Serviço Público Federal

PROCESSO Nº
02001.000508/2008-99

NOME:

UHE
SANTO ANTONIO
MADEIRA ENERGIA S/A- MESA
AM, RO
VOLUME XLVIII

ANO:

2008

PROCEDÊNCIA:

REFERÊNCIA:

ASSUNTO:

MMA/IBAMA DIVISÃO DE COMUNICAÇÃO ADMINISTRATIVA
PROCESSO: 02001.000508/2008-99
INTERESSADO: MADEIRA ENERGIA S/A - MESA
CLASSIFICAÇÃO ARQUIVÍSTICA: 414.2
DATA: 06/12/2012
DOCUMENTO PROCEDÊNCIA: 20/02/2008
RESUMO: LICENCIAMENTO AMBIENTAL - UHE SANTO ANTONIO.VOLUMES:1 AO 48.

ANDAMENTO

ÓRGÃO	DATA	ÓRGÃO	DATA	ÓRGÃO	DATA	ÓRGÃO	DATA	APENSAÇÃO ANEXAÇÃO

EM BRANCO

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

DILIC/IBAMA
Fl. 9164
Ass.:

TERMO DE ABERTURA DE VOLUME

Aos 09 dias do mês de julho de 2015, procedemos a abertura deste volume nº XLVIII do processo de nº 02001.000508/2008-99, que se inicia com a página nº 9164. Para constar subscrevo e assino.

MAYCON ROBERTO DA S. MARTINS
Responsável do(a) SETORIAL DILIC/IBAMA

EM BRANCO

DESPACHO 02001.022949/2015-71 COHID/IBAMA

Brasília, 21 de agosto de 2015

À: Coordenação de Energia Hidrelétrica

Assunto: **Documentos do processo nº 02001.000508/2008-99 fora da ordem cronológica.**

Documentos do Processo nº 02001.000508/2008-99, referente ao ano de 2014 (Fls: 9166 à 9190), encontram-se fora da ordem cronológica, por terem sido entregues ao Técnico Responsável do Processo (TRP) nesta data.

ALESSANDRA CABRAL LEITE DUIM
Analista Ambiental da COHID/IBAMA

EM BRANCO

SantoAntônio
ENERGIA

MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO
Documento - Tipo: Carta
Nº. 02001.023716/2014-11
Recebido em 02/12/2014
Assinatura

DIPRO/DILIC/IBAMA
FLS. 9166
RUB.

Porto Velho, 01 de dezembro de 2014

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

N°. Ref. Santo Antônio Energia/PVH: 0677/2014

Assunto: Proposta de adequações no delineamento amostral para o monitoramento de fauna

Senhor Diretor,

DIGITALIZADO NO IBAMA

Cumprimentando-o, cordialmente, a Santo Antônio Energia – SAE apresenta a proposta de adequações no delineamento amostral do monitoramento de fauna a partir dos dados de dois anos de monitoramento da Fase de Pós-enchimento. As propostas levam em consideração os resultados apresentados nos relatórios que foram protocolados junto com as correspondências SAE/PVH 563/2014 em 24/10/14 e 576/2014 em 31/10/14, assim como as discussões do seminário técnico realizado em Brasília no dia 24 de novembro deste ano. As discussões e as justificativas completas encontram-se também ao final dos mencionados relatórios. De forma complementar, a SAE encaminha também em anexo um parecer técnico do Dr. William Magnusson sobre os monitoramentos de fauna da UHE Santo Antônio.

Sendo o que se apresenta para o momento, a SAE renova votos de estima e consideração e, mantém-se à disposição para qualquer esclarecimento que se faça necessário.

Atenciosamente,

p/

Guilherme Abbad Silveira
Gerente de Sustentabilidade

São Paulo, SP: Av. das Nações Unidas, 4777 – Ed. Villa Lobos – 6°andar • CEP 05477-000 • Tel: +55 11 3702 2250 • Fax: +55 11 3702 2288
Porto Velho, RO: Canteiro de Obras UHE Santo Antônio - Margem Esquerda, S/N • CEP 76805-812 • Tel: +55 69 3218 1500 • Fax: +55 69 3218 1542
Porto Velho, RO: Rua Dom Pedro II, 637 – 5° andar – sala 510 – Centro Empresarial – Calari • CEP 76.801-910 • Tel +55 69 3216 1600

www.santoantonioenergia.com.br

À analista Natália Monteiro
para análise, diante das
discussões realizadas em semi-
nário técnico.

4/12/14

Frederico Queiroga do Amaral
Matrícula nº: 1.512.156
Chefe
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

SantoAntônio
ENERGIA

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 9167
RUB.

GRUPOS TERRESTRES

GRUPO MONITORADO: Herpetofauna terrestre

Recomendações a partir dos dados de dois anos de monitoramento Pós-enchimento	Justificativa
Anfíbios: interromper o monitoramento por um período de dois anos contados a partir da última campanha realizada em novembro de 2014. Após este prazo, retomar com três campanhas no período chuvoso (novembro de 2016 a maio de 2017), que corresponde ao período de grande atividade reprodutiva de anuros. Elaboração de relatório consolidado, reavaliação dos dados e avaliação da pertinência da continuidade do monitoramento.	Com dois anos de monitoramento pós-enchimento do reservatório da UHE Santo Antônio foi possível registrar uma baixa intensidade de impactos na estrutura de anuros para a área de entorno do reservatório. O retorno do monitoramento após dois anos permitirá verificar se eventuais impactos ocorrerão em médio prazo.
Lagartos: encerrar o monitoramento	As análises realizadas para este grupo não detectaram impacto significativo nas comunidades de lagartos.
Serpentes: encerrar o monitoramento	Os resultados obtidos no monitoramento de serpentes demonstraram que a composição de espécies não será afetada localmente. Adicionalmente, este grupo não é considerado um bom indicador de impactos.

Para as três campanhas de monitoramento de anuros que seriam realizadas a partir de novembro de 2016, não haveria alterações do delineamento amostral definido na IT Nº 76/2012/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA.

EM BRANCO

GRUPO MONITORADO: Avifauna terrestre

Recomendações a partir dos dados de dois anos de monitoramento Pós-enchimento	Justificativa
Interromper o monitoramento por um período de dois anos contados a partir da última campanha realizada em setembro/outubro de 2014. Após este prazo, retomar com um ciclo amostral de quatro campanhas trimestrais. Elaboração de relatório consolidado, reavaliação dos dados e avaliação da pertinência da continuidade do monitoramento.	Com os dados de dois anos de monitoramento pós-enchimento do reservatório da UHE Santo Antônio foi observada uma baixa alteração nas comunidades de avifauna terrestre para a área de entorno do reservatório da UHE Santo Antônio. O retorno do monitoramento após dois anos permitirá verificar se eventuais impactos ocorrerão em médio prazo.
Captura com redes de neblina: - Aumentar amostragens para as parcelas de ambos os transectos (14 parcelas) - Reduzir as repetições de 3 para 1 dia, retornando para a metodologia empregada na fase pré-enchimento.	Visando aumentar os pontos amostrais e otimizar as capturas, as amostragens passariam a ser realizadas em todas as parcelas dos dois transectos e não apenas de um transecto. Para elaborar as análises comparativas com a Fase de Pré-enchimento, foi necessário realizar o descarte de dados obtidos na Fase Pós-enchimento. As repetições em um único lugar não otimizam as capturas de aves, uma vez que elas de certa forma aprendem a evitar as redes.
Censo terrestre: - Reduzir as repetições de 2 dias para 1 dia, retornando para a metodologia empregada na fase pré-enchimento.	Para elaborar as análises comparativas com a Fase de Pré-enchimento, foi necessário realizar o descarte de dados obtidos na Fase Pós-enchimento, no segundo dia de censo.

Para as campanhas de monitoramento de aves terrestres que seriam realizadas a partir de 2017, seriam alterados os delineamentos amostrais definidos da IT Nº 76/2012/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA da seguinte forma:

Método 1: Captura com redes de neblina

- Realizado em todas as parcelas dos dois transectos. Sem amostragens em dias de chuva forte.
- Número de repetições por campanha: 1.0.
- Consecutivo: não se aplica.

Método 2: Censos terrestres

- Número de repetições por campanha: 1.0.

EM BRANCO

GRUPO MONITORADO: Pequenos mamíferos não voadores

Recomendações a partir dos dados de dois anos de monitoramento Pós-enchimento	Justificativa
Interromper o monitoramento por um período de dois anos contados a partir da última campanha realizada em novembro/dezembro de 2014. Após este prazo, retomar com um ciclo amostral de quatro campanhas trimestrais. Em seguida, elaboração de relatório consolidado, reavaliação dos dados e avaliação da pertinência da continuidade do monitoramento.	É importante compreender se os arranjos atuais se mostram apenas como uma readequação da comunidade (aclimatação das populações às novas condições) ou se os arranjos observados permanecerão após dois anos, verificando eventuais impactos em médio prazo.
Retirar do delineamento as amostragens com *pitfall*.	As análises estatísticas específicas para cada módulo só puderam ser realizadas com a metodologia de armadilhas *livetrap* (gaiolas e shermans). Os dados de *pitfall* contribuíram para o inventário da região, mas apenas uma espécie foi registrada exclusivamente por este método. Adicionalmente, a permanência dos baldes oferece desvantagens, como roubos, estragos constantes causados pela chuva e por animais silvestres, utilização dos baldes por parte da população local, que aparentemente utiliza-os para caça etc.

Com exceção da retirada da amostragem com armadilhas *pitfall*, para as quatro campanhas de monitoramento de pequenos mamíferos não voadores que seriam realizadas a partir de 2017, não haveria alterações do delineamento amostral definido na IT Nº 76/2012/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA.

EM BRANCO

GRUPO MONITORADO: Mamíferos de médio e grande porte

Recomendações a partir dos dados de dois anos de monitoramento Pós-enchimento	Justificativa
Encerrar as amostragens com o método de armadilhas fotográficas.	Não foi registrada diferença significativa para mamíferos NÃO PRIMATAS, entre as fases do empreendimento, considerando os dados de armadilhas fotográficas.
Encerrar monitoramento de censo de Mamíferos NÃO PRIMATAS. Continuar o monitoramento na comunidade de PRIMATAS, com o método de censo. Interromper o monitoramento por um período de dois anos contados a partir da última campanha realizada em novembro/dezembro de 2014. Após este prazo, retomar com um ciclo amostral de quatro campanhas trimestrais. Em seguida, elaborar relatório consolidado, reavaliar os dados e avaliar a pertinência da continuidade do monitoramento.	Não foi registrada diferença significativa para mamíferos PRIMATAS e NÃO PRIMATAS, entre as fases do empreendimento, considerando os dados de censo. Apesar disso, o grupo de PRIMATAS foi indicado para a manutenção do monitoramento por ser de fácil visualização e a manutenção do censo nos moldes propostos (interrupção por dois anos com posterior retorno e reavaliação), permitirá verificar, junto com os outros grupos terrestres, possíveis alterações na comunidade em médio e longo prazo.
Realizar censos em conjunto com os da avifauna aquática (semestralmente) para comprovar a ocorrência de *Alouatta puruensis* (guariba) nos ambientes marginais aos rios Madeira e Jaci-Paraná. Reavaliar depois de duas campanhas realizadas em 2015.	Com exceção da espécie *A. puruensis*, que teve poucos registros na Fase de Pós-enchimento, os resultados do monitoramento de primatas foram suficientes para representar, com precisão, a comunidade de primatas e não foram identificadas diferenças significativas quando comparadas as Fases de Pré e Pós-enchimento.

Protocolo Temático de mamíferos de médio e grande porte

Método (1): censo terrestre

Informações gerais:

- Amostragens nos dois transectos de cada Módulo. Execução de censos de ida e retorno, parte da manhã e tarde, respectivamente.

Local de amostragem:

- Transectos terrestres definidos; 5 km aberto com um metro de largura.

Características do método:

- Número de repetições por campanha: 2.0.

- Número de campanhas por ano: 4.0.

EM BRANCO

- Consecutivo: não.

- Hora inicial: 6h00.

Apetrechos (por estação):

- Binóculo 8x45 (ou similar).

Método (2): censo aquático

Informações gerais:

- Dois turnos de amostragem: matutino (06:00 - 10:30h) e vespertino (16:00 - 17:30h); transectos de 5 km, ou maior trecho navegável possível; motor de popa 40hp ou 25hp, velocidade do barco variável de 10 a 15 km/h; unidades amostrais variadas nos rios Madeira, Jaci-paraná e Contra; uma unidade amostral nos rios Branco, Caracol e Caripuna; aves identificadas com binóculos Nikon 8x45 (ou similar). Não há amostragem sob chuva intensa.

Local de amostragem:

- Unidades amostrais aquáticas não estabelecidas/definidas.

Características do método:

- Hora inicial: 6h00. – matutino / 16h00. - vespertino

- Hora final: 10h30. – matutino / 17h30. - vespertino

- Número de repetições por campanha: 1.0; não há repetição das unidades amostrais amostradas por campanha.

- Número de campanhas por ano: 2.0.

Apetrechos (por estação):

- binóculos Nikon 8x45 (ou similar); barco com motor 40 hp ou 25 hp.

EM BRANCO

GRUPO MONITORADO: Quirópteros

Recomendações a partir dos dados de dois anos de monitoramento Pós-enchimento	Justificativa
Realizar a 5ª campanha de campo (2° semestre de 2014 – período de chuvas); consolidar dados com os anteriores e com os da Fase de Pré-enchimento.	A quinta campanha pós-enchimento permitirá igualar esforços com relação à Fase de Pré-enchimento e desta forma melhora avaliar estruturação da comunidade e a ocorrência de impactos com a formação do reservatório.
Prospectar a espécie *Nyctinomops laticaudatus* em locais nas imediações à área do reservatório da UHE Santo Antônio.	A confirmação da presença desta espécie na região é importante para tomar decisões quanto à mitigação do impacto de perda dos pedrais.

Para a 5ª campanha de campo realizada em novembro/dezembro de 2014, foi adotado o delineamento amostral definido na IT Nº 76/2012/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, sem alterações

GRUPOS AQUÁTICOS

GRUPO MONITORADO: Avifauna aquática

Recomendações a partir dos dados de dois anos de monitoramento Pós-enchimento	Justificativa
Continuidade do censo aquático em intervalos semestrais, com uma amostragem no auge da estação seca e outra na estação de cheia do rio Madeira.	Os resultados obtidos nas campanhas a serem realizadas entre 2015 e 2016 permitirão avaliar melhor os impactos do empreendimento neste grupo, principalmente nas espécies consideradas como potencialmente afetadas.
Nos módulos, realizar amostragens com redes de neblina nas faixas marginais dos rios, nas parcelas 00, 500 e 1000 m e realizar amostragens aleatórias em ambientes de várzeas.	Estes ambientes são os mais sensíveis e propícios ao impacto do enchimento do reservatório. A amostragem nestes ambientes complementará os censos aquáticos.
Adicionar um dia por campanha para monitoramento específico do barreiro do Capitari	O dia adicional de amostragem permitirá conhecer, minimamente, os padrões diários e sazonais de utilização dos barreiros pelas espécies de psitacídeos.

EM BRANCO

SantoAntônio
ENERGIA

Protocolo Temático Avifauna Aquática

Método: censo aquático

Informações gerais:

- Dois turnos de amostragem: matutino (06:00 - 10:30h) e vespertino (16:00 - 17:30h); transectos de 5 km, ou maior trecho navegável possível; motor de popa 40hp ou 25hp, velocidade do barco variável de 10 a 15 km/h; unidades amostrais variadas nos rios Madeira, Jaci-paraná e Contra; uma unidade amostral nos rios Branco, Caracol e Caripuna; aves identificadas com binóculos Nikon 8x45 (ou similar). Não há amostragem sob chuva intensa.

Local de amostragem:

- Unidades amostrais aquáticas não estabelecidas/definidas.

Características do método:

- Hora inicial: 6h00. – matutino / 16h00. - vespertino

- Hora final: 10h30. – matutino / 17h30. - vespertino

- Número de repetições por campanha: 1.0; não há repetição das unidades amostrais amostradas por campanha.

- Número de campanhas por ano: 2.0.

Apetrechos (por estação):

- binóculos Nikon 8x45 (ou similar); barco com motor 40 hp ou 25 hp.

EM BRANCO

GRUPO MONITORADO: Cetáceos

Recomendações a partir dos dados de dois anos de monitoramento Pós-enchimento	Justificativa
Realizar três campanhas entre 2014 e 2016, priorizando época de estiagem na região (agosto a outubro), com diagnóstico e reavaliação após este período.	Necessidade de levantar maiores informações sobre os aspectos populacionais dos botos nesta região. Informações básicas para avaliar a viabilidade populacional de uma espécie incluem parâmetros reprodutivos e índices de mortalidade associados à idade, e estimativas populacionais.
Direcionar esforços de monitoramento a *Inia boliviensis* e apenas na área do reservatório da UHE Santo Antônio; Encerrar monitoramento da espécie *Sotalia fluviatilis*.	Entende-se que com os resultados dos dois anos de monitoramento pós-enchimento e as informações genéticas, o foco do monitoramento deve ser a população de *Inia boliviensis* que está dentro do reservatório da UHE Santo Antônio. A espécie *Sotalia fluviatilis*, por ter a sua distribuição a jusante da barragem, não sofreu impactos do empreendimento e a SAE considera pertinente encerrar o monitoramento desta espécie.
Direcionar os esforços de documentação em "ponto fixo/embarcado" em sítios preferencialmente utilizados por golfinhos de rio ao longo do trecho amostral (como próximo ao STP da UHE Jirau e confluências de cursos d'água)	Os ambientes utilizados para esta metodologia na fase de pré-enchimento não se encontram mais disponíveis. No caso da área próxima à UHE Jirau, é necessária autorização específica da ESBR para realizar a amostragem do ponto fixo nas proximidades do STP. Atualmente, a SAE está autorizada a amostrar áreas até 2.700 km de distância da barragem.
Alterar a largura da banda de visualização de 50 m para 100 m da margem (200 m ao todo)	Esta alteração permitirá maior visualização de indivíduos de *Inia boliviensis*.

Protocolo Temático Cetáceos

Método (1): censo visual

Informações gerais:

- Censo visual realizado, em boas condições de visibilidade; amostragens visuais por transectos ao longo das margens com uma distância de visualização de 100 metros da margem; embarcação com 3 observadores (dois na proa e um na poupa) e um observador/ajudante.

EM BRANCO

Local de amostragem:

- Unidades amostrais aquáticas não estabelecidas/definidas.

Características do método:

- Número de campanhas por ano: 2.0.

- Número de repetições por campanha: 1.0.

Apetrechos (por estação):

- binóculos Nikon 8x45 (ou similar); barco com motor 40 hp ou 25 hp; câmera fotográfica compatível para o registro de cetáceos a médio e longo alcance.

Método (2): ponto fixo

Informações gerais:

- Ponto de observação de cetáceos próximo ao barramento da UHE Jirau apenas, em local que permita visualização de vertedouros e STP;

Local de amostragem:

- Estação fixa de observação.

Características do método:

- Quantidade dos pontos, localização e quantidade de observações por ponto é variável (dependerá da ESBR).

- Um ciclo por levantamento: tempo de 20.0 m.

Apetrechos (por estação):

- binóculos Nikon 8x45 (ou similar); barco com motor 40 hp ou 25 hp; câmera fotográfica compatível para o registro de cetáceos a médio e longo alcance.

EM BRANCO

GRUPO MONITORADO: Mustelídeos Aquáticos

Recomendações a partir dos dados de dois anos de monitoramento Pós-enchimento	Justificativa
Realizar três campanhas entre 2014 e 2016, priorizando época de estiagem na região (agosto a outubro), com diagnóstico e reavaliação após este período.	Necessidade de identificar se eventuais alterações na ocorrência e uso de hábitat dos mustelídeos estarão relacionadas aos novos ambientes formados ou como resposta à pressão da caça intencional.

Para as campanhas de monitoramento de mustelídeos que seriam realizadas a partir de 2015, não haveria alterações nos delineamentos amostrais definidos na IT Nº 76/2012/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA. Contudo, sugere-se algumas alterações no texto descritas a seguir:

Protocolo Temático Mustelídeos Aquáticos

Método (1): censo visual

Características do método:

- Número de campanhas por ano: 2.0.

Apetrechos (por estação):

- binóculos Nikon 8x45 (ou similar); barco com motor 40 hp ou 25 hp.

Método (2): censo visual (vestígio)

Características do método:

- Número de campanhas por ano: 2.0.

Apetrechos (por estação):

- binóculos Nikon 8x45 (ou similar); barco com motor 40 hp ou 25 hp.

EM BRANCO

SantoAntônio
ENERGIA

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 9177
RUB.

GRUPO MONITORADO: Quelônios

Recomendações a partir dos dados de dois anos de monitoramento Pós-enchimento	Justificativa
Continuidade do monitoramento das populações de quelônios por mais um ciclo anual (2014-2015), com reavaliação posterior a este prazo.	Os dados de dois anos de monitoramento Pós-enchimento permitiram identificar alterações na abundância, distribuição e estrutura populacional de *P. expansa* e *P. unifilis*. Realizar dois censos e uma captura por ano é suficiente para verificar se estas alterações se mantêm com o tempo. O segundo ano de monitoramento reprodutivo é importante para poder identificar algum tipo de padrão reprodutivo na região para as duas espécies em questão.
Alteração no número de campanhas de censo, que passariam de cinco (5) para duas (2) por ano, uma na época de vazante/seca do rio (julho/setembro) e outra na época de cheia (março/abril).	
Direcionamento do monitoramento para as áreas do reservatório que, sabidamente, apresentam concentrações mais representativas de quelônios.	Os dados obtidos mostram uma relevância bem maior de se focar o monitoramento das populações de *P. unifilis* na região compreendida entre o Sítio de Três Praias e o limite com a Terra Indígena Karipuna, no rio Jaci-paraná, e entre a área limite com a UHE Jirau e as ilhas de São Patrício e Liverpool; e o monitoramento da população remanescente de *P. expansa* na região compreendida entre as ilhas de São Patrício e Liverpool e a área limite com a UHE Jirau (aproximadamente 2.700 km da barragem, como autorizado pela ESBR).
Manutenção do monitoramento reprodutivo por mais um ciclo anual (setembro a dezembro de 2014), com reavaliação posterior a este prazo.	A continuidade do monitoramento reprodutivo, implementado pela Santo Antônio Energia, poderá permitir a identificação de algum padrão reprodutivo na região para as espécies *P. unifilis* e *P. expansa*. Isto será especialmente importante no ano de 2014, visando verificar eventuais alterações provocadas pela grande cheia do rio Madeira (estação chuvosa 2013/3014) e o monitoramento continuará visando a investigação dos principais parâmetros reprodutivos, tais como a taxa de eclosão, a razão sexual, predação etc.
Monitoramento da região imediatamente a jusante da UHE Jirau	Considerando-se que a região do Caldeirão do Inferno é de comprovada importância para a população de *P. expansa*, importante tanto para adultos quanto como sítios reprodutivos, reforça-se a indicação de que esta área seja monitorada. Considerando que a região que compreende aproximadamente 2.700 km a jusante da UHE Jirau é acessada exclusivamente pela ESBR, recomenda-se que este monitoramento seja realizado por equipe desta empresa e, considerando ainda que, o reservatório da UHE

EM BRANCO

	Santo Antônio é parte da área de vida destes organismos, que haja um intercâmbio de informações entre as equipes que trabalham com quelônios nestes dois empreendimentos.
Avaliar a necessidade de implementação de medidas de manejo a partir dos dados obtidos em 2014-2015.	Os resultados obtidos até o momento, e a cheia inédita do rio Madeira na estação chuvosa de 2013/2014, indicam que é necessária maior cautela na adoção de medidas de manejo na região. Isto aplica-se, em especial, à implantação de praia artificial. Pode-se afirmar que qualquer procedimento que tivesse ocorrido neste sentido, na área do reservatório da UHE Santo Antônio teria sido em vão, com perdas expressivas de investimentos.

Protocolo Temático Quelônios

Método: censo visual

Informações gerais:

- Focar o monitoramento das populações de *P. unifilis* na região compreendida entre o Sítio de Três Praias e o limite com a Terra Indígena Karipuna, no rio Jaci-paraná, e entre a área limite com a UHE Jirau e as ilhas de São Patrício e Liverpool. Focar o monitoramento da população remanescente de *P. expansa* na região compreendida entre as ilhas de São Patrício e Liverpool e a área limite com a UHE Jirau.

Local de amostragem:

- Unidades amostrais aquáticas não estabelecidas/definidas (focar nas áreas sugeridas).

Características do método:

- Hora inicial: 10h00.

- Hora final: 16h30.

- Número de campanhas por ano: 2.0 – dois censos por ano, um na época de vazante/seca do rio (julho/setembro) e outra na época de cheia (março/abril).

Apetrechos (por estação):

- 1 barco com motor 40 hp; 1 binóculo 8x30 a 10x40.

EM BRANCO

Método: Captura e marcação de quelônios (1)

Informações gerais:

- Realizada em remansos profundos e de fundo limpo em pé de cachoeira e ao largo de praias. Fazer ceva prévia com utilização de mandioca.

Local de amostragem:

- Unidades amostrais aquáticas não estabelecidas/definidas.

Características do método:

- Número de campanhas por ano: 1.0.

Apetrechos (por estação):

- Rede de cerco

Método: Captura e marcação de quelônios (2)

Informações gerais:

- Realizada em remansos menos profundos em margem de rio e reservatório em igarapés.

Local de amostragem:

- Unidades amostrais aquáticas não estabelecidas/definidas.

Características do método:

- Um ciclo por levantamento: 24 h.

- Checagem: 3h00. (de 3 a 4 horas).

- Número de campanhas por ano: 1.0.

Apetrechos (por estação):

- Rede de espera para quelônios de 3 malhas (ou panos); altura de 3 m; comprimento variável 10-50 m.; distancia entre nós (luz) 11 a 40 cm. E rede de espera para quelônios de 3 malhas (ou panos). Altura de 5 m.

EM BRANCO

Método: Captura e marcação de quelônios (3)

Informações gerais:

- Método variável. O diâmetro e quantidade do covo a ser utilizado dependerá da profundidade da água em cada ponto.

Local de amostragem:

- Unidades amostrais aquáticas não estabelecidas/definidas.

Características do método:

- Distancia horizontal mínima entre apetrechos: 200.0 m. (separação e quantidade de apetrechos são variáveis).

- Número de campanhas por ano: 1.0.

Apetrechos (por estação):

- covos de 65, 80 e 100 cm de diâmetro de entrada.

EM BRANCO

GRUPO MONITORADO: Crocodilianos

Recomendações a partir dos dados de dois anos de monitoramento Pós-enchimento	Justificativa
Encerrar monitoramento a jusante	Atividade não contemplada na Fase de Pré-enchimento, não sendo possível a comparação entre fases. Os impactos sobre jacarés a jusante são principalmente pela proximidade com a cidade de Porto Velho e atividades garimpeiras e não por efeito do empreendimento.
Encerrar monitoramento por radiotelemetria	Os resultados de mais de dois anos de monitoramento mostraram-se satisfatórios. No entanto, para amostragens futuras o delineamento amostral deve focar no levantamento noturno, que permite obter maiores informações.
Realizar um levantamento na seca a cada 2 anos a partir de 2014 por 10 anos	Os dados de quase quatro anos de monitoramento permitiram realizar satisfatoriamente uma comparação entre os dois anos de monitoramento Pré-enchimento com os dois anos de monitoramento Pós-enchimento, sendo que as diferenças encontradas no número de crocodilianos entre as fases não foi significativa. A proposta tem como base que a resposta dos crocodilianos a efeitos do empreendimento poderá ser detectada a longo prazo.
Reavaliar a condicionante 1.24, item "b" do Ofício 825/2011/DILIC/IBAMA (genética de crocodilianos)	O item "b" da condicionante tem dois componentes. O primeiro é sobre a realização de monitoramento a jusante da UHE Santo Antônio, informações que não poderiam ser comparadas com a fase de Pré-enchimento e não trariam respostas sobre impactos do empreendimento. O segundo componente da condicionante é sobre uma avaliação da variabilidade genética das espécies de crocodilianos frente ao barramento e a interrupção do fluxo gênico entre as populações que ficaram isoladas. A partir dos resultados apresentados no seminário para botos, sabemos que a resposta a uma eventual variabilidade genética de crocodilianos frente ao barramento só poderá ser detectada depois de várias décadas. Contudo, a SAE se compromete a obter amostras nas campanhas a serem realizadas para que possam ser utilizadas em uma eventual análise futura. A SAE solicita que a condicionante seja considerada como "atendida" ou "não exigível para o momento".

EM BRANCO

GRUPO MONITORADO: Entomofauna

Considerações sobre os resultados de 13 campanhas de monitoramento de entomofauna da UHE Santo Antônio

1) Espécies / táxons registrados

De um modo geral, todos os grupos foram bem amostrados na área do empreendimento durante todo o período do monitoramento. Poucas espécies foram registradas somente na fase de pré-enchimento e estas são, em sua maioria, raras (com baixa detectabilidade) e/ou não identificadas em nível de espécie. No caso das espécies consideradas raras na área do empreendimento, muitas foram registradas em outras regiões da Amazônia e as que ainda não foram encontradas, não são passíveis de serem monitoradas. A possível detecção dessas espécies com a eventual continuidade do monitoramento não trará informações relevantes para o estudo da comunidade e dos impactos causados ao meio ambiente devido às características dessas espécies citadas anteriormente. Segue abaixo as informações de espécies registradas para cada grupo monitorado:

- Abelhas: 50 táxons registrados. Apenas 11 considerados vulneráveis, sendo que 05 são comuns em levantamentos na Amazônia e 04 apresentam incerteza taxonômica.

- Besouros: 90 táxons registrados. Apenas 06 considerados vulneráveis, sendo que 02 são comuns em levantamentos na Amazônia e 04 apresentam incerteza taxonômica.

- Borboletas: 157 táxons registrados. 49 registradas apenas no período pré-enchimento. Porém, a maioria destas espécies é rara (com baixa detectabilidade).

- Cupins: 152 táxons registrados. Nenhum considerado vulnerável.

- Formigas: 349 táxons registrados. Apenas 03 táxons considerados vulneráveis.

- Gafanhotos: 103 táxons registrados. Apenas 04 táxons considerados vulneráveis.

- Insetos aquáticos: 121 táxons registrados. Com exceção de *Coryphorus aquilus*, os outros 120 foram registrados somente até o nível de gênero. Apenas 03 táxons considerados vulneráveis.

Para todos os grupos monitorados, houve incremento de conhecimento científico e novos registros de espécies para a região. O registro de novas espécies é interessante como caráter científico, entretanto isso é uma das consequências de um levantamento de fauna. Atualmente o programa está em outra etapa onde o monitoramento de fauna tem o objetivo de detectar o possível impacto causado ao meio ambiente.

Para todos os grupos monitorados, as curvas de riqueza observada e estimada apresentam uma tendência a estabilização e de um modo geral o número de espécies observadas encontra-se abaixo da riqueza de espécies estimada e não deve estabilizar totalmente com campanhas adicionais. Considerando que a maioria dos táxons não possui identificação em nível de espécie e a detectabilidade é baixa, não é esperado que esta tendência mude com o tempo. Portanto, a estabilidade da curva não deve ser um fator importante a ser considerado ao avaliar a pertinência da continuidade do monitoramento.

EM BRANCO

2) Alteração da riqueza, abundância e diversidade no período pós-enchimento

Foram registradas alterações de riqueza, abundância e diversidade entre as fases pré e pós-enchimento para alguns grupos. Porém, as mudanças observadas podem estar associadas a fatores naturais e não relacionadas ao empreendimento.

- Abelhas: variação na diversidade beta ao longo das campanhas, mas sem diferença significativa entre as fases. Variações na composição e na equitabilidade podem ser explicadas por fatores naturais.

- Besouros: espécies dominantes com frequências relativamente estáveis. Foram observadas variações na riqueza e na diversidade beta. Parte das modificações deve estar associada às variações sazonais. Diversidade beta menor no período de pós-enchimento.

- Borboletas: observada variação na riqueza que pode ser explicada por fatores naturais. A composição de espécies variou entre fases, mas ainda não é possível afirmar se esta variação se deve a fatores naturais ou influência do empreendimento.

- Cupins: não há redução significativa de diversidade após o enchimento. Variações observadas em composição e riqueza podem ser explicadas por efeitos naturais. O enchimento não causou um impacto imediato detectável na comunidade de cupins nos pontos amostrados.

- Formigas: índices de diversidade maiores no período pós-enchimento, diversidade alfa elevada e diversidade beta reduzida nas duas fases de monitoramento. As diferenças de resultados entre campanhas devem ser avaliadas com cautela, pois entre a quarta e quinta campanha teve uma mudança de equipe técnica.

- Gafanhotos: maior abundância e diversidade de espécies terrestres em relação aos semi-aquáticos para as duas fases. Variações de riqueza e abundância entre campanhas provavelmente explicadas pela sazonalidade.

- Insetos aquáticos: redução da riqueza, abundância e diversidade beta na fase de pós-enchimento.

EM BRANCO

SantoAntônio
ENERGIA

3) Espécies potenciais de praga

A espécie de gafanhoto *Schistocerca cancellata* foi registrada apenas na fase de pós-enchimento, a partir da campanha 10. O número de indivíduos registrado para esta espécie foi baixo, se comparado com outras espécies e os dados obtidos no monitoramento não sugerem que exista desequilíbrio populacional para esta espécie nem é possível confirmar relação de impacto do empreendimento com esta espécie.

A espécie de formiga *Wasmannia auropunctata* também é uma espécie potencial de praga. Porém, foi registrada em todas as campanhas das fases pré e pós-enchimento. As alterações na abundância deste espécie de formiga entre campanhas devem ser avaliadas com cautela pela mudança de equipe técnica mencionada anteriormente.

Com base nestas considerações e nas discussões do seminário técnico realizado no dia 24/11/14, foi apontada a continuidade do monitoramento de abelhas, formigas, borboletas e besouros copronecrófagos, com o objetivo de manter a coleta de dados para verificar alterações nas assembleias destes insetos em médio prazo. Como o objetivo não seria mais o levantamento de riqueza, a SAE propõe que sejam realizadas duas amostragens no período do ano com menor pluviosidade, quando é mais fácil armadilhar.

O monitoramento de cupins, gafanhotos e insetos aquáticos poderia ser encerrado.

São Paulo, SP: Av. das Nações Unidas, 4777 – Ed. Villa Lobos – 6°andar • CEP 05477-000 • Tel: +55 11 3702 2250 • Fax: +55 11 3702 2288
Porto Velho, RO: Canteiro de Obras UHE Santo Antônio - Margem Esquerda, S/N • CEP 76805-812 • Tel: +55 69 3218 1500 • Fax: +55 69 3218 1542
Porto Velho, RO: Rua Dom Pedro II, 637 – 5° andar – sala 510 – Centro Empresarial – Calari • CEP 76.801-910 • Tel +55 69 3216 1600

www.santoantonioenergia.com.br

EM BRANCO

Parecer técnico: A eficácia e eficiência de monitoramento de grupos alvos da biodiversidade na área afetada pela Hidroelétrica Santo Antônio.

Dr. William Ernest Magnusson
Pesquisador Título III – Bolsista 1A CNPq
Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia

Monitoramento de elementos da biodiversidade tem sido realizado durante dois anos pré-enchimeto e dois anos pós-preenchimento da Hidroelétrica Santo Antônio no rio Madeira. Foram monitorados 16 grupos da fauna (cinco da mastofauna, um da avifauna, três da herpetofauna e sete da entomofauna). Os resultados obtidos até o momento indicam que a periodicidade e, em alguns casos, os métodos usados, não estão sendo eficazes ou eficiente para detectar efeitos da hidroelétrica. Em seguida apresento minhas considerações para cada grupo.

Grupos terrestres (Avifauna, Herpetofauna e Mastofauna):

Os dados indiquem efeitos esperados do enchimento do reservatório nos grupos, com os maiores efeitos logo depois do preenchimento. Os processos de acomodação das assembleias de vertebrados terrestres devem entrar em ritmos menores depois do enchimento do reservatório e a avaliação dos impactos deve ser feita em prazo mais longo. Em geral, é mais importante garantir o monitoramento em médio e longo prazo que tentar avaliar variações estocásticas anuais causadas por fatores não relacionados com o reservatório, como a enchente histórica do rio Madeira em 2014. As mudanças pequenas nos últimos dois anos indicam que um intervalo de dois anos entre amostragens seria adequado para detectar mudanças, mas uma reavaliação do intervalo entre amostragens deve ser feito baseado nos resultados apresentados depois da amostragem dos primeiros dois anos.

Os dados de monitoramento de serpentes e lagartos indicam que espécies nestes grupos sofrerem pouca redução na distribuição devida o enchimento do reservatório, e

EM BRANCO

não foram detectadas espécies na área de influência que não tenha grandes distribuições na Amazônia, inclusive em unidades de conservação. Como os levantamentos destes grupos são relativamente caros e não adicionam informações úteis para a tomada de decisões, levantamentos específicos para estes grupos poderiam ser encerrados.

Os levantamentos de grandes mamíferos com armadilhas fotográficas também não revelaram espécies de distribuição limitada, e todas as espécies detectadas são comuns em unidades de conservação da Amazônia. Sendo assim, é difícil imaginar uma decisão de manejo que poderia ser baseado nos dados sendo gerado por este método. No entanto, os levantamentos de primatas são relativamente eficientes e eficazes, e o grupo é de preocupação conservacionista porque algumas espécies tem distribuição limitada ou são sensíveis a mudança na floresta, e as amostragens devem ser continuadas, mesmo que em intervalos maiores.

Os levantamentos de pequenos mamíferos com armadilhas de queda (*pitfalls*) revelaram poucas espécies não encontradas por outros métodos, e nenhuma de preocupação conservacionista. Amostragem com armadilhas de queda tem pouca utilidade para as comparações padronizadas entre áreas necessárias para a tomada de decisões conservacionistas porque as armadilhas não podem ser usadas em áreas com lençol freático superficial ou áreas pedregosas, que são exatamente as áreas com faunas mais divergentes na Amazônia. Armadilhas de queda também tendem capturar e causar a morte de espécies não alvas, e podem causar acidentes em pessoas locais. Portanto, a retirada de amostragem com armadilhas de queda não prejudicaria as conclusões sobre o manejo de grupo.

As amostragens de quirópteros revelaram somente espécies comuns com grandes distribuições na Amazônia, inclusive em unidades de conservação, com somente uma exceção: *Nyctinomops laticaudatus*. Pouco se sabe sobre esta espécie e os indivíduos que usam a área poderiam ser afetados pela perda de pedrais devida o enchimento do reservatório. Estudos devem ser continuados para tentar determinar se a espécie se mantem na região. Isto poderia requer levantamentos fora da área de impacto indireto da represa.

Os levantamentos da avifauna por redes de neblina não revelaram espécies de preocupação conservacionista, mas é um grupo sensível a mudanças no ambiente que

EM BRANCO

poderia revelar mudanças no longo prazo, especialmente se a represa afeta o nível do lençol freático fora da área de inundação. Os levantamentos atuais são ineficientes e não seguem práticas recentes desenvolvidas para reduzir stress devido a capturas repetidas em curto prazo e a tendência de indivíduos evitarem as redes depois do primeiro dia. Seria mais eficiente e eficaz se as redes fossam abertas para somente um dia em cada parcela durante cada passagem, e deve ser analisado se é necessário mais que duas passagens em cada campanha.

Os levantamentos de anuros não revelaram muitas espécies de preocupação conservacionista, mas é um grupo sensível a mudanças no ambiente que poderia revelar mudanças no longo prazo, especialmente se a represa afeta o nível do lençol freático fora da área de inundação. Como os outros grupos, mudanças somente estão esperados no médio prazo em as amostragens poderiam ser realizadas a cada dois anos sem prejudicar a interpretação dos resultados.

Grupos aquáticos (Avifauna, Quelônios, Jacarés, Mustelídeos e Cetáceos):

Os grupos aquáticos potencialmente são os mais diretamente afetados pelo enchimento da barragem, mas estes efeitos poderiam ser tanto positivos como negativos. Em geral, as espécies tem distribuições enormes e o efeito de uma barragem nessas espécies não deve ser grande. No entanto, são espécies que são de interessa das pessoas da região por causa de potenciais conflitos com o uso da barragem para pesca e natação. Como as amostragens geralmente podem ser feitos em curto prazo por equipes pequenas, poderia valer a pena manter as amostragens.

Atualmente, a avifauna aquícola está sendo amostrada somente em levantamentos aquáticos. Como muitas das espécies associadas com as margens também utilizam as zonas ripárias, seria interessante incorporar amostragem nas parcelas 0, 500 e 1000 das transecções de cada módulo de amostragem terrestre e levantamentos acústicos e visuais alongo das trilhas até 1000m.

Existe preocupação com a avifauna que usa barreiros. Como o único barreiro grande que permanecerá na área de influência direta da barragem é o barreiro de Capitari, seria interessante aumentar o tempo de amostragem desta de um para três dias. É importante enfatizar que a preocupação com a barreira é somente para manter um

EM BRANCO

fenómeno biológico. Não existe evidência que os barreiros são essenciais para manter as espécies na região, e se este for a preocupação as espécies devem ser monitoradas por levantamentos acústicos e visuais em transecções de linha nos módulos terrestres.

Os quelônios são recúrsos culturais e de subsistência importante para muitos ribeirinhos. O enchimento da barragem provavelmente não reduziria as densidades da maioria das espécies, mas *Podocnemis expansa* somente ocorre em concentrações reprodutivas em praias relativamente grandes, e a falta de praias poderia diminuir a densidade da espécie, ou mesmo elimina-la da área da represa. Seria interessante continuar o monitoramento reprodutivo em mais um ciclo (julho-dezembro 2014), realizar captura e marcação em mais um ciclo (julho-agosto 2014), realizar levantamentos em duas campanhas (vazante entre julho-agosto 2015 e cheia em abril 2015) e reavaliar a situação das espécies. É importante identificar sítios de nidificação de *P. expansa* e avaliar as taxas de predação dos ovos por ser humano. Programas de proteção das praias restantes poderiam servir para aumentar a densidade da espécie e também para monitoramento no longo prazo.

O cetáceo *Sotalia fluviatilis* é comum em outras áreas e nunca foi comum na área da represa. Não deveria ser feito levantamentos específicos para esta espécie. A espécie *Inia boliviensis*, ou híbridos entre *I. boliviensis* e *I geoffrensis*, é conhecido ocorrer até a boca do rio Madeira. Como nenhuma ação de manejo poderia surgir a partir de levantamentos da espécie a jusante da represa, estes levantamentos podem ser descontinuados.

A metodologia de ponto fixo não está contribuindo para o conhecimento dos cetáceos na represa e pode ser descontinuada. Levantamentos por transecção linear devem ser feitos a partir de 100m da margem (200m ao todo) para aumentar o número de animais incluídos. Os dados obtidos indicam que esta mudança não prejudicará as análises.

Os dados indicam que a barragem teve pouco efeito sobre os crocodilianos a jusante e levantamentos nesta área podem ser descontinuadas. Os dados de radio telemetria mostraram os deslocamentos de indivíduos durante o enchimento da represa, mas ações de manejo futuras devem ser baseadas na distribuição dos indivíduos e não movimentos individuais. Portanto, o monitoramento por radiotelemetria pode ser

EM BRANCO

descontinuado. É importante entender o uso da represa por crocodilianos porque eles podem ter forte interação com as pessoas usando a represa, ou por causa de mortalidade causada por caça e pesca, ou por causa de mordidas sofridas por pessoas. A taxa de crescimento de crocodilianos é relativamente devagar. Portanto, para avaliar as tendências na distribuição dos crocodilianos, levantamentos a cada dois anos seriam suficientes e relativamente econômicos, mas deveriam ser continuadas durante pelo menos 10 anos.

Não existem evidências que crocodilianos são especialmente sensíveis a restrições em fluxo gênico, nem que barragens são barreiras de fluxo génico para crocodilianos no longo prazo. Também, nenhuma das espécies de crocodiliano ocorrente na área da represa é de grande preocupação conservacionista. Portanto, recomendo que seja reavaliada a condicionante 1.24 item "b" do Ofício 825/2011/DILIC/IBAMA, que solicita avaliar a variabilidade genética das espécies de crocodilianos frente ao barramento e a interrupção do fluxo génico entre as espécies que ficarão isoladas.

Grupos de entomofauna (abelhas, besouros, formigas, cupins, gafanhotos, insetos aquáticos):

De um modo geral, a única justificativa para continuar o monitoramento de invertebrados é porque algumas espécies foram registradas no pré-enchimento, mas não foram registradas no pós-enchimento. Como os invertebrados incluem muitos táxons não descritos ou não identificados, é previsível que as curvas de acumulação de espécies não vão estabilizar e sempre faltá espécie no pós-enchimento. Com exceção de algumas espécies de formigas e gafanhotos que tem sidos identificadas como potencias pragas de agricultura, não há justificativa de continuar monitoramento de outros grupos, porque eles trazem poucas informações úteis para manejo.

EM BRANCO

Conclusões gerais

A maioria dos grupos sendo monitorados no momento tem pouco valor para a tomada de decisões sobre a conservação ou manejo da área em volta da represa. Como os efeitos ambientais da represa podem aparecer somente no longo prazo, com mudanças nas densidades das espécies, mudanças nas distribuições, e alteração do ambiente por causa de mudanças no nível do lençol freático provocadas pela represa que mudarão a composição e estrutura da floresta, o monitoramento deve ser reavaliado para (1) garantir monitoramento sobre o período das mudanças causadas pela represa (levantamentos reavaliados a intervalos regulares), (2) enfocar espécies e grupos biológicos capazes de trazer informações úteis para avaliar os impactos ambientais e (3) reduzir a frequência de amostragens para liberar recursos financeiros e humanos para concentrar na análise de dados e a aplicação de ações de mitigação quando necessárias.

W E Magnusson

Dr. William E. Magnusson

EM BRANCO

DIGITALIZADO NO IBAMA

Anexo 1

Ministério do Meio Ambiente

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS

PEDIDO DE VISTA EM PROCESSO ADMINISTRATIVO

MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO
Documento - Tipo: Sol.
Nº. 02001.006438/2015-10
Recebido em 08/04/2015
Assinatura

COHID/DILIC/IBAMA FLS. 9191 RUB.

01. Nº DO DOCUMENTO/PROCESSO

o 02001.003771/2003-25: Complexo do Rio Madeira - UHE Santo Antonio e UHE Jirau;

A - IDENTIFICAÇÃO

02. NOME DO INTERESSADO OU REPRESENTANTE LEGAL

ROSE MIRIAN HOFMANN

03. CARTEIRA DE IDENTIDADE	04.ÓRGÃO EXPEDIDOR/UF	05. CPF
77085459	SSPPR	3969534925

06.EMPRESA	07. CNPJ
CÂMARA DOS DEPUTADOS	

08. ENDEREÇO
CÂMARA DOS DEPUTADOS, ANEXO III, GABINETE T-52-A

09. TELEFONE (DDD-NÚMERO)	10. FAX (DDD-NÚMERO)	11. ENDEREÇO ELETRÔNICO
61 3216-5368		rose.hofmann@camara.leg.br

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

12. NOME DO (A) AUTORIZADO (A)

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

16. ENDEREÇO

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

C- TIPO DE SOLICITAÇÃO

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

D- EXTENSÃO DA CÓPIA

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

22. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

IMPORTANTE

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

BRASÍLIA	8/4/2015	Rose M. Hofmann
LOCAL	DATA	ASSINATURA DO(A) INTERESSADO (A)

MOD.01.001

Recebi em 05/05/15

À assessoria técnica da Dilic para distribuir a demanda aos técnicos administrativos.

15/4/15

Frederico Queiroga do Amaral
Matrícula nº: 1.512.156
Chefe
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Ao apoio adm. Joana Lima,

para atender antes.

17/4/15.

Henrique Cesar Lemos Jucá
Assessor Técnico
DILIC/IBAMA

Atendido em:
28-04-14.
Volumes: 1 ao 14.
Joana Lima

Anexo 1

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

PEDIDO DE VISTA EM PROCESSO ADMINISTRATIVO

MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO
Documento - Tipo: Sol.
Nº. 02001.006417/2015-96
Recebido em08/04/2015
Assinatura

01. Nº DO DOCUMENTO/PROCESSO

o 02001.000508/2008-99: UHE Santo Antônio.

A - IDENTIFICAÇÃO

02. NOME DO INTERESSADO OU REPRESENTANTE LEGAL

ROSE MIRIAN HOFMANN

03. CARTEIRA DE IDENTIDADE	04.ÓRGÃO EXPEDIDOR/UF	05. CPF
77085459	SSPPR	3969534925

06.EMPRESA	07. CNPJ
CÂMARA DOS DEPUTADOS	

08. ENDEREÇO
CÂMARA DOS DEPUTADOS, ANEXO III, GABINETE T-52-A

09. TELEFONE (DDD-NÚMERO)	10. FAX (DDD-NÚMERO)	11. ENDEREÇO ELETRÔNICO
61 3216-5368		rose.hofmann@camara.leg.br

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

12. NOME DO (A) AUTORIZADO (A)

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

16. ENDEREÇO

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

C- TIPO DE SOLICITAÇÃO

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

D- EXTENSÃO DA CÓPIA

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

22. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

IMPORTANTE

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

BRASÍLIA	8/4/2015	Rose M. Hofmann
LOCAL	DATA	ASSINATURA DO(A) INTERESSADO (A)

MOD.01.001

À assessoria técnica da Dilic para distribuir a demanda aos técnicos administrativos.

15/4/15

Frederico Queiroga do Amaral
Matrícula nº: 1.512.156
Chefe
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Ao apoio adm. Joana Lima,
para atendimento.

