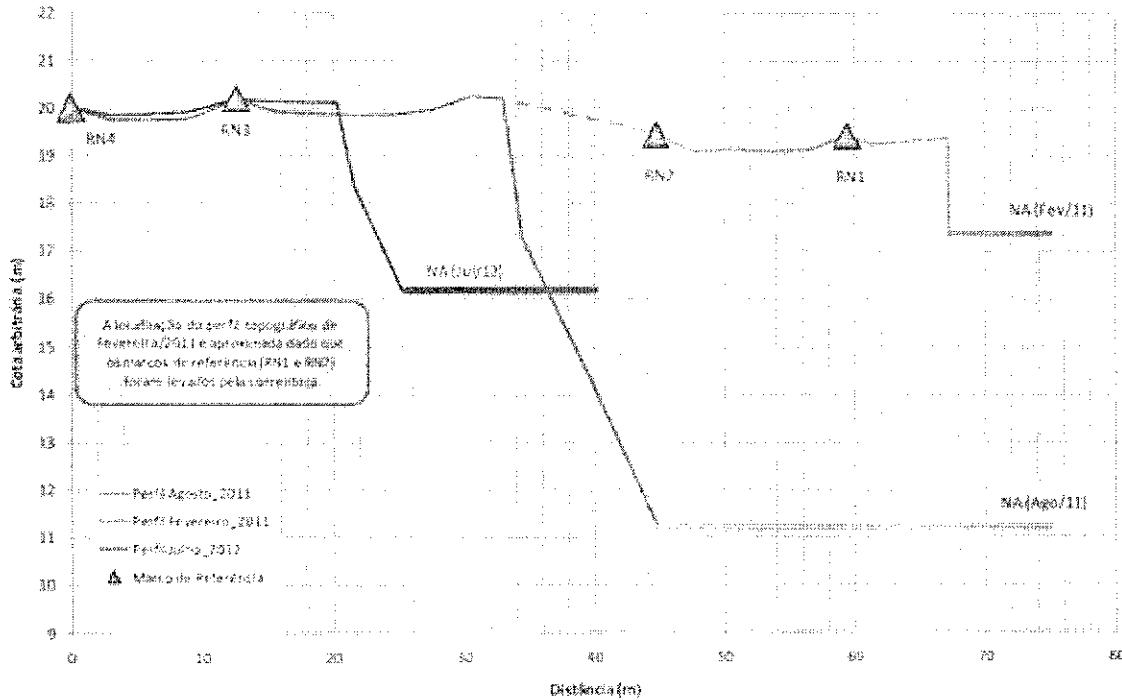


Figura 10. Perfil do local de monitoramento 5.

Na figura abaixo, retirada do Google Earth, datada de 2009 é possível acompanhar essa alteração morfológica da margem, sendo que nesta imagem havia uma outra porção de terra cerca de 45 metros além da medição realizada em fevereiro de 2011.

A imagem nos possibilita ver a evolução espacial desta erosão que retirou aproximadamente cerca de 102 metros de margem ao longo de pouco mais de três anos.

Figura 3.22.
Situação da Linha de Margem do Rio Madeira e dos Marcos de Referência no Local de Monitoramento 5 – Imagem de Julho/2009

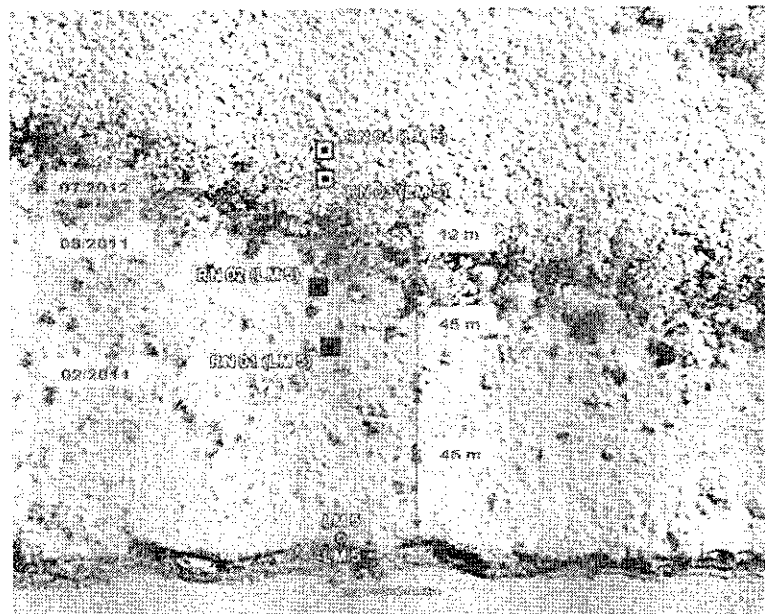
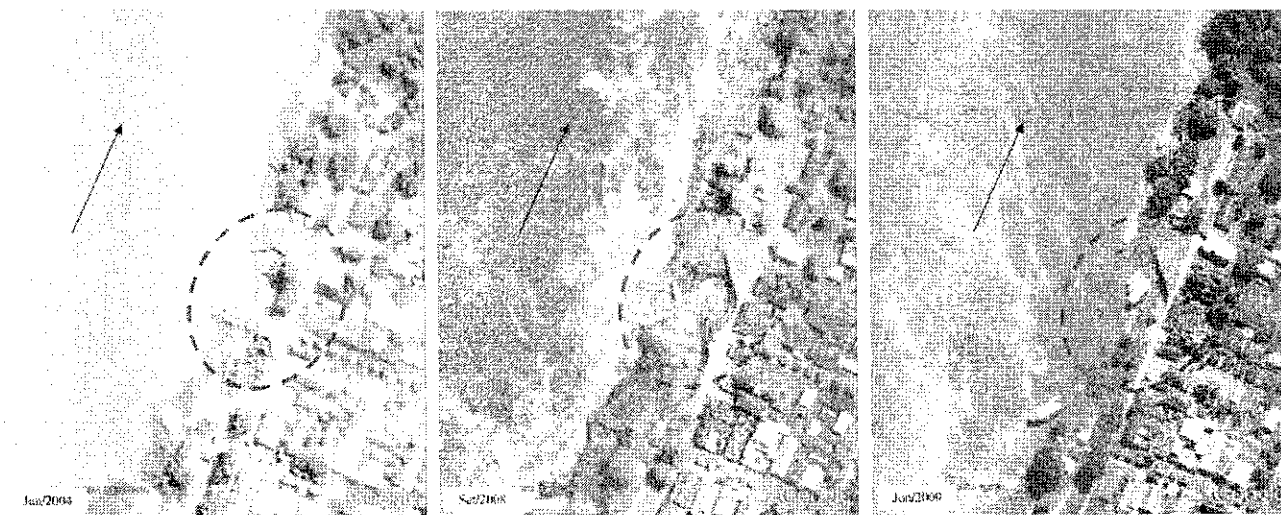


Figura 11. Linha de margem do rio Madeira e dos marcos de referência no local de monitoramento 5.

COMPTON

- b) LM-13 - encontra-se na localidade de Calama, na margem direita do rio Madeira. Este local foi escolhido, pois nas últimas décadas este povoado vem evidenciando um processo acelerado de erosão em alguns locais das margens, que já afeta o dia a dia da comunidade. Os levantamentos realizados no rio Madeira entre Fevereiro/2011, Agosto/2011 e Julho/2012 demonstram a evolução deste processo erosivo comuns às margens do rio Madeira, que de maneira lenta e progressiva altera suas margens, principalmente em áreas sem vegetação ciliar e alteradas pela ação do homem. O relatório destaca que nos últimos meses diversos locais da comunidade de Calama foram interditados devido ao risco decorrente dos processos

Figura 3.62.
Seqüência Temporal da Vista em Planta da Margem do Rio Madeira no Local de Monitoramento 13 em Calama

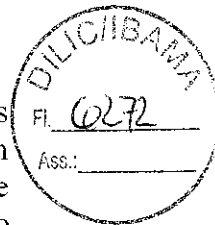


erosivos locais. Na foto abaixo é possível visualizar a evolução do processo erosivo.
 Figura 12. Seqüência temporal em planta no local de monitoramento 13 em Calama.

O relatório informa que a próxima campanha de monitoramento será realizada neste ano, durante o período de vazante ou estiagem da cheia de 2013, quando será realizado novamente o nivelamento dos 16 locais de monitoramento, para comparações com os levantamentos anteriores.

O IBAMA realizou vistoria nas margens esquerda e direita do Rio Madeira no município do Porto Velho no dia 15 de maio de 2013, com vistas a avaliar os efeitos dos desbarrancamentos e abatimentos de seus taludes e os possíveis impactos na Comunidade de São Sebastião e no mobiliário urbano do município. Com base nas constatações efetuadas na vistoria bem como na análise do terceiro Relatório Semestral pós Licença de Operação, concluiu-se no relatório de vistoria que os fenômenos ocorridos durante a cheia de 2012 na comunidade do Triângulo estão relacionados à operação da UHE Santo Antônio. Em relação aos desbarrancamentos ocorridos nas localidades do Mirante III, no Café Madeira e na comunidade São Sebastião, durante a cheia de 2013, não há elementos que permitam relacionar de forma objetiva e direta com a operação da UHE Santo Antônio. Por outro lado, considerando: (i) os fenômenos ocorridos em 2012, os quais extrapolaram o previsto no licenciamento e caracterizou-se como de responsabilidade da operação da UHE Santo Antônio; (ii) a previsão por fenômenos erosivos em Porto Velho existentes nas modelagens matemáticas realizadas; e (iii) o relato da comunidade afetada, do Ministério Público e da Defesa Civil, no sentido de que os fenômenos ocorridos tanto em 2012 como em 2013 extrapolam o fenômeno natural do rio Madeira denominado “Terras Caídas”; entende-se que não se pode descartar a possibilidade de relação entre os desbarrancamentos ocorridos na sede urbana de Porto Velho e na localidade de São Sebastião com a operação da Usina Hidrelétrica de Santo Antônio.

000000



No relatório de vistoria foi sugerido que devido à necessidade de aprofundar as discussões dos temas relacionadas à hidrossedimentologia e aos fenômenos erosivos com ocorrência a jusante da UHE Santo Antônio, com vistas a aprimorar as ferramentas de monitoramento e controle ambiental previstas no licenciamento, a realização de Seminário Técnico que abordasse os efeitos cumulativos e sinérgicos entre as UHEs Santo Antônio e Jirau no âmbito da hidrossedimentologia, onde deverá ser apresentados e discutidos os resultados dos monitoramentos de ambos barramentos assim com a gestão compartilhada desta temática, além discussão acerca das causas dos processos erosivos a montante de Santo Antônio. Também foi sugerida a discussão do eventual emprego de modelos físicos reduzidos para elaboração de prognóstico, definição das intervenções apropriadas e mitigação dos impactos das intervenções de segurança.

3- CONCLUSÕES

Tendo como base a análise da documentação apresentada informamos que o Programa de Monitoramento Hidrossedimentológico e as condicionantes de LI e LO sobre o tema encontra-se atendidas e ou em atendimento.

Eduardo Wagner da Silva

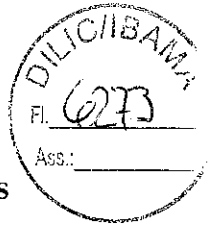
Analista Ambiental

Matr. 1359859

EMBRANCO



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



OF 02001.012443/2013-91 DILIC/IBAMA

Brasília, 04 de outubro de 2013.


Ao Senhor
Rafael Luis Pereira Bevilaqua
Procurador da República da Procuradoria da República em Rondônia/Ro
Av. Abunã, nº 1759, São João Bosco
PORTO VELHO - RONDONIA
CEP.: 76.803-749

Assunto: **Atendimento ao Ofício n.3536/2013 - MPF/PRRO/PRDC**

Senhor Procurador da República,

Em atenção ao Ofício n. 3536/2013, da Procuradoria Regional dos Direitos do Cidadão em Rondônia, que solicita informações acerca da análise dos relatórios de andamento do Programa de Monitoramento Hidrossedimentológico da UHE Santo Antônio por parte do IBAMA, envio em anexo a Nota Técnica 006621/2013 COHID/IBAMA, elaborada pela coordenação responsável pelo acompanhamento das condicionantes e programas ambientais do referido empreendimento, na qual são apresentadas as informações solicitadas.

Atenciosamente,


GISELA DAMM FORATTINI
Diretora da DILIC/IBAMA

EM BRANCO



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



OF 02001.012453/2013-27 DILIC/IBAMA

Brasília, 04 de outubro de 2013.

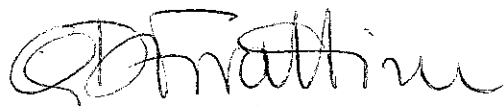
Ao Senhor
Guilherme Abbad Silveira
Gerente do SANTO ANTÔNIO ENERGIA S/A
A CANTEIRO DE OBRAS DA UHE SANTO ANTONIO - MARGEM ESQUERDA
PORTO VELHO - RONDONIA
CEP.: 76.805-812

Assunto: **Resposta ao Ofício Santo Antônio Energia/PVH 0486/2013.**

Senhor Gerente

1. Em atenção ao documento Santo Antônio Energia/PVH 0486/2013, informo que foi verificada a ausência do item "Gestão compartilhada dos dois empreendimentos acerca das temáticas hidrossedimentologia e transposição de troncos" na programação do seminário técnico a ser realizado entre os dias 21 e 22 de outubro de 2013.
2. Informo que, com exceção do tema supracitado, os demais assuntos solicitados na Nota Técnica nº 5798/2013 estão contemplados na programação do evento. Desta forma, solicito que a proposta de programação do seminário incluía o tema "Gestão compartilhada dos dois empreendimentos acerca das temáticas hidrossedimentologia e transposição de troncos".
3. Por fim, informo que o Ibama reservou o auditório da Superintendência do IBAMA em Porto Velho para a realização do seminário, restando mantido o dia 22/10 para a apresentação da SAE.

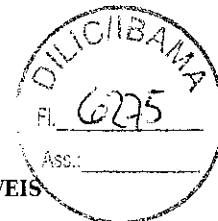
Atenciosamente,


Gisela Damo Forattini
Diretora de Licenciamento Ambiental
DILIC/IBAMA

EN BRANCO



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



OF 02001.012447/2013-70 DILIC/IBAMA

Brasília, 04 de outubro de 2013.

À Senhora

Gisele Dias de Oliveira Bleggi Cunha

Procuradora da República do Ministério Público Federal no Estado de Rondônia

Rua Joaquim Araújo Lima, nº 1759 - Bairro São João Bosco

PORTO VELHO - RONDONIA

CEP.: 76.803-749

Assunto: **Referência: ICP N. 1.31.000.000565/2010-45.**

Senhora Procuradora da República,

1. Em atenção ao Ofício Nº 3273/2013/MPF/PR-RO/SETC, informo que o acompanhamento do cumprimento das medidas mitigadoras e compensatórias estabelecidas no processo de licenciamento ambiental é realizado por meio de análise dos Relatórios Semestrais, encaminhados pelo empreendedor, vistorias e reuniões técnicas. Os documentos técnicos elaborados pelo Ibama estão disponíveis no endereço eletrônico www.ibama.gov.br/licenciamento.

2. No que se refere ao questionamento sobre os valores dos recursos utilizados, assim como a localidade da aplicação, esclareço que a análise do Ibama, no âmbito do licenciamento ambiental, trabalha com a avaliação da suficiência das ações de mitigação e/ou compensação previstas nos programas ambientais frente aos impactos gerados pela implantação do empreendimento. Deste modo, ressalto que a avaliação do quantitativo de recursos gastos para implantação de medidas de mitigação ou dos valores previstos para cada um dos programas ambientais não é parte integrante da avaliação do Ibama contida no processo de licenciamento ambiental.

3. Por fim, sugiro que os questionamentos relacionados à execução dos



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

recursos previstos nos Protocolos de Intenção, firmados entre os empreendedores das usinas do rio Madeira e o Estado Rondônia e Município de Porto Velho, sejam direcionados para estes atores, uma vez que a utilização do montante destes recursos é definida pelo poder estadual e municipal e disponibilizada pelos empreendedores.

Atenciosamente,

GISELA DAMM FORATTINI
Diretora da DILIC/IBAMA



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

OF 02001.012444/2013-36 DILIC/IBAMA

Brasília, 04 de outubro de 2013.

À Senhora
Guilherme Abbad Silveira
Gerente da SANTO ANTÔNIO ENERGIA S/A
Escritório da SAESA Porto Velho Rua Tabajara, 834 - Bairro Olaria
PORTO VELHO - RONDONIA
CEP.: 76.801-316

Assunto: **Encaminha NOT.TEC. 006519/2013 - Relatório de Vistoria.**

Senhora Gerente

1. Em atenção ao processo de licenciamento ambiental da UHE Santo Antônio, informo que foi realizada vistoria técnica nos reassentamentos Santa Rita, Morrinho, Vila Nova de Teotônio e Novo Engenho Velho, durante o período de 27 a 30 de agosto de 2013. O relatório de vistoria encontra-se registrado na Nota Técnica nº 6519/2013, a qual encontra-se em anexo.
2. Com base nas conclusões do referido relatório de vistoria solicito que a Santo Antônio Energia atenda as seguintes recomendações:
 - a) proceda a entrega de insumos agrícolas para correção e adubação do solo, em tempo hábil para preparo do solo e plantio, conforme orientação técnica e respeitando o calendário agrícola da região;
 - b) apresente, no prazo de 30 (trinta) dias, solução para os lotes que possuem problemas com o fornecimento de água, tanto em relação à qualidade, quanto à quantidade;
 - c) apresente, no prazo de 60 (trinta) dias, estudos de caso de lucro cessante pela quebra no fornecimento de produtos agrícolas com o objetivo de indenizar famílias de reassentados que perderam produção em consequência dos problemas no fornecimento da água;
 - d) entregue os laudos de avaliação e monitoramento da qualidade de água dos poços,



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

conforme solicitado no Programa de Monitoramento Limnológico, por lote, aos reassentados assim como orientação técnica quando couber;

e) realize a adequação das fossas e sumidouros com problemas, com apresentação de comprovação ao Ibama, em um prazo de 90 (noventa) dias;

f) efetue o preparo dos demais 4 hectares de área nos lotes dos reassentamentos Santa Rita e Morrinhos, dando prioridade aos reassentados que já ocuparam integralmente os 6 ha. Esta atividade deverá ser acompanhada por responsável designado pela SAE, por técnicos da ATES e por alguém da família reassentada. Apresentar em até 30 (trinta) dias o status de desenvolvimento da atividade assim, como cronograma de finalização do desmate e preparo do solo;

g) apresente, em 30 (trinta) dias, solução para o problema das leiras deixadas nos lotes nos reassentamentos Santa Rita e Morrinhos;

h) realize novas análises de solo por propriedade, a fim de verificar as condições de fertilidade de cada lote e executar as medidas necessárias à correção das deficiências, apresentar comprovação ao Ibama em até 90 (noventa) dias;

i) revise a forma de prestação da assistência técnica, intensificando o acompanhamento individualizado da Emater junto aos reassentados, com aumento da frequência das visitas, desenvolvimento de projetos individuais, inclusive de irrigação, trabalho das questões do preparo da terra e formas alternativas de prover adubação do solo com custos menores para os reassentados;

j) solucione os problemas de contaminação por nematóide da área do lote SR68, apresentando solução para a garantia de condições de produção à família. No caso da inutilização da área, a família deverá ser remanejada para outro lote com solo em condições adequadas de cultivo. Essas providências devem se estender para os lotes que apresentem condições semelhantes;

k) intensifique o acompanhamento social das famílias e distribuir cesta básica mensal às famílias que se encontram em situação de segurança alimentar em risco, até que restabeleçam as condições de produção e renda;

l) informe, no prazo de 30 (trinta) dias, se os projetos de piscicultura, reassentamento Santa Rita, estão seguindo os trâmites de licenciamento pelo estado conforme exigência legal;

m) realize levantamento dos lotes, no reassentamento Morrinhos, que apresentam



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

problemas de alagamento e executar a drenagem das áreas. Caso a drenagem não solucione o problema, apresentar ao reassentado proposta de remanejamento da família para outro lote com condições adequadas de produção;

n) inicie os projetos de geração de renda, no Reassentamento Vila Nova de Teotônio, o mais rápido possível, a fim de criar condições de independência econômica para esta comunidade. No âmbito dos projetos de geração de renda, os remanejados deverão ser capacitados não apenas para a realização do trabalho produtivo, de trato dos peixes ou da horta, mas também capacitados para a gestão da contabilidade e da organização produtiva dos projetos;

o) informe, em 30 (trinta) dias, o status de andamento dos Projetos de Geração de Renda;

p) mantenha o pagamento do auxílio financeiro vigente, no Reassentamento Vila Nova de Teotônio, até que sejam efetivamente retomadas as atividades de turismo e implementados os Projetos de Geração de Renda. Comunicar ao Ibama a intenção de finalizar o pagamento do referido auxílio com antecedência mínima de 30 (trinta) dias, para avaliação;

q) execute a manutenção da infraestrutura de turismo, no reassentamento Vila Nova de Teotônio, até que as atividades de turismo estejam em pleno funcionamento;

r) informe, no prazo de 30 (trinta) dias, a destinação das residências que se encontram desabitadas, no Reassentamento Vila Nova de Teotônio, se haverá repasse de casas à associação e como será feita a gestão deste patrimônio. Até que sejam destinadas, a SAE deverá fazer a manutenção destas casas, de modo a evitar o aspecto de abandono da localidade;

s) esclareça, no prazo de 30 (trinta) dias, os encaminhamentos para a solução do problema de abastecimento de água na comunidade de Novo Engenho Velho;

t) realize visita da assistência social ao lote NEV07, orientando o reassentado sobre os procedimentos para solicitação de auxílio-doença e aposentadoria;

u) esclareça, no prazo de 30 (trinta) dias, quanto ao pagamento das parcelas do auxílio financeiro no Reassentamento Novo Engenho Velho, considerando que houve denúncia sobre a omissão de parcelas;

v) apresente, em 30 (trinta) dias, proposta de atendimento emergencial aos pescadores de Vila Nova de Teotônio, sem prejuízo às propostas do Plano Apoio da atividade



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


pesqueira;

w) presente, em 30 (trinta) dias, avaliação sobre a necessidade de retirada da vegetação e paliteiros no reservatório de Santo Antônio, na região próxima a ponte do rio Jacy Paraná; e

x) continue promovendo a Feira Mensal em Porto Velho, assim como avalie novas ações para promoção da divulgação e comercialização dos produtos dos reassentamentos e do turismo na Vila Nova de Teotônio.

3. Por fim, informo que a SAE deve ficar ciente sobre a provável necessidade de continuidade da assessoria técnica e social nos reassentamentos até que os problemas referentes ao preparo adequado do solo sejam sanados e os reassentados tenham adquirido maturidade agrícola para atuar na propriedade.

Atenciosamente,


GISELA DAMM FORATTINI
Diretora da DILIC/IBAMA



NOT. TEC. 006673/2013 COHID/IBAMA

Brasilia, 07 de outubro de 2013

Assunto: Elevação da cota do reservatório da UHE Santo Antônio em 0,80 cm.

Origem: Coordenação de Energia Hidrelétrica

Ementa: Análise da proposta apresentada pela SAE, por meio do documento "Atendimento às solicitações do Of. 02001.006815/2013-41 DILIC/IBAMA", para a realização das reuniões públicas previstas como parte do processo de avaliação do alteamento da cota do reservatório da UHE Santo Antônio em 0,80 cm.

I. INTRODUÇÃO

Em 24 janeiro de 2012, a SAE protocolou o documento "Otimização da UHE Santo Antônio - Alteração do NA Máximo de Operação (elevação em 0,80 metros)". No qual, apresentou as implicações ambientais decorrentes da alteração da elevação do nível máximo normal do reservatório da UHE Santo Antônio, envolvendo a incorporação de 6 turbinas do tipo Bulbo e conseqüente aumento da capacidade instalada para 3.568 MW. Com base nas informações apresentadas no documento, o Ibama emitiu o Parecer Técnico nº 40/2012, o qual conclui que as informações apresentadas eram insuficientes para um posicionamento final a respeito do alteamento da cota do reservatório da UHE Santo Antônio, solicitando informações adicionais.

A SAE protocolou o documento complementar intitulado "Informações Adicionais - Atendimento ao Ofício nº 380/2012/DILIC/IBAMA". O documento foi avaliado por meio do Parecer Técnico nº 68/2012, que conclui pela necessidade de apresentação de estudos específicos, além de recomendar que a antes de eventual autorização para o alteamento do reservatório seria necessário: i) realizar consulta pública; ii) apresentar manifestação dos órgãos envolvidos, em especial no que envolve autorização dos órgãos gestores de unidades de conservação, prevista no artigo 36 da Lei nº 9885/200.

Após a manifestação do Ibama, a SAE apresentou o documento "Atendimento às solicitações do Of. 02001.006815/2013-41 DILIC/IBAMA", em julho de 2013.

Esta Nota Técnica tem como objetivo avaliar a proposta apresentada pela SAE, por meio do documento "Atendimento às solicitações do Of. 02001.006815/2013-41 DILIC/IBAMA", para a realização das reuniões públicas previstas como parte do processo de avaliação do alteamento da cota do reservatório da UHE Santo Antônio em 0,80 cm.

Em decorrência da necessidade de definição dos procedimentos para a realização das



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

referidas reuniões, que devem ocorrer antes da manifestação final do Ibama quanto a proposta de modificação da cota do reservatório, a avaliação dos itens relacionados à comunicação social e às reuniões públicas será feita nesta Nota Técnica.

II. ANÁLISE

No documento "Atendimento às solicitações do Of. 02001.006815/2013-41 DILIC/IBAMA", a SAE propõe realizar reunião em Porto Velho, direcionada às famílias diretamente atingidas pela elevação da cota, com a coordenação e mediação do Ibama. Sendo o transporte e a mobilização de sua responsabilidade.

O Ibama solicitou que a SAE realizasse reuniões, no formato de oficinas, com o público diretamente atingido, com o objetivo de apresentar as informações sobre o projeto e seus impactos, de forma a qualificar essa população a participar das reuniões públicas que irão ocorrer.

A SAE justificou a não necessidade de realização dessas oficinas, afirmando que já foram realizadas diversas ações de comunicação social sobre a temática, especialmente com as comunidades afetadas e que seria muito difícil coordenar esse tipo de atividade nas comunidades, em consequência do contexto político/social atual. Desta forma, propõe a confecção de cartilha com as informações importantes a serem abordadas nas consultas públicas, além de outras ações mais individualizadas de comunicação, baseadas na abordagem porta a porta.

Sobre a proposta de não realização das oficinas nas comunidades diretamente atingidas, o Ibama ressalta a importância dessa metodologia no preparo das comunidades para a participação nas reuniões ampliadas, no entanto, diante das dificuldades relatadas pelo empreendedor para a realização dos eventos, entende-se que há possibilidade de substituição desta ação, por outras metodologias e ferramentas de comunicação social. A proposta de confecção de cartilha explicativa mostra-se pertinente. No entanto, algumas observações devem ser tomadas sobre essa ferramenta:

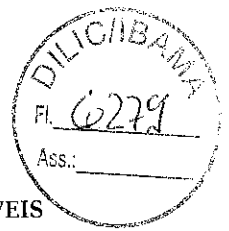
- i. na confecção da cartilha deve ser utilizada linguagem apropriada ao público, além de figuras e ilustrações que possam facilitar o entendimento de seu conteúdo;
- ii. a cartilha não deve ser simplesmente distribuída. Sua entrega deve ser acompanhada de apresentação sucinta de seu conteúdo, por comunicador capacitado, dando atenção especial aos atingidos analfabetos;
- iii. a minuta da cartilha deve ser encaminhada ao Ibama, antes de sua divulgação, para avaliação de seu conteúdo e formato.

Além da confecção da cartilha, a SAE propõe realizar as seguintes ações de comunicação social:

- visitas porta a porta às famílias, diretamente atingidas pela elevação da cota, para



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



- entrega das cartilhas e explicações sobre o conteúdo;
- campanha de urnas de comunicação;
 - edição do programa de rádio "Santo Antônio e Você" específico sobre o tema;
 - realização de pesquisa de conhecimento sobre o tema e expectativas dos moradores.

Com a supressão da realização das oficinas, deve-se ter um comprometimento da SAE no sentido de um amplo processo de divulgação e informação a população de modo geral. Prestando todas as informações pertinentes sobre o aumento da cota do reservatório, suas implicações e impactos sociais e ambientais.

Quanto a proposta da SAE de realização de apenas uma reunião pública, em Porto Velho, direcionada ao público afetado diretamente pela elevação da cota, entende-se que a proposta restringe a participação de demais interessados neste processo, como os poderes municipal e estadual, os órgãos de controle e a sociedade de forma geral, desta forma, deverá ser realizada uma reunião em Porto Velho, ampliada ao público em geral além das famílias diretamente atingidas. Sendo resguardado o transporte para estas famílias. E outra reunião em Jaci Paraná, para atender as famílias afetadas nas proximidades da comunidade, além dos moradores do bairro Parque dos Buritis.

As reuniões devem ocorrer em lugar amplo, no qual seja possível acomodar o público esperado para o evento. Deve ser feita divulgação específica do evento, com faixas, cartazes e em rádios locais. Esta divulgação deve ser iniciada 15 dias antes do evento.

Assim que definida a data dos eventos, o Ibama publicará o edital de convocação e enviará os convites aos órgãos governamentais e demais entidades envolvidas no processo de licenciamento do empreendimento.

III. CONCLUSÃO/RECOMENDAÇÕES

Conforme avaliação realizada ao longo desta Nota Técnica, a Santo Antônio Energia deverá realizar reuniões públicas, sendo uma em Porto Velho e outra em Jaci-Paraná, com o objetivo de apresentar o Projeto Básico Complementar da UHE Santo Antônio, sanar dúvidas da população a respeito do projeto, além de ser espaço para colher a percepção da população sobre a elevação da cota do reservatório em 0,80cm.

As reuniões devem ocorrer em local amplo, no qual seja possível acomodar o público esperado para o evento. A SAE deverá se responsabilizar pelo transporte dos interessados em participar do evento. A SAE deve promover a divulgação do evento com faixas, cartazes e publicação em rádios locais. Esta divulgação deve ser iniciada 15 dias antes da data do evento.

A respeito da cartilha: i) a cartilha deve ter linguagem apropriada ao público, além de



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

figuras e ilustrações que possam facilitar o entendimento de seu conteúdo; ii) sua entrega deve ser acompanhada de apresentação sucinta do conteúdo, por comunicador capacitado, dando atenção especial aos atingidos analfabetos; iii) a minuta da cartilha deve ser encaminhada ao Ibama, antes da divulgação, para avaliação do conteúdo e formato.

Assim que definida a data dos eventos, o Ibama publicará o edital de convocação e enviará os convites aos órgãos governamentais e demais entidades envolvidas no processo de licenciamento do empreendimento.


Telma Bento de Moura
Analista Ambiental da COHID

De acordo. Encaminhe-se para as providências necessárias.

RAFAEL ISHIMOTO DELLA NINA
Coordenador da COHID/IBAMA



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Divisão Técnico Ambiental-RO
Núcleo de Licenciamento Ambiental-Ro



MEM. 002743/2013 NLA/RO/IBAMA

Porto Velho, 07 de outubro de 2013

À Senhora Diretora da DILIC

Assunto: **Encaminhando Ofício 52/13 do MAB**

Cumprimento Vossa Senhoria, enquanto aproveito para encaminhar o Ofício nº 52/2013 de 03/10/2013, do Movimento dos Atingidos por Barragens - MAB, cópia em anexo, para as devidas providencias .

Atenciosamente,

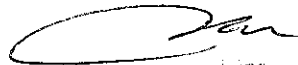
LUIZ ALBERTO LIMA CANTANHEDE
Coordenador/Substituto do NLA/RO/IBAMA

A COHID,
Para avaliação e
resposta.

14.10.13


Ao ANUNCIADO EDUARDO WAGNER,
PORA ANUNCIAR SE DEMANDA
SOLICITADA JÁ FOI ATENDIDA.

em 12.10.13


Rafael Isidoro da Silva
Coordenador do Departamento de Hidroeletricas
COHIDIGENERAÇÃO IBAMA

Atendido no dia

14.10.13


Eduardo Wagner da Silva
Analista Ambiental-IBAMA
Mat.: 1359359



MOVIMENTO DOS ATINGIDOS POR BARRAGENS – MAB

SECRETARIA ESTADUAL – RONDÔNIA

Rua Abóbora, 5661 – COHAB Floresta – Porto Velho/RO

Fone: (69) 3213-4982 – Email: mabrondonia@yahoo.com.br

www.mabnacional.org.br



Ofício N° 52/13

Porto Velho, 3 de outubro de 2013.

Ao: Sr. Paulo Baltazar Diniz
Superintendente do IBAMA/RO

Prezado Senhor,

Apoiando-nos na Lei de acesso a informação, reiteramos a solicitação efetuada no ofício Ofício N° 34/13, para que disponibilizem os mapas referentes às áreas de APP do reservatório da Usina Hidrelétrica de Santo Antônio, assim como das áreas de remanso, do alagamento atual, incluindo a elevação dos igarapés e a projeção de alagamento caso seja efetuada a elevação da cota do espelho d'água do reservatório em mais 80 centímetros.

Atenciosamente,

João Marcos Rodrigues Dutra

João Marcos Rodrigues Dutra

Coordenação do Movimento dos Atingidos por Barragens

Daniela B. De Lorenze

DANIELA BORTOLUZO DE LORENZO

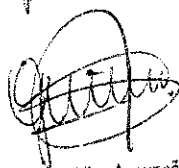
COORDENAÇÃO DO MAB

CPF 36.884.1968/58

IBAMA/RO
Departamento - Insumo
Nº 02204.003224/2013 - 53
Recebido em: 09/10/13

Kalen

ao NLA,
para ciência e
providências
pertinentes.

 Silh, 03/10/13.

Ghislene da Silva Assunção
Analista Ambiental - IBAMA
Matricula 1513244

02001.018965/2013 - OS
07.10.2013



Santo Antônio



Porto Velho, 04 de outubro de 2013

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: 0564/2013

Assunto: Envio do Quarto Relatório de Acompanhamento dos Programas Ambientais
após emissão da Licença de Operação - LO

Senhora Diretora,

Cumprimentando-a, cordialmente, a Santo Antonio Energia – SAE em atendimento à condicionante 2.3 da LO nº 1044/2011 encaminha o Quarto Relatório de Acompanhamento dos Programas Ambientais após emissão da Licença de Operação – LO, período de março a agosto de 2013.

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

Atenciosamente,


Guilherme Abbad Silveira
Gerente de Sustentabilidade

Guilherme Abbad Silveira
Gerente de Sustentabilidade
Santo Antônio Energia

A TRP Guonera,

Para avaliação junto
com a equipe técnica.
Aguardar a ordem de
prioridade da coordi-
nação para o início
da avaliação.

10.10.2013


Telma Bento de Moura
Coordenadora de Energia Hidrelétrica
Substituta
COHID/GENE/DILICABAMA

Ciente em 10/10/13
Buzo

MDE/RO



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

OF 02001.012570/2013-91 DILIC/IBAMA

Brasília, 08 de outubro de 2013.

À Senhora
Aidee Maria Moser Torquato Luiz
Promotora do Ministério Público do Estado de Rondônia
Rua Jamari, 1555, Olaria
PORTO VELHO - RONDONIA
CEP.: 76.801-917

Assunto: Convida para Seminário Hidrossedimentológico.

Senhora Promotora

1. Com o intuito de aprofundar as discussões e aprimorar as ferramentas de monitoramento e controle ambiental, previstas no Licenciamento Ambiental Federal, dos temas relacionados à hidrossedimentologia do Rio Madeira e de seus reservatórios, assim como os fenômenos erosivos com ocorrência a jusante da UHE Santo Antônio, o IBAMA convida esta intuição para o Seminário Técnico de Hidrossedimentologia do rio Madeira, o qual, contará com a apresentação dos resultados dos programas ambientais sobre o tema, desenvolvidos pelas UHEs Santo Antônio e Jirau.
2. O evento acontecerá a partir das 14:00 do dia 21 de outubro, na Superintendência do IBAMA em Porto Velho, com a apresentação da Energia Sustentável do Brasil - ESBR. No dia 22 de outubro, será a apresentação dos resultados do monitoramento hidrossedimentológico de jusante e montante da Santo Antônio Energia - SAE pela manhã e discussão dos resultados entre os participantes no período da tarde.

Atenciosamente,


GISELA DAMM FORATTINI
Diretora da DILIC/IBAMA

ok.

LA BRANCO



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



OF 02001.012571/2013-35 DILIC/IBAMA

Brasília, 08 de outubro de 2013.

A Sua Excelência o Senhor
Mauro Nazif Rasul
Prefeito Municipal da Prefeitura Municipal de Porto Velho - Ro
R. Dom Pedro II, 826 - Centro
PORTO VELHO - RONDONIA
CEP.: 76.801-066

Assunto: Convida para Seminário de Hidrossedimentologia.

Senhor Prefeito Municipal,

1. Com o intuito de aprofundar as discussões e aprimorar as ferramentas de monitoramento e controle ambiental, previstas no Licenciamento Ambiental Federal, dos temas relacionados à hidrossedimentologia do Rio Madeira e de seus reservatórios, assim como os fenômenos erosivos com ocorrência a jusante da UHE Santo Antônio, o IBAMA convida esta intuição para o Seminário Técnico de Hidrossedimentologia do rio Madeira, o qual, contará com a apresentação dos resultados dos programas ambientais sobre o tema, desenvolvidos pelas UHEs Santo Antônio e Jirau.
2. O evento acontecerá a partir das 14:00 do dia 21 de outubro na Superintendência do IBAMA em Porto Velho, com a apresentação da Energia Sustentável do Brasil - ESBR. No dia 22 de outubro será a apresentação dos resultados do monitoramento hidrossedimentológico de jusante e montante da Santo Antônio Energia - SAE pela manhã e discussão dos resultados entre os participantes no período da tarde.

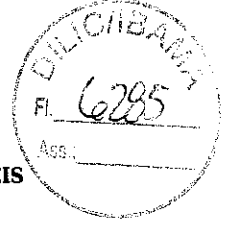
Atenciosamente,


GISELA DAMM FORATTINI
Diretora da DILIC/IBAMA

EN BRANCO

Defesa Civil

920



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

OF 02001.012585/2013-59 DILIC/IBAMA

Brasília, 08 de outubro de 2013.


Coronel José Pimentel
da Coordenadoria Municipal de Defesa Civil
RUA D. PEDRO II, N° 826, CENTRO
PORTO VELHO - RONDONIA
CEP.: 76.801-066

Assunto: Convida para Seminário de Hidrossedimentologia.

Ao Senhor Coronel,

1. Com o intuito de aprofundar as discussões e aprimorar as ferramentas de monitoramento e controle ambiental previstas no Licenciamento Ambiental Federal, dos temas relacionados à hidrossedimentologia do Rio Madeira e de seus reservatórios, assim como os fenômenos erosivos com ocorrência a jusante da UHE Santo Antônio, o IBAMA convida esta intuição para o Seminário Técnico de Hidrossedimentologia do rio Madeira, o qual, contará com a apresentação dos resultados dos programas ambientais sobre o tema, desenvolvidos pelas UHEs Santo Antônio e Jirau.

2. O evento acontecerá a partir das 14:00 do dia 21 de outubro na Superintendência do IBAMA em Porto Velho, com a apresentação da Energia Sustentável do Brasil - ESBR. No dia 22 de outubro será a apresentação dos resultados do monitoramento hidrossedimentológico de jusante e montante da Santo Antônio Energia - SAE pela manhã e discussão dos resultados entre os participantes no período da tarde.


GISELA DAMM FORATTINI
Diretora da DILIC/IBAMA

EM BRANCO

920



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

OF 02001.012586/2013-01 DILIC/IBAMA

Brasilia, 08 de outubro de 2013.

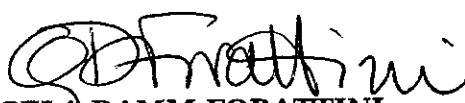
À Senhora
 Helena da Costa Bezerra
 Chefe da Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais
 Avenida Lauro Sodré, 2561. Bairro Tanques
 PORTO VELHO - RONDONIA
 CEP.: 78.904-300

Assunto: Convida para Seminário de Hidrossedimentologia.

Senhora Chefe,

1. Com o intuito de aprofundar as discussões e aprimorar as ferramentas de monitoramento e controle ambiental, previstas no Licenciamento Ambiental Federal, dos temas relacionados à hidrossedimentologia do Rio Madeira e de seus reservatórios, assim como os fenômenos erosivos com ocorrência a jusante da UHE Santo Antônio, o IBAMA convida esta intuição para o Seminário Técnico de Hidrossedimentologia do rio Madeira, o qual, contará com a apresentação dos resultados dos programas ambientais sobre o tema, desenvolvidos pelas UHEs Santo Antônio e Jirau.
2. O evento acontecerá a partir das 14:00 do dia 21 de outubro na Superintendência do IBAMA em Porto Velho, com a apresentação da Energia Sustentável do Brasil - ESBR. No dia 22 de outubro será a apresentação dos resultados do monitoramento hidrossedimentológico de jusante e montante da Santo Antônio Energia - SAE pela manhã e discussão dos resultados entre os participantes no período da tarde.

Atenciosamente,


GISELA DAMM FORATTINI
 Diretora da DILIC/IBAMA

04

EM BRANCO

Sipam

920



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

OF 02001.012587/2013-48 DILIC/IBAMA

Brasília, 08 de outubro de 2013.


Ao Senhor
José Neumar Silveira
Gerente do Sipam Rondonia
Av. Lauro Sodré. 6500, Aeroporto
PORTO VELHO - RONDONIA
CEP.: 76.803-260

Assunto: **Convida para Seminário de Hidrossedimentologia.**

Senhor Gerente

1. Com o intuito de aprofundar as discussões e aprimorar as ferramentas de monitoramento e controle ambiental, previstas no Licenciamento Ambiental Federal, dos temas relacionados à hidrossedimentologia do Rio Madeira e de seus reservatórios, assim como os fenômenos erosivos com ocorrência a jusante da UHE Santo Antônio, o IBAMA convida esta intuição para o Seminário Técnico de Hidrossedimentologia do rio Madeira, o qual, contará com a apresentação dos resultados dos programas ambientais sobre o tema, desenvolvidos pelas UHEs Santo Antônio e Jirau.
2. O evento acontecerá a partir das 14:00 do dia 21 de outubro na Superintendência do IBAMA em Porto Velho, com a apresentação da Energia Sustentável do Brasil - ESBR. No dia 22 de outubro será a apresentação dos resultados do monitoramento hidrossedimentológico de jusante e montante da Santo Antônio Energia - SAE pela manhã e discussão dos resultados entre os participantes no período da tarde.

Atenciosamente,


GISELA DAMM FORATTINI
Diretora da DILIC/IBAMA

01

EM BRANCO



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



MEM. 017679/2013 CGENE/IBAMA

Brasília, 09 de outubro de 2013

Ao Senhor Superintendente do RO/GABIN

Assunto: **UHE's Jirau e Santo Antônio.**

1. Em atenção ao Ofício 087/2013, no qual a Comissão Parlamentar de Inquéritos das Usinas Hidrelétricas do Madeira convoca o Senhor Superintendente do Ibama no Estado de Rondônia a prestar esclarecimentos a respeito das compensações repassadas pela construção das usinas hidrelétricas de Santo Antônio e Jirau, apresenta-se abaixo informações sobre os processos de licenciamento ambiental das referidas usinas, de forma a subsidiar a participação do Senhor Superintendente na reunião.
 2. O acompanhamento do cumprimento das medidas mitigadoras e compensatórias estabelecidas no processo de licenciamento ambiental é realizado por meio de análise dos Relatórios Semestrais, encaminhados pelo empreendedor, vistorias e reuniões técnicas.
 3. No âmbito do licenciamento ambiental se realiza a avaliação da suficiência das ações de mitigação e/ou compensação previstas nos programas ambientais frente aos impactos gerados pela implantação e operação dos empreendimentos. Portanto, o licenciamento ambiental não realiza a avaliação do quantitativo de recursos gastos para implantação de medidas mitigadoras ou dos valores previstos em cada um dos programas ambientais.
 4. Sobre possíveis questionamentos relacionados à execução dos recursos previstos nos Protocolos de Intenção, firmados entre os empreendedores das usinas do Madeira e o Estado de Rondônia e Município de Porto Velho, sugere-se que sejam direcionados para estes atores, uma vez que a utilização do montante destes recursos é definida pelo poder estadual e municipal.
 5. As informações específicas sobre as ações desenvolvidas pelos empreendimentos no âmbito do Programa de Compensação Social serão apresentadas a seguir:
- UHE Santo Antônio**
6. A UHE Santo Antônio está localizada no rio Madeira, município de Porto Velho RO. Capacidade instalada de 3.150 MW, gerados por um conjunto de 44 turbinas do tipo bulbo e NA na cota 70,5m, formando um reservatório de aproximadamente 546 km².
 7. A usina detêm a Licença de Operação nº 1.044/2011 e executa 26 programas

EM BRANCO



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



ambientais.

8. A avaliação geral sobre a suficiência das medidas mitigadoras e compensatórias relativas ao meio socioeconômico foi realizada no Parecer Técnico nº 78/2011 COHID-IBAMA, o qual avaliou o pedido de LO para o empreendimento. Das ações executadas no âmbito dos programas mais relevantes, cabem destaque:

- Reforma, ampliação e aparelhamento de 3 Unidades Básicas de Saúde;
- Revitalização de 7 Unidades Básicas de Saúde;
- Construção e aparelhamento de 3 Novas Unidades Básicas de Saúde;
- Reforma, ampliação e revitalização das 4 Policlínicas municipais com pronto atendimento;
- Construção e aparelhamento de 1 Nova Policlínica de Especialidades;
- Reforma de Unidades Especiais, a saber: Centro de Apoio ao Idoso e de Saúde da Mulher.
- Construção do Centro de Especialidades Alfredo Silva, de gestão municipal;
- Ampliação do Hospital de Base Ary Pinheiro, possibilitando melhora no atendimento geral, incluindo especialidades de psiquiatria, oncologia, obstetrícia.
- Referente à Atenção de Urgência e Emergência, foram efetuadas:
- Reforma e provimento de equipamentos de apoio ao diagnóstico das quatro Unidades Municipais de Pronto Atendimento.
- Aparelhamento da Policlínica Hamilton Gondim e revitalização das Policlínicas Rafael Vaz e Silva, Manoel Amorim de Matos e José Adelino. A Policlínica Ana Adelaide foi reformada e ampliada.
- Havia previsão para construção de duas novas UPAs: uma em Jaci-Paraná e outra no Bairro Nacional. Entretanto, a PMPV optou por construir tais Unidades com recursos repassados pelo Ministério da Saúde fundo a fundo. Esses recursos foram remanejados para a construção de uma Unidade de Saúde da Família no bairro Nacional e para a Unidade de Pronto Atendimento e Centro de Especialidades Municipal Alfredo Silva.
- Foram criados 186 leitos em Porto Velho/RO: 66 de enfermaria e 40 de UTI neonatal no Hospital de Base Ary-Pinheiro e 80 no Hospital Infantil Cosme e Damião.
- Foram criados 167 leitos no Hospital Regional de Cacoal.

9. O número de equipes de Saúde da Família - PSF disponibilizadas pela Secretaria Municipal de Saúde - SEMUSA aumentou de 51, em setembro de 2008 (antes do início das obras da UHE Santo Antônio) para 79, ao final de 2010. Estes números representam um acréscimo de 55% na capacidade de atendimento, ressaltando-se que 14.914 famílias passaram a ser acompanhadas pelo Programa, representando um aumento de 46% neste tipo de assistência, no período.

EM BRANCO



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

10. O Aumento no número de leitos em Porto Velho foi da ordem de 22%, passando de 1,98 leitos (do SUS)/1000 habitantes para 2,42 leitos (do SUS)/1000 habitantes, aproximando esse indicador do recomendado pela Organização Mundial da Saúde - OMS, que é de 3 leitos para cada grupo de 1000 pessoas.
11. O Plano de Ação para o Controle da Malária foi implementado, com a cessão de 164 agentes de combate às endemias, doação de veículos, insumos, combustível.
12. A avaliação epidemiológica do número de casos de malária, realizada por meio do Sistema de Vigilância Epidemiológica da Malária (SIVEP_MALÁRIA) e do software Tableau 7.0, indicou uma redução na incidência do agravo de 85,9 por mil habitantes, em 2007 (ano anterior à instalação dos empreendimentos), para 27 por mil habitantes, em 2012. Segundo a classificação de risco do Ministério da Saúde, o município passou do alto para o médio risco de adoecimento.
13. Para mitigar os impactos na área de educação a SAE efetuou as seguintes ações:
- Aquisição de equipamentos de informática, repassados para a Secretaria Municipal de Educação - SEMED;
 - Construção de escola com 9 (nove) salas de aula e demais dependências no total de 1.373,01 m² - Porto Velho/Aponiã;
 - Construção de 5 (cinco) salas de aula e demais dependências no total de 1.021,32 m² anexo a Escola Moranguinho - Porto Velho/ Cohab Floresta;
 - Ampliação de 5 (cinco) salas de aula, pátio, sanitários e construção de uma passarela no total de 525,10 m² da Escola Manoel Aparício - Porto Velho/Cidade Nova;
 - Construção de 9 (nove) salas de aula e demais dependências no total de 1.373,01 m² da Escola São Francisco (loteamento Flamboyant) - Porto Velho/Cascalheira;
 - Demolição e construção de 3 (três) salas de aula e demais dependências da Escola Santo Antônio no total de 385,33 m² - Porto Velho/ Estrada de St^o Antônio;
 - Elaboração de projeto executivo da reforma e ampliação do Colégio Joaquim Vicente Rondon - Porto Velho/Jardim Eldorado;
 - Reforma e ampliação das dependências do Colégio Joaquim Vicente Rondon no total de 4.184,29 m² - Porto Velho/Jardim Eldorado;
 - Construção de escola com 2 (duas) salas de aula e demais dependências no total de 207,35 m² na Escola Novo Engenho Velho (margem esquerda do Rio Madeira) - Porto Velho/Zona Rural;
 - Construção de quadra poliesportiva coberta na Escola Cora Coralina no total de 1.036,26 m² - Jaci-Paraná;
 - Ampliação de 6 (seis) salas de aula, 1(uma) sala de informática da Escola e Reforma das dependências da Escola Cora Coralina no total de 377,60 m² - Jaci-Paraná;

EM BRANCO



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



- Construção de caixa d'água tipo taça com capacidade de 15.000 litros na Escola Cora Coralina - Jaci-Paraná;
- Construção de 9 (nove) salas de aula e reforma das demais dependências da Escola Joaquim Vicente Rondon no total de 1.373,01 m² - Jaci-Paraná;
- Aquisição e entrega para a SEMED de equipamentos, materiais e veículos que foram repassados por esta Secretaria para as escolas no município de Porto Velho e distrito de Jaci-Paraná;
- Aquisição de materiais de construção/reposição para manutenção e pequenos reparos na infraestrutura de 52 escolas.

14. Em uma avaliação geral, foram reformadas 119 salas de aula e construídas 44 novas salas de aula.

15. Em relação a segurança foram realizadas as seguintes ações:

- Definição de ações de responsabilidade do empreendedor, em parceria com os órgãos estaduais de segurança atuantes no município de Porto Velho, para que não ocorra a queda na qualidade do serviço de segurança pública;
- Implantação do sistema de vídeo monitoramento policial para a Secretaria Estadual de Segurança Pública do Estado de Rondônia;
- Aquisição de equipamentos para o Corpo de Bombeiros e Batalhão de Polícia Ambiental de Rondônia;
- Reforço da estrutura de segurança pública de Rondônia;
- Reforço para combate a incêndios florestais e exploração ilegal de madeira em decorrência do repasse de veículos, equipamentos, materiais e construção de uma garagem para o Batalhão de Polícia Ambiental de Rondônia;
- Reforço da frota do corpo de bombeiros, com vista a redução de incêndios florestais, em decorrência do repasse de 7 caminhões.

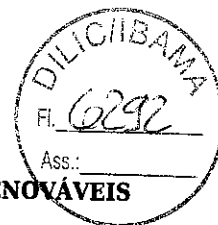
16. Quanto ao lazer, as seguintes ações foram executadas:

- Implantação da praia e estruturas na Vila Nova de Teotônio;
- Construção de duas quadras poliesportivas cobertas nas Escolas Municipais Cora Coralina e Joaquim Vicente Rondon, como equipamento de esporte e lazer - Jaci-Paraná.
- Construção do Centro administrativo/Sede do conselho tutelar - Jaci-Paraná;
- Construção de praça com equipamentos lúdicos - Jaci-Paraná;
- Reforma e ampliação do Cemitério distrital e construção de acesso ao mesmo - Jaci-Paraná;
- Construção de calçadas no Cemitério de Santo Antonio - Porto Velho;
- Complementação de recursos para o Museu da Ferrovia Madeira-Mamoré - Porto Velho

IN BRANCO



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



para restauração da edificação da estação de embarque/desembarque e conforto público, construção do deck, repaginação do piso e execução do paisagismo do pátio ferroviário, em Porto Velho/RO.

UHE Jirau

17. A UHE Jirau localizada no rio Madeira, sendo o barramento na localidade conhecida como Ilha do Padre. Tem capacidade instalada de 3.750 MW, gerados por 50 turbinas do tipo bulbo e NA Máximo na cota 90,0m. O reservatório ocupa uma área aproximada de 518 km².

18. O empreendimento detêm a Licença de Operação nº 1097/2012 e executa 33 programas ambientais.

19. A avaliação geral sobre a suficiência das medidas mitigadoras e compensatórias relativas ao meio socioeconômico foi realizada no Parecer Técnico nº 124/2012 COHID-IBAMA, o qual avaliou o pedido de LO para o empreendimento. Das ações executadas no âmbito dos programas mais relevantes, cabem destaque:

- Reforma e aparelhamento da Unidade Básica de Saúde (UBS) de Jaci Paraná;
- Construção da Unidade de Pronto Atendimento (UPA) de Jaci Paraná;
- Construção da UBS de Fortaleza do Abunã; Construção da UPA Zona Leste;
- Reforma UBS de Abunã; Construção da UPA Zona Sul.
- Reforma da UBS de Vista Alegre;
- Construção da UBS de Extrema;
- Reforma e Construção da UBS de Nova Califórnia;
- Construção e aparelhamento da UBS de Nova Mutum Paraná.
- Construção da Policlínica Oswaldo Cruz;
- Reforma da recepção do Hospital de Base Ary Pinheiro;
- Construção do Centro de Imagens do Hospital de Base Ary Pinheiro;
- Projeto Executivo completo do Hospital de Urgência de Porto Velho;
- Projeto executivo completo para Centro de Imagens do Hospital de Base Ary Pinheiro;
- Doação de equipamentos UTI Pré-natal do Hospital de Base Ary Pinheiro;
- Doação de equipamento de Angiografia Universal do Hospital de Base Ary Pinheiro;
- Doação de equipamento Tomógrafo do Hospital de Base Ary Pinheiro;
- Doação de equipamento de Ressonância do Hospital de Base Ary Pinheiro;
- Doação de equipamentos complementares a saúde do Estado de Rondônia;
- Doação de veículos (barcos, carros e motocicletas) para a saúde do Estado de Rondônia;
- Doação de equipamentos complementares de imagem;
- Doação de veículos para coleta de sangue (furgão e ônibus);

EM BRANCO



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



- Doação de equipamentos para a FHEMERON;
- Doação de Aparelho de Raio "X" do Hospital de Base Ary Pinheiro;
- Aquisição e entrega de 05 (cinco) ambulâncias - SAMU;
- Construção das UPA Zona Leste, Zona Sul e de Jaci Paraná;
- O Plano de Ação para o Controle da Malária foi implementado.

20. De acordo com os dados apresentados no 3º Relatório de Monitoramento da População da AID, houve melhoria significativa no indicador de consultas/habitantes/ano, visto que, em 2010 o índice equivalia a 0,65 ao passo que em 2011, atingiu o valor de 1,119.

21. Sobre a infraestrutura instalada, os dados apresentados indicam que houve melhora significativa na capacidade operacional das unidades de saúde da AID, por conta de reformas, ampliações e construção de novas unidades, mitigando de forma satisfatória os impactos causados à área da saúde.

22. Sobre os resultados do monitoramento e controle da malária, registrou-se redução no número de casos de 2010 para 2011 de 18%, em algumas áreas críticas de Jaci-Paraná a redução foi de 45% dos casos de 2011 comparando com 2010.

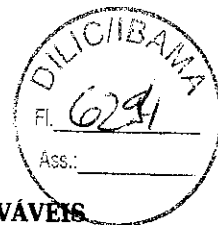
23. Para fazer frente aos impactos causados ao sistema educacional da área de influência do empreendimento apresenta-se a seguir as principais ações desenvolvidas pela ESBR, no âmbito do processo de licenciamento ambiental:

- Construção de escola de Ensino Fundamental e Médio em Nova Mutum Paraná, com 14 salas de aula;
- Ampliação e melhoria da escola Santa Júlia em Abunã (6 salas de aula);
- Ampliação e melhoria da escola Barão do Rio Branco em Fortaleza do Abunã (02 salas de aula);
- Ampliação da escola Valdeci Teixeira (6 salas) do Ramal 31 de março;
- Ampliação da escola do PA São Francisco;
- Construção da Escola Maria Angélica (2 salas) no km 32 da rodovia BR-364, em Jaci-Paraná;
- Doação de 2 veículos para transporte escolar;
- Implantação de creche e pré-escola em Nova Mutum Paraná (8 salas de aula);
- Implantação de creche e pré-escola em Jaci Paraná;
- Construção da Escola do Sonhos em Jaci Paraná (em construção);
- Reforma da Escola Pe. Chiquinho, localizada em Porto Velho;
- Construção de quadra poliesportiva coberta, refeitório e acessibilidade, reforma e ampliação da cozinha e banheiros na Escola Darci Ribeiro, Porto Velho;
- Construção da Escola Olympia Salvatore, com 2 salas de aula em Embaúba/Vila Jirau;

EM BRANCO



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



- Reforma e ampliação da Escola Maria Jacira (4 salas de aula) em Nova Califórnia;
- Construção de quadra poliesportiva coberta na Escola Engenheiro Francisco Erse, em Porto Velho;
- Parceria para implantação do Programa Inclusão Digital do Governo Federal.

24. No total foram construídas 71 novas salas de aula e 52 salas de aula foram reformadas. Com base nos dados do monitoramento, pode-se projetar que há disponibilidade de infraestrutura física suficiente para atendimento de forma satisfatória em todas as modalidades de ensino.

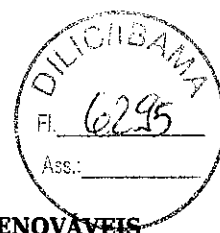
25. Para fazer frente aos impactos causados à segurança pública, a ESBR executou as seguintes ações:

- Construção de 4 pavilhões carcerários no presídio Ênio Pinheiro;
- Reforma do Quartel do Comando Geral da Polícia Militar;
- Construção de delegacia Especializada em Apuração de Atos Infracionais;
- Reforma do Centro de Treinamentos da Polícia Militar;
- Doação de armamento para as Polícias Militar e Civil;
- Reforma da Casa de Detenção José Mário Alves;
- Reforma do Complexo Correção da Polícia Militar;
- Construção de novo presídio em Porto Velho;
- Construção da UNISP em Nova Mutum-Paraná;
- Doação de veículos ao Corpo de Bombeiros; e
- Construção do Pelotão Ambiental em Jaci-Paraná.

26. Quanto ao lazer, foram executadas as seguintes ações:

- Construção de quadra poliesportiva em Abunã;
- Construção de quadra poliesportiva em Fortaleza do Abunã;
- Urbanização da área em frente a Prainha em Fortaleza do Abunã;
- Construção de um mirante em Fortaleza do Abunã;
- Produção de documento preliminar que propõe base normativa e medidas de gestão e proteção dos atrativos turísticos, segundo o documento, a ESBR aguarda oportunidade para apresentar a proposta à prefeitura;
- Construção de 02 quadras poliesportivas, campo de futebol, playgrounds e praça pública em Nova Mutum Paraná;
- Reforma e revitalização do Mercado Central no Município de Porto Velho;
- Fornecimento e instalação de sinalização vertical e horizontal de vias públicas no Município de Porto Velho;
- Modernização semafórica em Porto Velho;

EM BRANCO



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

- Construção de quadra poliesportiva em Vista Alegre;
- Construção de quadra poliesportiva em Extrema;
- Projeto municipal de atividade física orientada mediante a doação de 01 (um) caminhão 3/4, 02 (duas) kombis e 01 (um) veículo Gol;
- Apoio às atividades de lazer e turismo da Coordenadoria Municipal de Turismo;
- Reforma e revitalização do Mercado Central no Município de Porto Velho/RO.

Atenciosamente,

ADRIANO RAFAEL ARREPIA DE QUEIROZ
Coordenador-Geral Substituto da CGENE/IBAMA

BRANCO



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Divisão Técnico Ambiental-RO
Núcleo de Licenciamento Ambiental-Ro



MEM. 002819/2013 NLA/RO/IBAMA

Porto Velho, 10 de outubro de 2013

À Senhora Diretora da DILIC

Assunto: **Encaminhando Ofício 176/2013/MPE-RO/GT**

Cumprimentando Vossa Senhoria, e obedecendo orientação dessa Diretoria, anexo encaminho o Ofício nº 176/2013/MPE-RO/GT, que refere-se sobre aplicabilidade constante na Nota Técnica nº 000286/2013, cópia anexa.

Atenciosamente,

LUIZ ALBERTO LIMA CANTANHEDE
Coordenador Substituto do NLA/RO/IBAMA

À COHID,

De ordem, para providências.

18/10/13

Gustavo H. S. Peres
Gustavo H. S. Peres
Analista Ambiental
Mat. nº 2448661

À ANAÍMA TELMA BENTO,

DAMA ANAÍMA A PERTINÊNCIA DE
ELABORAÇÃO DE RESPOSTA OU MEMOAS
DE ENVIO DO ÚLTIMO NEURÔNIO
DE VISÃO.

em 23.10.13



ANALISTA AMBIENTAL
MUNICÍPIO DE SÃO CARLOS
TOURNEIRO DE SANGRE

Prezada coordenada,

Sei do relatório NT nº
06502/2013, na qual
foram analisadas as
unifmapas encaminhadas
em cumprimento ao ofício
0390312013 Sugiro enca-
minhá-la em resposta
às solicitações do MPIRO.

Em 29.10.13

fb



MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE RONDÔNIA

em defesa da sociedade

Grupo de Trabalho Operacional das Promotorias Cíveis
e da Tutela Coletiva



Ofício nº 176/2013/MPE-RO/GT

Porto Velho, 08 de outubro de 2013.


Assunto: solicitação
ref. 2013001010019452

PROCESSO Nº 000286/2013
PROCURADORIA GERAL DO ESTADO
Nº 02024/103271/20 13 - 05
Recebido em: 09/10/13

Senhor Superintendente,

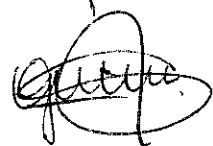
Pelo presente, solicito de Vossa Senhoria a informação se a Empresa Santo Antônio Energia atendeu satisfatoriamente as Recomendações constantes na Nota técnica nº 000286/2013, cuja cópia segue em anexo, informando-nos no **prazo de 10 (dez) dias**.

Atenciosamente,


AIDEE MARIA MOSER TORQUATO LUIZ
Promotora de Justiça
em substituição ao titular da 21ªPJ

Ao Senhor
PAULO BALTAZAR DINIZ
Superintendente do IBAMA em Rondônia
NESTA

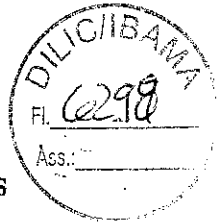
AO NKA,
para prestar a
informação solicitada.

 PCh, 10/10/13

Chislene da Silva Assunção
Analista Ambiental - IBAMA
Matrícula 1513244



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



NOT. TEC. 000286/2013

Brasília, 04 de março de 2013

Assunto: Análise do Relatório de Vistoria, encaminhado por meio do MEM. 000357/2013 RO/NLA/IBAMA.

Origem: Coordenação de Energia Hidrelétrica

Ementa: Análise do Relatório de Vistoria, encaminhado por meio do MEM. 000357/2013 RO/NLA/IBAMA.

INTRODUÇÃO

Trata-se de avaliação do Relatório de Vistoria, encaminhado por meio do MEM. 000357/2013 RO/NLA/IBAMA. A referida vistoria foi realizada pela equipe do NLA do Ibama em Rondônia nas áreas dos Reassentamentos Santa Rita e Morrinhos, com objetivo de monitorar o cumprimento das ações pactuadas pela SAE, concernentes à resolução de problemas nos referidos reassentamentos.

Destaca-se que o trabalho realizado pela equipe do NLA/RO tem se mostrado indispensável para o acompanhamento da implantação dos programas ambientais das UHEs Jirau e Santo Antônio, principalmente no que diz respeito aos programas do meio socioeconômico.

ANÁLISE

O relatório apresenta as observações da vistoria realizada nos dias 13.12.2012, 25.01.2013 e 29.01.2013 nos reassentamentos Santa Rita e Morrinhos. Os referidos reassentamentos foram promovidos pela SAE durante o processo de licenciamento ambiental da UHE Santo Antônio.

Das observações realizadas ao longo do relatório, as seguintes cabem destaque:

Atraso na entrega do adubo orgânico:

Foi recorrente a reclamação sobre o atraso na entrega do adubo orgânico. Segundo os relatos, o atraso ocasionou prejuízo no plantio dos produtos agrícolas. Sobre esse item, sugere-se que sejam solicitadas a SAE: i) justificativa sobre o atraso na entrega dos insumos; ii) avaliação sobre eventuais prejuízos aos agricultores que esse atraso tenha ocasionado; iii) se possível, realização de acordo com a associação dos moradores dos reassentamentos sobre o calendário de entrega dos insumos agrícolas.

9251 8700

MARKOS

Do

EM DRANCO



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



reassentadas sugere-se que seja solicitada à SAE a realização de levantamento sobre os lotes com problemas com o escoamento da água e realização imediata da drenagem nos lotes alagáveis, conforme já solicitado no Ofício nº 378/2012.

Remanescente de terra que deveria ser preparada (4ha):

Sobre o preparo dos 4ha restantes nos lotes dos reassentamentos Santa Rita e Morrinhos, conforme acordado no processo de licenciamento ambiental, sugere-se que a SAE execute o preparo do solo dos 4ha restantes ou apresente a comprovação da execução de medida adotada em substituição.

Implantação da Reserva Legal em condomínio:

A respeito das inquirições sobre a implantação da Reserva Legal dos reassentamentos, sugere-se que a SAE apresente o status de aquisição das áreas para a implantação das referidas reservas. Em relação ao uso dessas áreas pelos reassentados para fim de extrativismo, seria salutar que a ATS e o Programa de Educação Ambiental executassem atividades com vistas a auxiliar os reassentados na organização social, para a exploração comunitária dessas áreas.

Secamento dos poços de água:

Está estabelecida como premissa no processo de implantação dos reassentamento o acesso à água de boa qualidade. Os reassentados de Morrinhos e do Santa Rita reclamam que em vários lotes os poços secaram durante o período da seca, comprometendo a irrigação das lavouras, a dessedentação dos animais e a realização dos afazeres domésticos dos reassentados, neste caso a SAE deverá apresentar solução adequada para o problema identificado.

Caso do Senhor José Correia:

O relatório de vistoria indica que o senhor José Correia, morador do lote 93 está vivendo sem as condições mínimas previstas para o reassentamento da população. Sugere-se que seja solicitada a SAE justificativa para a situação do referido reassentado e a apresentação de cronograma para adequação das condições moradia e acesso aos serviços para o lote em questão.

Inclusão do Seguro Defeso na composição de renda:

No que diz respeito a inclusão do valor de R\$ 580,00, referente ao Seguro Defeso, na composição de renda de algumas famílias do reassentamento, sugere-se que SAE apresente justificativa sobre o ocorrido e realize as correções necessárias para identificar a real renda destas famílias.

02

EN BRANCO




Prorrogação do auxílio para reorganização da atividade produtiva:

Conforme discutido em reunião no dia 15/01/2013, o Ibama irá aguardar a apresentação dos dados do monitoramento dos reassentados para uma avaliação sobre a necessidade ou não de continuidade do pagamento do auxílio. Em dezembro de 2012 foi encerrado o pagamento do referido auxílio aos reassentados, acredita-se que no próximo relatório de monitoramento será possível fazer uma análise precisa sobre a condição de emancipação dessas famílias.

CONCLUSÃO/RECOMENDAÇÕES

Diante do exposto, sugere-se que seja solicitado ao empreendedor o cumprimento das recomendações expostas nesta Nota Técnica. Sugere-se ainda, que seja solicitada à SAE a disponibilização ao Núcleo de Licenciamento ambiental do Ibama em Rondônia dos seguintes documentos: i) ficha de monitoramento familiar (PLENUS); ii) instrumento de coleta de dados (PLENUS) e; iii) Plano da Unidade Familiar - PUF/EMATER/RO.

Reforça-se a necessidade de encaminhamento de avaliação individualizada da produção e renda das famílias reassentadas.


Telma Beate de Moura
Analista Ambiental do(a) COHID

De acordo. Encaminhe-se para as providências necessárias.

RAFAEL ISHIMOTO DELLA NINA
Coordenador(a) do(a) COHID/IBAMA

EM BRANCO

02001.019239/2013-00
11/10/2013



Porto Velho, 08 de outubro de 2013

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

Ref. Santo Antônio Energia/PVH: 0570/2013

Assunto: Definição de prazos para as respostas do Parecer Nº 6103/2013
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Senhora Diretora,

Cumprimentando-a, cordialmente, a Santo Antônio Energia – SAE solicita dilação de prazo de 20 dias para os esclarecimentos solicitados no referido Parecer. Trata-se de esclarecimentos sobre os resultados do monitoramento de gafanhotos e morcegos, no âmbito do Programa de Conservação da Fauna.

A SAE informa que os consultores já estão trabalhando na resposta e solicita-se que seja entregue junto àquelas com prazo de 45 dias.

Há de se ressaltar que o PT 6103/2013 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, foi protocolado em 18 de setembro de 2013. Contudo, o 4º Relatório de Acompanhamento dos Programas Ambientais Pós a Emissão da Licença de Operação 1044/2011, já se encontrava finalizado pelas áreas e em fase final de consolidação. Sendo assim, as respostas específicas ao parecer deverão ser encaminhadas nos prazos solicitados no PT e, ao que se refere às solicitações relacionadas ao relatório e/ou sem prazo definido, serão atendidas no 5º Relatório

Ao ANUSIM DAVID ORO,
PARA CIÊNCIA E AVULGAS.

em 15.10.13



Prof. Dr. David Oro
Departamento de Física da Universidade
de Coimbra



de Acompanhamento dos Programas Ambientais Pós Emissão da Licença de Operação.

Sendo o que se apresenta para o momento, a SAE renova votos de estima e consideração e, mantém-se à disposição para quaisquer esclarecimentos adicionais que se façam necessários.

Atenciosamente,

Guilherme Abbad Silveira
Gerente de Sustentabilidade

Guilherme Abbad Silveira
Gerente de Sustentabilidade
Santo Antônio Energia



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Diretoria de Licenciamento Ambiental
Coordenação Geral de Infra-Estrutura de Energia Elétrica
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF
CEP: 70818-900 e Telefone: (61) 3316-1292
www.ibama.gov.br



OF 02001.012755/2013-03 CGENE/IBAMA

Brasília, 11 de outubro de 2013.

Ao Senhor
Guilherme Abbad Silveira
Gerente da SANTO ANTÔNIO ENERGIA S/A
Escritório da SAESA Porto Velho Rua Tabajara, 834 - Bairro Olaria
PORTO VELHO - RONDONIA
CEP.: 76.805-812

Assunto: **Encaminha NT. 006673/2013.**

Senhor Gerente

1. Em continuidade as discussões sobre o pedido de Alteração do NA Máximo de Operação da UHE Santo Antônio, encaminhado Nota Técnica 006673/2013, na qual foi avaliada proposta para a realização das reuniões públicas previstas como parte do processo de avaliação do pedido da SAE.
2. Neste sentido, solicito análise e manifestação dessa SAE quanto a proposta deste Ibama contemplada na referida Nota.

Atenciosamente,


ADRIANO RAFAEL ARREPIA DE QUEIROZ
Coordenador-Geral Substituto da CGENE/IBAMA

EM BRANCO



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA
DIRETORIA DE LICENCIAMENTO E QUALIDADE AMBIENTAL
COORDENAÇÃO GERAL DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL

SCEN - Trecho 2, Edifício Sede - Bloco A, Brasília - DF CEP: 70.818-900
Tel.: (0xx) 61 3316-1282 Fax: (0xx) 61 3316-1952 - URL: <http://www.ibama.gov.br>

MEMÓRIA DE REUNIÃO

Local: IBAMA-Sede Brasília/DF

Data: 11/10/2013

Assunto: PBCA

Participantes: Lista em Anexo

A reunião iniciou-se com a apresentação da SAE sobre o andamento das tratativas quanto ao Projeto Básico Complementar Alternativo (PBCA). A SAE informou que haverá mudança no cronograma de motorização e que isto já foi informado à ANEEL.

Informou que o cenário social está um pouco melhor na região, com a desmobilização das famílias do Assentamento Joana d'Arc que estavam ocupando a rua em frente a sede da empresa em Porto Velho.

A SAE indicou que está iniciando o preparo para a realização das Reuniões Públicas, previstas no processo de avaliação do PBCA, com previsão de realiza-las na última semana de novembro.

O Ibama informou que foi expedida Nota Técnica, na qual foi avaliada o plano de comunicação social e proposta para realização das reuniões públicas encaminhados pela SAE. A avaliação do Ibama indicou a necessidade de realização de duas reuniões públicas, uma em Porto Velho e outra em Jaci Paraná.

A SAE discordou do posicionamento do Ibama e justificou não haver necessidade de realização de reunião pública em Jaci. Após o recebimento da NT a SAE irá apresentar contraproposta para atendimento da comunidade de Jaci Paraná.

A SAE afirmou que quando da autorização para a elevação da cota do reservatório, necessitará também de ASV e Autorização de Fauna. Relatou que devido o tempo transcorrido desde o protocolo do pedido de ASV haverá necessidade de alteração nas informações apresentadas, desta forma a SAE irá protocolar outro pedido de ASV, com novos documentos para subsidiar a análise do Ibama. Informou ainda, que está avaliando a necessidade de se apresentar novo modelo matemático de prognóstico da água. O Ibama esclareceu que é rígido quanto as análises de qualidade de água, devendo as informações serem apresentadas de forma mais completa possível.

A empresa anunciou que fará solicitação para que a autorização sobre o alteamento do reservatório seja dada de forma fragmentada, ou seja, a autorização para instalação das 6 máquinas adicionais e autorização para o alteamento do reservatório em 0,80 cm. O Ibama irá avaliar a proposta e emitir posicionamento sobre a solicitação.

EM BRANCO

EM BRANCO

MLF/BO



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



OF 02001.012835/2013-51 DILIC/IBAMA

Brasília, 15 de outubro de 2013.

À Senhora

Gisele Dias de Oliveira Bleggi Cunha

Procuradora da República do Ministério Público Federal em Rondônia/Ro

Av. Abunã, 1759, Bairro São João Bosco

PORTO VELHO - RONDONIA

CEP.: 76.803-749

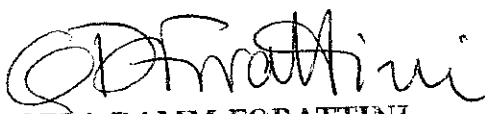
Assunto: **Seminário de Hidrossedimentologia - UHE Santo Antônio e UHE Jirau**

Senhora Procuradora da República,

1. Com o intuito de aprofundar as discussões e aprimorar as ferramentas de monitoramento e controle ambiental, previstas no Licenciamento Ambiental Federal, dos temas relacionados à hidrossedimentologia do Rio Madeira e de seus reservatórios, assim como os fenômenos erosivos com ocorrência a jusante da UHE Santo Antônio, o IBAMA convida esta instituição para o Seminário Técnico de Hidrossedimentologia do rio Madeira, o qual, contará com a apresentação dos resultados dos programas ambientais sobre o tema, desenvolvidos pelas UHEs Santo Antônio e Jirau.

2. O evento acontecerá a partir das 14:00 do dia 21 de outubro, na Superintendência do IBAMA em Porto Velho, com a apresentação da Energia Sustentável do Brasil - ESBR. No dia 22 de outubro, será a apresentação dos resultados do monitoramento hidrossedimentológico de jusante e montante da Santo Antônio Energia - SAE pela manhã e discussão dos resultados entre os participantes no período da tarde

Atenciosamente,


GISELA DAMM FORATTINI
Diretora da DILIC/IBAMA



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



OF 02001.012902/2013-37 DILIC/IBAMA

Brasília, 16 de outubro de 2013.

Ao Senhor
Guilherme Abbad Silveira
Gerente da SANTO ANTÔNIO ENERGIA S/A
AVENIDA DAS NAÇÕES UNIDAS
SAO PAULO - SAO PAULO
CEP.: 05.477-000

Assunto: **Solicitação de relatório**

Senhor Gerente

1. Em atenção ao processo de licenciamento ambiental da UHE Santo Antônio, solicito que seja encaminhado, no prazo de 05 (cinco) dias, relatório consolidado dos dados do monitoramento de quelônios durante a fase pré-enchimento do reservatório, elaborado pelos consultores que executaram as atividades. No caso de solicitação de dilação de prazo para a entrega do referido documento, esta deverá ser acompanhada de justificativa.
2. Informo que o referido relatório já foi solicitado por meio do Parecer Técnico nº 282/2013 e Parecer Técnico nº 6103/2013 e será necessário para subsidiar a participação do Ibama no seminário de meio biótico.

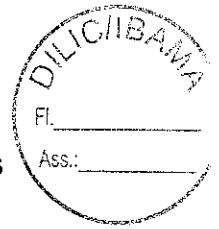
Atenciosamente,


GISELA DAMM FORATTINI
Diretora da DILIC/IBAMA

EM BRANCO



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



OF 02001.012869/2013-45 DILIC/IBAMA

Brasília, 16 de outubro de 2013.


Ao Senhor
Océlio Muniz
Coordenador Ao Senhor Associação de Preservação do Meio Amb. dos Rios da Amazônia
Rua Abóbora, 5661, COHAB Floresta - APREMARA
PORTO VELHO - RONDONIA
CEP.: 76.800-842

Assunto: **Resposta ao ofício nº34/2013 da Movimento dos Atingidos por Barragens.**

Senhor Coordenador,

1. Em atenção a solicitação presente no supracitado Ofício, encaminho CD-ROM contendo mapa com os contornos da área de APP, espelho d'água na cota 70,5 metros, remanso com base na média das vazões máximas anuais, do UHE Santo Antônio, além de carta comparativa entre a cota de remanso atual e a cota de remanso para a média das vazões máximas anuais.

Atenciosamente,


GISELA DAMM FORATTINI
Diretora do DILIC/IBAMA

EMBRANCO

02001.019646/2013-17

16/10/2013



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

ANEXO I

Ministério do Meio Ambiente

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS

PEDIDO DE VISTA EM PROCESSO ADMINISTRATIVO



01. Nº DO DOCUMENTO/PROCESSO: 02001.000508/2008-99		
A - IDENTIFICAÇÃO UHE Santo Antonio - licenciamento ambiental		
02. NOME DO INTERESSADO OU REPRESENTANTE LEGAL Helena Maria Sausmikat Bitencourt		
03. CARTEIRA DE IDENTIDADE 234754	04. ÓRGÃO EXPEDIDOR/UF SSP DF	05. CPF 059645801.06
06. EMPRESA GDF Suez Energy	07. CNPJ 01370.013/0003-87	08. ENDEREÇO SHS Q.6 Conj A Bl. E sala 1707
09. TELEFONE (DDD-NÚMERO) (61) 3039.8360	10. FAX (DDD-NÚMERO) (61) 3039.8367	11. ENDEREÇO ELETRÔNICO daniela.reis@suezenergy.com.br
B - AUTORIZAÇÃO PARA OBTER VISTAS (CASO NÃO SEJA O PRÓPRIO INTERESSADO)		
12. NOME DO (A) AUTORIZADO (A) Diego Francisco Alves Belo		
13. CARTEIRA DE IDENTIDADE 2498889 - SSP DF	14. ÓRGÃO EXPEDIDOR/UF SSP DF	15. CPF 022234831-35
16. ENDEREÇO SHS Q.6 Conj A Ed. Brasil XXI Bl. E - sala 1707		
17. TELEFONE (DDD-NÚMERO) 61 3039.8360	18. FAX (DDD-NÚMERO) 61. 3039.8367	19. ENDEREÇO ELETRÔNICO daniela.reis@suezenergy.com.br
C - TIPO DE SOLICITAÇÃO		
20. () VISTA DO DOCUMENTO/PROCESSO		
<input checked="" type="checkbox"/> CÓPIA EM CDROM	<input type="checkbox"/> CÓPIA IMPRESSA	<input type="checkbox"/> CÓPIA FOTOGRÁFICA
D - EXTENSÃO DA CÓPIA a partir do Volume XXVI - Folha 5000		
21. () CÓPIA INTEGRAL	<input checked="" type="checkbox"/> CÓPIA PARCIAL - FOLHAS Nº	
22. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES:		

IMPORTANTE:

* Este formulário deverá ser entregue no Protocolo Geral do Ibama e após o seu cadastramento, será encaminhado à Unidade em que se encontrar o processo e/ou documento.

* No caso de documentos sigilosos, o interessado deverá apresentar instrumento de mandato que comprove a representação legal da empresa titular do processo/documento.

* Cópias com autenticação somente serão fornecidas em papel.

* Anexar Atos Administrativos correspondentes

* A cópia solicitada em papel somente será providenciada após o recebimento do comprovante de pagamento da Guia de Recolhimento da União - (GRU). A solicitação de cópia em mídia CD deve vir acompanhada de dois cds para cada processo e/ou documento.

Ass. _____

16/10/2013

Sausmikat





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



OF 02001.013046/2013-37 DILIC/IBAMA

Brasília, 21 de outubro de 2013.


Ao Senhor
Carlos Hugo Annes de Araújo
Diretor da SANTO ANTÔNIO ENERGIA S/A
AVENIDA DAS NAÇÕES UNIDAS
SAO PAULO - SAO PAULO
CEP.: 05.477-000

Assunto: Projeto Básico Complementar Alternativo - Solicitação de autorização específica e imediata para instalação de 6 máquinas adicionais.

Senhor Diretor,

1. Em atenção ao documento SAE 4297/2013, informo que o Projeto Básico Complementar Alternativo (PBC Alternativo) apresentado ao Ibama é composto pela instalação de 06 (seis) unidades geradoras adicionais, associada à elevação de 80 cm na cota de operação do reservatório da UHE Santo Antônio.
2. Destaco que o PBC Alternativo encaminhado pela SAE ainda encontra-se em fase de avaliação técnica sobre a sua viabilidade ambiental, procedimento que ainda inclui a realização de reuniões públicas junto à população local e a manifestação dos órgãos intervenientes face a afetação do projeto em Unidades de Conservação.
3. Deste modo, informo que a autorização para instalação de 06 unidades geradoras adicionais, no âmbito do PBC Alternativo, somente será emitida após a atestada a viabilidade ambiental do projeto, atendendo ao disposto na condicionante 1.2 da Licença de Operação nº 1044/2011.

Atenciosamente,


GISELA DAMM FORATTINI
Diretora da DILIC/IBAMA

CNPJ. 09381823/0002 - 40

02001.0120146/2013-10
24/10/2013



Porto Velho, 23 de outubro de 2013

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

Ref.: Santo Antônio Energia/PVH: 0603/2013

Assunto: Definição de prazos para as respostas do Parecer N° 6103/2013
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA – Programa de Conservação da Ictiofauna

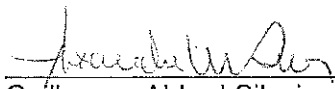
Senhora Diretora,

Cumprimentando-a, cordialmente, a Santo Antônio Energia – SAE solicita dilação de prazo de 45 dias para os esclarecimentos solicitados no Parecer supracitado, referente aos itens **a** e **c**, no âmbito do Programa de Conservação da Ictiofauna.

A SAE informa que a equipe de consultoria especializada responsável pelos Subprogramas de Ecologia e Biologia, Inventário Taxonômico e Ictioplâncton está em processo de substituição. A nova equipe será a responsável pela elaboração das análises que comporão o relatório/plano solicitado.

Sendo o que se apresenta para o momento, a SAE aguarda manifestação desse Instituto e mantém-se à disposição para quaisquer esclarecimentos adicionais que se façam necessários.

Atenciosamente,


Guilherme Abbad Silveira
Gerente de Sustentabilidade

À AMARITA SILVA QUEIROZ,
PARA CIÊNCIA E ASSINATURA.

Em 25.10.13



Cartório de Registro de Imóveis
Cartório de Registro de Títulos e Documentos
CARTÓRIO DE REGISTRO DE IMÓVEIS
CARTÓRIO DE REGISTRO DE TÍTULOS E DOCUMENTOS

Utilização de prazo concedida,
encaminhado o processo, em

4/11/2013.

Just.

02001.010686/2013-95
25/10/2013



Porto Velho, 25 de outubro de 2013.

Ao Senhor,
Rafael Ishimoto Della Nina
Coordenador de Energia Hidrelétrica e Transposições- COHID
Diretoria de Licenciamento Ambiental do
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis –
IBAMA
Brasília-DF

Ref.: Santo Antônio Energia/PVH: 0609/2013

Assunto: Ofício nº 02001.010686/2013-95

Prezado Coordenador,

Cumprimentando-o, cordialmente, a Santo Antônio Energia S/A ("SAE"), em atenção ao ofício supracitado, que solicita informações sobre a infraestrutura que existia, bem como a atual instalada na comunidade Engenho Velho, informa o quanto segue¹:

ENGENHO VELHO (origem)

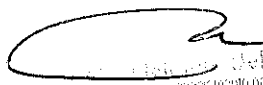
- **Localização:** Localizava-se à margem esquerda do Rio Madeira, numa distância aproximada de 08 (oito) quilômetros de Porto Velho-RO, considerando via terrestre, a qual incluía travessia em balsa. Considerando via fluvial, a distância era de 05 (cinco) quilômetros até o porto do Cai N'água;
- **Educação:** As crianças e jovens em idade escolar frequentavam as instituições de ensino, Escola Municipal de Ensino Fundamental de Santo Antônio, localizada na margem direita do rio Madeira e a Escola Municipal de Ensino Fundamental Ermelindo Brasil, na comunidade de São Sebastião, comunidades vizinhas, uma vez que Engenho Velho não dispunha de estrutura escolar.
- **Saúde:** A comunidade não dispunha de estruturas de atendimento à saúde, como postos de saúde ou hospitais. Lâminas eram

¹ Fonte:

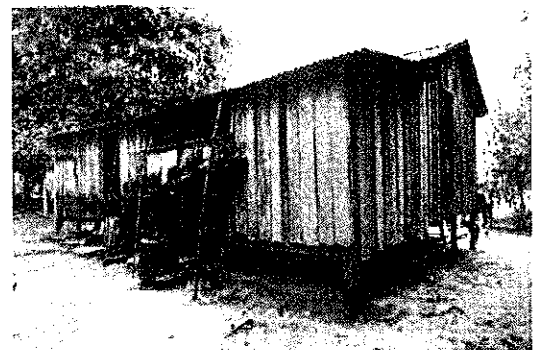
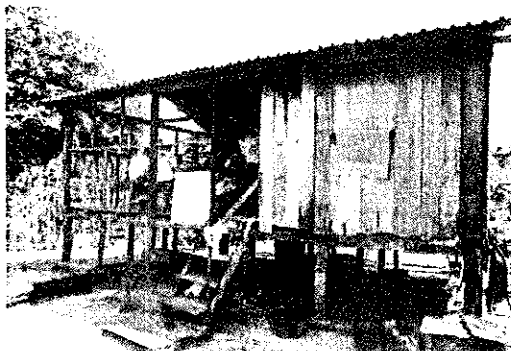
Relatório Situacional de Origem – PLENU'S;
Relatório Levantamento Anual de Indicadores (Fev. 2013) – PLENU'S;
Diagnóstico Reassentamento Novo Engenho Velho – EMATER/RO.