7/04/15.

Henrique Cesar Lemos Jucá
Assessor Técnico
DILIC/IBAMA

Atendido em
19/05/14.
Volumes: 1 ao 43
Volumes 1 e 2
do apenso

Associação dos Moradores e Produtores da Nova Vila de Teotônio
BR – 364 km 18 sentido Acre – Porto Velho/RO

Ao Ministério Público do Estado de Rondônia.
NESTA

Porto Velho, RO, 08 de junho de 2015.

DENÚNCIA – DESCUMPRIMENTO DE ACORDO

Vimos por meio de este informar que infelizmente a Prefeitura não está cumprindo com o que ficou acordado em reunião, em relação à recuperação do trecho de 300 metros alagado na estrada antiga, obrigando assim que continuemos a transitar em 14 km de desvio. A obra que deveria ter início em abril, até a presente data não iniciou e não há previsão por parte da Secretaria que o Prefeito indicou como responsável em solucionar esse problema, pois os próprios Secretários não sem entendem e aparentemente não sabem o que fazer.

Recentemente em reunião os Secretários, o então Secretário Leonel Bertolini apresentou uma planilha de custo, com valor na ordem de 15 milhões para a construção de uma ponte, o que consideramos desnecessário e inviável já que a execução de aterro com bueiro é suficiente para solucionarmos nossa situação e sem dúvidas tem um custo bem menos elevado, o mesmo declarou que as máquinas que estão realizando o trabalho de recuperação no trecho do km 18 irá recuperar o trecho do desvio de 14 km, ou seja, haverá um gasto de recursos públicos em um trecho que em breve será desativado, já que a melhor solução é a recuperação do trecho de 300 metros alagado na antiga estrada.

O Secretário Sr. Leonel Bertolini, questiona também a necessidade de Licença pelo IBAMA, entretanto, consideramos desnecessários já que não haverá abertura de estrada nova e sim a recuperação de uma estrada que foi aberta a machado pelos pescadores há mais de 50 anos.

Dessa forma, percebe-se um descaso por parte da Secretaria responsável pela execução de recuperação do trecho alagado, tanto com a ordem expressa do Prefeito, quanto com o Ministério Público e as famílias de nossa comunidade que aguardam ansiosas a recuperação desse trajeto, para que possamos ter melhores condições de tráfego e todos possamos economizar com o descolamento, tanto os turistas, quanto moradores e o próprio Estado e Município que fazem uso da mesma estrada, a comunidade ressalta que a recuperação do antigo trajeto é de suma importância para o desenvolvimento local refletindo assim na geração de renda e impostos para Estado e Município bem como a econômica para ambas as partes, já que deixaremos de transitar em 14 km de desvio, tão logo a estrada seja recupera para seu trajeto original.

Contatos:
Pedro Silva Damasceno – 9952-6254 /
Mario Marcelo – 9909-2503
Josenias André de Macedo – 9911-3448

Ao NLA,

Para ciência e providências.

Em 09/06/15

Renê Luiz de Oliveira
Superintendente Estadual
Portaria nº. 38/2014
IBAMA/RO

À analista Alessandra Duim,
para considerar se há
necessidade de atualização
do Ofício 02001.007713/2015-12
CGENE/IBAMA, visando responder
à Associação de Moradores da
Nova Vila Teotônio. Caso não
haja, favor minutar of. COHID
encaminhando o referido of.
CGENE como resposta.

EM BRANCO

Em 17/7/15

Henrique Marques Ribeiro da Silva
Coordenador de Energia Hidrelétrica
Substituto

Sendo assim, a Associação solicita ao Ministério Público que no uso de suas atribuições utilize-se de outros mecanismos para que se cumpra o que ficou acordado, já que uma negociação amigável está sendo dado com descaso pela Secretaria de Obras. A Santo Antonio Energia declarou que está disposta a colaborar, mas que em nenhum momento recebeu nenhuma visita de qualquer servidor do Município para tratar do assunto.

Sendo a situação de extrema importância, a Associação solicita que as reuniões para tratar sobre Desenvolvimento da Nova Vila de Teotônio, sejam convocadas pelo próprio MP de modo que possamos ter garantia de que o quer for decidido será realizado.

Sem mais para o momento, aguarda-se deferimento.

Josenias André de Macedo
Presidente

Pedro Silva Damasceno
Secretário

Contatos:
Pedro Silva Damasceno – 9952-6254 /
Mario Marcelo – 9909-2503
Josenias André de Macedo – 9911-3448

EM BRANCO

Ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente - IBAMA

Porto Velho, RO, 10 de junho de 2015.

RELATÓRIO – CONDIÇÕES DE VIDA

A Associação de Moradores e Produtores da Nova Vila de Teotônio vem por meio de este expor a atual situação de nossa comunidade, que desde o momento em que houve a mudança da antiga Cachoeira do Teotônio para a Nova Vila vive uma situação precária sem qualidade de vida.

CACHOEIRA DO TEOTÔNIO

Na Cachoeira do Teotônio, vila de pescadores à beira do rio, onde a geração de renda dava-se em função da pesca, agricultura e turismo, este último influenciado pelos turistas que vinham para atividade de pesca amadora. Dessa forma, todos que viviam ali naquela vila de pescadores aparentemente sem estrutura alguma, tinham sua fonte de renda de janeiro a dezembro com oscilações, mas nada que comprometesse a qualidade de vida de nossa comunidade, pois mesmo quando a pesca estava "fraca" havia a atividade de agricultura para compensar.

A comunidade recebia turistas de todas as partes do Brasil e do mundo, que vinham para conhecer a tão temida Cachoeira do Teotônio com suas correntezas rebeldes nas águas do Rio Madeira, com isso o resultado era geração de renda para as diversas gerações que ali viviam, os pescadores exerciam suas atividades, os comerciantes faturavam com a venda de comidas típicas, os bandeirinhas faturam com os passeios de barco e até as crianças já aprendiam os valores da vida, com o trabalho de cuidar dos carros dos turistas.

Na atividade da agricultura, diversas famílias lucravam com a plantação de mandioca, banana, melancia, milho, arroz, feijão, amendoim e as mais variadas fruteiras, que serviam tanto como subsistência familiar como fonte de renda alternativa.

Dessa forma, sem estrutura ou qualquer padrão, nossa comunidade tinha as condições necessárias para se formar uma família, onde detínhamos até mesmo de uma fonte

Contatos:
Pedro Silva Damasceno – 9952-6254 /
Mario Marcelo – 9909-2503
Josenias André de Macedo – 9911-3448

EM BRANCO

EM BRANCO

de água natural e potável, tínhamos terra fértil para a plantação, uma superlotação de turistas, tendo épocas em que não havia mais espaço para estacionamento de carros e a linha de ônibus tinha que fazer de quatro a cinco viagens por dia, levando e trazendo turistas.

NOVA VILA DE TEOTONIO

Com a construção da Usina Hidroelétrica de Santo Antônio, começaram-se as reuniões com as famílias para a organização e planejamento de mudança para uma nova estrutura. Nas reuniões a Associação apresentou um projeto que fora elaborado junto com a comunidade, apresentando uma série de condições a serem implantadas na "Nova Vila" o qual alguns requerimentos foram atendidos e outro até a presente data encontra-se em discussão junto a Santo Antônio Energia S.A.

Segue os pontos que se encontram pendentes, que serão tratados individualmente.

- Geração de Renda;
- Projetos;
- Estrada de Acesso;
- Infraestrutura;
- Praia e Píer;

Geração de Renda – Desde que a comunidade mudou para a Nova Vila de Teotônio, a Associação discutiu com a Santo Antônio Energia algumas possibilidades para que houvesse a geração de renda tal como havia na Cachoeira do Teotônio. Portanto foram estabelecidos quatro grupo de famílias para trabalharem em quatro projetos distintos (Quiosques, Agricultura, Avicultura, e Piscicultura).

Projetos – Dos projetos para a geração de renda que foram discutidos entre a Associação e a Santo Antônio Energia em meados de 2010, apenas o **Quiosque** está em funcionamento (com pouco resultado), o **Projeto de Psicultura** está em fase de execução, entretanto a execução da obra está bem diferente do que foi apresentado e planejado, pois foi apresentado aos moradores uma infraestrutura de tanques escavados em argila e os tanques estão sendo escavados em cascalho bruto, para o enchimento dos tanques (aprox. 18) são utilizadas duas bombas grande, o qual ficou ligadas durante quatro dias consecutivo para encher um único tanque e no dia seguinte já tinha uma vazão de 30 cm, logo, o projeto em execução apresenta-se ineficiente, considerando o alto custo para manter os tanques cheios,

Contatos:
Pedro Silva Damasceno – 9952-6254 /
Mario Marcelo – 9909-2503
Josenias André de Macedo – 9911-3448

EM BRANCO

EM BRANCO

os moradores que compõem esse grupo questionou a Santo Antônio Energia sobre a eficiência desse projeto e o porquê está sendo executado diferente do que consta no projeto e a resposta do Sr. Ivan foi que estão fazendo tudo conforme a Lei e que tanto o IBAMA como o MP tem conhecimento de tudo, foi questionado também como farão para segurar a água no taque já que não é argila e sim cascalho, a resposta foi que seria colocado um tipo de manta para segurar a água com garantia de 10 anos, sendo que se os tanques forem feitos em local com argila a garantia é de aproximadamente 30 anos.

Os demais projetos de **Agricultura e Avicultura** até o presente momento não foram colocados em práticas, sendo que a declaração da Santo Antônio Energia é de que esses dois projetos são apenas para complementar a renda da família. Entretanto, não há como haver dois projetos para geração de renda e outros dois para complementação de renda, pois os integrantes que compõem os grupos são de famílias distintas, dessa forma, se faz necessário o que esses dois projetos recebem a mesma atenção e apoio que os projetos de **Quiosque e Psicultura** recebem. Pois como já foi mencionado, até a presente data esses projetos encontram-se paralisados e as famílias que o compõem continuam sem fonte de renda.

Estrada de Acesso – Com a formação do Lago da Usina de Santo Antônio, consequentemente um trecho da estrada de acesso ficou comprometida com a água do lago vindo a ocupar aproximadamente 500 metros da estrada. Como isso a Santo Antônio Energia executou sem consultar a opinião da comunidade e sem verificar a viabilidade do mesmo, um desvio de aproximadamente 14 km, deixando assim de executar um serviço de 300 metros para manter o trajeto original até a Vila, o resultado disso é que a distância teve um aumento considerável dobrando a distância da cidade para a Vila, o MP/RO apresentou um Relatório Técnico onde constata que as condições atuais da Vila são insuficientes para que haja a geração de renda no local, a comunidade ressalta que a recuperação do antigo trajeto é de suma importância para o desenvolvimento local refletindo assim na geração de renda e impostos para Estado e Município bem como a econômica para ambas as partes, já que deixaremos de transitar em 14 km de desvio, tão logo a estrada seja recupera para seu trajeto original.

Contatos:
Pedro Silva Damasceno – 9952-6254 /
Mario Marcelo – 9909-2503
Josenias André de Macedo – 9911-3448

EM BRANCO

EM BRANCO

Infraestrutura – Nas reuniões realizadas antes da mudança da Cachoeira do Teotônio para a Nova Vila de Teotônio, foi colocado em Projeto apresentado pela Associação que é de suma importância que a Nova Vila contasse com toda uma infraestrutura (Asfalta, meio-fio, calçada, iluminação pública, asfalto do Km 18 até a nova Vila, rede de esgoto, coleta de lixo, e tudo o que se faz necessário para uma comunidade), entretanto, não é assim que ocorre, deixando muito a desejar. A começar pela infraestrutura das casas, onde muitas se encontram com rachaduras, fossa de esgoto entupida, terreno das casas sem nivelamento, a estrada de acesso dentro da Vila tem muitos pontos onde a força da água desmancha deixando nossas ruas com várias crateras. Tínhamos uma fonte de água natural e sem custo, hoje temos uma água de qualidade duvidosa e com alto custo de consumo assim como ocorre com a energia elétrica, que antes pagávamos uma taxa rural e hoje há moradores que pagam mais de R$ 200,00 de energia por mês.

Praia e Píer – Na área comercial onde ficam foram construídos os Quiosques (solicitação dos moradores comerciantes) há também uma praia artificial de tamanho reduzido e sem condições de banho, pois em vistoria o Corpo de Bombeiro liberou apenas 10% de aproximadamente 150 metros de praia, devido à falta de segurança pela presença de vários barrancos na área de banho. O píer que fora construído com madeira bruta já apresenta sua estrutura comprometida, onde suas pilastras estão se balançando, colocando assim a vida de nossos moradores e turistas em risco, pois o píer pode desabar a qualquer instante.

Sendo essas as situações expostas, A Vila Nova de Teotônio, considerada tanto pela Santo Antônio Energia quanto pelo Estado e Município um dos pontos turístico da cidade de Porto Velho, prova disso é que alguns eventos já foram realizados na Nova Vila de Teotônio, um deles promovido pela Amazônia Adventure (Enduro à Pé em comemoração aos 100 anos do município de Porto Velho) e outro pela própria Secretaria de Turismo (Cerimônia de Premiação de Campeonato Fotográfico) e mesmo com esses eventos e uma divulgação considerável da Nova Vila de Teotônio, não está sendo possível o desenvolvimento da Nova Vila como um ponto turístico e um dos principais fatores que dificultam esse processo é a distancia e as condições da estrada com o desvio mal elaborado.

Além disso, não há um atrativo que chame o turista para vir passar o fim de semana na Nova Vila de Teotônio, já que há outros balneários mais próximos da cidade e com melhores

Contatos:
Pedro Silva Damasceno – 9952-6254 /
Mario Marcelo – 9909-2503
Josenias André de Macedo – 9911-3448

EM BRANCO

EM BRANCO

condições de banho, diferente da nossa realidade. A Associação já buscou diversas vezes elaborar um calendário de eventos com o apoio da Secretaria de Esporte e Lazer mais até a presente data não houve um retorno positivo, no mês de maio foi realizado o 1º Torneio de Futebol e Volêi na Nova Vila de Teotônio o qual teve um número irrisório de participantes e turistas, mais uma vez influenciado pela distância e condições da única estrada de acesso.

Recentemente com o apoio do MP/RO ficou acordado que a Prefeitura do Município com o auxilio da Santo Antônio Energia iria executar a obra de recuperação do trecho que alagou eliminando assim a necessidade de andar pelo desvio de 14 km, entretanto a Semagric, na pessoa do então Secretário está dificultando o processo, apresentando um projeto inviável de 15 milhões de reais para a construção de uma ponte, sendo que o que ficou acordado na reunião com o MP/RO foi que seria realizado um trabalho de aterro com bueiro, cujo custo deve ser bem inferior.

Sendo assim, a comunidade solicita ainda que todo esse processo seja acompanhado e validado pelo Ministério Público e IBAMA para que possamos de fato tornar a Nova Vila de Teotônio um ponto turístico para a cidade de Porto Velho e assim recuperar a fonte de renda de toda a nossa comunidade.

Segue anexo, cópia de documentação comprobatória sobre os projetos e relatório do MP/RO.

Sem mais para o momento, aguardamos deferimento.

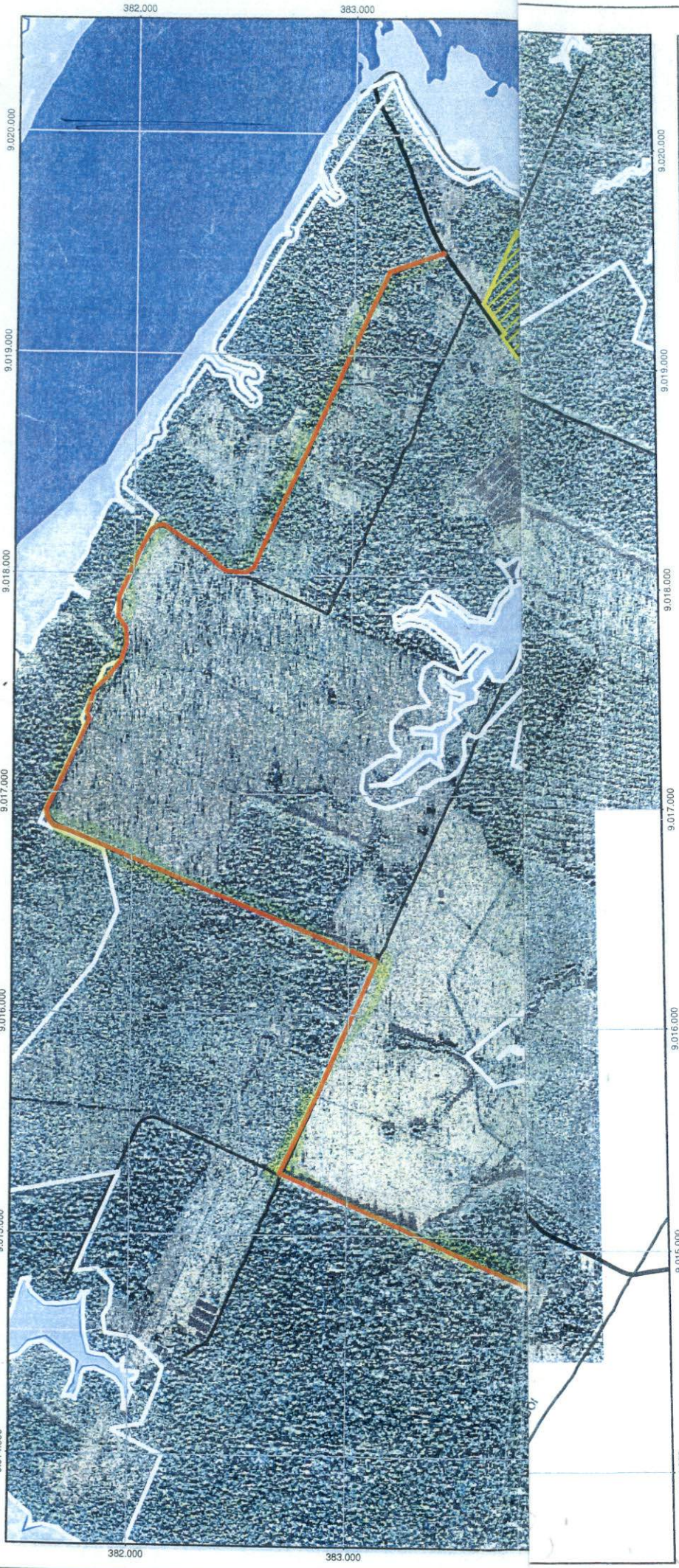
Josenias André de Macedo — Pedro Silva Damasceno

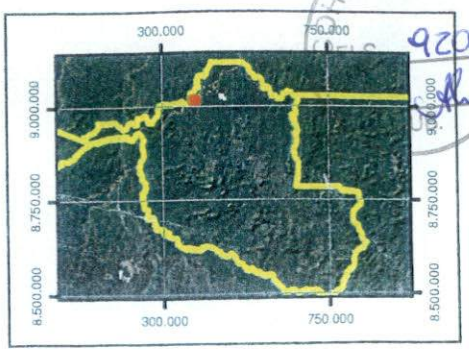
Josenias André de Macedo
Presidente

Pedro Silva Damasceno
Secretário

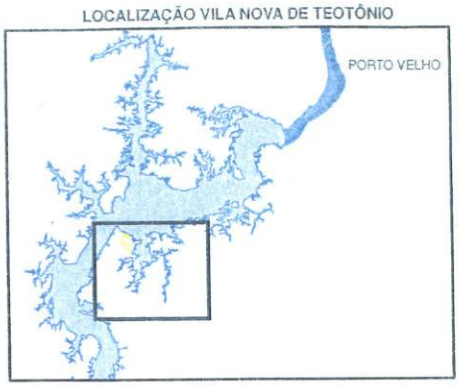
Contatos:
Pedro Silva Damasceno – 9952-6254 /
Mario Marcelo – 9909-2503
Josenias André de Macedo – 9911-3448

EM BRANCO





LOCALIZAÇÃO VILA NOVA DE TEOTÔNIO



- DESVIO
- ACESSO ANTIGO
- ESTRADAS VICINAIS
- ÁREA DE PROTEÇÃO PERMANENTE
- REASSENTAMENTO VILA NOVA DE TEOTONIO
- COTA DE INUNDAÇÃO M.M.A. 70,50 m
- RESTITUIÇÃO RIO MADEIRA

N W E S

0 245 490 980 m

1:25.000

PROJEÇÃO UTM (UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR)
REFERÊNCIA HORIZONTAL: SIRGAS 2000
REFERÊNCIA VERTICAL: MARÉGRAFO DE IMBITUBA - SC
MERIDIANO CENTRAL : 63º - FUSO: 20 SUL

IMAGEM DE RADAR - JANEIRO DE 2015

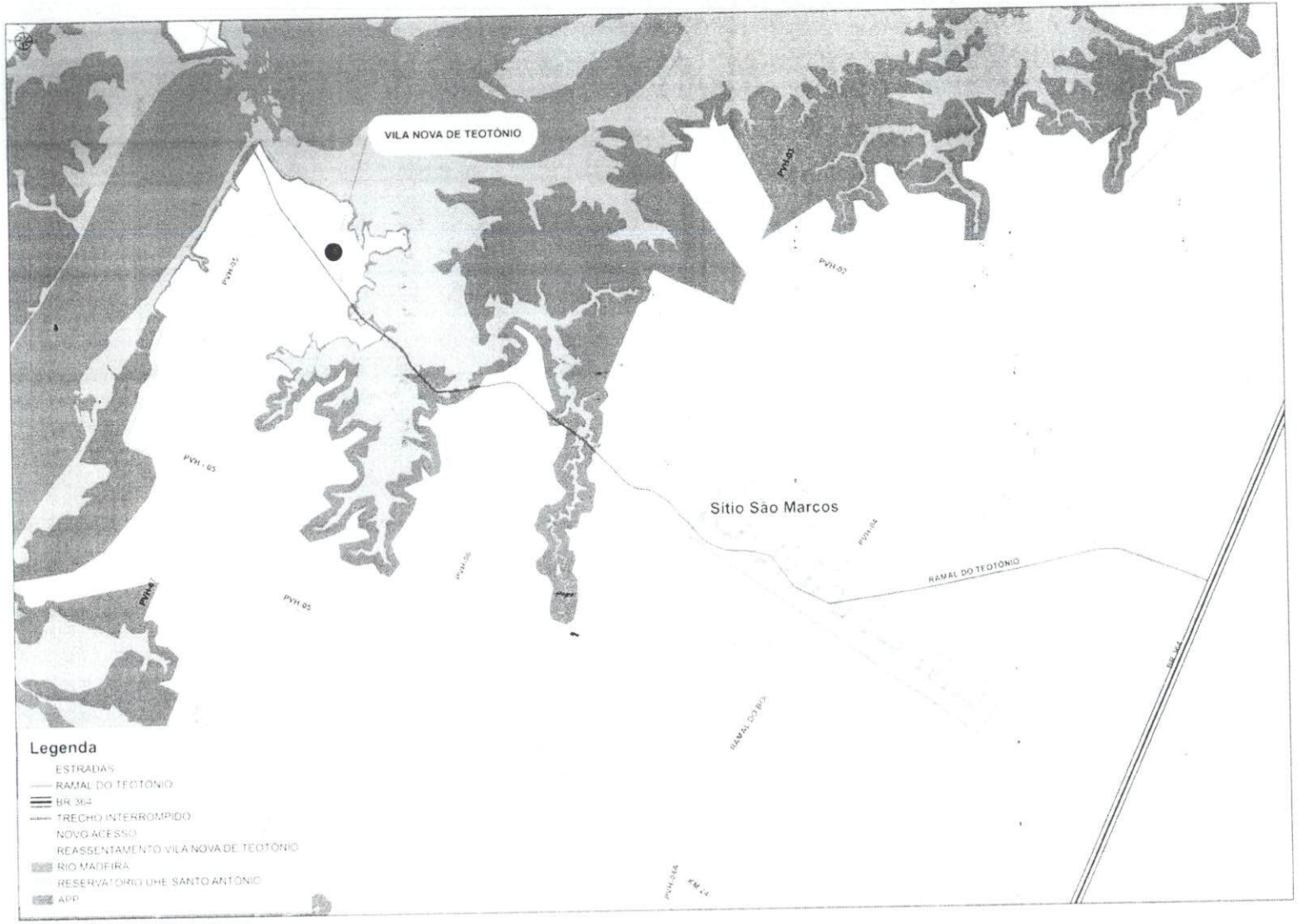
MUNICÍPIO: PORTO VELHO

FOLHA	REVISÃO	DATA
1/1	0	17/03/2015

LOCALIZAÇÃO E SITUAÇÃO DE ACESSO A VILA NOVA DE TEOTÔNIO

EM BRANCO

A SANTO ANTÔNIO ENERGIA INFORMA:



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

Para chegarem à região de Vila Nova de Teotônio, os moradores e frequentadores terão um novo acesso que começa a, aproximadamente, 300 metros do Sítio São Marcos. Todo o local está sendo sinalizado para sua orientação. Veja no mapa ao lado detalhes sobre o novo caminho (em amarelo).

Para mais informações, ligue grátis para 0800 647 61 62

SantoAntônio ENERGIA

EM BRANCO

EM BRANCO

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE PORTO VELHO
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E GESTÃO – SEMPLA
GABINETE DO SECRETÁRIO

PORTO

IBAMA CHIDIDILIC/ FLS. 9202 RUB.

Recebimento Oficio Circular nº 028/GAB/SEMPLA/2015 de 19 de maio de 2015

Representante comunidade Vila Nova de Santo Antônio	Ministério Público do Estado de Rondônia 6ª Promotoria
Recebi Of. Circ. nº 028/GAB/SEMPLA/2015 Em: 20 / 05 / 2015 Nome:	Recebi Of. Circ. nº 028/GAB/SEMPLA/2015 Em: 25 / 05 / 15 Nome:
Santo Antônio Energia	**SEMOB**
Recebi Of. Circ. nº 028/GAB/SEMPLA/2015 Em: / / Nome:	Recebi Of. Circ. nº 028/GAB/SEMPLA/2015 Em: 20 / 05 / 15 Nome:
SEMA	**SEMAGRIC**
Recebi Of. Circ. nº 028/GAB/SEMPLA/2015 Em: 20 / 05 / 15 Nome:	Recebi Of. Circ. nº 028/GAB/SEMPLA/2015 Em: 11.18 Nome:
SEMPEDEC	**SEMDESTUR**
Recebi Of. Circ. nº 028/GAB/SEMPLA/2015 Em: 25 / 05 / 2015 Nome:	Recebi Of. Circ. nº 028/GAB/SEMPLA/2015 Em: 21 / 05 / 2015 Nome:

GABINETE
Recebi Of. Circ. nº 028/GAB/SEMPLA/2015 Em: 20 / 05 / 2015 Nome:

Secretaria Municipal de Planejamento e Gestão
Rua Abunã, nº2625 - Bairro Liberdade
CEP: 76.803-389 - Porto Velho / RO
Tel. GABSEMPLA: (69) 3901-3004
sempla.ro@gmail.com
Thomaz

EM BRANCO

EM BRANCO

CORHIDI/LIC/IBAMA
FLS. 9203
RUB.

ASSOCIAÇÃO DE PRODUTORES E MORADORES V.N. DE TEOTONIO

LISTA DE LEVANTAMENTO DAS FAMÍLIAS QUE NÃO RECEBERAM

AUXÌLIO MORADIA

84.645.371/0001-35
ASSOCIAÇÃO DE PRODUTORES E MORADORES DA VILA NOVA DE TEOTÔNIO
Rua Estrada da Cerâmica do Teotônio
Assentamento Teotônio - Cep 78913-260
Porto Velho RO

X 01) José Carlos Andre de Macedo	Rua 03	Casa 14
02) Sebastião Freitas de Oliveira	Rua 03	casa 15
03) Terezinho dos Santos Silva	Rua 04	casa 29
04) Maria Odete Alves de Souza Guimarães	Rua 06	Casa 37
X 05) Fernanda Ferreira da Silva	Rua 16	Casa 34
X 06) Milton José de Paula	Rua 03	Casa 10
X 07) Glemerson Ferreira da Silva	Rua 14	Casa 52
X 08) Adriana Ferreira da Silva	Rua 16	casa 54
09) Wilson R. A. Feitosa	Rua 08	casa 46
X 10) Raimundo Preste Pantoja	Rua 05	casa 69
11) Raimunda Ferreira Silva	Rua 03	casa 12
12) Maria Olinda Bezerra	Rua 07	casa 24
13) Claudeci da Silva Cruz	Rua 03	casa 13
14) Quene Cairon	Rua 15	casa 28
15) Maria Salomé	Rua 15	casa 27
16) Marfisa Rebolças Bezerra	Rua 07	Casa 19

Associação de Produtores e Moradores da Vila Nova de Teotônio - A.P.M.V.N.T.
Josenias André de Macêdo
Presidente

EM BRANCO

EM BRANCO

CORID/DILIC/IBAMA
FLS. 9204
RUB.

ASSOCIAÇÃO DE PRODUTOS E MORADORES V. N. TEOTONIO

LISTA DE LEVANTAMENTO DA OPÇÃO DA ATIVIDADE PRODUTIVA DA PSICULTURA

SÃO OS ASSENTADOS

01) Edson Canaido da Silva	Rua 07	Casa 32
02) Sebastião Ferreira Arganjo	Rua 08	Casa 40
03) Idevan Silva Damasceno	Rua 08	Casa 17
04) Reginaldo Bernados de Oliveira	Rua 07	Casa 20
05) Francileide Rodrigues Guedes	Rua 08	Casa 41
06) Maria Gima da Silva	Rua 08	Casa 45
07) Manoel Felix Feitosa	Rua 01	Casa 04
08) Vanderlan Silva Damasceno	Rua 08	Casa 18
09) Rosimeiry Marques da Silva	Rua 07	Casa 62
10) Carolini Ferreira da Silva	Rua 07	Casa 31
11) Mario Marcelo Gonsalves da Silva	Rua 10	Casa 50
12) Raimunda Ferreira Silva	Rua 12	Casa 03
13) Pedro Silva Damasceno	Rua 08	Casa 06
14) Nelson Clayton de Jesus	Rua 07	Casa 61

84.546.371/0001-35
ASSOCIAÇÃO DE PRODUTORES
DA VILA NOVA DE TEOTÔNIO
Rua Estrada do Teotônio
Assentam. Teotônio - Cep 78918-260
Porto Velho - RO

Associação de Produtores e Moradores
da Vila Nova de Teotônio - A.P.M.V.N.T.
Josenias André de Macêdo
Presidente

Reconhecido
15/6/12

EM BRANCO

EM BRANCO

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 9205
RUB.

ASSOCIAÇÃO DE PRODUTORES E MORADORES DA V. N. DE TEOTÔNIO

LISTA DE LEVANTAMENTO DA ATIVIDADE PRODUTIVA OPÇÃO GRANJA

01) Luciana Ferreira dos Nascimento	Rua 03	Casa 07
02) José Carlos André de Macedo.	Rua 03	Casa 14
03) Sebastião Freitas Oliveira	Rua 03	Casa 15
04) Armando Garcia de Oliveira	Rua 03	Casa 09
05) Terezinho dos Santos Silva	Rua 04	Casa 29
06) Ednaldo Veloso de Andrade	Rua 05	Casa 67
07) Maria Odete Alves de S. Guimarães	Rua 06	Casa 37
08) Fernanda Ferreira da Silva	Rua 16	Casa 54
09) Milton José de Paula	Rua 03	Casa 10
10) Glemerson Ferreira da Silva	Rua 14	Casa 52
11) Adriana Ferreira de Silva	Rua 16	Casa53
12) Wilson R. A. Feitosa	Rua 08	Casa 46
13) Raimundo Preste Pantoja	Rua 05	Casa 69

84.646.371/0001-35
ASSOCIAÇÃO DE PRODUTORES E MORADORES DA VILA NOVA DE TEOTÔNIO
Rua Estrada do Cachoeira do Teotônio
Assentamento Teotônio-Cep 78918.260
Porto Velho - RO

Associação de Produtores e Moradores da Vila Nova de Teotônio - A.P.M.V.N.T.
Josenias André de Macêdo
Presidente

15/06/12

EM BRANCO

EM BRANCO

ASSOCIAÇÃO DE PRODUTORES E MORADORES V. N. TEOTONIO

LISTA DO LEVANTAMENTO DA OPÇÃO DA ATIVIDADE PRODUTIVA TURISMO KIOSQUE

SÃO OS ASSENTADOS

1) Maria Joana Rodrigues Silva	Rua 03	Casa 16
2) Carlos Afonso Silva Damasceno	Rua 08	Casa 42
3) Marfisa Rebouças Bezerra	Rua 07	Casa 19
4) Isaías Pinheiro Camara	Rua 07	Casa 21
5) Ivanda Ferreira Arcanjo	Rua 10	Casa 51
6) Antonio Carlos Ferreira	Rua 13	Casa 3 (comércio)

Josenias André de Macêdo
Associação de Produtores e Moradores
da Vila Nova de Teotônio - A.P.M.V.N.T.
Josenias André de Macêdo
Presidente

15/6/12

EM BRANCO

EM BRANCO

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 9207
RUB.

ASSOCIAÇÃO DE PRODUTORES E MORADORES V.N. DE TEOTONIO

LISTA DE LEVANTAMENTO DA OPÇÃO DA ATIVIDADE PRODUTIVA DA LAVOURA

SÃO OS ASSENTADOS

01) Francisco Dourado	Rua 05	Casa 68
02) Maria Olinda Bezerra	Rua 07	Casa 24
03) Antônio Batista Apurinã	Rua 02	Casa 26
04) Raimunda Bezerra de Oliveira	Rua 02	Casa 25
05) Raimunda Ferreira Gima	Rua 02	Casa 23
06) Claudeci da Silva Cruz	Rua 07	Casa 13
07) Daniele freitas Gima	Rua 04	Casa 30
08) Paulino Pereira de Souza	Rua 05	Casa 65
09) Quene Cairon	Rua 15	Casa 28
10) Maria Salomé	Rua 15	Casa 27
11) Enivaldo Lima da Silva	Rua 05	Casa 71
12) Michelene Silva de Andrade	Rua 07	Casa 44

84.646.371/0001-35
ASSOCIAÇÃO DE PRODUTORES E MORADORES DA VILA NOVA DE TEOTÔNIO
Rua Estr. Beira do Teotônio
Assentam. Teotônio - Cep 78918-260
Porto Velho - RO

Associação de Produtores e Moradores da Vila Nova de Teotônio - A.P.M.V.N.T.
Josenias André de Macêdo
Presidente

Recebido
15/06/12

EM BRANCO

EM BRANCO

OBRA: RECUPERAÇÃO DO TRECHO ANTIGO DA ESTRADA DO TEOTONIO
EXTENSÃO = 3,10km
LOCAL: ACESSO AO TRECHO PELA BR - 364, INICIO DA RECUPERAÇÃO NO DESVIO DO TRECHO ANTIGO

FONTE: SINAPI/MAR/2015
FONTE: DNIT/SICRO 2/JAN/2015
FONTE: DER-RO/JAN/2015
FONTE: DEOSP/FEV/2014
BDI = 32,77%

ITEM	LOCAL:	TRECHO:	EXTENSÃO:	UND
	EST. TEOTÔNIO	TRECHO INICIA NO ENTRONCAMENTO DO TRECHO ANTIGO COM O TRECHO NOVO	3.100,00	m

ITEM	CÓDIGO	DESCRIMINAÇÃO	UND.	QUANT.	PREÇOS UNITÁRIO	%	TOTAL
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.1	DERSIN022	Placa de informação de obra 4,00 X 2,00 m, A=8,00 m² (incl.sup.e trav.)	m²	8,00	136,32	0,01%	1.090,55
1.2	DERSEGT001	PCMSO - (Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional)	UND.	1,00	2.636,14	0,02%	2.636,14
1.3	DERSEGT003	PCMAT (Progr.de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Ind. da Const. Civil)	UND.	1,00	3.012,73	0,03%	3.012,73
1.4	DERSEGT004	Área de Vivência para 20 trabalhadores ou mais - 57,00 m²	m²	57,00	161,61	0,08%	9.211,79
1.5	01.01.04	Administração e controle - (visita técnica engenheiro)	mês	6,00	1.824,91	0,10%	10.949,46
		SUB TOTAL					26.900,66
		RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS					
2.0		TERRAPLANAGEM					
2.1	73672	Desmatamento e limpeza lateral c/ arv. D até 0,15m utilizando trator esteira	m²	12.400,00	0,41	0,05%	5.084,00
2.2	41879	Conformação geometrica de plataforma para execução de revestimento primario em rodovias vicinais	m²	18.600,00	0,12	0,02%	2.232,00
		SUB TOTAL					7.316,00
3.0		REVESTIMENTO PRIMÁRIO (REC. DE 100% DOS 3,10KM DE ESTRADA)					
3.1	74151/001	Escavação e carga material 1A categoria, utilizando trator esteiras de 110 a 160 HP com lamina, peso operacional * 13T e Pa Carregadeira com 170 HP.	m³	1.860,00	3,37	0,06%	6.268,20
3.2	5 S 09 001 07	Transporte local em rodov. não pavim.- D.M.T=20,0km (jazida)	t.Km	54.684,00	0,81	0,39%	44.294,04
3.3	74034/001	Espalhamento de material de 1a categoria com trator de esteira com 153hp (Revestimento Primário)	m³	1.860,00	2,43	0,04%	4.519,80
		SUB TOTAL					55.082,04

EM BRANCO

EM BRANCO

OBRA: RECUPERAÇÃO DO TRECHO ANTIGO DA ESTRADA DO TEOTONIO
EXTENSÃO = 3,10km
LOCAL: ACESSO AO TRECHO PELA BR - 364, INICIO DA RECUPERAÇÃO NO DESVIO DO TRECHO ANTIGO

FONTE: SINAPI/MAR/2015
FONTE: DNIT/SICRO 2/JAN/2015
FONTE: DER-RO/JAN/2015
FONTE: DEOSP/FEV/2014
BDI = 32,77%

ITEM	LOCAL:	TRECHO:	EXTENSÃO:	UND			
	EST. TEOTÔNIO	TRECHO INICIA NO ENTRONCAMENTO DO TRECHO ANTIGO COM O TRECHO NOVO	3.100,00	m			
		BUEIRO					
4.0		OBRAS DE ARTE CORRENTE					
4.1	79480	Escavação mecanica campo aberto em solo exceto rocha até 2,00 m de profundidade	m³	90,00	1,93	0,00%	173,70
4.2	72874	Transporte local com caminhão basculante 6 m³, rodovia com revestimento primario, DMT 800 a 1.000 m	m³	90,00	3,01	0,00%	270,90
4.3	DEROAC003	Corpo BSTC D=1,00m - tipo CA-1 c/ berço em concreto Alt. Aterro ≤ 3,5 m	m	10,00	595,85	0,05%	5.958,50
4.4	DEROAC017	Corpo BDTC D=1,00m - tipo CA-1 c/ berço em concreto Alt. Aterro ≤ 3,5 m	m	20,00	1.144,41	0,20%	22.888,15
4.5	DEROAC035	Boca BSTC D=1,00 m em concreto ciclópico	und.	2,00	1.847,31	0,03%	3.694,61
4.6	DEROAC037	Boca BDTC D=1,00 m em concreto ciclópico	und.	4,00	2.611,68	0,09%	10.446,73
		SUB TOTAL					43.432,59
		PONTE EM CONCRETO ARMADO					
5.0		OBRAS DE ARTE CORRENTE					
5.1	ESTIMATIVA	Ponte em concreto Armado	unid	1.980,00	5.637,77	98,82%	11.162.784,60
		SUB TOTAL					11.162.784,60
		TOTAL GLOBAL (R$) - SEM BDI 32,77%					11.295.515,90
		BDI 32,77%					3.701.540,56
		TOTAL GLOBAL (R$) - COM BDI 32,77%				1,00%	14.997.056,45

EM BRANCO

EM BRANCO

ILUSTRÍSSIMO SENHOR SUPERINTENDENTE DO INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS – IBAMA- RONDÔNIA – SUPES/RO

ASSOCIAÇÃO DE PRODUTORES E MORADORES DA VILA NOVA DE TEOTÔNIO – A.P.M.V.N.T., localizada na Rua Estrada da Cachoeira do Teotônio, Assentamento Teotônio, no município de Porto Velho, no Estado de Rondônia, inscrita no CNPJ sob o n. 84.646.37/0001-35, vem à presença de Vossa Senhoria, através de seus representantes legalmente constituídos, expor e requerer o que segue.

Os moradores da antiga Vila da Cachoeira do Teotônio foram diretamente impactados pela formação do reservatório do empreendimento hidrelétrico de Santo Antônio – sob a responsabilidade da Santo Antônio Energia S.A - UHE SAE e remanejados para Vila Nova de Teotônio.

A Vila Nova de Teotônio foi implantada próxima à antiga moradia das famílias, com as condicionantes de garantir a manutenção do modo de vida da comunidade, onde os moradores viviam basicamente da pesca e do turismo.

A Cachoeira do Teotônio era um grande ponto turístico para o município de Porto Velho, bem como, para o Estado de Rondônia, frequentemente visitada pelos turistas, inclusive estrangeiros e muitos moradores da capital, fato que aquecia as atividades econômicas desenvolvidas na região, agregando a renda dos moradores.

O empreendimento, mediante as condicionantes estabelecidas, se comprometeu a manter o turismo na região através da praia artificial e o consequente fomento para tais atividades.

Conforme Parecer Técnico n. 045/CAOP-MA/2013 do dia 26 de setembro de 2013 (fls. 03/06 – ANEXO 01), o empreendimento construído contempla uma praia impropria para banho e edificações dos pontos de apoio e que atualmente está desbarrancando e o píer deteriorando, devido à baixa qualidade dos materiais empregados na obra.

EM BRANCO

EM BRANCO

O maior problema enfrentado pela comunidade é a dificuldade de acesso ao local, conforme o Parecer (fls. 06/07 – ANEXO 01):

> O projeto básico de arruamento da Vila (Prancha 01 – fl. 17) não atende os requisitos mínimos de informações exigidas no § 1° do art. 9 da Lei n° 6.766/1979 que dispõe sobre projetos de loteamento, pois não descreve o tipo de via e pavimentação, não apresenta perfis longitudinais e transversais das vias, sua hierarquia, as dimensões lineares e angulares das vias, as linhas de escoamento pluvial, ou seja, o Projeto está incompleto.
>
> Verificamos, com relação as vias rurais do trecho urbano, que foi realizado apenas a terraplanagem para acessos aos lotes, na maioria das vias não há passeio destinado a circulação de pedestres como estabelece o § 5° do Art. 68 do Código de Trânsito Brasileiro; as vias não obedecem aos padrões do anexo 5 da Lei Municipal de Parcelamento do Solo (LC N/ 097/1999) com relação a largura das vias e tipo de pavimentação; e não há sinalização vertical e horizontal que regule o trânsito nas vias, comprometendo a segurança daqueles que transitam no local.

Imperioso ressaltar que o percurso de acesso a Vila, através do antigo ramal do Teotônio, era de 11 km e atualmente excede 25 km desde a BR – 364, de estrada de chão esburacada, por conta de um desvio demasiadamente inseguro e distante, fato este injustificável para os moradores.

A condição da estrada, somada ao aumento da distância, são fatores que inviabilizam a exploração do turismo na localidade e até mesmo a permanência dos moradores, que fatalmente buscam um novo local para viver.

Ao que se sabe, o citado desvio não obedeceu às condições técnicas necessárias para sua construção e se quer foi licenciado pelo construtor, o qual também não indenizou os proprietários rurais servientes daquela estrada.

Tendo em vista que para os moradores da comunidade, os custos com o transporte praticamente dobraram, as atividades atuais, assim como a renda, não correspondem com o modo de vida anterior, dificultando a sobrevivência no local.

Os moradores lutam para terem condições de permanecerem na região e garantirem o sustento de suas famílias, através do que foi proposto pelo empreendimento.

Tais impactos a renda e a vida destas pessoas, poderão ser amenizados, com a revitalização do antigo ramal, que deve potencializar o

EM BRANCO

EM BRANCO

turismo na Nova Vila de Teotônio, trazendo diversos benefícios para a comunidade.

Por tanto surge à ideia de prospectar junto a este órgão, a possibilidade de projetar uma opção de utilização do antigo ramal hoje submerso.

Tal solução deverá contemplar a possibilidade da cota nova, já pleiteada pela SAE, em que pleiteamos junto ao empreendedor e a prefeitura do município de Porto Velho, projeto que viabilize esta obra, conforme se vislumbra no (MAPA – ANEXO 02).

O Parecer ministerial (fl. 22– ANEXO 01) é favorável a que os moradores pleiteiam, e recomenda:

> Reativação do antigo Ramal do Teotônio, visando reduzir os custos com deslocamento em relação à Vila Nova, que estimulará mais a visitação da área por turistas. Para isso a SAE deverá realizar levantamento topográfico e estudo de viabilidade para execução da obra de recuperação do ramal.

Portanto requer, a manifestação deste órgão quanto a autorização para a elaboração de projetos que viabilizem a revitalização do antigo ramal, bem como, o esclarecimento quanto à necessidade de Licenciamento Ambiental e a quem compete esta obrigação e a responsabilidade quanto ao projeto e execução da obra.

Nestes Termos,
Pede Deferimento.

Porto Velho/RO, 27 maio de 2015.

Rafael Oliveira Claros
OAB/RO 3.672

Josenias André de Macedo
Presidente da Associação

EM BRANCO

EM BRANCO

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE PORTO VELHO
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E GESTÃO – SEMPLA
GABINETE DO SECRETÁRIO

Prefeitura de PORTOVELHO Juntos por uma nova cidade

COHID/DILIC/IBAMA FLS. 9213 RUB.

OFÍCIO CIRCULAR Nº 028/GAB/SEMPLA

Porto Velho, 19 de maio de 2015.

A Sua Senhoria o Senhor
JOCENIR ANDRADE DE MACEDO
Representante da comunidade Vila Nova de Santo Antônio
Fone: (69) 9911-3448

A Sua Senhoria a Senhora
AIDEE MARIA MOSER TORQUATO LUIZ
6ª Promotoria de Justiça – **Ministério Público do Estado de Rondônia**
N E S T A

A Sua Senhoria o Senhor
KAIO RIBEIRO NABAS RIBEIRO
Representante Santo Antônio Energia
Fone: (69) 3216-1627 / 1679

A Sua Senhoria o Senhor
GILSON NAZIF RASUL
Secretário Municipal de Obras / **SEMOB**

A Sua Senhoria o Senhor
EDJALES BENÍCIO DE BRITO
Secretário Municipal de Meio Ambiente / **SEMA**

A Sua Senhoria o Senhor
JOÃO LEONEL BERTOLIN
Secretário Municipal de Agricultura e Abastecimento / **SEMAGRIC**

A Sua Senhoria o Senhor
VICENTE BESSA JÚNIOR
Secretário Municipal de Programas Especiais e Defesa Civil / **SEMPEDEC**

A Sua Senhoria o Senhor
ANTÔNIO GERALDO AFFONSO
Secretário Municipal de Desenvolvimento Socioeconômico e Turismo / SEMDESTUR

C/c
A sua Senhoria a Senhora
MARIA DE FÁTIMA PEDROZO DO AMARAL
Chefe de Gabinete do Prefeito / **GABINETE DO PREFEITO**

Assunto: *Reunião sobre a Estrada do Santo Antônio*

Ao cumprimentar Vossa Senhoria, convidamos para participar de uma reunião que será realizada no dia **25/05/2015 (segunda-feira), às 15 horas, no Gabinete da SEMPLA,** para tratar de assuntos referentes a Estrada do Santo Antônio.

Assim, contamos com a presença de Vossa Senhoria na referida reunião.

Atenciosamente,

JORGE ALBERTO ELARRAT CANTO
Secretário Municipal de Planejamento e Gestão

Secretaria Municipal de Planejamento e Gestão
Rua Abunã, nº2625 – Bairro Liberdade
CEP: 76.803-889 – Porto Velho / RO
Tel. GabSEMPLA: (69) 3901-3004
sempla.ro@gmail.com
Thomaz

EM BRANCO

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE PORTO VELHO
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E GESTÃO – SEMPLA
GABINETE DO SECRETÁRIO

COHID/DILIC/IBAMA FLS. 9214 RUB.

OFÍCIO CIRCULAR Nº 028/GAB/SEMPLA

Porto Velho, 19 de maio de 2015.

A Sua Senhoria o Senhor
JOCENIR ANDRADE DE MACEDO
Representante da comunidade Vila Nova de Santo Antônio
Fone: (69) 9911-3448

A Sua Senhoria a Senhora
AIDEE MARIA MOSER TORQUATO LUIZ
6ª Promotoria de Justiça – **Ministério Público do Estado de Rondônia**
N E S T A

A Sua Senhoria o Senhor
KAIO RIBEIRO NABAS RIBEIRO
Representante Santo Antônio Energia
Fone: (69) 3216-1627 / 1679

A Sua Senhoria o Senhor
GILSON NAZIF RASUL
Secretário Municipal de Obras / **SEMOB**

A Sua Senhoria o Senhor
EDJALES BENÍCIO DE BRITO
Secretário Municipal de Meio Ambiente / **SEMA**

A Sua Senhoria o Senhor
JOÃO LEONEL BERTOLIN
Secretário Municipal de Agricultura e Abastecimento / **SEMAGRIC**

A Sua Senhoria o Senhor
VICENTE BESSA JÚNIOR
Secretário Municipal de Programas Especiais e Defesa Civil / **SEMPEDEC**

A Sua Senhoria o Senhor
ANTÔNIO GERALDO AFFONSO
Secretário Municipal de Desenvolvimento Socioeconômico e Turismo / SEMDESTUR

C/c
A sua Senhoria a Senhora
MARIA DE FÁTIMA PEDROZO DO AMARAL
Chefe de Gabinete do Prefeito / **GABINETE DO PREFEITO**

Assunto: *Reunião sobre a Estrada do Santo Antônio*

Ao cumprimentar Vossa Senhoria, convidamos para participar de uma reunião que será realizada no dia **25/05/2015 (segunda-feira), às 15 horas, no Gabinete da SEMPLA,** para tratar de assuntos referentes a Estrada do Santo Antônio.