À ANUNCIAR TERMINA BEMO,
MMA MANDAS.

em 30.10.13


MMA MANDAS
CONHECIMENTO DE FÉRIAS
CONHECIMENTO DE FÉRIAS

- periodicamente colhidas por microscopista e um agente de saúde realizava visitas frequentes à comunidade, demais atendimentos eram realizados na área urbana de Porto Velho-RO.
- **Ambiente:** Cerca de 80% da área da comunidade era floresta, com a presença de nascentes e igapós. As práticas ambientais registradas não revelavam hábitos adequados, especialmente com relação à destinação de resíduos residenciais e produtivos.
- **Cultura e Lazer:** Baseava-se em atividades religiosas e familiares. Atividades de lazer e recreação aconteciam através da prática de esportes, eventos realizados no campo de futebol existente na comunidade.
- **Logística:** Os modais logísticos utilizados pela comunidade eram terrestres e fluviais. O escoamento da produção era feito preferencialmente por pequenas embarcações dos moradores.
- **Infraestrutura das residências:** As residências dos grupos familiares da comunidade apresentavam estrutura em madeira, contando com energia elétrica e acesso a telefonia móvel. As condições de saneamento eram precárias, e a água para consumo e uso geral era obtida em igarapés e nascentes da região. A comunidade não dispunha de escolas, postos de saúde ou outras estruturas de serviços básicos.



Residências em Engenho Velho – Área de Origem

PKK

100

100

100

100

NOVO ENGENHO VELHO (reassentamento)

- **Localização:** O reassentamento está localizado a 4 km de Porto Velho, margem esquerda do rio Madeira. O acesso pode ser realizado via terrestre pela BR-319 com travessia pela balsa comercial e a 100 metros, entrada à esquerda pelo ramal São Sebastião e seguir por esta via por cerca de 4 km onde se encontra a sede da Agrovila NEV.



Vista aérea do reassentamento.

- **Educação:** Na comunidade funciona a Escola Municipal de Ensino Fundamental Engenho do Madeira, que oferece o ensino do 1º ao 5º ano. Os alunos do 6º ao 9º ano frequentam a escola de Ensino Fundamental Ermelino Brasil, localizada nas proximidades da balsa e para o deslocamento a Prefeitura disponibiliza o transporte escolar. Para cursar o ensino médio e o nível superior os reassentados deslocam-se até a área urbana do município de Porto Velho.



Escola Municipal

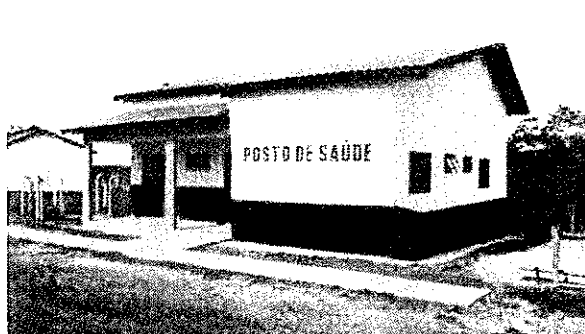
11

11

11

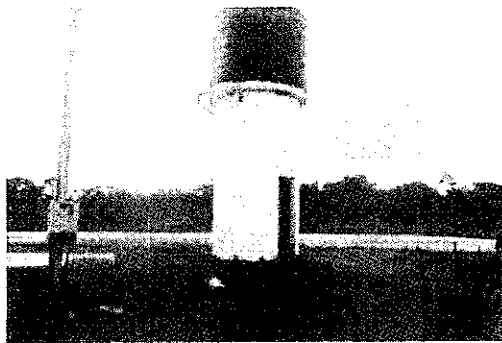
11

- **Saúde:** A comunidade é atendida pela equipe do PSF – Programa de Saúde da Família, onde são realizadas visitas a cada 03 (três) finais de semana, com o intuito de realizar o acompanhamento contínuo da saúde das famílias da comunidade. A UBS dispõe de atendimentos odontológicos, pré-natal, clínico geral, vacinas, exames laboratoriais e exame de malária.

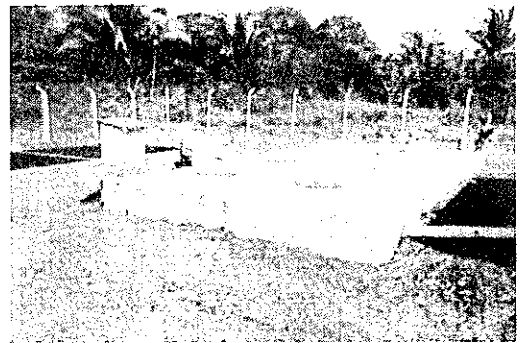


Posto de Saúde Municipal

- **Ambiente:** A vila conta com rede de água tratada, rede de energia elétrica, iluminação pública, sistema misto de efluentes (fossas sépticas e sumidouros, e estação de tratamento de esgoto) e coleta de lixo.



ETA



ETE

- **Cultura e Lazer:** As principais atividades de lazer na comunidade são esportes e passeios, a vila conta com parque infantil, campo de futebol de areia e campo de futebol. Em relação a atividades que valorizem a cultura local, algumas famílias declaram a realização de atividades, como festas ocasionais (religiosas e outras), possuem ainda igrejas católica e evangélica e centro comunitário.

Handwritten signature or initials.

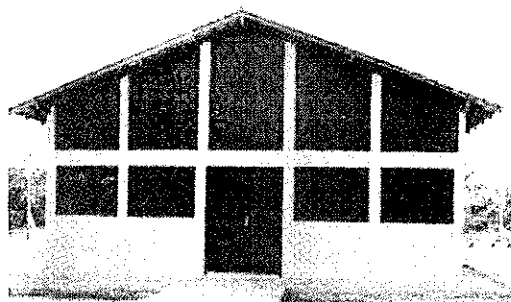
10/10/10

10

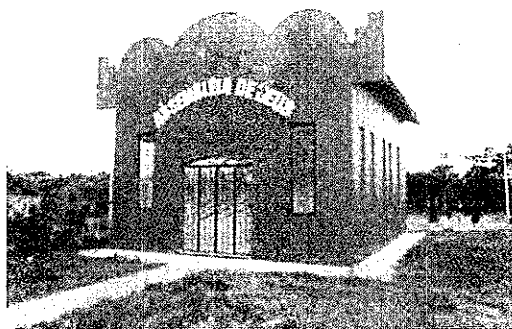
10



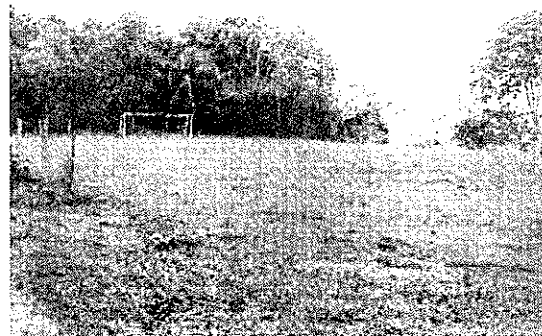
Igreja Católica N. Sra. Do Sagrado
Coração



Centro Comunitário



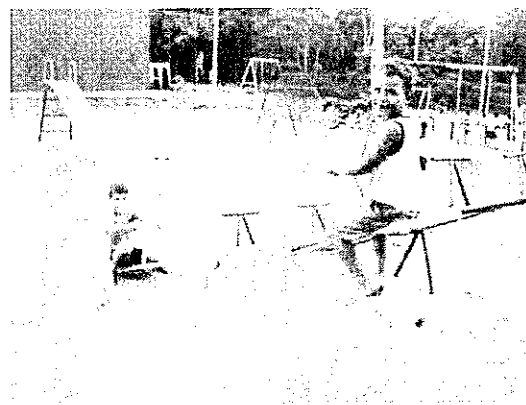
Igreja Evangélica Assembléia de
Deus



Campo de futebol



Quadra de areia



Parque

Infantil

- **Logística:** Cerca de 60 % das famílias possuem meios de transporte próprios, automóveis e embarcações (30% cada), 21% possuem

Handwritten signature or initials.

100-10

10

10

100

100

100

100



Comércio

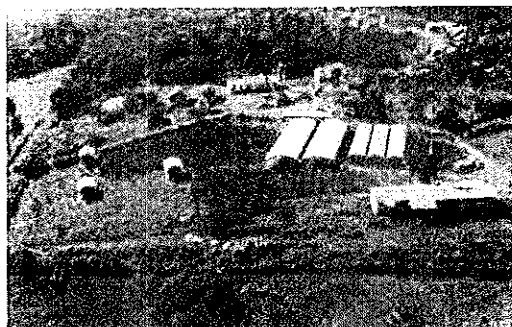
A área de produção possui 23 lotes, sendo um para uso comunitário, onde está localizada a casa de farinha comunitária e foi instalado o projeto Geração de Renda na Agricultura Familiar.



Casa de Farinha Comunitária

Geração de Renda na Agricultura Familiar é um projeto integrado de Piscicultura, Horticultura e Avicultura, que envolve 15 famílias, nas quais trabalham em forma de mutirão. A empresa apoiou fornecendo todos os materiais de construção para as estruturas, insumos necessários para o primeiro ciclo e assistência técnica para orientação e capacitação dos participantes. Além da instalação de 02 estufas para implantação do Viveiro de mudas nativas e frutíferas (Convênio estabelecido entre EMATER e SEMA).

1998



Vista aérea do lote comunitário – Projeto Geração de Renda na Agricultura Familiar.
Aviários, Estufas, Casa de Farinha e Piscicultura.



Horta



Tanques de pirarucu



Aves de corte



Aves de postura

Handwritten signature or initials.

10

1000000

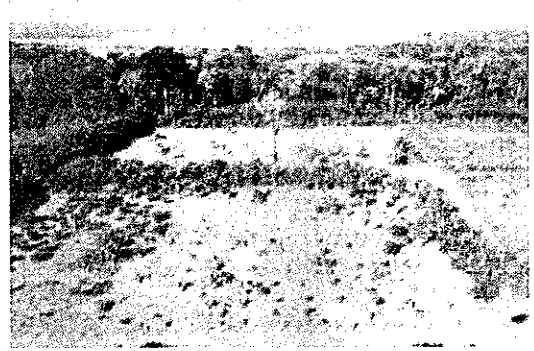
10

10

Os outros lotes produtivos foram contemplados com o projeto Fertilidade do Solo: Forneceu 05 toneladas de calcário; 06 toneladas de adubo orgânico e 800 kg de adubo formulado para plantio; crédito hora-máquina que subsidia 60% da hora do trator, e o repasse de combustível para a associação de moradores gerir a patrulha agrícola no preparo do solo dos lotes. Atualmente há uma média de 52% das famílias desenvolvendo atividades produtivas em seus respectivos lotes.



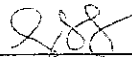
Área preparada para plantio de mandioca



Frutíferas na frente e área preparada atrás.

Sendo o que se apresenta para o momento, subscrevemo-nos.

Atenciosamente,



Santo Antônio Energia S.A.
Guilherme Abbad Silveira
Gerente de Sustentabilidade

Guilherme Abbad Silveira
Gerente de Sustentabilidade
Santo Antônio Energia



1911-12





MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Diretoria de Licenciamento Ambiental
Coordenação de Energia Hidrelétrica
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF
CEP: 70818-900 e Telefone: (61) 3316-1595 - 1596
www.ibama.gov.br



OF 02001.013302/2013-96 COHID/IBAMA

Brasília, 25 de outubro de 2013.

Ao Senhor
GUILHERME ABBAD SILVEIRA
Gerente do SANTO ANTÔNIO ENERGIA S/A
RUA TABAJARA Nº 834
PORTO VELHO - RONDONIA
CEP.: 76.801-316

Assunto: **Condicionante 2.22 da Licença de Operação nº 1044/2011.**

Senhor Gerente

1. Em atenção ao documento PVH: 0525/2013, que solicita prorrogação do prazo para a conclusão do processo de regularização das Reservas Legais nas propriedades atingidas caracterizadas como remanescentes viáveis, objeto da condicionante 2.22 da Licença de Operação nº 1044/2011, informo que para subsidiar avaliação do pedido, deverão ser encaminhados documentos que comprovem as medidas já adotadas para averbação das Reservas Legais, tais como consultas formais à SEDAM e aos cartórios de Porto Velho.

Atenciosamente,

RAFAEL ISHIMOTO DELLA NINA
Coordenador do COHID/IBAMA

29/10/2013



Porto Velho, 29 de outubro de 2013.

Ao Senhor
Rafael Ishimoto Della Nina
Coordenador 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: 0527/2013

Assunto: Atualização da ACCMB Nº.083/2012.

Senhor Coordenador,

Cumprimentando-o, cordialmente, a Santo Antônio Energia – SAE solicita atualização da Autorização de Captura e Coleta de Material Biológico nº 83/2012 de Monitoramento de Ictiofauna - coleta e transporte de peixes (espécimes adultos e ictioplâncton – ovos, larvas e juvenis) nas áreas de influência direta e indireta de influência da UHE Santo Antônio - para inclusão da equipe da Neotropical Consultoria, em substituição à equipe constante da ACCMB.

Os trabalhos serão realizados no âmbito dos seguintes Subprogramas: Ecologia e Biologia, Inventário Taxonômico, Ictioplâncton e Monitoramento Pesqueiro. A SAE informa que essas atividades vêm atender o proposto no PBA e as condicionantes da LI Nº 540/2008 e da LO Nº 1044/2011, e já se encontram em curso.

Anexos, segue CD-ROM contendo os seguintes documentos:

- Tabelas com Consultoria responsável, dados da Equipe Técnica e Pontos e Métodos de Amostragem para as atividades de monitoramento;
- ARTs dos coordenadores e responsáveis de campo;
- Declaração de interesse em receber material ictiológico coletado, da Dra. Carolina Doria, Curadora da Coleção Ictiológica da Universidade Federal de Rondônia;

RCL

À AMPLIA SANA QUIZA,

PARA ATENDIMENTO DA DEMANDA,

Em 01.11.13



Arquiteta Sana Quiza
Coordenadora de Atendimento de Hidráulicas
DORADIGENERALCIBAMA

Respondido pela NT nº-6853/2013.

Em 01/10/2013.

fund.

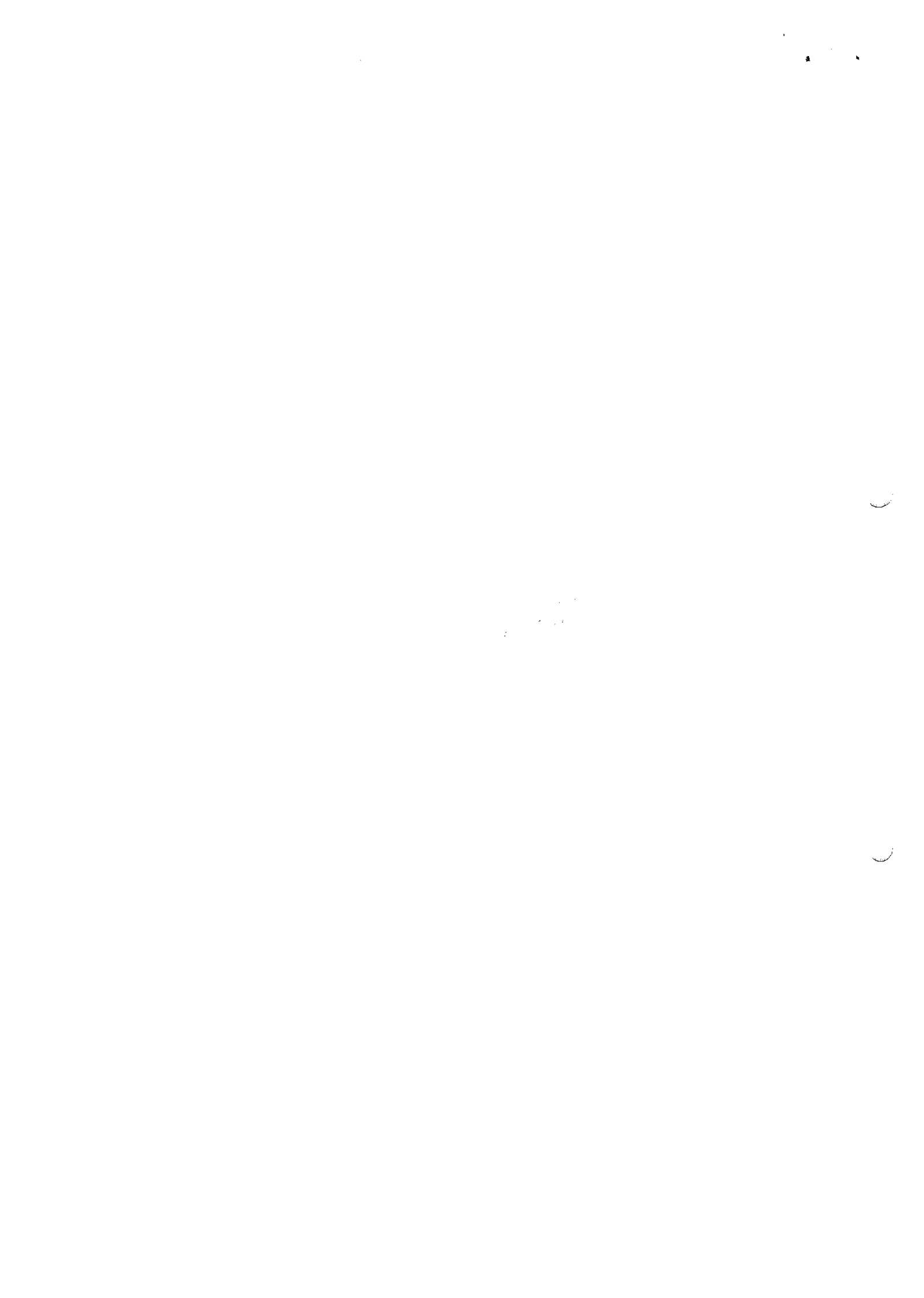


No aguardo de manifestação favorável por parte desse Instituto, a SAE renova votos de estima e consideração e, mantém-se à disposição para quaisquer esclarecimentos adicionais que se façam necessários.

Atenciosamente,

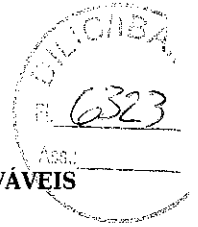
Guilherme Abbad Silveira
Gerente de Sustentabilidade

Guilherme Abbad Silveira
Gerente de Sustentabilidade
Santo Antônio Energia





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



DESPACHO 026098/2013 COHID/IBAMA

Brasília, 30 de outubro de 2013

À Unidade Setorial da Diretoria de Licenciamento Ambiental

Assunto: **Encaminhamento de documentos da UHE Santo Antônio ao Arquivo/DILIC**

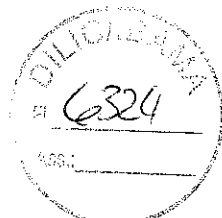
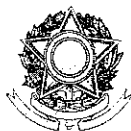
1. Encaminho para arquivamento, no arquivo de estudos da DILIC, os documentos listados abaixo referentes à UHE Santo Antônio (processo nº: 02001.000508/2008-99).

- 01 CD - Protocolo Ambiental para Descarte do Material Sedimentar do Igapó Engenho Velho - rev 3 - junho/2013;
- 01 CD - SAE 374/2013 - PBCA;
- 01 CD - SAE 297/2013 - Reportagens;
- 01 CD - ASV remanescente trecho II;
- Programa de saúde pública - Subprograma monitoramento de vetores Anofelinos: sétimo relatório. SAE 460/2013. DocIbama: 02001.015458/2013-10 (arquivo impresso e digital);
- Informações complementares para análise da alteração de outorga da UHE Santo Antônio - rio Madeira. Dezembro/2011 - SAE 2457/2011 (arquivo impresso);
- SAE 2595/2012. Outorga da UHE Santo Antônio. DocIbama 02001.000554/2012-74 (arquivo impresso);
- Modelagem matemática do comportamento sedimentológico do Rio Madeira e do reservatório da UHE Santo Antônio - Avaliação preliminar do prognóstico do remanso do reservatório no período de 9/12/2011 a 18/3/2012 (PJ0696-X-H11-GR-NT-0001-0A (arquivo impresso);
- Resolução ANA 167 de 14 de maio de 2012 (arquivo impresso);
- Monitoramento analítico das águas subterrâneas - 3ª campanha (10252-0000-EV-RT007-0) (arquivo impresso).


LEONORA MILAGRE DE SOUZA
Analista Ambiental da COHID/IBAMA

*Recebido em
30/10/13,
Rome*





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

OF 02001.013428/2013-61 DILIC/IBAMA

Brasília, 31 de outubro de 2013.

À Senhora
Aidee Maria Moser Torquato Luiz
Promotora do Ministério Público do Estado de Rondônia
Rua Jamary, 1.555, Bairro Olaria
PORTO VELHO - RONDONIA
CEP.: 76.801-917


Assunto: **UHE de Santo Antônio.**

Senhora Promotora

Cumprimentando-a, acuso o recebimento do Ofício nº 181/2013 MPE-RO/GT, que reitera o Ofício nº 156/2013. Em razão de um lapso na tramitação interna do Ofício nº 156, tal documento não chegou a esta Diretoria.

Por oportuno, informo que a devida resposta à requisição do Grupo de Trabalho Operacional das Promotorias Cíveis e da Tutela Coletiva está sendo providenciada por nossa equipe técnica. Conto com sua compreensão no que se refere ao prazo estipulado, considerando os inúmeros processos de licenciamento ambiental que demandam providências deste órgão no momento.

Atenciosamente,


GISELA DAMM FORATTINI
Diretora da DILIC/IBAMA

Para: SANTO ANTÔNIO ENERGIA S.A. - UHE SANTO ANTÔNIO, RO

Cc: Ricardo Ferreira; Barbara Tem Caten

De: Marcos Araujo

Data: 03/09/2013

Assunto: Monitoramento do Lençol Freático na região dos Assentamentos Joana D'arc I, II e III

1.0 INTRODUÇÃO

A Tetra Tech Sustentabilidade Serviços de Engenharia Consultiva Ltda. (Tetra Tech Sustentabilidade) foi contratada pela Santo Antônio Energia S.A. (SAESA) para executar atividades em atendimento ao Termo de Referência para a Execução do Programa de Monitoramento do Lençol Freático e do Cadastramento das Fontes Hídricas na Área de Influência Direta - AID, do Aproveitamento Hidrelétrico de Santo Antônio, Porto Velho, RO.

O Programa de Monitoramento do Lençol Freático foi proposto no Estudo de Impacto Ambiental – EIA, referenciado pela Licença Prévia nº 251/2007 concedida pelo IBAMA como parte integrante do Projeto Básico Ambiental (PBA) do Aproveitamento Hidrelétrico Santo Antônio – AHE Santo Antônio. O referido Programa deve ainda atender às disposições e orientações apresentadas na Licença de Instalação Retificada nº 540/2008 e ao Parecer Técnico nº 45/2008, ambos emitidos pelo IBAMA.

O presente boletim técnico apresenta à SAESA um resumo dos resultados obtidos durante as atividades de monitoramento do nível d'água subterrânea e do monitoramento analítico realizados em poços de monitoramento (MNA's) existentes na região dos Assentamentos Joana D'arc I, II e III.

2.0 MONITORAMENTO DO NÍVEL D'ÁGUA

As campanhas de monitoramento do lençol freático foram iniciadas em outubro de 2010, logo após a instalação dos poços de monitoramento (MNA's). Desde então foram realizadas 21 campanhas de monitoramento, conforme indicado na TABELA 2.1.

A TABELA 2.2 apresenta resultados das campanhas de monitoramento do lençol freático na região dos Assentamentos Joana D'arc I, II e III, enquanto que a FIGURA 2.1 ilustra através de um gráfico a variação da cota média do nível d'água para cada campanha realizada, no período de Outubro 2010 a Julho 2013.

COMPTON

Nº: 6320
Proc.:
Rubr.:

TABELA 2.1
PROGRAMAÇÃO DE REALIZAÇÃO DAS CAMPANHAS DE MONITORAMENTO DO NÍVEL D'ÁGUA

Etapa	Quantidade de Campanhas Previstas	Quantidade de Campanhas Realizadas
Após Instalação dos poços	01 campanha	01
Pré Enchimento	03 campanhas trimestrais	03
Enchimento	03 campanhas mensais	03
Pós Enchimento	18 campanhas (12 campanhas mensais e 06 campanhas trimestrais)	14
TOTAL	25 campanhas	21

EM BRANCO

TABELA 2.2
 RESULTADOS DAS CAMPANHAS DE MONITORAMENTO DO LENÇOL FREÁTICO NA REGIÃO DOS ASSENTAMENTOS JOANA D'ARC I, II E III

FECHAMENTO

Ponto	Coordenada (N)	Coordenada (E)	Cota (M)	ITEM 1.3.1 - MONITORAMENTO HIDROGEOLOGICO											
				14 Campanha (Out/2010)	24 Campanha (Out/2010)	34 Campanha (Mar/2011)	44 Campanha (Abr/2011)	54 Campanha (Out/2011)	64 Campanha (Dez/2011)	74 Campanha (Jan/2012)	84 Campanha (Fev/2012)	94 Campanha (Mar/2012)	104 Campanha (Abr/2012)		
MNA-11	9.001.333.24	354.153.95	80,34	4,77	3,96	3,17	8,09	4,28	4,14	2,36	3,49	3,11	3,45		
MNA-12	8.997.313.12	344.362.28	102,19	5,91	8,90	6,82	7,90	9,15	10,35	8,96	7,89	6,40	6,15		
MNA-13	8.997.320.00	351.801,00	88,91	Seco	8,05		Seco	Destruído	Destruído	Destruído	Destruído	Destruído	Destruído		
MNA-13A	8.997.123.00	351.800,00	88,91	6,50	7,12		Destruído	Destruído	Destruído	Destruído	Destruído	Destruído	Destruído		
MNA-14	8.990.399.26	344.525,13	80,00	6,64	4,32		8,96	6,11	5,25	1,14	1,88	1,94	2,74		
MNA-15	8.986.523,00	343.577,00	88,08	8,10	3,47		8,16	4,02	4,25	Alagado	Alagado	Alagado	Alagado		
MNA-16	8.003.336,62	354.150,20	85,76	4,93	6,40		5,44	4,17	3,75	2,20	1,75	0,90	1,58		

Fig.: 6327
 Proc.:
 Auto.:

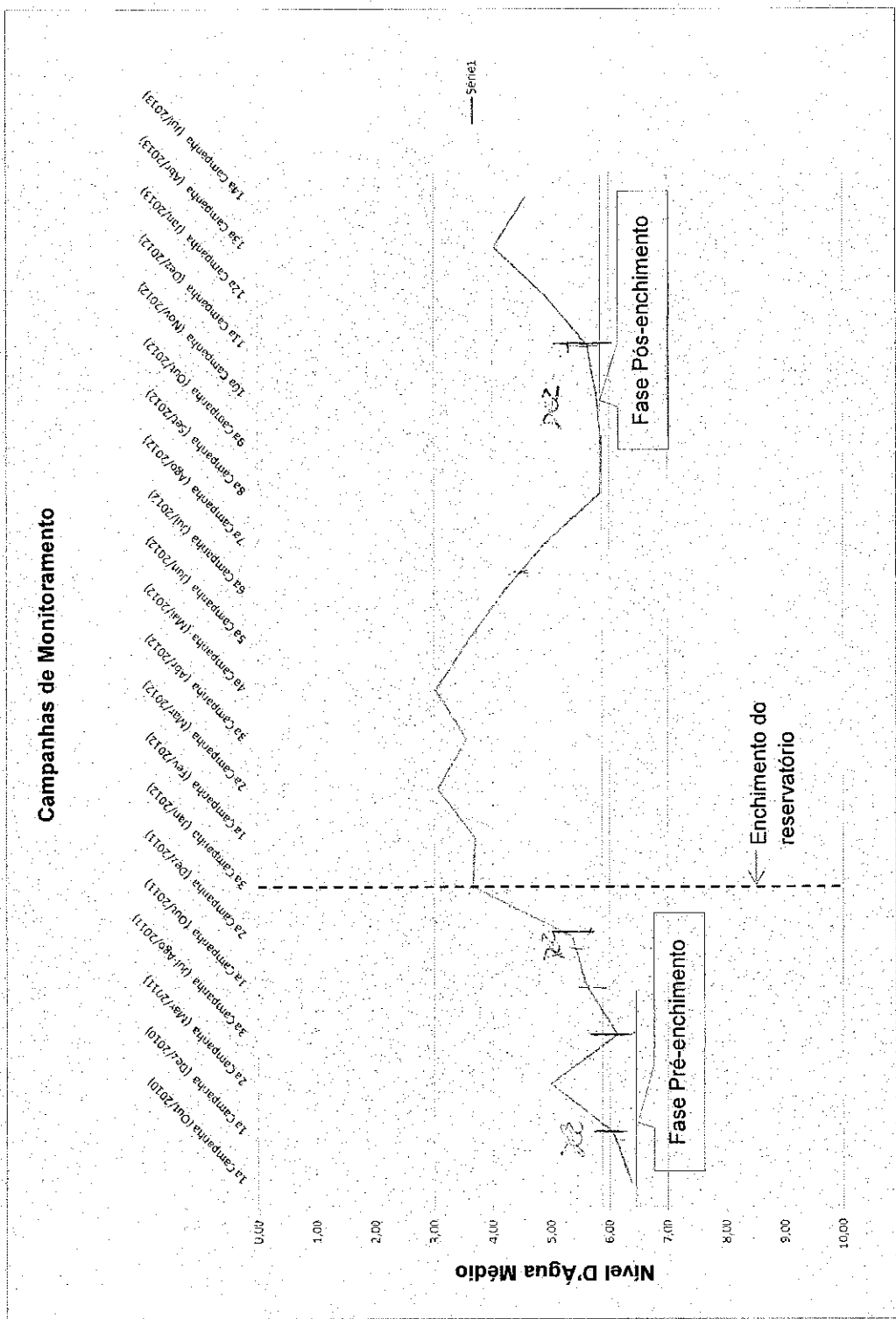
EM BRANCO

TABELA 2.2
 RESULTADOS DAS CAMPANHAS DE MONITORAMENTO DO LENÇOL FREÁTICO NA REGIÃO DOS ASSENTAMENTOS JOANA D'ARCO I, II E III.

Ponto	Coordenada (N)	Coordenada (E)	Cota (M)	ITEM 1.3.3 - MONITORAMENTO HIDROGEOLÓGICO											
				11ª Campanha (Mar/2013)	12ª Campanha (Jun/2013)	13ª Campanha (Jul/2013)	14ª Campanha (Ago/2013)	15ª Campanha (Set/2013)	16ª Campanha (Out/2013)	17ª Campanha (Nov/2013)	18ª Campanha (Dez/2013)	19ª Campanha (Jan/2014)	20ª Campanha (Abr/2014)	21ª Campanha (Jul/2014)	
MNA-11	9.101.323,34	314.155,05	90,31	3,08	3,72	3,89	4,41	4,79	4,72	4,22	4,13	3,46	3,63	3,92	
MNA-12	8.997.344,12	314.562,26	102,10	6,01	7,66	7,43	7,94	8,21	8,79	8,66	8,04	8,10	7,06	7,24	
MNA-13	8.997.126,00	315.180,10	88,93	Destruido	Destruido	Destruido	Destruido	6,12	Acesso Interfido	5,84	5,85	4,78	4,71	5,09	
MNA-13A	8.997.123,00	315.180,00	88,91	Destruido	Destruido	Destruido	Destruido	6,08	Acesso Interfido	6,03	6,66	5,12	4,94	5,16	
MNA-14	8.990.299,26	313.324,15	90,00	2,91	3,65	4,50	3,23	3,59	6,28	5,40	3,21	4,89	2,15	4,33	
MNA-15	8.966.329,00	312.572,00	88,06	0,28	0,67	1,70	2,46	3,75	5,11	3,01	4,50	4,01	Acesso Interfido	2,42	
MNA-16	8.993.526,62	314.150,29	83,08	1,82	2,76	3,39	3,09	4,36	1,63	4,64	4,64	4,97	1,66	3,32	

EN BLANCO

FIGURA 2.1
VARIAÇÃO DO NÍVEL D'ÁGUA SUBTERRÂNEA AO LONGO DAS CAMPANHAS REALIZADAS



EMERSON

Os resultados dos monitoramentos hidrogeológicos até o momento realizados e analisados em conjunto, permitem vislumbrar a variação do nível d'água, referente à região dos Assentamentos Joana D'arc, durante pouco mais de 2 ciclos hidrológicos. Neste período, observa-se que a curva de variação apresenta uma elevação média da cota do nível d'água em termos regionais com ápice entre os meses de Fevereiro e Março, como reflexo ao período de cheias, e uma depressão da cota do nível d'água com ápice em Outubro, refletindo o período de vazante.

Ainda, é possível observar uma elevação regional relativa do nível do lençol freático ao se comparar o nível médio registrado em Out-Dez/2010 (Fase Pré-enchimento) com o respectivo nível em Out-Dez/2011 e Out-Dez/2012 (Fase Pós-enchimento), como resultado da influência do enchimento do reservatório. A observação dos valores das profundidades médias do nível d'água obtidas em Out-Dez/2011 e Out-Dez/2012, caracterizados pela semelhança entre si e mesmo por um pequeno rebaixamento da curva correspondente aos valores mais recentes, aponta para uma estabilização do processo de enchimento do reservatório.

Com relação ao período pós-enchimento do reservatório, é possível afirmar que o regime pluviométrico exerceu pouca ou nenhuma influência na elevação do nível freático ao longo da área estudada, que concorresse com a elevação induzida do lençol freático promovida pelo enchimento do reservatório, conforme mencionado anteriormente. A comparação do perfil das curvas pluviométricas nos períodos Ago-Dez/2010, Ago-Dez/2011 e Ago-Dez/2012, os quais se mantiveram relativamente semelhantes reforça a afirmação de que a elevação relativa da média dos níveis d'água observada na Figura 2.1 é essencialmente reflexo da elevação induzida do lençol freático, promovida pelo enchimento do reservatório.

3.0 CAMPANHAS DE MONITORAMENTO ANALÍTICO

Os resultados analíticos das amostras coletadas ao longo das quatro campanhas realizadas até o momento são apresentadas nas TABELAS 3.1. à 3.6.

EM BRANCO

TABELA 3.1
 HISTÓRICO DE RESULTADOS ANALÍTICOS DA ÁGUA SUBTERRÂNEA - VOCs
 ASSENTAMENTOS JOANA D'ARCA I, II e III
 PORTO VELHO/ RO

Peço Amostrado	Unidade	AS - 16	MNA-11	AS-04	MNA-12	MNA-13	MNA-13A	MNA-14	MNA-15	MNA-17	Resolução CONAMA nº 420/2009 ⁽¹⁾	Portaria nº 2919 - 2011 ⁽²⁾
Identificação da Amostra		18/10/10	25/06/12	17/06/13	19/10/10	17/06/13	26/10/10	19/10/10	26/10/10	14/10/10		
VOCs												
1,1-Dicloroetano	µg/L										30	30
1,2-Dicloroetano	µg/L										10	10
Benzeno	µg/L										5	5
Cloro de vinila	µg/L										5	5
Diclorometano	µg/L										20	20
Estireno	µg/L										20	20
Tetracloreto de Carbono	µg/L					1,9					2	2
Tetracloreto	µg/L										40	40
Triclorobenzenos	µg/L										20	20
Tricloroetano	µg/L										70	70
Etilbenzeno	mg/L										0,3	0,2
Monoclorobenzeno	mg/L										0,7	0,12
Tolueno	mg/L										0,7	0,17
Trihalometanos Totais	mg/L										-	0,1
Xilenos	mg/L										-	0,3

⁽¹⁾ Resolução CONAMA nº 420 de 2009

⁽²⁾ Portaria AS nº 2.914/2011

(-) Não estabelecido / Não referenciado

(*) Induzido: Concentração inferior ao limite de quantificação (LQ) do método

6330

EMBRANCO

EM BRANCO

TABELA 3.3
 HISTÓRICO DE RESULTADOS ANALÍTICOS DA ÁGUA SUBTERRÂNEA - INORGÂNICOS
 ASSENTAMENTO JOANA D'ARC I, II e III
 PORTO VELHO / RO

Poço Amostrado	MNA-10	MNA-11	MNA-12	PC-15	MNA-13	MNA-13A	MNA-14	MNA-15	MNA-16	MNA-17				
Identificação da Amostra	AS-06	AS-16	AS-02	AS-04	AS-18	AS-35	AS-05	AS-05	AS-34 Réplica	AS-17	AS-05	AS-15	AS-06	AS-05
Data da Amostragem	26/10/10	25/06/12	18/10/10	17/08/13	19/10/10	26/10/10	17/06/13	26/10/10	25/10/10	25/10/10	25/10/10	18/10/10	25/06/12	14/10/10
Inorgânicos														
Amônia		0,12	0,39									0,24		
Bromato		0,026												
Cianeto						1,3	0,5							
Cloroeto											0,5			
Fluoreto		0,3	0,1				0,6				0,1		0,2	
Sulfato														
Sulfeto (como H ₂ S)				1,1										

¹⁰ Portaria MS nº 2914/2011
 Concentrações superiores ao padrão de qualidade adotado pela Portaria nº 2914/2011
 (+): Não estabelecido.
 (-): Número de contagem inferior ao limite de quantificação (LQ) do método

Proj: 6332
 Fim: / /
 Rubr: / /

TETRA TECH

GENERAL

2410

TABELA 3.4
 HISTÓRICO DE RESULTADOS ANALÍTICOS DA ÁGUA SUBTERRÂNEA - METAIS DISSOLVÍDOS
 ASSENTAMENTO JOANA D'ARC T. II e III
 FORTO VELHO/RO

Peço Amostrado	Unidade	MNA-10	MNA-11	MNA-12	MNA-13	PC-15	MNA-13A	MNA-14	MNA-15	MNA-16	Requisito CONAMA n° 420/2009 ¹⁾	
Identificação da Amostra		AS-36	AS-02	AS-04	AS-18	AS-05	AS-33	AS-17	AS-32	AS-15	AS-06	
Data da Amostragem		26/10/10	25/06/12	17/06/13	19/10/10	17/06/13	26/10/10	19/10/10	26/10/10	18/10/10	25/06/12	
METAIS DISSOLVÍDOS												
Alumínio Dissolvido	µg/L	13,5	119	231,4	7,7	18	46,2	14,8	54	64,7	768,5	3500
Antimônio Dissolvido	µg/L											5
Arsênio Dissolvido	µg/L	6,7	16,3	26,7	11,4	11,4	18	15,7	4,9	46	52,3	700
Bário Dissolvido	µg/L						12,5	2,7				500
Cádmio Dissolvido	µg/L											5
Chumbo Dissolvido	µg/L										1	70
Cobalto Dissolvido	µg/L							26,6				2000
Cobre Dissolvido	µg/L											50
Cromo Dissolvido	µg/L	168,5	1167	464,4	33	69,4	293,7	55	45,2	15,2	5,8	2450
Ferro Dissolvido	µg/L	19,5	121,6	53,5	7,8	45	16,8	41,4	169,9	113	16,4	400
Manganês Dissolvido	µg/L											1
Mercurio Dissolvido	µg/L											70
Molibdênio Dissolvido	µg/L											20
Níquel Dissolvido	µg/L							3				50
Prata Dissolvida	µg/L											10
Selênio Dissolvido	µg/L											10
Vanádio Dissolvido	µg/L	215	55,5	9,4	286	124,8	139,9	91,8	31	428	53,7	1050
Zinco Dissolvido	µg/L											

¹⁾ Resolução CONAMA n° 420 de 2009

²⁾ Portaria MS n° 2.914 de 2011

Concentrações superiores ao padrão de qualidade adotado pela Portaria n° 2.914/2011

Concentrações superiores ao padrão de qualidade adotado pela Resolução CONAMA n° 420/2009

(-): Não estabelecido/Não referenciado

(< número): Concentração inferior ao limite de quantificação (LQ) do método

6533

FEDERICO

TABELA 3.5
 HISTÓRICO DE RESULTADOS ANALÍTICOS DA ÁGUA SUBTERRÂNEA - METAIS TOTAIS
 ASSENTAMENTO JOANA D'ARC I, II e III
 PORTO VELHO/ RO

Paço Amostrado	Unidade	MNA-10		MNA-11		MNA-12		PC-15		MNA-13		MNA-13A		MNA-14		MNA-15		MNA-16		Remissão CONAMA nº 420/2009 ¹⁾	Portaria nº 2914-2011 ²⁾
		AS-36	AS-20	AS-16	AS-02	AS-04	AS-18	AS-35	AS-05	AS-33	AS-34 Réplica	AS-17	AS-05	AS-32	AS-15	AS-06					
Data da Amostragem		26/10/10	25/06/12	18/10/10	25/06/12	17/06/13	19/10/10	26/10/10	17/06/13	26/10/10	26/10/10	26/10/10	19/10/10	25/06/12	18/10/10	26/10/10	18/10/10	25/06/12			
METAIS TOTAIS																					
Alumínio	µg/L	1180	24	2100	695	129	203	2270	190	542	401	3650	537	1820	1820	2003	3500	200			
Antimônio	µg/L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5			
Arsênio	µg/L	13,8	5	26	23	30,5	4	23,8	6	19	70	101	27	49	61	61	700	10			
Bário	µg/L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	500	700			
Boro	µg/L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5			
Cádmio	µg/L	4,8	4	-	-	2,3	-	8,5	-	4	2	6	2	2	5	5	10	10			
Chumbo	µg/L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70	70			
Cobalto	µg/L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2000	2000			
Cobre	µg/L	-	-	11,2	-	-	-	-	-	-	-	9,6	4,9	-	-	-	50	50			
Cromo	µg/L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,5	-	-	-	-	50	50			
Ferro	µg/L	1200	34	1270	1554	2670	40	2540	552	1070	479	5460	366	1020	974	974	2450	300			
Manganês	µg/L	22,8	2	108	418	53,5	13	45	27	48	100	202,1	37	124	21	21	400	100			
Mercurio	µg/L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1			
Molibdênio	µg/L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70	70			
Níquel	µg/L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,3	-	-	-	20	20			
Prata	µg/L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50	50			
Selênio	µg/L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	10			
Vanádio	µg/L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Zinco	µg/L	471,6	74	58,9	82	28,3	308	165,9	47	145	136	160,5	122	431	431	431	1050	5000			

¹⁾ Resolução CONAMA nº 420 de 2009
²⁾ Portaria MS nº 2914 de 2011
 Concentrações superiores ao padrão de qualidade adotado pela Portaria nº 2914/2011
 Concentrações inferiores ao padrão de qualidade adotado pela Resolução CONAMA nº 420/2009
 (-) Não estabelecido / Não conferência
 (-) Concentração inferior ao limite de quantificação (LQ) do método

Nº: 6334
 Proc.:
 Rubr.:

TETRA TECH

44 FINCO

TABELA 3.6
HISTÓRICO DE RESULTADOS ANALÍTICOS DA ÁGUA SUBTERRÂNEA - P-Q/MICROBIOLÓGICOS
ASSENTAMENTO JOANA D'ARCA II, Ite III
PORTO VELHO/ RO

Poco Amostrado	MNA-10		MNA-11		MNA-12		MNA-13		MNA-13A		MNA-14		MNA-15		MNA-16		Portaria nº 2914 - 2011 **	
	AS-36	AS-20	AS-16	AS-02	AS-04	AS-18	AS-05	AS-05	AS-33	AS-34 Réplica	AS-17	AS-19	AS-05	AS-32	AS-15	AS-16		AS-06
Data de coleta	26/10/10	25/06/12	19/10/10	25/06/12	17/06/13	11/10/10	17/06/13	17/06/13	26/10/10	26/10/10	19/10/10	07/07/11	25/06/12	26/10/10	18/10/10	07/07/11	25/06/12	
Parâmetros nº 516/2004 e 2914/2011																		
Dureza Total	25	20	55	30	25	45	39	25	90	35	20	25	35	30	65	35	500	
Ferro Total	0,0427	0,0011	0,0697	0,03	0,0437	0,04	0,055	0,0267	0,0167	0,03	0,0325	0,0025	0,0167	0,01	0,112	0,005	0,3	
Nitrato	0,01		0,02	0,03	0,03	0,04	0,03	0,01	0,01	0,03	0,02	0,05	0,01	0,01	0,07	0,05	10	
Nitrito	0,01					0,12		0,01	0,01	0,16	0,05			0,01			1	
Cromo Livre	0,09	0,4	0,1					0,92	0,08					0,1	0,02		5	
Acrilamida																	0,5	
Clifosato	3,5	0,5	13,6	0,6	21,1	13,4	8,1	112,6	116,4	14,2	110,4	7,5	325,9	15,4	15,4	500		
Cor Aparente	5,04	5,5	5,01	5,9	5,95	5,5	6,87	6,79	7,27	5,08	5,6	5,7	6,68	4,83	5,1	15		
Potencial Hidrogeniônico		20	80000	23	3500	110000	2000	50000	50000	10000	40000		70000	70000	40000	1000		
Sólidos Dissolvidos Fixos (Total)																		
pH																		
Sabor																		
Odor																		
Turbidez	17,4	11,8	10,1	395,6	196	9,94	37,2	35,8	39,9	15,8	69,6	12,3	116	16,1	47,1	7,44	5	
Coliformes Totais a 36 °C																		
Coliformes Termotolerantes a 45 °C																		

** Portaria AS nº 2914/2011

CE Não reatificado / Não reatificada
NS Não Objeto
pH Unidade Litros por Pico (l/p)

(*) Valores de Contagem a partir do limite de quantificação (LQ) do método

6335

EN FRANCO

4.0 CONCLUSÕES

Comparando os resultados analíticos das campanhas realizadas antes do enchimento do reservatório (Out/2012 e Jul/2011) com os resultados das campanhas realizadas após o enchimento (Jun/2012 e Jun/2013), nota-se que não foram observadas alterações significativas nos padrões de qualidade da água subterrânea.