Assim, contamos com a presença de Vossa Senhoria na referida reunião.

Atenciosamente,

JORGE ALBERTO ELARRAT CANTO
Secretário Municipal de Planejamento e Gestão

Secretaria Municipal de Planejamento e Gestão
Rua Abunã, nº2625 – Bairro Liberdade
CEP: 76.803-889 – Porto Velho / RO
Tel. GabSEMPLA: (69) 3901-3004
sempla.ro@gmail.com
Thomaz

EM BRANCO

EM BRANCO

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE PORTO VELHO
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E GESTÃO – SEMPLA
GABINETE DO SECRETÁRIO

PORTO

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 92/5
RUB.

OFÍCIO CIRCULAR Nº 028/GAB/SEMPLA

Porto Velho, 19 de maio de 2015.

A Sua Senhoria o Senhor
JOCENIR ANDRADE DE MACEDO
Representante da comunidade Vila Nova de Santo Antônio
Fone: (69) 9911-3448

A Sua Senhoria a Senhora
AIDEE MARIA MOSER TORQUATO LUIZ
6ª Promotoria de Justiça – **Ministério Público do Estado de Rondônia**
N E S T A

A Sua Senhoria o Senhor
KAIO RIBEIRO NABAS RIBEIRO
Representante Santo Antônio Energia
Fone: (69) 3216-1627 / 1679

A Sua Senhoria o Senhor
GILSON NAZIF RASUL
Secretário Municipal de Obras / **SEMOB**

A Sua Senhoria o Senhor
EDJALES BENÍCIO DE BRITO
Secretário Municipal de Meio Ambiente / **SEMA**

A Sua Senhoria o Senhor
JOÃO LEONEL BERTOLIN
Secretário Municipal de Agricultura e Abastecimento / **SEMAGRIC**

A Sua Senhoria o Senhor
VICENTE BESSA JÚNIOR
Secretário Municipal de Programas Especiais e Defesa Civil / **SEMPEDEC**

A Sua Senhoria o Senhor
ANTÔNIO GERALDO AFFONSO
Secretário Municipal de Desenvolvimento Socioeconômico e Turismo / SEMDESTUR

C/c
A sua Senhoria a Senhora
MARIA DE FÁTIMA PEDROZO DO AMARAL
Chefe de Gabinete do Prefeito / **GABINETE DO PREFEITO**

Assunto: *Reunião sobre a Estrada do Santo Antônio*

Ao cumprimentar Vossa Senhoria, convidamos para participar de uma reunião que será realizada no dia **25/05/2015 (segunda-feira), às 15 horas, no Gabinete da SEMPLA**, para tratar de assuntos referentes a Estrada do Santo Antônio.

Assim, contamos com a presença de Vossa Senhoria na referida reunião.

Atenciosamente,

JORGE ALBERTO ELARRAT CANTO
Secretário Municipal de Planejamento e Gestão

Secretaria Municipal de Planejamento e Gestão
Rua Abunã, nº2625 – Bairro Liberdade
CEP: 76.803-889 – Porto Velho / RO
Tel. GabSEMPLA: (69) 3901-3004
sempla.ro@gmail.com
Thomaz

EM BRANCO

EM BRANCO

PARECER TÉCNICO Nº 046/CAOP-MA/MP/2013

Porto Velho-RO, 26 de setembro de 2013

Assunto: Assentamento "Vila Nova Teotônio" - condicionantes da Licença Ambiental de Instalação das Usinas Hidrelétricas de Santo Antônio. **ParquetWeb nº Processo: 2011001060000061**

Promotoria: 6ª Promotoria de Justiça

PARECER TÉCNICO

Do Pedido:

Atendendo a solicitação do coordenador do Grupo de Trabalho das Usinas, foi realizada a vistoria no assentamento "Vila Nova Teotônio" pelos analistas de arquitetura, de engenharia florestal e de biologia que assinam conjuntamente este Parecer, com a finalidade de responder ao seguintes quesitos encaminhados pelo Promotor de Justiça:

1. Existência de equipamentos de infraestrutura social, moradia, água potável (especificar a forma de captação da água), esgotamento sanitário (especificar como é feita a destinação final dos resíduos), coleta de lixo, estradas trafegáveis, escola, posto de saúde, transporte, meios de comunicação, lazer, etc.;

2. Se o uso do solo está em conformidade com a aptidão agrícola;

3. Se as atividades tanto agrícolas, artesanais ou outras desenvolvidas no local, correspondem com as atividades desenvolvidas anteriormente pelos assentados;

4. O tipo e a remuneração das atividades produtivas desenvolvidas no assentamento;

5. Existência de equipamentos de infraestrutura para a produção, por exemplo, armazém, depósito, máquinas e equipamentos agrícolas, etc., a disposição dos agricultores;

6. Outras informações que forem julgadas pertinentes.

EM BRANCO

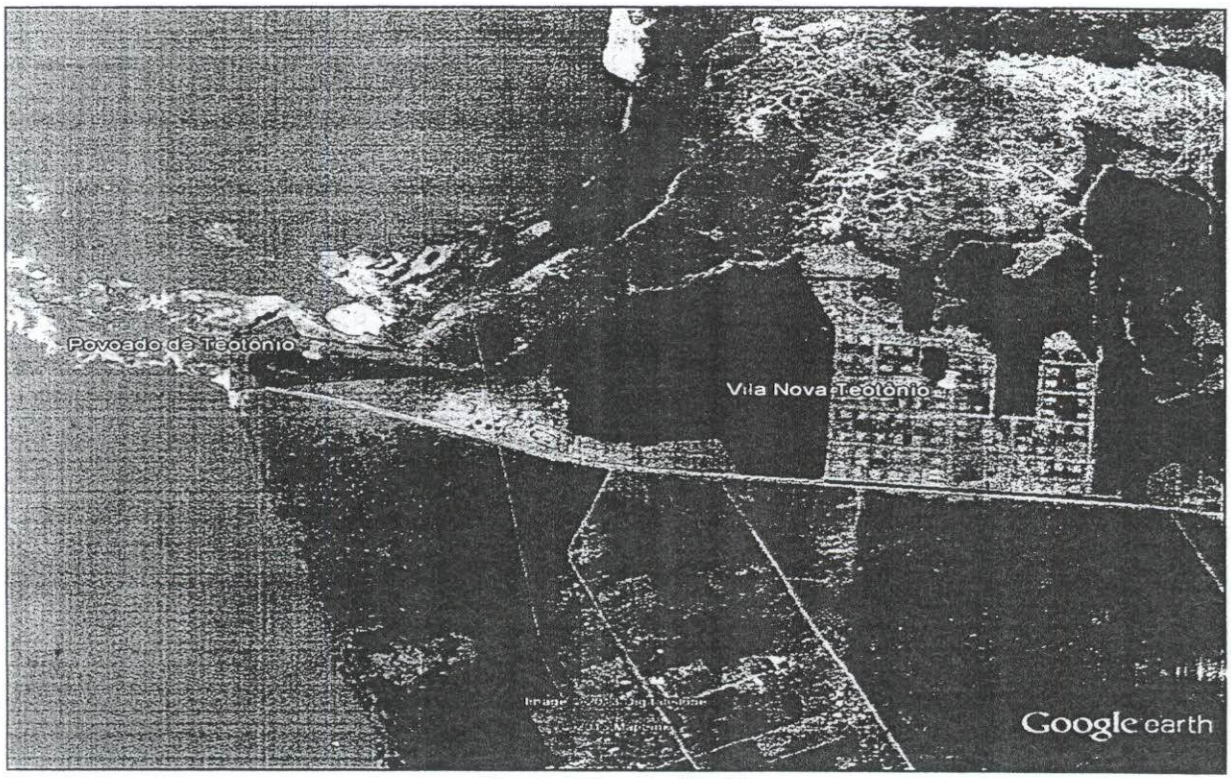
EM BRANCO

Do local:

A área denominada "Vila Nova Teotônio" localiza-se na Gleba Garças, antigo KM 10 do Ramal do Teotônio, Lote 12, Setor Gleba C, zona rural do município de Porto Velho/RO. Trata-se de um loteamento de características urbanas, constituída por 75(setenta e cinco) lotes de 2.000m², sendo 71(setenta e um) destinado para uso residencial e/ou comercial e 04(quatro) destinados à equipamento comunitário e urbano; 02(duas) áreas maiores não cotadas, destinadas também à equipamento comunitário, mas que está sendo ocupada parcialmente por edificações particulares (não loteada); 03 (três) áreas de reserva florestal; e 01(uma) área sem uso identificada como cascalheira.

A área foi oferecida pela empresa Santo Antônio Energia para relocação das famílias ribeirinhas do rio Madeira que seria atingido após a formação do reservatório da Usina Hidrelétrica de Santo Antônio. Principalmente o povoado de Teotônio situada próximo (ver localização das áreas na imagem abaixo).

Atualmente 44 famílias estão relocadas na Vila Nova Teotônio, mas segundo levantamentos da própria ODEBRECHT (documento fl.39) o povoado do Teotônio possuía um total de 68 famílias, porém nem todos quiseram ser relocados.



Fonte: "Google Earth"

EM BRANCO

EM BRANCO

Da Vistoria:

A presente vistoria foi realizada em dois dias distintos, 12 e 14 de agosto de 2013 (segunda e quarta-feira), estando presente a arquiteta e urbanista Danielle Tavernard, o engenheiro florestal Antônio Soares Gomes, o biólogo Ivanor Jorge Ferreira, a estagiária de arquitetura Tamires Passos Belo e o motorista Luiz Rodrigues da Silva.

No local fomos recebidos pelo presidente da Associação de Moradores e Produtores da Vila Nova de Teotônio, Sr. Josenias André de Macedo e pelos moradores Antônio Carlos Ferreira e Pedro Silva Damaceno, que nos mostraram a Vila onde atualmente moram 44 famílias

Praia artificial:

A primeira coisa que verificamos foi a situação da praia artificial, citada no documento (fl. 182) como sendo inapropriado para banho. Constatamos que no local há apenas duas placas indicando área livre para banho, porém não indica a profundidade e a extensão desta área, e há apenas uma placa indicando área imprópria para banho no lado esquerdo da praia.

Segundo Parecer Técnico nº034/2012 do Corpo de Bombeiro (anexo) que nos foi dado cópia cedida pelo Presidente da Associação, foi realizada uma vistoria em dezoito de abril de 2012 pela guarnição do 1° Subgrupamento de Busca e Salvamento do Corpo de Bombeiro, sendo alertado neste relatório a existência de riscos aos banhista, devido a profundidade, existência de galhos, troncos e outros elementos que podem provocar acidente. Ainda hoje é possível ver troncos de madeira e galhos próximo a margem da praia (ver fotos anexas).

Observamos ainda que a área da praia não é muito extensa e por ser muito inclinada, reduz mais as possibilidades de uso deste local para a realização também de atividades esportivas ou mesmo de caminhadas, dificultando inclusive o acesso seguro de crianças, idosos ou pessoas com algum tipo de deficiência física.

A SAE construiu recentemente, a pedido dos moradores, três quiosques na praia contendo no total cinco pontos de venda para apoio aos banhistas. A construção está concluída, porém o presidente da Associação dos Moradores, Sr. Josenias, disse que somente fará o recebimento da obra dos quiosques depois que a SAE melhorar as condições da estrada, do píer, do parque, concluir as quadras e o estacionamento, pois todas essas obras, além de viabilizarem o turismo constituem parte do Projeto de Turismo que a SAE ainda deverá entregar à Associação dos Moradores.

EM BRANCO

EM BRANCO

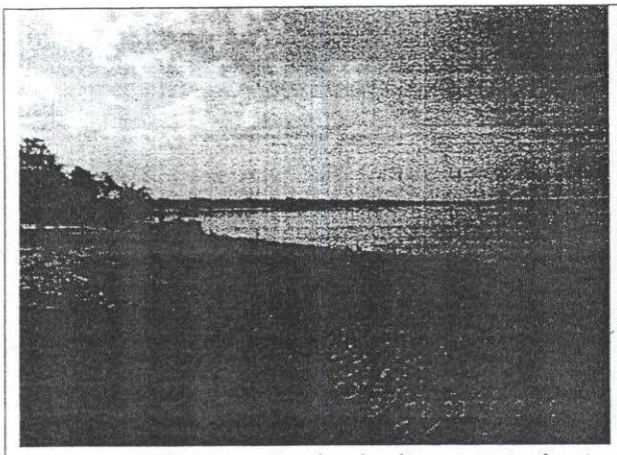


Figura 1- Observação do declive e existência de madeira nas margens

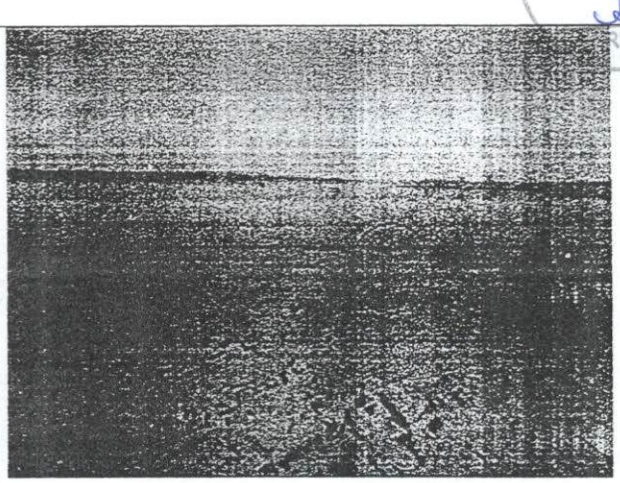


Figura 2- Observação do declive. Placa de área própria para banho e madeira na margem

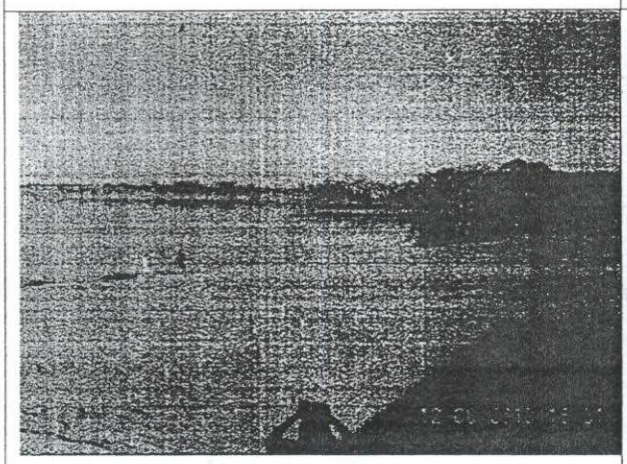


Figura 3 - Situação da praia

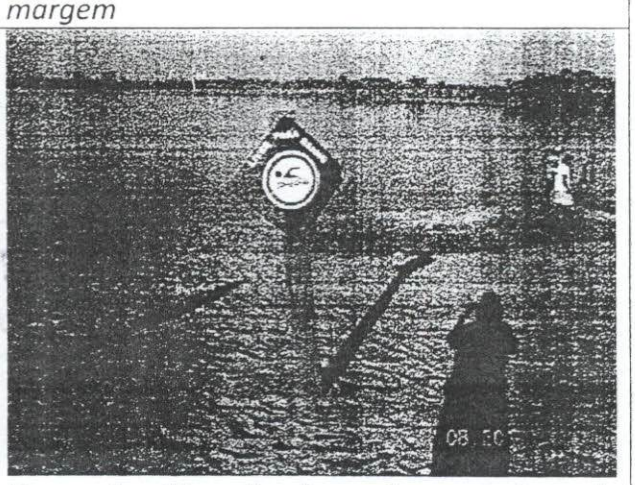


Figura 4 - Situação da praia com placa de indicação de livre para banho.

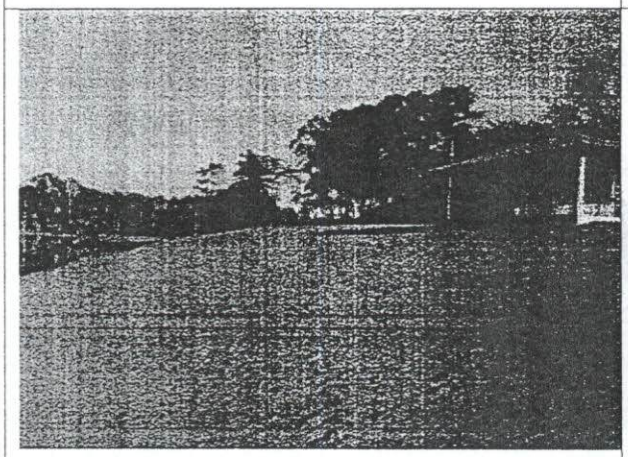


Figura 5 - Observação do declive.

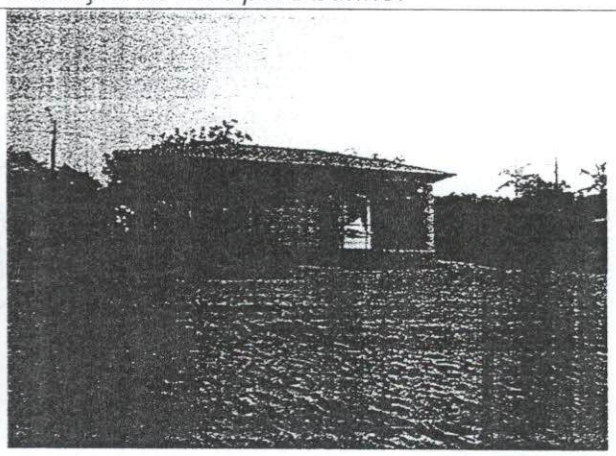


Figura 6 - Quiosque construído pela SAE

EM BRANCO

EM BRANCO

Píer de madeira:

píer de madeira foi executado pela SAE à aproximadamente dois anos, mas os moradores reclamam da qualidade do serviço e material utilizado. Não tivemos conhecimento se houve um projeto executivo do píer, contudo, verificamos que de fato a estrutura executada parece bastante improvisada, não há característica de uma obra planejada.

Foram utilizadas na estrutura do píer vários pedaços de toras de madeira com tamanhos variados, e, para chegar na altura total, necessitou-se de encaixes que foram fixados com parafusos comuns, não apropriados para ficar em contato com água. Segundo moradores, foi aplicado uma tinta tipo "*primer*" (zarcão) nos parafusos para evitar corrosões depois da obra entregue, porém, esta tinta serve apenas como fundo e sua eficiência depende da realização de um acabamento (esmalte sintético) sobre ela, o que não foi feito.

Algumas peças de madeira já apresentam inclusive imperfeições como rachaduras e empenas, principalmente algumas tábuas do piso e peitoril do guarda-corpo.

O píer não foi construído de forma a integrá-lo a uma área de embarque e desembarque de barcos, facilitando o acesso de visitantes à Vila. Pelo contrário, o píer está servindo apenas de passarela de ligação da praia a um dos lotes de uso comercial. Os próprios moradores construíram um ancoradouro para os barcos encostarem e também a voadeira escolar que trás os alunos de outras localidades da margem esquerda do rio Madeira. Neste ancoradouro o acesso não atende as pessoas com deficiência física ou mobilidade reduzida. O trajeto do ancoradouro até a escola é feito por uma via encascalhada e bastante inclinada, quando deveria haver, segundo Lei Federal nº10.098/2000, pelo menos uma rota acessível interligando os equipamentos comunitários aos meios de transporte público.

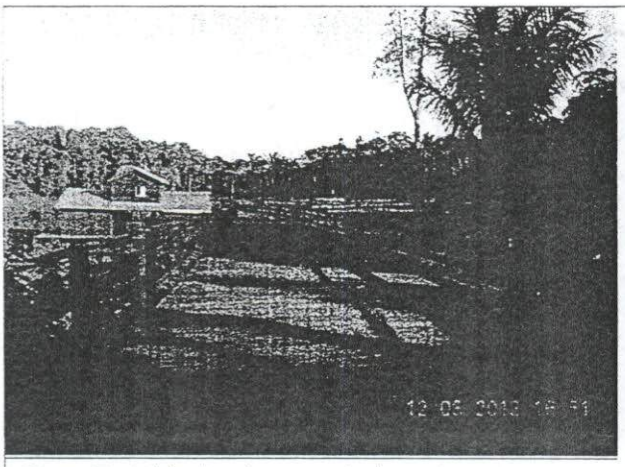


Figura 7 - Início do píer a partir da praia.

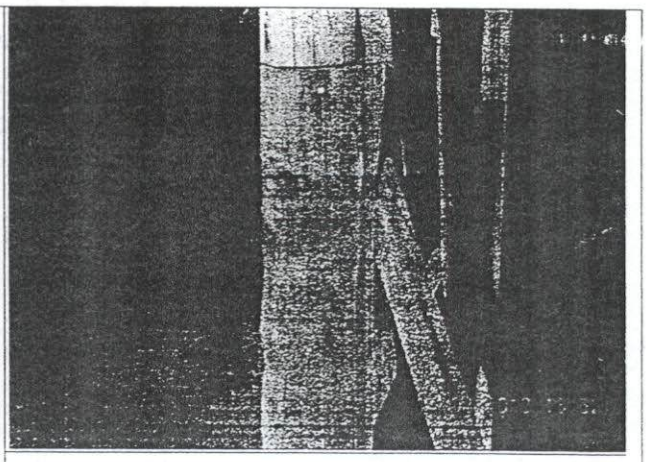


Figura 8 - Observação do madeiramento e parafusos utilizados na construção do píer.

EM BRANCO

EM BRANCO

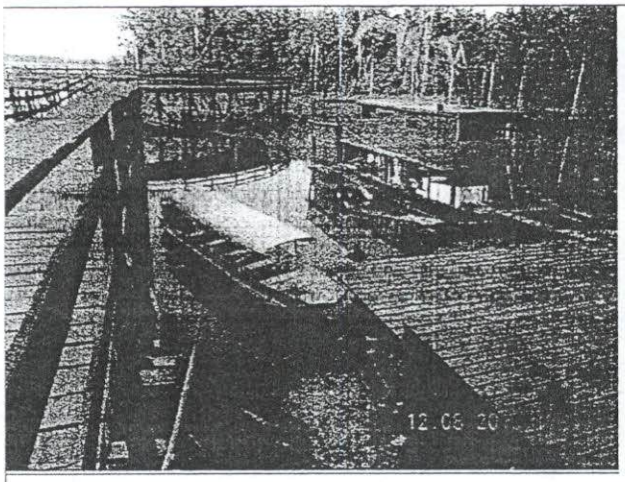


Figura 9 - Ancoradouro construído pelos moradores - Observar falta de rampa de acesso.

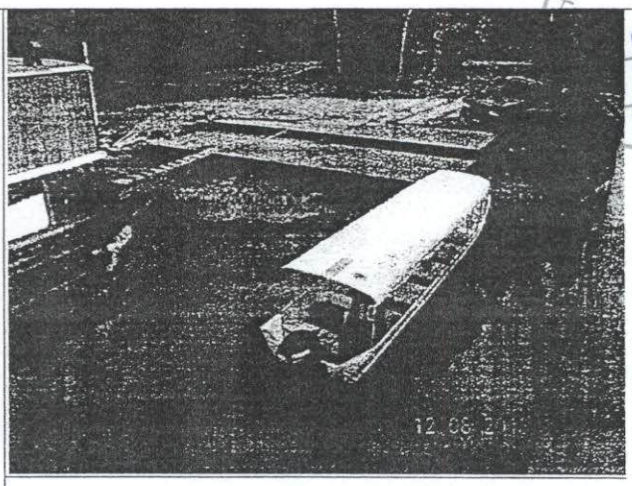


Figura 10 - Ancoradouro improvisado com construção de acesso de veículos dentro da APP

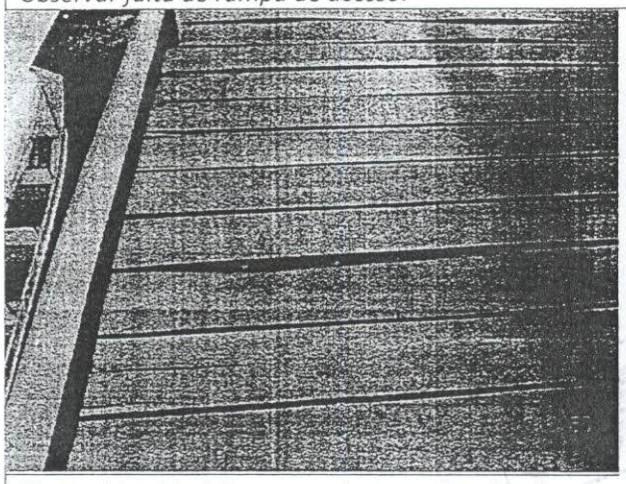


Figura 11 - Madeiramento do assoalho do píer com empenamentos

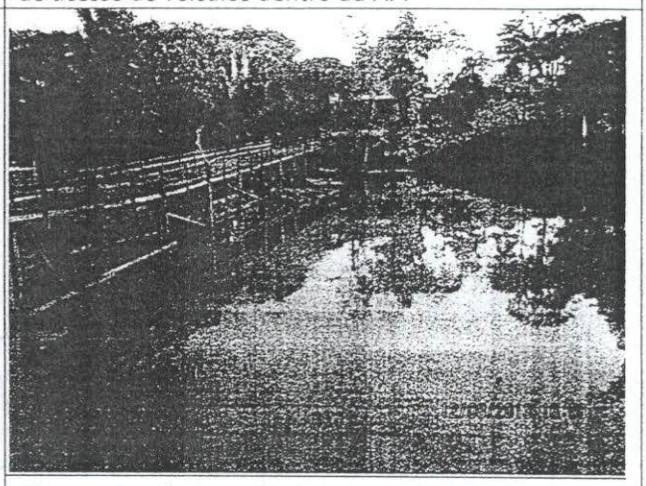


Figura 12 - Observação da porção final do píer que dá acesso a um restaurante.

Vias de circulação:

As expectativas quanto as condições das vias locais e da estrada de acesso à Nova Teotônio também são motivos de grande insatisfação entre os moradores da Vila, por isso, antes de responder as perguntas do senhor Promotor de Justiça, faremos aqui algumas observações a respeito do que foi previsto em projeto para as vias de circulação do loteamento.

O projeto básico de arruamento da Vila (Prancha 01 - fl.17) não atende os requisitos mínimos de informações exigidas no §1° do art. 9 da Lei n°6.766/1979 que dispõe sobre projetos de loteamento, pois não descreve o tipo de via e pavimentação, não apresenta perfis longitudinais e transversais das vias, sua hierarquia, as dimensões lineares e angulares das vias, as linhas de escoamento pluvial, ou seja, o Projeto está incompleto.

EM BRANCO

EM BRANCO

Verificamos, com relação as vias rurais do trecho urbano, que foi realizado apenas a terraplanagem para acessos aos lotes; na maioria das vias não há passeio destinado à circulação de pedestres como estabelece o §5° do Art. 68 do Código de Trânsito Brasileiro; as vias não obedecem aos padrões do Anexo 5 da Lei Municipal de Parcelamento do Solo (LC N° 097/1999) com relação a largura das vias e tipo de pavimentação; e não há sinalização vertical e horizontal que regule o trânsito nas vias, comprometendo a segurança daqueles que transitam no local.

O Núcleo de Saúde Familiar, localizado no lote 47, pode ser alcançado através da uma rua íngreme, sem calçamento e sem passeio para pedestres. A Escola Municipal possui passeio para pedestre somente na parte murada da escola. As crianças que chegam a vila de voadeira escolar, também enfrentam um trecho de grande declividade, sem calçamento e sem passeio.

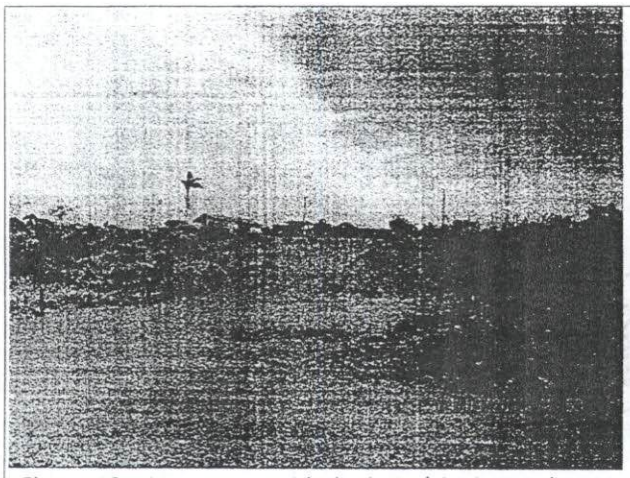


Figura 13 - Acesso ao Unidade de Saúde da Família

Figura 14 - Acesso a escola.O calçamento (passeio) está restrito a frente da mesma.

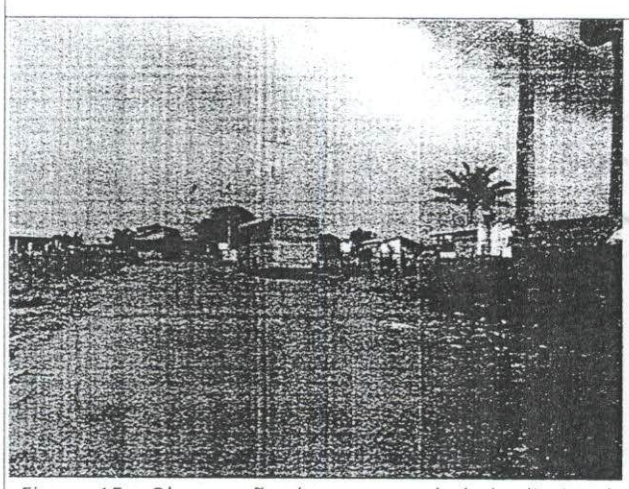


Figura 15 - Observação do acesso pelo lado direito da escola (principal via de acesso das crianças da vila).

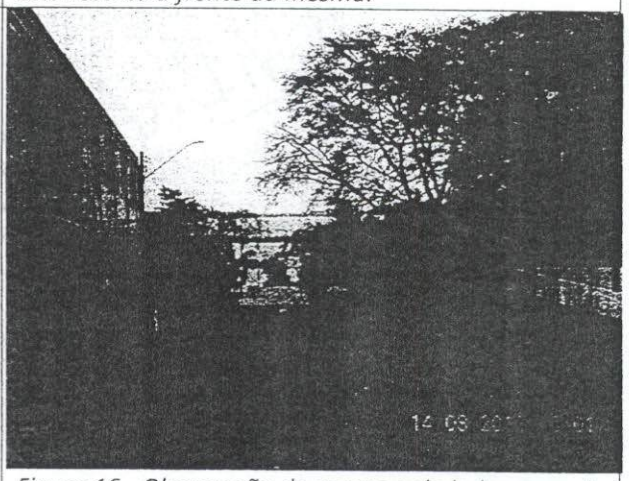
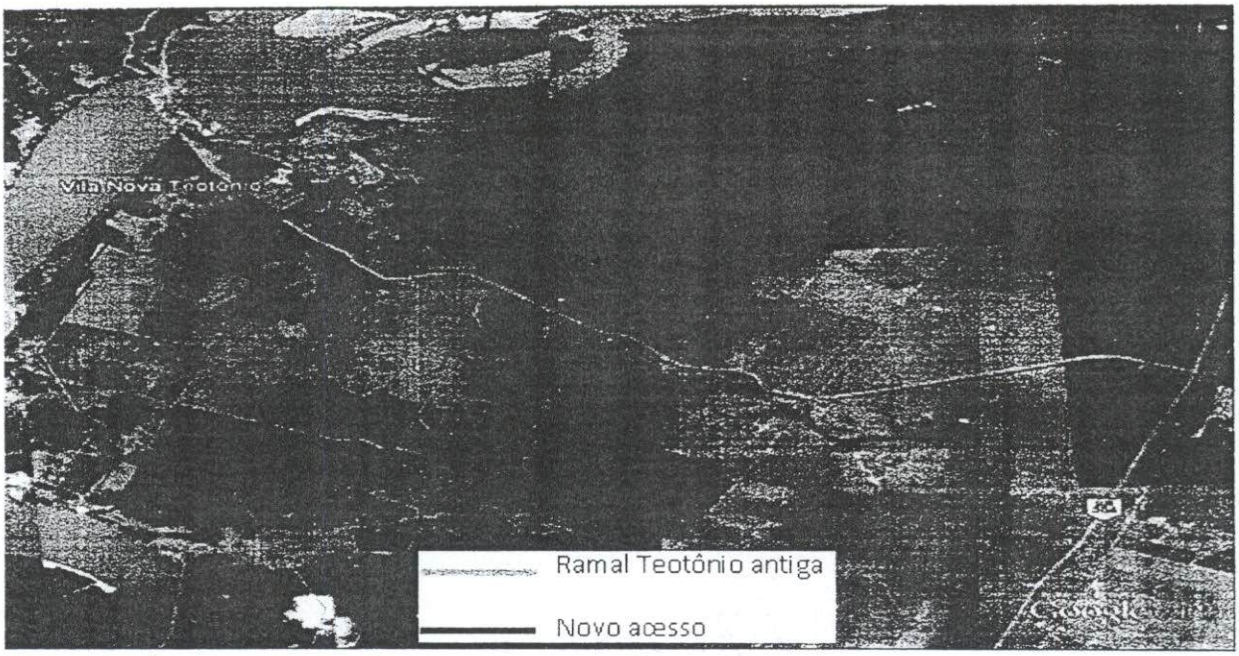


Figura 16 - Observação do acesso pelo lado esquerdo da escola. (Principal via de acesso das crianças que chegam a vila através de barco)

EM BRANCO

EM BRANCO

O ramal do Teotônio era a única estrada que dava acesso a Vila e já no projeto de arruamento da nova área (Prancha 01 - fl.17), feito em 2009, constava sua interrupção e indicação do novo acesso. Ocorre que com o novo acesso a distância para chegar na Vila desde a BR-364 foi aumentada de 11Km para 20Km (indicação na imagem aérea Google Earth abaixo).



Tal acréscimo se deu devido a péssima escolha da localização da terra para remanejamento da Vila Teotônio. O Programa de Remanejamento da População atingida, incluída nas condicionantes da Licença de Instalação nº540/2008 (fls. 33/ 39), diz que "*a escolha e definição das áreas para relocação deverão contar com a participação e a aprovação da população afetada*".

Os moradores alegam que as condições das estradas, o aumento da distância produzido pelo novo acesso e a não pavimentação tem desestimulado a visitação de turista e antigos frequentadores que antes vinham pescar no Rio Madeira.

Para os moradores da Vila e também para o Município de Porto Velho as despesas com o transporte quase que duplicaram. Se considerarmos que a Prefeitura Municipal realiza o deslocamento de funcionários da escola e do posto de saúde da cidade para a vila diariamente, um único veículo que fizer a viajem de ida e volta , nos períodos da manhã e tarde, somente nos dias úteis da semana, ao final do ano terá percorrido cerca de 8840 km a mais. Faz-se necessário registrar também a realização da coleta de lixo, semanal, o transporte do médico e dentista e Bioquímico. Só com esses transportes realizados durante 1 ano teríamos um acréscimo de no mínimo 12.000 km. Dos cofres públicos serão subtraídos os gastos com combustível e manutenção dos veículos. A população remanejada que possui

EM BRANCO

EM BRANCO

veículo próprio e que necessita se locomover até a cidade também arcará com despesas adicionais de combustível e manutenção de veículo.

O acesso a Vila Nova Teotônio, no trecho do desvio, encontra-se em bom estado, com placas de sinalização e placas alusivas aos atrativos da Vila. Para sua construção foram necessários alguns pontos de aterro e a construção de uma galeria para dar passagem a um pequeno riacho.

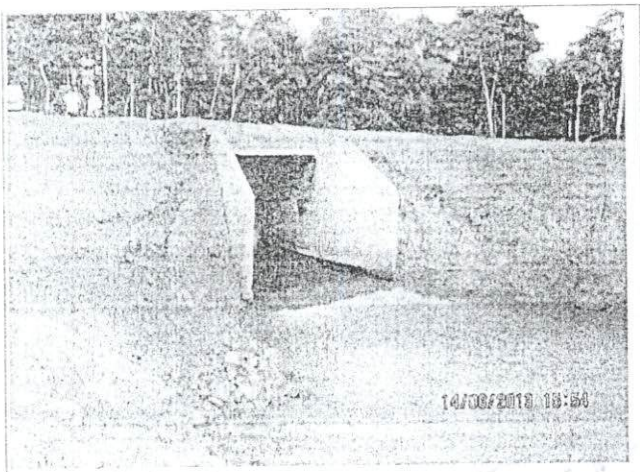


Figura 17 - Jusante

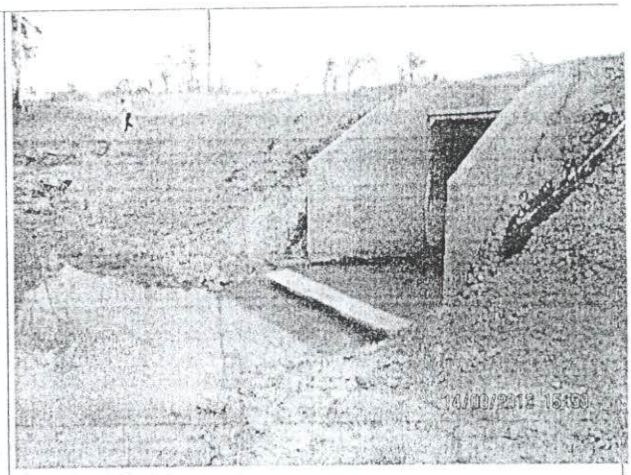
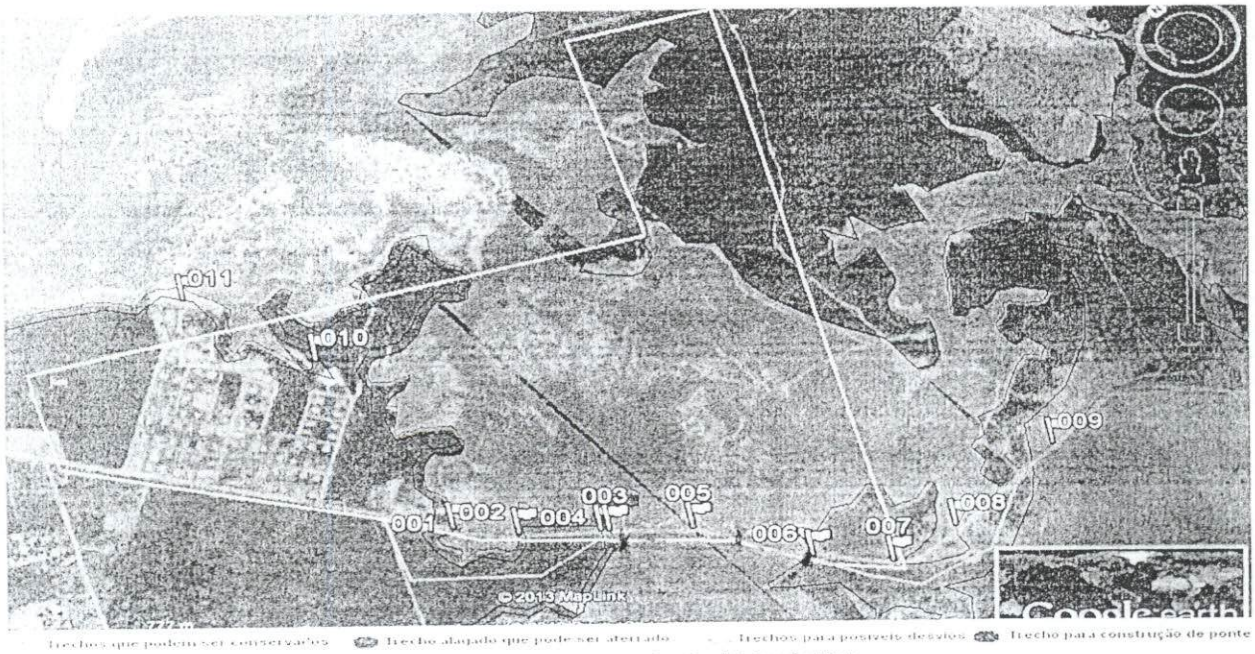


Figura 18 - Montante

Os moradores pleiteiam a reativação da antiga estrada com a colocação de aterros onde as áreas podem ser alagadas com a cota 71 metros e a construção de uma ponte no local onde há maior dificuldade de aterramento.



Trechos que podem ser conservados — Trecho alagado que pode ser aterrado — Trechos para possíveis desvios — Trecho para construção de ponte
Área total do lote onde se encontra atualmente a Vila Nova Teotônio

EM BRANCO

EM BRANCO

Na vistoria foram percorridos a pé os trechos da antiga estrada que não estão alagados. E com barco os trechos alagados. No trecho onde pleiteiam a construção da ponte foram realizadas, com auxílio de trena e pêndulo, algumas medidas da profundidade do lago entre as duas extremidades da estrada. Observou-se que na porção mediana a profundidade chega atingir 7(sete) metros (ponto 005 da imagem abaixo). No primeiro e no último trecho da antiga estrada onde ocorreu o alagamento os moradores mostraram porções que não estão alagadas e que poderiam receber aterro para manutenção do acesso anterior

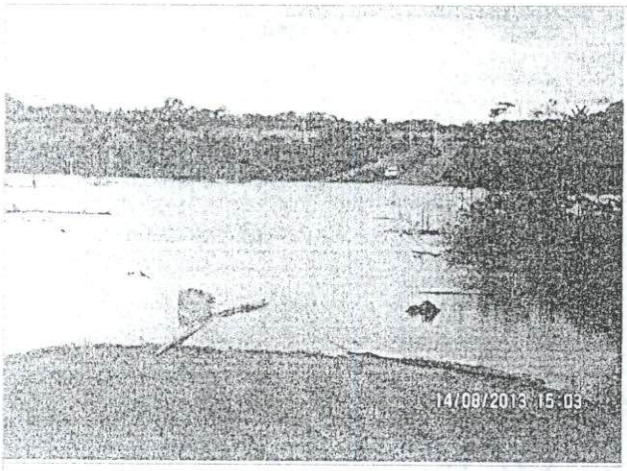


Figura 19 - Primeiro trecho a partir da vila

Figura 20 - Verificando a profundidade.

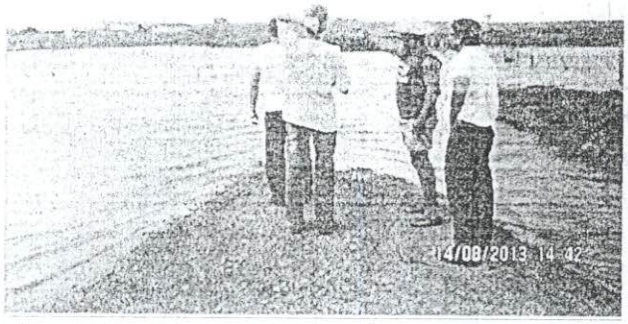


Figura 21 - último trecho alagado a partir da vila.

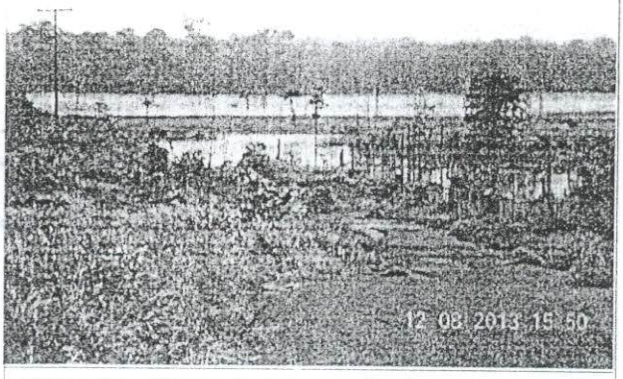


Figura 22 - Ponto da interrupção do acesso, sentido BR-Vila

Regularização do Loteamento.

O parcelamento, para fins urbanos, de imóvel rural localizado fora de zona urbana ou de expansão urbana, assim definidas por lei municipal, rege-se pelas disposições do art. 96, do Decreto n.º 59.428

EM BRANCO

EM BRANCO

de 27/10/66 e do art. 53 da Lei n.º 6.766 de 19/12/79 (segundo Instrução 17-b do INCRA), e depende portanto de prévia audiência do INCRA e da aprovação da Prefeitura Municipal.

O Decreto acima referido, dispõe no art. 96 que podem ser aprovados projetos de loteamentos, com vistas à urbanização, nas áreas que:

> *I - Por suas características e pelo desenvolvimento da sede municipal já seja considerada urbana ou esteja incluída em planos de urbanização;*
>
> *II - Seja oficialmente declarada zona de turismo ou caracterizada como de estância hidromineral ou balneária; e*
>
> *III - Comprovadamente tenha perdido suas características produtivas, tornando antieconômico o seu aproveitamento.*
>
> *Parágrafo único. A comprovação será feita pelo proprietário ou pela municipalidade em circunstanciado laudo assinado por técnico habilitado, cabendo ao IBRA ou ao INDA, conforme o caso, a constatação de sua veracidade.*

Os moradores, até a data da nossa vistoria (agosto de 2013), não haviam ainda recebido o documento de escritura dos imóveis, estando de posse apenas da Escritura Pública Declaratória de Posse (fl. 158/162), onde a Santo Antônio Energia S.A. repassa o lote edificado dentro da Vila Nova Teotônio, comprometendo-se em providenciar a regularização para fins de transferência de domínio, sem prazo definido.

O art. 37 da Lei nº6.766/79 veda a venda ou promessa de venda de loteamento não registrado e o art. 50 diz que, constitui crime contra a Administração Pública dar início a loteamento para fins urbanos sem autorização do órgão público competente, neste caso o INCRA e a Prefeituras de Porto Velho, e sem obediência as diretrizes estabelecida em Lei para fins de concessão das Licenças.

Resta saber se a SAE solicitou autorização do INCRA e as diretrizes da Prefeitura para fins de execução deste Loteamento.

O Projeto juntado pela SAE (Prancha 01 – fl.17) neste procedimento, não atende aos requisitos mínimos de desenho exigidos pelo §1º do art. 9º da Lei nº6.766/79 para fins de projeto de loteamento e não corresponde exatamente a situação verificada "in loco", vejamos:

1. dentro da área destinada à equipamento comunitário, foram construídas também edificações de uso misto (comercial e residencial);

EM BRANCO

EM BRANCO

2. em área onde há dominância de vegetação (área verde) o projeto especifica área de equipamento comunitário; e
3. os lotes 38 e 47, cujo Projeto não descreve como equipamento comunitário, foram construídos a escola e o posto de saúde respectivamente.

Faz-se necessária a alteração do projeto e complementação dos desenhos, definindo os usos permitidos de cada lote e caracterização da infraestrutura implantada.

As áreas de reserva florestal, também identificadas no Projeto, devem ser averbadas conforme estabelece o art. 16º do Código Florestal Brasileiro (Lei nº12.651/12).

> *Art. 16. Poderá ser instituído Reserva Legal em regime de condomínio ou coletiva entre propriedades rurais, respeitado o percentual previsto no art. 12 em relação a cada imóvel, mediante a aprovação do órgão competente do Sisnama.*
>
> *Parágrafo único. No parcelamento de imóveis rurais, a área de Reserva Legal poderá ser agrupada em regime de condomínio entre os adquirentes.*

Edificações:

A SAE ao oferecer a nova área para assentar os moradores do Teotônio, também construiu casas para serem oferecidas aos assentados, no entanto, os moradores reclamam do aparecimento de fissuras nas paredes e dos valores cobrados pelas casas.

Quanto aos valores cobrados pelos lotes edificados nos assentamentos, os moradores dizem que a SAE descontou do valor da indenização os seguintes valores: R$105.000,00 pelas casas de 100,00m²; R$90.000,00 pelas casas de 70,00m²; e R$50.000,00 pelas casas de 50,00m² e 60,00m². Porém, não há registro de tais valores nas escrituras públicas de indenização entregues aos moradores atingidos, consta apenas a aceitação dos lotes edificados constante no assentamento.

O custo unitário básico – CUB da construção residencial térrea, de interesse social, segundo SINDUSCON-RO, era de R$568,90/m² em dezembro de 2010, ou seja, uma casa de 100,00m² custaria aproximadamente **R$ 56.890,00**. Contudo, ainda há o valor do lote de 2.000m² em zona rural, que se considerarmos o valor que a SAE pagou de indenização pela área onde construiu o loteamento, R$ 1.026.161,00 (conforme documento fls. 05/13) e o fato da área loteada (72,2664ha) corresponder apenas 30% (trinta porcento) do tamanho do lote indenizado (239,3512ha), chegamos ao valor ideal da área, rateada pelas 75 famílias (nº de lote previsto na Vila):

30% de R$ 1.026.161,00 = R$307.848,30

EM BRANCO

EM BRANCO

R$307.848,30 / 75 famílias = **R$4.104,64** (custo da terra para cada família)

Portanto, a família que optasse em ser relocado para a Vila Nova Teotônio, deveria arcar no máximo com os custos da casa e da aquisição da nova área, ou seja, para um lote com casa de 100,00m² o valor total seria de **R$60.995,00** aproximadamente.

Os moradores reclamam do aparecimento de fissuras nas paredes das casas. O sr. Carlos Damasceno, proprietário do restaurante " Do Carlão" e morador da Vila, nos mostrou algumas trincas que surgiram na parede externa do seu estabelecimento. Segundo ele a SAE já tem conhecimento do ocorrido e inclusive realizou sondagem do solo próximo a parede para verificar a consistência e característica do solo, mas isso já tem alguns meses e até o momento não foram informados do resultado e do grau do problema.

Em uma breve análise da Analista em Arquitetura, Danielle Tavernard, verificou-se que as trincas apareceram na alvenaria e não na estrutura de concreto (pilares ou vigas). São anomalias construtivas que podem ser indícios de uma acomodação do solo ou esforços aplicados além da resistência da parede, de qualquer forma, deve-se ter as causas minuciosamente pesquisadas.

Durante a visita adentramos também na casa onde funciona a Oficina de Biojóias, lá o forro de PVC da cozinha está soltando, provavelmente devido a má fixação ou insuficiência de barras de sustentação do forro, segundo informação das moradoras que frequentam o curso este problema é comum em todas as casas.

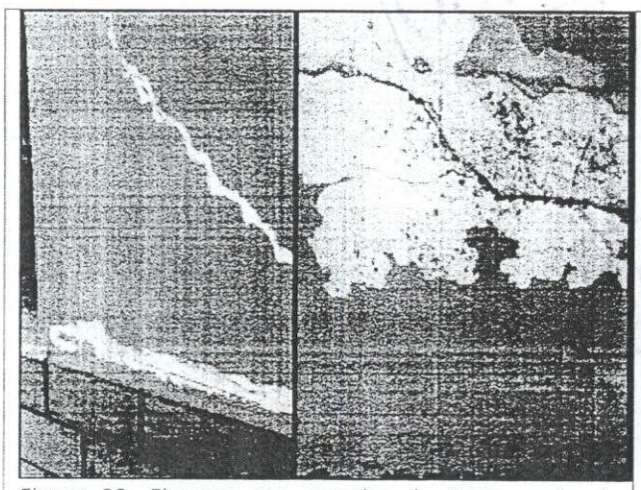


Figura 23- Fissuras nas paredes do Restaurante do Carlão

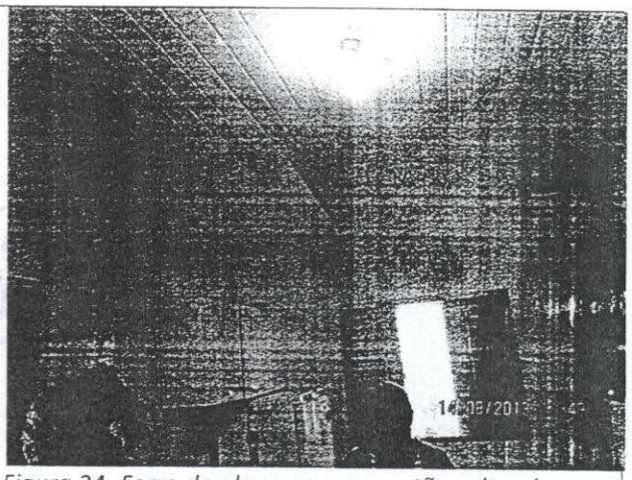


Figura 24- Forro de algumas casas estão soltando

EM BRANCO

EM BRANCO

Projetos sociais:

No segundo dia da vistoria presenciamos a realização de um curso de artesanato, ocorrendo na Oficina de Biojóias, situada na casa 49 da rua 07, com algumas moradoras. O Projeto Oficina de Biojóias foi inaugurado em 14/10/2005 como realização da empresa FURNAS Centrais Elétricas S.A. e reativado a aproximadamente 4 meses como parte do Projeto Social "Mãos de Teotônio. O curso ocorre todas às segunda e quartas-feiras, tendo no momento 12 alunas e 01 aluno, todos moradores da Vila. Os alunos já receberam várias encomendas e participam de algumas exposições agendadas pela SAE e Furnas.

A Santo Antônio Energia doou a casa para a Oficina de Biojóias, financiará a energia por um ano e ainda fará uma ampliação na casa, pois as artesãs precisam de mais espaço para a instalação de maquinários utilizados e para a exposição das peças.

De acordo com informações prestadas pela professora Cristiane Oliveira, para a participação nas exposições agendadas a SAE somente disponibiliza um micro-ônibus para o transporte, não se responsabilizando pelo bem estar das artesãs durante o evento. Tais exposições não só viabilizam a venda dos produtos confeccionados, mas constituem uma forma de propaganda do Compromisso Social da SAE. A professora fez questão de registrar sua preocupação com o destino do projeto e das artesãs quando não houver mais a ajuda da SAE.

Vale ressaltar que a matéria prima para utilização no projeto deveria ser coletada nas reservas florestais do entorno da comunidade e beneficiada pelas próprias artesãs. Porém, esse material está sendo adquirido de outros artesãos da cidade visto que a área de floresta no entorna da comunidade ficou reduzida com a formação do lago.

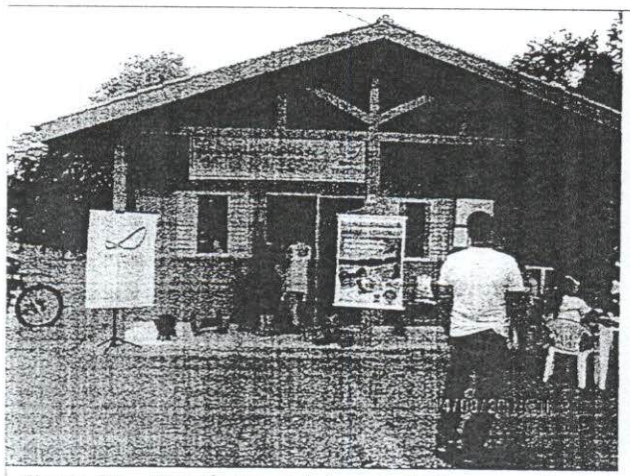


Figura 25 - Residência cedida pela SAE para a Projeto Biojóias e Oficina de Artesanato

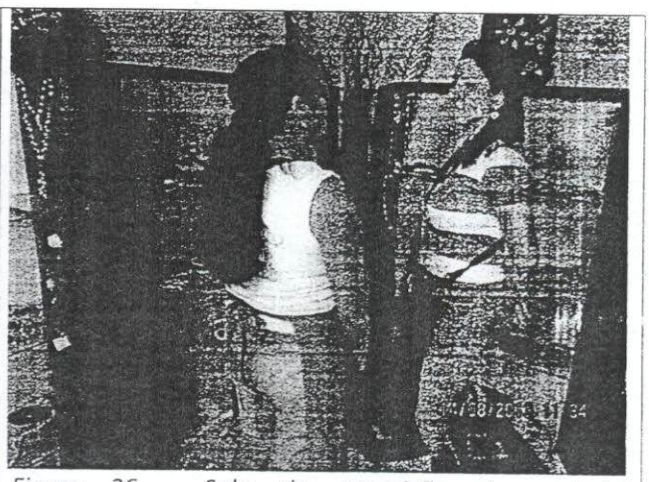


Figura 26 - Sala de exposição do material confeccionado –Entrevistando artesã.

EM BRANCO

EM BRANCO

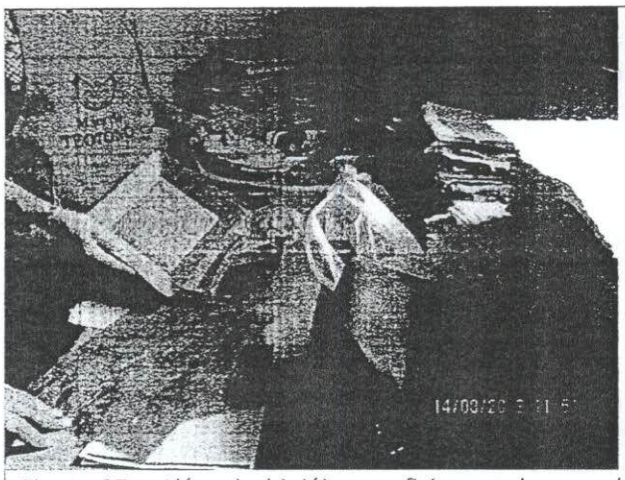


Figura 27 - Além de biojóias a oficina produz papel reciclado.

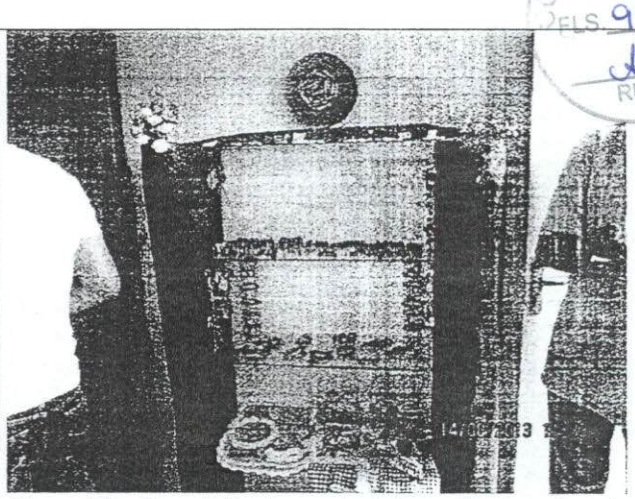


Figura 28 - Exposição dos materiais confeccionados. As estantes também são produzidas por artesão da vila.

Escola:

A escola municipal de ensino fundamental "Antônio Augusto Vasconcelos" é a única escola da Vila, com turmas de pré ao 5° ano pela manhã e do 6° ao 9° ano pela tarde. Possui no total nove salas, incluindo uma sala de vídeo e uma de recursos, todas em pleno funcionamento. Atualmente a escola possui 196 alunos matriculados, 13 professores, além de 2 merendeiras, 2 vigias e 2 agentes de limpeza, 1 secretário, 1agente de secretaria, 1 diretor e 1 vice-diretor.

Frequentam a escola, além de crianças da Vila Nova Teotônio, as crianças da Vila Princesa, da BR-364 (trecho próximo ao Ramal do Teotônio), da Vila 25 (povoado próximo ao cruzamento dos trilhos da estrada de ferro Madeira Mamoré com o Ramal do Teotônio) e ainda crianças que vêm de assentamentos do outro lado do Rio Madeira.

A escola possui um prédio bem estruturado. O espaço entre os blocos de salas de aulas é de 4 a 5 metros e o do último bloco ao muro, de aproximadamente 8m. Este espaço é inadequado para a clientela principalmente do ensino infantil. Para a prática de esporte e lazer a escola possui apenas um pequeno pátio coberto de aproximadamente 10m x 16m, sem nenhuma equipamento esportivo como traves de futebol, rede de vôlei ou tabelas de basquete, existe apenas uma mesa de pebolim. Neste pátio, improvisado como quadra, as crianças disputam espaço com os outros alunos para brincarem de futebol. Principalmente para as crianças do infantil (pré e 1° ano), não há nenhuma área de parque com brinquedos adaptados para a idade.

EM BRANCO

EM BRANCO

De acordo com os Parâmetros básicos de infra-estrutura para instituições de educação infantil. Brasília : MEC, SEB, 2006., (p. 8) *"O espaço lúdico infantil deve ser dinâmico, vivo, 'brincável', explorável, transformável e acessível para todos"*

O mesmo documento, (p 22 e 23) sugere como parâmetros contextuais-ambientais – características do terreno que deve ser:

> *"Considerar a relação entre a área construída e as áreas livres (áreas de recreação, área verde/paisagismo, estacionamento e possibilidade de ampliação).*
>
> *O Ibam (1996) recomenda que a área construída corresponda a 1/3 da área total do terreno e não ultrapasse 50%. No entanto, em face da dificuldade de encontrar terrenos adequados disponíveis, consideram-se taxas de ocupação mais altas, respeitando-se a legislação de cada município.*
>
> *No caso de terrenos acidentados, considerar as alternativas de corte ou aterro, procurando evitar grandes movimentos de terra, que acarretariam custos altos de terraplenagem. É necessário preservar, sempre que possível, as árvores existentes e elaborar um correto escoamento das águas pluviais, por conta dos riscos de deslizamentos e enxurradas.*
>
> *Os terrenos em aclive/declive geram obstáculos ao acesso das crianças, necessitando prever escadas apropriadas e rampas para pessoas com necessidades especiais. O Ibam (1996,) sugere como situação favorável de acesso uma cota máxima de 1,50 m entre o nível da rua e a localização da edificação...*
> *..."Considerar as distâncias percorridas pelas crianças, os possíveis obstáculos a serem transpostos, dificuldades e facilidades de acesso até a instituição;"*

A escola não possui, em seus domínios, um espaço para as crianças do ensino infantil. Há um parque construído pela SAE num terreno em frente a escola, do outro lado da rua. Alguns aparelhos, além de serem construídos com material inadequado, como por exemplo os acentos dos balanças feitos com "**maderite**", apresentam parafusos expostos à intempéries. Aliada a estas condições, a falta de manutenção dos brinquedos e também devido o desconforto térmico do local, que não possui sequer uma árvore próximo aos brinquedos, as crianças não costumam brincar no local. Todo parque encontra-se num pátio de areia, porém a falta de sistema de drenagem pluvial da rua faz com que parte da enxurrada seja direcionada para o interior do parque e escorre pelo portão dos fundos carreando parte da areia.

EM BRANCO

EM BRANCO

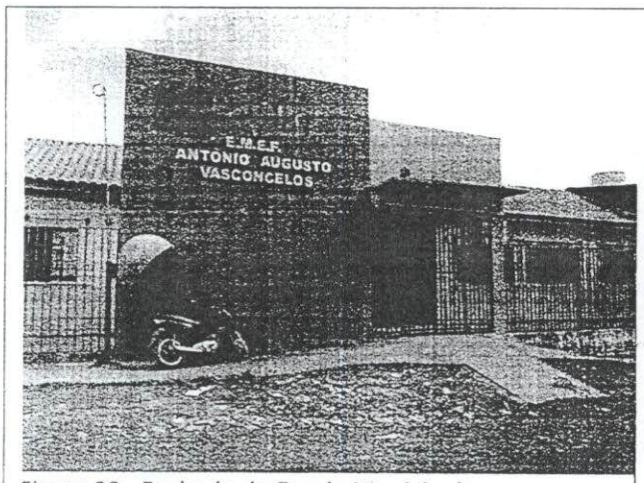


Figura 29 - Fachada da Escola Municipal

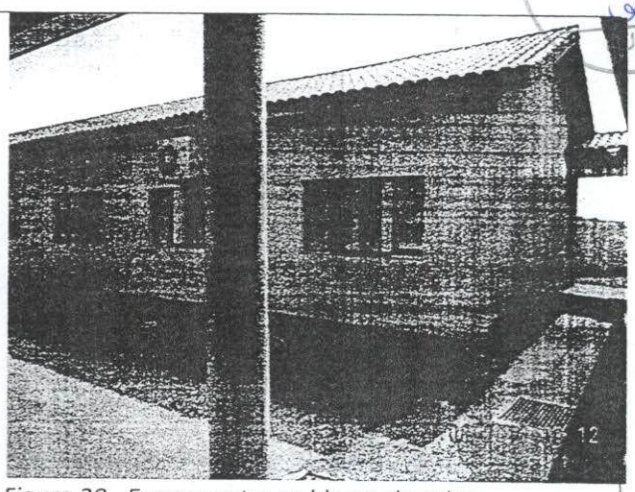


Figura 30 - Espaço entre os blocos de salas

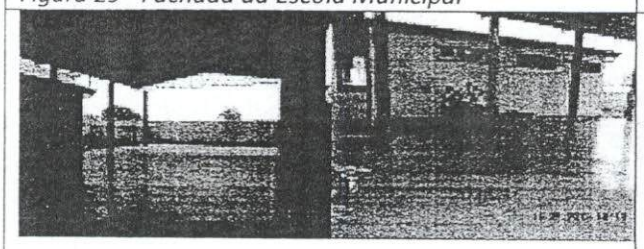


Figura 31 - Pátio coberto onde as crianças se concentram nos horários de recreio, onde fazem as práticas desportivas e as aulas de Educação Física.

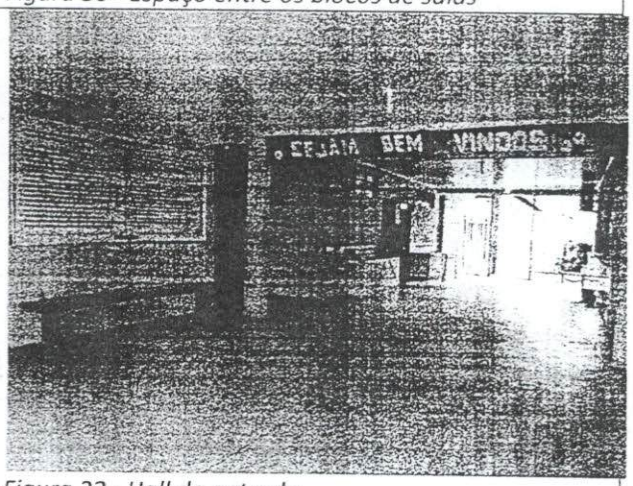


Figura 32 - Hall de entrada.

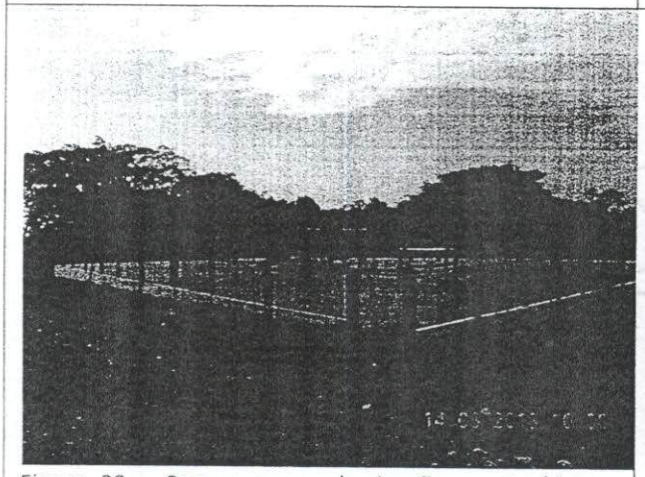


Figura 33 – Parque sem arborização construído em frente a escola

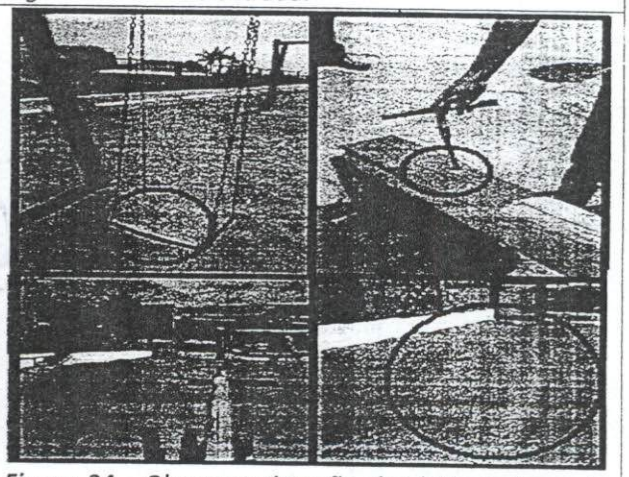


***Figura 34** - Observar situação dos brinquedos e de drenagem do terreno.*

EM BRANCO

EM BRANCO

Posto de Saúde:

O posto de saúde construído pela SAE está em funcionando. Dispõe de 12 funcionários municipais, sendo um administrador, uma técnica em enfermagem, três agentes de limpeza, três agentes de saúde que ficam diariamente no posto; um médico e uma enfermeira três vezes por mês; um dentista, e um bioquímico que realiza os exames comuns, como: sangue/ fezes/ urina e lâmina, e que vão uma vez na semana. Sua estrutura física conta com: consultório Odontológico, farmácia, consultório médico, laboratório, sala de vacinação, enfermaria, setor administrativo, instalações sanitárias e depósito de materiais de limpeza.

Os moradores alegaram que o posto só funciona durante poucas horas do dia, pois os funcionários chegam no ônibus das 10 horas da manhã e retornam a cidade no ônibus das 14 horas. Porém é comum que se trabalhe no setor público 6 horas corridas ou 8 horas intercaladas.

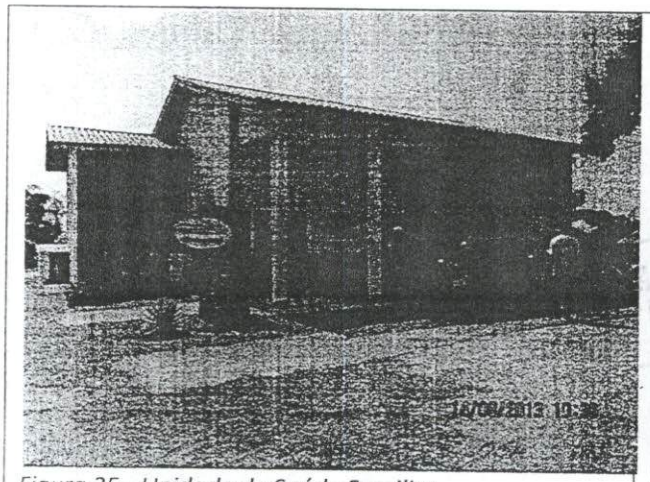


Figura 35 - Unidade de Saúde Familiar

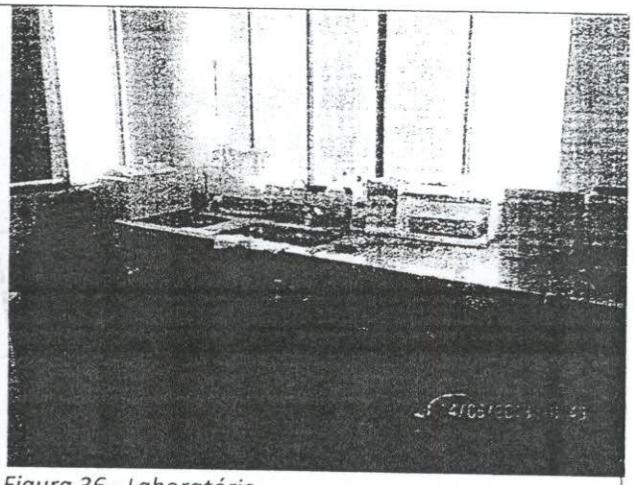


Figura 36 - Laboratório

Figura 37 - 1 - Consultório Médico, 2 - Consultório Dentário, 3 - Farmácia

EM BRANCO

EM BRANCO

Abastecimento de água:

Foi construída uma Estação de Tratamento de Água - ETA na Vila Nova Teotônio, com dois pontos de captação: uma no leito do rio Madeira e outra de um poço artesiano com 150 (cento e cinquenta) metros de profundidade. Ocorre que somente está sendo captada a água do poço, pois o ponto no rio ainda não está em condições adequadas.

A empresa NEUMAX – Soluções Ambientais é a empresa contratada pela SAE que está fazendo a operação e manutenção da ETA. Até o final do ano deverá ser repassada à CAERD, que já esteve vistoriando as instalações, sugerindo adequações necessárias ao seu recebimento.

A ETA possui capacidade de filtração de 20 mil litros/hora e segundo operador da NEUMAX, o flúor não está sendo aplicado na água.

A fluoretação das águas é uma tecnologia de Saúde Pública recomendada pela Organização Mundial da Saúde (OMS), pelo Ministério da Saúde, e por todas as entidades odontológicas e de saúde coletiva do Brasil, portanto, deve ser exigida a sua aplicação.

Figura 38 - E.T.A. Administrada pela NEUMAX

Figura 39 - Poço de captação

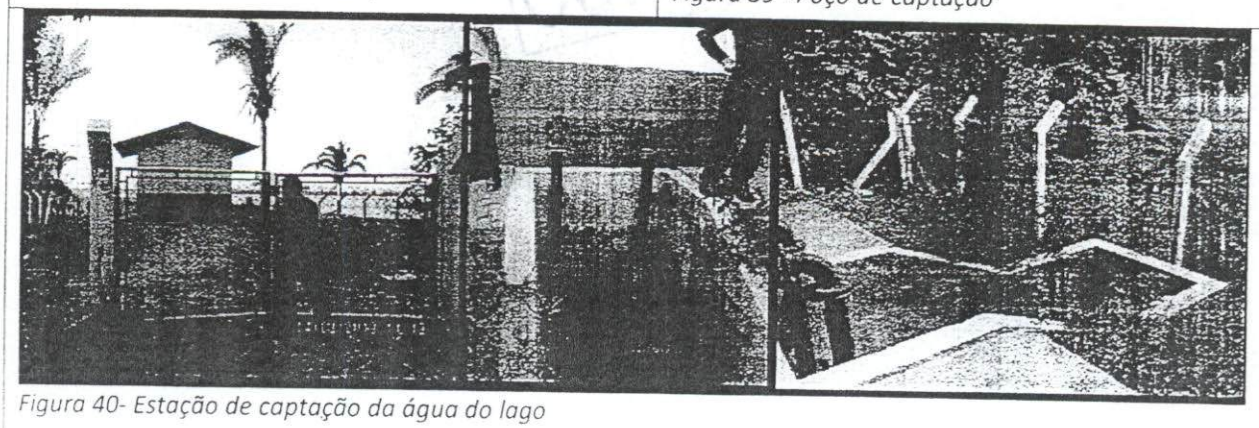


Figura 40- Estação de captação da água do lago

EM BRANCO

EM BRANCO

Esgotamento sanitário:

A Vila não possui um sistema público de tratamento de esgoto. A solução adotada pela SAE foi construir em cada lote um sistema individual, com fossa séptica e sumidouro, conforme estabelecido pela Código de Meio Ambiente Municipal de Porto Velho.

Os moradores reclamam de haver transbordamentos das fossas, porém não presenciamos nenhuma situação deste tipo durante a vistoria. Vimos irregularidades como fossa e sumidouro localizados dentro de APP, por exemplo: o lote do Sr. Antônio Carlos Ferreira construído próxima ao acesso ao píer; e residências com tubulações de águas servidas sendo lançadas diretamente no solo, quando deveria está sendo direcionada para a fossa.

Energia Elétrica:

A energia elétrica na Vila atualmente está melhor, mais segundo moradores, já sofreram com a falta constante de energia.

Todas as vias possuem postes de luz, mas nem todas as lâmpadas estão ascendendo, devido a falta de manutenção. No píer praticamente todas as luminárias estão sem lâmpadas, o que torna o local perigoso durante à noite. E no parque infantil sequer existe iluminação interna.

No antigo povoado da cachoeira do Teotônio, os moradores pagavam apenas uma taxa rural pelo fornecimento da energia elétrica, o consumo individual não era cobrado, a não ser das edificações que possuíam medidor de energia.

Com a relocação para uma área onde as edificações foram construídas dentro dos padrões legais, a cobrança do consumo individual de energia de cada casa passou a ser possível, porém os moradores não estavam preparados e reclamam dos valores cobrados devido a dificuldade de condições de pagamento.

EM BRANCO

EM BRANCO

Das respostas aos quesitos:

1. Existência de equipamentos de infraestrutura social, moradia, água potável (especificar a forma de captação da água), esgotamento sanitário (especificar como é feita a destinação final dos resíduos), coleta de lixo, estradas trafegáveis, escola, posto de saúde, transporte, meios de comunicação, lazer, etc.;

Resposta: *De equipamento comunitário o assentamento possui uma escola municipal de ensino fundamental e um posto de saúde. De infraestrutura urbana há o fornecimento de água tratada e energia elétrica. O assentamento possui uma Estação de Tratamento de Água – ETA, onde a água está atualmente sendo captada de um poço artesiano, passando ainda por um processo de tratamento para após ser distribuído às casas. O esgotamento sanitário é individual para cada lote e não contém tratamento, cada lote possui fossa e sumidouro.. A coleta de lixo ocorre apenas uma vez por semana, sem dia definido. A estrada está trafegável, no entanto, devido a falta de pavimentação e muito buraco, tem desestimulado os turistas à frequentar a Vila. Os transportes públicos existentes são apenas o ônibus escolar, a voadeira escolar e um micro-ônibus que transporta o pessoal da saúde. Como meio de comunicação a Vila possui apenas cobertura de celular, porém o sinal é muito baixo dependendo da operadora. Quanto as áreas de lazer, a Vila possui uma praia, quadra de areia, campo de futebol, píer, uma praça e um parque para crianças.*

2. Se o uso do solo está em conformidade com a aptidão agrícola;

Resposta: *A área era antigamente de uma fazenda cujo solo é do tipo latossolo vermelho-amarelo distrófico, portanto não possui boas condições para agricultura, contudo o assentamento em questão foi feito com o propósito de se implantar no local um núcleo urbano voltado ao turismo. As atividades agrícolas e de pesca, anteriormente desenvolvidas pela comunidade de Teotônio, não são possíveis de serem desenvolvidas nesta área.*

Para que pudessem desenvolver este tipo de atividade os moradores pediram à Superintendência de Patrimônio da União – SPU a área situada em frente à Vila Nova para implantar projetos de agricultura e piscicultura, que segundo a Associação de Moradores está em trâmite a doação desta área.

EM BRANCO

EM BRANCO

3. Se as atividades tanto agrícolas, artesanais ou outras desenvolvidas no local, correspondem com as atividades desenvolvidas anteriormente pelos assentados;

Resposta: *Somente a atividade artesanal está sendo desenvolvida no local, pois recentemente Furnas reativou a Oficina de Biojóias.*

4. O tipo e a remuneração das atividades produtivas desenvolvidas no assentamento;

Resposta: *Atualmente, apenas algumas moradoras estão trabalhando na produção de artesanatos, através do Projeto "Mãos de Teotônio" encampado por Furnas, onde participam de algumas feiras, onde fazem a venda das peças.*

5. Existência de equipamentos de infraestrutura para a produção, por exemplo, armazém, depósito, máquinas e equipamentos agrícolas, etc., a disposição dos agricultores;

Resposta: *Não há nenhum tipo de equipamento de produção no local.*

Das considerações finais:

A Vila Nova Teotônio foi implantada pela Santo Antônio Energia para relocar os moradores da antiga cachoeira do Teotônio. Os moradores do Teotônio que antes viviam basicamente da pesca e do turismo devido a existência da cachoeira do Teotônio no Rio Madeira, hoje estão vivendo em uma área semi urbanizada, sem condições de pesca e com poucos atrativos físicos que possam incentivar o turismo no local.

Das sugestões:

- Reativação do antigo Ramal do Teotônio, visando reduzir os custos com deslocamento em relação a Vila Nova, que estimulará mais a visitação da área por turistas. Para isso a SAE deverá realizar levantamento topográfico e estudo de viabilidade para execução da obra de recuperação do ramal;

- Solicitar informação do INCRA e da Prefeitura (SEMUR) com relação ao processo de autorização e licenciamento do loteamento;

EM BRANCO

EM BRANCO

- Averbar as áreas de Reserva Florestal de acordo com o Artigo 16 do Código Florestal Brasileiro, afim de garantir a manutenção e o direito de uso sustentável, podendo inclusive incrementar atividades de ecoturismo no local;
- Solicitar da SAE o laudo de sondagem do solo realizado na área do restaurante do Sr. Carlos Damasceno;
- Solicitar nova vistoria do corpo de bombeiros a fim de verificar o atendimento as recomendações do parecer técnico PT VT N° 034/2012, bem como fazer nova avaliação da balneabilidade da praia;
- Construção de uma marina com rampa de acesso para veículos que transportam barcos, interligada ao píer, facilitando o acesso.
- Ampliação da área de domínio da escola para a construção de quadra poliesportiva coberta e disponibilização de brinquedos (parque) para o ensino infantil.
- Construir calçamento para pedestres, com acessibilidade, do píer à escola;
- Apresentação dos relatórios de monitoramento da viabilidade econômica de atividades reorganizadas e de reinserção social após mudança, conforme Programa de Remanejamento da População Atingida e cronograma anexo;
- Solicitar à SAE informações e relatórios do Programa de Apoio às atividades de lazer e turismo.

Sem mais, encaminhamos o presente Parecer para vosso conhecimento.

Danielle Tavernard da Rocha Machado
Analista em Arquitetura
CAOP-MA MP/RO
Cad. n. 4415-1

EM BRANCO

EM BRANCO

Antonio Soares Gomes
Analista em Engenheiro Florestal
CREA: 6292/D-RO
CAOP - MA MP/RO
Cad. n. 4461-6

Ivanôr Jorge Ferreira
Analista em Biologia
CAOP-MA MP/RO
Cad. n. 4446-4

EM BRANCO

EM BRANCO

REGISTRO DE REUNIÃO	
1. APRESENTAÇÃO	
Local: 6° Promotoria de Justiça – 4 andar, torre II	
Data: 16.03.2015	Início: 15hr
Referência(s): 2011001060000061	
2. OBJETO	
• Projeto de Turismo no Reassentamento Vila Nova de Teotônio	
3. OCORRÊNCIA	

Iniciado os trabalhos, fizeram-se presente as pessoas abaixo mencionadas. A representante do Ministério Público, Promotora de Justiça Aidee Maria Moser Torquato Luiz, fez a abertura da reunião e relatou que os reassentados da Vila Nova de Teotônio procuraram este órgão em razão do Projeto de Turismo está prejudicado, devido aos seguintes fatos:

1. Em relação ao desenvolvimento do Projeto de Turismo no reassentamento, este está prejudicado em virtude da estrada de acesso a Vila.
2. A praia não está liberada para banhista, pois apresenta risco quando a profundidade e a extensão.
3. O pier construído pela empresa Santo Antônio Energia apresenta problemas na estrutura.

Após a apresentação dos fatos pelos representantes da Associação, foi dada a palavra ao representante da Santo Antônio Energia S.A., Sr. Ivan, o qual relatou:

1. Sobre a estrada de acesso ao reassentamento, a empresa em contato com a Prefeitura, sugeriu o asfaltamento da estrada, mas a prefeitura não acolheu a ideia. Em seguida, a empresa sugeriu ainda a abertura da antiga estrada, mas até o momento nada foi definido pelo Município.

Após, o representante do reassentamento, Sr. Pedro, relatou que em determinada reunião com secretários do município, estes afirmaram que tal questão – a estrada de acesso a Vila - afirmou ainda que o Município está elaborando um projeto de recuperação da antiga estrada de acesso a Vila, a após a conclusão, a empresa analisará como será executado e como poderá contribuir no projeto.

2. Em relação a praia para banhistas na Vila, o Sr. Ivan, relatou que o projeto foi executado e aprovado pela IBAMA.
3. Quanto ao pier a empresa posicionou-se no sentido de que é necessário realizar um vistoria, a após a empresa irá informar a conclusão do levantamento no prazo de 30 dias, sendo certo que os representantes da Associação irão acompanhar os técnicos da empresa Santo Antônio. Ao final, a empresa irá apresentar um relatório conclusivo ao Ministério Público.

O Sr. Pedro, retomou a palavra a afirmou que o problema do pier é a estrutura, pois as bases estão comprometidas.

Em seguida, com a presença do Secretário Elarrat da SEMPLA, a Promotora de Justiça relatou a situação da estrada de acesso a Vila de Teotônio e este informou que a primeira solução da Secretária era a construção de uma ponte de acesso, mas não foi viável. Hoje há em trâmite no Município um projeto em relação a estrada de acesso, e na oportunidade, o Secretário questionou se empresa poderia estar em parceria com a Prefeitura para a execução. O representante da empresa se pronunciou no sentido de que após a conclusão do projeto, a empresa vai analisar no que pode auxiliar na execução. O Secretário Elarrat informou que o Município irá reunir com a comunidade a fim de discutir sobre a estrada de acesso a Vila, no dia 19.03.2015, às 09h, no Centro Comunitário.

Desde já a Santo Antônio Energia reitera a compromisso de disponibilizar 20 mil litros de óleo dísel para o Município para a recuperação do acesso a Vila.

A Promotora de Justiça ainda, questionou da empresa Santo Antônio sobre o Projeto de Granja que seria implantado na Vila. A empresa relatou que este projeto está suspenso, pois não seguiram as tratativas entre a Santo Antônio Energia e os reassentados.

Restou acordado com a Associação da Vila e a empresa Santo Antônio, que será realizado um reunião no centro comunitário da Associação da Vila com os participantes do projeto de piscicultura, para os acertos de ações futuras, planejamento, capacitação e administração do projeto. O Secretário de planejamento do município irá participar da reunião, e a Concessionária vai informar dia e horário da reunião.

Eu, Josiane da Silva Vasconcelos, Assessora Jurídica do GT, subscrevi o presente termo.

4. PARTICIPANTES/ASSINATURAS

De ordem da Promotora de Justiça Aidee Maria Maria Moser Torquato Luiz, a presença fica comprovada em lista que vai em anexo.

MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE RONDÔNIA

em defesa da sociedade

Grupo de Trabalho Operacional das Promotorias Cíveis
e da Tutela Coletiva

Reunião realizada no dia **16 de março de 2015**, às **15horas**, na 6ª Promotoria desta Instituição, no 4° andar, torre II.

ASSINATURA POR EXTENSO	INSTITUIÇÃO QUE REPRESENTA	E-MAIL	TELEFONE
Rafael Aizenstein Cohen	SAE	rafael.cohen@santoantonioenergia.com.br	11 3702.2250
Fábio Nogueira	SAE		3216-1640
Dinomérico Florentino	SAE	dinomerico@santoantonioenergia.com.br	3218-1500
IVAN SILVEIRA	SAE	IVANSILVEIRA@.....	3216 1604
ELARRAT	SEMPLA	ELARRAT@GMAIL.COM	9981-9690
Jeremias André de Macêdo	APMNVT		9911.3448
PEDRO SILVA DAMASCENO	APMDVT		9952 6254
Leonardo Ferreira Arcanjo			
Roneth Izel Câmara			
[illegible]			99626536
Josiane Dos Santos	MP		3216-3648

EM BRANCO

SantoAntônio
ENERGIA

MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO
Documento - Tipo: Carta
Nº. 02001.012259/2015-11
Recebido em: 30/06/2015
Assinatura

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 9242
RUB.

Porto Velho, 29 de junho de 2015.

DIGITALIZADO NO IBAMA

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

N°. Ref. Santo Antônio Energia/PVH: 0265/2015

Assunto: Retificação das Autorizações nº 256/2013 e nº 257/2013 de captura, coleta e transporte de material biológico

Senhor Diretor,

Cumprimentando-o, cordialmente, a Santo Antônio Energia – SAE, em atendimento a condicionante de número 1.5 da autorização de captura, coleta e transporte de material biológico Nº 256/2013 (Processo IBAMA Nº 02001.000508/2008-99), com vigência até 09/05/2016 e, em atendimento a condicionante de número 1.5 da autorização de captura, coleta e transporte de material biológico Nº 257/2013 (Processo IBAMA Nº 02001.000508/2008-99), com vigência até 29/07/2016, informa a mudança na equipe técnica.

Para tanto, a SAE solicita que sejam incluídos os nomes dos biólogos apresentados no quadro abaixo, como equipe técnica:

Nome	Nº Reg. Cons. de Classe	Link do currículo lattes	CTF	CPF
Francisco José Medeiros de Carvalho	CRBio 90466/06-D	http://lattes.cnpq.br/0207385269512060	5618861	740.177.212-49
Juliano Tupan Coragem	CRBio 73314/06-D	http://lattes.cnpq.br/4161584999027661	3451455	833.124.042-15

EM BRANCO

SantoAntônio
ENERGIA

CONDIDIL/IBAMA
FLS. 9243
RUB.

Na oportunidade, a SAE solicita a atualização do endereço do empreendedor, para "Rua Dom Pedro II, N° 637, SL 510, Bairro Caiari, Porto Velho, RO, CEP 76.801-910".

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

À Natália Monteiro
p/ análise.
Em 9/7/15
Henrique Filha

EM BRANCO

SantoAntônio
ENERGIA

MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO
Documento - Tipo: Carta
Nº. 02001.0125 51/2015-26
Recebido em: 03/07/2015
Assinatura

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 9244
RUB.

Porto Velho, 2 de julho de 2015

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

Ref.: Santo Antônio Energia / PVH: 0382/2015

Assunto: Solicitação de autorização de captura, coleta e transporte de entomofauna e fauna

Senhor Diretor,

Cumprimentando-o, cordialmente, a Santo Antônio Energia – SAE informa que a empresa SETE Soluções e Tecnologia Ambiental, que atualmente realiza o monitoramento de vertebrados, irá realizar também o monitoramento da entomofauna anteriormente realizado pela empresa Probiota Paisagismo e Consultoria Ambiental.

Atualmente, a SAE tem duas Autorizações de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico (ACCTMB) para esta atividade: A ACCTMB 138/2011, referente ao monitoramento de vertebrados e com validade até 14/09/15, e a ACCTMB 283/2013, referente ao monitoramento da entomofauna e com validade até 10/07/16.

Como se trata agora de uma única empresa consultora para ambas atividades e ambas ACCTMB autorizam a captura, coleta e transporte de espécimes nos mesmos sítios amostrais e ambas são correspondentes ao mesmo Programa Ambiental de Conservação da Fauna, a SAE sugere que seja emitida uma única ACCTMB com as informações dos profissionais de todos os grupos de fauna.

Caso seja de preferência deste Instituto manter estas autorizações por separado, a SAE solicita a atualização da equipe técnica, empresa consultora e validade de ambas ACCTMB.

Desta forma seguem em anexo os seguintes documentos:

- ACCTMB 138/2011;
- ACCTMB 283/2013;

SantoAntônio
ENERGIA

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 9245
RUB.

- Tabela 1, resumindo os dados da Santo Antônio Energia e da empresa consultora SETE Soluções e Tecnologia Ambiental;
- Tabela 2, com informações sobre os coordenadores e a equipe técnica responsável. Optou-se por separar as informações das Tabelas 1 e 2 para o monitoramento de vertebrados e para o monitoramento da entomofauna, caso sejam mantidas as ACCTMB por separado;
- ART do coordenador geral da SETE Soluções e Tecnologia Ambiental;
- CTFs e Declarações de Aptidão Individual da equipe técnica;
- Cartas de aceite das instituições que tem interesse em receber material biológico coletado.

No aguardo de manifestação favorável por parte dessa Diretoria, 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
Santo Antônio Energia

Guilherme Abbad Silveira
Gerente de Sustentabilidade

À Natália Monteiro para elaboração de análise.

09/7/15

Frederico Queiroga do Amaral
Coordenador de Energia Hidrelétrica
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

EM BRANCO

MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO
Documento - Tipo: Carta
Nº. 02001.012606/2015-06
Recebido em:03/07/2015
Camila
Assinatura

CONIDIDILIC/IBAMA
FLS. 9246
RUB.

SantoAntônio
ENERGIA

Porto Velho, 02 de julho de 2015

DIGITALIZADO NO IBAMA

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

Ref.: Santo Antônio Energia / PVH: 0381/2015

Assunto: Intervenção no Vertedouro Principal – VTP da UHE Santo Antônio – Comunicação enviada à ANEEL

Senhor Diretor,

Cumprimentando-o, cordialmente, a Santo Antônio Energia – SAE encaminha carta SAE-SP-0000083/15, de 25 de junho de 2015, protocolada junto à Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL, com o objetivo de informar sobre a intervenção no Vertedouro Principal – VTP da UHE Santo Antônio, a ser realizada durante o período de estiagem de 2015. As atividades previstas para a intervenção em questão foram apresentadas a este Instituto em reunião técnica realizada no dia 15 de junho de 2015, quando foi solicitada cópia da presente correspondência com a ANEEL.

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
Santo Antônio Energia

Anexo solicitado via e-mail 09/07/15

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

Aos analistas da equipe 1
para conhecimento. 9/7/14

Frederico Queiroga do Amaral
Coordenador de Energia Hidrelétrica
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Anexo da carta SAE 381/2015

SantoAntônio
ENERGIA

São Paulo, 25 de junho de 2015.

Ao Senhor
Alessandro D'Afonseca Cantarino
Superintendente de Fiscalização dos Serviços de Geração - SFG
Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL
SGAN 603 – Módulos I e J
70830-030 – Brasília – DF

Nº de Ref.: SAE-SP-0000083/15

Assunto: Intervenção no Vertedouro Principal – VTP da UHE Santo Antônio

Prezado Senhor,

Servimo-nos da presente para informar que a Santo Antônio Energia está programando intervenções no Vertedouro Principal – VTP da UHE Santo Antônio, visando a execução de serviços para recuperação de áreas do leito rochoso em sua bacia de dissipação.

O monitoramento das estruturas e as inspeções realizadas desde o início da operação da Usina, em 2012, por meio de levantamentos com ecobatímetro, sonar de alta resolução e de mergulho, identificou erosões pontuais no Canal de Restituição do VTP.

As informações obtidas através desse monitoramento não são conclusivas. Entretanto, não indicam evolução relevante a jusante do vertedouro.

Considerando que os recursos humanos, técnicos e materiais necessários, ainda disponíveis no canteiro de obras na fase atual de implantação, bem como a oportunidade de aproveitamento do material da ensecadeira do leito do rio (GG4), em fase de remoção, decidiu-se por esta intervenção neste período de estiagem do rio Madeira (julho a novembro de 2015), possibilitando a execução de inspeção minuciosa nas áreas de erosões efetivamente identificadas, com eventuais reparos.

A intervenção a ser implementada consiste na execução dos seguintes itens: (i) lançamento de ensecadeira de enrocamento com vedação externa a jusante, aproveitando o material oriundo das ensecadeiras do leito do rio (GG4), cuja remoção está prevista para o mesmo período da construção da ensecadeira de fechamento do canal de restituição do Vertedouro Principal, (ii) resgate de peixes e esvaziamento do recinto – será instalado e operado um sistema de bombeamento de modo a garantir a trabalhabilidade na área, considerando o volume a ser esgotado e os prazos necessários para resgate da ictiofauna. Onde necessário, serão realizados os serviços de (iii) limpeza mecânica da fundação, (iv) lançamento de concreto

SantoAntônio
ENERGIA

de enchimento nos pontos de erosão efetivamente identificados, (v) perfuração e aplicação de ancoragens e (vi) laje de proteção em concreto armado. Ao final, a ensecadeira será removida.

São condicionantes necessárias para início dos serviços de intervenção no VTP:

- vazão afluente igual ou menor que 15.000 m³/s, para início da implementação da ensecadeira;
- na hipótese de ocorrência de rejeições de geração, sistêmicas ou não, o VTC será operado de forma a recuperar, o mais rápido possível, a vazão que deixou de ser descarregada para jusante pelas turbinas; e
- definição de planejamento operativo para a UHE SA, entre a SAE e o ONS, estabelecendo, inclusive, Plano de Contingência durante o período da intervenção.

Por fim, destacamos que as atividades de engenharia previstas para esta intervenção são semelhantes a outras já realizadas durante a implantação da Usina, pelo que serão realizadas em conformidade com o Estudo de Impacto Ambiental e o Projeto Básico Ambiental, aprovado pelo IBAMA.

Sendo o que nos apresenta, colocamo-nos à disposição para os esclarecimentos que se façam necessários, e desde já elevamos nossos protestos de estima e consideração.

Atenciosamente,

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

São Paulo, SP: Av. das Nações Unidas, 4777 - Ed. Villa Lobos - 6º andar • CEP 05477.000 • Tel: +55 11 3702 2250 • Fax: +55 11 3702 2288
Porto Velho, RO: Canteiro de Obras UHE Santo Antônio - Margem Esquerda, S/N • CEP 76805 812 • Tel: +55 69 3218 1500 • Fax: +55 69 3218 1542
Porto Velho, RO: Rua Dom Pedro II, 637 - 5º andar - sala 510 - Centro Empresarial - Caiari • CEP 76.801.910 • Tel +55 69 3216 1600

DESPACHO 02001.018685/2015-51 COHID/IBAMA

Brasília, 07 de julho de 2015

A: Unidade Setorial da Diretoria de Licenciamento Ambiental

Assunto: **Encaminha documentos**

Encaminho para arquivamento os seguintes documentos:

Plano de Exploração Florestal UHE Santo Antonio cota 70,2 a 71,0m SAE.DS.016.2012

02001.022871/2013-22, 3/12/13 Relatório para Atualização do Pedido de ASV - PBCA

Plano de Exploração Florestal UHE Santo Antonio cota 71,0m.

Plano de Supressão Subaquática da SAE SAE.DS.034.2014

Programa de Desmatamento da Área de Influência Direta Canteiro e Obras e Reservatório

Programa de Desmatamento da Área de Influência Direta Canteiro e Obras e Reservatório SAE.DS.006.2011

SAESA-PCFL-013-2010 mapas

UHE Santo Antonio - Inventário Florestal Área de Inundação cota 70,2 a 71,0m SAE.DS.010.2012; e Revisão 01

Mapa Definição sobre APP projetada do Remanso Topográfico em 14 folhas.

Mapa Reservatório SAE 70,5m e remanso Q=38.550m³ em 14 folhas.

Mapa PACUERA Jirau

Mapa APP Fase Rio Jirau

ASV do reservatório SAE cota 71,0m 7 mapas

BCM

BRUNO CARVALHO MELO
Analista Ambiental da COHID/IBAMA

EM BRANCO

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

COHID/DILIC/IBAMA FLS. 9249 RUB.

DESPACHO 02001.018837/2015-15 COHID/IBAMA

Brasília, 08 de julho de 2015

À: Coordenação de Energia Hidrelétrica

Assunto: **Encaminha documentos**

Encaminho extemporanemente para inserção no processo os seguintes documentos:

02001.031208/2011-57 22/06/2011 PVH 638/2011 - Desenhos relativos ao reservatório da UHE Santo Antonio.

02001.002735/2014-05 12/02/2014 PVH 100/2014 - Solicitação de Autorização de Supressão de Vegetação - Cota 71m.

02001/018339/2014-91 24/09/2014 PVH 468/2014 - Encaminhamento de relatório de atualização de pátios de madeira.