Assim sendo, fica claro que não é possível associar o enchimento do reservatório com possíveis alterações de qualidade da água subterrânea.

EN BRANCO

EN BRANCO

Porto Velho, 01 de outubro de 2013

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

Ref.: Santo Antônio Energia/PVH: 0545/2013

Assunto: S/Ofício 02001.011851/2013-26 DILIC/IBAMA – Encaminhamentos da
Reunião de 12/09/2013 em Brasília

Senhora Diretora,

Cumprimentando-a cordialmente, a Santo Antônio Energia S.A. (“SAE”) reporta-se ao ofício 02001.011851/2013-26 DILIC/IBAMA e apresenta as informações solicitadas nos itens “a” e “b” do respectivo ofício.

Item 1.a)

“Relatório consolidado dos resultados do Programa de Monitoramento do Lençol Freático, contendo avaliação dos possíveis impactos causados pela elevação do nível d’água e alteração da qualidade da água subterrânea após enchimento do reservatório, com destaque para o PA Joana Darc”, impresso;

Item 1.b)

“Relatório consolidado do Subprograma de Vigilância Epidemiológica e Controle de Vetores, apresentando os resultados do monitoramento da formação de criatórios de vetores e da concorrência de doenças de transmissão vetorial e outras doenças transmissíveis na população residente em Porto Velho”, enviado por meio digital (CD-ROM). Ressalva-se que o 6º Relatório de Monitoramento já foi encaminhado no 3º Relatório de Andamento dos Programas Ambientais, em março de 2013 e o 7º

FR

DOCUMENTO RESPONDIDO

PELA NOTA TÉCNICA 007056/2013
DE 06.12.13

Ao ANUNCIADO EDUARDO WAGNER,


PARA ELABORAR PARECER ESPECÍFICO

SOBRE O ASSUNTO:

David Cho

David Fernando Cho
Analista Ambiental
IBAMA
Matrícula: 1867319

em 17.10.13


Eduardo Wagner da Silva
Coordenador de Licenciamento de Hidrelétricas
COHIDELIC/IBAMA

Telex,

Abri nota técnica
NA PASTA DE SANTO ANTONIO,
COM MINHAS ANÁLISES.
ESTA ANÁLISE O SUBPRO-
GRAMA DE CUBES.

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

em 18/10/13

Ab analista David Cho

Para avaliação, uma vez
que se trata da parte
relacionada à biologia
do programa. 30.10.13


ho

Relatório de Monitoramento foi encaminhado por meio da correspondência
CT SAE/PVH: 0460/2013, de 14/08/2013;

Em relação ao **item 2**, a resposta será enviada posteriormente.

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

Atenciosamente,



Guilherme Abbad Silveira
Gerente de Sustentabilidade

Guilherme Abbad Silveira
Gerente de Sustentabilidade
Santo Antônio Energia

EMERANCO

Porto Velho, 08 de outubro de 2013

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

Ref.: Santo Antônio Energia/PVH: 0571/2013


Assunto: S/Ofício 02001.011851/2013-26 DILIC/IBAMA – Encaminhamentos da
Reunião de 12/09/2013 em Brasília

Senhora Diretora,

Cumprimentando-a cordialmente, a Santo Antônio Energia S.A. (“SAE”) reporta-se ao ofício 02001.011851/2013-26 DILIC/IBAMA e apresenta as informações solicitadas no item 2 do ofício supracitado “...proposta de ações de comunicação social à população da Área de Influência Direta (AID), incluindo os assentados do PA Joana Darc, relativa aos resultados do monitoramento do Programa de Monitoramento do Lençol Freático e Subprograma de Vigilância epidemiológica e Controle de Vetores”.

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

Atenciosamente,



Guilherme Abbad Silveira
Gerente de Sustentabilidade
Guilherme Abbad Silveira
Gerente de Sustentabilidade
Santo Antônio Energia

À COMISSÃO TEMÁTICA
PRIMA ANÁLISE.

em 15.10.13



Prof. Dr. [nome] [sobrenome]
Coordenador do Curso de Graduação
CONDOMÍNIO DE CASAS

Do TRP, para arquivamento.
Informo que foi elaborado
Ofício do CGENE em respeito.

Em 19.11.2013



UHE SANTO ANTÔNIO

RESPOSTA AO ITEM 2 DO OFÍCIO 02001.011851/2013-26 DILIC/IBAMA

Outubro/2013

EM BRANCO

O presente documento tem por objetivo responder ao item 2 do OF **02001.011851/2013-26 DILIC/IBAMA**, qual seja:

“2. Por fim, solicito que seja enviado, no prazo de 20 (vinte) dias, proposta de ações de comunicação social à população da Área de Influência Direta (AID), incluindo os assentados do PA Joana D’Arc, relativa aos resultados do monitoramento do Programa de Monitoramento do Lençol Freático e Subprograma de Vigilância Epidemiológica e Controle de Vetores”.

A proposta em atendimento a esta solicitação é apresentada na tabela apresentada a seguir:

BRAND

Ação	Mensagem	Meio / Material	Público-Alvo
Divulgação dos resultados do Programa de Monitoramento do Lençol Freático	Explicações sobre o programa (objetivos e metodologia).	Distribuição de folhetos	Comunidades vizinhas ao reservatório, incluindo Jacy-Paraná e PA Joana D'Arc.
		Afixação de cartazes em locais de grande circulação	
	Apresentação dos resultados.	Edição do Programa de rádio Santo Antônio Energia e Você	- Comunidades vizinhas ao reservatório, incluindo Jacy-Paraná e PA Joana D'Arc. - Moradores de Porto Velho
	Reforço da divulgação dos mecanismos de consulta e reclamação.	SAE Informa	- Comunidades vizinhas ao reservatório. - Stakeholders de Porto Velho incluídos na Matriz de Partes Interessadas da Santo Antônio Energia
Divulgação dos resultados do Subprograma de Vigilância Epidemiológica e Controle de Vetores	Explicações sobre o programa (objetivos e metodologia).	Distribuição de folhetos	Comunidades vizinhas ao reservatório, incluindo Jacy-Paraná e PA Joana D'Arc.
		Afixação de cartazes em locais de grande circulação	
	Apresentação dos resultados.	Edição do Programa de rádio Santo Antônio Energia e Você	- Comunidades vizinhas ao reservatório, incluindo Jacy-Paraná e PA Joana D'Arc. - Moradores de Porto Velho.
	Reforço da divulgação dos mecanismos de consulta e reclamação.	SAE Informa	- Comunidades vizinhas ao reservatório. - Stakeholders de Porto Velho incluídos na Matriz de Partes Interessadas da Santo Antônio Energia

EMERSON



Santo Antônio

Ass: 6343
Proc.: _____
Rubr.: _____

Cumpra esclarecer que o Subprograma de Vigilância Epidemiológica e Controle de Vetores já foi abordado nos seguintes veículos de comunicação direcionados a esse público-alvo:

- edição 28 do Santo Antônio Energia Informa (janeiro de 2011);
- edição 57 do Santo Antônio Energia Informa (maio de 2013).

Já o Programa de Monitoramento do Lençol Freático foi abordado na edição 34 do Santo Antônio Energia Informa (junho de 2011).

EMERSON

UHE SANTO ANTÔNIO

RESPOSTA AO ITEM 2 DO OFÍCIO 02001.011851/2013-26 DILIC/IBAMA

Outubro/2013

BRANCO

O presente documento tem por objetivo responder ao item 2 do OF **02001.011851/2013-26 DILIC/IBAMA**, qual seja:

“2. Por fim, solicito que seja enviado, no prazo de 20 (vinte) dias, proposta de ações de comunicação social à população da Área de Influência Direta (AID), incluindo os assentados do PA Joana D’Arc, relativa aos resultados do monitoramento do Programa de Monitoramento do Lençol Freático e Subprograma de Vigilância Epidemiológica e Controle de Vetores”.

A proposta em atendimento a esta solicitação é apresentada na tabela apresentada a seguir:

EMERANCO



Santo Antônio

6346
Ass: _____
Rubric: _____

Ação	Mensagem	Meio / Material	Público-Alvo
Divulgação dos resultados do Programa de Monitoramento do Lençol Freático	Explicações sobre o programa (objetivos e metodologia).	Distribuição de folhetos	Comunidades vizinhas ao reservatório, incluindo Jacy-Paraná e PA Joana D'Arc.
		Afixação de cartazes em locais de grande circulação	
	Apresentação dos resultados.	Edição do Programa de rádio Santo Antônio Energia e Você	- Comunidades vizinhas ao reservatório, incluindo Jacy-Paraná e PA Joana D'Arc. - Moradores de Porto Velho
	Reforço da divulgação dos mecanismos de consulta e reclamação.	SAE Informa	- Comunidades vizinhas ao reservatório. - Stakeholders de Porto Velho incluídos na Matriz de Partes Interessadas da Santo Antônio Energia
Divulgação dos resultados do Subprograma de Vigilância Epidemiológica e Controle de Vetores	Explicações sobre o programa (objetivos e metodologia).	Distribuição de folhetos	Comunidades vizinhas ao reservatório, incluindo Jacy-Paraná e PA Joana D'Arc.
		Afixação de cartazes em locais de grande circulação	
	Apresentação dos resultados.	Edição do Programa de rádio Santo Antônio Energia e Você	- Comunidades vizinhas ao reservatório, incluindo Jacy-Paraná e PA Joana D'Arc. - Moradores de Porto Velho.
	Reforço da divulgação dos mecanismos de consulta e reclamação.	SAE Informa	- Comunidades vizinhas ao reservatório. - Stakeholders de Porto Velho incluídos na Matriz de Partes Interessadas da Santo Antônio Energia

EMERANCO

Cumpra esclarecer que o Subprograma de Vigilância Epidemiológica e Controle de Vetores já foi abordado nos seguintes veículos de comunicação direcionados a esse público-alvo:

- edição 28 do Santo Antônio Energia Informa (janeiro de 2011);
- edição 57 do Santo Antônio Energia Informa (maio de 2013).

Já o Programa de Monitoramento do Lençol Freático foi abordado na edição 34 do Santo Antônio Energia Informa (junho de 2011).

LIBERANCO

02001.019809/2013-17
18.10.13

Energia
Sustentável
do Brasil

6348

Rio de Janeiro, 10 de outubro de 2013.

IT/AO 1545-2013

Sr. Guilherme Abbad Silveira
Gerente de Sustentabilidade
Santo Antônio Energia S.A. - SAE

Cc.: Dra. Gisela Damm Forattini
Diretora de Licenciamento Ambiental
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

Ref.: UHE Jirau - Resposta ao Ofício Santo Antônio Energia / PVH: 0533/2013
Avaliação da Interferência da Elevação da Cota de Operação da UHE Santo Antônio
nas Estruturas/Áreas da UHE Jirau

Av. Almirante Balthus 52, 280
Rio de Janeiro, RJ, 00051-000
tel. + 55 21 25173500

Prezado Sr. Guilherme Abbad,

No dia 04 de outubro de 2013, a Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) recebeu o Ofício Santo Antônio Energia / PVH: 0533/2013, através do qual esta Companhia solicitou o envio dos arquivos digitais, em formato *shapefile* ou DWG, das estruturas relacionadas à UHE Jirau, incluindo o Reassentamento Rural Coletivo (RRC) e as demais localizadas na poligonal do Canteiro de Obras, para subsidiar a avaliação dos impactos da elevação da cota de operação da UHE Santo Antônio para a El. 71,3 m, conforme proposto no Projeto Básico Consolidado Alternativo (PBCA) deste empreendimento.

Desta forma, a ESBR vem, por meio desta, encaminhar os seguintes arquivos solicitados através do referido ofício:

- Reassentamento Rural Coletivo: arquivo *shapefile*, com *datum* SAD 69 na projeção UTM;
- Estruturas do Canteiro de Obras: arquivo DWG.

Vale ressaltar que tais informações foram encaminhadas à SAE em 2011, na ocasião da aquisição de áreas necessárias à implantação da UHE Santo Antônio, pertencentes à ESBR, formalizada mediante a assinatura de Instrumento Particular de Promessa de Compra e Venda de Imóveis.

Aproveitamos a oportunidade para destacar que é extremamente necessária uma análise detalhada da interferência da elevação da cota de operação da UHE Santo Antônio nas estruturas de apoio que atendem ao Canteiro de Obras e às comunidades de Jaci-Paraná, União Bandeirantes e Nova Mutum Paraná, incluindo estações de tratamento de esgotos, estruturas de captação de água para abastecimento e aterro sanitário, as quais serão afetadas tanto pelo afogamento de seus dispositivos como pelo aumento do nível do lençol freático. Os 02 (dois) Sistemas de Transposição de Peixes (STP) implantados pela ESBR também sofrerão com o aumento do nível do reservatório da UHE Santo Antônio, tendo em vista que foram projetados para operarem entre as cotas 70,0 m e 74,6 m.

AO COORDENADOR GERAL,

SOLICITO QUE O DOCUMENTO
SEJA REVISTO E SEJA FEITA
SUGESTÃO DE EXAMINAR MENOS.

em 23.10.13



Coordenador Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica
CGENER/DI/IBAMA

Atendido

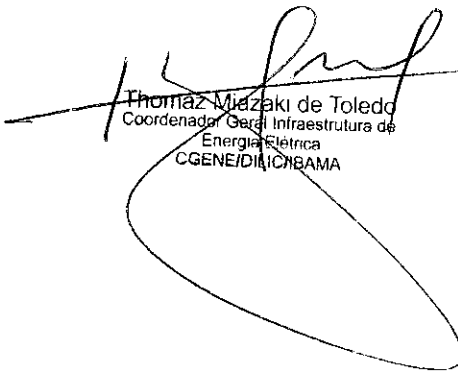
em 11-11-13

Eduardo Wagner da Silva
Analista Ambiental-IBAMA
Mat.: 1359866

A COHID II, em retorno,

PARA ORIENTAR A JAE, SOLICITANDO
QUE ANALISE AS QUÊS MENCIONADAS
POM ESBR, E ADICIONE A PREVISÃO
DE IMPACTOS SOBRE AS ESPERANÇAS
MENCIONADAS.


08/11/13



Thomaz Mizaki de Toledo
Coordenador Geral Infraestrutura de
Energia Elétrica
CGENER/DI/IBAMA

AO ANALISTA EDUARDO WAGNER,
PARA MANTER OFICINA À SUE
CONFORME DESPACHO SUPRA.

em 08.11.13



Coordenador Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica
CGENER/DI/IBAMA

O Reassentamento Rural Coletivo (RRC) da UHE Jirau, por sua vez, também será impactado, devido à redução da área dos lotes limítrofes com o atual limite do reservatório da UHE Santo Antônio, pelo alagamento dos mesmos e pela constituição de Área de Preservação Permanente (APP), e ao aumento do nível do lençol freático, que resultará em alteração na produtividade das terras.

Igualmente, como comunicado na correspondência PC/MC 1909-2012 enviada à SAE no dia 15 de outubro de 2012, as estruturas do barramento da UHE Jirau foram projetadas considerando uma cota máxima do remanso do reservatório da UHE Santo Antônio de 74,6m no barramento da UHE Jirau, limite este estabelecido por imposição do projeto estrutural da usina, desenvolvido para a configuração dos editais de concessão dos empreendimentos que estabeleçam a cota máxima da UHE Santo Antônio na El. 70,0 m. Dessa forma, com a elevação do nível no reservatório da UHE Santo Antônio também é fundamental (i) avaliar quantos elementos a mais de stop log a jusante do vertedouro deverão ser providenciados, (ii) avaliar a necessidade da sobre elevação de algumas torres das linhas de transmissão implantadas; (iii) identificar novos acessos no Canteiro de Obras e (iv) analisar a necessidade de instalação de novos atracadouros.

Av. Amiralante Barroso s/n, 2802
Rio de Janeiro, RJ, 20091-000

tel. + 55 21 27773600

O Plano de Atendimento a Emergências da UHE Jirau, apresentado à ANEEL, deverá ser totalmente reformulado e, com a mudança de cenário, para o evento mais crítico, a propagação de onda atingirá 09 (nove) comunidades de ribeirinhos, além das próprias estruturas do barramento da UHE Santo Antônio. Igualmente, estudos mais apurados sobre o fluxo dos troncos na saída do Sistema de Descarregador de Troncos (SDT) da UHE Jirau e no próprio reservatório da UHE Santo Antônio deverão ser realizados pela SAE.

Por fim, solicitamos o envio dos arquivos digitais, em formato *shapefile*, das áreas referentes à nova cota de operação (El. 71,3 m) proposta no PBCA, incluindo a linha de inundação considerando os efeitos de remanso e a Área de Preservação Permanente (APP) associada. O conhecimento destas áreas é extremamente necessário para analisarmos as interferências sofridas em estruturas atuais ou futuras da UHE Jirau em função da elevação da cota de operação do reservatório da UHE Santo Antonio e verificarmos a necessidade de aquisição de novas áreas pela SAE.

Colocamo-nos à disposição para todos os esclarecimentos que se apresentarem necessários.

Atenciosamente,

Energia Sustentável do Brasil S.A.
Isac Teixeira
Diretor

ALANCO

02001.019240/2013-26
11.10.2013

635c
Rubr.: _____



São Paulo, 11 de outubro de 2013

À Senhora
Gisela Damm Forattini
Diretora de Licenciamento Ambiental
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis - IBAMA
SCEN Trecho 2 - Ed. Sede
70818-900 – Brasília – DF

Nº Ref.: SAE 4297/13

Assunto: UHE Santo Antônio – Projeto Básico Complementar Alternativo – Solicitação de autorização específica e imediata para instalação de 6 máquinas adicionais

Senhora Diretora,

A Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL, por meio do despacho n.º 2.075, de 25 de junho de 2013, aprovou o Projeto Básico Consolidado Alternativo (“PBC Alternativo”) para ampliação da geração da UHE Santo Antônio, no Rio Madeira, reconhecido como o aproveitamento ótimo da cascata. O PBC Alternativo prevê a instalação de seis unidades geradoras adicionais e elevação de 80 cm na cota de operação do reservatório da UHE Santo Antônio (N.A. 71,00m Max. normal).

Previamente, a ANEEL já havia recomendado a aprovação do PBC Alternativo por meio da Nota Técnica 243/2011, de 8 de julho de 2011, momento em que condicionou a aprovação final do PBC Alternativo da UHE Santo Antônio à manifestação favorável da Agência Nacional de Águas – ANA e do IBAMA quanto à gestão de recursos hídricos e às questões ambientais, respectivamente. Em 18/05/2012, a ANA publicou, no Diário Oficial da União, a Resolução nº 167, de 14 de maio de 2012, e o IBAMA emitiu, em 22/06/2012, o Ofício nº480/2012/GP/IBAMA, documentos estes que atenderam àquelas condições estabelecidas pela ANEEL para a aprovação final do PBC Alternativo.

O Relatório “Otimização Energética da UHE Santo Antônio – Alteração do NA MAX de Operação (Elevação em 0,80 metros)”, protocolado pela SAE no IBAMA em 24/01/2012, analisou as implicações ambientais decorrentes da alteração de elevação do nível máximo normal do reservatório da UHE Santo Antônio, envolvendo a incorporação de mais 6 turbinas e, conseqüentemente, o aumento da capacidade instalada para 3.568MW. Tal documento, que subsidiou a emissão do Ofício nº480/2012/GP/IBAMA, destacou a otimização dos fluxos físicos e bióticos associados à implantação das 6 (seis) máquinas do tipo Bulbo, na calha principal do rio Madeira.

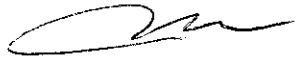
O posicionamento das 6 máquinas nesta situação (Figura 1) otimiza a vazão de sedimentos pelas turbinas, a deriva de ovos, larvas e juvenis, e a qualidade da água de acordo com as condicionantes 2.2 da LP nº 251/2007, 2.3 da LI nº 540/2008 e da condicionante 2.8 da LO nº 1044/2011.

9

À *Almisa* EDUARDO WAGNER,

PARA ANEXAR AO PROCELD.

em 08.11.13



SECRETARIA DE SAÚDE
SECRETARIA DE LICENCIAMENTO DE HIDRÁULICAS
SECRETARIA DE LICENCIAMENTO DE HIDRÁULICAS

Quit. Em 31/11/2013
Luiz

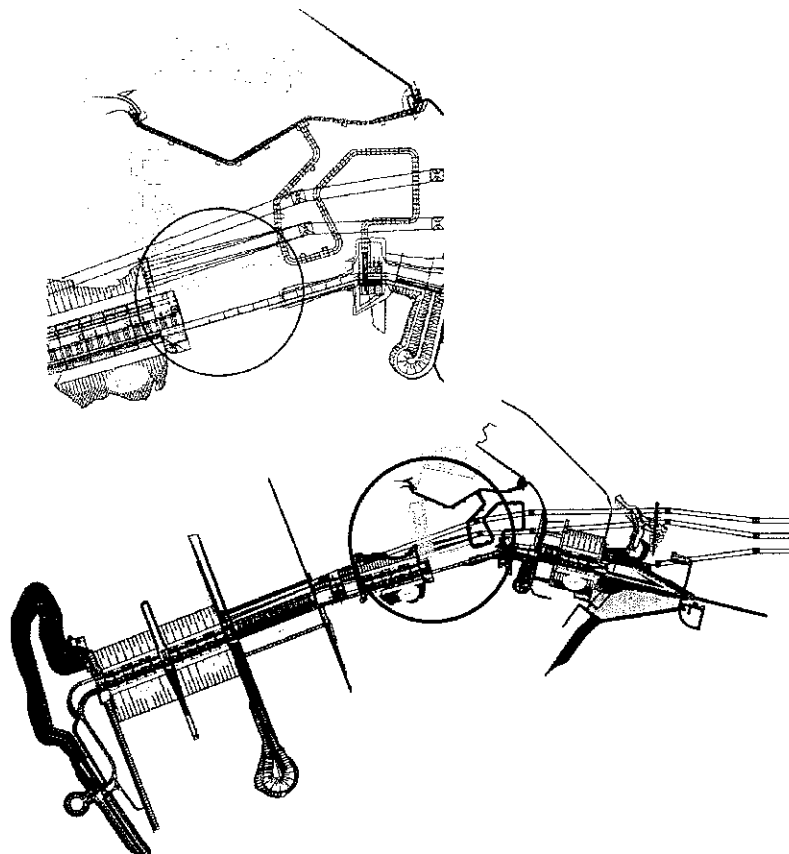


Figura 1 - Arranjo geral da UHE Santo Antônio com destaque para o posicionamento das 06 máquinas no leito do rio.

Para a implantação de mais 6 (seis) unidades geradoras e o deslocamento de uma área de montagem para a parte central da estrutura associada a Casa de Força 4 (CF 4), serão necessárias apenas pequenas alterações.

Do ponto de vista de arranjo geral, não haverá qualquer alteração na localização e características das demais casas de força (CF's 1, 2 e 3), nem das características principais dos vertedouros (Principal e Complementar). As alterações contemplam o acréscimo das 6 (seis) novas unidades e uma área de montagem adicional associada a CF4, com o natural reposicionamento dessa estrutura na calha do rio, a ser implementada na segunda fase de implantação das obras.

Serão feitas escavações/aterro nos canais de adução e fuga, totalizando 190.000 m³ rocha/solo, conforme pode ser visualizado na Figura 2.

FINANCIAL

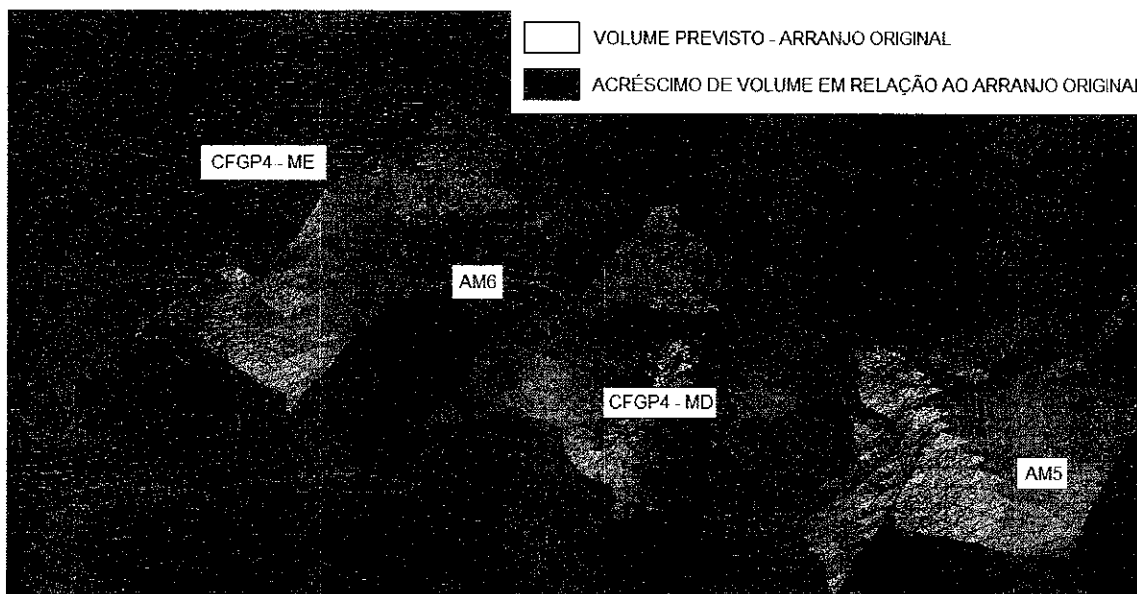


Figura 2 - Vista Montante - Escavação - Motorização adicional (6 UG's).

Aproximadamente 20% desse material escavado será incorporado nos canais de adução e restituição desta estrutura na continuidade da construção da UHE Santo Antônio. O material não incorporado será descartado nos bota fora já existentes na Margem Esquerda e na conformação lateral do Sistema de Transposição de Peixes (STP) da Ilha do Presídio, não havendo necessidade de aumento da área de descarte e, conseqüentemente, não haverá interferência no Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD).

A Edificação e as estruturas eletromecânicas relativas ao acréscimo de mais 6 (seis) unidades geradoras ocuparão a região escavada.

Desta forma, em atendimento à Condicionante Geral 1.2 da Licença de Operação nº 1044/2011, expedida por este Instituto em 14 de setembro de 2011, a Santo Antônio Energia S.A. ("SAE") vem solicitar autorização específica e imediata para implantação das 6 (seis) máquinas adicionais no leito principal do rio Madeira, de forma a possibilitar o atendimento das condições necessárias para o aproveitamento ótimo do Rio Madeira, sem prejuízo ao rito estabelecido para a elevação da cota de operação da UHE Santo Antônio (N.A. 71,00m Max normal).

A solicitação aqui apresentada, isto é, de implantação de 6 (seis) máquinas no leito principal do rio, segue o mesmo padrão e localização daquela formulada pela SAE em maio de 2011 para implantação de mais 4 (quatro) máquinas. O IBAMA, naquela ocasião, manifestou não haver óbice para implantação de mais 4 (quatro) máquinas do tipo Bulbo, exarada no Ofício nº317/2011-CGENE/DILIC/IBAMA, de 30/05/2011, bem como na Nota Informativa nº 31/2011, de 27/05/2011.

EMBRANCO

6353
Assinatura: _____
Rubrica: _____



Na oportunidade solicitamos ainda a retomada do rito de licenciamento associado à retificação da Licença de Operação nº 1044/2011, de forma a viabilizar no curto prazo, o início da implementação das ações necessárias pela Santo Antônio Energia.

Agradecemos antecipadamente a colaboração e o atendimento de V.Sas. e colocamo-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos necessários.

Atenciosamente,

Santo Antônio Energia S.A.
Carlos Hugo Annes de Araujo
Diretor de Sustentabilidade

ENDRANCO



MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE RONDÔNIA

em defesa da sociedade

Grupo de Trabalho Operacional das Promotorias Cíveis
e da Tutela Coletiva

6354
PROB: _____
PROB: _____
PROB: _____

Ofício nº 181/2013/MPE-RO/GT

Porto Velho, 17 de outubro de 2013.

Assunto: reiterando Ofício 156/2013/MPE-RO/GT

MMA/IBAMA/ANUPES - RJ
Documento - Data:
Nº 02024003290/2013 - 86
Recebido em: 22/10/13


Senhora Diretora,

Priscila

Pelo presente, reitero na íntegra a solicitação constante do Ofício 156/2013/MPE-RO/GT, acerca de possível análise por este órgão de pedido de elevação da cota do reservatório da UHE de Santo Antônio. Solicito ainda, cópia da autorização do referido aumento da cota de 70,5 metros para 71,3 metros, caso já tenha sido emitida.

Prazo: 15 (quinze) dias.

Atenciosamente,


AIDEE MARIA MOSER TORQUATO LUIZ
Promotora de Justiça
em substituição ao titular da 21ªPJ

À Senhora
GISELA DAMM FORATTINI
Diretora de Licenciamento Ambiental
IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis
ECEN Trecho 2 - Setor de Clubes Esportivos Norte, Edifício Sede
CEP: 70818-900
BRASÍLIA-DF

Para a CGENE.

Juntar a mensagem
recebida via fax e enca-
minhada a esse endereço
em 30 out. 2013.

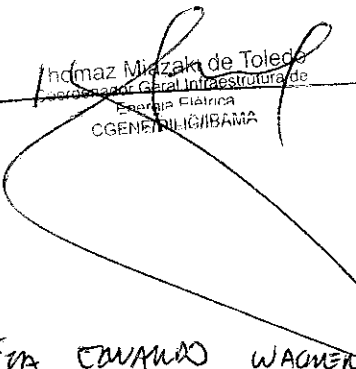
11 novembro 2013


Paulo Grieger
Analista Ambiental
Matrícula: 6788130
DILIC/IBAMA

A COTA II, FAUC

verificar se já foi encaminhado
resposta.

11/11/13



Indmaz Mizaki de Toledo
Coordenador Geral Infraestrutura de
Energia Elétrica
CGENE/DILIC/IBAMA

AO SENHOR EDUARDO WAGNER,

PARA AERAR AO PROCESSO.

INFORMO QUE JÁ FOI EMITIDA
RESPOSTA AO MTE, POR MEIO
DO OFÍCIO 13716/2013.

em 12-11-13

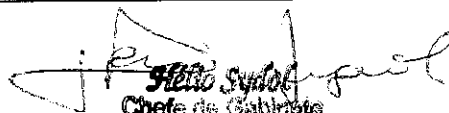

DIRETORIA DE LICITAÇÃO DE PROJETOS
DILIC/IBAMA

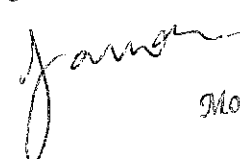


MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA
SCEN Trecho 02 - Ed. Sede do IBAMA CEP 70818900 - Brasília/DF - www.ibama.gov.br

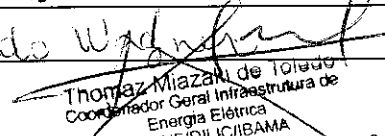
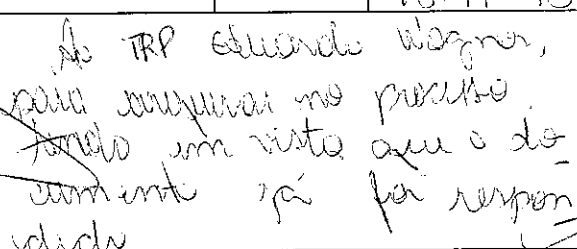
DESPACHO DO GABINETE DA PRESIDÊNCIA

Nº do documento: Protocolo nº 6367/13 - Ofício SDS/nº 755/2013-GS
Origem: Governo do Estado do Amazonas - Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável.
Assunto: Solicitação de revisão do licenciamento ambiental da UHE Santo Antônio, localizada no Rio Madeira, especificamente no local denominado Cachoeira de Santo Antônio, no município de Porto Velho/RO, autorizado por essa instituição a operar a partir de 14 de novembro de 2011, por meio de licença de operação nº 1044/2011.

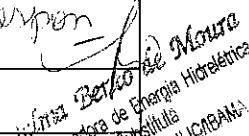
Destinatário: DILIC	Data:	25/10/13
1º Despacho: Para providências.		
 Paulo Sérgio Chefe do Gabinete Presidência do IBAMA		

Destinatário: CGENE	Data:	06.11.13
2º Despacho: PARA ANALISAR E MINIMAR RESPOSTA.		
 Moara Menta Giasson Assessora Técnica DILIC/IBAMA		

Destinatário: A COND II	Data:	
3º Despacho: Solicito MINIMA RESPOSTA DA PRESIDÊNCIA DO IBAMA, INFORMANDO QUE O LICENCIAMENTO ESBOÇA OBRIGAR A SAE COM BASE NA PREVISÃO DE IMPACTOS APRESENTADA NO EIA E MONITORADA PÓS PROGRAMAS DO PBA. Dessa forma, as revisões no licenciamento deverão estar fundamentadas em estudos técnicos que comprovem a ocorrência de impactos NÃO previstos no EIA. 08/11/13		

Destinatário: Eduardo Wagner	Data:	18.11.13
4º Despacho:		
 Thomas Mizaki de Toledo Coordenador Geral Infraestrutura de Energia Elétrica CGENE/DILIC/IBAMA		
 Ao TRP Eduardo Wagner, para analisar no processo anexo em vista que o de comente já foi respon dido		

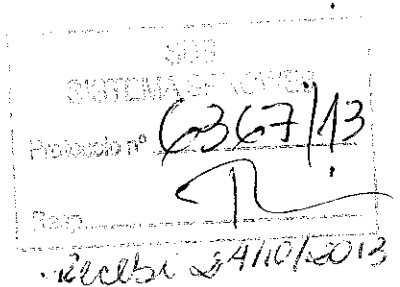
Destinatário:	Data:	
5º Despacho:		


Marina Bertoldi Moura
Coordenadora de Energia Hidrelétrica
Substituto
CGENE/DILIC/IBAMA

Destinatário:	Data:	
<u>6º Despacho:</u>		
Destinatário:	Data:	
<u>7º Despacho:</u>		
Destinatário:	Data:	
<u>8º Despacho:</u>		
Destinatário:	Data:	
<u>9º Despacho:</u>		
Destinatário:	Data:	
<u>10º Despacho:</u>		
Destinatário:	Data:	
<u>11º Despacho:</u>		
Destinatário:	Data:	
<u>12º Despacho:</u>		



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS



OFÍCIO SDS/Nº.755/2013-GS

Manaus, 03 de outubro de 2013

Ao

Ilmo. Senhor

Volney Zanardi Júnior

Presidente do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA

End.SCEN Trecho 2 – Edifício Sede Ibama CEP: 70.818-900 Brasília/DF

Prezado Senhor,

Ao cumprimentá-lo cordialmente, solicito a Vossa Excelência, a revisão do licenciamento ambiental da UHE Santo Antônio, localizada no Rio Madeira, especificamente no local denominado Cachoeira de Santo Antônio, no município de Porto Velho/RO, autorizado por essa instituição a operar a partir de 14 de novembro de 2011, por meio de licença de operação nº 1044/2011.

A referida solicitação se dá pela necessidade da avaliação de impactos ambientais associados a implantação do projeto da UHE Santo Antônio ao Sul do município de Canutamá, Estado do Amazonas, causando impactos de perda de áreas aptas para a agricultura, afogamento de fauna, elevação de lençol freático, dentre outros.

Nesse sentido, reafirmamos o pedido de revisão pelo órgão ambiental, verificada a necessidade pela Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – SDS e mediante decisão motivada por visita in loco por técnicos dessa instituição, com participação do Prefeito do Município em questão, realizada no dia 12 de agosto de 2013. Na ocasião, a empresa Santo Antônio Energia – SAE foi convidada para a visita in loco, porém optou em não participar.

(1)

3
6
5
4
3
2
1

MEMORANDUM



Fls.: 6357
Proc.: _____
Rubr.: _____

GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

Na oportunidade, encaminho cópia do documento apresentado pela empresa SAE referente à Divisa entre os Estados do Amazonas e Rondônia na região do reservatório da Usina Hidrelétrica Santo Antônio, bem como registros fotográficos e mapa do Município de Canutama com a localização dos pontos visitados.

Agradecemos antecipadamente pela colaboração e colocamo-nos à disposição para maiores informações por meio do telefone (92) 3236-4145 ou e-mail: gabinete@sds.am.gov.br.

Atenciosamente,

Kamila Botelho do Amaral
Secretária de Estado do Meio Ambiente
e Desenvolvimento Sustentável – SDS

EL BANCO



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

Fls.: 6358
Proc.:
Rubr.:

NOTA TÉCNICA Nº 15/2013

LEVANTAMENTO DE INFORMAÇÕES DAS USINAS HIDRELÉTRICAS (UHE) DE JIRAU E SANTO ANTÔNIO

São considerados, para fins de informação, os dados levantados das UHE Jirau e UHE Santo Antônio quanto a sua composição societária, capacidade de geração, início de operação, tamanho do reservatório, área alada, entre outras especificidades.

Usina Hidrelétrica de Jirau

A Usina Hidrelétrica de Jirau está sendo construída em um local denominado Ilha do Padre, a cerca de 120 quilômetros medidos ao longo do rio Madeira, da cidade de Porto Velho, capital de Rondônia.

Para a construção da usina estão sendo investidos R\$ 10 bilhões em 60 meses de trabalho, tendo a Energia Sustentável do Brasil S.A. como responsável pela construção, manutenção, operação e venda da energia a ser gerada pela UHE Jirau. A empresa, formada pela GDF Suez (60%), Eletrosul (20%) e Chesf (20%), venceu o leilão de concessão organizado pela Aneel em 19 de maio de 2008, ao oferecer a melhor proposta para os 70% da energia a ser produzida pela usina para os consumidores cativos atendidos pelas distribuidoras de energia, a partir de janeiro de 2013.

Segundo a Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel), ficou definindo que Jirau precisa estar com as devidas máquinas em operação comercial em 30 dias antes da entrada em operação da Linha de Transmissão (LT). O início da operação da LT estava prevista para 1º de julho de 2013.

UHE JIRAU - Dados Técnicos		
ENERGIA	RESERVATÓRIO	BARRAGEM
Potência da usina: 3.750 MW	Área em seu nível d'água máximo normal : 302,6 km ²	Comprimento total da crista: 1.150 m
Garantia Física: 2.184,6 MW médios	Área inundada: variando ao longo do ano entre 31 km ² e 108 km ²	
Número de Turbinas: 50 de 75MW de potência unitária	Volume total de 2.746,7 X 10 ⁶ m ³	Altura máxima: 62 m
	Nível da água - montante: variável entre 90 m a 83 m	
Queda bruta máxima: 10,30 a 15,70 m	Nível da água - jusante: 74 m	
	Vida útil: mais de 50 anos	

Fonte: Energia Sustentável Brasil.

BRANCO



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

Fil.: 6359
Proc.: _____
Rubr.: _____

UHE Jirau possui uma especificidade em sua linha de transmissão. Será a maior linha de transmissão em corrente contínua do mundo. Composta por linhas de transmissão em alta tensão (600 kV), possuindo uma extensão de 2.400 km, essas linhas ligarão a subestação conversora construída na cidade de Porto Velho, em Rondônia, à subestação de Araraquara, no estado de São Paulo, após atravessar cinco estados e 90 municípios. Está orçada em R\$ 7.2 bilhões.

Usina Hidrelétrica de Santo Antônio

A Usina Hidrelétrica de Santo Antônio está sendo construída no rio Madeira, em meio à floresta amazônica e a 7 km da cidade de Porto Velho-RO. A geradora entrou em operação em 30 de março de 2012. Atualmente, opera com potência instalada de 930 megawatts, resultado da geração de 13 turbinas. Em novembro de 2015, estará totalmente concluída, operando as 44 turbinas instaladas, com potência total de 3.150 megawatts. Até dezembro de 2013, 24 turbinas estarão em operação.

Com investimento total na ordem dos R\$ 16 bilhões, a UHE Santo Antônio tem como concessionária responsável pela implantação e operação da usina a Santo Antônio Energia. A empresa, formada por Furnas (39%), Caixa FIP Amazônia Energia (20%), Odebrecht Energia (18,6%), Andrade Gutierrez (12,4%) e Cemig (10%).

UHE SANTO ANTÔNIO - Dados Técnicos		
ENERGIA	RESERVATÓRIO	BARRAGEM
Potência da usina: 3.150 MW	Área em seu nível d'água máximo normal : 271,26 km ²	Comprimento total da crista: 1.285 m
Garantia Física: 2.218 MW médios	Área inundada: 271,3 km ²	
Número de Turbinas: 44 de 71,6MW de potência unitária	Volume total de 2.075.130 m ³	Altura máxima: 60 m
	Nível da água - montante: variável entre 72 m a 70 m	
megawatt (MW) gerado x área de reservatório: 9MW/km ²	Nível da água - jusante: 55,29 m	
	Vida útil: 100 anos	

Fonte: *Santo Antônio Energia*.

A produção da hidrelétrica Santo Antônio beneficia tanto os consumidores locais quanto aqueles localizados nas demais regiões do país. Isto porque, a usina já está conectada ao SIN (linha de 230 kV de Cuiabá) e também abastece o sistema Acre-Rondônia (responde por 70% do consumo total dos dois estados). A Usina Hidrelétrica Santo Antônio também será conectada linha de transmissão em alta tensão (600 kV) e corrente contínua.

EM BRANCO

BRANCO

**DIVISA ENTRE OS ESTADOS DO
AMAZONAS E RONDÔNIA NA REGIÃO DO
RESERVATÓRIO DA UHE SANTO
ANTÔNIO
RESUMO DOS PROCEDIMENTOS
TÉCNICOS ADOTADOS PARA
IDENTIFICAÇÃO PRECISA**

EMERSON



1. APRESENTAÇÃO

A construção da UHE Santo Antônio é considerada um empreendimento de grande porte que envolve o represamento do rio Madeira, neste sentido deve ser definido a quantidade de área afetada e quais municípios serão impactados pelo empreendimento para se estabelecer os coeficientes de distribuição dos recursos da compensação financeira referente à UHE em questão.

Este documento tem por **objetivo geral** resumir as atividades que a Santo Antônio Energia efetuou, incluindo levantamento topográfico e geração de Modelo Digital do Terreno – DTM, no intuito de definir de forma precisa o divisor de águas vinculado ao Madeira, com o objetivo de localizar a linha de divisa entre os Estados do Amazonas e de Rondônia, descrito no decreto de criação do Estado e, por via de consequência, de parte do limite do Município de Porto Velho, em atendimento às solicitações da ANEEL no que diz respeito ao cálculo do coeficiente de distribuição dos recursos de compensação financeira referente ao empreendimento UHE Santo Antônio.

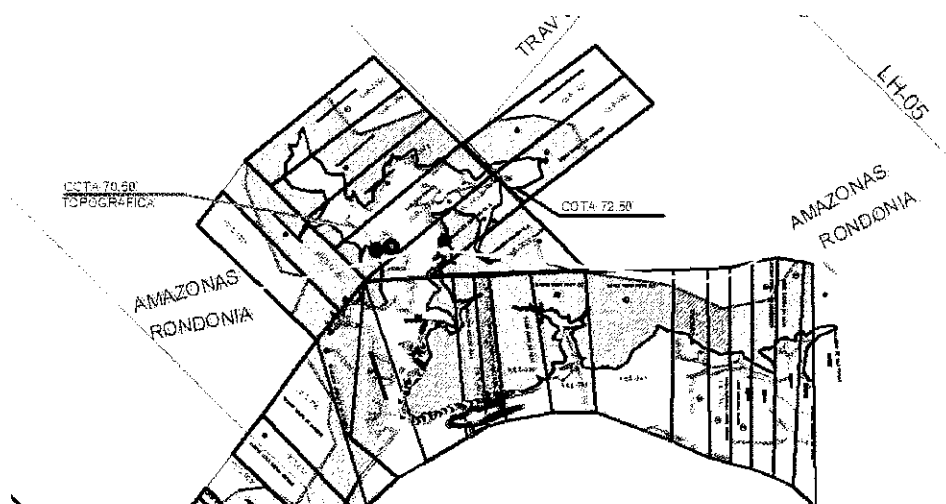
2. HISTÓRICO E PROCEDIMENTOS

Em Junho de 2011 a Santo Antônio Energia (SAE), realizou um trabalho para a definição do traçado do limite de Estado entre Rondônia e Amazonas nas proximidades de uma região afetada pelo empreendimento, que consistiu das seguintes etapas:

- Estudo do Decreto Lei que criou os limites dos Estados do Amazonas e Rondônia a fim de identificar as entidades geográficas nele citado no material cartográfico oficial disponível para a região;
- Comparação do limite descrito pelo memorial descritivo do Decreto Lei com aquele que consta da cartografia sistemática;
- Identificar em campo a linha que define o divisor de águas em um trecho específico da divisa dos estados, localizado a margem esquerda do rio Madeira;
- Analisar a localização dos imóveis impactados pelo Empreendimento UHE Santo Antonio em relação ao divisor de águas do trecho demarcado.

BRUNNEN

O estudo inicial foi feito com o limite territorial disponibilizado pelo IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. A inserção deste limite sobre o material cartográfico da área do empreendimento, mostrou a seguinte situação:



A linha vermelha indica a área do reservatório considerando os efeitos de remanso pela Média das Máximas Anuais do Rio Madeira e considerando uma vazão de $38.550\text{m}^3/\text{s}$. A linha azul delimita a o reservatório pelo N.A. Máximo de operação referente à cota 70,50m. A linha amarela representa o limite cartográfico dos dois Estados, disponibilizado pelo IBGE, e atinge o reservatório de modo a colocar parte da área afetada pelo empreendimento no Estado do Amazonas.

O Decreto de criação do Estado de Rondônia descreve, neste trecho, que o limite de Estado é o divisor de águas do rio Madeira, (descrição de Decreto:

“...a Noroeste, o divisor de águas Ituxi-Abunã e Ituxi-Madeira, até o ponto mais próximo da nascente do Paraná Fixuna...”)

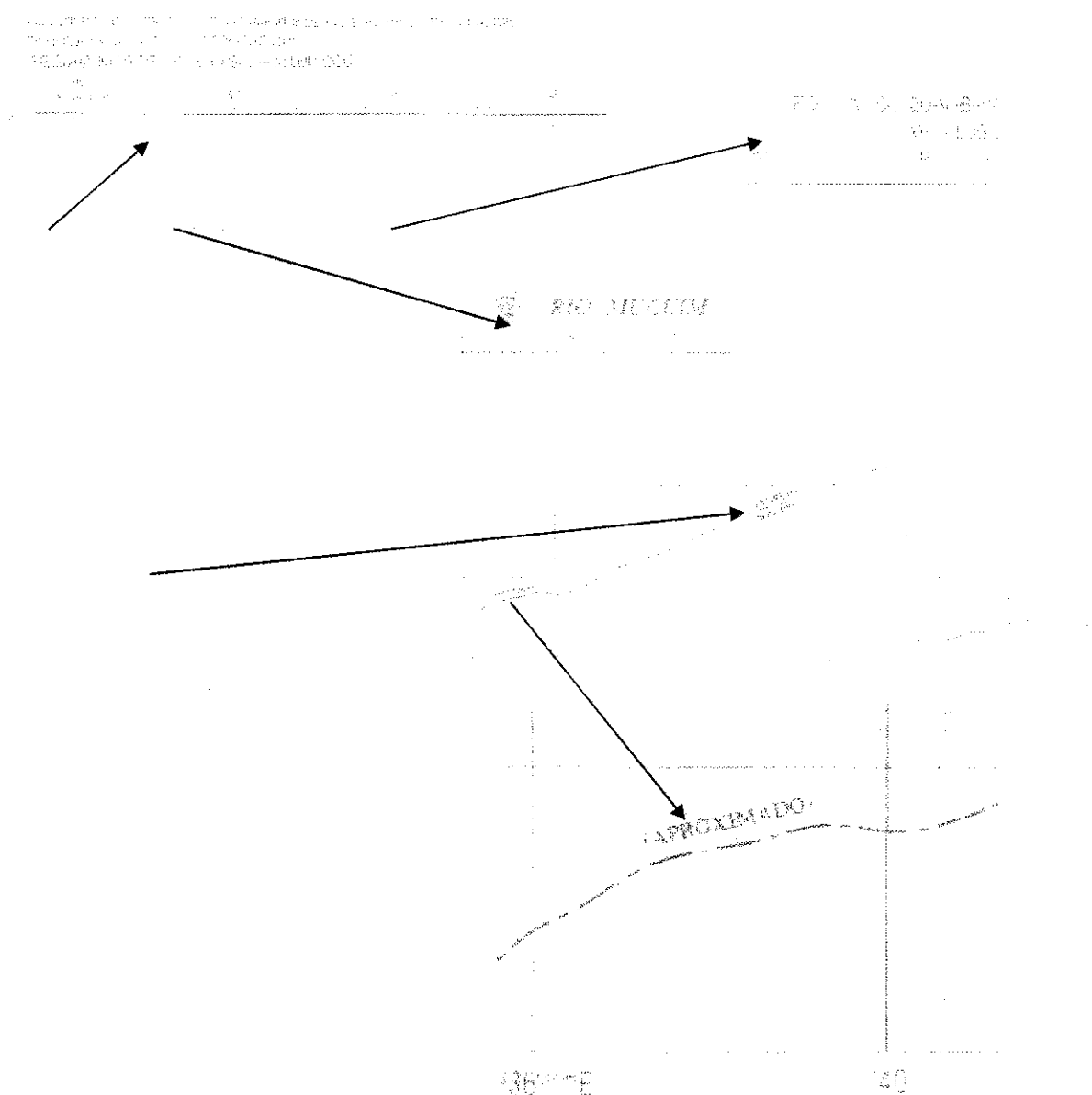
A linha de divisa retirada da Carta do IBGE cruza alguns canais de drenagem, contrariando a descrição do Decreto, desta forma, tem-se, neste trecho uma área de indefinição da exata localização da divisa, firmando assim a convicção de demarcar em campo o divisor de águas do rio Madeira neste trecho.

Os limites territoriais dos Estados são inquestionáveis quando se utiliza para isto entes físico-geográficos naturais como um Rio ou um espigão divisor de águas. A dificuldade está na representação cartográfica destes elementos sem a demarcação em campo, utilizando métodos indiretos com produtos quase sempre elaborados com um detalhamento/precisão incompatível com a descrição e/ou a finalidade em algumas aplicações. Esta situação se agrava na região Norte onde a

AMBIANCO

melhor escala cartográfica sistemática disponível é o 1:100.000.

Neste contexto se tem dois limites para o território sob análises. Um estabelecido pela cartografia sistemática disponível para região sendo esta a carta Rio Mucum, Folha SC.20-V-B-IV MI – 1391 produzida pelo Ministério do Exército através da sua Diretoria do Serviço Geográfico – DSG na escala 1:100.000, conforme figura a seguir:



Observa-se, na parte inferior esquerda da folha, o início da linha que representa o limite entre os dois Estados caracterizada, pela cartografia oficial, como sendo uma divisa APROXIMADA.

EM BRANCO

A outra possibilidade para se definir o limite do território é aquele tido como jurídico administrativo estabelecido por Decreto Lei, que para o caso em questão, se trata do Decreto Nº 6.550 de 31 de maio de 1944;

“...Retifica os limites e a divisão administrativa dos Territórios do Araguaia, do Rio Branco, do Guaporé, de Ponta Porã, e do Iguassu.”

Este decreto estabelece em seu item c do Artigo 1º a descrição perimétrica do então Território Federal do Guaporé, hoje Estado de Rondônia;

Decreto-Lei nº 70, de 31 de Maio de 1944 - Publicação - Folha Oficial dos Dependentes - Páginas 4 e 5

Legislação

Legislação Informatizada - Decreto-Lei nº 6.550, de 31 de Maio de 1944 - Publicação

Via também:
Dados de Norma

Decreto-Lei nº 6.550, de 31 de Maio de 1944

Retifica os limites e a divisão administrativa dos Territórios do Araguaia, do Rio Branco, do Guaporé, de Ponta Porã, e do Iguassu.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA, usando da autoridade que lhe confere o artigo 154 da Constituição,

DECRET:

Art. 1º São fixados os seguintes limites para os Territórios Federais criados pelo Decreto-lei nº 6.550, de 31 de Maio de 1944:

“...c) Território Federal do Guaporé - a Noroeste, o divisor de águas Ituxi-Abunã e Ituxi-Madeira, até o ponto mais próximo da nascente do Paranaí Pixuma, descendo pelo dito Paranaí-Pixuma até o paralelo da confluência do Igarapé Maicé com o rio Madeira; - a Norte, Nordeste, Leste e Sudoeste, pelo paralelo da confluência do Igarapé Maicé com o rio Madeira até essa confluência, subindo esse igarapé até a sua nascente, seguindo pelo divisor Gi-Paraná-Marmelos e Gi-Paraná-Roosevelt, até o paralelo da confluência do rio Capitão Cardoso com o rio Roosevelt; seguindo por esse paralelo até a dita confluência, sobe o rio Capitão Cardoso e o seu formador rio Tenente Marques até a foz do Igarapé Pesqueira; dessa foz, por uma reta, até o salto Joaquim Rios no rio Iquê, subindo o rio Iquê até a foz do córrego Toluiri-mará, pelo qual sobe até a sua nascente e daí, pelo divisor de águas, até a nascente principal do rio Cubixi, pelo qual desce até sua foz no rio Guaporé; - ao Sul, Sudoeste e Oeste, pelos limites com a República da Bolívia, desde a confluência do rio Cubixi com o rio Guaporé, até o limite entre o Território do Acre e o Estado do Amazonas por cuja linha limítrofe continua até encontrar o divisor de águas Ituxi-Abunã.”

Outro Decreto e uma Lei Complementar, respectivamente; Nº 2.731 de 17 de fevereiro de 1956 e nº 41 de 22 de Dezembro de 1981 se sucederam a este decreto, porém, em nenhum dos

EMERANCO

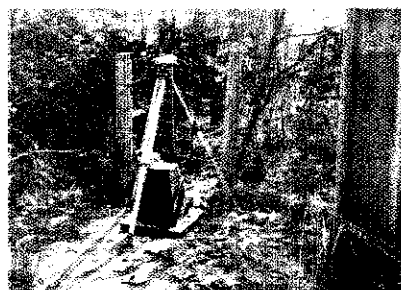
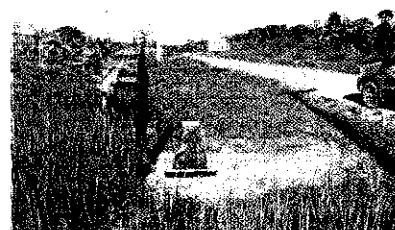
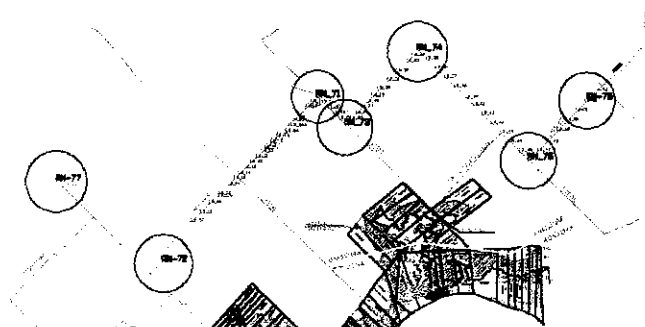
casos os elementos descritores dos limites do Estado foram alterados, permanecendo os do decreto inicial.

A partir destas informações foram feitos estudos e análises para verificar, mesmo que de maneira macro, se o texto do decreto está alinhado com as características físicas geográficas descritas por ele. Desta forma procedeu-se a análise dos mapas físicos hidrográficos dos dois Estados visando identificar os rios, bacias e demais aspectos geográficos.

Este estudo permitiu concluir que a descrição do decreto se coaduna com as características físicas geográficas estabelecendo o divisor de águas como limite entre os dois Estados, sendo este mais confiável que o limite cartográfico apresentado na carta Rio Mucum, Folha SC.20-V-B-IV MI – 1391 produzida pelo Ministério do Exército através da sua Diretoria do Serviço Geográfico – DSG na escala 1:100.000.

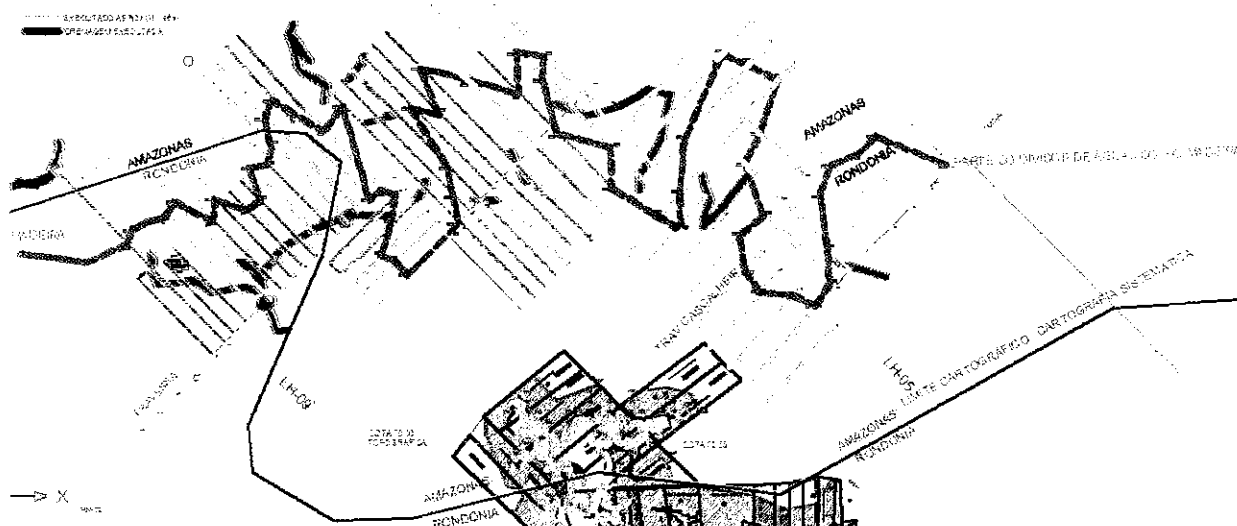
Para localizar e representar de forma mais detalhada e acurada, o divisor de águas que caracteriza o limite entre os dois estados foi efetuado um criterioso trabalho de campo.

Assim sendo primeiramente foi implantada uma seqüência de 7 Referências de Nível (RRNN) tendo por base, para seu posicionamento, as travessas que se caracterizam nas estradas de acesso para os lotes do Assentamento Joana Darc implantado pelo INCRA na região. Estas RRNN foram posicionadas em locais seguros e possuem dimensões que facilitam sua visualização, dificultando assim sua destruição e se tornando numa referencia do trabalho realizado; tal como ilustra a figura a seguir:



EM BRANCO

A partir destas RNs foram efetuados os procedimentos topográficos, tornando-se possível determinar, com precisão, os pontos de máxima altitude ao longo das linhas mostrando de forma inequívoca a real posição do divisor de águas. Desta forma o resultado final, da linha que representa o divisor de água e conseqüentemente o Limite Interestadual/Municipal é resultado da conectividade entre cada ponto de maior altitude de cada linha nivelada, conforme ilustra a figura a seguir;



A base metodológica sob a qual foram executados os trabalhos de campo, a qualidade dos equipamentos e as técnicas utilizadas, conferiu uma precisão sub-métrica a todo o trabalho efetuado.

A fim de se posicionar com segurança o divisor em questão e não pairar dúvidas sobre sua influência no empreendimento foram efetuadas aproximadamente 200 km em linhas de nivelamento geométrico, o que permitiu analisar o comportamento das altitudes na área em análise e assim garantir a qualidade do levantamento e definição do trecho do divisor de águas.

Assim sendo os estudos realizados e os resultados obtidos permitem concluir o que se apresenta a seguir:

- a) A representação cartográfica do limite de estado (IBGE) não representa a descrição da divisa estabelecida pelo decreto de criação do estado, pelo menos no trecho demarcado.

EMERSON

- b) O divisor de águas do rio Madeira foi levantado topograficamente em um trecho com metodologia e equipamentos que garantem uma acurácia muito superior ao método utilizado pela cartografia sistemática.
- c) Os trechos da drenagem levantados em campo, não deixam dúvidas de que a linha que materializa o divisor de águas está posicionada na parte mais alta da área em estudo.
- d) Toda a área impactada pelo reservatório considerando os efeitos de remanso e o NA Máximo Maximorum, correspondente a cota 72,50 m, se localizam abaixo da linha do divisor de águas levantado topograficamente demonstrando que os mesmos estão dentro do município de Porto Velho, Estado de Rondônia.

Em Julho de 2011 a Santo Antônio Energia (SAE), em complemento ao Ofício 768/2010-SCG-ANEEL, disponibilizou à ANEEL, através do documento Nº SAE 2.05/11, as informações necessárias para o cálculo do coeficiente de distribuição dos recursos de compensação financeira referente ao empreendimento UHE Santo Antônio e enviou em Agosto de 2011 documentação cartográfica, além do relatório detalhado dos procedimentos de levantamento topográfico para a definição do divisor de águas que caracteriza o limite entre os Estados.



São Paulo, 29 de Julho de 2011.

Ao Senhor
Hélio Neves Guerra
 Superintendente de Concessões do Geração
 Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL
 SGAN 603 – Módulos J
 CEP: 70830-030 – Brasília – DF

Nº Ref. SAE 2.05/11

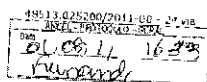
Assunto: Informações para cálculo de coeficiente de distribuição dos recursos de compensação financeira da UHE Santo Antônio

Prezado Senhor,

Em complementação a carta SAE 1572/10, e atendendo a solicitação desta agência efetuada através do ofício 768/2010-SCG-ANEEL, disponibilizamos através da presente as informações necessárias para o cálculo do coeficiente de distribuição dos recursos de compensação financeira referente ao empreendimento UHE Santo Antônio.

As informações obtidas utilizam como referência o NA Máximo Maximorum, incluindo a calha natural do rio.

Município	UF	Área inundada (km ²)	Percentual (%)
Porto Velho	RO	518,62	100
Área total do reservatório		518,62	

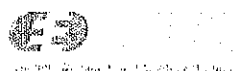


EM BRANCO



Fis.: 6.308
 Proc.: _____
 Rubr.: _____

Em Março de 2012 a ANEEL afirma que os documentos cartográficos enviados pela SAE são adequados às suas diretrizes, e, que, como já identificado pela SAE e confirmado pela Superintendência de Gestão da Informação (SGI) em sua análise, que o limite estadual apresentado difere daquele divulgado pelo IBGE e que, segundo este limite, o reservatório afetaria 2,03 km² no Município de Canutama – AM, o que corresponderia a 0,39% do total do reservatório.



Ofício nº 708/2012-SCG/ANEEL

Brasília, 14 de setembro de 2012

A Sua Senhoria o Senhor
Ricardo Barbi Costa
 Diretor Comercial e Regulatório
 Santo Antônio Energia
 São Paulo - SP

Assunto: Compensação Financeira pela Utilização dos recursos hídricos para Fins de Geração de Energia Elétrica - UHE Santo Antônio

Processo: 48500.004589/2010-91

Senhor Diretor,

1. A Superintendência de Concessões e Autorizações de Geração (SCG) encaminhou Ofício nº 708/2012-SCG/ANEEL, de 14 de setembro de 2010, à empresa Santo Antônio Energia S. A. (SAE) solicitando informações para o cálculo dos coeficientes de distribuição de recursos de Compensação Financeira da UHE Santo Antônio. A SAE encaminhou as informações e arquivos cartográficos adequados às diretrizes da ANEEL, em 1º de agosto de 2011.

2. Como já identificado pela SAE e confirmado pela Superintendência de Gestão da Informação (SGI) em sua análise, o limite estadual apresentado difere daquele divulgado pelo IBGE. A Tabela 1 apresenta as informações apresentadas pela SAE e aquelas calculadas pela SGI.

Tabela 1 – Municípios atingidos pelo reservatório da UHE Santo Antônio.

Área mapeada para Empresa Santo Antônio Energia S. A.		
Município	Área Inundada (km ²)	Área Inundada (%)
Porto Velho - RO	518.8198	100
Área calculada ANEEL, conforme base IBGE		
Município	Área Inundada (km ²)	Área Inundada (%)
Porto Velho - RO	516.7891	99,5926
Canutama - AM	2.0307	0,3915
Total	518,8198	100

SCG/Ofício 99/Ofício_004402802

ANEEL - Avenida 031/1500km - Pça. 1ª
 CEP: 00021-000 - Brasília - DF - Brasil
 Tel: (61) 3151 - 2100/6000
 Fax: (61) 3151 - 2110

EM BRANCO



Em Março de 2012, a Diretoria de Geociências do IBGE através de sua Coordenação de Estruturas Territoriais, para atender a um Ofício da ANEEL emitido à este Órgão, no intuito subsidiar a ANEEL com relação ao limite estadual, solicita à SAE a cessão de produtos cartográficos provenientes de levantamento topográfico e do voo aerofotogramétrico efetuado com LASER para a região da UHE Santo Antônio.



DIRETORIA DE GEOCIÊNCIAS

Av. Brasil, nº 19.071 - Bloco 3/B
Parada de Lozas
21241-061 - Rio de Janeiro - RJ
Tel.: (21) 2142-4997 ou 2142-4998
Fax: (21) 2142-4910
http://www.ibge.gov.br

Ofício DGC nº 008/2012

Rio de Janeiro, 06 de março de 2012.

Ao Senhor
Carlos Hugo Annes de Araujo
Diretor de Sustentabilidade
Santo Antônio Energia
Avenida das Nações Unidas, 4777 - Ed. Villa Lobos - 6º andar - Sala 1
05477-000 Alto de Pinheiros - São Paulo/SP

Prezado Senhor,

A Diretoria de Geociências do IBGE, através de sua Coordenação de Estruturas Territoriais busca o aperfeiçoamento contínuo dos seus instrumentos de coleta e de controle dos levantamentos estatísticos, dentre os quais destacamos as Bases Territoriais, que constituem o principal requisito para a garantia da adequada cobertura da operação de levantamento.

O processo de manutenção das Bases Territoriais necessita de novos insumos e informações visando a sua atualização e adequação da realidade.

No dia 24 de janeiro último, houve reunião no IBGE com representantes de Furnas e da UHE Santo Antônio, para tratar de assuntos referentes ao posicionamento da UHE Santo Antônio junto à divisa dos Estados de Rondônia e Amazonas. Nessa ocasião fomos informados sobre a existência de informações sobre a região em questão oriunda de mapeamento recente feito por essa empresa.

Assim sendo, solicitamos verificar a possibilidade de cessão dos produtos cartográficos cujas fontes são os levantamentos de campo e voo aerofotogramétrico da região da UHE Santo Antônio, esse material será usado na melhor definição da divisa estadual (RO/AM) e servirão para subsidiar resposta quanto ao assunto na ANEEL.

Na oportunidade, informamos que o Eng. Cartógrafo João Bosco de Azevedo, Assessor desta Diretoria poderá ser contatado para eventuais esclarecimentos.

Sem mais para o momento me despeço na certeza do atendimento das nossas solicitações.

Atenciosamente,

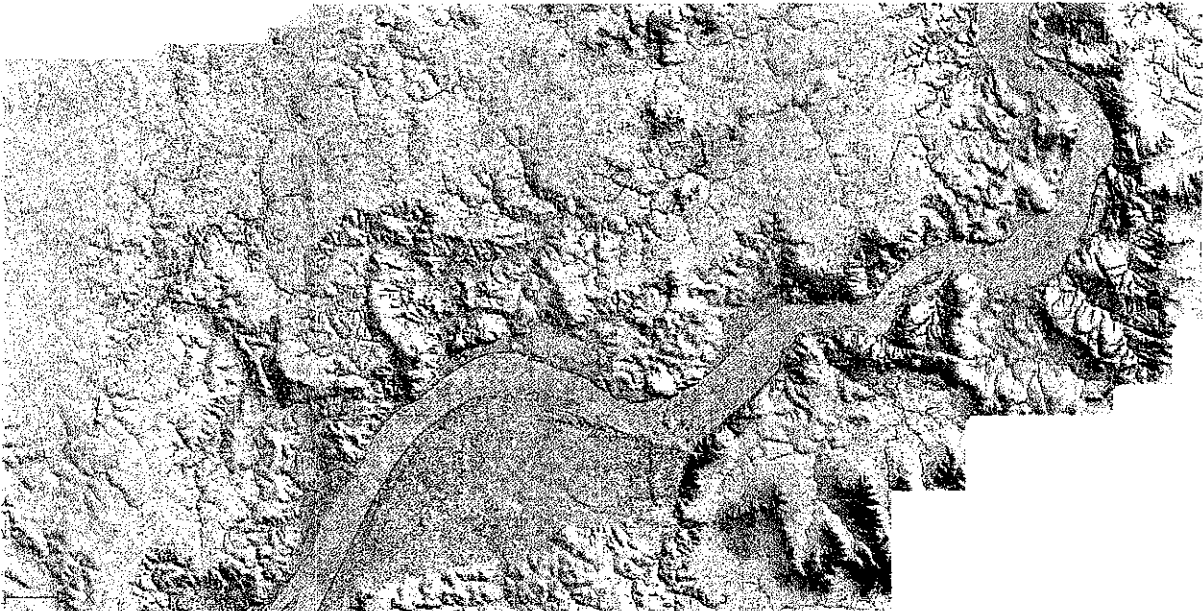
ORIGINAL ASSINADO

Wadil João Scandar Neto
Diretor de Geociências

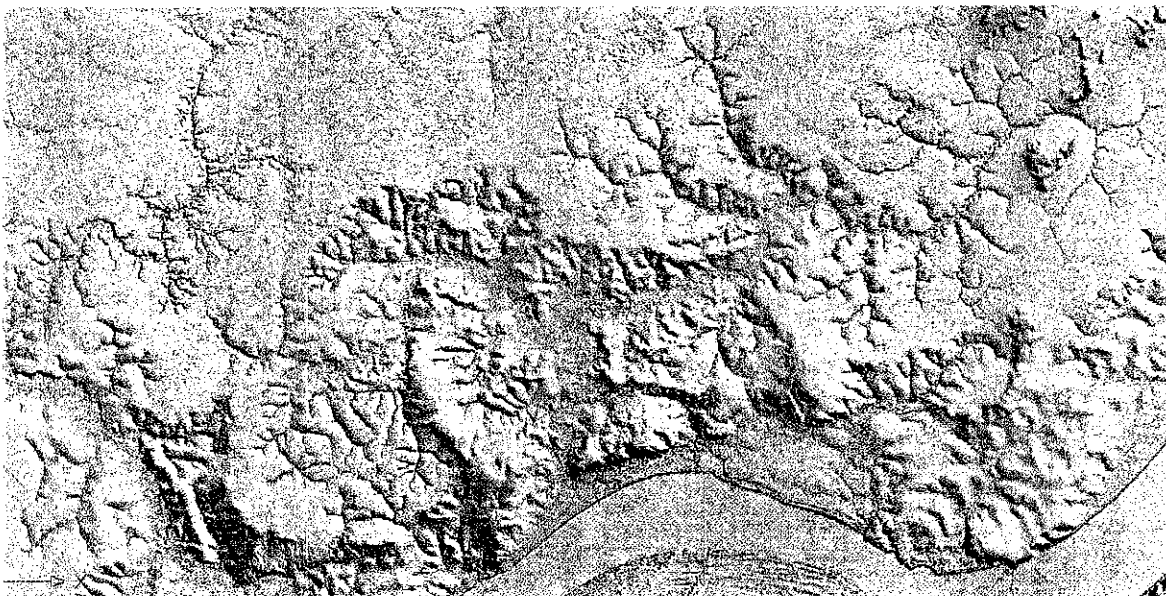
EN BRANCO

A SAE forneceu ao IBGE, todo material solicitado, ortofotos, arquivos vetoriais de curvas de nível e drenagens, além do Modelo Digital do Terreno (DTM) - LASER, que possui precisão altimétrica de 0,50m e permite avaliar o relevo abaixo da vegetação.

A figura a seguir ilustra o DTM fornecido ao IBGE para a área em questão:



O DTM além das informações altimétricas precisas, apresenta de forma contínua (e não pontual como na topografia) propiciou a análise de drenagens no local da divisa estadual, o que auxiliou na definição da linha do divisor de águas e respectivo limite estadual. Na figura a seguir é mostrado um detalhamento das drenagens no DTM.

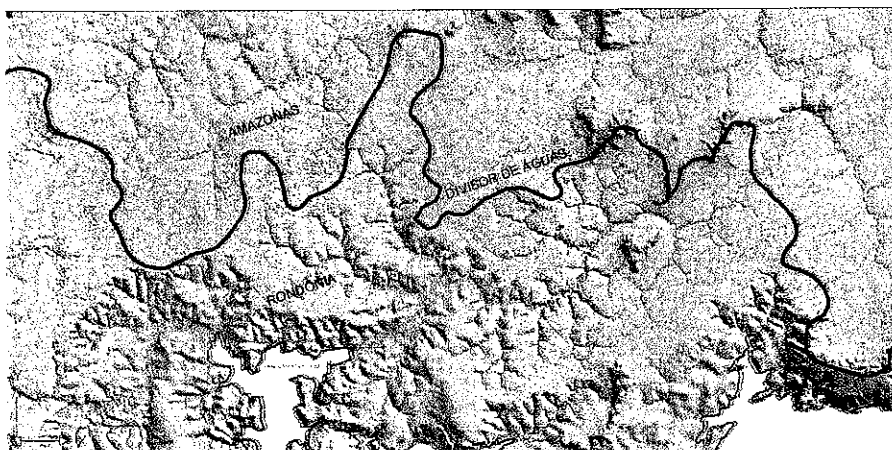


EN FRANCO

Fns: 6371
Proc: _____
Rubr: _____



Desta forma, considerando o divisor de águas (linha preta) conforme mostrado na figura a seguir, conclui-se que o reservatório da UHE Santo Antônio (mancha azul) não atinge o Município de Canutama – AM.



Em Outubro de 2012, a Diretoria de Geociências do IBGE, após análise de sua Coordenação de Cartografia, definiu de forma precisa o divisor de águas Ituxi-Abunã e Ituxi-Madeira, e informa através de Ofício DGC nº 088/2012 que "...o lago a ser formado pela hidrelétrica ficará integralmente contido na área territorial de Porto Velho – RO".

IBGE
Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

DIRETORIA DE GEOCIÊNCIAS
Av. Brasil, 1.887 - Bloco 11F
Parque de Lacerda
21241-010 - Rio de Janeiro, RJ
Tel: (21) 2145-4997 ou 21-2-4999
Fax: (21) 2142-4913
www.ibge.gov.br

Ofício DGC nº 088/2012

Rio de Janeiro, 18 de outubro de 2012

Ao Senhor
Ricardo Márcio Martins Alves
Gerente de Sustentabilidade
Santo Antônio Energia
Rua Taboão, 854 – Claria
76301-516 Porto Velho - RO

Senhor Gerente

Comunicamos o recebimento do Ofício nº 069/2012 que encaminhava ao IBGE informações técnicas referentes ao levantamento realizado na área da UHE Santo Antônio, que possibilitaram definir de forma mais precisa o divisor de água Ituxi-Abunã e Ituxi-Madeira.

Após análise da Coordenação de Cartografia já podemos apresentar um novo posicionamento do divisor de águas e assim o lago a ser formado pela hidrelétrica ficará integralmente contido na área territorial de Porto Velho – RO.

Este posto, a Coordenação de Cartografia já desenvolveu trabalho de incorporação de novo parâmetro da divisa estadual a médio prazo, com previsão de disponibilização ao público em janeiro de 2013.

Atenciosamente,

José Bosco da Silveira
Diretor de Geociências

EM BRUNCO

0201 6372
0200 _____
0200 _____

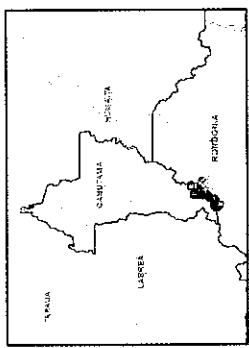


Desta forma, a SAE, após empregar todos os esforços técnicos, forneceu material cartográfico e topográfico a todos os órgão envolvidos na definição do limite entre os Estados do Amazonas e Rondônia, e que após análises do órgão competente, reitera que, o Empreendimento UHE Santo Antônio, está totalmente contido na área de Porto Velho – RO.

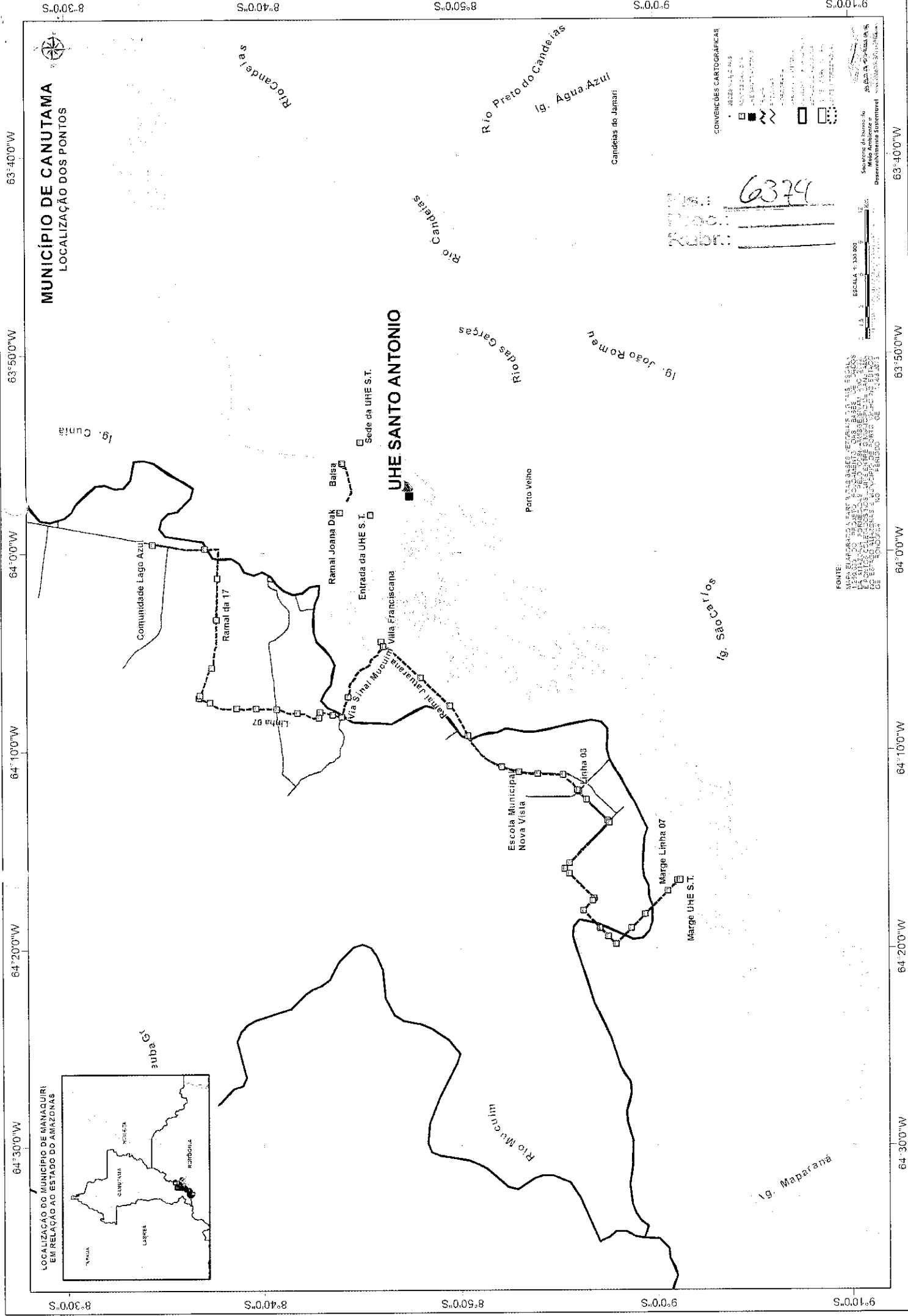
EMBROID

EM FRANCO

LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE MANAQUIRI
EM RELAÇÃO AO ESTADO DO AMAZONAS



MUNICÍPIO DE CANUTAMA
LOCALIZAÇÃO DOS PONTOS



Projeto: _____
Escala: 1:50.000
Data: 2002

6374

FONTE:
MAPAS ELABORADOS PELO INSTITUTO BRASILEIRO DE RECURSOS HÍDRICOS, ENERGÉTICOS E AMBIENTAIS (IBRHA) - SÃO PAULO DE OLIVENÇA - AM - 1998.
MAPAS ELABORADOS PELO INSTITUTO BRASILEIRO DE RECURSOS HÍDRICOS, ENERGÉTICOS E AMBIENTAIS (IBRHA) - SÃO PAULO DE OLIVENÇA - AM - 1998.
MAPAS ELABORADOS PELO INSTITUTO BRASILEIRO DE RECURSOS HÍDRICOS, ENERGÉTICOS E AMBIENTAIS (IBRHA) - SÃO PAULO DE OLIVENÇA - AM - 1998.
MAPAS ELABORADOS PELO INSTITUTO BRASILEIRO DE RECURSOS HÍDRICOS, ENERGÉTICOS E AMBIENTAIS (IBRHA) - SÃO PAULO DE OLIVENÇA - AM - 1998.

Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Sustentável
Mapa Ambiental

8°30'0"S 8°40'0"S 8°50'0"S 9°0'0"S 9°10'0"S

63°30'0"W 63°40'0"W 63°50'0"W 64°0'0"W 64°10'0"W 64°20'0"W 64°30'0"W 64°40'0"W 64°50'0"W 65°0'0"W

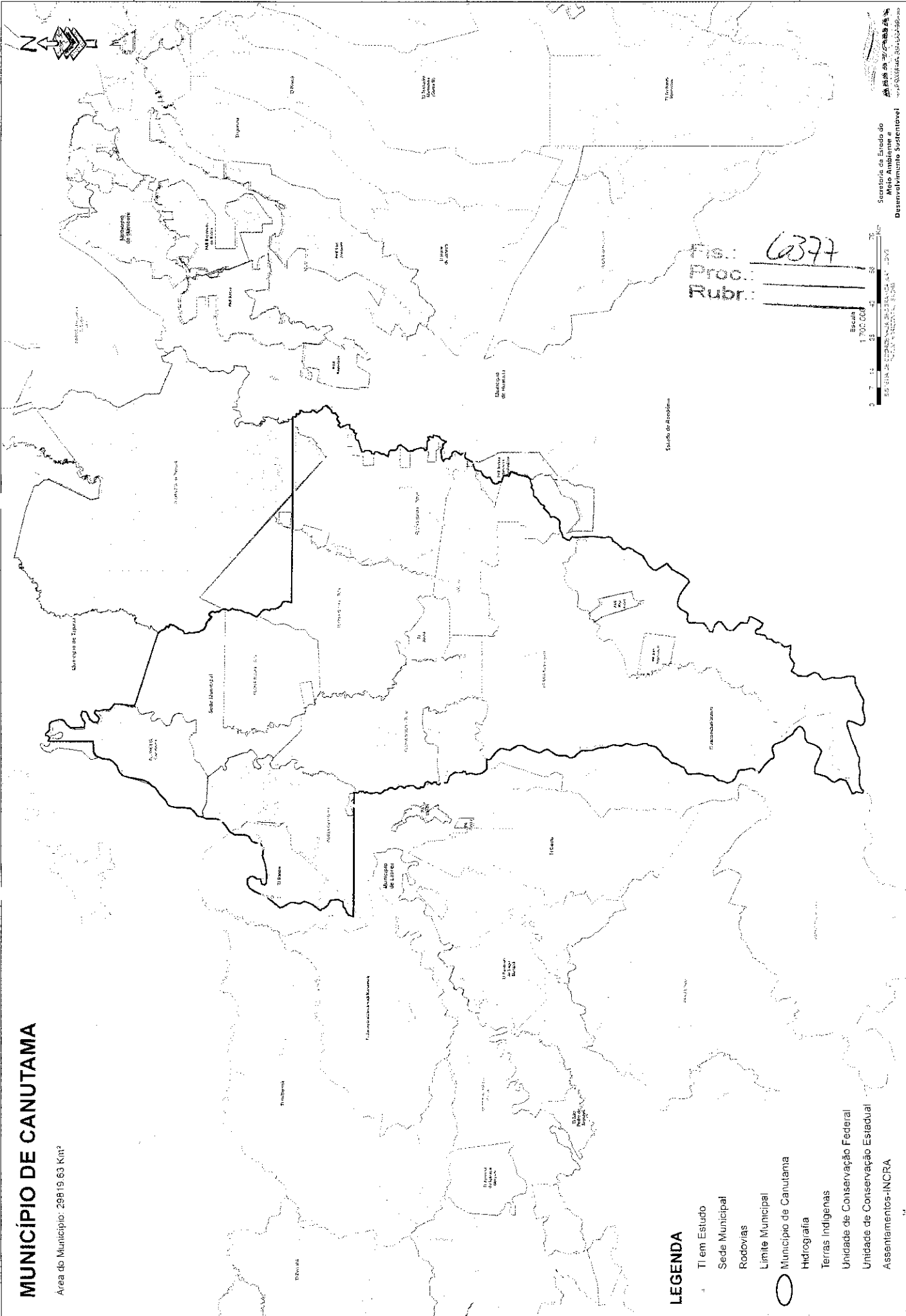
EM DRANGO

EM BRANCO

EM BRANCO

MUNICÍPIO DE CANUTAMA

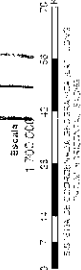
Área do Município: 29819,63 Km²



LEGENDA

- TI em Estudo
- Sede Municipal
- Rodovias
- Limite Municipal
- Município de Canutama
- Hidrografia
- Terras Indígenas
- Unidade de Conservação Federal
- Unidade de Conservação Estadual
- Assentamentos-INCRA

Fis: 6377
Proc:
Rubr:



EM BRANCO

RESEX CANUTAMA

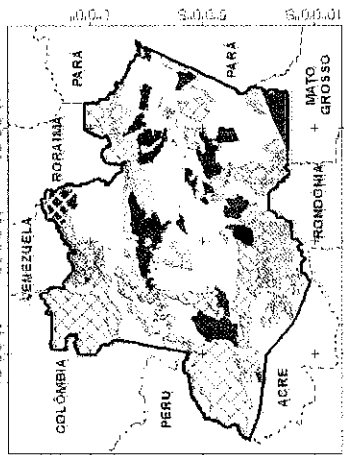
Decreto n.º 28.419 / Data: 27/03/2009 / Área: 197.986,50 ha

Focos de Criação de
Lapeta a 28 de Junho
de 2011

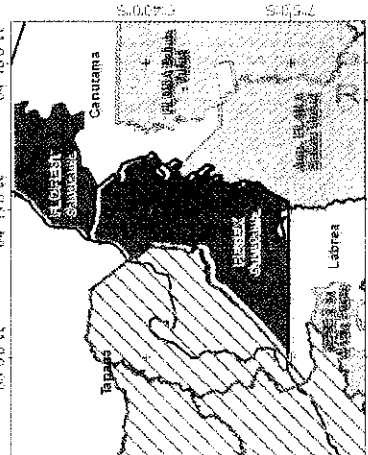
LEGENDA

- 1. Sede Municipal
- Comunidade
- Roraima
- Hidrografia
- Linha Inter municipal
- Linha Inter estadual
- U. C. Federal
- U. C. Estadual
- Terças (Roraima)
- Linha (Inter municipal)
- Linha (Inter estadual)

AS ÁREAS PROTEGIDAS DO ESTADO DO AMAZONAS



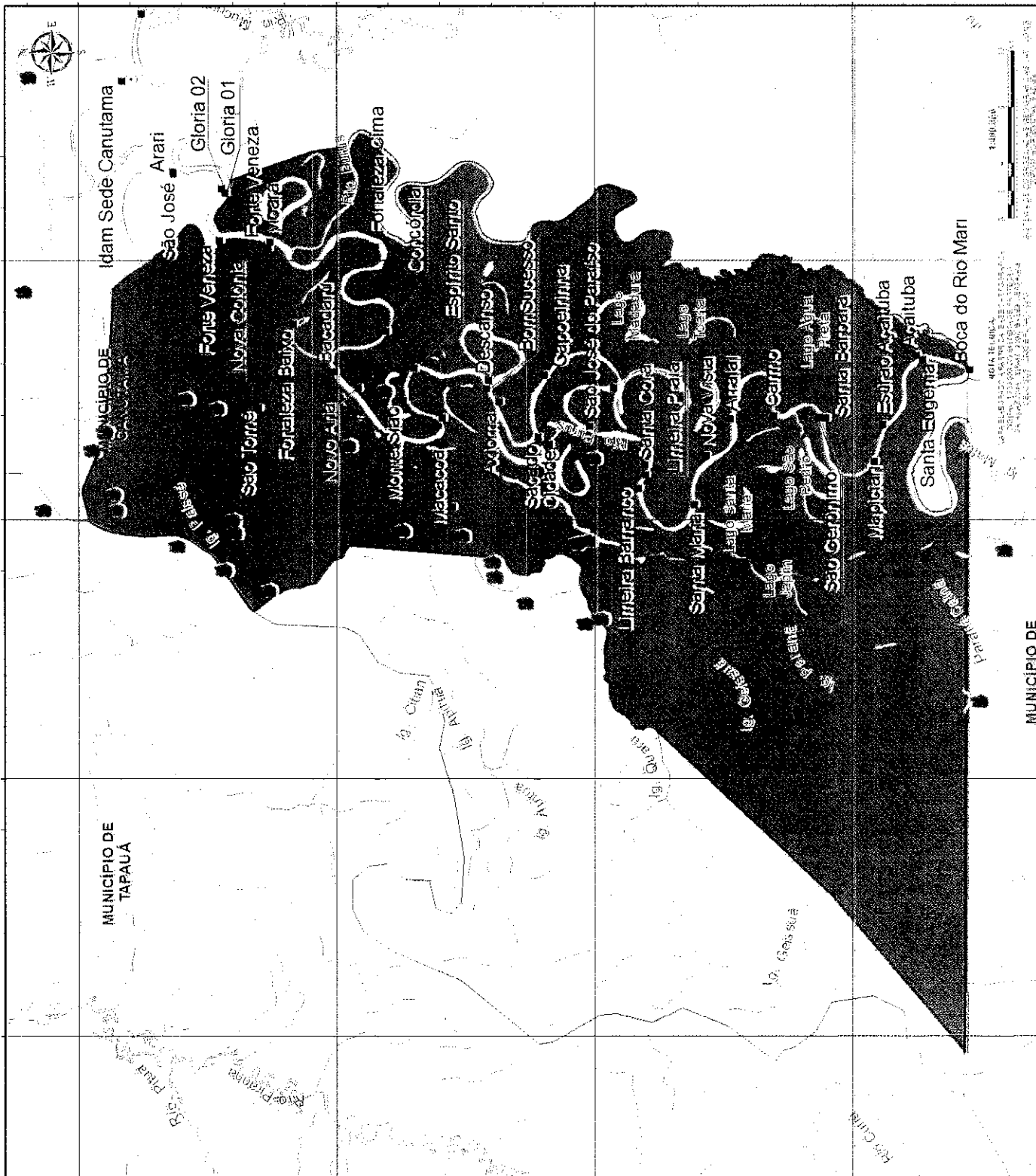
LOCALIZAÇÃO DA RESEX CANUTAMA EM RELAÇÃO AS ÁREAS DO EN TORINO



6378

cc: _____
br: _____

Setor: o de Estudo do
Meio Ambiente e
Desenvolvimento Sustentável



MUNICÍPIO DE TAPAUÁ

MUNICÍPIO DE CANUTAMA

MUNICÍPIO DE BOCA DO RIO MARI

65°0'0"W 64°50'0"W 64°40'0"W 64°30'0"W

6°30'0"S 6°40'0"S 6°50'0"S 7°0'0"S

EN BRANCO

Porto Velho, 31 de outubro de 2013

Ao Senhor
Adriano Rafael Arrepia de Queiroz
Coordenador-Geral Substituto da CGENE/DILIC
Diretoria de Licenciamento Ambiental - DILIC
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA
Brasília - DF

Ref.: Santo Antônio Energia/PVH: 0614/2013

Assunto: S/Ofício 02001.012755/2013-03 CGENE/IBAMA - NT. 006673/2013 – Ações de Comunicação

Senhor Coordenador,

Cumprimentando-o, cordialmente, a Santo Antônio Energia – SAE em atendimento ao ofício supracitado, que encaminhou a NOT. TEC. 006673/2013 reafirma a realização das seguintes ações para aprofundar a divulgação das informações sobre o projeto e seus impactos, de forma a qualificar a população, em especial as famílias diretamente atingidas, a participar das reuniões públicas:

1. Visitas porta a porta às famílias diretamente atingidas pela elevação da cota, para entrega das cartilhas e explicações sobre o seu conteúdo. Sobre essa atividade, cabem as seguintes considerações:
 - a. a cartilha será usada como apoio didático às explicações, ou seja, serão visitas focadas na apresentação do projeto de forma adequada ao público-alvo, tendo a cartilha como suporte didático;
 - b. foram desenvolvidas duas versões da cartilha: uma delas direcionada aos moradores da área rural atingidos pela elevação da cota e outra, aos moradores da área urbana de Jacy-Paraná;
 - c. conforme solicitado, as cartilhas em meio digital seguem como anexo a este ofício, para apreciação desse Instituto, de modo que seu conteúdo e formato possam ser avaliados, ressaltando-se que dessa avaliação dependem a impressão e início de sua divulgação.