02001.022012/2014-14 12/11/2014 PVH 615/2014 - Cômputo da Área de Preservação Permanente do reservatório da UHE Santo Antonio em áreas de Reserva Legal

BCM

BRUNO CARVALHO MELO
Analista Ambiental da COHID/IBAMA

Recebido pelo TRP em 08/07/15 as 16:30 hs
Alessandra Duim
Alessandra Cabral Leite Duim
Matrícula nº 2073344
Analista Ambiental
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

EM BRANCO

SantoAntônio
ENERGIA

MMA - IBAMA
Documento:
02001.031208/2011-57

Data: 22/06/2011

CONHIBIL/IBAMA
FLS. 9250
RUB.

Porto Velho, 21 de junho de 2011

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

Nº. Ref.: Santo Antônio Energia / PVH: 0638/2011

Assunto: Desenhos relativos ao reservatório da UHE Santo Antônio

Senhora Diretora,

Cumprimentando–a, cordialmente, a Santo Antônio Energia – SAE encaminha via impressa e em meio digital os desenhos relativos ao reservatório da UHE Santo Antônio, conforme a seguir discriminados:

- PVH-DS-GF-078/2011, folhas 1 a 14: definição sobre implantação da APP do reservatório – APP projetada do remanso topográfico;
- PVH-DS-GF-079/2011, folhas 1 a 14: Reservatório da UHE Santo Antônio N.A. máximo normal (70,50m), remanso Q=38.550m³/s e áreas adquiridas a partir do remanso – topográficos.

Sendo o que se apresenta para o momento, a SAE mantém-se à disposição.

Atenciosamente,

Ricardo Márcio Martins Alves
Gerente de Sustentabilidade

PORTO VELHO, RO
R. Tabajara, 834 – Olaria
CEP 76.801-316
Tel 55 69 3216 1600 - Fax 55 69 3216 1679
www.santoantonioenergia.com.br

Ricardo Márcio Martins Alves
Gerente de Sustentabilidade
Santo Antônio Energia

De ordem à Cohid

Em: 22/06/11
Simone

Ao Analista Bruno Melo,

para instruir análise.

em 24.06.11

Rafael Isimoto Della Nina
Coordenador de Licenciamento de Hidrelétricas
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA
Substituto

02001.002735/2014-05
12.02.2014

SantoAntônio
ENERGIA

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 9251
RUB.

Porto Velho, 10 de fevereiro de 2014.

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

Nº. Ref.: Santo Antônio Energia / PVH: 0100/2014

Assunto: Solicitação de Autorização de Supressão de Vegetação – Reservatório – Cota 71m

Senhor Diretor,

Cumprimentando-o, cordialmente, a Santo Antônio Energia, no âmbito do Programa de Desmatamento das Áreas de Influência Direta da UHE Santo Antônio, a Autorização de Supressão de Vegetação da área complementar do reservatório, compreendida entre a montante do barramento da UHE Santo Antônio até o futuro barramento da UHE Jirau, no rio Madeira, RO, para Plano Básico Complementar Alternativo (PBCA)

A seguir, a SAE apresenta as informações gerais que qualificam o empreendedor e demonstram os principais quantitativos da supressão prevista. Os documentos de referência, o inventário florestal e o plano de exploração florestal, anexos, foram elaborados a partir das orientações contidas no Termo de Referência para Elaboração do Inventário Florestal da Área do Reservatório do Aproveitamento Hidrelétrico Santo Antônio, de setembro de 2008, bem como na Instrução Normativa Nº 6, de 7 de abril de 2009.

Segue também, anexo, o Relatório "Prognóstico da Qualidade da Água do Reservatório da UHE Santo Antônio durante o enchimento até a el. 71,00 m

PORTO VELHO, RO
Rua Tabajara, 834 – Olaria
CEP 76.801- 316
Tel 55 69 3216 1600 - Fax 55 69 3216 1679
www.santoantonioenergia.com.br

Aos analistas Bruno Melo e Leonora Milagre para utilizarem o material como subsídio à análise de viabilidade da otimização energética da UHE. Caso o ampliação seja aprovada pelo Ibama, elaborar parecer técnico específico sobre a proposta de supressão e modelagem de qualidade da água.

14.2.14

Frederico Queiroga do Amaral
Matrícula nº. 1.512.156
Chefe
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

– modelagem complementar para revisão da ASV", de fevereiro de 2014, no qual são apresentados os resultados da modelagem matemática elaborada para 4 cenários, que subsidiaram a escolha das áreas de desmatamento ora propostas.

1. QUALIFICAÇÃO DO PROPONENTE

Nome: Santo Antônio Energia S.A

C.N.P.J.: 09.391.823/0002-40

Endereço: Canteiro de Obras da UHE Santo Antônio, margem esquerda do rio Madeira, s/nº - Zona Rural, Porto Velho, RO.

Cadastro Técnico Federal (CTF) nº: 3987580

Licença de Operação: nº 1044/2011 de 14 de setembro de 2011

Processo de Licenciamento Ambiental nº: 02001000508/2008-99

Representante/Contato: Guilherme Abbad Silveira

E-mail: guilhermeabbad@santoantonioenergia.com.br

2. IDENTIFICAÇÃO DA ÁREA E ESTIMATIVA DE MATERIAL A SER SUPRIMIDO

2.1. Denominação: área do reservatório da UHE Santo Antônio – trecho compreendido entre a cota 70,20m e a cota 71m;

2.2. Município: Porto Velho, RO

2.3. Área total do reservatório com cobertura vegetal: 6.953,7984 ha

2.4. Área proposta para supressão: 891,8635 ha de formações florestais.

2.5. Volume total a ser suprimido: 89.373,2616 m^3

2.6. Localização de referência da área: a área a ser desmatada corresponde a um trecho entre a cota 70,20m e a cota 71m, no município de Porto Velho, RO.

3. CARACTERIZAÇÃO DA COBERTURA VEGETAL

A área de cobertura do inventário florestal é de 6.953,80 ha incluindo as Áreas de Preservação Permanente. Deste total, os remanescentes existentes e que serão suprimidos somam 891,8635 ha, com a ressalva para

EM BRANCO

condições de exequibilidade para 549,9555 ha, conforme exposto no "Relatório de atualização do pedido de autorização de supressão vegetal", encaminhado em 03/12/2013, pelo ofício SAE/PVH 0691/2013.

A área é distribuída em 2 (dois) blocos na margem esquerda do rio Madeira e 1 (hum) bloco às margens do rio Jaci Paraná, todos com cobertura vegetal classificada como Floresta Ombrófila Aberta Aluvial de Terras Baixas, conforme demonstrado na Tabela I a seguir:

Tabela 1 – Distribuição da área a ser suprimida *(MD: Margem direita ME: Margem esquerda)*

Bloco	Área Total (ha)	Área Exequível (ha)
Bloco I (ME)	198,4000	99,2000
Bloco II (ME)	332,5600	216,1640
Bloco III (rio Jaci)	360,9100	234,5915
Total	**891,8700**	**549,9555**

4. CARACTERIZAÇÃO DA SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO

4.1. DADOS UTILIZADOS

Os dados volumétricos utilizados para o cálculo do estoque de madeira a ser suprimido foram obtidos do Inventário Florestal e Fitossociológico realizado de setembro a novembro de 2011, na área de inundação do reservatório da UHE Santo Antônio.

O método de amostragem utilizado foi o sistema de amostragem aleatória simples, tendo por objetivo alcançar o limite máximo de erro de 20% para estimativa do volume médio por hectare, para o nível de probabilidade de 90%. Neste estudo, foi alcançado erro 10,84% para a probabilidade de ocorrência de 90%.

PORTO VELHO, RO
Rua Tabajara, 834 – Olaria
CEP 76.801- 316
Tel 55 69 3216 1600 - Fax 55 69 3216 1679
www.santoantonioenergia.com.br

EM BRANCO

Estima-se pelo inventário florestal, que no referido trecho possam existir por volta de 750 árvores por hectare.

5. DESTINO DO MATERIAL LENHOSO

Toras de madeiras com DAP > 40 cm serão destinadas para o mercado consumidor, devidamente cadastrado no sistema DOF (IBAMA), com regularidade fiscal e ambiental.

O volume de madeira com DAP entre 20 e 40 cm, após seleção das espécies aproveitáveis para consumo na construção civil, poderá ser aproveitado como lenha ou transformado em carvão, juntamente com o volume gerado com diâmetro entre 5 e 20 cm.

Esse volume será comercializado nos pátios de estocagem após sua liberação pelos órgãos fiscalizadores, com a emissão das respectivas guias florestais.

Em ambos os casos, o interessado deverá atentar para os procedimentos legais, segurança e, meio ambiente, exigidos pela legislação pertinente, bem como pelos critérios definidos pelo empreendedor para o transporte do material.

6. SUPRESSÃO PARA ABERTURA DE ESTRADAS ACESSOS E RAMAIS DE ARRASTE

Operações de abertura de estradas, acessos e ramais de arraste para as toras são necessários para o trecho em questão e no entorno das áreas propostas.

PORTO VELHO, RO
Rua Tabajara, 834 – Olaria
CEP 76.801- 316
Tel 55 69 3216 1600 - Fax 55 69 3216 1679
www.santoantonioenergia.com.br

EM BRANCO

SantoAntônio
ENERGIA

Estima-se, assim, que será necessária a eventual supressão de 3% do total pedido, resultado em aproximadamente 17 ha, exclusivamente para o fim aqui exposto.

Portanto, juntamente com a área pretendida para supressão neste pleito, a SAE solicita que a autorização expedida contemple a supracitada operação.

7. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

- Inventário florestal – SAE.DS.010.2012;
- Dados brutos do inventário florestal;
- Arquivo Digital do Inventário Florestal – SAE.DS.010.2012;
- Plano de exploração florestal – Cota 71m;
- Arquivo digital do plano de exploração florestal – Cota 71m;
- Mapas das áreas de inundação da cota 71m;
- Relatório: "Prognóstico de qualidade da água no reservatório da UHE Santo Antônio durante o enchimento até a elevação 71m – modelagem complementar para revisão da ASV".

A SAE coloca-se à disposição para os esclarecimentos que se fizerem necessários.

Atenciosamente,

Guilherme Abbad Silveira
Gerente de Sustentabilidade

Guilherme Abbad Silveira
Gerente de Sustentabilidade
Santo Antônio Energia

PORTO VELHO, RO
Rua Tabajara, 834 – Olaria
CEP 76.801- 316
Tel 55 69 3216 1600 - Fax 55 69 3216 1679
www.santoantonioenergia.com.br

EM BRANCO

SantoAntônio
ENERGIA

MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO
Documento - Tipo: carta
Nº. 02001.018339/2014-91
Recebido em 24/09/2014
Assinatura

MMA / IBAMA / SUPES - RO
Documento - tipo:
Nº 02024.003412/2014
Recebido em: 23/09/2014

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 9256
RUB.

DIGITALIZADO NO IBAMA

Porto Velho, 15 de setembro de 2014.

Ao Senhor
Renê Luiz de Oliveira
Superintendente Regional do IBAMA/Rondônia
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis- IBAMA
Porto Velho – RO

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

Nº. Ref.: Santo Antônio Energia / PVH: 0468/2014

Assunto: Encaminhamento de relatório de atualização dos pátios de madeira

Senhor Superintendente,

Cumprimentando–o cordialmente, a Santo Antônio Energia - SAE vem por esta, em atendimento à solicitação deste Instituto, encaminhar o documento: "RELATÓRIO DE SITUAÇÃO DOS PÁTIOS DE ESTOCAGEM DE MADEIRA ORIUNDA DA SUPRESSÃO VEGETAL DO RESERVATÓRIO DA UHE SANTO ANTÔNIO".

Sendo o que se apresenta para o momento, a SAE mantém-se à disposição e aguarda manifestação do IBAMA para o andamento das ações de aproveitamento da madeira.

Atenciosamente,

Guilherme Abbad Silveira
Gerente de Sustentabilidade

São Paulo, SP: Av. das Nações Unidas, 4777 – Ed. Villa Lobos – 6°andar • CEP 05477-000 • Tel. +55 11 3702 2250 • Fax +55 11 3702 2288
Porto Velho, RO: Canteiro de Obras UHE Santo Antônio - Margem Esquerda, S/N • CEP 76805-812 • Tel: +55 69 3218 1500 • Fax: +55 69 3218 1542
Porto Velho, RO: Rua Dom Pedro II, 637 – 5° andar – sala 510 – Centro Empresarial – Caiari • CEP 76.801-910 • Tel +55 69 3216 1600

www.santoantonioenergia.com.br

Ao analista Bruno Melo
para conhecimento.
29/9/14

Frederico Queiroga do Amaral
Matrícula nº: 1.512.156
Chefe
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

SantoAntônio
ENERGIA

RELATÓRIO DE SITUAÇÃO DOS PÁTIOS DE ESTOCAGEM DE MADEIRA ORIUNDA DA SUPRESSÃO VEGETAL DO RESERVATÓRIO DA UHE SANTO ANTÔNIO

Documento SAE.DS.033.2014
Porto Velho / RO
Setembro / 2014

EM BRANCO

SantoAntônio ENERGIA

Sumário

Lista de Figuras

EM BRANCO

SantoAntônio
ENERGIA

Lista de Tabelas

EM BRANCO

SantoAntônio
ENERGIA

❖ HISTÓRICO

A retirada da cobertura arbórea das bacias de acumulação de empreendimentos hidrelétricos é um procedimento recomendado, tendo em vista as implicações ambientais resultantes do alagamento da biomassa. Neste contexto, o desmatamento se enquadra no conjunto de ações mais amplo das atividades de limpeza do reservatório, nas quais se incluem outras ações, como resgate de material arqueológico, demolição de edificações, desinfecção de fossas, etc.

Secundariamente, a atividade de supressão vegetal possibilita o aproveitamento científico do material botânico disponível na área, além de ser insumo para os trabalhos de revegetação do entorno do reservatório e em programas de recuperação de áreas degradadas.

O Programa de Desmatamento teve início em setembro de 2008 no canteiro de obras da UHE Santo Antônio e em setembro de 2009 na área do reservatório. As atividades seguiram o fluxo ilustrado na Figura 1.

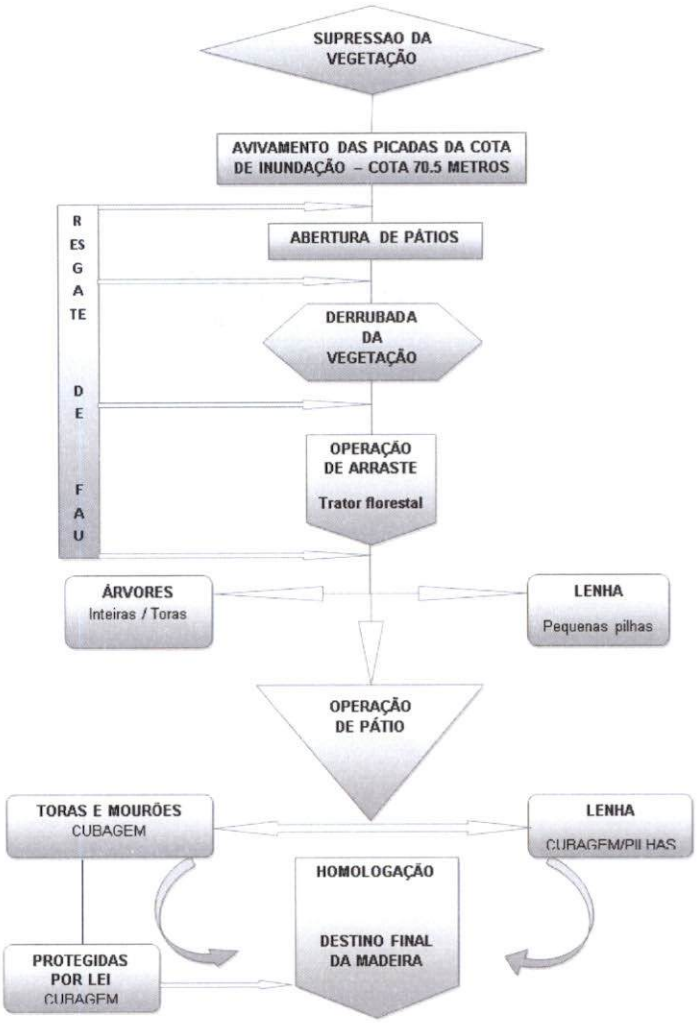


Figura 1 - Fluxograma do processo de supressão do Programa de Desmatamento da Área de Interferência Direta da UHE Santo Antônio.

EM BRANCO

Para realização dos trabalhos de supressão de vegetação, além da área destinada ao canteiro de obras, o futuro reservatório foi dividido em dois trechos, a saber:

Trecho I – trecho compreendido entre o canteiro de obras da UHE Santo Antônio até a jusante da cachoeira de Teotônio.

Trecho II – trecho compreendido entre montante da cachoeira de Teotônio até a UHE Jirau.

Com essa divisão, houve necessidade, por parte da SAE, de solicitações distintas para obtenção da Autorização de Supressão de Vegetação - ASV junto ao órgão licenciador do empreendimento (IBAMA).

Para o trecho I, foram emitidas pelo IBAMA duas autorizações distintas, sendo uma para a margem direita e outra para a margem esquerda. Para o trecho II foram emitidas três autorizações, abrangendo ambas as margens do reservatório.

A supressão da vegetação foi então realizada no total de 12.155,9379 ha situados no perímetro do reservatório e cujas autorizações de supressão foram emitidas pelo IBAMA/Sede em 5 Autorizações de Supressão Vegetal – ASVs, conforme demonstrado na Tabela 1.

Tabela 1 – Quadro demonstrativo das ASVs do reservatório da UHE Santo Antônio

ASV N°	Área autorizada (ha)	Área
379/2009	605,0000	Reservatório Trecho I MD
384/2009	1.257,0000	Reservatório Trecho I ME
428/2010	2.638,9140	Reservatório Trecho II
448/2010	2.704,3695	Reservatório Trecho II
499/2011	4.950,6544	Reservatório Trecho II
TOTAL	12.155,9379	

A fase de derrubada da vegetação e arraste da madeira para os pátios foi concluída em novembro de 2011, na área do reservatório da UHE Santo Antônio.

As operações de supressão vegetal foram finalizadas em janeiro de 2012, conforme constatação e reconhecimento do IBAMA pelo Ofício 18/2012/DP/IBAMA, que segue pelo Anexo 1, em que o Instituto assim informa:

"(...) durante vistoria ocorrida no período de 06 a 09 de dezembro de 2011, constatou-se que a supressão de vegetação, (...) afetadas pela etapa 4 de enchimento do reservatório (cota 69,00m a 70,50m) foram concluídas, atendendo a condicionante específica 2.7 – itens 'a' e 'b'."

Toda a madeira foi armazenada conforme dispõe o Plano de Exploração encaminhado quando da solicitação das autorizações de supressão, sendo necessária a criação de 310 pátios de estocagem, distribuídos ao longo do reservatório, dentro das áreas de propriedade da SAE, acima da linha da cota de inundação.

Após operação de corte, com separação de pé e ponta, o material lenhoso com diâmetro superior a 10 cm, foi arrastado até os locais escolhidos para estocagem da madeira, onde foram empilhados e romaneados.

EM BRANCO

Para a implantação desses pátios, foram utilizadas as áreas localizadas acima da cota 70,50m em remanescentes de propriedades adquiridas pela SAE, cujas características facilitavam os trabalhos, bem como a posterior destinação do produto florestal nele depositado, tais como: ausência de mata, acessibilidade, topografia plana, condições de solo, entre outras.

Para o processo de cubagem, carga e deslocamento dos caminhões transportadores, o empilhamento foi realizado em linhas duplas com espaçamento de 4 metros entre linhas, sendo as pilhas com comprimento máximo de 100 m e altura máxima de 2 m.

Para aproveitamento da madeira, o IBAMA vistoriou todos os pátios de estocagem de madeira e emitiu 56 Autorizações de Uso de Matéria Prima Florestal – AUMPF, que autorizaram o aproveitamento do estoque de 829.981,9210 st de madeira em lenha e 116.937,2430 m³ de madeira em tora, como mostrado na Tabela 2 abaixo:

Tabela 2 - Lista de AUMPFs emitidas pelo IBAMA referente à madeira retirada das áreas de supressão autorizadas pelas ASVs nº 379/2009, 384/2009, 428/2010, 448/2010 e 499/2011.

ID	AUMPF	Saldo Lenha (st)	Saldo Tora (m³)
1	1100.3.2010.00001	18608,2750	2530,2730
2	1100.3.2010.00005	0,0000	791,7490
3	1100.3.2010.00006	6859,4850	1896,0700
4	1100.3.2010.00007	10836,5270	1673,8570
5	1100.3.2010.00008	0,0000	243,7450
6	1100.3.2010.00012	6493,7480	1240,8900
7	1100.3.2010.00013	0,0000	626,9870
8	1100.3.2010.00016	4196,5390	971,2050
9	1100.3.2010.00017	58,5620	2264,1630
10	1100.3.2010.00020	0,0000	3018,6720
11	1100.3.2010.00021	5651,9250	1396,1140
12	1100.3.2010.00022	0,0000	237,9500
13	1100.3.2011.00005	0,0000	2020,5730
14	1100.3.2011.00006	0,0000	2897,0540
15	1100.3.2011.00007	889,6000	606,0230
16	1100.3.2011.00008	8888,8670	1681,3210
17	1100.3.2011.00009	0,0000	1898,7500
18	1100.3.2011.00010	6864,9220	1212,5120
19	1100.3.2011.00011	10666,1210	317,6440
20	1100.3.2011.00012	13390,1780	2019,6300

Continua...

EM BRANCO

SantoAntônio
ENERGIA

CONTROLADORIA
FLS. 9363
RUB.

...continuação

21	1100.3.2011.00013	8751,2560	258,8970
22	1100.3.2011.00014	0,0000	355,6970
23	1100.3.2011.00015	3533,2890	164,0090
24	1100.3.2011.00016	3313,5140	3943,8280
25	1100.3.2011.00017	27768,1890	699,4550
26	1100.3.2011.00018	6131,1930	613,1160
27	1100.3.2011.00019	10403,4720	0,0000
28	1100.3.2011.00020	6201,2380	864,4100
29	1100.3.2011.00024	6317,6740	10932,5130
30	1100.3.2011.00025	12260,1550	2037,9160
31	1100.3.2011.00026	64596,0270	1881,6050
32	1100.3.2011.00027	9499,2200	3701,2990
33	1100.3.2011.00028	105491,0900	7994,9830
34	1100.3.2011.00029	0,0000	3598,8650
35	1100.3.2011.00030	44403,7310	2245,1710
36	1100.3.2011.00032	10036,2770	3188,5560
37	1100.3.2012.00001	43744,9650	4220,5860
38	1100.3.2012.00002	281,4420	160,1410
39	1100.3.2012.00003	11137,1800	155,6500
40	1100.3.2012.00004	11437,5380	3250,4230
41	1100.3.2012.00005	2048,9800	1575,0330
42	1100.3.2012.00006	21941,5580	4741,8950
43	1100.3.2012.00008	693,6000	59,1760
44	1100.3.2012.00009	2667,4870	713,0930
45	1100.3.2012.00010	20732,1400	2687,1060
46	1100.3.2012.00011	60758,7280	2749,7580
47	1100.3.2012.00012	60841,8570	1708,1100
48	1100.3.2012.00013	40063,9630	1408,1080
49	1100.3.2012.00014	19808,1930	2030,1600
50	1100.3.2012.00015	43888,5970	4194,9480
51	1100.3.2012.00016	14738,7930	964,9640
52	1100.3.2012.00017	165,5200	17,1740
53	1100.3.2012.00018	8160,7880	1293,2460

Continua...

EM BRANCO

...continuação

54	1100.3.2012.00019	3311,0670	1452,7160
55	1100.3.2012.00020	1500,7480	0,0000
56	1100.3.2012.00021	49947,7030	11529,4540
	TOTAL	829981,9210	116937,2430

Assim, após o início das emissões das AUMPFs, a SAE iniciou o processo de comercialização e aproveitamento da biomassa, eventualmente utilizando em obras dentro do próprio reservatório e/ou canteiro de obras, comercializando com diversas empresas parte do saldo, como madeireiras, olarias, panificadoras e ainda doando parte para prefeituras, secretarias do estado e associações.

EM BRANCO

❖ COMERCIALIZAÇÃO

Em atendimento às condicionantes das ASVs, que assim determinaram: *"O empreendedor deverá propiciar o aproveitamento econômico da matéria-prima florestal de valor comercial. (...)"*, a SAE aproveita toda a madeira obtida nas atividades de supressão descritas por meio de utilização própria, comercialização com empresas habilitadas junto ao IBAMA para trâmites legais quando da compra, venda e movimentação da madeira, bem como doação a associações, prefeituras e estado.

Portanto, para legitimar a operação de comercialização do material lenhoso, produto do desmatamento da área do canteiro de obras e do reservatório, em atendimento à Legislação Ambiental Estadual, a SAE obteve o Cadastro de Exploradores e Consumidores de Produtos Florestais - CEPROF, condição também necessária para empresas potenciais interessadas no consumo do material vegetal suprimido.

Quando da emissão das autorizações listadas na Tabela 2 mostrada acima, a SAE iniciou a comercialização da madeira com as empresas listadas na Tabela 3 abaixo:

Tabela 3 - Listagem de empresas compradoras de madeira em tora e/ou em lenha oriunda da área de supressão no reservatório da UHE Santo Antônio

Empresa	CNPJ
HMR	10.505.638/0001-38
Madepar	08.806.875/0001-97
JC Sanches	12.631.899/0001-20
Grupo AMAGGI	77.294.254/0021-38
PROJERO	17.221.237/0001-03
Madeireira PERONDI	10.345.532/0001-14
Caxingó	08.794.692/0001-07
Lebkuchen	05.474.205/0001-22

Pelas Figuras 2 a 5, seguem exemplos de comercialização da madeira realizada pela SAE com as empresas Grupo Amaggi e PROJERO:

EM BRANCO

Figura 2 - Grupo AMAGGI - Transporte de lenha por balsa para Itacoatiara / AM

Figura 3 – Seleção de lenha viável para aproveitamento energético – Grupo Amaggi

EM BRANCO

Figura 4 - PROJERO - transformação de lenha em carvão

Figura 5 - PROJERO - transformação de lenha em carvão (2)

Entretanto, devido à baixa demanda do mercado local e regional, da oferta de material por meio de planos de manejo, do alto custo de operacionalização e da baixa qualidade do material disponível restante, a SAE ficou impedida de realizar o aproveitamento de todo o material lenhoso. Alia-se a isso o avanço acelerado da decomposição do material em função da ação de intempéries e do longo tempo de estoque da madeira nos pátios.

Existem locais de estocagem ao longo de todo o reservatório, o que eleva sobremaneira a dificuldade de retirada e transporte da madeira até os pátios das potenciais

EM BRANCO

compradoras. Entretanto, a SAE conseguiu propiciar o aproveitamento de grande parte desse material estocado nos pátios localizados na margem esquerda do rio Madeira.

A SAE registrou também, por meio das atividades de monitoramento do Programa de Gestão Sociopatrimonial, furtos de tora e lenha nos pátios de estocagem e ocorrência de incêndios em pilhas de madeira.

Todas as ocorrências foram registradas e comunicadas ao órgão policial, com a devida lavratura de Boletim de Ocorrência – BO – e comunicadas ao IBAMA/Sede, IBAMA/RO, bem como a Secretaria do Estado de Meio Ambiente – SEDAM, conforme evidenciado pelo ANEXO 2, que traz exemplo de BO e ANEXO 3 que mostra correspondência encaminhada à época às autoridades competentes.

Durante a destinação, a SAE constatou o baixo desempenho das empresas compradoras na retirada do material lenhoso. Isso se deu pela defasada demanda e absorção dessa madeira no mercado local e regional. Com a demora na retirada da madeira, a ação de intempéries e a regeneração da vegetação, houve avanço acelerado da decomposição do material estocado em campo.

Os pátios de madeira possuem material de valor comercial com diferente durabilidade e resistência a intempéries, e consequente baixa tolerância a longos períodos de estocagem, dependendo da espécie vegetal. De forma geral, quanto a esta característica, espécies podem ser divididas em madeira branca e madeira dura.

As espécies chamadas "espécies de madeira branca" possuem coloração mais clara, normalmente sem distinção do cerne e alburno, de menor densidade, geralmente com baixa resistência às pragas e mais susceptível a apodrecimento quando expostas ao ar livre. São, portanto, muito sensíveis ao ataque de insetos e de fungos.

Como informado pelo Inventário Florestal da Área de Supressão Vegetal – Trecho II, as espécies de madeira branca estão listadas na Tabela 4 abaixo:

Tabela 4 - Lista de espécies com madeira branca identificadas no Inventário Florestal da Área de Supressão Vegetal – Trecho II realizado pela SAE.

Nome comum	Nome específico
Abiurana	*Pouteria sp*
Amapá	*Brosimum parinarioides*
Amapá doce	*Brosimum sp*
Andirobarana	*Guarea sp*
Apuí	*Ficus sp*
Arapari	*Macrolobium acacifolium*
Assacú	*Hura crepitans*
Bacuri	*Ecclinusa guianensis*
Branquilho	*Rinorea sp*
Bolão	*Pouteria pachycarpus pires*

Continua...

EM BRANCO

...continuação

Breu	*Protium sp*
Cajarana	*Spondias sp*
Caju	*Anacardium sp, Amphirhox sp*
Caneleiro	*Nectandra cuspidata*
Caroba	*Jacaranda copaia*
Carvaozinho	*Roupala sp*
Casca-solta	*Carapa sp*
Caxeta	*Simarouba amara*
Cupuí	*Theobroma subincanum*
Fava	*Vatairea sp*
Faveira branca	*Parkia sp, Dimorphandra sp*
Fava mel	*Parkia sp, Vatairea sp*
Macucú	*Licania sp*
Mandioqueira	*Qualea sp*
Muiratinga	*Maquira sp, Pseudolmedia sp*
Mututi	*Pterocarpus sp*
Pinho cuiabano	*Schizolobium amazonicum*
Sucuba	*Himatanthis sucuuba*
Samaúma	*Ceiba pentandra*
Tamanqueira	*Malouetia sp*
Tamburil	*Enterolobium sp*
Uchi	*Sacoglottis sp*
Virola	*Virola sp*

Já as espécies listadas abaixo são chamadas espécies de madeira dura, que são espécies cujas toras são geralmente de cor mais acentuada, de densidade média a alta e com boa resistência natural às pragas e às intempéries.

EM BRANCO

Tabela 5- Lista de espécies com madeira branca identificadas no Inventário Florestal da Área de Supressão Vegetal – Trecho II realizado pela SAE.

Nome comum	Nome específico
Abiu	*Pouteria sp, Micropholis sp*
Abiurana	*Pouteria sp*
Acariquara	*Minquartia guianensis*
Amarelão	*Vochysia sp, Apuleia sp*
Andiroba	*Carapa guianensis*
Angelim	*Hymenolobium sp, Dinizia sp*
Angelim amargoso	*Vatairea sericea*
Angelim pedra	*Dinizia excelsa*
Angico	*Pseudopiptadenia sp*
Apuruí	*Duroia sp*
Araçá	*Eugenia patrisii*
Bacuri	*Ecclinusa guianensis*
Banha de galinha	*Swartzia langsdorfii*
Breu	*Protium sp*
Cambará	*Vochysia sp*
Caripé	*Licania sp*
Catuaba	*Thyrsodium schomburkianum*
Cedrinho	*Erisma uncinatum*
Copaíba	*Copaifera sp*
Cumarú	*Dipterix odorata*
Cupiuba	*Goupia glabra*
Cumarurana	*Taralea oppositifolia*
Embira	*Duguetia sp, Xylopia sp*
Embireira	*Anaxogorea sp, Anacardim sp*
Feijão Cru	
Guariúba	*Clarisia sp, Himatanthus sp*
Ipê,	*Tabebuia sp*
Jacareúba	*Calophyllum brasiliensis*
Jatobá	*Hymenaea sp*
Jequitibá	*Cariniana micrantha*
Jitó	*Quarea sp*
Louro	*Nectandra sp, Ocotea sp, Licania sp*
Mandioqueira	*Qualea sp*
Maparajuba	*Manilkara sp*
Maracatiara	*Astronium lecontei*
Matamatá	*Eschweilera sp*
Miraúba	*Mouriri sp*
Mirindiba	*Terminalia amazonicum*
Morototó	*Schefflera morototoni*
Mururé	*Brosimum sp*
Oiticica	*Clarisia sp*
Pajurá	*Couepia sp*

Continua...

EM BRANCO

...continuação

Pama	*Pseudolmedia sp*
Pente de macaco	*Apeiba echinata*
Pororoca	*Dialium guianensis*
Roxinho	*Peltogyne leicontei*
Sucupira	*Andira sp*
Tachi	*Sclerolobium sp, Triplaris sp*
Tamarino	*Martiodendrum elatus*
Tauari	*Couratari sp*
Tento	*Ormosia sp*
Tentorana	*Ormosia sp*
Uchi	*Sacoglottis sp*
Uchirana	*Vantanea sp, Sacolottis sp*

Considerando o prazo requerido para as fases de extração, armazenamento no pátio e liberação pelo IBAMA, esperava-se que parte das toras de madeira branca fosse perdida. Esse fator tem mais relevância para as árvores com DAP acima de 40 cm com potencial de uso para serraria e laminação. De acordo com o inventário florestal do trecho II, encaminhado ao IBAMA quando das solicitações das autorizações de supressão, a ocorrência da madeira branca nessa classe é da ordem de 37,74% em relação ao volume total.

EM BRANCO

❖ LEVANTAMENTO DE CAMPO

Em função da comercialização, do aproveitamento, da perda natural, dos furtos e dos incêndios ocorridos nos locais de estocagem, a SAE evidenciou, em levantamento realizado em fevereiro de 2014, que do total de 310 pátios homologados junto ao IBAMA, 26 contêm material viável ao aproveitamento econômico. Estes pátios são mostrados no ANEXO 4.

Conforme informado anteriormente, alguns pátios da SAE foram alvo de incêndios e sendo o material estocado queimado total ou parcialmente. Dentre eles, os pátios nº 67 e 25, pertencentes às AUMPFs nº 1100.3.2011.00026 e 1100.3.2011.00030, respectivamente.

A seguir, apresenta-se, pelas Figuras de 6 a 9, registro de incêndios ocorridos:

Figura 6 - Incêndio ocorrido em pátio de estocagem da madeira da UHE Santo Antônio

Figura 7 - Incêndio ocorrido em pátio de estocagem da madeira da UHE Santo Antônio (2)

EM BRANCO

Figura 8- Incêndio ocorrido em pátio de estocagem da madeira da UHE Santo Antônio (3)

Figura 9- Incêndio ocorrido em pátio de estocagem da madeira da UHE Santo Antônio (4)

Outro caso de incêndio ocorreu no pátio 15, AUMPF nº 1100.3.2012.00021. A, estimava é que reste por volta de 16000 st de madeira em lenha e 2200 m^3 de madeira em tora. Essa queima resultou na perda de aproximadamente 13000,0000 st em lenha e cerca de 4000,0000 m^3 em tora.

Desta forma, a SAE traz o quantitativo atual do seu saldo de madeira pela Tabela 6:

EM BRANCO

SantoAntônio
ENERGIA

Tabela 6 - Status da estocagem de madeira nos pátios de estocagem que apresentam material viável para aproveitamento, da UHE Santo Antônio Energia

Objeto	Lenha (st)	Tora (m^3)
Autorizado pelo IBAMA	829981,9210	116937,2430
Comercializado	302712,0000	47302,0000
Queimado	164967,0000 20,3	13354,0000 11,4
Deteriorado[1]	287226,0000	49359,0000
Restante	**75076,0000**	**6922,0000**

Pelas Figuras 10, 11 e 12, evidencia-se o avançado estágio de deterioração das pilhas de madeira branca:

Figura 10 – Pilha de madeira branca, em lenha, em processo de decomposição avançado.

[1] Estimativa baseada no Inventário Florestal do Trecho II da UHE Santo Antônio que informa 37,74% de ocorrência de madeira branca e 12,10% de madeira ocada, além de observações de campo.

EM BRANCO

Figura 11 – Pilha de madeira branca, em lenha, em processo de decomposição avançado (2).

Figura 12 - Toras de madeira branca em processo de decomposição avançado

Durante levantamento, a SAE identificou alguns pátios em que, naturalmente, está ocorrendo sucessão vegetacional e, portanto, já se encontram em estado avançado de recuperação, como pode ser observado nas figuras abaixo:

EM BRANCO

Figura 13 - Pátio 87 em estágio avançado de regeneração natural.

Figura 14 - Pátio 04 em estágio avançado de regeneração natural, com a presença de espécies clímax, como a Samaúma (*Ceiba pentandra*)

pioneira

EM BRANCO

Nesses pátios, a madeira decomposta melhorou as condições estruturais do solo, principalmente na incorporação de matéria orgânica, aumentando sua fertilidade, que contribuiu para a regeneração da vegetação nativa.

Desta forma, somente alguns pátios possuem material viável, pois não ocorreu expressiva decomposição, regeneração da vegetação nativa ou incêndio que inviabilizasse todo o material. Os pátios com material em condições de aproveitamento estão mostrados abaixo na Tabela 5:

Tabela 7 - Lista de pátios de estocagem com madeira viável para aproveitamento

LOCALIZAÇÃO	AUMPF	PÁTIOS
Alto Jaci 01	1100.3.2012.00004	5 9
Alto Jaci 02	1100.3.2012.00009	15 25 26
Lote B e C 01	1100.3.2011.00008	B 1
Lote B e C 02	1100.3.2011.00026	26 65 72
Lote B e C 03	1100.3.2011.00030	73 80 79
Lote B e C 04	1100.3.2011.00001	85 87
Lote B e C 05	1100.3.2012.00003	75 76 77
Lote B e C 06	1100.3.2012.00012	81 94 89
Lote B e C 07	1100.3.2012.00011	86 90
Lote D 04	1100.3.2011.00024	4
Lote Único ME 03	1100.3.2011.00027	1
Lote Único ME 07	1100.3.2012.00006	13
Lote Único ME 08	1100.3.2012.00021	15

Segue abaixo exemplo de pátio com material viável para aproveitamento. A movimentação atual dos pátios viáveis se dá em função da doação da madeira para o Batalhão de Polícia Militar e Secretaria do Estado de Justiça – SEJUS:

EM BRANCO

Figura 15 - Pátio nº 4 - AUMPF nº 1100.3.2011.00024

Figura 16 - Pátio nº 4 - AUMPF nº 1100.3.2011.00024 (2)

Pelas Figuras 17 e 18, registra-se material estocado ainda em estado de aproveitamento:

EM BRANCO

Figura 17 - Madeira estocada que se encontra em bom estado para aproveitamento.

Figura 18 - Madeira estocada que se encontra em bom estado para aproveitamento.

Segue pelas Figuras 19 e 20 abaixo, exemplos de aproveitamento da madeira realizado nos pátios 94 e 97, AUMPFs nº 1100.3.2012.00012 e 1100.3.2012.00018, respectivamente:

EM BRANCO

Figura 19 - Aproveitamento de material lenhoso nos pátios 94 e 97.

Figura 20 - Aproveitamento de material lenhoso nos pátios 94 e 97 (2)

EM BRANCO

❖ CONCLUSÃO

A SAE concluiu o processo de supressão na área do reservatório em novembro de 2011, com a retirada e estocagem de 829.981,9210 st de madeira em lenha e 116.937,2430 m³ de madeira em tora. Deste total, estima-se que a SAE disponha para aproveitamento 75.076 st de madeira em lenha e 6.922 m³ de madeira em tora.

A SAE estima que, dados os eventos aqui relacionados, tenham se perdido 452.193 st de madeira em lenha e 62.713 m³ de madeira em tora, entre os quantitativos de madeira queimada, deteriorada e furtada. É evidente que esse material deteriorado já não mais apresenta condições de aproveitamento. Portanto, os pátios onde estão estocados essas madeiras já se encontram em fase avançada de regeneração, de modo que qualquer intervenção ocasionaria grande prejuízo ambiental.

Finalmente, dos 310 pátios de estocagem iniciais, a SAE mantém operação em 26, conforme demonstrado neste relatório e solicita deste Instituto a baixa e encerramento dos 284 pátios listados a seguir, além da baixa nos quantitativos nas referentes AUMPFs.

Tabela 8 - Lista de pátios sem material viável para aproveitamento

LOCALIZAÇÃO	AUMPF	PÁTIOS
Alto Jaci 01	1100.3.2012.00004	14 10 11 12 13 18
Alto Jaci 02	1100.3.2012.00009	23 24 27 28 29
Alto Jaci 03	1100.3.2012.00017	16 17
Lote A 01	1100.3.2011.00007	1 2 3 5
Lote A 02	1100.3.2011.00012	A 11 A12 A 13 A 14 A 15

Continua...

EM BRANCO

SantoAntônio
ENERGIA

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 9282
RUB.

...continuação

Lote A 02 (*continuação)*	1100.3.2011.00012	A 16 A 17 A 18 A 40 A 41 A 42 A 43 A 44 A 45 A 46 A 47 A 48 A 49 A 50 A 51 A 52 A 53 A 54 A 55 A 56
Lote A 03	1100.3.2011.00010	A 57 A 58 A 59 A 61 A 62 A 63 A 64 A 65 A 66 A 67 A 68 A 69 A 70 A 71
Lote A 04	1100.3.2011.00016	72 73 74 75
Lote A 05	1100.3.2011.00032	76 77
Lote A 06	1100.3.2011.00025	78 79
Lote A 07	1100.3.2012.00002	6 7

Continua...

EM BRANCO

SantoAntônio
ENERGIA

CONDIDILICI/IBAMA
FLS. 9283
RUB.

...continuação

Lote A 08	1100.3.2012.00005	1 2
Lote A 09	1100.3.2012.00020	19 19 A 20 20 A 21 21 A 22 22 A
Lote A 10	1100.3.2012.00019	3 S.R
Lote B e C 01	1100.3.2011.00008	C 1
Lote B e C 02	1100.3.2011.00026	67 70
Lote B e C 03	1100.3.2011.00030	25 69 74 76 77 78
Lote B e C 05	1100.3.2012.00003	27
Lote B e C 06	1100.3.2012.00012	68 88
Lote B e C 07	1100.3.2012.00011	95 66
Lote B e C 08	1100.3.2012.00014	71 96 98
Lote B e C 09	1100.3.2012.00015	92 93
Lote B e C 10	1100.3.2012.00018	97 98 101 102 104
Lote B e C 11	1100.3.2012.00016	100
Lote D 01	1100.3.2010.00020	D 1
Lote D 02	1100.3.2011.00006	a 1 2
Lote D 03	1100.3.2011.00009	D 3
Lote Único ME 01	1100.3.2011.00020	10 13 14 15

Continua...

EM BRANCO

...continuação

Lote Único ME 01 *(continuação)*	1100.3.2011.00020	16 17 18
Lote Único ME 02	1100.3.2011.00018	31 32 34 36 37 38 39 40
Lote Único ME 03	1100.3.2011.00027	Vitisa II
Lote único ME 04 1	1100.3.2011.00028	41 42 44 45 47 49 52 53 54 55 55 b 56 57 58 58 b 59 60 61 62 63 64
Lote Único ME 05	1100.3.2012.00010	P 1 P 2 P 3
Lote Único ME 06	1100.3.2012.00008	P 4
MD 01	1100.3.2010.00001	2 3 4 5 6 6A 6B

Continua...

EM BRANCO

...continuação

MD 01 *(continuação)*	1100.3.2010.00001	7 7A 8 9 9A
MD 01 *(continuação)*	1100.3.2010.00001	9D 10 11 11A 12 12A 13 13A 18 19 19A 20 21 22 23 24
MD 02	1100.3.2010.00007	A 03 B 09 C 09 14 15 16 17 A 20 B 20 A 22 A 23 24 A 25 25A 26
MD 03	1100.3.2010.00012	27 28 29 32 32 A 32 B 33 50 51

Continua...

EM BRANCO

...continuação

MD 03 *(continuação)*	1100.3.2010.00012	52
		53
		54
		55
		57
		58
		30
		31
		34
		35
		36
		37
		38
		39
		40
		59
		60
		61
		62
MD 05	1100.3.2011.00005	A 5
		A 8
MD 06	1100.3.2011.00013	70
		71
		72
		73
		74
		75
		76
		77
		78
		79
		80
		81
		82
		83
		84
		85
ME 01 COMPLEMENTAR	1100.3.2010.00022	1
		2
		3
		5
		17

Continua...

EM BRANCO

...continuação

ME01	1100.3.2010.00006	1 2 3 5 17
ME 02	1100.3.2010.00016	6 8 15 16
ME 03	1100.3.2010.00017	7 23
ME 04	1100.3.2011.00011	30 31 34 35 36
ME 05	1100.3.2011.00015	11 20 21 22 23
ME 06	1100.3.2011.00017	32 33 37 38 39 40 41 42 44 45 46
ME 07	1100.3.2011.00019	43 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59

Continua...

EM BRANCO

...continuação

		60
		61
ME 08	1100.3.2012.00013	62
		63
		64

Com base nas informações aqui apresentadas, a SAE aguarda manifestação deste Instituto.

EM BRANCO

SantoAntônio
ENERGIA

❖ **EQUIPE TÉCNICA**

NOME	PROFISSÃO	EMPRESA	REGISTRO CREA
Felipe Azevedo	Engº Florestal	SAE	118570 / D – CREA / MG
Cláudio Stopassolli	Engº Florestal	Engevix	03381 / D – CREA / MT
Everton Caldeira	Engº Florestal	Engevix	95108 / D – CREA / MG

EM BRANCO

SantoAntônio
ENERGIA

ANEXO 1 - OF 18/2012/GP/IBAMA

EM BRANCO

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

Ofício nº 18 /2012/GP/IBAMA

Brasília, 06 de janeiro de 2012.

Ao Senhor
Carlos HugoAnnes de Araújo
Diretor de Sustentabilidade
Santo Antônio Energia
Rua Tabajara, 834 - Bairro Olaria
Porto Velho/RO – 76805-812 Tel/fax. (69) 3216-1600/1679

Assunto: **Enchimento do Reservatório da UHE Santo Antônio – Etapa 4.**

Senhor Diretor,

1. Em continuidade ao processo de licenciamento ambiental da UHE Santo Antônio, comunico que durante vistoria ocorrida no período de 06 a 09 de dezembro de 2011, constatou-se que a supressão de vegetação, a demolição e retirada de resíduos das estruturas das áreas afetadas pela etapa 4 de enchimento do reservatório (cota 69.0 a 70.5) foram concluídas, atendendo a condicionante específica 2.7 – itens "a" e "b".

2. A SAE apresentou, por meio do documento Santo Antonio Energia/PVH nº 1317/11, o compromisso firmado junto à ESBR para compra das áreas necessárias para implantação reservatório, atendendo ao item "c" da condicionante 2.7 da Licença de Operação nº 1044/2011.

3. Isto posto e observando as informações contidas no Parecer Técnico nº 141/2011/ COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, **autorizo** o enchimento da etapa 4 do reservatório da UHE Santo Antônio entre as cotas 69,0 m e 70,5m.

4. Para o enchimento desta etapa fica estabelecida, com base na modelagem de qualidade de água apresentada, uma vazão mínima de 12.000 m³/s. Portanto, o enchimento deverá ser interrompido sempre que a vazão alcançar valor inferior a 12.000 m³/s.

5. O enchimento da 4ª etapa deve ocorrer num período mínimo de 15 dias, considerando a vazão mínima de 12.000 m³/s e os valores de corte para as variáveis OD e DBO, conforme PT nº 78/2011 e PT nº 120/2011.

6. Adicionalmente, para o enchimento da etapa 4 devem ser observadas as orientações do PT 141/2011/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA.

Atenciosamente,

CURT TRENNEPOHL
Presidente do IBAMA

SUS 060/2012

G:\DILIC\COHID\EMPREENDIMENTOS\USINAS\UHEs MADEIRA\01_SANTO ANTÔNIO\OFICIOS\OFICIO_PRESI_AUTORIZA_4_ETAPA.DOC

EM BRANCO

SantoAntônio
ENERGIA

ANEXO 2 – BOLETIM DE OCORRÊNCIA Nº 1592-214

EM BRANCO

Governo do Estado de Rondônia

Secretaria de Segurança, Defesa e Cidadania

Direção Geral de Polícia Civil

Nova Mutum

10ª DELEGACIA DE POLÍCIA CIVIL

Ocorrência Policial Nº 1592-2014

Natureza do fato: INCÊNDIO OUTROS
Local do Fato: Reservatorio Usina De Santo Antonio- Md Rio Jaci - 201346237/utm8974737 **Nº** s/n **Bairro:** Jacy-Paraná
Data do Fato: 27/06/2014 **Hr do Fato:** 15:25 **Hi:** 15:25 **Hf:** 15:38 **BOP:** 0 **Órgão:** Pc
OP: 0 **Viatura:** 0 **Data do reg.:** 13/8/2014

COMUNICANTE

Nome: Eduardo Ramos **Data Nasc.:** 23/08/1990
Mae: Raimunda Nonato Ramos **Pai:** Não Declarado
Sexo: M **CPF:** 001.811.172-66 **Rg:** 765418 sesdec ro **Naturalidade:** Porto Velho **Uf:** RO
Idade: 24 anos. **Grau de Instrução:** Médio completo
Endereço:
Rua: Benedito Rabelo, Comunidade São Sebastião **Cidade:** Porto Velho
Nr: 1100 **Bairro:** Zona Rural **Compl.:** Md Do Rio Madeira **Telef:** 9209-5991 **Uf:** RO
Profissão: Aux Monitor Socio Ambient **Local Trab.:** Kadima Norte
Telef. Trab: 0 **Estado Civil:** Solteiro(a) **Cor da Pele:** Parda **Nacionalidade:** Brasileira
Estado Fisico:
Objetos:

HISTÓRICO

Compareceu às 14h26min do dia 13/08/2014 nesta DPC o Comunicante, narrando que no local do fato foi queimado o Pátio da Santo Antônio Energia Nº 67 da RES 564 de tamanho de 1,5 hectares. O Comunicante não sabe informar quem seria o autor do fato. O Comunicante relata que o endereço da Santo Antônio Energia é no Canteiro de Obras da Usina de Santo Antônio, margem esquerda e bloco 01.