À ANUNTA TEMA BEMO,

PRIMA AVANÇAS.

em 07.11.13



Rafael Isimoto Della Ijina
Coordenador de Licenciamento de Hidrelétricas
COHID/GENE/DILICABAMA

AO TRP Eduardo Wagner.
para requerimento. O
documento já foi avaliado.

Em 19.11.13

Letícia Bento de Moura
Coordenadora de Energia Hidrelétrica
Substituta
COHID/GENE/DILICABAMA

2. Campanhas de urnas de comunicação, em sequência às campanhas informativas porta a porta. Segue, abaixo, texto para formulário das urnas de comunicação:

Deixe aqui sua dúvida ou comentário sobre o projeto de aumento da geração de energia da Usina Santo Antônio:

Escreva aqui o seu telefone, para que a equipe de Comunicação Social da Santo Antônio Energia possa entrar em contato para responder sua questão.

3. Edição do programa de rádio "Santo Antônio Energia e Você" específico sobre o tema. Cumpre informar que uma primeira edição sobre esse tema foi veiculada na semana de 14 a 18 de outubro e que outra edição em formato de perguntas e respostas será produzida e veiculada previamente à reunião pública, tendo como base as dúvidas apresentadas com mais recorrência durante a campanha informativa porta a porta.

4. Realização de pesquisa de percepção e expectativas dos moradores sobre o tema a ser aplicada a 5% das famílias visitadas. Seguem, abaixo, as perguntas que comporão a pesquisa de percepção:

- Você recebeu a cartilha?
- Você compreendeu o conteúdo da cartilha?
- Você entendeu as informações repassadas pelo agente de comunicação?
- Você tem alguma dúvida sobre o projeto de aumento da geração de energia?

Especificamente em Jacy-Paraná, além de campanhas porta a porta com lideranças e formadores de opinião e de cartilha específica, serão realizados plantões sociais bissemanais, os quais serão amplamente divulgados por meio de carro de som, com o seguinte texto:

- Versão a ser veiculada nos dias dos plantões sociais:

"A Santo Antônio Energia informa que a equipe de Comunicação Social está no Hotel Mineirinho hoje, das 9h às 16h, para esclarecer todas as suas dúvidas sobre o projeto para aumento da geração de energia da Usina Santo Antônio. Santo Antônio Energia: uma nova geração na Amazônia."

EM BRANCO

- Versão a ser veiculada nos demais dias da semana:

“A Santo Antônio Energia informa que a equipe de Comunicação Social estará no Hotel Mineirinho às terças e quintas, das 9h às 16h, para esclarecer todas as suas dúvidas sobre o projeto para aumento da geração de energia da Usina Santo Antônio. Santo Antônio Energia: uma nova geração na Amazônia.”

A Santo Antônio Energia realizará, também, ampla divulgação da Reunião Pública a todos os moradores de Jacy-Paraná, por meio de carro de som e faixas, cujo texto terá como base a matriz abaixo:

“A Santo Antônio Energia e o IBAMA convidam toda a população de Jacy-Paraná para participar da Reunião Informativa sobre o projeto para aumento de geração de energia da Usina Santo Antônio, a ser realizada no dia xx/xx/xx, no xxxx, em Porto Velho. A empresa disponibilizará transporte para as pessoas interessadas. Confirme sua participação no local xxxx, nos dias xx e xx, de 9h às 16h. Santo Antônio Energia: uma nova geração na Amazônia.”

Cabe acrescentar que:

- esse texto matriz será adequadamente adaptado aos veículos supra citados: carro de som, rádio e faixa;
- serão 8 faixas afixadas em Jacy-Paraná e
- o carro de som para divulgação dos plantões sociais circulará de segunda a sábado, quatro horas por dia, sendo duas pela manhã e duas à tarde, durante as primeiras semanas de novembro e
- o carro de som para divulgação da reunião pública circulará de segunda a sábado, seis horas por dias, sendo três pela manhã e três à tarde, nas duas semanas que antecedem o evento.

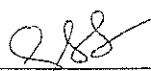
Por fim, reiteramos que todas as recomendações sobre a realização da reunião pública serão adequadamente cumpridas, quais sejam:

- realização em local amplo, onde seja possível acomodar o público esperado para o evento;
- garantia de transporte às famílias diretamente atingidas pela elevação da cota e

EMERSON

- divulgação iniciada 15 dias antes do evento, por meio de 15 faixas e 50 cartazes, afixadas em locais de grande circulação e de spots veiculados em rádios locais, nas duas semanas que antecedem o evento, com 10 inserções diárias nas rádios Caiari (AM) e Parecis (FM).

Atenciosamente,



Guilherme Abbad Silveira
Gerente de Sustentabilidade
Guilherme Abbad Silveira
Gerente de Sustentabilidade
Santo Antônio Energia

EM BRANCO

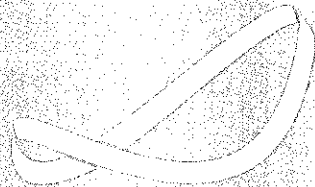
Você já ouviu falar sobre o projeto para aumento da geração de energia na Usina Santo Antônio?



Ainda não!



Então leia esta cartilha, que foi feita especialmente pra gente que mora na área rural, próximo ao reservatório.



Santo Antônio
ENERGIA

EM BRANCO

Durante a construção da Usina Hidrelétrica Santo Antônio, a Santo Antônio Energia identificou a oportunidade de aumentar a capacidade de geração da Usina, aproveitando as equipes já mobilizadas e as ações socioambientais que já estão sendo desenvolvidas.

Para isso, a empresa desenvolveu um projeto que foi enviado ao Ministério de Minas e Energia (MME) e à Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel).

O MME e a Aneel avaliaram o projeto e autorizaram a empresa a produzir mais **417,6 MW** de energia, suficientes para atender ao consumo de mais **6 milhões de pessoas**. Esse aumento da capacidade de geração é chamado de **motorização adicional**.

Esse **ganho de energia para o país e região** dependeria da construção de outra Usina Hidrelétrica. Porém, com a ampliação da geração da Usina Santo Antônio, é possível conseguir esse **mesmo ganho de energia** sem grandes interferências, pois a maioria dos **impactos socioambientais já foram tratados**.

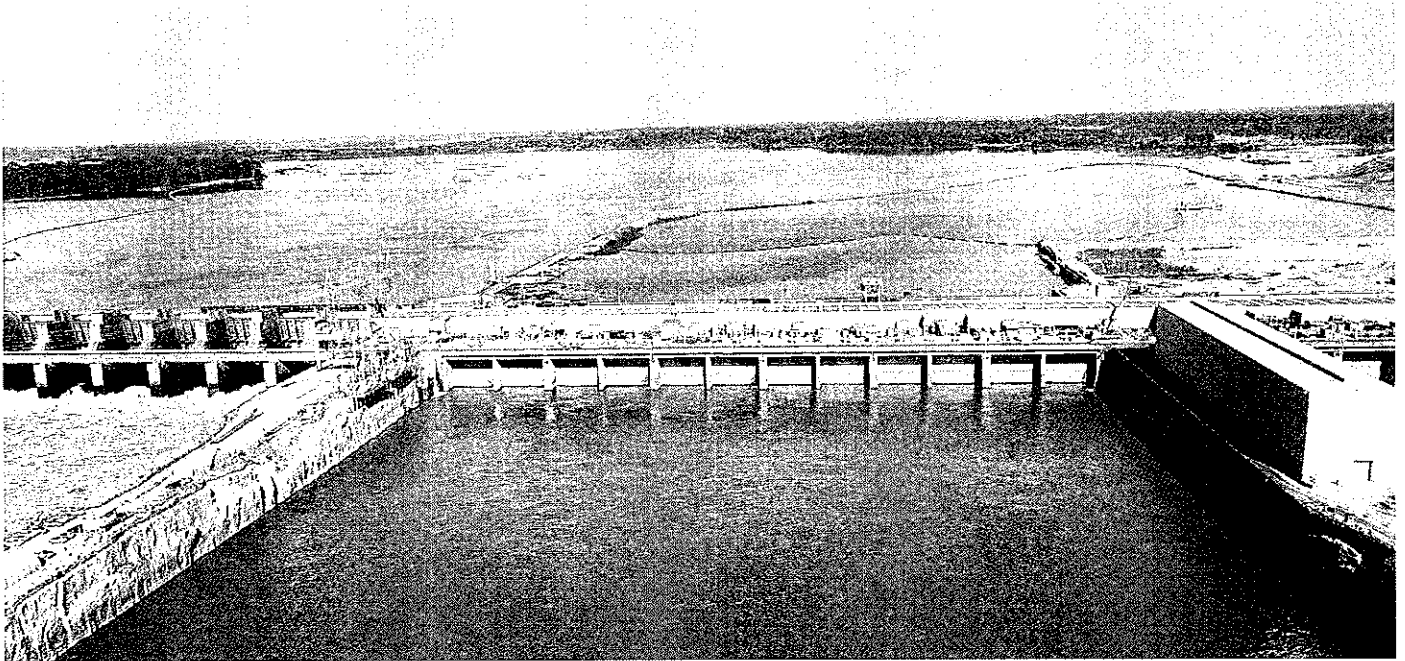
Para aumentar a capacidade de geração da Usina, algumas ações devem ser realizadas. Conheça quais são elas:

- Instalação de mais **6 turbinas**, além das 44 já previstas
- Aumento da cota do reservatório em apenas **80 centímetros**

EMERSON

6385

Nome: _____
Endereço: _____
Assinatura: _____



E esse processo já começou?

Não, apesar da autorização do Ministério de Minas e Energia e da Aneel, o início das ações ainda depende da autorização do IBAMA, órgão ambiental federal. A Santo Antônio Energia já apresentou ao IBAMA todas as informações e estudos exigidos e agora só está aguardando sua resposta.

Que estudos são esses?

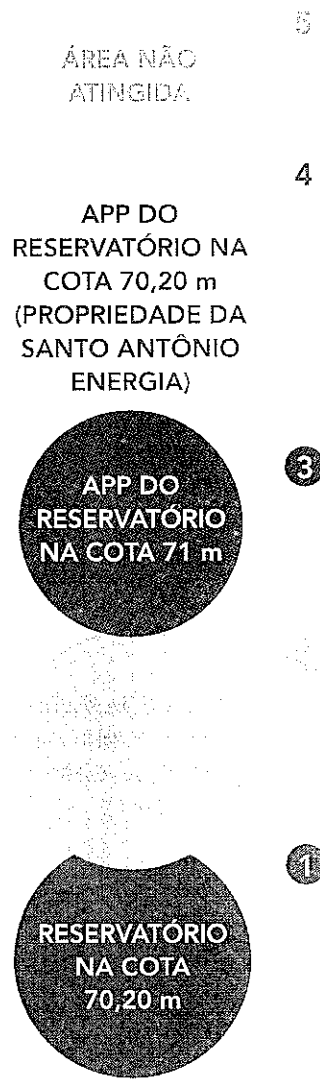
Esses estudos detalham os impactos causados por esse aumento da cota do reservatório nas propriedades, na população, na fauna (animais), na flora (mata), entre outros. Os estudos também apresentam todas as ações que a empresa vai realizar para tratar da melhor forma possível os impactos identificados.

EM BRANCO

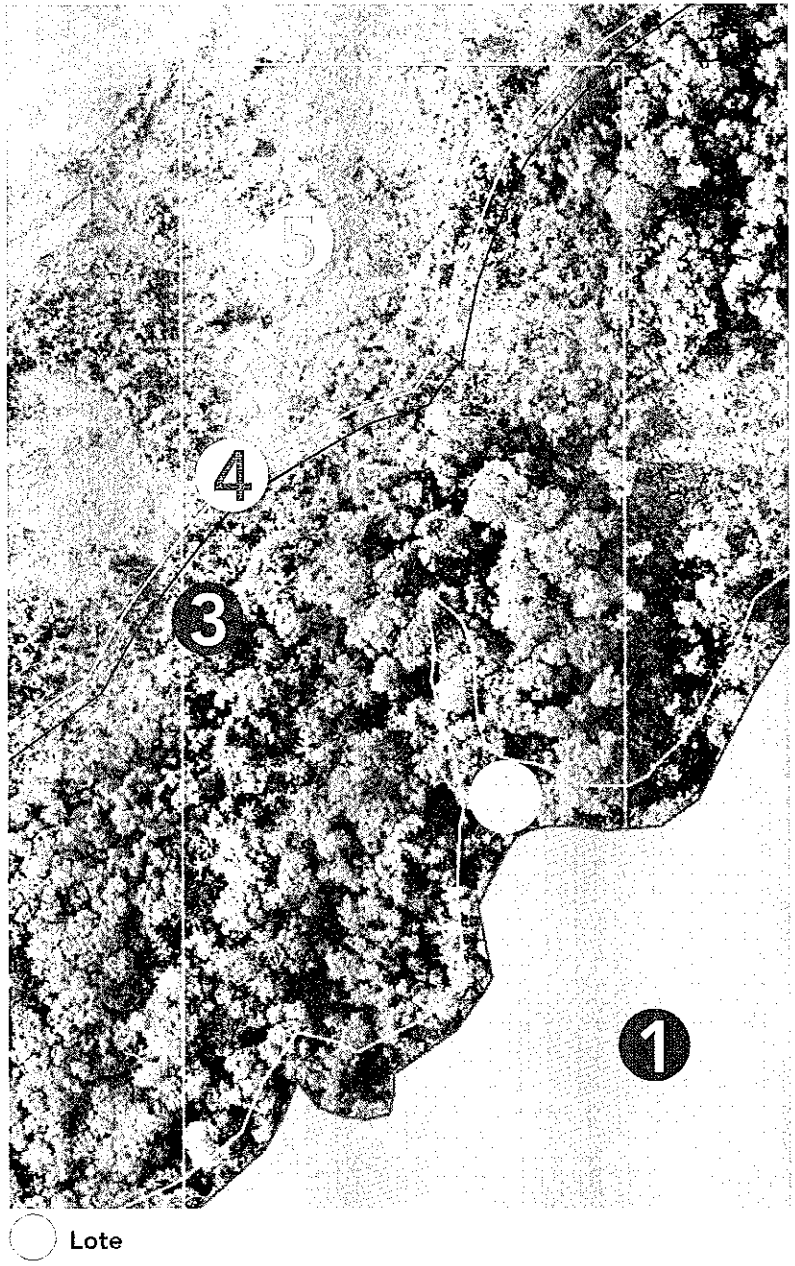
6386

A ÁREA IMPACTADA

O aumento da cota do reservatório vai atingir uma área de **7.700 hectares** [área alagada + remanso + Área de Preservação Permanente (APP)].



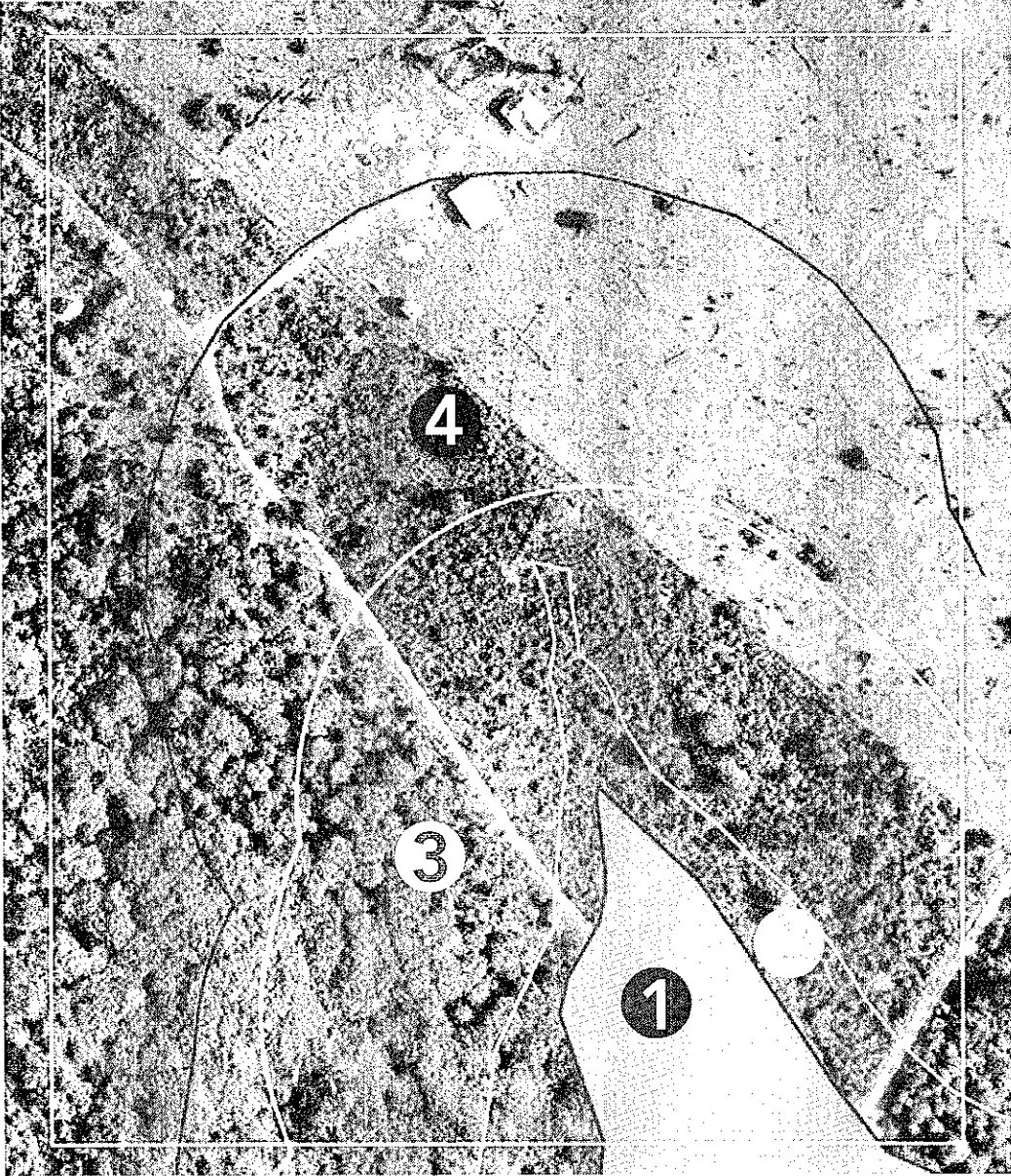
EXEMPLO DE LOTE SEM ÁREA ATINGIDA



EMERANCO

6387

EXEMPLO DE LOTE COM AREA ATINGIDA



4
NOVA ÁREA
ATINGIDA PELA
APP DA COTA
71 m

3
APP DO
RESERVATÓRIO NA
COTA 70,20 m
(PROPRIEDADE DA
SANTO ANTÔNIO
ENERGIA)

1
RESERVATÓRIO
NA COTA
70,20 m

○ Lote

EMERANCO

6388

Veja as principais alterações previstas pelo aumento da cota e as ações planejadas pela empresa para tratar essas interferências.

ÁREAS A SEREM ADQUIRIDAS

Cadastramento das famílias atingidas

- Demarcação da nova cota nas propriedades.
- Cadastro físico (levantamento das informações do imóvel atingido, das construções, das instalações, das produções vegetais e do terreno. E tudo é fotografado).

Laudo de avaliação

- Depois de tudo documentado, é feito o laudo de avaliação patrimonial, ou seja, tudo o que for atingido receberá

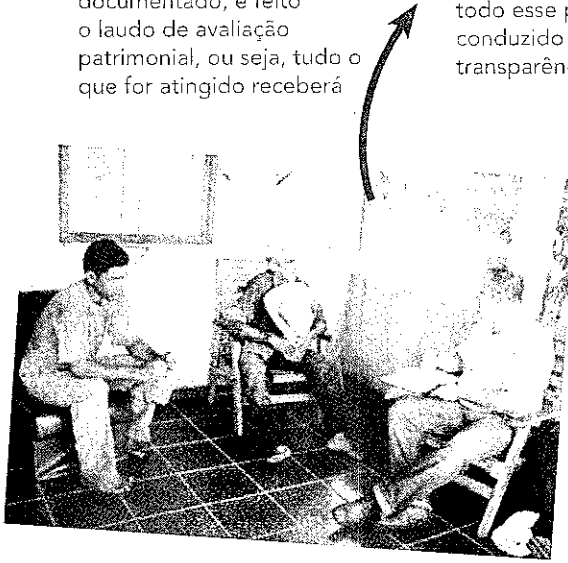
um valor monetário. O terreno, benfeitorias, fruteiras, tudo é calculado e valorado de acordo com as NORMAS BRASILEIRAS DE AVALIAÇÃO, da ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT) e em pesquisas de mercado.

Apresentação de proposta de negociação para cada família

- Como sempre é feito pela Santo Antônio Energia, todo esse processo será conduzido com diálogo e transparência.

SUPRESSÃO VEGETAL

A Santo Antônio Energia vai retirar a vegetação que for necessária, de modo a garantir a qualidade de água e evitar a emissão de gases poluidores.

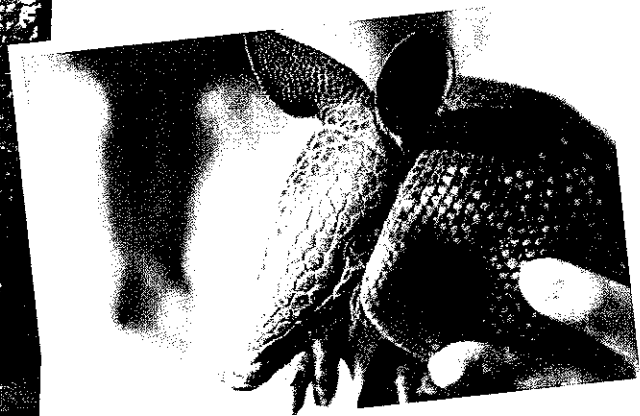


MEMORANDUM

0389

ACOMPANHAMENTO DA SUPRESSÃO VEGETAL E RESGATE DE FAUNA

Durante a supressão vegetal, os animais que vivem nas matas ali existentes vão se deslocar em busca de novos abrigos. A Santo Antônio Energia vai manter o mesmo cuidado e rigor de sempre e terá uma equipe especializada acompanhando todo esse processo. Essa equipe é responsável pela captura dos animais que não conseguem se deslocar sozinhos e também pelo seu manuseio, atendimento médico veterinário e soltura na natureza.



Atenção às operações de supressão vegetal e resgate da fauna

- » Evite se aproximar da área do desmate.
- » Deixe os animais livres na natureza. Não use nenhum tipo de armadilha para capturar animais.
- » Sacos plásticos ou restos de comida espalhados podem envenenar e matar os animais.
- » As serpentes também podem estar se deslocando. É preciso estar atento e evitar andar descalço ou só de chinelos.
- » Caso você veja algum animal ferido ou doente, não jogue pedras ou pedaços de pau e nem tente capturá-lo. O melhor a ser feito é ligar para a SAE ou procurar uma das equipes de resgate de fauna que esteja na área. Ela virá capturá-lo.
- » Lembre-se: recolher ninhos, ovos ou filhotes de aves é crime ambiental, mesmo quando eles estão em árvores já cortadas.

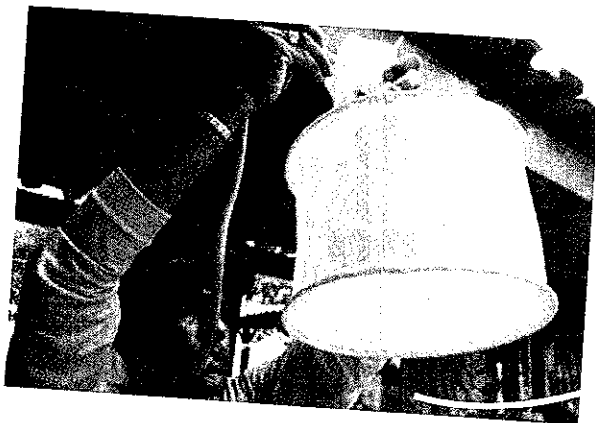
EMERANCO

OUTRAS AÇÕES PREVISTAS

MONITORAMENTO DO LENÇOL FREÁTICO

A ação é realizada desde 2010 e tem o objetivo de acompanhar possíveis modificações no lençol freático com o enchimento do reservatório. Para isso, a empresa instalou uma rede de monitoramento, composta por 56 poços, distribuídos ao longo das bordas do reservatório. Os resultados do programa são apresentados em relatórios para o IBAMA a cada 6 meses.

Agora, com a motorização adicional, serão instalados mais 12 poços de monitoramento do lençol freático na região dos Assentamentos Joana D'Arc, com campanhas mensais para verificar o nível da água e semestral para analisar a qualidade da água.



MONITORAMENTO DE MOSQUITOS TRANSMISSORES DE DOENÇAS

As atividades de monitoramento terão continuidade com três campanhas nos próximos anos, distribuídos em 14 pontos de coleta no entorno do reservatório. O monitoramento vem ocorrendo desde 2011.

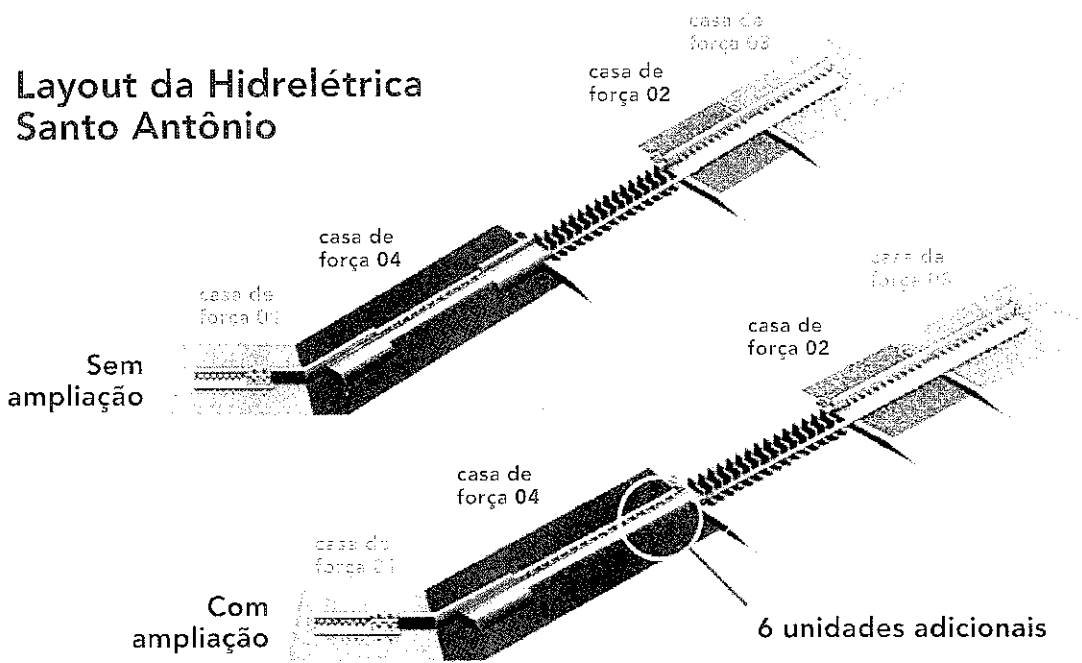
EMBRANCO

Nº: 6391
 Data: _____
 Assinatura: _____

O QUE MUDA COM A AMPLIAÇÃO DA USINA SANTO ANTÔNIO

	PROJETO ORIGINAL	AMPLIAÇÃO	PROJETO AMPLIADO
Turbinas	44	6	50
Potência	3.150,4 MW	417,6 MW	3.568 MW
Término obra	Nov/2015	12 meses	Nov/2016
Investimentos socioambientais	R\$ 1,7 bilhão	R\$ 300 milhões	R\$ 2 bilhões
Reservatório	350,04 km ²	71,52 km ²	421,56 km ²
Cota	70,2 m	80 cm	71,0 m

Layout da Hidrelétrica Santo Antônio

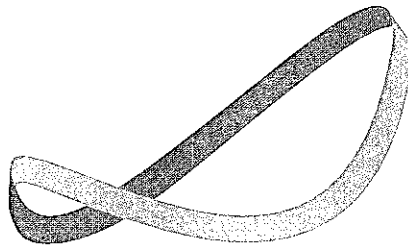


EM BRANCO

6292

Quer saber mais?

Agentes de comunicação da Santo Antônio Energia estarão em contato com você para esclarecer dúvidas e prestar informações atualizadas sobre a motorização adicional. A Santo Antônio Energia também está à sua disposição por meio do serviço telefônico gratuito 0800 647 6162.



Santo Antônio
ENERGIA

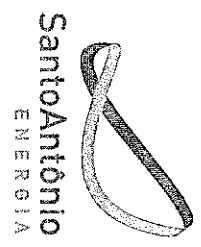
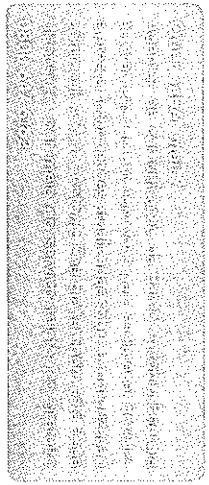
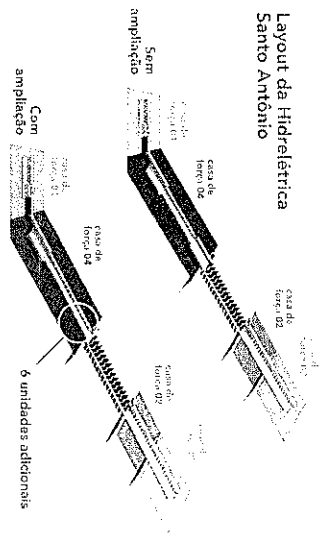
EMBRACO

6393

COMISSÃO DE LICITAÇÃO Nº 17/2015 - USINA HIDRELÉTRICA SANTO ANTÔNIO

PROJETO ORIGINAL	AMPLIAÇÃO	PROJETO AMPLIADO
Turbinas 44	6	50
Potência 3.150,4 MW	417,6 MW	3.568 MW
Término obra Nov/2015	12 meses	Nov/2016
Investimentos socioambientais R\$ 1,7 bilhão	R\$ 300 milhões	R\$ 2 bilhões
Reservatório 350,04 km²	71,52 km²	421,56 km²
Cota 70,2 m	80 cm	71,0 m

Layout da Hidrelétrica Santo Antônio



An advertisement for Santo Antônio Energia. It features a woman's face in a circular frame. A large speech bubble contains the text: 'Você já ouviu falar sobre o projeto para aumento da geração de energia na Usina Santo Antônio?'. Below the speech bubble, the text reads: 'Ainda não!'. To the right, a smaller circular frame shows a man's face. Below the man's face, the text reads: 'Estão fora esta catimba, que foi feita especialmente para gerar energia na Usina Santo Antônio?'. At the bottom right, the Santo Antônio Energia logo is displayed.

EMERSON

6394
 Data: _____
 Prod.: _____
 Rubr.: _____

A Usina Santo Antônio foi autorizada pelo Ministério de Minas e Energia e pela Agência Nacional de Energia Elétrica a produzir mais 417,6 MW de energia. Esse aumento da capacidade de geração sobe Usina a chamado **motorização adicional** que vai atender ao consumo de mais 6 milhões de pessoas.

Para que isso seja possível, alguns ajustes devem ser realizados. Condições que são elas:

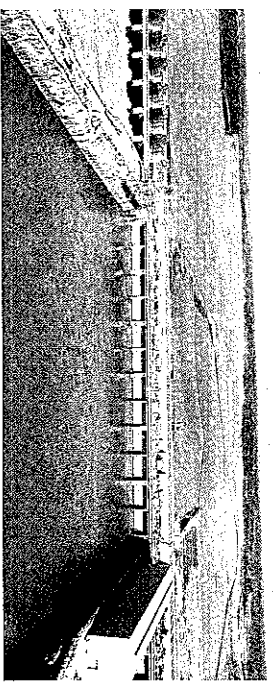
- Instalação de mais 6 turbinas, além das 44 já previstas;
- Aumento da cota do reservatório em apenas 80 centímetros.

Esse processo já começou?

Não, apesar da autorização do Ministério de Minas e Energia e de Appeal, o início das obras ainda depende da autorização do IBAMA, órgão ambiental federal. A Santo Antônio Energia já apresentou ao IBAMA todas as informações e estudos exigidos e agora só está aguardando sua resposta.

Que estudos são esses?

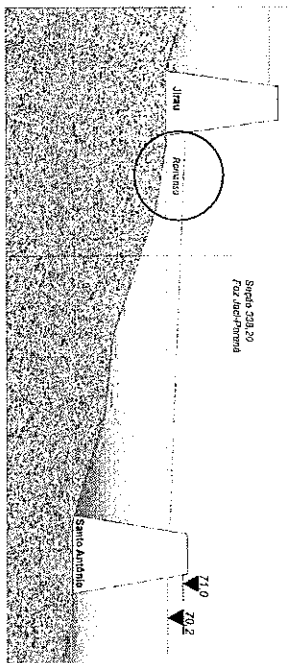
Esses estudos detalham os impactos causados por esse aumento da cota do reservatório nas propriedades na população, na fauna (animais), na flora (mata), entre outros. Os estudos também apresentam todas as ações que a empresa vai realizar para tratar da melhor forma possível os impactos identificados.



O aumento da cota do reservatório vai atingir imóveis na área urbana de Jacy-Paraná?
 Não.

Em 2012, a Resolução nº 167, da Agência Nacional de Águas (ANA), determinou que a área urbana de Jacy-Paraná deveria ser protegida até a cota 75,0 m.

A Resolução nº 167, de 2012, da Agência Nacional de Águas (ANA), determinou que a área urbana de Jacy-Paraná deveria ser protegida até a cota 75,0 m.



EMERANCO

Dessa forma, a Santo Antônio Energia já adquiriu todas as áreas urbanas do distrito de Jacy-Paraná localizadas abaixo da cota 75,0 m. Portanto, com a elevação da cota do reservatório para 71,0 m não há novos imóveis atingidos na área urbana de Jacy-Paraná. Ainda para proteção de Jacy-Paraná, esta Resolução da ANA também determina uma Regra para Operação da Usina. Conheça:

1

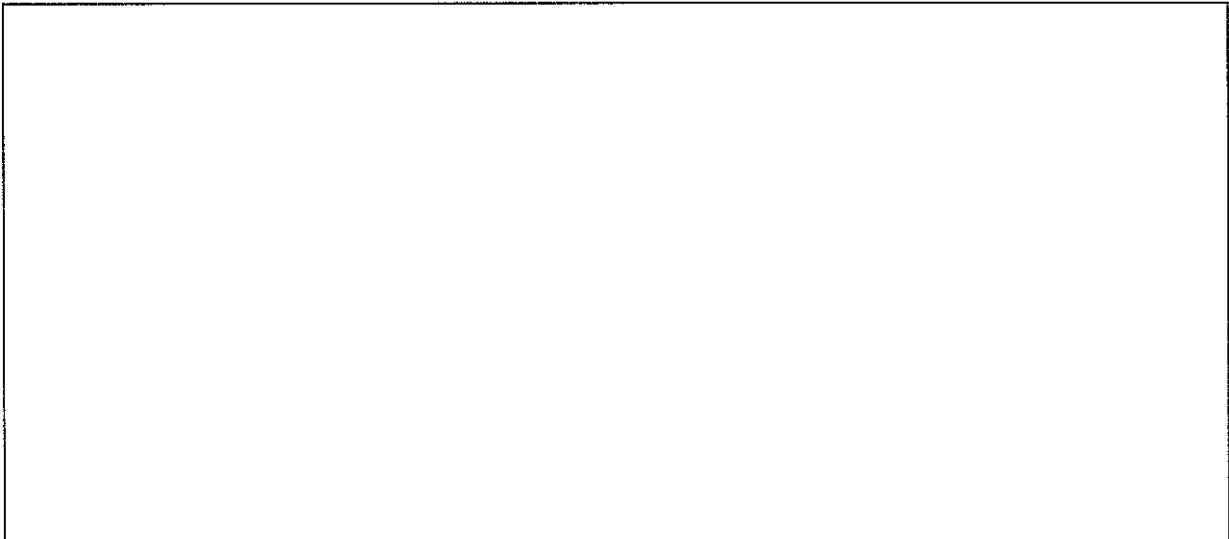
Quando o volume de água (vazão) passar de 36.200 m³/s, o nível d'água do reservatório será baixado aos poucos até chegar à cota 70,2 m.

2

O lago ficará neste nível até que a vazão seja igual ou maior de 38.500 m³/s.

3

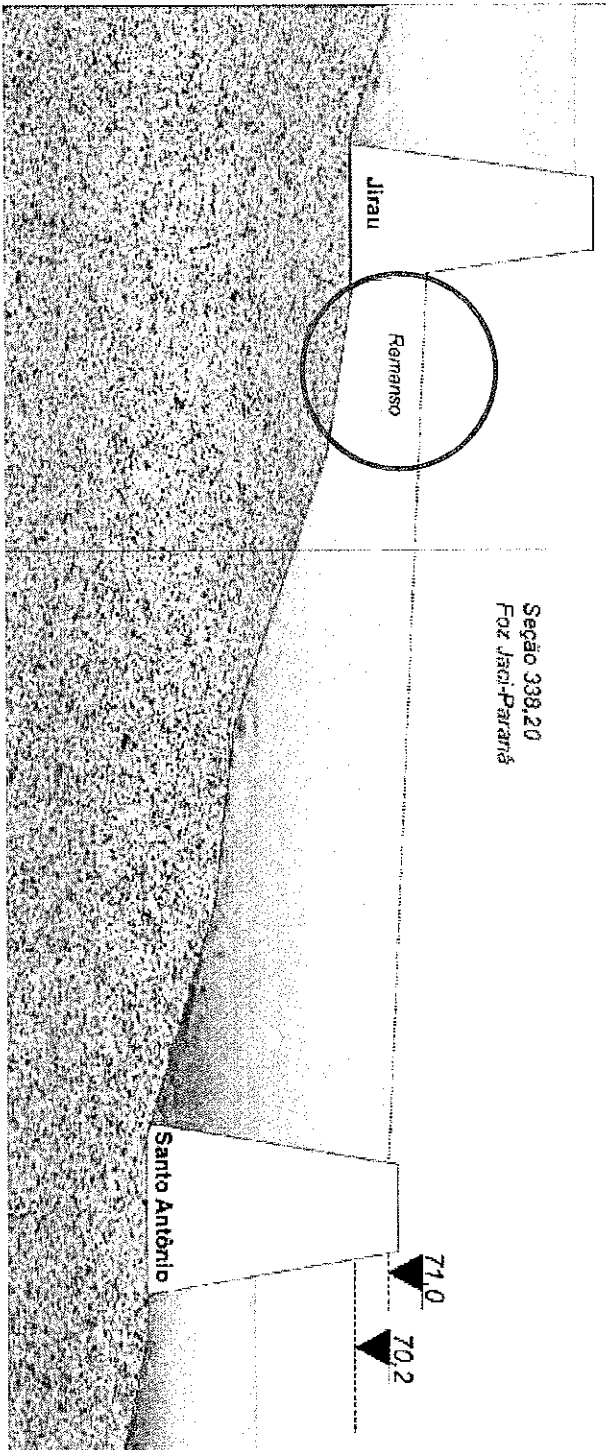
Quando o volume de água começar a ficar menor que 38.500 m³/s, o nível do reservatório subirá até atingir novamente a cota 71,0 m.