Reg. por: Sostenes de Oliveira Delfino

Bel(a). *
Delegado(a) de Polícia Civil

Nova Mutum, 13/8/2014

EM BRANCO

SantoAntônio
ENERGIA

ANEXO 3 - CARTA SAE/PVH 0432/2014 – IBAMA/RO CC SEDAM

EM BRANCO

SantoAntônio
ENERGIA

PROTOCOLO
FLS. 9295
RUB.

Porto Velho, 21 de agosto de 2014.

MMA / IBAMA / SUPES - RO
Documento - tipo:
Nº 02024.002829/2014
Recebido em: 22/08/2014
ALVES FEITOS
Técnico Administrativo
Matrícula nº 068.608 - 8
IBAMA / RO

Ao Senhor
Renê Luiz de Oliveira
Superintendente Regional do IBAMA/Rondônia
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis- IBAMA
Porto Velho – RO

CC.: 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

Nº. Ref.: Santo Antônio Energia / PVH: 0432/2014

Assunto: Comunicação de ocorrência de incêndio em pátio de estocagem de madeira

Senhor Superintendente,

Cumprimentando–o, cordialmente, a Santo Antônio Energia - SAE vem por esta comunicar que no corrente mês de agosto do presente ano, os pátios de estocagem nº 67 e nº 70, ambos contemplados na AUMPF de nº 1100.3.2013.00006, AUTEX nº 0000.9.2013.07024, foram alvo de incêndio em que todo o estoque de madeira foi atingido e cujas coordenadas e estoque queimado são mostrados a seguir:

Pátio	Coordenada (UTM)		Volume inicial de madeira estocada	
	X	Y	Tora (m³)	Lenha (st)
67	346237	8974737	200,2248	20927,3467
70	349219	8979948	1207,5252	35198,4543
	TOTAL		1.407,7500	56.125,8010

A SAE informa que as providências de lavratura de Boletim de Ocorrência já foram tomadas e relatório específico está sendo elaborado e tão logo esteja pronto, será encaminhado para avaliação deste Instituto.

Sendo o que se apresenta para o momento, a SAE se mantém à disposição.

Atenciosamente,

PROTOCOLO SEDAM
RECEBIDO POR
Assinatura
EM: 22/08/2014
HORA:

Guilherme Abbad Silveira
Gerente de Sustentabilidade

Guilherme Abbad Si
Gerente de Sustenta
Santo Antônio E

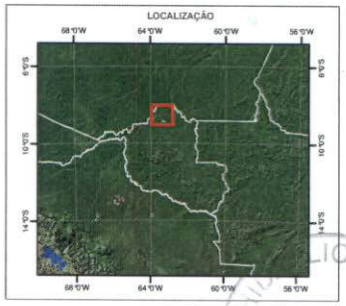
São Paulo, SP: Av. das Nações Unidas, 4777 – Ed. Villa Lobos – 6°andar • CEP 05477-000 • Tel: +55 11 3702 2250 • Fax: +55 11 3702 2288
Porto Velho, RO: Canteiro de Obras UHE Santo Antônio - Margem Esquerda, S/N • CEP 76805-812 • Tel: +55 69 3218 1500 • Fax: +55 69 3218 1542
Porto Velho, RO: Rua Dom Pedro II, 637 – 5° andar – sala 510 – Centro Empresarial – Caiari • CEP 76.801-910 • Tel +55 69 3216 1600

EM BRANCO

SantoAntônio
ENERGIA

ANEXO 4 – MAPA – PÁTIOS COM MATERIAL VIÁVEL

EM BRANCO



PÁTIO	UTM - SIRGAS2000	
	X	Y
5	347640	8963292
9	345134	8968214
15	345392	8965144
25	339820	8969170
26	340258	8968441
B1	349585	8983918
26	346719	8976207
72	346666	8978421
73	350325	8982547
80	347328	8975282
79	345518	8973963
85	354791	8989466
87	356113	8991851
75	352402	8985520
76	351895	8985592
77	350841	8986102
81	343829	8980110
89	349311	8978390
94	349857	8983663
66	345383	8972640
86	353980	8988865
90	349621	8982082
4D	356270	8991984
VI	355625	8999869
13	352774	8996373
15	349148	8992702

Pátios com Estocagem de Madeira

ESTRADAS E VIAS DE ACESSO

COTA DE INUNDAÇÃO N.A. 70,20m

0 1,25 2,5 5 Km

1:70.000

PROJEÇÃO UTM (UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR)
REFERÊNCIA HORIZONTAL: SIRGAS 2000
REFERÊNCIA VERTICAL: MARÉGRAFO DE IMBITUBA, SC
MERIDIANO CENTRAL: 63° - FUSO: 20 S

ORTOFOTO - OUTUBRO DE 2011

UHE SANTO ANTÔNIO

SantoAntônio ENERGIA

PROJETO BÁSICO

MUNICÍPIO: PORTO VELHO

ELABORADO POR: LEONARDO DALL'IGNA

Nº SANTO ANTÔNIO ENERGIA	FOLHA	REVISÃO	DATA
PVH-GF-DS-286	1/1	0	10/09/2014

LOCALIZAÇÃO DOS PÁTIOS COM ESTOCAGEM DE MADEIRA

EM BRANCO

MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO
Documento - Tipo: CARTA
Nº. 02001.022012/2014-14
Recebido em 12/11/2014
Assinatura

COHIDI/DILIC/IBAMA
FLS. 9298
RUB.

SantoAntônio
ENERGIA

Porto Velho, 10 de novembro de 2014.

Ilustríssimo Senhor
Thomaz Miazak de Toledo
Diretor de Licenciamento
Diretoria de Licenciamento Ambiental
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA
SCEN, Trecho 2 Ed. Sede do IBAMA
Brasília – DF

Ref.: Santo Antônio Energia/PVH: 0615/2014

Assunto: Cômputo da Área de Preservação Permanente do reservatório da UHE Santo Antônio em áreas de Reserva Legal

Senhor Diretor,

Cumprimentando-o, cordialmente, a Santo Antônio Energia S/A ("SAE"), em vista das inovações trazidas pela Lei nº 12.651/2012, com as alterações trazidas pela Lei nº 12.727/2012, consulta este Instituto quanto à possibilidade de Cômputo da Área de Preservação Permanente do reservatório da UHE Santo Antônio em áreas de Reserva Legal de outros imóveis. Para tanto, requeremos que V. Sa. informe quanto à disponibilidade de agenda para discussão do tema.

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

Atenciosamente,

Guilherme Abbad Silveira
Gerente de Sustentabilidade
Santo Antônio Energia

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

DIGITALIZADO NO IBAMA

São Paulo, SP: Av. das Nações Unidas, 4777 – Ed. Villa Lobos – 6º andar • CEP 05477-000 • Tel: +55 11 3702 2250 • Fax: +55 11 3702 2288
Porto Velho, RO: Canteiro de Obras UHE Santo Antônio - Margem Esquerda, S/N • CEP 76805-812 • Tel: +55 69 3218 1500 • Fax: +55 69 3218 1542
Porto Velho, RO: Rua Dom Pedro II, 637 – 5º andar – sala 510 – Centro Empresarial – Caiari • CEP 76.801-910 • Tel +55 69 3216 1600

www.santoantonioenergia.com.br

Ao analista Bruno Melo para Minutar consulta à PFE, uma vez que se trata de empreendimento licenciado ~~anteriormente~~ anterior às Leis citadas. 19/11/14

Frederico Queiroga do Amaral
Matrícula nº: 1.512.156
Chefe
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

SantoAntônio
ENERGIA

MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO
Documento - Tipo: Carta
Nº. 02001.013134/2015-09
Recebido em: 10/07/2015
Assinatura

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 9299
RUB.

Porto Velho, 06 de julho de 2015

DIGITALIZADO NO IBAMA

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

Ref.: Santo Antônio Energia / PVH: 0390/2015

Assunto: ERRATA – 7° Relatório de Acompanhamento dos Programas Ambientais, após a Emissão da LO 1044/011 – TOMO II

Senhor Diretor,

Cumprimentando-o, cordialmente, a Santo Antônio Energia – SAE encaminha ERRATA do TOMO II do "7º Relatório de Acompanhamento dos Programas Ambientais após a Emissão da Licença de Operação 1044/2011", referente ao atendimento das Condicionantes da LO 1044/2011 e Exigências do Of. 825/2011, protocolado por meio da correspondência SAE/PVH 280/2015 de 12 de maio de 2015.

Sendo assim, onde se lê **STATUS ATUAL**, no TOMO II, citado acima, deve-se considerar o descrito no presente documento.

O **item d** da Exigência 1.19, do Of. 825/2011DILIC/IBAMA encontra-se apresentado na integra.

Ressaltamos que, para o presente documento, não foi considerado o Parecer Técnico 02001.001170/2015-11/COHID/IBAMA, encaminhado por meio do Of. 02001.006180/ 2015-43/DILIC/IBAMA, já que o mesmo foi encaminhado à SAE após o protocolo do relatório acima citado. Sendo assim, o PT será respondido por meio de relatório/correspondência específicos.

A SAE renova votos de estima e consideração e, mantém-se à disposição para quaisquer esclarecimentos adicionais que se façam necessários.

Atenciosamente,

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

São Paulo, SP: Av. das Nações Unidas, 4777 – Ed. Villa Lobos – 6°andar • CEP 05477-000 • Tel: +55 11 3702 2250 • Fax: +55 11 3702 2288
Porto Velho, RO: Canteiro de Obras UHE Santo Antônio - Margem Esquerda, S/N • CEP 76805-812 • Tel: +55 69 3218 1500 • Fax: +55 69 3218 1542
Porto Velho, RO: Rua Dom Pedro II, 637 – 5° andar – sala 510 – Centro Empresarial – Caiari • CEP 76.801-910 • Tel +55 69 3216 1600

Para analista
Alessandra Duum para
análise de manifestação
de LO. 22.07.15.

Frederico Queiroga do Amaral
Coordenador de Energia Hidrelétrica
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

SantoAntônio
ENERGIA

MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO
Documento - Tipo: Carta
Nº. 02001.013135/2015-45
Recebido em: 10/07/2015
Assinatura

HIDI/DILICI/IBAMA
FLS. 9300
RUB.

Porto Velho, 07 de julho de 2015.

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

DIGITALIZADO NO IBAMA

N°. Ref. Santo Antônio Energia/PVH: 0397/2015

Assunto: **Solicitação de retificação da Autorização Nº 453/2014 (CETAS)**

Senhor Diretor,

Cumprimentando-o, cordialmente, a Santo Antônio Energia – SAE acusa o recebimento do OF 02001.00434/2015-31 COHID/IBAMA referente à 1ª Retificação da ACCTMB nº 453/2014 do CETAS.

Na oportunidade, a SAE solicita que seja atualizada a informação da empresa consultora, conforme solicitado anteriormente na correspondência 0023/2015 de 19/01/2015. Seguem as informações:

Consultoria	Responsável	CNPJ	CTF	Telefones		E-mail	Endereço para contato
				Empresa	Celular		
Sete Soluções e Tecnologia Ambiental Ltda.	Eduardo Lima Sábato	02.052.511/0001-82	227524	(31) 3287-5177	(31) 9903-3383	elsabato@sete-sta.com.br	Rua Pernambuco, nº 1000, 5º andar, Bairro Funcionários, Belo Horizonte, MG, CEP 30.130-151

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
Santo Antônio Energia

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

À analista Natália Alencar para retificação da autorização via despacho. 22.07.15

Frederico Queiroga do Amaral
Coordenador de Energia Hidrelétrica
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Encaminho minuta de retificação da ACCTMB nº 453/2014 com alteração da empresa consultora. Ressalto que a análise da documentação da empresa Sete Soluções e Tecnologia Ambiental já consta no P.T. nº 02001.001005/2015-60 COHID/IBAMA.

23/07/15

Natália de Alencar Monteiro
Matrícula nº 2072382
Analista Ambiental
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

De acordo.
24/7/15

Coordenador Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica - Substituto
CGENE/DILIC/IBAMA

SantoAntônio
ENERGIA

MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO
Documento - Tipo: Carta
Nº. 02001.013137/2015-34
Recebido em: 10/07/2015
Assinatura

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 9301
RUB.

Porto Velho, 03 de julho de 2015

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

DIGITALIZADO NO IBAMA

Ref.: Santo Antônio Energia/PVH: 0384/2015

Assunto: Envio do 13º Relatório do Monitoramento de Vetores, nas áreas de influência da UHE Santo Antônio, em Porto Velho-RO

Senhor Diretor,

Cumprimentando-o, cordialmente, a Santo Antônio Energia - SAE encaminha uma via impressa e em meio digital (CD-ROM) do 13º Relatório do Monitoramento de Vetores, e o 1º Relatório do Monitoramento de Mansonia nas áreas de influência da UHE Santo Antônio, em Porto Velho-RO, para conhecimento.

Atenciosamente,

Guilherme Abbad Silveira
Gerente de Sustentabilidade
Santo Antônio Energia

Guilherme Abbad Silveira
Gerente de Sustentabilidade

Para Alessandra e Leonora por se tratar de programa de Saúde e Relatório de Mansonia.
Em 28/7/15
Henrique Marques Ribeiro da Silva
Coordenador de Energia Hidrelétrica
Substituto

EM BRANCO

MEM. 02001.010770/2015-71 DILIC/IBAMA

Brasília, 13 de julho de 2015

Ao Senhor Diretor da DIPRO

Assunto: **Solicitação de autuação em desfavor da Santo Antônio Energia ? descumprimento das solicitações de Ofícios ? Processo 02001.000508/2008-99.**

1. Encaminho informações sobre descumprimento de demandas do Ibama abordadas nos Ofícios: 02001.014461/2014-99 DILIC/IBAMA e 02001.001919/2015-21 DILIC/IBAMA, para que a DIPRO proceda apuração, quanto à pertinência de aplicação de sanções administrativas, em desfavor da Santo Antônio Energia.

1.2 **Ofício 02001.014461/2014-99 DILIC/IBAMA** (Anexo 1). Para fins de contextualização serão citados alguns documentos anteriores ao referido Ofício:

- Durante o ano de 2014, realizaram-se 03 (três)vistorias técnicas, no âmbito da socioeconomia, na área de influência direta da UHE Santo Antônio. As ações resultaram no envio do Ofício 02001.008926/2014-72 CGENE/IBAMA (Anexo 2), que encaminhou a NT. 02001.001338/2014-16 COHID/IBAMA (Anexo 3), e também no envio do Ofício 02001.008996/2014-21 DILIC/IBAMA (Anexo 4), referente aos Relatórios de Vistoria Técnica nº 002/2014 (Anexo 5) e nº 003/2014 (Anexo 6), elaborados pela equipe do Núcleo de Licenciamento Ambiental de Rondônia;
- Em atenção aos Ofícios citados, a SAE respondeu por meio das correspondências: SAE/PVH: 0562/2014, de 23 de outubro de 2013 e SAE/PVH: 0646/2014, de 18 de novembro de 2014; e
- Após a análise das informações referentes ao meio socioeconômico dos documentos, a equipe do IBAMA entendeu que a SAE não cumpriu com as recomendações. Diante deste cenário, o PAR 02001.004904/2014-33 COHID/IBAMA (Anexo 7) foi elaborado, com determinações de prazos, entre 30 (trinta) e 60 (sessenta) dias para manifestação. Este documento foi encaminhado por meio do **Ofício 02001.014461/2014-99 DILIC/IBAMA** e continuam sem cumprimento, por parte da SAE.

1.3 **Ofício 02001.001919/2015-21 DILIC/IBAMA (Anexo 8).** Para melhor entendimento serão citados alguns documentos anteriores à elaboração deste Ofício, refente ao cadastro socioeconômico das famílias afetadas pela cheia 2014 em Jaci Paraná:

- Em 08/09/2014, o IBAMA recebeu carta SAE/PVH 0453/2014, informando que seria iniciado o processo de remoção em caráter emergencial e preventivo de habitantes em

Jaci Paraná, em atendimento à aplicação da nova cota de segurança, definida pela Agência Nacional de Águas (ANA), para Jaci Paraná;

- Dessa forma, o IBAMA solicitou o encaminhamento do cadastro socioeconômico das pessoas afetadas no distrito, entre outras informações, no prazo de 20 (vinte) dias, por meio do Ofício 02001.011321/2014-69 DILIC/IBAMA (Anexo 9), de 03/10/2014. A SAE respondeu por meio da carta SAE/PVH: 0736/2014, com data de 26/12/2014, a qual encaminhou as atas notariais e cronograma de execução. No entanto, o cadastro socioeconômico não foi encaminhado.
- Reiterou-se, novamente, o pedido de encaminhamento do cadastro, por meio do Ofício 02001.001292/2015-16 COHID/IBAMA (Anexo 10), de 04/02/2015. A SAE respondeu por meio da carta SAE/PVH:0052/2015, de 05/02/2015. Na época, informou o total de 165 imóveis afetados em Jaci Paraná. No entanto, apresentou dados em planilha de apenas 137 propriedades; e
- O IBAMA solicitou, as complementações das informações ausentes por meio do **Ofício 02001.001919/2015-21 CGENE/IBAMA**, de 24/02/2015, com prazo para resposta de 10 (dez) dias. Até o momento, a SAE, não se manifestou.

2. Para tanto, encaminho dados do empreendedor:

Nome da Empresa: Santo Antônio Energia

CNPJ: 09.391.823/0001-60

CTF: 3.987.180

Representante Legal: GUILHERME ABBAD SILVEIRA

CTF: 605.950.941-04

Telefone: (0xx69) 3216-1600 – FAX: (0xx11) 3702-2288

Processo Administrativo de Licenciamento Ambiental nº 02001.000508/2008-99

Atenciosamente,

THOMAZ MIAZAKI DE TOLEDO
Diretor da DILIC/IBAMA

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 (61) 3316-1595 - 1596
www.ibama.gov.br

OF 02001.007698/2015-02 COHID/IBAMA

Brasília, 15 de julho de 2015.

Ao Senhor
Guilherme Abbad Silveira
Diretor da Santo Antônio Energia S/A
RUA DOM PEDRO II, 637 - 5ºAndar - Sala 510 CENTRO EMPRESARIAL - Caiari
PORTO VELHO - RONDONIA
CEP.: 76801910

Assunto: **Encaminha relatório de vistoria UHE Santo Antônio.**

Senhor Diretor,

1. Encaminho em anexo relatório da vistoria realizada em maio de 2015, com respectivos relatórios de sobrevoo e fotográfico.

Atenciosamente,

HENRIQUE MARQUES RIBEIRO DA SILVA
Coordenador Substituto da COHID/IBAMA

EM BRANCO

NOT. TEC. 02001.001326/2015-64 COHID/IBAMA

Brasília, 14 de julho de 2015

Assunto: Vistoria técnica na área influência da UHE Santo Antônio

Origem: Coordenação de Energia Hidrelétrica

Ementa: Relatório de Vistoria UHE Santo Antonio

I. Introdução

O presente relatório visa apresentar as observações da vistoria técnica realizada na área de influência da UHE Santo Antonio. A vistoria objetivou verificar o andamento dos Programas Ambientais em execução (meio biótico) e as condições dos reservatórios, especialmente no tocante aos paliteiros e bancos de macrófitas. Para levantamento de informações, foram realizadas visitas terrestres e sobrevoo durante o período de 06 e 07/05/2015. A atividade contou com o apoio técnico e logístico da Superintendência de Rondônia.

A vistoria técnica foi realizada conforme tabela apresentada abaixo:

06/05/15	Período vespertino, sobrevoo sobre reservatório.
07/05/15	Reunião com a SAE; Vistoria terrestre nas áreas de revegetação;

06/05 - Quarta feira

Sobrevoo SAE em relatório anexo.

07/05 - Quinta-feira

Pela manhã fomos até o escritório da SAE para reunião sobre o alteamento da cota do reservatório da UHE Santo Antônio de 70,2 para 71 metros. Na reunião, foi apresentado o plano de supressão subaquática da vegetação, o qual é composto pelos seguintes procedimentos:

- Abate mecanizado com garra derrubadora;
- Abate de árvore de grande porte com motosserista-mergulhador;
- Abate com trator aquático;
- Abate em áreas de baixa profundidade (com dois guinchos derrubando).

A seleção das áreas de supressão foi feita de acordo com a sensibilidade a critérios como qualidade da água, beleza cênica, navegabilidade, e exequibilidade. Ao longo da apresentação foram discutidos os pontos favoráveis e desfaroáveis à remoção dos paliteiros. Quanto aos pontos favoráveis, inicialmente, destacaram-se a melhoria na qualidade da água em alguns trechos do reservatório e a beleza cênica. No decorrer das discussões, a equipe técnica da SAE afirmou não haver grandes diferenças na qualidade da água com a remoção dos paliteiros. A equipe do IBAMA levantou ainda a possibilidade de dispersão de sedimentos durante as atividades de supressão, interferindo negativamente na qualidade da água.

Os aspectos negativos discutidos remetem a estabilidade das margens e aos dados apresentados no programa de monitoramento de ictiofauna, no qual é descrita a importância dos novos ambientes formados para a reprodução de algumas espécies de peixes. Ademais, observou-se que espécies de psitacídeos utilizam os troncos secos de buritis para nidificação.

Como encaminhamento, ficou acordado que a SAE apresentaria um balanço dos pontos negativos e positivos da proposta de supressão da vegetação para o restante da equipe, em reunião no IBAMA sede, já agendada para 15/05.

A tarde fomos verificar o cercamento da APP na região do assentamento Santa Rita. Foi possível observar parte da APP cercada, com aceiro e entrada que permitia acesso ao rio (Fotos 1 e 2). Entretanto, não foi observado nenhum tipo de sinalização informando se tratar da APP. Esse tipo de informação é importante para conscientizar a população local sobre necessidade de preservação destas áreas além de demonstrar que medidas de conservação estão sendo adotadas pela empresa. A SAE deve providenciar essa sinalização.

BCM

Bruno Carvalho Melo
Analista Ambiental da COHID/IBAMA

Camila de Carvalho Gonzaga
Analista Ambiental da COHID/IBAMA

Natalia de Alencar
Natalia de Alencar Monteiro
Analista Ambiental da COHID/IBAMA

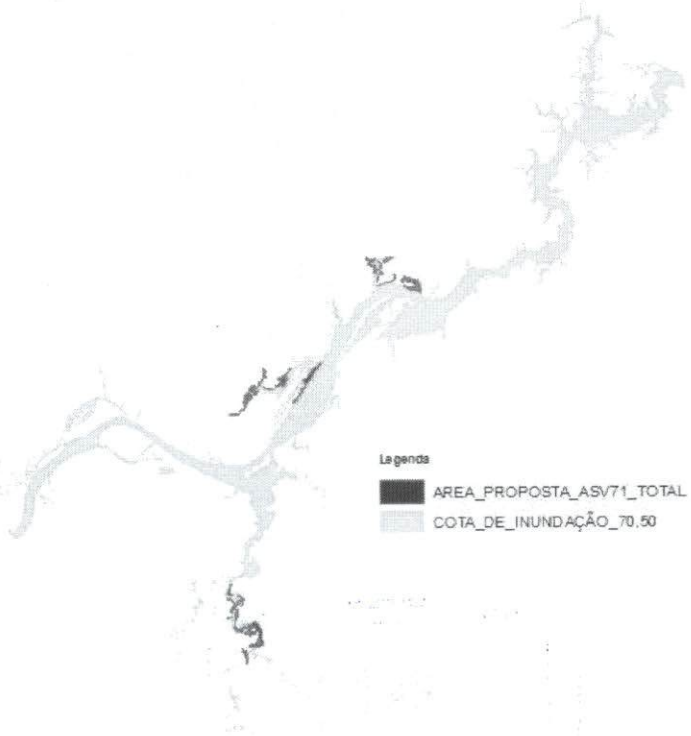
De acordo. Encaminhe-se para as providências necessárias.

FREDERICO QUEIROGA DO AMARAL
Coordenador da COHID/IBAMA

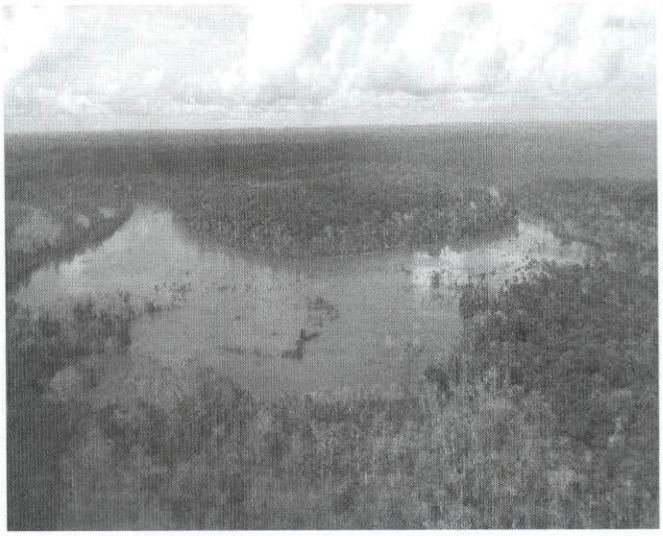
EM BRANCO

Sobrevoo dia 06/05 – UHE Santo Antônio

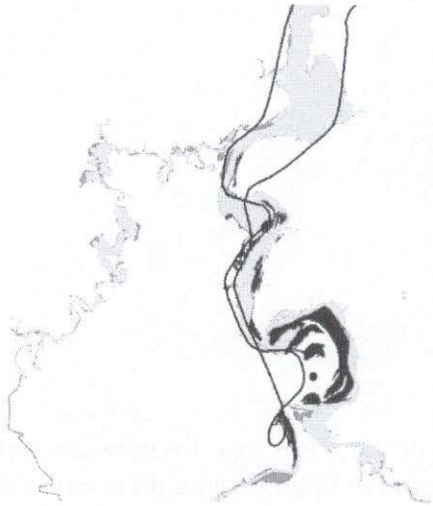
O Sobrevoo realizado durante o período vespertino do dia 06 de maio teve como objetivo visualizar a condição geral do reservatório, com enfoque na mortandade da vegetação devido aos efeitos do enchimento do reservatório, e avaliar as áreas indicadas como aptas para a supressão de vegetação para o alteamento de cota.



A rota teve início em Jaci Paraná onde contornou-se a região do Alto Jaci, que foi uma das áreas indicadas na proposta de supressão da vegetação para a elevação em 0,8m da cota do reservatório da SAE.

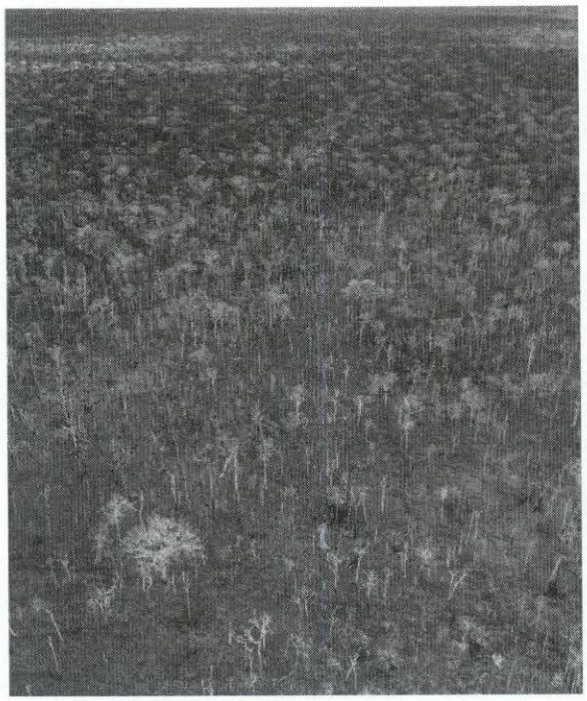


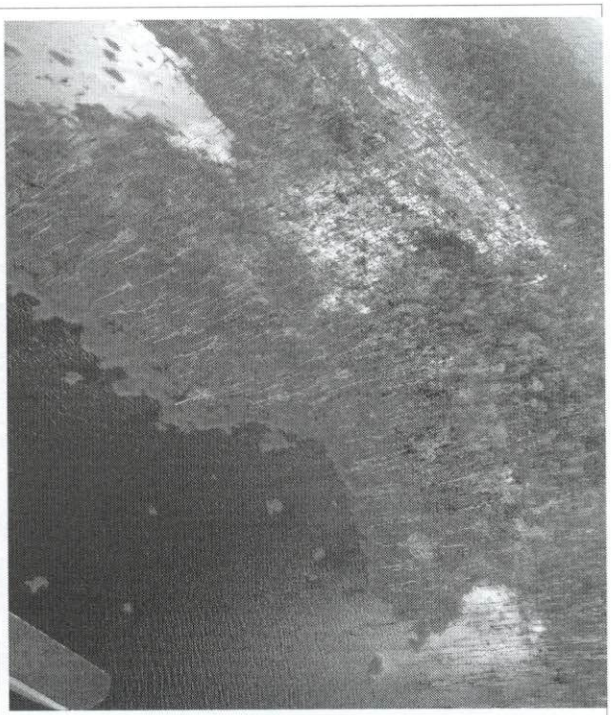
Trecho 1: Alto Jaci Paraná, alta mortandade da vegetação no bloco previsto para supressão.

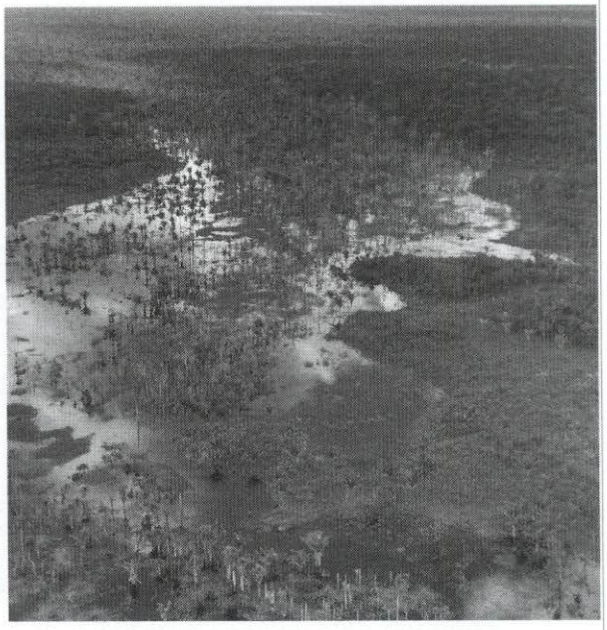


Trecho 2: Igarapé Ceará, trecho proposto para supressão com alta taxa de mortalidade vegetal.

Continuação Igarapé Ceará:

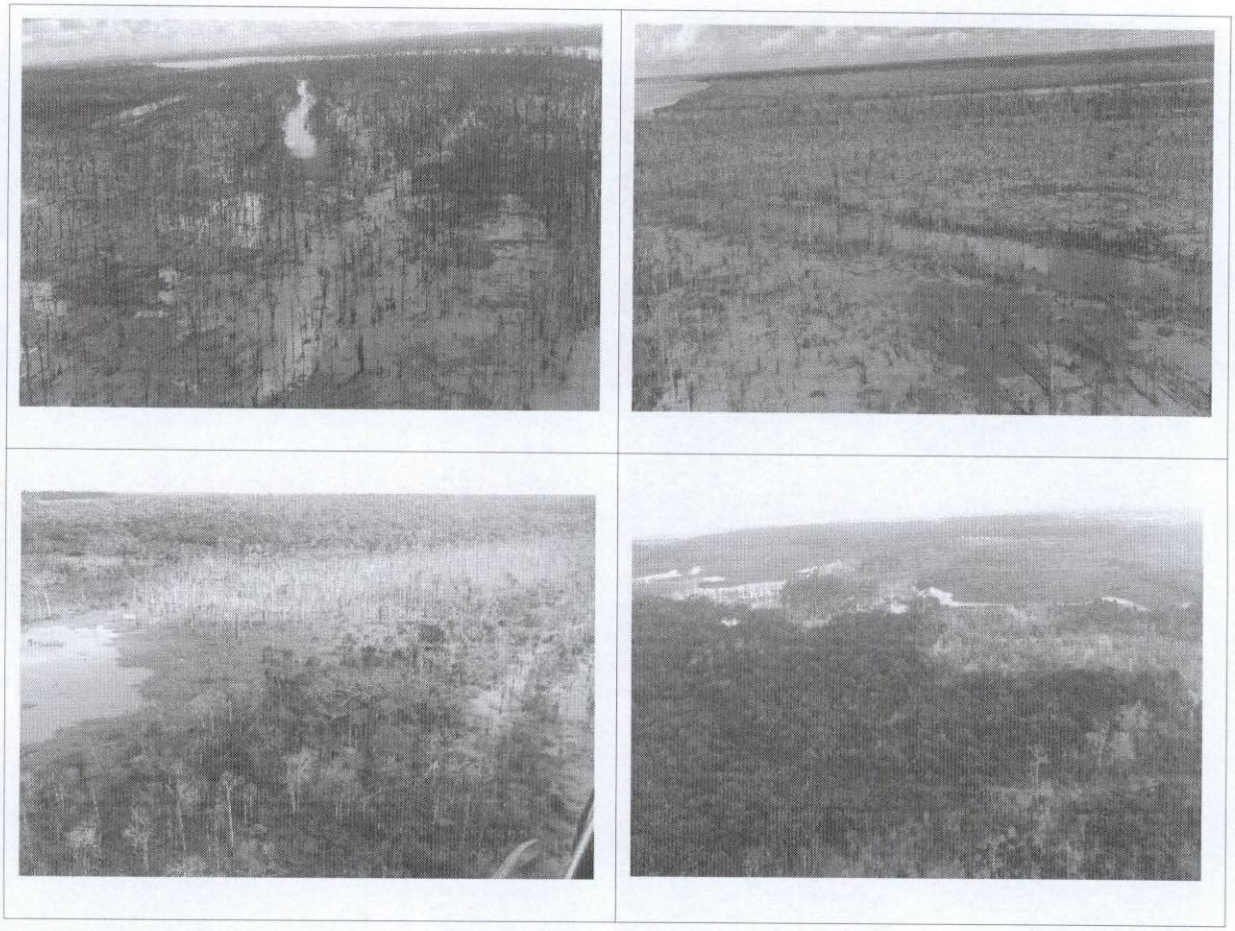






Foi observado no sobrevoo que, as regiões propostas pela proposta de supressão de vegetação para o alteamento de cota apresentam elevadas taxas de mortalidade dos indivíduos arbóreos afetados pela inundação permanente e esse solo encharcado dificulta bastante a realização da supressão e retirada da vegetação suprimida tendo que se procurar soluções pouco convencionais para o planejamento da operação.

Em continuidade, observou-se que a vegetação situada na porção final do reservatório da SAE foi seriamente afetada pela sobreelevação do remanso, conforme demonstrado pelas imagens abaixo.



De forma geral, o reservatório da UHE Santo Antônio encontra-se em boas condições, foi observada a mortandade total da vegetação na região de morrinhos, numa área prevista para tal e extensos bancos de macrófitas foram visualizados em diversos trechos do reservatório, com maior concentração nos Igarapés Flórida e Teotônio.

Dessa forma, reiteram-se as recomendações da Nota Técnica 02001.000812/2015-65 COHID/IBAMA, para que a SAE:

- apresente, em 30 dias, um mapeamento dos paliteiros existentes na área de influência do empreendimento (incluindo tributários) e a avaliação dos possíveis impactos causados por essas áreas ao longo do reservatório. O mapeamento deve ser realizado com ferramentas de geoprocessamento e imagens de alta resolução espacial, com apresentação da matriz de confusão e os índices de exatidão global, kappa e Tau. A SAE deve realizar também uma avaliação temporal de formação dos paliteiros (pré e pós-enchimento);
- apresente, em 30 dias, um mapeamento dos bancos de macrófitas existentes na área de influência do empreendimento (incluindo tributários) e a avaliação dos possíveis impactos causados por esta comunidade. O mapeamento deve ser realizado com ferramentas de geoprocessamento e imagens de alta resolução espacial, com apresentação da matriz de confusão e os índices de exatidão global, kappa e Tau.
- realize avaliação temporal da evolução (e involução) dos bancos de macrófitas no pré e pós-enchimento do reservatório. Essa metodologia deve ser inserida no programa de monitoramento de macrófitas;
- apresente, em 30 dias, o plano de trabalho para a remoção das macrófitas no igarapé Flórida,

incluindo o cronograma das atividades e a proposta para destinação da vegetação. É importante que o tempo para a realização dos estudos sobre a associação de *Mansonia* spp. com as macrófitas seja considerado no cronograma;

- incorpore o igarapé Flórida à malha amostral do monitoramento limnológico e de macrófitas;
- continue realizando rondas periódicas no reservatório a fim de identificar bancos de macrófitas que podem ser criadouros para *Mansonia* spp., em especial próximo às aglomerações humanas e em igarapés que não estão sendo monitorados no âmbito dos programas ambientais. Para a localidade de Jaci-Paraná, incluindo Parque dos Buritis, recomenda-se que a SAE vistorie igarapés próximos a área (num raio de 15 km) e apresente os resultados ao Ibama, em 30 dias, incluindo as medidas de mitigação pertinentes;
- avalie também as macrófitas do gênero *Paspalum* no estudo da associação do mosquito *Mansonia* spp.;
- encaminhe, em 30 dias, avaliação dos possíveis impactos causados pelos bancos de macrófitas no igarapé Teotônio, bem como identifique a área em que as macrófitas removidas estão sendo dispostas;

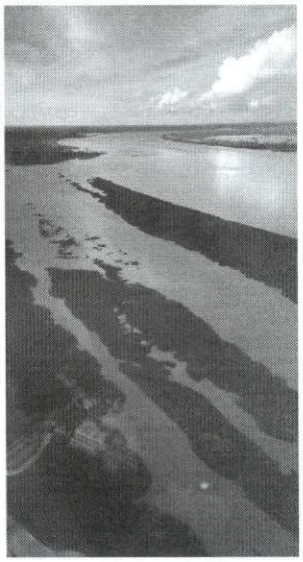
Foto1: Bancos de macrófitas Igarapé S.Lourenço	Foto 2: Macrófitas próximas ao Igarapé Flórida
	
Foto 3: Extensa mortandade vegetal na região de morrinhos	Foto 4: Extensa mortandade vegetal na região de morrinhos
	

Foto 5: Banco de macrófitas próximos ao reservatório.	Foto 6: Banco de macrófitas a montante da usina.
	

BCM

ANEXO I – Relatório fotográfico

	
Foto 1. Entrada para a APP na área do assentamento Santa Rita.	**Foto 2.** Aceiro da APP na área do assentamento Santa Rita.

BCM

EM BRANCO

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

OF 02001.007713/2015-12 CGENE/IBAMA

Brasília, 15 de julho de 2015.

Ao Senhor
Raphael Luis Pereira Bevilaqua
Procurador do Ministerio Público Federal em Rondônia/Ro
Rua Abunã, nº 1759 - São João Bosco
PORTO VELHO - RONDONIA
CEP.: 76803749

Assunto: **Resposta ao Ofício Nº 2126/2015-PRDC/MPF/PR/RO - PP nº 1.31.000.001549/2014-01 - Protocolo IBAMA nº 02024.002085/2015-11.**

Senhor Procurador,

1. Em atenção ao Ofício nº 2126/2015-PRDC/MPF/PR/RO, de 10 de junho de 2015, protocolado no IBAMA sob o nº 02024.002085/2015-11, em 17 de junho de 2015, que visa "Apurar o descumprimento das condicionantes e ações previstas na execução do Plano Básico Ambiental pela UHE Santo Antônio relativas ao reassentamento e à reorganização das atividades produtivas das famílias remanejadas para a Vila Nova de Teotônio", informo:

> *(i) quais as providências adotadas no sentido de fiscalizar o cumprimento das condicionantes em relação ao Projeto de Assentamento da Vila Nova de Teotônio, que integra o Plano Básico Ambiental;*

- De acordo com o Plano Básico Ambiental, o Programa de Remanejamento está dividido em dois subprogramas: Subprograma de Remanejamento da População Atingida; e Subprograma de Reorganização das Atividades Produtivas. De modo geral, objetiva-se recompor as atividades e qualidade de vida, em condições pelo menos equivalentes às originais; e as atividades produtivas, em condições similares de sustentabilidade econômica, desenvolvidas pelas pessoas afetadas. Nesse contexto, o monitoramento mensal realizado pela empresa Plenu's – Soluções em Gestão LTDA., constitui um dos instrumentos para acompanhamento da Reinserção Social, Qualidade de Vida e

Reorganização das Atividades Produtivas do reassentamento da Vila Nova de Teotônio, com consolidação dos resultados em relatórios técnicos, entregues semestralmente a este Instituto. Dessa forma, as atividades desenvolvidas no referido Programa são analisadas, com posterior elaboração de Pareceres Técnicos de acompanhamento, os quais encontram-se disponíveis para consulta no site do Ibama.

- Adicionalmente, informo que a análise do 6º Relatório Semestral de Acompanhamento dos Programas Ambientais, após emissão de LO da UHE Santo Antônio, no âmbito da socioeconomia, referente ao período de março a agosto de 2014, encontra-se no PT nº 02001.001170/2015-11 COHID/IBAMA, disponível para consulta no endereço eletrônico:

http://licenciamento.ibama.gov.br/Hidreletricas/Santo%20Antonio%20%28Rio%20Madeira%29/Processo%20Digitalizado/Volume%20XLVI_SAE.pdf

(ii) Caso não tenha ocorrido a fiscalização do Projeto de Assentamento da Nova Vila de Teotônio, informar as providências que serão adotadas, bem como o respectivo cronograma previsto.

- Informo que as equipes técnicas do IBAMA/Sede/DF e da Superintendência do IBAMA/RO realizam frequentemente atividades de vistorias técnicas, na área de abrangência da UHE Santo Antônio, com o objetivo de acompanhar a execução das ações previstas nos Programas Ambientais em desenvolvimento pela SAE. Informo ainda que, e m atenção ao processo de licenciamento ambiental do referido empreendimento, no segundo semestre, existe previsão de vistoria na área, porém a data não está definida. Todavia, diante desse cenário apontado pelo Relatório de Denuncia da Associação d Moradores e Produtores da Vila Nova de Teotônio, será solicitado ao Núcleo de Licenciamento Ambiental da Superintendência de Rondônia que realize, assim que possível, vistoria técnica ao referido reassentamento.

Atenciosamente,

FREDERICO QUEIROGA DO AMARAL
Coordenador-Geral Substituto da CGENE/IBAMA

MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO
Documento - Tipo: Carta
Nº. 02001.013772/2015-11
Recebido em: 20/07/2015
Assinatura

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 9311
RUB.

SantoAntônio
ENERGIA

Porto Velho, 15 de julho de 2015.

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

DIGITALIZADO NO I

N°. Ref. Santo Antônio Energia/PVH: 0424/2015

Assunto: Prazo para atendimento e/ou resposta aos Pareceres Técnicos referentes aos ofícios nº 020001.001170/2015-11 COHID/IBAMA e 02001.002322/2015-01 COHID/IBAMA

Senhor Diretor,

Cumprimentando-o, cordialmente, a Santo Antônio Energia S.A. ("SAE"), solicita extensão do prazo para atendimento aos pareceres encaminhados pelos supracitados até 25/08/2015, para o atendimento aos referidos Pareceres. No intuito de prestar esclarecimentos e dar fluidez ao processo, a SAE propõe a consolidação das respostas em um único documento.

Ressalta-se que algumas das solicitações, recomendações e observações contidas nos pareceres já se encontram nos documento protocolados junto à solicitação de renovação da Licença de Operação - LO 1044/11 e ao "7º Relatório de acompanhamento dos Programas Ambientais após a Emissão LO 1044/2011". Sendo assim, o documento consolidado conterá o atendimento dos itens já constantes no documento protocolado, das solicitações novas com prazos de 30 e 45 dias bem como aquelas sem prazo estipulado

Tal solicitação se faz necessária, tendo em vista que os pareceres foram recebidos pela SAE após o protocolo de solicitação de renovação da Licença de Operação 1044/2011,feita por meio da correspondência SAE/PVH: 0208/2015, realizado no dia 14/052015.

No aguardo de um posicionamento favorável, 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
Santo Antônio Energia

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

São Paulo, SP: Av. das Nações Unidas, 4777 – Ed. Villa Lobos – 6ºandar • CEP 05477-000 • Tel: +55 11 3702 2250 • Fax: +55 11 3702 2288
Porto Velho, RO: Canteiro de Obras UHE Santo Antônio - Margem Esquerda, S/N • CEP 76805-812 • Tel: +55 69 3218 1500 • Fax: +55 69 3218 1542
Porto Velho, RO: Rua Dom Pedro II, 637 – 5º andar – sala 510 – Centro Empresarial – Caiari • CEP 76.801-910 • Tel +55 69 3216 1600

À Natalia Monteiro
para elaborar respostas.
caso seja pertinente
a dilação de prazo. Favor
Elaborar Ofício resposta.
(cohid)

Em, 28/7/15

Henrique Marques Ribeiro da Silva
Coordenador de Energia Hidrelétrica
Substituto

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

OF 02001.007862/2015-73 CGENE/IBAMA

Brasília, 20 de julho de 2015.

Ao Senhor
Gabriel Lino de Paula Pires
Promotor do Ministério Público do Estado de São Paulo/Gaema-Bs
Rua Ribeiro de Barros, 630, Jardim Aviação
PRESIDENTE PRUDENTE - SAO PAULO
CEP.: 19020430

Assunto: **Resposta ao Ofício nº 663/2015 - GAEMA - IC nº 327/10 - Análise de Pacuera pelo Ibama - Protocolo Ibama nº 02001.011038/2015-18**

REFERENCIA: OF 02001.011038/2015-18/MP/SP/GAEMA-BS

Senhor Promotor

1. Em resposta ao Ofício nº 663/2015 - GAEMA, protocolado no Ibama em 12/06/2015 sob nº 02001.011038/2015-18, informo que os empreendimentos que tiveram o Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial - Pacuera protocolado anteriomente à edição da Lei 12.651/2012 e que tiveram análise do Ibama são listados abaixo:

- UHE Corumbá IV (processo nº 02001.007059/2001-33): Pacuera aprovado e em implantação;

- UHE Barra Grande (processo nº 02001.000201/98-46): Pacuera aprovado e em implantação;

- UHE Serra do Facão (processo nº 02001.001342/98-11): Pacuera analisado e solicitado complementação/adequação;

- UHE Porto Primavera (processo nº 02001.001247/92-97): Pacuera analisado e solicitado complementação/adequação;

- UHE Machadinho (processo nº 02001.000204/96-72): Pacuera aprovado e em

implantação;

- UHE Batalha (processo nº 02001.003987/2003-91): Pacuera analisado e solicitado complementação/adequação;

- UHE Santo Antonio - Rio Jari (processo nº 02001.000337/2008-06): Pacuera analisado e solicitado complementação/adquação;

- UHE Jirau (processo nº 02001.002715/2008-88): Pacuera analisado e solicitado complementação/adequação;

- UHE Queimado (processo nº 02001.002641/97-39): Emitido novo Termo de Referência para adequação do Pacuera; e

- UHE Capivara (processo nº 02001.000079/99-25): Emitido novo Termo de Referência para adequação do Pacuera.

2. Informo que os documentos referentes à análise e/ou aprovação dos referidos Planos podem ser consultados através do endereço eletrônico: <http://www.ibama.gov.br/licenciamento/index.php>; consultar pelo nome e/ou número do processo correspondente e clicar em "Documentos do processo".

Atenciosamente,

FREDERICO QUEIROGA DO AMARAL
Coordenador-Geral Substituto da CGENE/IBAMA

CONFERE COM O ORIGINAL

SantoAntônio
ENERGIA

MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO
Documento - Tipo: Carta
Nº. 02001.013975/2015-16
Recebido em: 22/07/2015
Assinatura

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 9313
RUB.

Porto Velho, 16 de julho de 2015.

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

DIGITALIZADO NO IBAMA

N°. Ref. Santo Antônio Energia/PVH: 0430/2015

Assunto: Complementação do 7° Relatório de Acompanhamento dos Programas Ambientais, após a Emissão da LO 1044/011 – TOMO II

Senhor Diretor,

Cumprimentando-o, cordialmente, a Santo Antônio Energia S.A. ("SAE"), encaminha os documentos abaixo listados, referentes às Condicionantes 2.10 e 2.11, da LO 1044/011, em complementação aos documentos apresentados e conforme acordado no 7° Relatório de Acompanhamento dos Programas Ambientais.

- Condicionante 2.10:
  - Descarga de Troncos à jusante – Fase Definitiva do Empreendimento;
  - Sistema de Manejo de Troncos (SMT) – Descrição Geral; PJ0784-E-U00-ZZ-RL-001-0;
  - Extravasor de Troncos – Dimensionamento Hidrúlico; S-MC-PP-VEG00-C00-0050-0B;
  - Operação para Descarga de Troncos a Jusante – Descarga de troncos 2011/2012 – Relatório Tecnico; S-RT-PP-VTG00-C20-0004-0;
- Condicionante 2.11:
  - 4ªtapa do Programa de Levantamentos e Monitoramento Hidrossedimentológico do rio Madeira e do Reservatório da UHE Santo Antônio - Monitoramento da Evolução dos trechos com Margens Erodidas ou Potencialmente Instáveis – R3; PJ0955-XD-H41-GR-RL-00030-0A.

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
Santo Antônio Energia

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

Para Eduardo Wagner para análise.
Bm, 28/7/15
Henrique Silva
Henrique Marques Ribeiro da Silva
Coordenador de Energia Hidrelétrica
Substituto

EM BRANCO

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

AUTORIZAÇÃO DE CAPTURA, COLETA E TRANSPORTE DE MATERIAL BIOLÓGICO

PROCESSO IBAMA Nº 02001.000508/2008-99	AUTORIZAÇÃO Nº 453/2014 2ª Retificação	VALIDADE 01/12/2016

ATIVIDADE ☐ LEVANTAMENTO ☐ MONITORAMENTO ☒ RESGATE/SALVAMENTO

TIPO ☒ FAUNA TERRESTRE ☐ BIOTA AQUÁTICA

EMPREENDIMENTO: UHE Santo Antônio

EMPREENDEDOR: Santo Antônio Energia - SAE

CNPJ: 09.391.823/0001-60 **CTF:** 3987180

ENDEREÇO: Rua Don Pedro II, nº 637, SL 510, Bairro Caiari, Porto Velho, RO, CEP 76801-910

CONSULTORIA RESPONSÁVEL PELA ATIVIDADE: Sete Soluções e Tecnologia Ambiental Ltda.

CNPJ/CPF: 02.052.511/0001-82 **CTF:** 233317

ENDEREÇO: Rua Pernambuco, nº 1000, 5º andar, Bairro Funcionários, Belo Horizonte – MG. CEP 30.130-151

COORDENADOR GERAL DA ATIVIDADE: Eduardo Lima Sábato

CPF: 609.697.416-34 **CTF:** 227524

DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE:

Recepção, triagem, tratamento, marcação e manutenção provisória de animais silvestres destinados ao CETAS da UHE Santo Antônio.

LOCALIZAÇÃO:

Centro de Triagem (CETAS) localizado na Universidade de Rondônia (UNIR).

DESTINAÇÃO DO MATERIAL: A destinação do material biológico coletado deverá seguir ao estipulado na condicionante 2.1, item "c" desta autorização.

AS CONDICIONANTES DESTA AUTORIZAÇÃO ESTÃO LISTADAS NA(S) FOLHA(S) EM ANEXO.

LOCAL E DATA DE EMISSÃO:	AUTORIDADE EXPEDIDORA (ASSINATURA E CARIMBO):
Brasília, 28 JUL 2015	Thomaz Miazaki de Toledo Diretor de Licenciamento Ambiental DILIC/IBAMA

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

AUTORIZAÇÃO DE CAPTURA, COLETA E TRANSPORTE DE MATERIAL BIOLÓGICO

PROCESSO IBAMA	AUTORIZAÇÃO Nº 453/2014	VALIDADE
Nº 02001.000508/2008-99	2ª Retificação	01/12/2016

ESTA AUTORIZAÇÃO NÃO PERMITE

1. CAPTURA/COLETA/TRANSPORTE/SOLTURA DE ESPÉCIES EM ÁREA PARTICULAR SEM O CONSENTIMENTO DO PROPRIETÁRIO;
2. CAPTURA/COLETA/TRANSPORTE/SOLTURA DE ESPÉCIES EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO FEDERAIS, ESTADUAIS, DISTRITAIS OU MUNICIPAIS, SALVO QUANDO ACOMPANHADAS DA ANUÊNCIA DO ÓRGÃO ADMINISTRADOR COMPETENTE;
3. COLETA DE ESPÉCIES LISTADAS NA IUCN, PORTARIA Nº 444/2014, BEM COMO DE ESPÉCIES CONSTANTES EM LISTA OFICIAL DO ESTADO DE RONDÔNIA, EXCETO ANIMAIS QUE MORREREM NO PROCESSO DE AMOSTRAGEM, OS QUAIS DEVEM SER LISTADOS PARA O IBAMA E ENCAMINHADOS ÀS INSTITUIÇÕES DEPOSITÁRIAS, SE HOUVER POSSIBILIDADE DE APROVEITAMENTO CIENTÍFICO DO MATERIAL;
4. COLETA DE MATERIAL BIOLÓGICO POR TÉCNICOS NÃO LISTADOS NO VERSO DESTA;
5. EXPORTAÇÃO DE MATERIAL BIOLÓGICO;
6. ACESSO AO PATRIMÔNIO GENÉTICO, NOS TERMOS DA REGULAMENTAÇÃO CONSTANTE NA MEDIDA PROVISÓRIA Nº 2.186-16, DE 23 DE AGOSTO DE 2001.

Observação: As Autorizações obtidas por meio do Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade (SISBIO) não podem ser utilizadas para a captura e/ou coleta de material biológico referente ao processo de licenciamento ambiental de empreendimentos.

EQUIPE TÉCNICA:

NOMES:	CPF/CTF:
Alexandrino Rodrigues da Costa	879.225.172-20/5032738
Eduardo Lima Sábato	609.697.416-34/227524
Gilson Moreira Rios Neto	008.148.165-92/5051963

CONDICIONANTES

1 Condicionantes Gerais:

1.1. Válida somente sem emendas e/ou rasuras;

1.2. O IBAMA, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes, bem como suspender ou cancelar esta autorização caso ocorra;

a) violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais;

b) omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição da autorização; e

c) superveniência de graves riscos ambientais e de saúde.

1.3. A ocorrência de situações descritas nos itens "1.2.a)" e "1.2.b)" acima sujeita os responsáveis, incluindo toda a equipe técnica, à aplicação de sanções previstas na legislação pertinente;

1.4. O pedido de renovação, caso necessário, deverá ser protocolado 60 (sessenta) dias antes de expirar o prazo de validade desta autorização.

1.5. A renovação somente será concedida após o recebimento e análise do relatório especificado no item 2.3 abaixo;

1.6. Qualquer alteração de equipe técnica ou de empresa de consultoria deverá ser previamente comunicada ao IBAMA. Ressalta-se que a substituição e/ou indicação de novos integrantes na equipe deve vir acompanhada dos respectivos CPFs, CTFs e *links* para os currículos *lattes;*

1.7. Observar as restrições estabelecidas pela Portaria MMA nº 444/2014 e Instrução Normativa MMA 02/2015.

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

AUTORIZAÇÃO DE CAPTURA, COLETA E TRANSPORTE DE MATERIAL BIOLÓGICO

PROCESSO IBAMA	AUTORIZAÇÃO Nº 453/2014	VALIDADE
Nº 02001.000508/2008-99	2ª Retificação	01/12/2016

2. Condicionantes Específicas:

2.1. Durante todo o funcionamento da base de resgate e centro de triagem, deverão ser observadas as seguintes orientações:

a) Deverá haver separação de recintos para animais apreendidos pelo Ibama e depositados provisoriamente na base de resgate. É proibido o alojamento conjunto de animais oriundos do resgate na área de influência da UHE Santo Antônio com animais de origens diversas;

b) Em caso de resgate de animal silvestre ameaçado de extinção, a equipe de resgate deve comunicar a Superintendência do Ibama em Rondônia imediatamente para a adoção das devidas providências quanto à destinação deste animal, conforme entendimento entre ICMBio e Ibama; e

c) Todo material biológico coletado deverá ficar armazenado em local adequado até seu depósito em instituição autorizada pelo Ibama. Deverá ser solicitada à SUPES/RO autorização específica para o transporte deste material. Essa solicitação deverá conter o nome da instituição, carta de aceite e a listagem dos animais que serão depositados. A solicitação deverá ser feita em duas vias sendo uma original em formato editável.

2.2. Ao término da vigência desta autorização, a coordenação do projeto deverá encaminhar, no prazo de 30 dias, relatório contendo a listagem dos animais oriundos do resgate de fauna atendidos no CETAS no período de vigência da autorização, contendo as seguintes informações: data, espécie, período que o animal permaneceu no Centro, ficha veterinária, ficha de biometria, destino e laudo de causa mortis dos animais que vierem a óbito.

2.3. O relatório de atividade deverá ser assinado pelo coordenador.

EM BRANCO

SantoAntônio
ENERGIA

MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO
Documento - Tipo: Corr
Nº. 02001.014471/2015-13
Recebido em: 29/07/2015
Assinatura

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 9316
RUB.

Porto Velho, 29 de julho de 2015

DIGITALIZADO NO IBAMA

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

Nº Ref.: Santo Antônio Energia/PVH: 0458/2015

Assunto: Cronograma de Execução do Plano de Remoção de Macrófitas do Igarapé Flórida.

Senhor Diretor,

Cumprimentando-o, cordialmente, a Santo Antônio Energia – SAE encaminha o Cronograma de Execução do Plano de Remoção de Macrófitas do Igarapé Flórida, em atendimento ao Parecer nº 02001.002407/2015-81 COHID/IBAMA.

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
Santo Antônio Energia

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

À Leonora Souza para elaborar análise quanto para o início das atividades.
19/8/15

Frederico Queiroga do Amaral
Coordenador de Geração Hidrelétrica
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

São Paulo, SP: Av. das Nações Unidas, 4777 – Ed. Villa Lobos – 6°andar • CEP 05477-000 • Tel: +55 11 3702 2250 • Fax: +55 11 3702 2288
Porto Velho, RO: Canteiro de Obras UHE Santo Antônio - Margem Esquerda, S/N • CEP 76805-812 • Tel: +55 69 3218 1500 • Fax: +55 69 3218 1542
Porto Velho, RO: Rua Dom Pedro II, 637 – 5° andar – sala 510 – Centro Empresarial – Caiari • CEP 76.801-910 • Tel +55 69 3216 1600

www.santoantonioenergia.com.br

EM BRANCO

SANTO ANTÔNIO ENERGIA S.A.

CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO DO PLANO DE REMOÇÃO DE MACRÓFITAS DO IGARAPÉ FLÓRIDA

JULHO 2015

EM BRANCO

SantoAntônio
ENERGIA

1. APRESENTAÇÃO

Este documento visa atender o ofício 02001-00689812015-30 COHID/IBAMA referente ao Parecer nº 02001.002407/2015-81 COHID/IBAMA sobre o Plano de Remoção de Macrófitas no igarapé Flórida. Este documento foi recebido no dia 10 de julho sob nº de protocolo 4075 da Santo Antônio Energia ("SAE"). No referido parecer o IBAMA solicita que em 10 dias a SAE apresente o cronograma de execução das atividades relacionadas à remoção e destinação de Macrófitas. A partir do recebimento e avaliação deste parecer foi elaborado um termo de referência para contratação da empresa que será responsável pela locação e mão de obra para realização desta atividade, definição e contratação desta empresa assim como seu enquadramento pela equipe da Saúde Segurança do Trabalho e Meio Ambiente (SSTMA) da SAE. Após o processo inicial de contratação, foi possível elaborar o cronograma de atividades, ora apresentado.

1.1. Atividades relacionadas para avaliação, remoção e destinação das macrófitas

Nos dias 23 e 24 de março de 2015, a SAE realizou vistoria nos igarapés Ceará e Flórida, com objetivo de diagnóstico prévio da identificação de bancos de macrófitas, que poderiam estar associados a condições favoráveis à reprodução de *Mansonia*. Estes corpos hídricos foram escolhidos por estarem em um raio de ação de 10 km do reassentamento Joana D'Arc, distância descrita na literatura como sendo a máxima percorrida por mosquitos desse gênero.

No dia 06 de abril de 2015, em reunião sobre *Mansonia* realizada na sede do IBAMA (RO), foram apresentados os resultados encontrados nessa vistoria pelo consultor da empresa SAPO, contratada pela SAE para execução do Programa de Monitoramento de Vetores. Não foi verificada a ocorrência de larvas de *Mansonia* associada à vegetação aquática do igarapé Ceará. Entretanto, foi detectada presença destas larvas associada às raízes de *Eichhornia crassipes* no igarapé Flórida. Diante da dominância desta espécie neste igarapé, foi proposto que, no prazo de 60 (sessenta) dias a partir da referida reunião, seria apresentado um Plano de Manejo de Macrófitas específico para essa situação.

No dia 07 de abril de 2015, a equipe do IBAMA realizou vistoria de campo no reservatório da UHE Santo Antônio em conjunto com a equipe da SAE.

No dia 27 de maio de 2015, a SAE protocolou junto ao IBAMA/Sede sob o número 02001.0099.12/2015-57 o Plano para remoção de macrófitas do igarapé Flórida. No dia 10 de julho de 2015, a SAE recebeu o parecer nº 02001.002407/2015-81 COHID/IBAMA, com as considerações e recomendações do IBAMA sobre o plano de remoção de macrófitas. Em seguida, foi elaborado o Termo de Referência, para realizar a locação dos equipamentos e contratação da mão de obra para realização das atividades. A execução das atividades seguirá de acordo com cronograma abaixo.

EM BRANCO

SantoAntônio
ENERGIA

2. CRONOGRAMA

O cronograma para execução do plano de ação de remoção das macrófitas aquáticas presentes no igarapé Florida.

Ano	2015							
Mês	Junho		Agosto		Setembro		Outubro	
Quinzena	1º	2º	1º	2º	1º	2º	1º	2º
Contratação dos Serviços								
Reunião para apresentação do Plano de Ação e parecer do IBAMA								
Regularização dos contratados								
Atividades de remoção e disposição das macrófitas								
Relatórios diários								
Relatório Final da Atividade								

EM BRANCO

SantoAntônio
ENERGIA

MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO
Documento - Tipo: Carta
Nº. 02001.014723/2015-04
Recebido em:03/08/2015.
Assinatura

FLS. 9320
RUB.

Porto Velho, 31 de julho de 2015

DIGITALIZADO NO IBAMA

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

Nº Ref.: Santo Antônio Energia/PVH: 0467/2015

Assunto: Prazo para resposta ao Ofício nº 02001.005088/2015-66 CGENE/IBAMA

Senhor Diretor,

Cumprimentando-o, cordialmente, a Santo Antônio Energia – SAE informa que todas as solicitações da NT 02001.000812/2015-68 COHID/IBAMA , protocoladas por meio do Ofício nº 02001.005088/2015-66 CGENE/IBAMA, serão respondidas e encaminhadas junto ao documento de resposta aos Pareceres Técnicos referentes aos ofícios nº 020001.001170/2015-11 COHID/IBAMA e 02001.002322/2015-01 COHID/IBAMA, na data de 25/08/2015, conforme solicitação enviada ao IBAMA junto à Carta SAE/PVH 0424/2015.

No aguardo de um posicionamento favorável, 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
Santo Antônio Energia

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

A equipe 1 para conhecimento.
5/8/15

Frederico Queiroga do Amaral
Coordenador de Energia Hidrelétrica
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Em tempo, porque minuta Ofício - COHID concedendo o prazo solicitado.
7/8/15

Frederico Queiroga do Amaral
Coordenador de Energia Hidrelétrica
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

DESPACHO 02001.021172/2015-27 COHID/IBAMA

Brasília, 03 de agosto de 2015

À: Coordenação de Energia Hidrelétrica

Assunto: **Envio de carta de aceite da PUC/MG para resgate de peixes nas ensecadeiras para obras de manutenção da bacia de dissipação da UHE Santo Antonio**

1. Solicito inserir no processo da UHE Santo Antônio carta de aceite da Pontificia Universidade Catolica de Minas Gerais nºMCN/CA 244/2015 e carta de não aceite da UNIR.

2. A carta faz parte dos anexos do documento 02001.012260/2015-38 - PVH 0377/2015 de 30.06.2015, enviada posteriormente.

SARA QUIZIA CORREA MOTA
Analista Ambiental da COHID/IBAMA

EM BRANCO

PVH: 0377/2015 - 30.06.15 02001.012260/2015-38

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 9322
RUB.

Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais
Museu de Ciências Naturais

MCN/CA-244/2015

Belo Horizonte, 08 de julho de 2015

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

CARTA DE ACEITE

Declaro, para os devidos fins, que o Acervo Ictiológico do Museu de Ciências Naturais da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais possui interesse em receber, como doação, parte dos peixes que serão coletados pelos biólogos Gabriel Villela Torquato, CRBio n. 062363/04D, Gilberto Nepomuceno Salvador, CRBio n. 36.767/04D e Tiago Casarim Pessali, CRBio n. 37789/04D, contratados pela Rumo Ambiental Consultoria e Serviços Ltda, inscrita no CNPJ nº07.861.079/0001-94, no projeto denominado "Resgate de ictiofauna em trecho ensecado na bacia de dissipação do vertedouro principal da UHE Santo Antônio, no município de Porto Velho, Estado de Rondônia.

Solicito que os peixes que serão doados sejam fixados e acondicionados corretamente, seguindo as técnicas usuais para este grupo. Pede-se também que o material seja encaminhado juntamente com uma cópia da Licença de Pesca e com os dados completos de coleta de cada lote, a saber: identificação taxonômica da espécie, número de exemplares, local de captura (município e bacia de drenagem), latitude/longitude, coletor(es), método de captura e data da coleta.

Vale ressaltar que o acervo da coleção de peixes do MCN-PUC-MG está aberto para consulta por pesquisadores de outras instituições.

Atenciosamente,

Gilmar Bastos Santos
Prof. Gilmar Bastos Santos
Curador da Coleção de Peixes

Prof. Bonifácio José Teixeira
Coordenador

Av. Dom José Gaspar, 290 - Prédio 40 - Coração Eucarístico - CEP 30535-610 - Belo Horizonte - Minas Gerais - Brasil
Fone: (31) 3319-4152 Fax: (31) 3319-4983 e-mail: museu@pucminas.br website: www.pucminas.br/museu

EM BRANCO

SantoAntônio
ENERGIA

MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO
Documento - Tipo: Carta
Nº. 02001.014907/2015-66
Recebido em:05/08/2015
Assinatura

LICI/IBAMA
FLS. 9324
RUB.

Porto Velho, 04 de agosto de 2015.

DIGITALIZADO NO IBAMA

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

Nº. Ref.: Santo Antônio Energia/PVH: 0482/2015

Assunto: Informações complementares para pedido de atualização de resgate/salvamento de fauna aquática para resgate na Bacia de Dissipação do Vertedouro Principal da UHE Santo Antônio

Senhor Diretor,

Cumprimentando-o, cordialmente, a Santo Antônio Energia S.A. ("SAE") encaminha informações complementares ao pedido de autorização de resgate/salvamento de fauna aquática para resgate na Bacia de Dissipação do Vertedouro Principal da UHE Santo Antônio ("VTP"), solicitadas durante reunião entre as equipes técnicas da SAE e do IBAMA realizada na Sede deste Instituto em Brasília no dia 15 de junho de 2015

A SAE informa que analisou o risco das atividades previstas para o resgate de fauna aquática durante a inspeção que será realizada na Bacia de Dissipação do VTP, segundo a metodologia abaixo descrita.

(i) ATIVIDADES DE RESGATE DE FAUNA AQUÁTICA

O mapeamento dos riscos consiste, essencialmente (i) do levantamento de todas as atividades envolvidas no resgate de fauna aquática, (ii) identificação dos aspectos ambientais influenciados e os possíveis impactos ambientais relacionados, (iii) a categorização e análise de risco potencial, sem considerar ações de gestão do risco, (iv) identificação de medidas de controle dos riscos, e (v) revisão da categorização e análise do risco residual, considerando as ações de gestão do risco.

A partir do estudo desenvolvido, foram identificados como possíveis impactos a mortalidade de fauna aquática e possível contaminação da água, solo ou ar que, após avaliação realizada com base no **ANEXO 1.**

SantoAntônio
ENERGIA

Na tabela abaixo estão as medidas de mitigação e controle dos riscos identificados:

IMPACTO	MEDIDAS DE CONTROLE	MEDIDAS DE MITIGAÇÃO
Contaminação da água	Conscientizar os colaboradores da importância da coleta seletiva; Inspeção na instalação da estrutura com sistema de contenção contra vazamento; Manutenção e inspeção dos veículos e embarcações; Monitorar o sistema de tratamento de esgoto e a qualidade do efluente lançado.	PI CSAC 12 - Plano de atendimento a Emergência (**ANEXO 2**); PO CSAC 06Atendimento de Emergência - Derramamento de óleo na água (**ANEXO 3**).
Contaminação do ar	Comprovação de atendimento aos padrões previstos na escala Ringelmann, através de inspeção; Manutenção de caminhões, guindastes e outros veículos; Programa interno de auto fiscalização da correta manutenção a frota, quanto a emissão de fumaça preta.	
Contaminação do solo	Abastecimento das embarcações com utilização de bomba de transferência; Acompanhamento do abastecimento de caminhões e guindastes; Análise Preliminar de Risco ("APR")[1]; Capacitar e restringir os integrantes que irão manipular o produto sobre a importância da reciclagem; Conscientizar os colaboradores da importância da coleta seletiva; Encaminhamento do recipiente após uso para reciclagem; Inspeção de rotina no local de armazenamento do produto; Inspeção e manutenção de caminhões, guindastes e veículos de transporte de funcionários; Inspeção na instalação da estrutura com sistema de contenção contra vazamento; Inspecionar as áreas de apoio Instalar kit da coleta seletiva; Limitar a quantidade do produto armazenado; Manutenção e inspeção dos veículos; Monitorar o sistema de tratamento de esgoto e a qualidade do efluente lançado; Separar os resíduos gerados e encaminhar para reciclagem e/ou aterro sanitário; Treinamento Básico em Segurança ("TBS")[2];	PO CSAC 05 - Atend. Emerg.- Derram. Óleo/Produtos químicos no Solo (**ANEXO 4**);
Mortandade da fauna aquática	Planos de Resgate da Fauna Aquática na Bacia de Dissipação do Vertedouro Principal da UHE Santo Antônio (Protocolado no IBAMA por meio da Carta SAE/PVH nº 0377/2015); Plano de Resgate de Ictiofauna no STP (**ANEXO 5**); Plano de Acompanhamento da Qualidade da Água (**ANEXO 6**); Diálogo Diário de Segurança[3] ("DDS"); TBS.	

[1] Check-list específico da atividade construído em conjunto técnicos de segurança, que lista riscos e medidas de controle, inclusive o uso de Equipamento de Proteção Individual e outros equipamentos ou medidas que devem ser observadas.
[2] Treinamento Básico em Segurança obrigatório para colaboradores da SAE ou de suas contratadas.
[3] Prática diária, com duração aproximada de 15 minutos, que acontece antes do início das atividades para divulgação das melhores práticas em segurança e reforço conceitos, práticas e procedimentos para o trabalho que será realizado.

SantoAntônio
ENERGIA

Esclarecemos que apesar de o TBS, o DDS e a APR estarem no âmbito de saúde e segurança do trabalho são abordados também temas de meio ambiente, de forma a reforçar as práticas e os procedimentos já de conhecimento dos integrantes, visando também a proteção do meio ambiente.

Na mesma linha, Plano de Resgate de Peixes no STP foi incluído como medida de controle para proteção da ictiofauna, em vista de um possível de rebaixamento adicional do reservatório da UHE Santo Antônio, para garantia da segurança do trabalho de inspeção na bacia de dissipação do VTP.

(ii) REMOÇÃO DA ENSECADEIRA DO VTP

A sequência de atividades para a remoção da ensecadeira, que se dará de forma mecânica e hidráulica, está apresentada no **ANEXO 7**.

A remoção hidráulica será realizada coma operação regular do Vertedouro Principal, conforme o Plano de Operação de Comportas elaborado para preservar a integridade da estrutura e a segurança da UHE Santo Antônio.

Não é esperada formação de pluma de dispersão de sedimento durante a remoção hidráulica da ensecadeira, como já identificado nos estudos desenvolvidos no modelo reduzido do empreendimento, tendo em vista que:

(i) a remoção hidráulica será majoritariamente composta de material pelado e granuloso, como pedras e matacos;
(ii) do turbilhonamento do VTP garantira a dispersão uniforme do material em suspensão; e
(iii) da abertura gradual das comportas do VTP, conforme o Plano de Operação de Comportas.

Sendo o que os cumpria para o momento, permanecemos à disposição para esclarecimentos.

Atenciosamente,

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

Carolina Mariani
Coor. de Meio Ambiente
Santo Antônio Energia

À Sra Mota para análise do pedido e emissão de ACT.
10/8/15

Frederico Queiroga do Amaral
Coordenador de Energia Hidrelétrica
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

ANA
AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS

Ofício nº 885/2015/SRE-ANA
Documento nº: 00000.047054/2015-23
12.08.2015

Brasília, 12 de agosto de 2015.

Ao Senhor
Thomaz Miazaki de Toledo
Diretor de Licenciamento Ambiental
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA
SCEN Trecho 2 Ed Sede do IBAMA
70818-900 – Brasília – DF

Assunto: **Estudos de remanso no reservatório da UHE Santo Antônio e proteção das áreas de montante**
Referência: processo 02501.000048/2006

Senhor (a) Diretor de Licenciamento Ambiental,

1. Informamos que a ANA concluiu as análises relativas aos novos estudos de remanso do reservatório da UHE Santo Antônio, conforme Parecer Técnico nº 73/2015/COREG/SRE, cuja cópia segue anexa a este Ofício.

2. Ainda, foi estabelecido pela ANA a partir de avaliação interna e consultas realizadas à ANEEL, ONS e MME que a proteção definitiva das localidades e infraestruturas afetadas pelos efeitos de remanso do reservatório da UHE Santo Antônio conforme estabelecido na sua outorga de direito de uso de recursos hídricos, de responsabilidade da Santo Antônio Energia- SAE, deverá ser efetivada por meio de medidas estruturais, que envolverão a relocação de uma parte da área urbana de Jaci-Paraná e o alteamento de um trecho da BR 364 e ponte sobre o rio Jaci-Paraná. Neste sentido, segue cópia do Ofício nº 290/2015/AA-ANA, encaminhado à SAE.

3. Por último, informamos que esta Agência deverá alterar oportunamente a Resolução ANA nº 167/2012, referente à outorga de direito de uso de recursos da UHE Santo Antônio, retirando a atual regra operativa nela contida e permitindo que a UHE Santo Antônio passe então a operar a fio d'água no seu NA max operativo definido naquela Resolução, 71,3 m, tão logo sejam implementadas as medidas estruturais supracitadas. Neste sentido, sugerimos ao IBAMA que, na eventual licença de operação a ser emitida para o NA 71,3m também estabeleça que a efetivação da operação no novo NA esteja condicionada à implementação das medidas estruturais de proteção.

Atenciosamente,

(assinado eletronicamente)
Rodrigo Flecha Ferreira Alves
Superintendente de Regulação

À equipe 1 para conhecimento. É preciso planejarmos a análise da documentação relativa ao alteamento, considerando as restrições aqui estabelecidas, bem como as consultas necessárias.
19/8/15
Frederico Queiroga do Amaral
Coordenador de Energia Hidrelétrica
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

1 Os documentos destinados a ANA devem, preferencialmente, ser encaminhados por meio do serviço de protocolo eletrônico disponibilizado no endereço www.ana.gov.br

Setor Policial - Área 5 - Quadra 3 – Blocos "B", "L","M" e "T" – Brasília-DF, CEP 70610-200 – telefone (61) 2109-5400
e-mail: dproe@ana.gov.br – página eletrônica:www.ana.gov.br

ANA

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS

Parecer Técnico nº 73/2015/COREG/SRE
Documento nº 00000.046404/2015-34
Referência: processo 02501.000048/2006

Novo estudo de remanso da UHE Santo Antônio.

1. A Santo Antônio Energia (SAE), detentora de outorga de direito de uso de recursos hídricos para a UHE Santo Antônio, no rio Madeira, encaminhou um novo estudo de remanso para o reservatório deste empreendimento, por meio da carta nº 115/SAE/SP (próton 41292/2015), recebido na ANA em 16/07/2015. Tal documento foi enviado em atendimento ao ofício nº 197/2015/SRE-ANA, de 31 de março de 2015.

2. O ofício lista diversas pendências a serem atendidas no estudo de remanso anteriormente apresentado, a saber:

a. As vazões afluentes ao reservatório estavam baseadas em uma curva-chave não válida, proposta pela SAE para a estação Porto Velho e não aceita pela SGH/ANA;

b. Mesmo corrigindo a curva-chave, deveria haver uma correção dessas vazões, uma vez que elas representam a defluência e não a afluência do reservatório;

c. Dado que foi constatado um expressivo assoreamento do reservatório desde o início da operação, deveria ser feita uma projeção do comportamento futuro desse aspecto, para incorporação no estudo de remanso, visto que a outorga solicita que essa projeção seja feita até o quarto ano de operação;

3. Foi solicitado ainda o acesso aos dados de uma estação de monitoramento situada no reservatório, junto à foz do rio Jaci-Paraná. Em reunião em junho de 2015, a SAE informou que esta estação está sendo telemetrizada, de forma que se julga razoável que essa demanda ainda não possa ser atendida. Adicionalmente, o ofício contém sugestões quanto a dados e apresentação dos resultados, que foram abordados brevemente na resposta da SAE.

4. Em relação às principais pendências do ofício, listadas nos itens "a" a "c" acima, o estudo apresentado fez os seguintes ajustes:

a. A calibração do remanso foi refeita considerando as vazões obtidas em Porto Velho a partir da curva-chave da ANA, conforme solicitado. Em paralelo foram apresentados também os resultados do remanso considerando a curva-chave da SAE;

b. As vazões observadas em Porto Velho foram corrigidas para considerar a operação da UHE Santo Antônio ao longo das cheias de 2014 e 2015, conforme solicitado;

c. O novo estudo apresenta resultados de um novo levantamento batimétrico realizado em 2015, bem como a variação relativa da área molhada em cada seção transversal entre 2014 e 2015. Entretanto, o modelo de remanso continua baseado nas seções de 2014, e não é feita qualquer consideração sobre a dinâmica futura desse processo e seu rebatimento no estudo de remanso.

5. Cabe salientar que, também recentemente, esta COREG recebeu o ofício 401/2015/DIR do DNIT, em que aquele Departamento solicita:

a. Informações definitivas quanto à responsabilização das Concessionárias para a elaboração de projetos e execução das obras de alteamento das rodovias, em função da outorga;

b. Apresentação de estudos hidrológicos, com o objetivo de subsidiar a contratação de empresa especializada para a elevação do greide da pista;

6. O item "a" já foi esclarecido ao DNIT por meio do ofício nº 2133/2014/SRE-ANA, que informou que "*as concessionárias das UHEs devem fazer os projetos e respectivas obras necessárias junto às infraestruturas para manutenção do critério de proteção da rodovia contra cheias com TR 100 anos, após a formação dos reservatórios*". Com relação ao segundo questionamento, o presente parecer voltará ao assunto mais à frente.

7. A estrutura do presente parecer é a seguinte: primeiramente, é feita uma breve análise do estudo de remanso apresentado; a seguir, será descrita a abordagem para incorporar uma previsão do assoreamento no estudo de remanso; com isso, é possível gerar novas linhas d'água para as cheias de 50 e 100 anos; e por fim, são feitas algumas propostas de encaminhamentos.

Análise do estudo de remanso apresentado

8. Embora manifeste reiteradamente restrições quanto ao uso das vazões estimadas por meio da curva-chave definida pela ANA para a estação Porto Velho, o estudo utiliza estas vazões para ajustar o modelo de remanso, conforme preconizado pela ANA. Também atendendo à solicitação do ofício nº 197/2015, as vazões observadas em Porto Velho são corrigidas para contemplar a operação do reservatório durante as duas últimas cheias, a partir dos dados operativos diários. O equacionamento usado para essa correção é o seguinte:

$$Q_t^{afl} = Q_t^{PV} + (V_t - V_{t-1})/\Delta t$$

onde Q_t^{afl} é a vazão afluente no dia t, Q_t^{PV} é a vazão em Porto Velho no mesmo dia, V_t e V_{t-1} são os volumes armazenados no reservatório no dia atual e no dia anterior, e Δt é o intervalo de tempo (dia) em segundos (86400)

9. Uma vez definidas as vazões afluentes, o estudo apresenta o ajuste do modelo de remanso, feito com auxílio do software HEC-RAS, usando os dados de nível monitorado no reservatório ao longo das duas cheias para calibrar o coeficiente de manning das diferentes seções transversais.

10. Para esse ajuste foram selecionadas algumas datas em que a variação de vazões afluentes e de níveis operativos foi baixa, de forma a caracterizar um escoamento mais próximo da condição de regime permanente. Um total de 60 eventos (vazões diárias) foram selecionados entre 29/10/2013 e 23/6/2015.

11. Embora a informação sobre qual a batimetria usada na calibração não conste no documento, foi possível constatar nos arquivos de entrada do HEC-RAS, solicitados por meio do ofício nº 363/2015/SRE-ANA, que a geometria usada corresponde à batimetria realizada em 2014, e não à batimetria mais recente de 2015.

12. A Figura 1 mostra os resultados do ajuste do modelo na seção de Foz do Jaci-Paraná, conforme apresentado pelo estudo. As linhas contínuas são o resultado do estudo de remanso naquela seção, para um dado NA operativo, e os níveis medidos são plotados sobre estas, com diferentes cores de acordo com o NA operativo ocorrido no dia da medição.

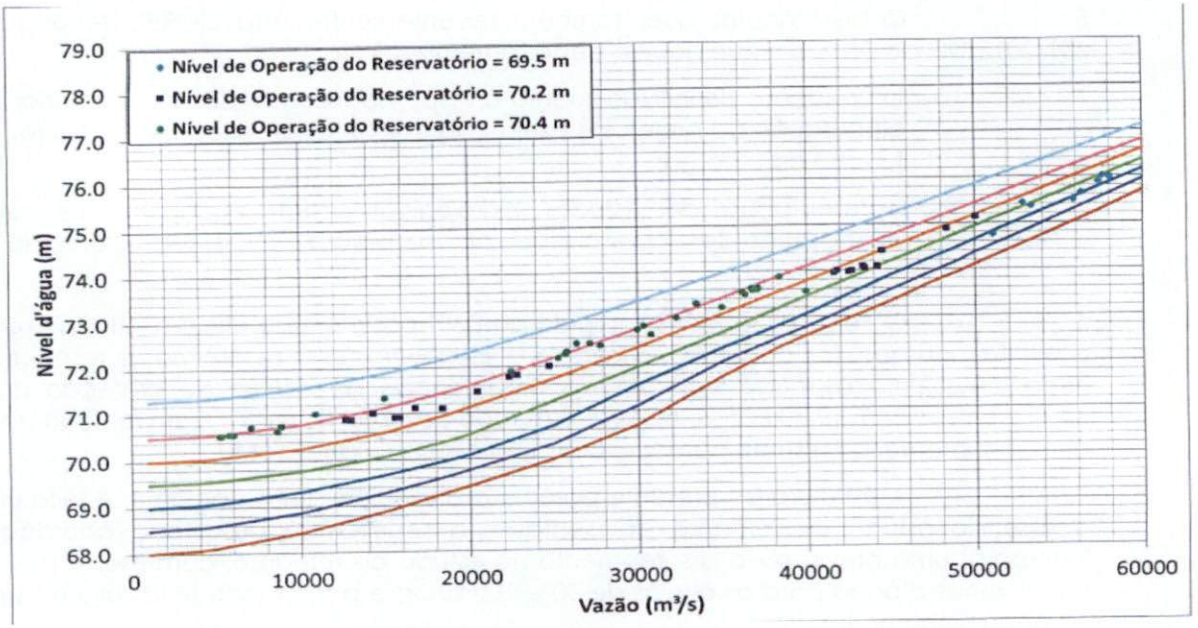


Figura 1. Resultado do ajuste do modelo de remanso na seção de Foz do Jaci-Paraná, conforme apresentado pela SAE

13. Da mesma forma, o estudo apresenta os resultados para a seção de Caldeirão do Inferno, próxima à barragem da UHE Jirau (Figura 2).

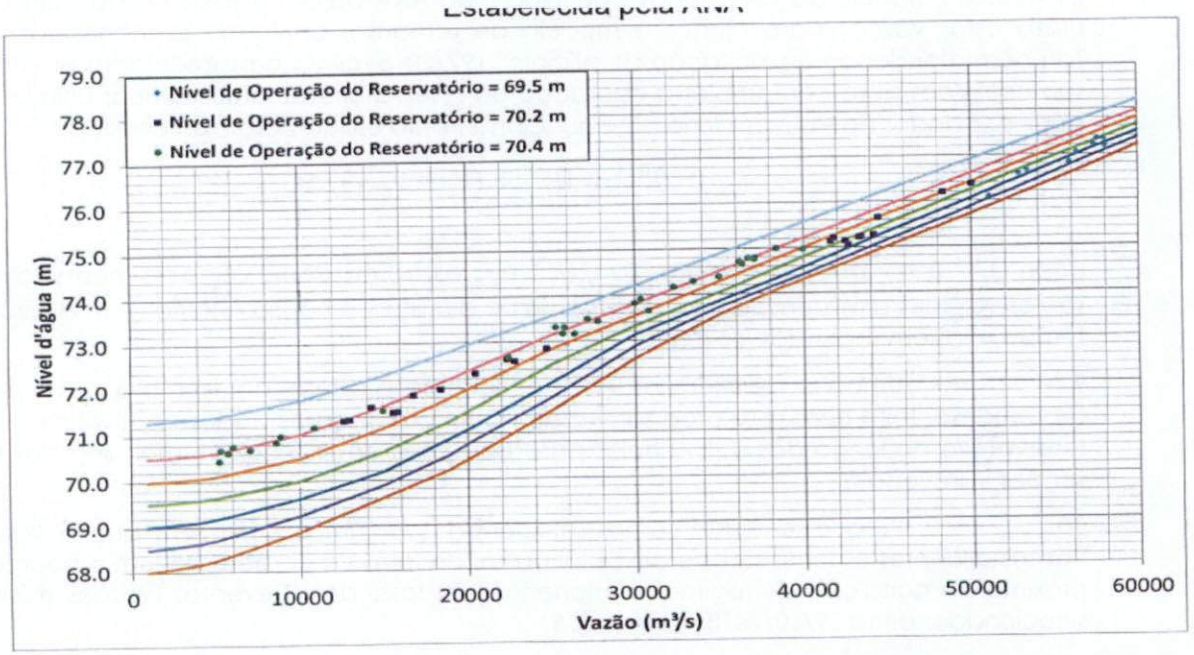


Figura 2. Resultado do ajuste do modelo de remanso na seção de Caldeirão do Inferno

14. A apresentação dos resultados da forma contida na Figura 1 e na Figura 2 faz com que a interpretação dos resultados não fique muito clara. Esse alerta já havia sido feito no ofício anterior, em que se sugeriu a apresentação em gráficos separados, de acordo com o nível operativo, plotando as medições em faixas de variação.

15. Outro questionamento que pode ser feito à metodologia apresentada pela SAE diz respeito à seleção dos eventos para calibração. Entende-se que seria importante avaliar

uma massa maior de dados, para evitar eventuais tendenciosidades. Mesmo que as condições de regime permanente não sejam plenamente atendidas, as variações percentuais do nível operativo e da vazão do rio Madeira são pequenas. Além disso, se o conjunto de dados for suficientemente grande, de forma a contemplar tanto eventos de cheia quanto de vazante e operações de enchimento e esvaziamento, os eventuais erros tendem a se compensar.

16. Assim, o presente parecer fez uma avaliação mais aprofundada, usando todas as medições de nível realizadas na cheia de 2014, em vazões acima de 30.000 m³/s, para avaliação dos resultados, e separando estes de acordo com o NA operativo. Primeiramente, são apresentados os resultados para a seção de Foz do Jaci-Paraná (Figura 3), para níveis operativos altos (em torno de 70,5m). Como a UHE Santo Antônio deplecionou o reservatório à medida em que as vazões aumentaram durante os dois últimos eventos de cheia, esse gráfico possui somente pontos em que a vazão é inferior a 40.000 m³/s, aproximadamente.

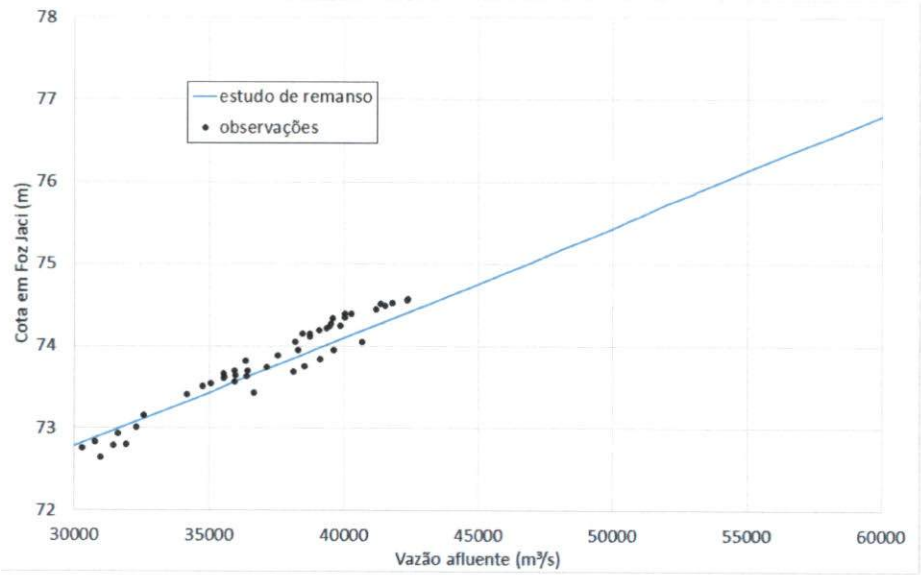


Figura 3. Resultados do estudo da SAE plotados de acordo com o NA operativo, medições para NA entre 70,4 e 70,5m

17. A mostra os resultados para a mesma seção, porém para NAs operativos próximos de 69,5m.

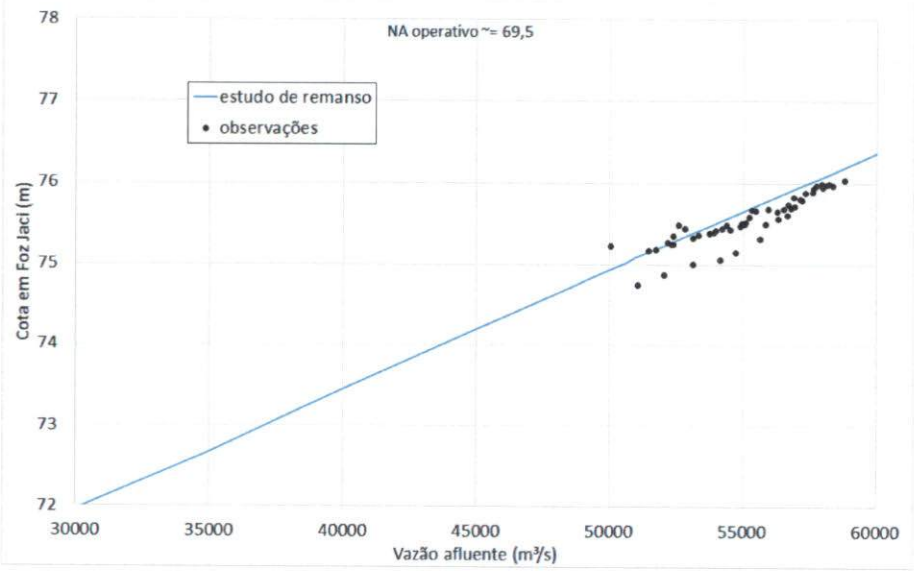


Figura 4. Resultados do estudo de remanso plotados de acordo com o NA operativo, medições entre 69,4 e 69,6m

18. A seção de Foz do Jaciparaná é importante para os fins da ANA, visto que é representativa da localidade de mesmo nome e também do trecho afetado da BR-364. Os mesmos resultados podem ser gerados para a seção de Caldeirão do Inferno (Figura 5).

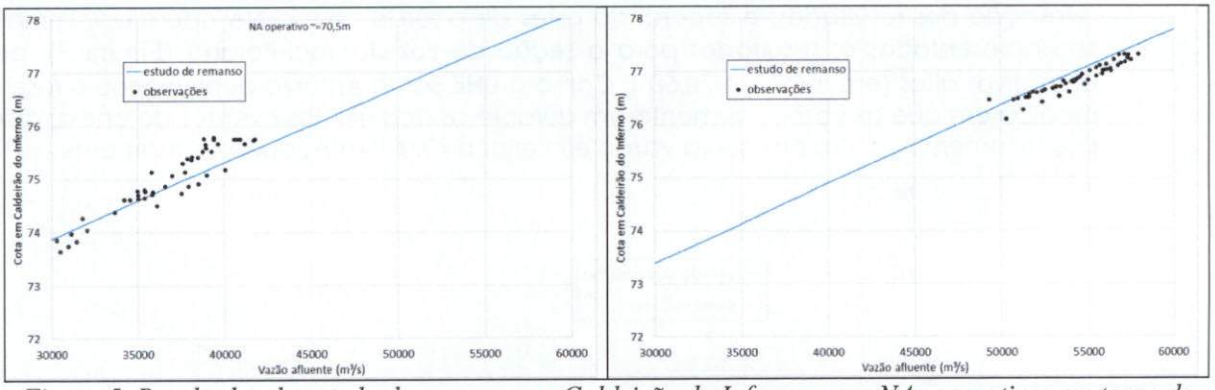


Figura 5. Resultados do estudo de remanso em Caldeirão do Inferno, para NAs operativos em torno de 70,5m (esquerda) e de 69,5m (direita)

19. Pode ser observado que as discrepâncias mais expressivas entre o estudo de remanso e as observações, relatadas em notas técnicas e pareceres anteriores, diminuíram bastante no estudo atual. Principalmente para vazões mais baixas, ainda há uma boa dispersão em torno da curva ajustada, porém esta diminui para vazões maiores. É de se notar também que o estudo de remanso superestima os níveis d'água para vazões em torno das vazões de 50 e 100 anos (vazões superiores a 50.000 m³/s), portanto está a favor da segurança.

20. Considera-se que o estudo de remanso, em termos dos coeficientes de Manning, reproduz de forma satisfatória os níveis observados durante a cheia de 2014. As pendências relativas à vazão afluente também foram sanadas, por meio da utilização das vazões em Porto Velho estimadas pela curva-chave aprovada pela ANA, devidamente corrigidas para levar em conta a operação do reservatório. Resta ainda a questão do assoreamento até o quarto ano de operação, que será abordada mais à frente.

Definição do NA operativo definitivo e do modo de proteção

21. Uma vez que se considere que o modelo de remanso reproduz corretamente os níveis do reservatório de Santo Antônio, é possível determinar as linhas d'água para as cheias de 50 e 100 anos, para as quais o empreendedor deve proteger as áreas urbanas e rodovias, respectivamente.

22. Entretanto, tal estimativa passa necessariamente pela definição do mecanismo pelo qual o empreendedor deverá usar para atender às condicionantes de proteção. Caso se opte por usar regras operativas, as linhas d'água serão influenciadas pelo NA operativo escolhido.

23. Nesse sentido, cabe lembrar que a outorga atual da UHE Santo Antônio, emitida pela Resolução ANA nº 167/2012, prevê que a usina pode operar até a cota 71,3m, portanto acima do que tem operado atualmente, deplecionando o reservatório até o NA 70,5m em eventos de cheia de maior porte.

24. Entretanto, esta outorga deve necessariamente ser revista, uma vez que é anterior às constatações sobre as incertezas do estudo de remanso, que só foram identificadas após a cheia de 2014. Com o conhecimento atual do comportamento hidráulico do reservatório, pode-se afirmar que a regra operativa, na forma como está expressa na resolução 167/2012, não atenderá aos critérios de proteção de 50 e 100 anos. Tal necessidade de revisão é reconhecida pelo empreendedor, visto que os estudos atualmente apresentados pela SAE propõem um deplecionamento do reservatório até a cota 68m.

25. Adicionalmente, o próprio uso de regra operativa para atendimento às condicionantes de proteção pode ser reavaliado, no caso das UHEs do rio Madeira. Por um lado, devido ao fato de que a operação real teve dificuldades em seguir a regra preconizada, em particular na cheia de 2014. Por outro lado, a regra operativa em UHEs originalmente previstas para operar a fio d'água acarreta perdas energéticas que nem sempre são internalizadas pelo próprio outorgado.

26. A Nota Técnica n° 141/2014 já fez uma primeira sugestão nessa linha, remetendo a decisão à Diretoria Colegiada. Entretanto, como a decisão tem rebatimentos fundamentalmente em aspectos energéticos e financeiros, buscou-se um subsídio do próprio setor elétrico para uma tomada de decisão. Assim, foram enviados os ofícios n ° 102/2015/AA-ANA, 103/2015/AA-ANA e 104/2015/AA-ANA, ao Ministério das Minas e Energia (MME), ao operador nacional do Sistema (ONS) e à ANEEL, respectivamente, em que se consulta sobre "*eventual óbice para a continuidade da análise, pela ANA, da regra operativa proposta pela SAE como forma de proteção definitiva das áreas de montante, em detrimento à utilização de medidas estruturais*". Os ofícios lembram ainda que "*caberá ao ONS a implementação de forma contínua e definitiva das regras operativas*" e que "*eventuais implicações energéticas da utilização do deplecionamento dos reservatórios não estão no escopo da análise da ANA*".

28. Em sua resposta, enviada por meio da carta n° 1245/2015/ONS, de 10 de abril, aquele operador afirma preocupar-se "*com medidas operativas que possam comprometer a disponibilidade das duas usinas para a geração de energia elétrica, bem como entende que soluções estruturais devem ser buscadas, a fim de que os recursos energéticos considerados no planejamento da operação estejam efetivamente disponíveis para a operação do sistema*". Conclui recomendando que "*este tipo de regra operativa não seja adotado em caráter definitivo para as usinas de Jirau e Santo Antônio, permanecendo seu emprego em regime temporário, enquanto não forem implementadas as soluções estruturais cabíveis*".

29. Já a ANEEL enviou resposta por meio do ofício n°135/2015-DR/ANEEL, de 26 de maio, em que compartilha "*as preocupações já manifestadas pelo ONS quanto aos rebatimentos negativos que as medidas propostas pela SAE poderão ter sobre a produção energética das usinas hidrelétricas do rio Madeira*". Adicionalmente, informa que "*a implementação de medidas estruturais, por parte das concessionárias (...), está prevista nos correspondentes Contratos de Concessão*".