EM BRANCO

6396
Proj.:

Nível do reservatório com volume de água menor ou igual a 36.200 m³/s



EMERANCO



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Diretoria de Licenciamento Ambiental
Coordenação de Energia Hidrelétrica
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF
CEP: 70818-900 e Telefone: (61) 3316-1595 - 1596
www.ibama.gov.br

OF 02001.013541/2013-46 COHID/IBAMA

Brasília, 01 de novembro de 2013.

Ao Senhor
Jorge Alberto Elarrat Canto
Secretário Municipal da Prefeitura Municipal de Porto Velho - Ro
Av. Joaquim Araújo Lima 2.625 - Bairro da Liberdade
PORTO VELHO - RONDONIA
CEP.: 76.803-889

Assunto: **Resposta ao Ofício nº 101/GAB/SEMEPE.**

Senhor Secretário Municipal,

1. Em atenção ao Ofício nº 101/GAB/SEMEPE, encaminho os documentos JL/VB 1414/2013 e SAE/PVH: 0609/2013, nos quais estão descritas as informações solicitadas, referentes aos equipamentos sociais de Mutum Paraná e Engenho Velho, assim como as estruturas instaladas em Nova Mutum Paraná e Novo Engenho Velho.

Atenciosamente,

RAFAEL ISHIMOTO DELLA NINA
Coordenador da COHID/IBAMA

EMERSON



6399

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

OF 02001.013483/2013-51 DILIC/IBAMA

Brasília, 01 de novembro de 2013.

À Senhora
Aidee Maria Moser Torquato Luiz
Promotora do Ministério Público do Estado de Rondônia
Rua Jamary, nº 1555 Bairro da Olaria
PORTO VELHO - RONDONIA
CEP.: 76.801-917

Assunto: **Solicitação de informação. Ref: 2013001010019452**

Senhora Promotora

1. Em atenção ao Ofício nº 176/2013/MPE-RO/GT, no qual solicita informação sobre o atendimento pela Santo Antônio Energia (SAE) às recomendações constantes na NT nº 000286/2013, informo que o atendimento do cumprimento das referidas recomendações foi analisado por meio do Parecer nº 06502/2013, em anexo.

Anexos:

1. Parecer Técnico - 06502/2013;
2. Of. SAE/PVH: 0385/2013.

Atenciosamente,


GISELA DAMM FORATTINI
Diretora da DILIC/IBAMA

EMBRANCO

)
)

)



6399

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Diretoria de Licenciamento Ambiental
Coordenação de Energia Hidrelétrica
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF
CEP: 70818-900 e Telefone: (61) 3316-1595 - 1596
www.ibama.gov.br

OF 02001.013557/2013-59 COHID/IBAMA

Brasília, 04 de novembro de 2013.

Ao Senhor
Guilherme Abbad Silveira
Gerente da SANTO ANTÔNIO ENERGIA S/A
Rua Tabajara, 834, Olaria
PORTO VELHO - RONDONIA
CEP.: 76.801-316

Assunto: **Documento PVH:0603/2013, Solicita dilação de prazo para atendimento dos Itens "a" e "c" do Parecer Técnico 6103/2013. Programa de Conservação da Ictiofauna.**

Senhor Gerente

1. Em atenção ao documento SAE PVH:0603/2013, que solicita dilação de prazo para atendimento dos itens "a" e "c" do Parecer Técnico nº 6103/2013, relativos ao Programa de Conservação da Ictiofauna, informo que, após avaliação das justificativas apresentadas pelo empreendedor, o pedido de prorrogação de prazo para entrega da informação solicitada foi deferido, devendo a mesma ser entregue em 45 dias, a contar da data de envio do documento SAE PVH:0603/2013.

Atenciosamente,

RAFAEL ISHIMOTO DELLA NINA
Coordenador do COHID/IBAMA

EN BRANCO


6400
F
F

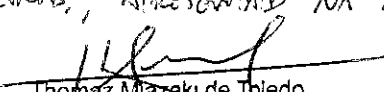



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA
SCEN Trecho 02 - Ed. Sede do IBAMA CEP 70818900 - Brasília/DF - www.ibama.gov.br

DESPACHO DO GABINETE DA PRESIDÊNCIA

Nº do documento: 02001.020991/2013-95 - Nº Ref.: SAE 4.383/13
Origem: Santo Antônio Energia
Assunto: Esclarecimento para participação da UHE Santo Antônio em Leilão A-5.

Destinatário: DILIC	Data: 06/11/13
1º Despacho: Para providências.	
 Helio Sydor Chefe de Gabinete Presidência do IBAMA	

Destinatário: A Dirc	Data:
2º Despacho: PARA CONTINUAÇÃO E, em seguida, A COHID II, PARA MINUTAR RESPOSTA em CONSUMO do REAJUSTAMENTO DE ANUIDADES PARA IMPACTAÇÃO DE OS ANUIDADES, REALIZANDO NA MESMA DATA.	
 Thomas Mizaki de Toledo Coordenador Geral Infraestrutura de Energia Elétrica CGENE/DILIC/IBAMA	

Destinatário:	Data: 06/11/13
3º Despacho: A COHID II, para providências. OBS: Anexo doc SAE 4.376/13 p/ minutar resposta conjunta	
 Gisela Damázio Forattini Diretora de Licenciamento Ambiental DILIC/IBAMA Diretora	

Destinatário:	Data:
4º Despacho: Ao TRP Eduardo Wagner para licença e anular o processo, a demanda foi atendida. 13.11.2013 Luzia Lento de Moura Coordenadora de Energia Hidrelétrica Substituta CGENE/DILIC/IBAMA	

Destinatário:	Data:
5º Despacho:	

Destinatário:	Data:	
<u>6º Despacho:</u>		
Destinatário:	Data:	
<u>7º Despacho:</u>		
Destinatário:	Data:	
<u>8º Despacho:</u>		
Destinatário:	Data:	
<u>9º Despacho:</u>		
Destinatário:	Data:	
<u>10º Despacho:</u>		
Destinatário:	Data:	
<u>11º Despacho:</u>		
Destinatário:	Data:	
<u>12º Despacho:</u>		

São Paulo, 5 de novembro de 2013.

Ao Ilmo. Senhor

Volney Zanardi Júnior

Presidente do IBAMA

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis - IBAMA

SCEN Trecho 2 - Ed. Sede | 70818-900 – Brasília – DF

Nº Ref.: SAE 4.383/13

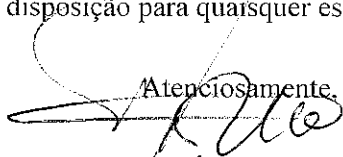
Assunto: Esclarecimentos para participação da UHE Santo Antônio em Leilão A-5.

Ilmo. Senhor,

Para efeito da participação da SAE no próximo Leilão A-5, a ser promovido pela EPE, solicitamos que este d. IBAMA (i) ratifique seu posicionamento anterior manifestado no Ofício nº 480/2012/GP/IBAMA, favorável, do ponto de vista ambiental, ao Projeto Básico Complementar Alternativo (PBCA) da UHE Santo Antônio; e (ii) esclareça que a anuência ambiental para elevação da cota de operação da UHE Santo Antônio para 71,0m se dará única e exclusivamente por intermédio da retificação da Licença de Operação nº 1044/2011.

Certos da compreensão de V. Sr.^a, agradecemos antecipadamente a colaboração e o atendimento, e colocamo-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos.

Atenciosamente,



SANTO ANTÔNIO ENERGIA S.A.

Carlos Hugo Annes de Araújo

Diretor de Sustentabilidade

DIGITALIZADO NO IBAMA

EM BRANCO

São Paulo, 5 de novembro de 2013.

À Senhora

Gisela Damm Forattini

Diretora de Licenciamento Ambiental

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis - IBAMA

SCEN Trecho 2 - Ed. Sede | 70818-900 – Brasília – DF

Nº Ref.: SAE 4.376/13

CÓPIA

Assunto: Projeto Básico Complementar Alternativo - Esclarecimentos Adicionais à Carta SAE n. 4297/13.

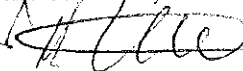
Prezada Senhora Diretora,

Fazemos referência à Carta SAE n.º 4297/13, protocolada neste órgão no dia 11.10.2013, e ao Ofício OF 02001.013046/2013-37, para esclarecer e solicitar o quanto segue:

- i. A SAE informa que a solicitação da carta em epígrafe é restrita apenas à instalação das 6 (seis) máquinas adicionais, não abrangendo a elevação da cota em 0,80m (oitenta centímetros). Assim, a SAE solicita a autorização para a implantação das 6 (seis) unidades geradoras adicionais nos mesmos moldes do Ofício n.º 317/2011-CGENE/DILIC/IBAMA, de 30.05.2011, e o Parecer Técnico que o acompanha, que já havia autorizado a implantação de 4 (quatro) máquinas adicionais (Análise Técnica 6UGs - Anexo Único).
- ii. A SAE confirma o seu interesse na continuidade do processo de análise dos efeitos da elevação da cota em 0,80m (oitenta centímetros) por parte da Coordenação Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica da Diretoria de Licenciamento Ambiental, conforme processo em andamento, e solicita ratificação do entendimento que a eventual aprovação ocorrerá mediante retificação da Licença de Operação n.º 1044/2011, em acordo com a condicionante 1.2.

Certos da compreensão de V. Sr.ª, agradecemos antecipadamente a colaboração e o atendimento, e colocamo-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos.

Atenciosamente,



SANTO ANTÔNIO ENERGIA S.A.

Carlos Hugo Annes de Araújo

Diretor de Sustentabilidade

Anexo Único

Aspectos Técnicos da Implantação das 6 (seis) máquinas adicionais.

O Relatório “Otimização Energética da UHE Santo Antônio – Alteração do NA MAX de Operação (Elevação em 0,80 metros)”, protocolado pela SAE no IBAMA em 24/01/2012, analisou as implicações ambientais decorrentes da alteração de elevação do nível máximo normal do reservatório da UHE Santo Antônio, envolvendo a incorporação de mais 6 turbinas e consequente aumento da capacidade instalada para 3.568MW. Tal documento, destacou a otimização dos fluxos físicos e bióticos associados à implantação das 6 (seis) máquinas do tipo Bulbo.

O posicionamento das 6 máquinas no leito do rio (Figura 1) otimiza a vazão de sedimentos pelas turbinas, a deriva de ovos, larvas e juvenis, e a qualidade da água de acordo com as condicionantes 2.2 da LP nº 251/2007, 2.3 da LI nº 540/2008 e da condicionante 2.8 da LO nº 1044/2011.

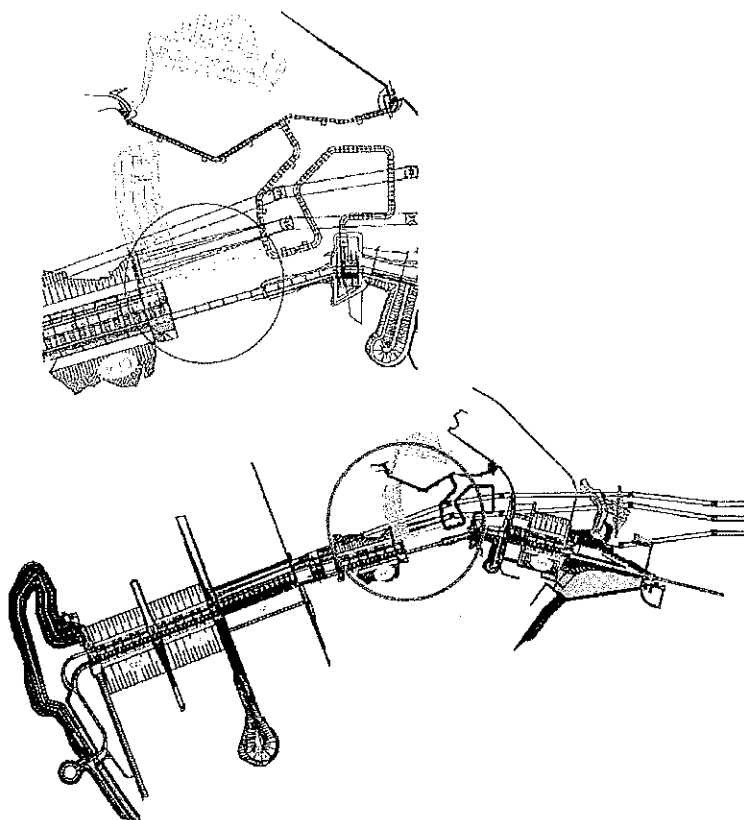


Figura 1 - Arranjo geral da UHE Santo Antônio com destaque para o posicionamento das 06 máquinas no leito do rio.

9

Para a implantação de mais 6 (seis) unidades geradoras e o deslocamento de uma área de montagem para a parte central da estrutura associada a Casa de Força 4 (CF 4), serão necessárias apenas pequenas alterações.

Do ponto de vista de arranjo geral, não haverá qualquer alteração na localização e características das demais casas de força (CF's 1,2 e 3), nem das características principais dos vertedouros (Principal e Complementar). As alterações contemplam o acréscimo das 6 (seis) novas unidades e uma área de montagem adicional associada a CF4, com o natural reposicionamento dessa estrutura na calha do rio, a ser implementada na segunda fase de implantação das obras.

Serão feitas escavações/aterro nos canais de adução e fuga totalizando 190.000 m³ rocha/solo, conforme pode ser visualizado na Figura 2.

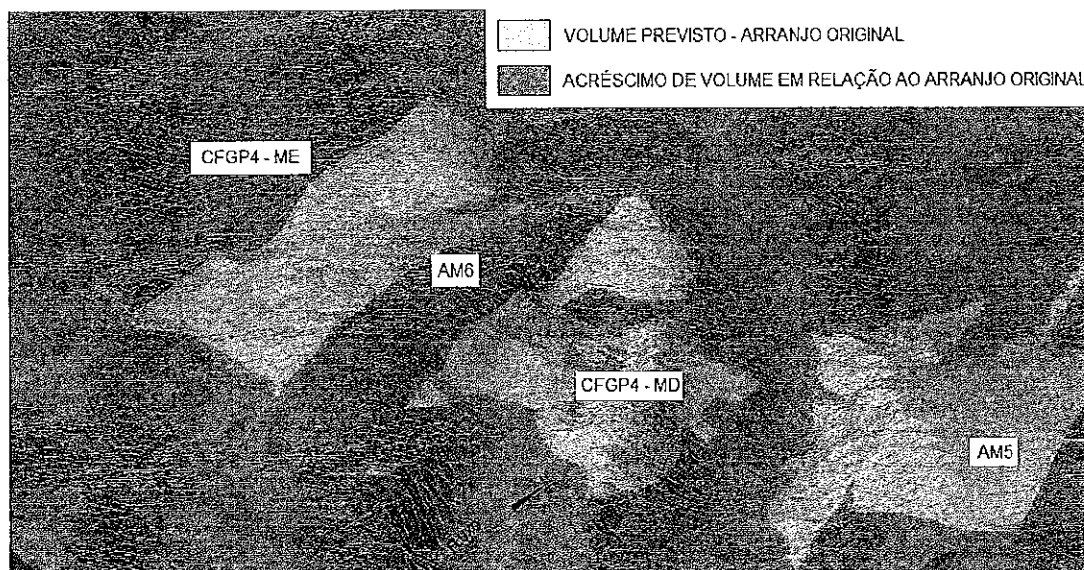


Figura 2 - Vista Montante - Escavação - Motorização adicional (6 UG's).

Aproximadamente 20% desse material escavado será incorporado nos canais de adução e restituição desta estrutura na continuidade da construção da UHE Santo Antônio. O material não incorporado será descartado nos bota fora já existentes na Margem Esquerda e na conformação lateral do Sistema de Transposição de Peixes (STP) da Ilha do Presídio, não havendo necessidade de aumento da área de descarte e, conseqüentemente, não haverá interferência no Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD).

A Edificação e as estruturas eletromecânicas relativas ao acréscimo de mais 6 (seis) unidades geradoras ocuparão a região escavada.

AMBRANCO

São Paulo, 5 de novembro de 2013.

À Senhora

Gisela Damm Forattini

Diretora de Licenciamento Ambiental

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis - IBAMA

SCEN Trecho 2 - Ed. Sede | 70818-900 – Brasília – DF

Nº Ref.: SAE 4.376/13

Assunto: Projeto Básico Complementar Alternativo - Esclarecimentos Adicionais à Carta SAE n. 4297/13.

Prezada Senhora Diretora,

Fazemos referência à Carta SAE n.º 4297/13, protocolada neste órgão no dia 11.10.2013, e ao Ofício OF 02001.013046/2013-37, para esclarecer e solicitar o quanto segue:

- i. A SAE informa que a solicitação da carta em epígrafe é restrita apenas à instalação das 6 (seis) máquinas adicionais, não abrangendo a elevação da cota em 0,80m (oitenta centímetros). Assim, a SAE solicita a autorização para a implantação das 6 (seis) unidades geradoras adicionais nos mesmos moldes do Ofício n.º 317/2011-CGENE/DILIC/IBAMA, de 30.05.2011, e o Parecer Técnico que o acompanha, que já havia autorizado a implantação de 4 (quatro) máquinas adicionais (Análise Técnica 6UGs - Anexo Único).
- ii. A SAE confirma o seu interesse na continuidade do processo de análise dos efeitos da elevação da cota em 0,80m (oitenta centímetros) por parte da Coordenação Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica da Diretoria de Licenciamento Ambiental, conforme processo em andamento, e solicita ratificação do entendimento que a eventual aprovação ocorrerá mediante retificação da Licença de Operação n.º 1044/2011, em acordo com a condicionante 1.2.

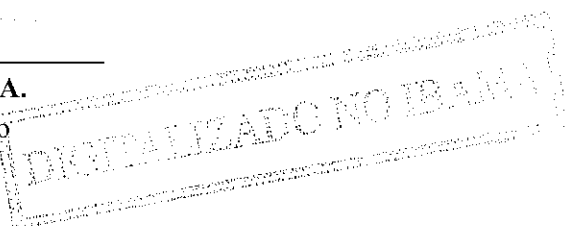
Certos da compreensão de V. Sr.ª, agradecemos antecipadamente a colaboração e o atendimento, e colocamo-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos.

Atenciosamente,



SANTO ANTÔNIO ENERGIA S.A.

Carlos Hugo Annes de Araújo
Diretor de Sustentabilidade



Ào TRP Edsondo Wagner,
Para ciência e anexa
ao processo, Almameda
contida.

13.11.2013

Telma Bento de Moura
Coordenadora de Energia Hidrelétrica
Substituta
COHID/GENE/DILIC/BAMA

Anexo Único

Aspectos Técnicos da Implantação das 6 (seis) máquinas adicionais.

O Relatório “Otimização Energética da UHE Santo Antônio – Alteração do NA MAX de Operação (Elevação em 0,80 metros)”, protocolado pela SAE no IBAMA em 24/01/2012, analisou as implicações ambientais decorrentes da alteração de elevação do nível máximo normal do reservatório da UHE Santo Antônio, envolvendo a incorporação de mais 6 turbinas e consequente aumento da capacidade instalada para 3.568MW. Tal documento, destacou a otimização dos fluxos físicos e bióticos associados à implantação das 6 (seis) máquinas do tipo Bulbo.

O posicionamento das 6 máquinas no leito do rio (Figura 1) otimiza a vazão de sedimentos pelas turbinas, a deriva de ovos, larvas e juvenis, e a qualidade da água de acordo com as condicionantes 2.2 da LP nº 251/2007, 2.3 da LI nº 540/2008 e da condicionante 2.8 da LO nº 1044/2011.

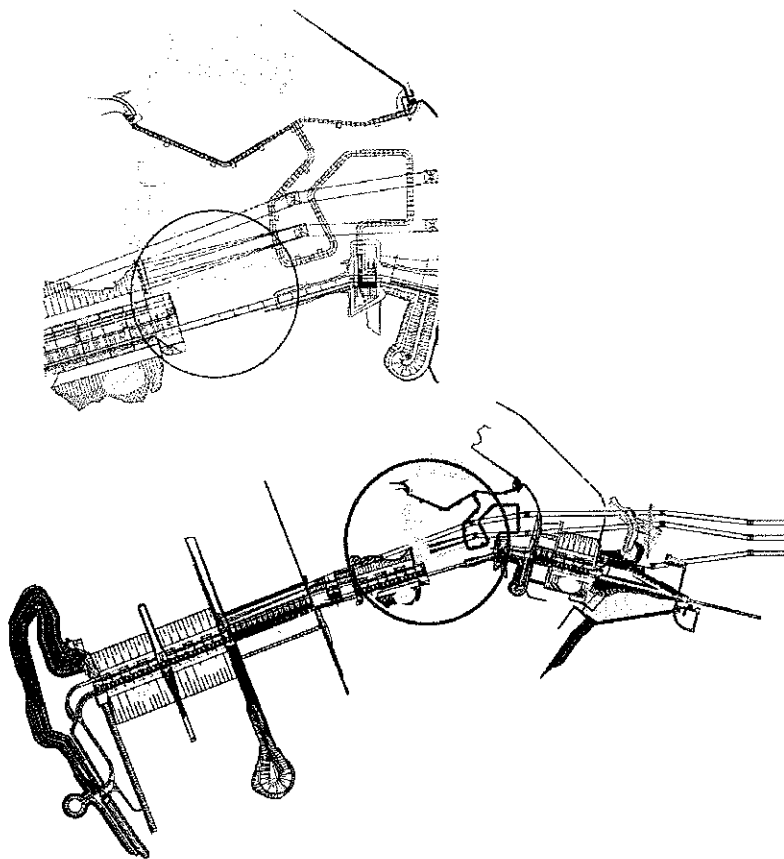


Figura 1 - Arranjo geral da UHE Santo Antônio com destaque para o posicionamento das 06 máquinas no leito do rio.



EMBRANCO

Para a implantação de mais 6 (seis) unidades geradoras e o deslocamento de uma área de montagem para a parte central da estrutura associada a Casa de Força 4 (CF 4), serão necessárias apenas pequenas alterações.

Do ponto de vista de arranjo geral, não haverá qualquer alteração na localização e características das demais casas de força (CF's 1,2 e 3), nem das características principais dos vertedouros (Principal e Complementar). As alterações contemplam o acréscimo das 6 (seis) novas unidades e uma área de montagem adicional associada a CF4, com o natural reposicionamento dessa estrutura na calha do rio, a ser implementada na segunda fase de implantação das obras.

Serão feitas escavações/aterro nos canais de adução e fuga totalizando 190.000 m³ rocha/solo, conforme pode ser visualizado na Figura 2.

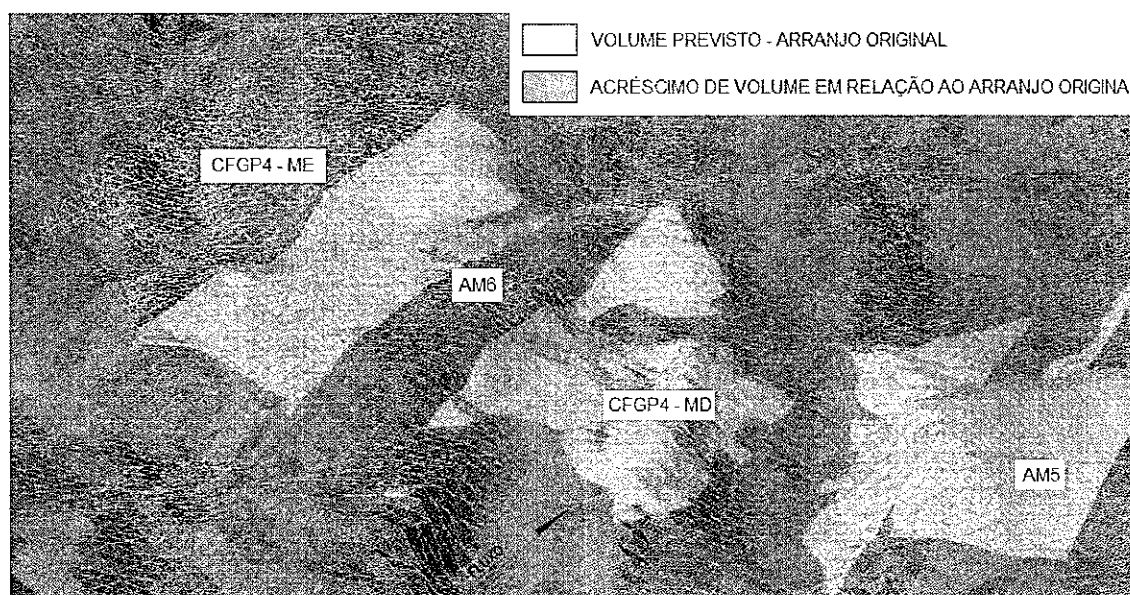


Figura 2 - Vista Montante - Escavação - Motorização adicional (6 UG's).

Aproximadamente 20% desse material escavado será incorporado nos canais de adução e restituição desta estrutura na continuidade da construção da UHE Santo Antônio. O material não incorporado será descartado nos bota fora já existentes na Margem Esquerda e na conformação lateral do Sistema de Transposição de Peixes (STP) da Ilha do Presídio, não havendo necessidade de aumento da área de descarte e, conseqüentemente, não haverá interferência no Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD).

A Edificação e as estruturas eletromecânicas relativas ao acréscimo de mais 6 (seis) unidades geradoras ocuparão a região escavada.



EMERSON



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

OF 02001.013716/2013-15 DILIC/IBAMA

Brasília, 06 de novembro de 2013.

À Senhora
Aidee Maria Moser Torquato Luiz
Promotora do Ministério Público do Estado de Rondônia/Grupo de Trabalho
Rua Jamarý, nº 1.555, Bairro Olaria
PORTO VELHO - RONDONIA
CEP.: 76.801-917


Assunto: **Resposta ao Ofício nº 181/2013/MPE-RO/GT**

Senhora Promotora

1. Em atenção ao Ofício nº 181/2013/MPE-RO/GT, informo que a elevação de cota do reservatório da UHE Santo Antônio é considerada como alteração de projeto e requer anuência do Ibama, nos termos da condicionante 1.2 da Licença de Operação nº 1044/2011.

2. Informo que o pedido de elevação de cota efetuado pela Santo Antônio Energia ainda encontra-se em análise por este Instituto, já tendo sido realizadas duas avaliações específicas sobre o assunto, registradas no Parecer Técnico nº 40/2012 e Parecer Técnico nº 68/2012. Estes documentos técnicos encontram-se disponíveis para consulta no sítio www.ibama.gov.br/licenciamento.

Atenciosamente,


GISELA DAMM FORATTINI
Diretora da DILIC/IBAMA

EMERSON

02001.024.039/2013-17
06.11.2013

PROTOCOLADO

6/11/13

Porto Velho, 04 de novembro de 2013.

Excelentíssimo Senhor Doutor
Procurador Raphael Luis Pereira Beviláqua
Ministério Público Federal - RO
Rua Joaquim de Araújo Lima, nº 1759 – São João Bosco
Porto Velho - RO

Procuradoria da República em Rondônia
Recabi em 05/11/13 Hora 16:00

Maria Erenir Coral dos Santos Melo
Chefe do Setor de Comunicações Administrativas

Excelentíssima Senhora Doutora
Promotora Aídee Maria Moser Torquato Luiz
Ministério Público do Estado de Rondônia
Rua Jamari, nº 1555 – Olaria
Porto Velho - RO

Senhor
Rafael Ishimoto Della Nina
Coordenador de Energia Hidrelétrica e Transposições
Diretoria de Licenciamento Ambiental – DILIC
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis - IBAMA
SCEN Trecho 2 - Ed. Sede
70818-900 - Brasília – DF

Ref.: Santo Antônio Energia/PVH: 0635/2013



Assunto: Resposta ao Ofício nº 191/2013/MPE-RO/GT

Proc. nº: 2012001010010948

Ministério Público do Estado
de Rondônia

Data 05/11/13 Hora 11:44

Excelentíssimos Senhores,

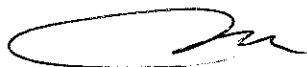
Assinatura

Cumprimentando-os cordialmente, fazemos referência ao Ofício nº 191/2013/MPE-RO/GT, recebido na tarde de hoje pela Santo Antônio Energia S.A. ("SAE"), de forma a esclarecer o quanto segue:

Conforme pôde ser amplamente demonstrado e discutido, na oportunidade do Seminário de Hidrossedimentologia, realizado entre 21 e 22 de Setembro de 2013, na sede da Superintendência do Estado de Rondônia do IBAMA, em que se fez presente o Ministério Público Estadual de Rondônia, inexistente qualquer evidência que possa indicar influência da instalação e/ou operação da UHE Santo Antônio sobre qualquer impacto erosivo/sedimentológico na comunidade de São Sebastião, localizada à jusante da Usina.

AO ADMINISTRA EDUARDO WAGNER,
PARA ANEXAR AO PROCESSO.

Em 08.11.13



SECRETARIA DE DEFESA JURÍDICA
SECRETARIA DE DEFESA JURÍDICA
SECRETARIA DE DEFESA JURÍDICA

6409

Tanto é assim que, na referida reunião, uma vez esgotado o assunto após os dois dias de apresentações, o JBAMA/DF elogiou e sugeriu a continuidade dos programas de monitoramento à jusante da UHE Santo Antônio, solicitando somente que fossem incluídas novas seções para análises.

Vale destacar que tal entendimento, além de ter sido objeto do referido seminário, é objeto de inúmeros trabalhos e relatórios produzidos no âmbito do licenciamento ambiental e do monitoramento que esta concessionária, por meio da participação de técnicos especialistas no assunto, mantém na região.

Desta forma, posto que a solicitação da carta em epígrafe se trata da assinatura de um Termo de Ajustamento de Conduta - TAC, e não tendo esta concessionária qualquer conduta a ser adequada em relação ao presente assunto, nos encontramos impossibilitados de atender ao convite ora proposto.

No entanto, mais uma vez, nos colocamos à disposição para esclarecer quaisquer pontos relacionados aos elementos técnicos e científicos que balizam seu entendimento quanto à questão do bairro de São Sebastião.

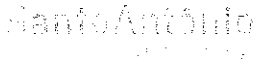
Sendo o que nos apresenta, elevamos nossos protestos de estima e consideração.

Atenciosamente,

Santo Antônio Energia S.A.
Guilherme Abbad Silveira
Gerente de Sustentabilidade

Guilherme Abbad Silveira
Gerente de Sustentabilidade
Santo Antônio Energia

FILIZANO


Santo Antônio
Energia

02001.021133/2013-68
07/11/2013

6410

Porto Velho, 06 de novembro de 2013

Ao Senhor,
Rafael Ishimoto Della Nina
Coordenador de Energia Hidrelétrica e Transposições- COHID
Diretoria de Licenciamento Ambiental do
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA
Brasília-DF

Ref.: Santo Antônio Energia/PVH: 0641/2013

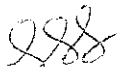
Assunto: Protocolo Ambiental para descarte do material sedimentar do Igapó
Engenho Velho- Processo nº 02001.000508/2008-99.

Senhor Coordenador,

Cumprimentando-o, cordialmente, a Santo Antônio Energia - SAE encaminha o Monitoramento Limnológico para Avaliação do Descarte do Material Sedimentar a ser removido do Igapó Engenho Velho / Relatório 7.

Sendo o que se apresenta para o momento, a SAE coloca-se à disposição para quaisquer esclarecimentos adicionais.

Atenciosamente,



Guilherme Abbad Silveira
Gerente de Sustentabilidade

Guilherme Abbad Silveira
Gerente de Sustentabilidade
Santo Antônio Energia

DIGITALIZADO NO IBAMA

A analista burocrata
Para analise.

13.11.2013

Telma W. Moura
Coordenadora de Energia Hidrelétrica
Substituta
COHID/GERENER/DILIC/BAMA

Conte em 14/11/13
Souza.

02001.021132/2013-13
04.11.2013

Ass: 6411
Proc:
Room:

Santo Antônio
Energia S.A.

Porto Velho, 06 de novembro de 2013

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

C/C: Excelentíssima Senhora
Nanci Maria Rodrigues da Silva
Secretária de Estado do Desenvolvimento Ambiental
Secretaria de Estado do Desenvolvimento Ambiental – SEDAM
Estrada do Santo Antônio, 5323 – Triângulo
Porto Velho - RO

C/C: Ilustríssimo Senhor
Ten. Cel Wilson Salles Machado
Comandante do Batalhão de Polícia Ambiental
BR 364 km22 – Santa Izabel
Porto Velho - RO

Ref.: Santo Antônio Energia / PVH: 0629/2013

Assunto: Relatório sobre o incidente com morte de peixes na Unidade Geradora nº20 da UHE Santo Antônio

Senhora Diretora,

Cumprimentando-a, cordialmente, a Santo Antônio Energia S.A. - SAE encaminha a esse Instituto o Relatório sobre o incidente com morte de peixes na Unidade Geradora (UG) nº 20, da UHE Santo Antônio.

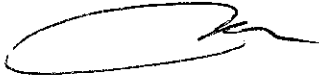
Em tempo, a SAE solicita a vossa autorização para fazer a descarga para jusante do material retido na sucção, em virtude da impossibilidade da equipe de resgate de peixes acessar a área onde os mesmos estão confinados, conforme explicado no relatório em anexo. Informo que a grande maioria dos peixes já decompôs com o lançamento da cal e que a descarga, se autorizada, e a liberação será feita lentamente de modo que não haja quaisquer danos adicionais ao meio ambiente. Caso entendam ser necessário, a SAE coloca-se à disposição para que a atividade seja acompanhada por técnico designado pelo IBAMA.

1
DIGITALIZADO NO IBAMA

ANAMIA SAMA Quiza,

PUMA AVMAUS.

em 12.11.13



SECRETARIA DE ESTADO DE
CULTURA E PATRIMÔNIO

Respondido pelo At. 6976/2013.

Despacho nº 027397/2013 COLEO IBAMA

Ofício nº 02001.014126/2013 - 18 Plic/IBAMA.



6432

A SAE solicita a pronta manifestação do IBAMA sobre esta atividade, tendo a urgência da resolução dessa questão.

Sendo o que nos apresenta, a SAE eleva protestos de estima e consideração e coloca-se à disposição para eventuais esclarecimentos que se façam necessários.

Atenciosamente,

Santo Antônio Energia S.A
Guilherme Abbad Silveira
Gerente de Sustentabilidade

EN CLARO



EMERANCO

1. HISTORICO DOS ACONTECIMENTOS – UG#20

- Em 19/10/13, por volta das 15h, a equipe de comissionamento realizou o teste de sobrevelocidade na UG#20 com a unidade chegando até 187rpm, atividade de rotina no processo de comissionamento das unidades de geração. Ao final do teste, a comporta vagão, equipamento acionado nestas condições para fechamento da máquina, não desceu imediatamente por conta de problemas técnicos: não houve a atuação automática do pêndulo mecânico de sobrevelocidade, houve apenas a atuação do relé elétrico, demorando cerca de 10 a 15 min para o fechamento da comporta. Após confirmar o fechamento da comporta vagão, a equipe de Resgate de Peixes da SAE que acompanhava a atividade, realizou os seguintes procedimentos: inseriu a mangueira de ar na elevação 44,30 m (galeria elétrica/GG2) e ligou a tubulação que abastece de oxigênio o interior do recinto.
- Em 20/10/13, a equipe de resgate aferiu novamente o oxigênio da água na Unidade 20 e constatou que o oxigênio dissolvido (OD) estava em 7,3 mg/l (dentro da normalidade para sobrevivência dos peixes);
- Em 21/10/13, durante inspeção de rotina, a mesma equipe, ao aferir o oxigênio da água na UG#20 (estava 7,2, portanto dentro da normalidade), constatou que havia odor característico de peixes em decomposição. Solicitou-se, pois, que a equipe de comissionamento efetuasse uma nova partida na máquina, ação que possibilitaria a saída dos peixes mortos para o Canal de Fuga no rio Madeira, onde seriam coletados e enviados ao aterro sanitário, promovendo a limpeza total do recinto. Entretanto, a equipe de Comissionamento informou que a máquina estava com problemas no rotor do gerador (ocorreu o toque de um dos polos no estator), o que impossibilitou o giro da máquina. No intuito de criar condições para a renovação da água da sucção e evacuação dos peixes

1111100

1

1

mortos, por jusante, optou-se por proceder com a abertura da comporta vagão. Esta ação teve início por volta das 15h00min, deste mesmo dia e finalizou às 01:00h da manhã de 22/10/2013 com o fechamento dessa comporta (Figura 1);

- Em 22/10/13 o OD foi aferido (7,2 mg/l) e a água apresentava odor menos fétido, com isso a comporta vagão permaneceu fechada para que a equipe de comissionamento fizesse o fechamento das comportas de tomada d'água, situadas a montante. Em seguida, realizou-se a instalação do sistema de bombeamento de água pela tubulação de aeração do tubo de sucção com o intuito de melhorar a qualidade da água;
- Em 23/10/13, ao se aferir o OD (6,32 mg/l) constatou-se que o oxigênio havia baixado e a água voltou a apresentar o odor característico da decomposição. Solicitou-se o fechamento das comportas de tomada d'água, entretanto, em decorrência do acúmulo de sedimentos, os painéis não vedaram. Houve necessidade da remoção para limpeza da soleira. Estas operações perduraram até o dia 26/10, data em que foi possível iniciar a drenagem da unidade, finalizada no período da tarde.
- Em 24/10/13 ao se abrir o dreno próximo da escotilha para retirada da água para aferir o OD, percebeu-se que o fluxo da água estava obstruído, levando a constatar que havia peixes na sucção que não boiaram, e obstruíam a passagem da água. Decidiu-se que a comporta vagão não mais seria aberta e ocorreria o fechamento em definitivo da tomada d'água para o resgate dos peixes na sucção;
- Em 25/10/13, continuou o processo de limpeza das soleiras e descida dos painéis na tomada d'água para viabilizar o ensecamento da UG, o que possibilitaria o resgate dos peixes ali confinados; 09:00 às 11:00 (fechamento para ensecamento)

QES

EN BRANCO

- Em 26/10/13 por volta das 8h iniciou-se a drenagem da UG#20, finalizada às 13h com a abertura da porta estanque, que dá acesso à galeria de sucção da turbina. Havia uma quantidade relevante de peixes em estado de decomposição que promoveu a formação de gases que impediram a entrada da Equipe de Resgate de Peixes. Há de se ressaltar que o equipamento de medição de gases (multigás) acusava a presença de H₂S e CO₂ em níveis acima dos permitidos para trabalho em espaço confinado. Com o intuito de diminuir o odor e acelerar o processo de decomposição dos peixes decidiu-se por lançar cal sobre eles. Esta atividade foi executada pela equipe de mergulho da O&M, por dispor de equipamentos adequados de respiração autônoma para trabalho na presença desses gases. Ao final da atividade a porta estanque foi fechada e os equipamentos de exaustão dos gases ligados. A estimativa feita a partir do volume ocupado pelos peixes mortos retidos na sucção, é de 1000 kg;
- Nos períodos de abertura de comporta vagão foi recolhido pelo canal de fuga 1 tonelada (1.000Kg) de peixes mortos das espécies pintadinha (*Calophysus macropterus*), mandi (*Pimelodus blochii*) e *Pirinampus pirinampu* ("barba-chata), encaminhadas ao aterro sanitário da Usina Santo Antônio, o total de peixes mortos é, portanto, de duas toneladas.

EMBRANCO

19/10/2013 –	20/10/2013 –	21/10/2013 –	22/10/2013 –	23/10/2013 –
<p>15:00 – Início do Teste de Sobrevelocidade;</p>	<p>09:20 – Aferição do OD: 7,3 mg/l de rotina - resultado <u>normal</u></p>	<p>08:30 – Aferição do OD: 7,31 mg/l - resultado <u>normal</u></p>	<p>08:30 – Aferição do OD: 7,2 mg/l - resultado <u>normal</u></p>	<p>08:40 – Aferição do OD: 6,32 mg/l - resultado <u>normal</u>, mas em queda</p>
<p>16:40 – fechamento da comporta vagão</p>	<p>(há risco se for igual ou inferior a 4,5 mg/l)</p>	<p><u>Odor de peixes em decomposição</u></p>	<p><u>Melhora no odor</u></p>	<p><u>Odor de peixes em decomposição</u></p>
<p>16:45 Ligação das bombas de aeração;</p>	<p>(OD normal, sem suspeita de mortandade)</p>	<p>14:30 Abertura da comporta e início do resgate de peixes mortos por instante (até a 01:00 do dia 22/10, quando a comporta foi fechada – 1000 kg</p>	<p>Comporta vagão permaneceu fechada para possibilitar o fechamento da tomada d'água;</p>	<p>Comporta vagão ficou fechada os painéis da tomada d'água não vedaram, impossibilitando o ensecamento para acesso à máquina;</p>
<p>(mortalidade não detectada)</p>	<p>Resgate dos peixes mortos por jusante com os sintomas de descompressão (estômagos evertidos para fora da boca);</p>	<p>Aeração ligada para manter os níveis OD na água</p>	<p>Não era possível identificar se ainda havia peixes mortos ou vivos confinados na sucção. A aeração foi mantida considerando-se a possibilidade de haver peixes vivos;</p>	<p>Aeração ligada</p>
<p>Parte dos peixes morreu no momento do teste por descompressão (veja os sintomas de descompressão nas fotos anexo II) causada pela parada brusca da máquina com a atuação do relé;</p>	<p>A queda de OD ocorreu, por conta da decomposição de peixes mortos na sucção. O OD, por si, não deve ter causado a morte (OD era > 4,5), mas sim as toxinas liberadas pela decomposição.</p>	<p></p>	<p></p>	<p></p>

6417

CKA

EM BRANCO

6418
20

24/10/2013 -

08:45 - ao se abrir o dreno para retirada da água para aferir o OD, percebeu-se que o fluxo da água estava obstruído, levando a constatar que havia peixes no fundo da sucção, que não botaram;

Constatou-se que não havia peixes vivos na sucção;

25/10/2013 -

Continuidade da limpeza da soleira e colocação dos painéis de tomada d'água para viabilizar o enssecamento da sucção, o que permitiria o acesso da equipe ao recinto;

26/10/2013 -

08:00 -- Início da drenagem
13:00 -- término da drenagem
14:00 -- equipe não pode acessar a máquina pela concentração de gases tóxicos

18:00 -- entrada da equipe de mergulho para jogar cal sobre os peixes mortos -- 1000 kg.

A estimativa da quantidade de peixes foi feita, por meio de imagens geradas pelos mergulhadores, levando-se em consideração a área da sucção coberta por uma camada estreita de peixes.

FRANCO

2. Fatores que podem ter ocasionado a mortandade de peixes na UG#20

Após se reconstruir a cadeia de fatos sobre o incidente, a avaliação é de que a causa de morte dos peixes foi a súbita descompressão na região do duto de sucção e região imediatamente a jusante, causada pela parada súbita da UG 20 e aumentada pelas altas velocidades atingidas durante o teste de sobrevelocidade. Essa zona de baixa pressão criada subitamente teria sugado os peixes que nadavam no entorno, provavelmente em profundidades acima da saída do duto. A descompressão teria ainda provocado a expansão dos gases na bexiga natatória (órgão de flutuação dos peixes) que se inflou abruptamente e além do normal, empurrando o trato digestivo dos peixes para fora da boca e danificando órgãos internos, ocasionando na morte desses indivíduos. Esses peixes tem condições de se ajustar a diferentes gradientes de pressão, mas não foram capazes de responder à mesma velocidade da descompressão ocorrida na região.

Há de se ressaltar que se espera que, no teste de sobrevelocidade, a máquina gire no máximo a 167 rpm, entretanto o primeiro mecanismo de segurança, o pêndulo mecânico, inesperadamente, não atuou. Isso causou a velocidade excessiva e a conseqüente parada brusca em emergência, levando à descompressão e morte de peixes e a uma demora no fechamento da comporta vagão, o que pode ter ocasionado a entrada de mais peixes na sucção.

Além disso, a SAE, em atendimento ao disposto no ofício nº825/2011/DILIC/IBAMA – item 1,20, mantém duas equipes de monitoramento e resgate de peixes tanto para a operação e manutenção da Usina quanto para o Comissionamento. Cada equipe é composta por: oito auxiliares resgatadores e um biólogo, totalizando 16 auxiliares e dois biólogos. Os testes que podem gerar incidentes com a ictiofauna são acompanhados integralmente pela equipe, um desses testes é o teste de sobrevelocidade.

Todas as espécies que registradas são de bagres de médio porte residentes da região e vivem em grandes grupos em locais de água em movimento e fazem parte do grupo relacionado aos mandis, que são os principais peixes resgatados na sucção em UHE's em todo o Brasil.

EMERANCO

A decomposição destes peixes que foram aprisionados na sucção já mortos ocasionou a morte dos que foram aprisionados vivos, quando da abertura da comporta de jusante, que foi aberta justamente com o intuito de melhorar a qualidade da água e evitar a mortandade de peixes.

Os peixes aprisionados na sucção podem ter sido atraídos para o interior da UG# 20 porque esta máquina é vizinha ao paredão, local que os peixes se aglomeram em função do elevado nível de oxigênio, que é gerado pela vazão de água em altura proveniente dos tubos de drenagem dos poços de esvaziamento do GG 2. Além disso, o próprio posicionamento da Unidade Geradora 20 (UG#20): na extremidade esquerda do Grupo Gerador 2 (GG2) (Anexo I, figura 1) pode ter favorecido a entrada de peixes, pois o paredão por si pode ser utilizado como guia no deslocamento dos peixes.

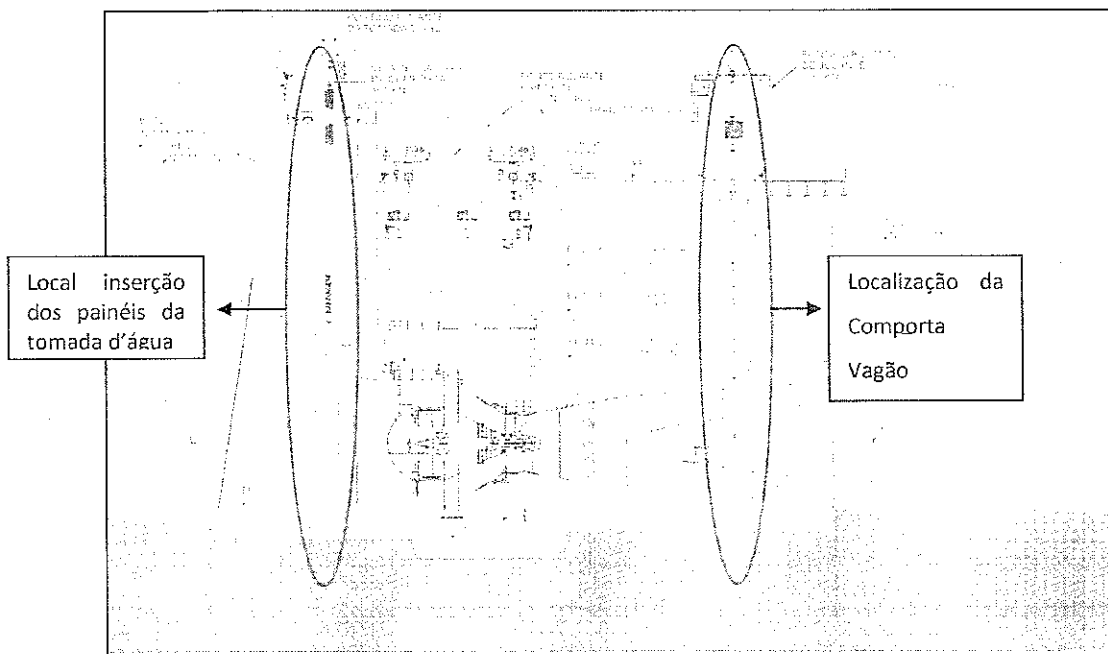
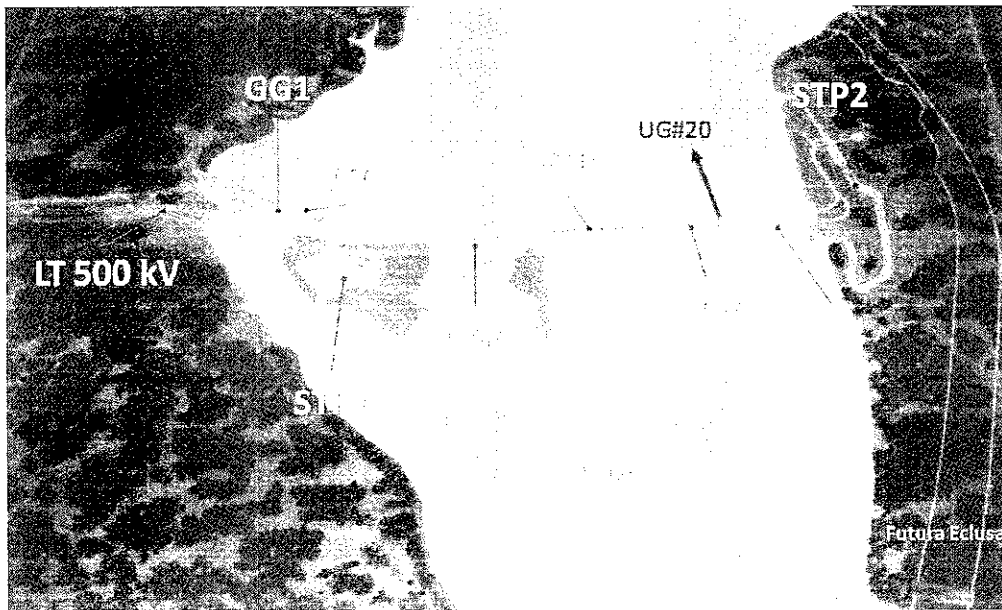
EM BRANCO

Tabela 1: Propostas de melhoria para evitar incidentes semelhantes.

Possíveis Causas	Melhoria a ser implementada
Anomalias na máquina durante o teste de sobrevelocidade	A SAE mudará o Manual de resgate (Anexo I) de tal modo que em situações anômalas nos testes de comissionamento, que envolvam incertezas quanto a possibilidade de realização de giro lento para afugentamento de peixes da sucção, não haverá reabertura das comportas em nenhuma hipótese. Essa ação visa a não entrada de mais peixes na sucção de modo que não haja agravamento de incidentes semelhantes ao descrito no presente relatório.
vazão de água em altura dos tubos de drenagem dos poços de esvaziamento do GG 2,	Reposicionar os tubos de drenagem, de modo que não haja atração de peixes para áreas próximas aos ductos de sucção

BRANCO

Anexo I: A. localização da UG#20 no arranjo da UHE Santo Antônio; B. representação esquemática da UG #20



228

EM BRANCO

Santo Antônio
6423

Anexo II: Registro Fotográfico

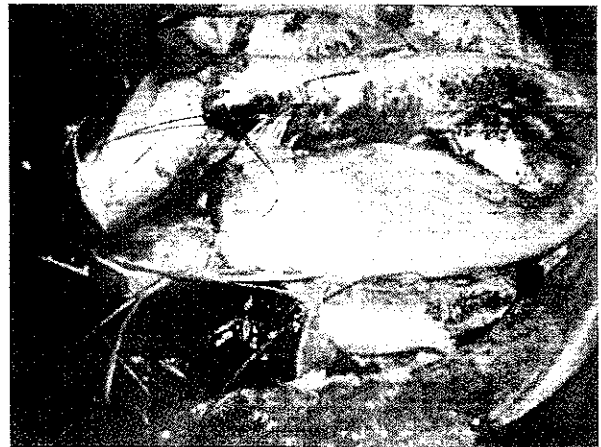
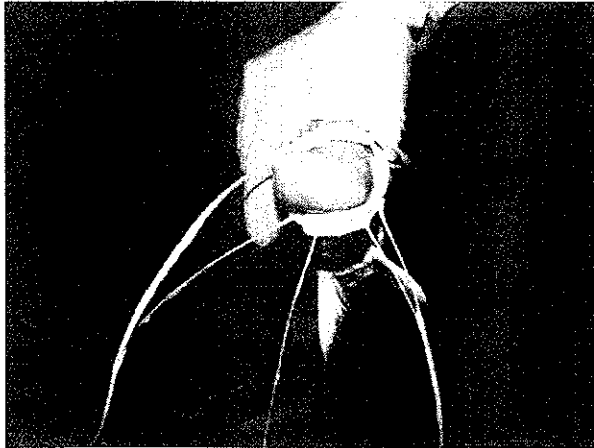
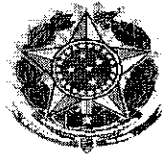


Figura 1: Peixes recolhidos mortos no canal de fuga, com sintomas de descompressão súbita (estômago evertido). Foram recolhidos peixes das espécies: pintadinha ou piracatinga, barba-chata, e mandi.

2/28

EM BRANCO



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA
SCEN Trecho 02 - Ed. Sede do IBAMA CEP 70818900 - Brasília/DF - www.ibama.gov.br

DESPACHO DO GABINETE DA PRESIDÊNCIA

Nº do documento: 02001.020955/2013-21 - Ofício nº 973/2013/GM-MMA
Origem: Gabinete da Ministra
Assunto: Encaminhamento do Ofício SDS nº 765/2013-GS, ref. a revisão do licenciamento da UHE Santo Antônio.

Destinatário: DILIC Data: 06/11/13

1º Despacho: Para conhecimento.

Helio Sybol
Chefe de Gabinete
Presidência do IBAMA

Destinatário: Data:

2º Despacho: *NE de Milton Tourinho Moura, Gerado II, para análise RORAMA, nos termos de despacho da CGEVE.*

Thomas Miazaki de Toledo
Coordenador Geral Infraestrutura de Energia Elétrica
CGENER/IBAMA

Destinatário: Data: 21.11.2013

3º Despacho: *AO IRP Eduardo Wagner. Para encerrar ao processo de UHE Santo Antônio. Informe que a minuta de Ofício Resposta já foi encaminhada ao Coordenador - Geral.*

Milton Tourinho Moura
Coordenador de Energia Hidrelétrica
IBAMA

Destinatário: Data:

4º Despacho:

Destinatário: Data:

5º Despacho:

Destinatário:	Data:	
<u>6º Despacho:</u>		
Destinatário:	Data:	
<u>7º Despacho:</u>		
Destinatário:	Data:	
<u>8º Despacho:</u>		
Destinatário:	Data:	
<u>9º Despacho:</u>		
Destinatário:	Data:	
<u>10º Despacho:</u>		
Destinatário:	Data:	
<u>11º Despacho:</u>		
Destinatário:	Data:	
<u>12º Despacho:</u>		



Ministério do Meio Ambiente
Gabinete da Ministra
Esplanada dos Ministérios, Bloco "B" – 5º andar
70068-901 - Brasília/DF
Fone: (61) 2028-1254 - Fax: (61) 2028-1756
gm@mma.gov.br

02001-020955/2013-21
05.11.2013

Ass.: 64260
F. Ass.:
Rubric.: _____

Ofício n. 973 /2013/GM-MMA

Brasília, 05 de novembro de 2013.

Ao Senhor

HÉLIO SYDOL

Chefe de Gabinete do Presidente do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – Ibama
SCEN Trecho 2 – Edifício Sede
70818-900 – Brasília – DF

Assunto: **Encaminhamento do Ofício SDS n. 765/2013-GS**

Senhor Chefe de Gabinete,

1. Encaminho a Vossa Senhoria, para apreciação e manifestação, o anexo Ofício SDS n. 765/2013-GS, de 4 de outubro de 2013, por meio da qual a Secretária de Estado do Meio Ambiente de Desenvolvimento Sustentável do Amazonas solicita revisão do licenciamento ambiental da UHE Santo Antônio.
2. Solicita-se a gentileza de, após análise, responder diretamente ao interessado. (Protocolo MMA n. 037832/2013).

Atenciosamente,

MARÍLIA MARRECO CERQUEIRA
Chefe de Gabinete da Ministra

DIGITALIZADO NO IBAMA

EM BRANCO



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

6427

6397/13
R.

OFÍCIO SDS/Nº.765/2013-GS

Manaus, 04 de outubro de 2013

A
Excelentíssima Senhora
Izabella Teixeira
Ministra do Meio Ambiente

037832/1012
23/10/13 W04

Senhora Ministra,

Ao cumprimentá-la cordialmente, informo a Vossa Excelência, que foi solicitado ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA - DF, revisão do licenciamento ambiental da UHE Santo Antônio, localizada no Rio Madeira, especificamente no local denominado Cachoeira de Santo Antônio, no Município de Porto Velho-RO, autorizado pelo IBAMA a operar a partir de 14 de novembro de 2011, por meio de licença de operação nº.1044/2011.

A referida solicitação se dá pela necessidade da avaliação de impactos ambientais associados a implantação do projeto da UHE Santo Antônio ao Sul do Município de Canutama, Estado do Amazonas, causando impactos de perda de áreas aptas para a agricultura, afogamento de fauna, elevação de lençol freático, dentre outros.

Agradeço antecipadamente, renovo votos de elevada estima e consideração.

Atenciosamente,

Kamila Botelho do Amaral
Secretária de Estado do Meio Ambiente
e Desenvolvimento Sustentável – SDS

EM BRANCO



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

6428

NOT. TEC. 006892/2013 COHID/IBAMA

Brasilia, 12 de novembro de 2013

Assunto: Seminário Técnico de Hidrosedimentologia das UHE's do rio Madeira

Origem: Coordenação de Energia Hidrelétrica

Ementa: A presente Nota Técnica se refere ao Seminário Técnico de Hidrosedimentologia das UHE's do rio Madeira, ocorrido em Porto Velho entre os dias 21 e 22 de outubro de 2013. Esta NT substitui a Nota Técnica n°6885/2013 COHID/IBAMA.

ANÁLISE

No processo de licenciamento ambiental da UHE Santo Antônio, o Ibama recebeu diversas informações relativas à eventos de desbarrancamentos ocorridos a jusante do referido empreendimento. Neste sentido, o Ibama realizou vistorias na região para avaliar os desbarrancamentos e abatimento de taludes, culminando em uma vistoria ocorrida em maio de 2013 realizada conjuntamente com a Defesa Civil do Município de Porto Velho. O relatório de vistoria sugeriu em sua conclusão que fosse realizado um seminário técnico com participação da ESBR e SAE, consórcios construtores dos UHEs Jirau e Santo Antônio, onde deveriam apresentar os resultados consolidados dos programas ambientais de Hidrossedimentologia e Estabilidade de taludes, de modo a aprofundar as discussões dos temas relacionadas à hidrossedimentologia e aos fenômenos erosivos com ocorrência a jusante da UHE Santo Antônio, com vistas à aprimorar as ferramentas de monitoramento e controle ambiental previstas no licenciamento. A sugestão ainda indicou a importância de se inserir outros atores além dos empreendedores e do órgão licenciador.

Deste modo, foi realizado nos dias 21 e 22 de outubro de 2013, o seminário técnico para discussão dos Programas de Hidrosedimentologia da UHE Jirau e UHE Santo Antônio e avaliar os eventos de desbarrancamentos ocorridos a jusante da UHE Santo Antônio. O evento contou com a presença da Defesa Civil do Município de Porto Velho, Ministério Público Estadual, SIPAM, CPRM, Ibama, Santo Antônio Energia, Energia Sustentável do Brasil e sociedade civil.

No seminário técnico foram apresentados e discutidos os seguintes temas: (i) Resultados do Monitoramento Hidrossedimentológico da UHE Santo Antônio; (ii) Principais Estudos de Hidrossedimentologia desenvolvidos desde a viabilidade da UHE Santo Antônio até o momento; (iii) Monitoramento Hidrossedimentológico e Topobatimétrico a Montante da UHE Santo Antônio; (iv) Monitoramento Hidrossedimentológico a Jusante da UHE Santo



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

Antônio e seus desdobramentos/discussões; (v) Modelagem Hidrossedimentológica da UHE Santo Antônio; (vi) Caracterização Geomorfológica do Rio Madeira e outras considerações em relação às regiões de São Carlos e Calama; (vii) Características técnicas da UHE Santo Antonio e suas "interações" com as comunidades do entorno; (viii) Modelagem Hidrossedimentológica da UHE Jirau; (ix) Resultados do Programa de Monitoramento Hidrossedimentológico; (x) Resultados do Programa de Monitoramento de encostas e taludes marginais; e (xi) Apresentação da interface entre a SAE e a ESBR. Após as apresentações, foi realizada discussão com todos os participantes e avaliado os encaminhamentos pertinentes.

CONCLUSÃO

Considera-se que o seminário transcorreu da maneira como planejado, com a participação das entidades convidadas, com exceção do Ministério Público Federal e da Prefeitura Municipal de Porto Velho. O tema principal das discussões se deu com relação aos desbarrancamentos à jusante do UHE Santo Antônio, e da possível influência que a mudança na dinâmica do rio Madeira gerada pelo empreendimento sobre estes eventos geológicos.

É importante ressaltar que a Licença de Operação nº 1044/2011, em sua condicionante 2.11, aborda sobre eventuais impactos à jusante gerados por questões hidrosedimentológicas. Neste sentido, foi solicitada a realização de monitoramento de potenciais processos erosivos a jusante da UHE Santo Antônio para que, no caso de constatação de impactos gerados pelas usinas, fossem adotadas as medidas de mitigação.

Durante o seminário, as apresentações dos resultados relataram que, com exceção dos desbarrancamentos ocorridos no Bairro Triângulo, até o presente momento não é possível correlacionar a operação da UHE Santo Antônio com os desbarrancamentos ocorridos na margem direita do rio Madeira e na Comunidade São Sebastião.

Contudo, as apresentações indicaram que o monitoramento hidrosedimentológico da UHE Santo Antônio, apesar de possuir uma extensa malha amostral e ser robusto, pode não estar refinado o suficiente para captar impactos gerados pelo empreendimento na área a jusante mais próxima do barramento. Como exemplo, verificou-se que a estação de monitoramento de velocidade de água está localizada próximo da ponte sobre o rio Madeira havendo a necessidade de uma avaliação mais próxima do barramento para apresentação de dados mais elucidativos sobre os desbarrancamentos a montante deste ponto de monitoramento.

Diante do exposto, foi proposto como encaminhamento que a Santo Antônio Energia



6429
P. 01
P. 02

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

realize avaliação e delimitação da área de influência da água vertida, deixando claro a região em que a água estaria ainda dissipando a energia acumulada e a região em que o rio Madeira retorna às suas condições naturais. Outro encaminhamento dado foi solicitar que a SAE elabore e realize monitoramento de jusante mais específico para esta área de influência, principalmente sobre velocidade, níveis e vazão, contando com uma ampliação do número de seções topobatimétricas imediatamente a jusante do reservatório. Também será solicitado que a SAE instale marcos que visem o monitoramento de desbarrancamentos na região da comunidade de São Sebastião, assim como outras ações que se mostrarem necessárias.

Por fim, foi deliberado que o IBAMA formalizará os encaminhamento à SAE.

Eduardo Wagner da Silva
Analista Ambiental da COHID

De acordo. Encaminhe-se para as providências necessárias.

RAFAEL ISHIMOTO DELLA NINA
Coordenador da COHID/IBAMA

EN BRANCO



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

NOT. TEC. 006892/2013 COHID/IBAMA

Brasilia, 12 de novembro de 2013

Assunto: Seminário Técnico de Hidrosedimentologia das UHE's do rio Madeira

Origem: Coordenação de Energia Hidrelétrica

Ementa: A presente Nota Técnica se refere ao Seminário Técnico de Hidrosedimentologia das UHE's do rio Madeira, ocorrido em Porto Velho entre os dias 21 e 22 de outubro de 2013. Esta NT substitui a Nota Técnica nº6885/2013 COHID/IBAMA.

ANÁLISE

No processo de licenciamento ambiental da UHE Santo Antônio, o Ibama recebeu diversas informações relativas à eventos de desbarrancamentos ocorridos a jusante do referido empreendimento. Neste sentido, o Ibama realizou vistorias na região para avaliar os desbarrancamentos e abatimento de taludes, culminando em uma vistoria ocorrida em maio de 2013 realizada conjuntamente com a Defesa Civil do Município de Porto Velho. O relatório de vistoria sugeriu em sua conclusão que fosse realizado um seminário técnico com participação da ESBR e SAE, consórcios construtores dos UHEs Jirau e Santo Antônio, onde deveriam apresentar os resultados consolidados dos programas ambientais de Hidrossedimentologia e Estabilidade de taludes, de modo a aprofundar as discussões dos temas relacionadas à hidrossedimentologia e aos fenômenos erosivos com ocorrência a jusante da UHE Santo Antônio, com vistas à aprimorar as ferramentas de monitoramento e controle ambiental previstas no licenciamento. A sugestão ainda indicou a importância de se inserir outros atores além dos empreendedores e do órgão licenciador.

Deste modo, foi realizado nos dias 21 e 22 de outubro de 2013, o seminário técnico para discussão dos Programas de Hidrosedimentologia da UHE Jirau e UHE Santo Antônio e avaliar os eventos de desbarrancamentos ocorridos a jusante da UHE Santo Antônio. O evento contou com a presença da Defesa Civil do Município de Porto Velho, Ministério Público Estadual, SIPAM, CPRM, Ibama, Santo Antônio Energia, Energia Sustentável do Brasil e sociedade civil.

No seminário técnico foram apresentados e discutidos os seguintes temas: (i) Resultados do Monitoramento Hidrossedimentológico da UHE Santo Antônio; (ii) Principais Estudos de Hidrossedimentologia desenvolvidos desde a viabilidade da UHE Santo Antônio até o momento; (iii) Monitoramento Hidrossedimentológico e Topobatimétrico a Montante da UHE Santo Antônio; (iv) Monitoramento Hidrossedimentológico a Jusante da UHE Santo



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

Antônio e seus desdobramentos/discussões; (v) Modelagem Hidrossedimentológica da UHE Santo Antônio; (vi) Caracterização Geomorfológica do Rio Madeira e outras considerações em relação às regiões de São Carlos e Calama; (vii) Características técnicas da UHE Santo Antonio e suas "interações" com as comunidades do entorno; (viii) Modelagem Hidrossedimentológica da UHE Jirau; (ix) Resultados do Programa de Monitoramento Hidrossedimentológico; (x) Resultados do Programa de Monitoramento de encostas e taludes marginais; e (xi) Apresentação da interface entre a SAE e a ESBR. Após as apresentações, foi realizada discussão com todos os participantes e avaliado os encaminhamentos pertinentes.

CONCLUSÃO

Considera-se que o seminário transcorreu da maneira como planejado, com a participação das entidades convidadas, com exceção do Ministério Público Federal e da Prefeitura Municipal de Porto Velho. O tema principal das discussões se deu com relação aos desbarrancamentos à jusante do UHE Santo Antônio, e da possível influência que a mudança na dinâmica do rio Madeira gerada pelo empreendimento sobre estes eventos geológicos.

É importante ressaltar que a Licença de Operação nº 1044/2011, em sua condicionante 2.11, aborda sobre eventuais impactos à jusante gerados por questões hidrosedimentológicas. Neste sentido, foi solicitada a realização de monitoramento de potenciais processos erosivos a jusante da UHE Santo Antônio para que, no caso de constatação de impactos gerados pelas usinas, fossem adotadas as medidas de mitigação.

Durante o seminário, as apresentações dos resultados relataram que, com exceção dos desbarrancamentos ocorridos no Bairro Triângulo, até o presente momento não é possível correlacionar a operação da UHE Santo Antônio com os desbarrancamentos ocorridos na margem direita do rio Madeira e na Comunidade São Sebastião.

Contudo, as apresentações indicaram que o monitoramento hidrosedimentológico da UHE Santo Antônio, apesar de possuir uma extensa malha amostral e ser robusto, pode não estar refinado o suficiente para captar impactos gerados pelo empreendimento na área a jusante mais próxima do barramento. Como exemplo, verificou-se que a estação de monitoramento de velocidade de água está localizada próximo da ponte sobre o rio Madeira havendo a necessidade de uma avaliação mais próxima do barramento para apresentação de dados mais elucidativos sobre os desbarrancamentos a montante deste ponto de monitoramento.

Diante do exposto, foi proposto como encaminhamento que a Santo Antônio Energia



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

realize avaliação e delimitação da área de influência da água vertida, deixando claro a região em que a água estaria ainda dissipando a energia acumulada e a região em que o rio Madeira retorna às suas condições naturais. Outro encaminhamento dado foi solicitar que a SAE elabore e realize monitoramento de jusante mais específico para esta área de influência, principalmente sobre velocidade, níveis e vazão, contando com uma ampliação do número de seções topobatimétricas imediatamente a jusante do reservatório. Também será solicitado que a SAE instale marcos que visem o monitoramento de desbarrancamentos na região da comunidade de São Sebastião, assim como outras ações que se mostrarem necessárias.

Por fim, foi deliberado que o IBAMA formalizará os encaminhamento à SAE.

Eduardo Wagner da Silva
Analista Ambiental da COHID

De acordo. Encaminhe-se para as providências necessárias.

RAFAEL ISHIMOTO DELLA NINA
Coordenador da COHID/IBAMA

EMERANCO



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

6432
RUBRICADO

DESPACHO 027421/2013 DILIC/IBAMA

Brasília, 12 de novembro de 2013

Ao Gabinete da Presidência

Assunto: Motorização adicional (02 máquinas) na UHE Santo Antônio - rio Madeira. Processo nº 02001.000508/2008-99

01. Este despacho tem como objetivo atender a demanda da Santo Antônio Energia de solicitação para autorização de implantação de 02 unidades geradoras adicionais (totalizando 50 unidades), a serem implantadas na Casa de Força do Leito do Rio, CF4, conforme solicitação apresentada por meio da carta SAE 4.346/2013.

02. O aproveitamento energético em tela tem seu eixo nas coordenadas geográficas 8° 47' 31" de latitude Sul e 63° 57' 7" de longitude Oeste, rio Madeira, especificamente no local denominado Cachoeira de Santo Antônio, no município de Porto Velho / RO.

03. O documento informa que o posicionamento das máquinas adicionais otimiza a vazão de sedimentos pelas turbinas, a deriva de ovos, larvas e juvenis, e a qualidade da água de acordo com as condicionantes 2.2 da LP nº 251/2007, 2.3 da LI nº 540/2008 e 2.8 da LO nº 1044/2011.

04. De acordo com o documento "Otimização Energética da UHE Santo Antônio - Alteração do NA Máximo de Operação (elevação em 0,80 metros)", encaminhado pela Santo Antônio Energia, por meio do documento SAE nº 2580/2012, com o aumento de turbinas, o arranjo geral do aproveitamento definido no Projeto Básico Complementar contempla a disposição, da margem esquerda para a direita, os seguintes componentes ou estruturas principais:

- Casa de Força CF2 e CF3 (unidades 9 a 33, com turbinas bulbo) e respectivos canais de adução e de fuga, localizada na margem esquerda;
- Vertedouro Principal (15 vãos de 20 m cada, dotados de comportas segmento com 26 m de raio) e respectivos canais de aproximação e restituição, também na margem esquerda;
- Barragem de Gravidade da margem esquerda, em Concreto Compactado com Rolo - CCR;
- Casa de Força CF4 (unidades 33 a 50 também com turbinas bulbo) e respectivos canais de adução e de fuga, de extensões reduzidas, localizada no leito do rio;
- Barragem de Gravidade da Ilha do Presídio, em CCR;
- Vertedouro Complementar (3 vãos de 20 m de largura, dotados de comportas com as mesmas características que as do Principal) e respectivos canais de aproximação e restituição, localizado sobre a porção direita da ilha do Presídio;



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

- Casa de Força CF1 (unidades 1 a 8, com turbinas bulbo) e respectivos canais de adução e de fuga, localizada à direita do Vertedouro Complementar;
- Barragem de Terra, de fechamento da ombreira direita, com seção de transição (encosto) no muro lateral da Área de Montagem AM1, contígua a última Casa de Força citada.

05. O empreendedor apresentou desenho indicando a localização genérica das turbinas adicionais que tem previsão de serem instaladas junto à casa de força do leito principal do rio Madeira. A figura apresentada permite apenas uma visualização genérica da localização.

06. No que se refere às 06 máquinas adicionais, em questão, das quais 04 já foram autorizadas pelo Ofício 317/2011/CGENE/DILIC/IBAMA e Nota Técnica nº 31/2011, o volume de escavação adicional estimado é de 190.000 m³ de rocha/solo. Conforme apresentado, 20% deste material será incorporado nos canais de adução e restituição desta estrutura na continuidade da construção da usina, e o não incorporado será descartado nos bota foras já existentes na margem esquerda e na conformação lateral do Sistema de Transposição de Peixe (STP) da Ilha do Presídio.

07. Em pertinente comparação, a UHE Jirau demandou manifestação análoga ao Ibama sobre ampliação de sua motorização aprovada pelo Ofício 361/2011/DILIC/IBAMA e Nota Informativa nº 22, de 18/04/2011.

08. Assim, no mesmo sentido das análises registradas na Nota Técnica nº 31/2011 e Nota Informativa nº 22/2011, não se verifica óbice à instalação de 2 máquinas adicionais na UHE Santo Antônio, posicionadas no leito principal do rio Madeira, totalizando 50 máquinas.

09. Conforme histórico do processo, incluindo os Pareceres nº 40/2012, 68/2012 e Nota 5493/2013, a avaliação da viabilidade ambiental do alteamento da cota do reservatório da UHE Santo Antônio em 0,80 m encontra-se em andamento pela equipe técnica do Ibama e a indicação de não existência de óbices para instalação de 02 máquinas adicionais não implica em viabilidade para o alteamento de cota. Portanto, não foi concluída, no momento, análise que autorize o alteamento da cota da UHE Santo Antônio.

10. A finalização da análise de viabilidade ambiental do alteamento da cota, conforme registrado em diversos documentos acostados ao processo de licenciamento, encontra-se em avaliação no âmbito do estudo "Otimização Energética da UHE Santo Antônio - Alteração do NA Máximo de Operação (elevação em 0,80 metros) - Atendimento às Solicitações dos Pareceres Técnicos nº 40 e 68/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA" e "Atendimento às solicitações do Of. 02001.006815/2013-41 DILIC/IBAMA", encaminhados



Ass: 6433
Proc.:
Rubr.:

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

por meio dos documentos SAE/PVH nº 3654/2013 e SAE/PVH 374/2013, respectivamente. Serão agregados na análise os resultados das reuniões públicas a serem realizadas como parte do processo. Por fim, reitera-se que em função da previsão de impacto (afetação) de unidade de conservação, o Ibama se encontra impedido de atestar a viabilidade ambiental do alçamento de cota até a emissão da autorização dos órgãos gestores de unidades de conservação, exigida pelo artigo 36, §3º, da Lei nº 9885/2000.

RAFAEL ISHIMOTO DELLA NINA

Coordenador da COHID/IBAMA

THOMAZ MIAZAKI DE TOLEDO

Coordenador Geral da CGENE/IBAMA

GISELA DAMM FORATTINI

Diretora da DILIC/IBAMA

MEMORANDUM



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

DESPACHO 027397/2013 COHID/IBAMA

Brasília, 12 de novembro de 2013

À Diretoria de Licenciamento Ambiental

Assunto: **Incidente de mortandade de peixes - UHE Santo Antônio**

1. A Santo Antônio Energia informou, por meio do documento Santo Antônio Energia/PVH:0629/2013, da ocorrência de incidente no dia 19 de outubro de 2013, com mortandade de peixes na Unidade Geradora nº 20, totalizando 02 (duas) toneladas.
2. O mesmo documento apresenta relatório no qual é informado quais ações e protocolo foi utilizado durante o incidente. Foi informado a adoção de medidas de contenção dos peixes mortos, tendo sido retirada 01 (uma) tonelada de peixes mortos. A SAE ainda informou que o material retirado foi depositado no aterro sanitário do canteiro de obras da UHE Santo Antônio.
3. O mesmo relatório informa que o restante dos peixes mortos - totalizando 01 (uma) tonelada - permaneceu confinado na galeria de sucção da turbina desde o dia do incidente, tendo sido lançado cal para acelerar o processo de decomposição do material.
4. Por fim, o documento da SAE solicita autorização para fazer a descarga do material retido na sucção relatando a impossibilidade de acesso da equipe de resgate na área onde o material está confinado.
5. É preciso informar que persistem dúvidas quais os motivos da não retirada do volume restante de peixes mortos, considerando que a mortandade ocorreu no dia 19 de outubro de 2013 e somente no dia 06 de novembro foi protocolado o documento informando quais as medidas estavam sendo adotadas pelo empreendedor.
6. Diante dos esclarecimentos prestados pela Santo Antônio Energia no



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

relatório, não é possível realizar avaliação técnica apurada sobre os eventuais impactos que o grande volume de peixes em decomposição retido (cerca de 1.000kg) gerará ao ser lançado à jusante do barramento.

7. Diante desta situação, verifica-se como necessário que a SAE apresente medidas alternativas à descarga do material a jusante ou que apresente informações técnicas adicionais avaliando os possíveis impactos do lançamento do material em decomposição a jusante.

RAFAEL ISHIMOTO DELLA NINA
Coordenador da COHID/IBAMA



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

NOT. TEC. 006976/2013 COHID/IBAMA

Brasília, 25 de novembro de 2013

Assunto: solicitação de liberação de descarga de material decomposto, retido na sucção da usina, na UG 20, documento PVH: 0669/2013.

Origem: Coordenação de Energia Hidrelétrica

Ementa: Incidente sobre mortandade de peixe na UHE Santo Antonio Energia na UG 20.

A Santo Antônio Energia informou, por meio do documento Santo Antônio Energia/PVH:0629/2013, da ocorrência de incidente no dia 19 de outubro de 2013, com mortandade de peixes na Unidade Geradora nº 20, totalizando 02 (duas) toneladas.

O mesmo documento apresentou relatório, no qual foi informado, quais as ações e protocolos foram utilizadas durante o incidente, e quais as medidas foram adotadas para retirada dos peixes mortos. Foi retirada 01 (uma) tonelada de peixes mortos e o restante - 01 (uma) tonelada - permaneceu confinado na galeria de sucção da turbina desde o dia do incidente, tendo sido lançado cal para acelerar o processo de decomposição do material.

A SAE ainda informou que o material retirado, foi depositado no aterro sanitário do canteiro de obras da UHE Santo Antônio.

O documento encaminhado pela SAE solicitou autorização para fazer a descarga do material retido na sucção, relatando a impossibilidade de acesso da equipe de resgate na área onde o material está confinado.

Diante do exposto, o Ibama solicitou mais informações que esclarecesse melhor a ocorrência do incidente. A SAE encaminhou o documento PVH:0669, detalhando melhor os procedimentos adotados, informando "que foram aplicadas 500kg de cal, para tratamento do resíduo confinado no tubo de sucção. A SAE informa ainda que o volume total de água + resíduos retido no tubo de sucção foi estimado em 6750m³, e que 100% da massa decomposta transformou-se em resíduo, sendo a concentração desse material da ordem de $1000/6750 = 0.15 \text{ kg/m}^3 = 150\text{mg/l}$ ".

A SAE informa também que "não há alternativa de retirada do material a não ser por liberação desse material pela abertura da comporta de jusante. Para realizar tal procedimento a SAE informa alguns procedimentos operativos como o tempo de abertura da comporta, que é de 20 minutos, que a água será misturada com a água do canal de fuga, mas esta só será liberada após a abertura do distribuidor, sendo que esta abertura será lenta pois a turbina irá girar em vazio(sem energia) e que a rotação não poderá




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

ultrapassar a 25 RPM. Sendo que o tempo para alcançar essa rotação é de 40 minutos, período no qual a vazão liberada para jusante crescerá gradualmente, ate atingir um valor máximo entre 150.00 m³/h e 200.000 m³/h ou seja, 40 m³/s e 55m³/s, sendo que o tempo para expulsão da água será de 2 a 3 minutos."

Isso significa que mesmo com a liberação gradativa da comporta o volume contido dentro do tubo de sucção, será liberado instantaneamente, cairá no canal de fuga do grupo gerador 2 e mesmo que a concentração residual após as mistura da água com a concentração de resíduos, seja pequena, pode ser que ainda haja algum resíduo mas sólido, liberado nas águas do rio Madeira.

Dessa forma, é importante que ao soltar o material confinado em decomposição, a SAE adote todas as medidas para recolher o material liberado, caso ocorra pedaços de matéria orgânica em decomposição no volume liberado.

Por fim, é importante ressaltar que a SAE relatou a impossibilidade de alternativas viáveis para a disposição do material retido na Unidade Geradora n° 20, em função de procedimentos adotados sem a ciência ou autorização deste Instituto. Deste modo, mesmo considerando que as informações adicionais prestadas pela SAE indiquem que não ocorrerá impactos negativos significativos por conta do lançamento do material confinado, sugere-se que empreendedor seja cientificado de sua responsabilidade caso ocorra eventual prejuízo ambiental.


Sara Quiziá Correa Mota
Analista Ambiental da COHID

De acordo. Encaminhe-se para as providências necessárias.


RAFAEL ISHIMOTO DELLA NINA
Coordenador da COHID/IBAMA



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

Processo: 0436
Data: _____
Assinatura: _____

OF 02001.014197/2013-11 DILIC/IBAMA

Brasília, 14 de novembro de 2013.

Ao Senhor
Guilherme Abbad Silveira
Gerente da SANTO ANTÔNIO ENERGIA S/A
Escritório da SAESA Porto Velho Rua Tabajara, 834 - Bairro Olaria
PORTO VELHO - RONDONIA
CEP.: 76.801-316

Assunto: Solicitação de Informação - Pedido para autorização de descarga a jusante de material retido na sucção da usina.

Senhor Gerente

1. Em atenção ao processo de licenciamento ambiental da UHE Santo Antônio, informo que as informações prestadas pelo documento Santo Antônio Energia/PVH: 0629/2013 não foram suficientes para avaliação conclusiva sobre o pedido de autorização para descarga a jusante do material retido na sucção da usina.
2. Deste modo, solicito que sejam apresentadas medidas alternativas à descarga do material a jusante ou que sejam encaminhadas informações técnicas adicionais avaliando os possíveis impactos do lançamento do material em decomposição a jusante do barramento da UHE Santo Antônio.

Atenciosamente,


GISELA DAMM FORATTINI
Diretora da DILIC/IBAMA

EMERANCO

Porto Velho, 14 de novembro de 2013

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

Ref.: Santo Antônio Energia/PVH: 0660/2013

Assunto: Estabelecimento de procedimento para realização de Reunião Pública

Prezada Senhora,

Cumprimentando-a, cordialmente, a Santo Antônio Energia – SAE, em continuidade ao processo de realização de Reunião Pública para o Projeto Básico Complementar Alternativo da UHE Santo Antônio (“PBCA”), em atenção ao OF 02001.014091/2013-17 DILIC/IBAMA, e com o objetivo de preparação para o evento em questão, solicita que sejam adotados os seguintes procedimentos:

1. A Reunião Pública deverá ser presidida e coordenada pelo IBAMA, que mediará os debates;
2. A mesa diretora da Reunião Pública deverá ser composta pelo Presidente, pelo Secretário Executivo, pelo representante do Órgão Estadual de Meio Ambiente, pelo representante do empreendedor, pelo representante da empresa responsável pelo estudo e por autoridades federais, estaduais e municipais que estiverem presentes na reunião;
3. A Reunião Pública terá início com o pronunciamento do Presidente da mesa diretora, acerca dos objetivos da mesma e da sequência dos trabalhos a serem desenvolvidos, informando aos participantes sobre os procedimentos a serem observados durante a reunião;
4. O IBAMA apresentará o andamento do processo de licenciamento em 10 (dez) minutos. Na sequência será realizada a apresentação pelo empreendedor sobre o empreendimento e seus objetivos, com duração máxima de 30 (trinta) minutos;
5. A equipe técnica consultora terá o prazo de 45 (quarenta e cinco) minutos para realizar a exposição técnica sobre os estudos desenvolvidos (PBCA);

Ào TRP Eduardo Wagner,

Para ciência da equipe.

Informe que o Ibama aguar
dará a definição do local
e horários para providências
de publicação de edital
convite.

do. 11. 2013

Sara Quiza C. Mota
Coordenadora de Energia Hidrelétrica
Substituta
COM/DI/CGENE/DILIC/IBAMA

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

Eduardo Cfo
Analista Ambiental
IBAMA
Matricula: 1867319
25/11/13

Santos
25/11/13
BRM

Ciente, 25/11/13

Sara Quiza C. Mota
Analista Ambiental
Mat: 3208718

Ciente, 25/11/13

Leonora Milagre de Souza
Analista Ambiental
Matr 1771366
COM/DI/CGENE/DILIC/IBAMA

Ciente em 25/11/13

Vera

Vera Lúcia Silva Almeida
Analista Ambiental
COM/DI/CGENE/DILIC/IBAMA
Mat. 1110370

Ào ANÁLISA EDUARDO WAGNER,

PARA ANEXAR AO PROCESSO.

Em 26.11.13

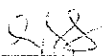
Sara Quiza C. Mota
Coordenadora de Energia Hidrelétrica
COM/DI/CGENE/DILIC/IBAMA

6. Após as apresentações deverá ser concedido um intervalo de 15 (quinze) minutos para *coffee break* e inscrição dos debatedores;
7. O Presidente abrirá e conduzirá os debates;
8. Os esclarecimentos e/ou respostas deverão ter a duração de 03 (três) minutos, tempo prorrogável a critério do Presidente;
9. Os participantes inscritos poderão, se for o caso, solicitar esclarecimentos adicionais, no tempo de 3 (três) minutos, prorrogável a critério do Presidente da mesa;
10. Todos os presentes na Reunião Pública deverão assinar a Lista de Presença;
11. Ao término da Reunião Pública deverá ser lavrada a Ata, que deverá ser assinada pelo Presidente, pelo Secretário, pelo representante do empreendedor e pelas autoridades participantes; e
12. A Reunião Pública deverá ser gravada e filmada, sendo os respectivos CDs anexados ao processo de licenciamento ambiental.

Em tempo, a SAE sugere a data de 18 de dezembro de 2013 para a realização da Reunião Pública em questão, a ser realizada na cidade de Porto Velho, Estado de Rondônia e, reitera que providenciará o local e a logística necessária para a realização do evento.

Sendo o que se apresenta para o momento, a SAE coloca-se à disposição para quaisquer esclarecimentos adicionais.

Atenciosamente,



Guilherme Abbad Silveira
Gerente de Sustentabilidade

ENERWINGO



1.º: 6439
Proc.:
Rubric:

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Diretoria de Licenciamento Ambiental
Coordenação de Energia Hidrelétrica
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF
CEP: 70818-900 e Telefone: (61) 3316-1595 - 1596
www.ibama.gov.br

OF 02001.014260/2013-19 COHID/IBAMA

Brasilia, 18 de novembro de 2013.

Ao Senhor
Guilherme Abbad
Gerente do SANTO ANTÔNIO ENERGIA S/A
Rua Tabajara, 834
PORTO VELHO - RONDONIA
CEP.: 76.801-316

Assunto: **Encaminha Nota Técnica sobre o Seminário de Hidrossedimentologia.**

Senhor Gerente

1. Em continuidade ao processo de licenciamento da UHE Santo Antônio, encaminho Nota Técnica 6892/2013 COHID/IBAMA, que relata as discussões ocorridas no Seminário de Hidrossedimentologia, ocorrido em Porto Velho nos dias 21 e 22 de outubro.
2. Oportunamente, formalizo os encaminhamentos propostos pelo Ibama na conclusão do referido evento:
 - A SAE deverá realizar avaliação e delimitação da área de influência da água vertida, deixando claro a região em que a água estaria ainda dissipando a energia acumulada após passar pelos vertedouros e a região em que o rio Madeira retorna às suas condições naturais;
 - A SAE deverá elaborar e realizar monitoramento de jusante específico para esta área de influência, principalmente sobre velocidades, níveis e vazão, contando com a ampliação do número de seções topobatimétricas imediatamente a jusante do reservatório;
 - A SAE deverá instalar marcos que visem o monitoramento de desbarrancamentos na região da comunidade São Sebastião, assim como outras ações que se mostrarem necessárias.

Atenciosamente,


TELMA BENTO DE MOURA
Coordenadora Substituta da COHID/IBAMA



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



DESP. ENC. VOL. 001184/2013 COHID/IBAMA

Brasília, 11 de dezembro de 2013

Ao Arquivo Setorial do SETORIAL DILIC

Solicitamos o encerramento de volume XXXIII do processo de nº 02001.000508/20008-99, Após encerramento tramite o processo Coordenação de de Hidrelétricas.

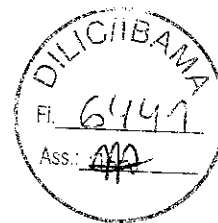
Atenciosamente,

EDUARDO WAGNER DA SILVA
Analista Ambiental da COHID/IBAMA

EM BRANCO



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



TERMO DE ENCERRAMENTO DE VOLUME

Aos 11 dias do mês de dezembro de 2013, procedemos ao encerramento deste volume nº XXXIII do processo de nº 02001.000508/2008-99, contendo 196 folhas. Abrindo-se em seguida o volume nº XXXIV. Assim sendo subscrevo e assino.

Maycon Roberto da S. Martins
MAYCON ROBERTO DA S. MARTINS
Responsável do(a) SETORIAL DILIC/IBAMA

EM BRANCO