30. Finalmente, em 05 de agosto, o MME consolidou a posição do setor elétrico, por meio do Ofício n° 170/2015-SE-MME, recomendando "*que não seja adotada a regra operativa proposta pela SAE para ser empregada de forma definitiva*". Informa ainda que "*entendemos que a proteção das áreas urbanas e rodovias pelos empreendedores das duas usinas hidrelétricas é a solução definitiva que deve ser implementada*". Assim, recomenda-se que a posição da ANA deva ser por exigir medidas estruturais para atendimento às condicionantes de proteção das áreas a montante. Com isso, entende-se que há subsídios suficientes para que a ANA defina que a proteção das áreas a montante, preconizada pela outorga da UHE Santo Antônio, se dê por meio de intervenções estruturais (remoção de edificações e elevação da rodovia e ponte).

31. Adicionalmente, com essa definição, as linhas d'água podem ser estimadas considerando-se o NA operativo de 71,3m, no qual a SAE está atualmente autorizada a operar pela ANA e ANEEL.

32. Nesse âmbito, cabe mencionar ainda que a Licença Ambiental do IBAMA para a elevação do NA ainda não foi emitida. Assim, é possível que ainda haja uma reavaliação do NA operativo definitivo. Entretanto, para os fins dessa NT, que envolvem a definição de uma linha d'água com segurança, o mais adequado é considerar a operação na cota 71,3m.

Linhas d'água para as cheias de 50 e 100 anos

33. Portanto, as vazões afluentes, os coeficientes de rugosidade e a condição operativa de jusante estão definidas para a estimativa da linha d'água. Resta a definição da geometria do reservatório (seções transversais), visto que o modelo de remanso foi calibrado com a batimetria de 2014 e a outorga preconiza que as linhas d'água levem em conta o assoreamento até o 4° ano de operação. Considerando que a UHE Santo Antônio iniciou a geração em 2012, o quarto ano de operação é 2015.

34. Assim, como o documento da SAE informa da realização de uma batimetria em 2015, esta foi solicitada por correio eletrônico à empresa. Considera-se que a simulação do modelo de remanso com a batimetria realizada em 2015 atende à premissa de assoreamento até o quarto ano, sem a necessidade de prognósticos ou modelagem.

35. Para isso, esta COREG fez uma nova simulação, introduzindo as seções de 2015, enviadas pela SAE. Nem todas as seções do modelo de remanso original foram medidas novamente. É o caso das seções 276.8, 277 (Cachoeira Teotônio Auxiliar), 303 (Morrinhos) e 375,9. Nesses casos, foi mantida a seção original. Além disso, o levantamento de 2015 foi feito somente para cotas inferiores a 72m aproximadamente, não contemplando portanto o levantamento topográfico da seção seca. Assim, foi necessário criar uma seção híbrida, resultado da fusão da batimetria de 2015 com a topografia das seções de 2014.

36. Simulando-se para as vazões de 50 e 100 anos (55.217 m³/s e 58.186 m³/s, respectivamente), resultam as seguintes linhas d'água:

Figura 6. Linhas d'água consolidadas do reservatório da UHE Santo Antônio, para as cheias de 50 e 100 anos

Seção	NA 50 anos	NA 100 anos	Local
262,1	71,30	71,30	
264,7	71,35	71,35	
267	71,44	71,46	
271	71,75	71,80	
276,8	72,01	72,09	
277	72,00	72,07	
277,4	72,50	72,63	
280,4	72,82	72,98	
288,8	73,56	73,78	
294,7	74,21	74,48	
301,8	74,64	74,95	
303	74,86	75,18	
307,6	75,15	75,49	
312,9	75,35	75,70	
318,8	75,57	75,93	
324,7	75,95	76,31	

Seção	NA 50 anos	NA 100 anos	Local
334,3	76,87	77,24	
338,2	77,02	77,40	Foz do Jaci-Paraná
343,5	77,22	77,59	
350	77,28	77,65	
356,4	77,47	77,86	
361,5	77,69	78,07	
370,9	77,84	78,22	
375,9	78,15	78,55	UHE Jirau

37. A Figura 7 mostra a linha d'água de 50 anos e o fundo do rio para as simulações de remanso considerando as batimetrias de 2014 e 2015.

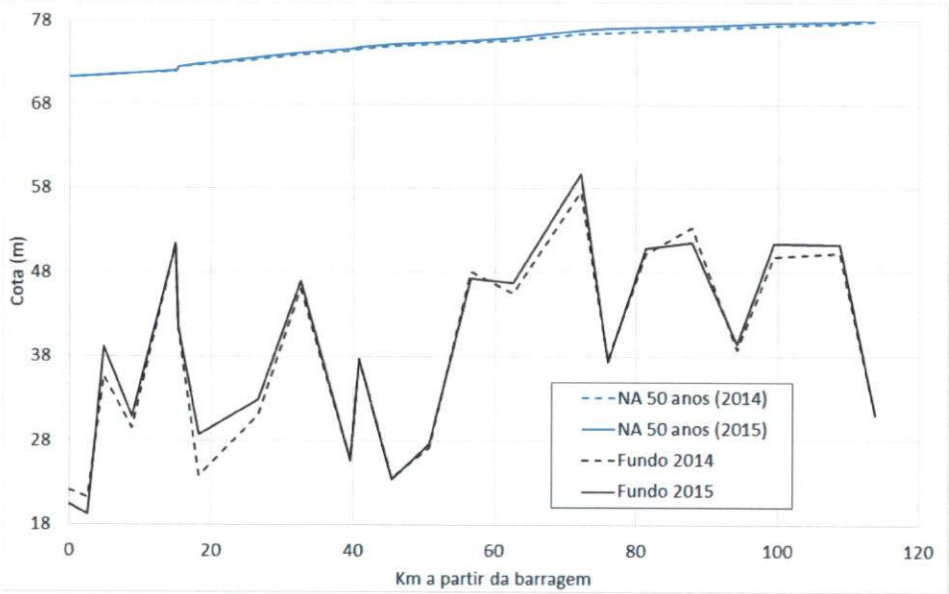


Figura 7. Linha d'água de 50 anos e fundo do rio, batimetrias de 2014 e 2015

38. Observa-se que a incorporação da batimetria de 2015 elevou levemente a linha d'água. Na seção de Foz do Jaci-Paraná, a elevação para a cheia de 50 anos foi de aproximadamente 50cm (de 76,53m para 77,02m). Foi nesse trecho que ocorreram as maiores elevações, pelo fato de as seções próximas terem se assoreado mais. Junto à barragem de Jirau, a elevação do NA foi de aproximadamente 23cm (de 77,92 para 78,15m). O gráfico para o NA 100 anos apresenta resultados similares.

39. Conforme estudos da SAE, avaliados no Parecer Técnico n°19/2015/COREG/SRE, o remanso do rio Jaci-Paraná, próximo ao povoado e ao trecho inundado da rodovia, pode ser considerado de forma simplificada, adicionando-se 40cm ao nível d'água na seção de Foz do Jaci-Paraná. Portanto, os níveis para proteção são de 77,42m na localidade de Jaci-Paraná e de 77,80m na rodovia BR 364 e ponte sobre o rio Jaci-Paraná. Segundo informações da SAE, as edificações no povoado situadas abaixo da cota 75,80m já foram removidas, de forma que é necessária uma remoção adicional de mais 1,62m. A Figura 8 mostra uma foto aérea do povoado, com as linhas correspondentes às cotas 75,80m e 77,42m, traçadas pela COREG a partir do Modelo Digital do Terreno fornecido pela SAE.

Figura 8. Foto aérea do povoado de Jaci-Paraná, indicando a cota 75,80m (em cinza), abaixo da qual as residências já foram removidas (segundo a SAE), e a cota 77,42m (em preto), correspondente à cheia de 50 anos

40. Foi feita uma estimativa expedita da área urbana situada entre as duas cotas, que corresponde à área adicional que deve ser removida pelo empreendedor para atendimento à condicionante de proteção da outorga, resultado em uma área de aproximadamente 10 hectares.

41. Já no caso da BR 364, também haverá necessidade de elevação, visto que seu ponto mais baixo encontra-se na cota 75,35m. O trecho total situado abaixo da cota correspondente ao NA de 100 anos (77,80) é de cerca de 3km, incluindo a ponte, cuja pista encontra-se na cota 77,50m e viga inferior, na cota 75,52m.

Conclusões

42. O presente parecer emitiu uma avaliação final sobre o estudo de remanso do reservatório da UHE Santo Antônio. As pendências relacionadas às vazões afluentes e aos coeficientes de rugosidade foram esclarecidas pela SAE. A definição da condição de contorno de jusante (NA operativo) foi estabelecida pela diretriz dada pelo setor elétrico, de que a proteção das áreas de montante não deve ser dada por meio de regras operativas, de forma que o NA de jusante para definição das linhas d'água foi fixado em 71,3m. A pendência em relação à geometria foi sanada pela própria COREG por meio da simulação da linha d'água utilizando a batimetria de 2015 a partir dos coeficientes calibrados pela SAE, correspondente ao quarto ano de operação da usina.

43. Com isso, foi possível gerar linhas d'água para as cheias de 50 e 100 anos no reservatório. Na localidade de Jaci-paraná e junto ao trecho afetado da BR 364, os níveis d'água estimados para estas cheias foram de 77,42m e 77,80m.

44. Como a proteção para estes níveis deve ser obtida por meio de intervenções estruturais, sugere-se o envio de ofício à SAE, solicitando que sejam tomadas providências para a relocação das áreas urbanas porventura ainda situadas abaixo da cota 77,42m e para o alteamento dos trechos da BR 364 situados abaixo da cota 77,80m. Sugere-se que este ofício solicite, no prazo de 60 dias, a apresentação, por parte da SAE, de um cronograma de implantação das medidas.

45. Sugere-se também envio de ofício ao DNIT, informando o nível de proteção para a BR364 e reiterando que a obrigação de alteamento da rodovia é do empreendedor, conforme já informado no ofício nº 2133/2014/SRE-ANA. Tal ofício deve informar ainda que a ANA ainda não tem elementos para informar os mesmos níveis de proteção para o trecho da BR364 afetado pela UHE Jirau, visto que o estudo de remanso consolidado para este reservatório ainda não foi apresentado, tendo sua entrega sido estabelecida para o dia 31/08 e avaliação final até 15/09, conforme ofício nº 612/2015/SRE-ANA enviado à ESBR.

46. Sugere-se, ainda, envio deste parecer à ANEEL, visto que as novas linhas d'água podem ter rebatimentos em aspectos energéticos e de segurança de barragens, avaliados por aquela agência.

47. Por fim, sugere-se envio deste parecer ao IBAMA, como subsídio à análise da licença ambiental da elevação para a cota 71,3m, ainda em curso naquele instituto.

48. Se de acordo, seguem minutas de ofício, com sugestão de assinatura pela DIREC (AR ou AA).

49. Por fim, entende-se que há a necessidade da ANA alterar a Resolução nº 167/2012, que concede a outorga para a UHE Santo Antônio, de forma a retirar a previsão de uso de regra operativa para proteção das áreas a montante. Para tal, sugere-se aguardar manifestação da ANEEL quanto aos resultados deste Parecer Técnico.

É o parecer técnico.

Brasília, 10 de agosto de 2015.

(assinado eletronicamente)
Bruno Collischonn
Especialista em Recursos Hídricos

De acordo,

(assinado eletronicamente)
André R. Pante
Coordenador de Regulação

ANA

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS

Ofício nº 290/2015/AA-ANA
Documento nº: 00000.046839/2015-89

Brasília, 11 de agosto de 2015.

A Sua Senhoria o Senhor
Ricardo Barbi Costa
Diretor Comercial e Regulatório
Santo Antônio Energia
Av. das Nações Unidas, 4777 - Ed Villa Lobos - 6º andar
05477-000 – São Paulo – SP

Assunto: **Níveis d'água no reservatório da UHE Santo Antônio.**
Referência: processo 02501.000048/2006.

Senhor[1] Diretor,

1. Em atenção ao Ofício SAE-SP nº 115/2015, encaminhamos cópia do Parecer Técnico nº 73/2015/COREG/SRE, o qual avalia os novos estudos de remanso do reservatório da UHE Santo Antônio.

2. Em relação às medidas de proteção necessárias para proteção das infraestruturas e localidades contra os efeitos de remanso do reservatório da UHE Santo Antônio, preconizada na sua outorga de direito de uso de recursos hídricos, e considerando as manifestações exaradas pela ANEEL por meio do Ofício nº 135/2015-DR/ANEEL, pelo ONS por meio da Carta nº 1245/100/2015 e pelo MME por meio do Ofício nº 170/2015-SE-MME, informo que a proteção definitiva, de responsabilidade da outorgada, deverá ser efetivada por meio de medidas estruturais, que envolverão a relocação de uma parte da área urbana de Jaci-Paraná e o alteamento de um trecho da BR 364 e ponte sobre o rio Jaci-Paraná. Cópias dos referidos Ofícios, bem como dos Ofícios da ANA que motivaram as respostas seguem anexas e este Ofício.

3. Assim, a cota abaixo da qual a área urbana de Jaci-Paraná deverá ser relocada é de 77,42 m e a cota mínima para a BR 364 nos trechos sob influência da UHE Santo Antônio é de 77,80 m, correspondentes às cheias TR 50 e 100 anos e considerando o NA operativo de 71,3 m autorizado pela ANA por meio da Resolução ANA nº 167/2012. Em relação à BR 364, deverá ainda ser observada a folga preconizada pelo DNIT para o vão sob a ponte sobre o rio Jaci-Paraná.

4. Informo ainda que a Resolução ANA nº 167/2012 será oportunamente alterada, retirando a atual regra operativa nela contida e permitindo que a UHE Santo Antônio passe então a operar a fio d'água no seu NA max operativo, 71,3 m, tão logo sejam implementadas as medidas estruturais supracitadas.

1 Os documentos destinados a ANA devem, preferencialmente, ser encaminhados por meio do serviço de protocolo eletrônico disponibilizado no endereço www.ana.gov.br

5. Por último, solicito no prazo de até 60 dias, a apresentação de cronograma para desenvolvimento dos projetos e execução da relocação da área urbana de Jaci-Paraná e do alteamento da BR 364 e da ponte sobre o rio Jaci-Paraná até as cotas supracitadas.

Atenciosamente,

(assinado eletronicamente)
VICENTE ANDREU
Diretor Presidente

C.c: Sr. Luiz Antônio Ehret Garcia, Diretor de Infraestrutura Rodoviária – Substituto, Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes.

Setor Policial - Área 5 - Quadra 3 – Blocos "B", "L","M" e "T" – Brasília-DF, CEP 70610-200 – telefone (61) 2109-5400
e-mail: dproe@ana.gov.br – página eletrônica:www.ana.gov.br

ANA

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS

Parecer Técnico nº 73/2015/COREG/SRE
Documento nº 00000.046404/2015-34
Referência: processo 02501.000048/2006

Novo estudo de remanso da UHE Santo Antônio.

1. A Santo Antônio Energia (SAE), detentora de outorga de direito de uso de recursos hídricos para a UHE Santo Antônio, no rio Madeira, encaminhou um novo estudo de remanso para o reservatório deste empreendimento, por meio da carta nº 115/SAE/SP (próton 41292/2015), recebido na ANA em 16/07/2015. Tal documento foi enviado em atendimento ao ofício nº 197/2015/SRE-ANA, de 31 de março de 2015.

2. O ofício lista diversas pendências a serem atendidas no estudo de remanso anteriormente apresentado, a saber:

a. As vazões afluentes ao reservatório estavam baseadas em uma curva-chave não válida, proposta pela SAE para a estação Porto Velho e não aceita pela SGH/ANA;

b. Mesmo corrigindo a curva-chave, deveria haver uma correção dessas vazões, uma vez que elas representam a defluência e não a afluência do reservatório;

c. Dado que foi constatado um expressivo assoreamento do reservatório desde o início da operação, deveria ser feita uma projeção do comportamento futuro desse aspecto, para incorporação no estudo de remanso, visto que a outorga solicita que essa projeção seja feita até o quarto ano de operação;

3. Foi solicitado ainda o acesso aos dados de uma estação de monitoramento situada no reservatório, junto à foz do rio Jaci-Paraná. Em reunião em junho de 2015, a SAE informou que esta estação está sendo telemetrizada, de forma que se julga razoável que essa demanda ainda não possa ser atendida. Adicionalmente, o ofício contém sugestões quanto a dados e apresentação dos resultados, que foram abordados brevemente na resposta da SAE.

4. Em relação às principais pendências do ofício, listadas nos itens "a" a "c" acima, o estudo apresentado fez os seguintes ajustes:

a. A calibração do remanso foi refeita considerando as vazões obtidas em Porto Velho a partir da curva-chave da ANA, conforme solicitado. Em paralelo foram apresentados também os resultados do remanso considerando a curva-chave da SAE;

b. As vazões observadas em Porto Velho foram corrigidas para considerar a operação da UHE Santo Antônio ao longo das cheias de 2014 e 2015, conforme solicitado;

c. O novo estudo apresenta resultados de um novo levantamento batimétrico realizado em 2015, bem como a variação relativa da área molhada em cada seção transversal entre 2014 e 2015. Entretanto, o modelo de remanso continua baseado nas seções de 2014, e não é feita qualquer consideração sobre a dinâmica futura desse processo e seu rebatimento no estudo de remanso.

5. Cabe salientar que, também recentemente, esta COREG recebeu o ofício 401/2015/DIR do DNIT, em que aquele Departamento solicita:

a. Informações definitivas quanto à responsabilização das Concessionárias para a elaboração de projetos e execução das obras de alteamento das rodovias, em função da outorga;

b. Apresentação de estudos hidrológicos, com o objetivo de subsidiar a contratação de empresa especializada para a elevação do greide da pista;

6. O item "a" já foi esclarecido ao DNIT por meio do ofício n° 2133/2014/SRE-ANA, que informou que "*as concessionárias das UHEs devem fazer os projetos e respectivas obras necessárias junto às infraestruturas para manutenção do critério de proteção da rodovia contra cheias com TR 100 anos, após a formação dos reservatórios*". Com relação ao segundo questionamento, o presente parecer voltará ao assunto mais à frente.

7. A estrutura do presente parecer é a seguinte: primeiramente, é feita uma breve análise do estudo de remanso apresentado; a seguir, será descrita a abordagem para incorporar uma previsão do assoreamento no estudo de remanso; com isso, é possível gerar novas linhas d'água para as cheias de 50 e 100 anos; e por fim, são feitas algumas propostas de encaminhamentos.

Análise do estudo de remanso apresentado

8. Embora manifeste reiteradamente restrições quanto ao uso das vazões estimadas por meio da curva-chave definida pela ANA para a estação Porto Velho, o estudo utiliza estas vazões para ajustar o modelo de remanso, conforme preconizado pela ANA. Também atendendo à solicitação do ofício n° 197/2015, as vazões observadas em Porto Velho são corrigidas para contemplar a operação do reservatório durante as duas últimas cheias, a partir dos dados operativos diários. O equacionamento usado para essa correção é o seguinte:

$$Q_t^{afl} = Q_t^{PV} + (V_t - V_{t-1})/\Delta t$$

onde Q_t^{afl} é a vazão afluente no dia t, Q_t^{PV} é a vazão em Porto Velho no mesmo dia, V_t e V_{t-1} são os volumes armazenados no reservatório no dia atual e no dia anterior, e Δt é o intervalo de tempo (dia) em segundos (86400)

9. Uma vez definidas as vazões afluentes, o estudo apresenta o ajuste do modelo de remanso, feito com auxílio do software HEC-RAS, usando os dados de nível monitorado no reservatório ao longo das duas cheias para calibrar o coeficiente de manning das diferentes seções transversais.

10. Para esse ajuste foram selecionadas algumas datas em que a variação de vazões afluentes e de níveis operativos foi baixa, de forma a caracterizar um escoamento mais próximo da condição de regime permanente. Um total de 60 eventos (vazões diárias) foram selecionados entre 29/10/2013 e 23/6/2015.

11. Embora a informação sobre qual a batimetria usada na calibração não conste no documento, foi possível constatar nos arquivos de entrada do HEC-RAS, solicitados por meio do ofício n° 363/2015/SRE-ANA, que a geometria usada corresponde à batimetria realizada em 2014, e não à batimetria mais recente de 2015.

12. A Figura 1 mostra os resultados do ajuste do modelo na seção de Foz do Jaci-Paraná, conforme apresentado pelo estudo. As linhas contínuas são o resultado do estudo de remanso naquela seção, para um dado NA operativo, e os níveis medidos são plotados sobre estas, com diferentes cores de acordo com o NA operativo ocorrido no dia da medição.

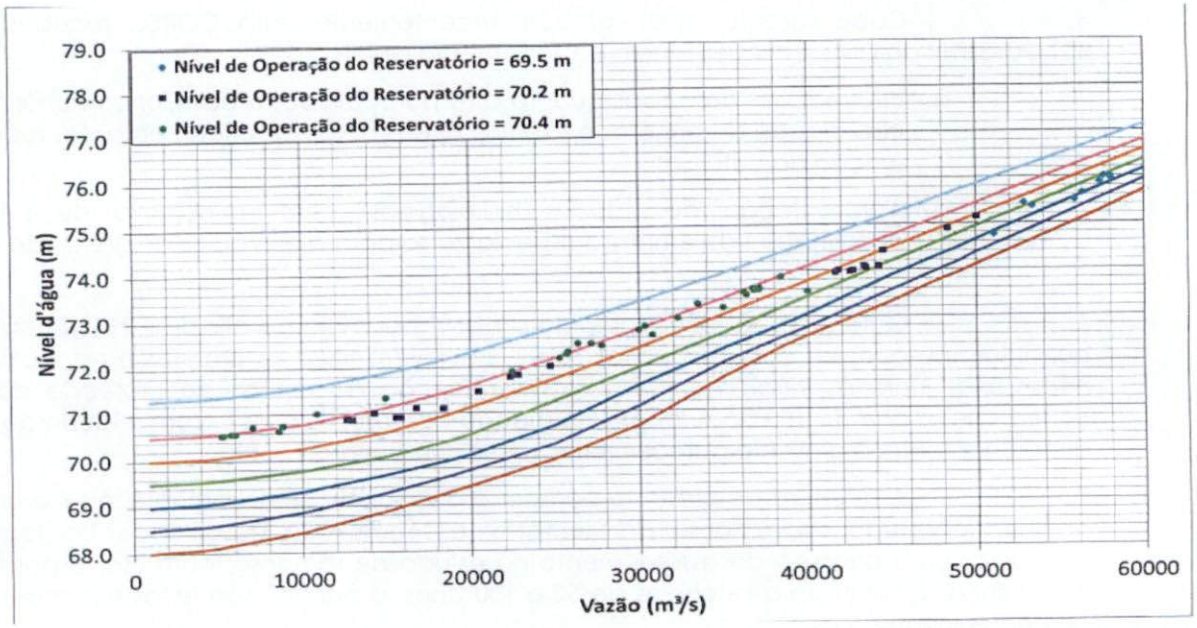


Figura 1. Resultado do ajuste do modelo de remanso na seção de Foz do Jaci-Paraná, conforme apresentado pela SAE

13. Da mesma forma, o estudo apresenta os resultados para a seção de Caldeirão do Inferno, próxima à barragem da UHE Jirau (Figura 2).

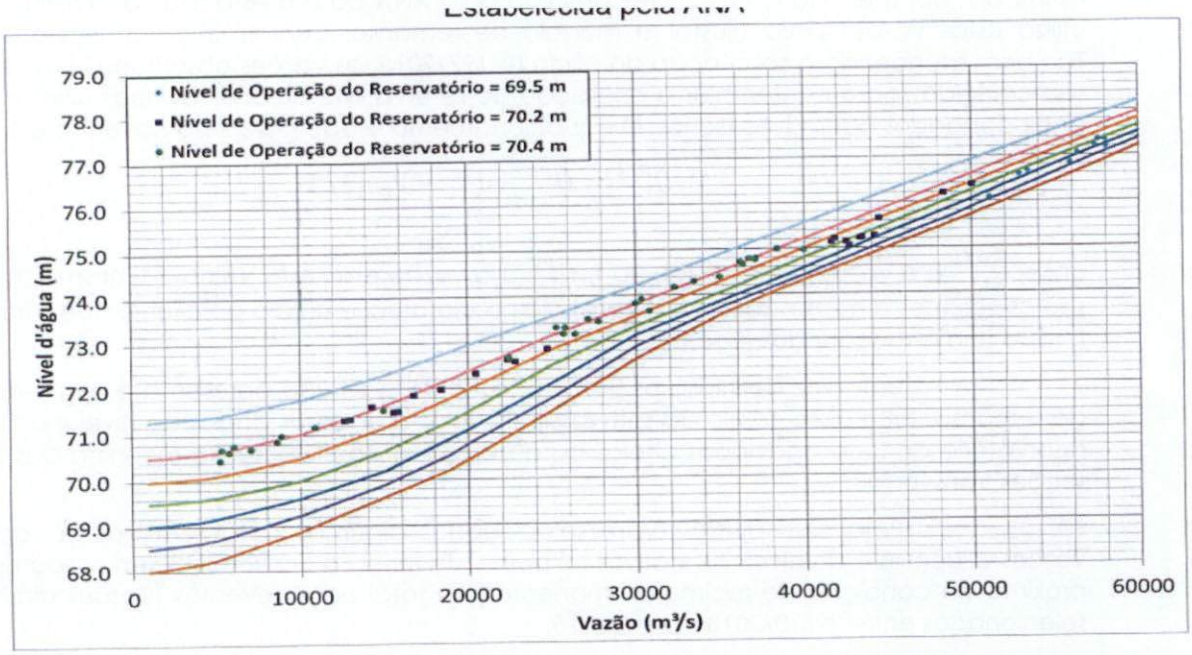


Figura 2. Resultado do ajuste do modelo de remanso na seção de Caldeirão do Inferno

14. A apresentação dos resultados da forma contida na Figura 1 e na Figura 2 faz com que a interpretação dos resultados não fique muito clara. Esse alerta já havia sido feito no ofício anterior, em que se sugeriu a apresentação em gráficos separados, de acordo com o nível operativo, plotando as medições em faixas de variação.

15. Outro questionamento que pode ser feito à metodologia apresentada pela SAE diz respeito à seleção dos eventos para calibração. Entende-se que seria importante avaliar

UNIR

Fundação Universidade Federal de Rondônia
Laboratório de Mastozoologia & Vertebrados Terrestres
Dept. Biologia/NCET

DECLARAÇAO DE NÃO RECEBIMENTO DE DEPOSITO DE MATERIAL BIOLÓGICO

De acordo com a Instrução Normativa no 154/2007 do IBAMA que regulamenta as atividades de coleta e licença de material biológico para fins científicos, e atendendo a MP n° 2186-16/2001 sobre incorporação de material testemunho de acesso ao patrimônio genético em instituições fiéis depositárias, vimos informar que a Fundação Universidade Federal de Rondônia, na qualidade de instituição mantenedora de Coleções Científicas e Fiel Depositária, e por intermédio da curadoria da Coleção não poderá receber o material ictiológico coletado no resgate nas obras da UHE Santo Antônio das ensecadeiras, vãos dos vertedouros e comissionamento de turbinas.

Este posicionamento é apenas provisório, visto que no momento não contamos com o devido apoio de Recursos Humanos para a realização do devido depósito e tombamento nesta coleção.

Assim que as atividades de curadoria do Coleção Ictiológica voltarem a normalidade informaremos a este consórcio.

Certos de contar com sua compreensão,

Porto Velho, 10 de julho de 2015

Mariluce R. Messias

Dra. Mariluce Rezende Messias

Curadora substituta da Coleção Ictiológica da UNIR

Laboratório de Mastozoologia, UNIR – Campus Porto Velho, BR 364, Km 9,5 sentido Rio Branco, Zona Rural.
CEP: 76800-000. Fones: (69)8404 2679

EM BRANCO

uma massa maior de dados, para evitar eventuais tendenciosidades. Mesmo que as condições de regime permanente não sejam plenamente atendidas, as variações percentuais do nível operativo e da vazão do rio Madeira são pequenas. Além disso, se o conjunto de dados for suficientemente grande, de forma a contemplar tanto eventos de cheia quanto de vazante e operações de enchimento e esvaziamento, os eventuais erros tendem a se compensar.

16. Assim, o presente parecer fez uma avaliação mais aprofundada, usando todas as medições de nível realizadas na cheia de 2014, em vazões acima de 30.000 m³/s, para avaliação dos resultados, e separando estes de acordo com o NA operativo. Primeiramente, são apresentados os resultados para a seção de Foz do Jaci-Paraná (Figura 3), para níveis operativos altos (em torno de 70,5m). Como a UHE Santo Antônio deplecionou o reservatório à medida em que as vazões aumentaram durante os dois últimos eventos de cheia, esse gráfico possui somente pontos em que a vazão é inferior a 40.000 m³/s, aproximadamente.

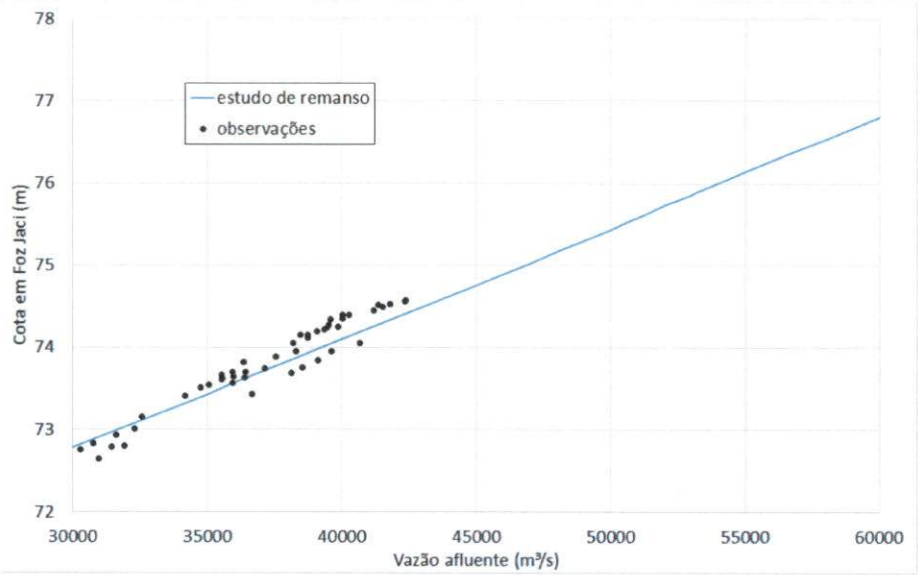


Figura 3. Resultados do estudo da SAE plotados de acordo com o NA operativo, medições para NA entre 70,4 e 70,5m

17. A mostra os resultados para a mesma seção, porém para NAs operativos próximos de 69,5m.

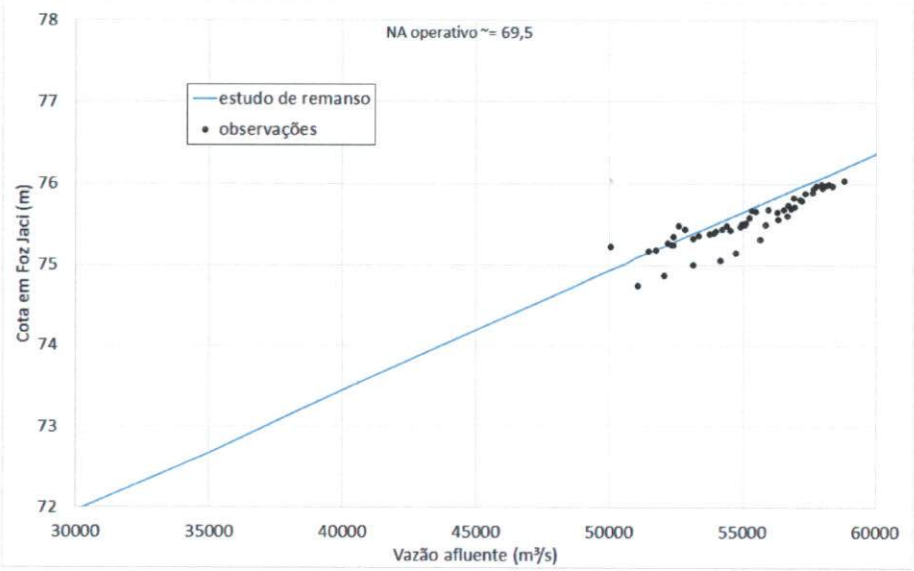


Figura 4. Resultados do estudo de remanso plotados de acordo com o NA operativo, medições entre 69,4 e 69,6m

18. A seção de Foz do Jaciparaná é importante para os fins da ANA, visto que é representativa da localidade de mesmo nome e também do trecho afetado da BR-364. Os mesmos resultados podem ser gerados para a seção de Caldeirão do Inferno (Figura 5).

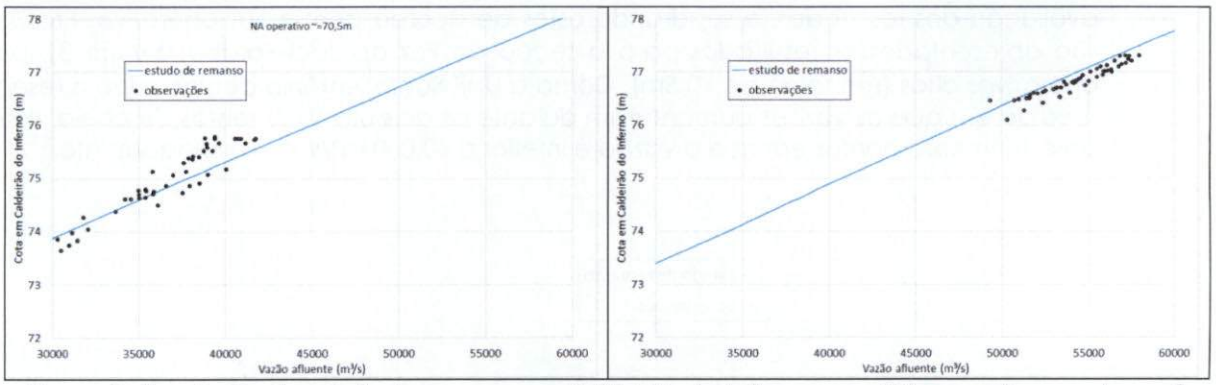


Figura 5. Resultados do estudo de remanso em Caldeirão do Inferno, para NAs operativos em torno de 70,5m (esquerda) e de 69,5m (direita)

19. Pode ser observado que as discrepâncias mais expressivas entre o estudo de remanso e as observações, relatadas em notas técnicas e pareceres anteriores, diminuíram bastante no estudo atual. Principalmente para vazões mais baixas, ainda há uma boa dispersão em torno da curva ajustada, porém esta diminui para vazões maiores. É de se notar também que o estudo de remanso superestima os níveis d'água para vazões em torno das vazões de 50 e 100 anos (vazões superiores a 50.000 m³/s), portanto está a favor da segurança.

20. Considera-se que o estudo de remanso, em termos dos coeficientes de Manning, reproduz de forma satisfatória os níveis observados durante a cheia de 2014. As pendências relativas à vazão afluente também foram sanadas, por meio da utilização das vazões em Porto Velho estimadas pela curva-chave aprovada pela ANA, devidamente corrigidas para levar em conta a operação do reservatório. Resta ainda a questão do assoreamento até o quarto ano de operação, que será abordada mais à frente.

Definição do NA operativo definitivo e do modo de proteção

21. Uma vez que se considere que o modelo de remanso reproduz corretamente os níveis do reservatório de Santo Antônio, é possível determinar as linhas d'água para as cheias de 50 e 100 anos, para as quais o empreendedor deve proteger as áreas urbanas e rodovias, respectivamente.

22. Entretanto, tal estimativa passa necessariamente pela definição do mecanismo pelo qual o empreendedor deverá usar para atender às condicionantes de proteção. Caso se opte por usar regras operativas, as linhas d'água serão influenciadas pelo NA operativo escolhido.

23. Nesse sentido, cabe lembrar que a outorga atual da UHE Santo Antônio, emitida pela Resolução ANA nº 167/2012, prevê que a usina pode operar até a cota 71,3m, portanto acima do que tem operado atualmente, deplecionando o reservatório até o NA 70,5m em eventos de cheia de maior porte.

24. Entretanto, esta outorga deve necessariamente ser revista, uma vez que é anterior às constatações sobre as incertezas do estudo de remanso, que só foram identificadas após a cheia de 2014. Com o conhecimento atual do comportamento hidráulico do reservatório, pode-se afirmar que a regra operativa, na forma como está expressa na resolução 167/2012, não atenderá aos critérios de proteção de 50 e 100 anos. Tal necessidade de revisão é reconhecida pelo empreendedor, visto que os estudos atualmente apresentados pela SAE propõem um deplecionamento do reservatório até a cota 68m.

25. Adicionalmente, o próprio uso de regra operativa para atendimento às condicionantes de proteção pode ser reavaliado, no caso das UHEs do rio Madeira. Por um lado, devido ao fato de que a operação real teve dificuldades em seguir a regra preconizada, em particular na cheia de 2014. Por outro lado, a regra operativa em UHEs originalmente previstas para operar a fio d'água acarreta perdas energéticas que nem sempre são internalizadas pelo próprio outorgado.

26. A Nota Técnica n° 141/2014 já fez uma primeira sugestão nessa linha, remetendo a decisão à Diretoria Colegiada. Entretanto, como a decisão tem rebatimentos fundamentalmente em aspectos energéticos e financeiros, buscou-se um subsídio do próprio setor elétrico para uma tomada de decisão. Assim, foram enviados os ofícios n ° 102/2015/AA-ANA, 103/2015/AA-ANA e 104/2015/AA-ANA, ao Ministério das Minas e Energia (MME), ao operador nacional do Sistema (ONS) e à ANEEL, respectivamente, em que se consulta sobre "*eventual óbice para a continuidade da análise, pela ANA, da regra operativa proposta pela SAE como forma de proteção definitiva das áreas de montante, em detrimento à utilização de medidas estruturais*". Os ofícios lembram ainda que "*caberá ao ONS a implementação de forma contínua e definitiva das regras operativas*" e que "*eventuais implicações energéticas da utilização do deplecionamento dos reservatórios não estão no escopo da análise da ANA*".

28. Em sua resposta, enviada por meio da carta n° 1245/2015/ONS, de 10 de abril, aquele operador afirma preocupar-se "*com medidas operativas que possam comprometer a disponibilidade das duas usinas para a geração de energia elétrica, bem como entende que soluções estruturais devem ser buscadas, a fim de que os recursos energéticos considerados no planejamento da operação estejam efetivamente disponíveis para a operação do sistema*". Conclui recomendando que "*este tipo de regra operativa não seja adotado em caráter definitivo para as usinas de Jirau e Santo Antônio, permanecendo seu emprego em regime temporário, enquanto não forem implementadas as soluções estruturais cabíveis*".

29. Já a ANEEL enviou resposta por meio do ofício n°135/2015-DR/ANEEL, de 26 de maio, em que compartilha "*as preocupações já manifestadas pelo ONS quanto aos rebatimentos negativos que as medidas propostas pela SAE poderão ter sobre a produção energética das usinas hidrelétricas do rio Madeira*". Adicionalmente, informa que "*a implementação de medidas estruturais, por parte das concessionárias (...), está prevista nos correspondentes Contratos de Concessão*".

30. Finalmente, em 05 de agosto, o MME consolidou a posição do setor elétrico, por meio do Ofício n° 170/2015-SE-MME, recomendando "*que não seja adotada a regra operativa proposta pela SAE para ser empregada de forma definitiva*". Informa ainda que "*entendemos que a proteção das áreas urbanas e rodovias pelos empreendedores das duas usinas hidrelétricas é a solução definitiva que deve ser implementada*". Assim, recomenda-se que a posição da ANA deva ser por exigir medidas estruturais para atendimento às condicionantes de proteção das áreas a montante. Com isso, entende-se que há subsídios suficientes para que a ANA defina que a proteção das áreas a montante, preconizada pela outorga da UHE Santo Antônio, se dê por meio de intervenções estruturais (remoção de edificações e elevação da rodovia e ponte).

31. Adicionalmente, com essa definição, as linhas d'água podem ser estimadas considerando-se o NA operativo de 71,3m, no qual a SAE está atualmente autorizada a operar pela ANA e ANEEL.

32. Nesse âmbito, cabe mencionar ainda que a Licença Ambiental do IBAMA para a elevação do NA ainda não foi emitida. Assim, é possível que ainda haja uma reavaliação do NA operativo definitivo. Entretanto, para os fins dessa NT, que envolvem a definição de uma linha d'água com segurança, o mais adequado é considerar a operação na cota 71,3m.

Linhas d'água para as cheias de 50 e 100 anos

33. Portanto, as vazões afluentes, os coeficientes de rugosidade e a condição operativa de jusante estão definidas para a estimativa da linha d'água. Resta a definição da geometria do reservatório (seções transversais), visto que o modelo de remanso foi calibrado com a batimetria de 2014 e a outorga preconiza que as linhas d'água levem em conta o assoreamento até o 4° ano de operação. Considerando que a UHE Santo Antônio iniciou a geração em 2012, o quarto ano de operação é 2015.

34. Assim, como o documento da SAE informa da realização de uma batimetria em 2015, esta foi solicitada por correio eletrônico à empresa. Considera-se que a simulação do modelo de remanso com a batimetria realizada em 2015 atende à premissa de assoreamento até o quarto ano, sem a necessidade de prognósticos ou modelagem.

35. Para isso, esta COREG fez uma nova simulação, introduzindo as seções de 2015, enviadas pela SAE. Nem todas as seções do modelo de remanso original foram medidas novamente. É o caso das seções 276.8, 277 (Cachoeira Teotônio Auxiliar), 303 (Morrinhos) e 375,9. Nesses casos, foi mantida a seção original. Além disso, o levantamento de 2015 foi feito somente para cotas inferiores a 72m aproximadamente, não contemplando portanto o levantamento topográfico da seção seca. Assim, foi necessário criar uma seção híbrida, resultado da fusão da batimetria de 2015 com a topografia das seções de 2014.

36. Simulando-se para as vazões de 50 e 100 anos (55.217 m³/s e 58.186 m³/s, respectivamente), resultam as seguintes linhas d'água:

Figura 6. Linhas d'água consolidadas do reservatório da UHE Santo Antônio, para as cheias de 50 e 100 anos

Seção	NA 50 anos	NA 100 anos	Local
262,1	71,30	71,30	
264,7	71,35	71,35	
267	71,44	71,46	
271	71,75	71,80	
276,8	72,01	72,09	
277	72,00	72,07	
277,4	72,50	72,63	
280,4	72,82	72,98	
288,8	73,56	73,78	
294,7	74,21	74,48	
301,8	74,64	74,95	
303	74,86	75,18	
307,6	75,15	75,49	
312,9	75,35	75,70	
318,8	75,57	75,93	
324,7	75,95	76,31	

Seção	NA 50 anos	NA 100 anos	Local
334,3	76,87	77,24	
338,2	77,02	77,40	Foz do Jaci-Paraná
343,5	77,22	77,59	
350	77,28	77,65	
356,4	77,47	77,86	
361,5	77,69	78,07	
370,9	77,84	78,22	
375,9	78,15	78,55	UHE Jirau

37. A Figura 7 mostra a linha d'água de 50 anos e o fundo do rio para as simulações de remanso considerando as batimetrias de 2014 e 2015.

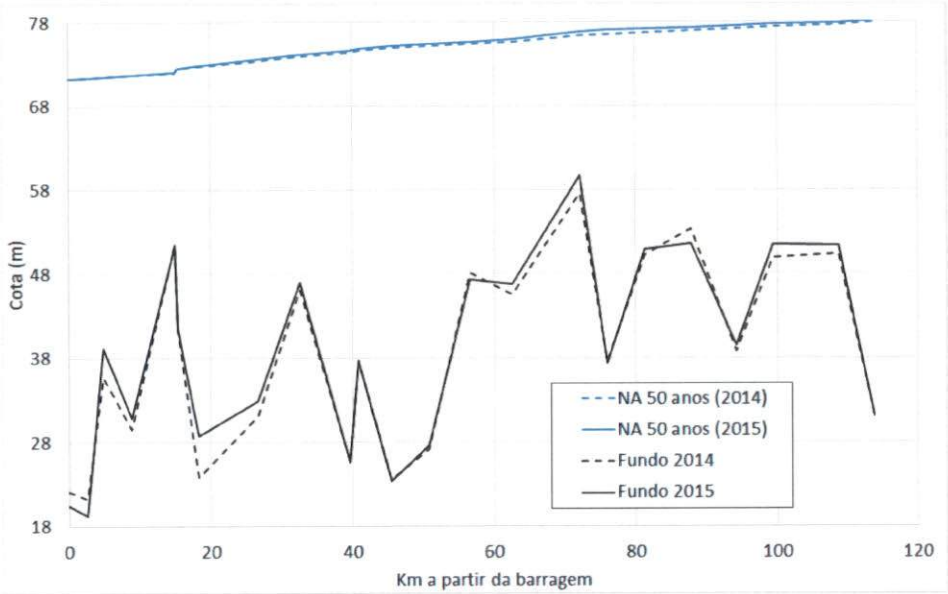


Figura 7. Linha d'água de 50 anos e fundo do rio, batimetrias de 2014 e 2015

38. Observa-se que a incorporação da batimetria de 2015 elevou levemente a linha d'água. Na seção de Foz do Jaci-Paraná, a elevação para a cheia de 50 anos foi de aproximadamente 50cm (de 76,53m para 77,02m). Foi nesse trecho que ocorreram as maiores elevações, pelo fato de as seções próximas terem se assoreado mais. Junto à barragem de Jirau, a elevação do NA foi de aproximadamente 23cm (de 77,92 para 78,15m). O gráfico para o NA 100 anos apresenta resultados similares.

39. Conforme estudos da SAE, avaliados no Parecer Técnico nº19/2015/COREG/SRE, o remanso do rio Jaci-Paraná, próximo ao povoado e ao trecho inundado da rodovia, pode ser considerado de forma simplificada, adicionando-se 40cm ao nível d'água na seção de Foz do Jaci-Paraná. Portanto, os níveis para proteção são de 77,42m na localidade de Jaci-Paraná e de 77,80m na rodovia BR 364 e ponte sobre o rio Jaci-Paraná. Segundo informações da SAE, as edificações no povoado situadas abaixo da cota 75,80m já foram removidas, de forma que é necessária uma remoção adicional de mais 1,62m. A Figura 8 mostra uma foto aérea do povoado, com as linhas correspondentes às cotas 75,80m e 77,42m, traçadas pela COREG a partir do Modelo Digital do Terreno fornecido pela SAE.

Figura 8. Foto aérea do povoado de Jaci-Paraná, indicando a cota 75,80m (em cinza), abaixo da qual as residências já foram removidas (segundo a SAE), e a cota 77,42m (em preto), correspondente à cheia de 50 anos

40. Foi feita uma estimativa expedita da área urbana situada entre as duas cotas, que corresponde à área adicional que deve ser removida pelo empreendedor para atendimento à condicionante de proteção da outorga, resultado em uma área de aproximadamente 10 hectares.

41. Já no caso da BR 364, também haverá necessidade de elevação, visto que seu ponto mais baixo encontra-se na cota 75,35m. O trecho total situado abaixo da cota correspondente ao NA de 100 anos (77,80) é de cerca de 3km, incluindo a ponte, cuja pista encontra-se na cota 77,50m e viga inferior, na cota 75,52m.

Conclusões

42. O presente parecer emitiu uma avaliação final sobre o estudo de remanso do reservatório da UHE Santo Antônio. As pendências relacionadas às vazões afluentes e aos coeficientes de rugosidade foram esclarecidas pela SAE. A definição da condição de contorno de jusante (NA operativo) foi estabelecida pela diretriz dada pelo setor elétrico, de que a proteção das áreas de montante não deve ser dada por meio de regras operativas, de forma que o NA de jusante para definição das linhas d'água foi fixado em 71,3m. A pendência em relação à geometria foi sanada pela própria COREG por meio da simulação da linha d'água utilizando a batimetria de 2015 a partir dos coeficientes calibrados pela SAE, correspondente ao quarto ano de operação da usina.

43. Com isso, foi possível gerar linhas d'água para as cheias de 50 e 100 anos no reservatório. Na localidade de Jaci-paraná e junto ao trecho afetado da BR 364, os níveis d'água estimados para estas cheias foram de 77,42m e 77,80m.

44. Como a proteção para estes níveis deve ser obtida por meio de intervenções estruturais, sugere-se o envio de ofício à SAE, solicitando que sejam tomadas providências para a relocação das áreas urbanas porventura ainda situadas abaixo da cota 77,42m e para o alteamento dos trechos da BR 364 situados abaixo da cota 77,80m. Sugere-se que este ofício solicite, no prazo de 60 dias, a apresentação, por parte da SAE, de um cronograma de implantação das medidas.

45. Sugere-se também envio de ofício ao DNIT, informando o nível de proteção para a BR364 e reiterando que a obrigação de alteamento da rodovia é do empreendedor, conforme já informado no ofício nº 2133/2014/SRE-ANA. Tal ofício deve informar ainda que a ANA ainda não tem elementos para informar os mesmos níveis de proteção para o trecho da BR364 afetado pela UHE Jirau, visto que o estudo de remanso consolidado para este reservatório ainda não foi apresentado, tendo sua entrega sido estabelecida para o dia 31/08 e avaliação final até 15/09, conforme ofício nº 612/2015/SRE-ANA enviado à ESBR.

46. Sugere-se, ainda, envio deste parecer à ANEEL, visto que as novas linhas d'água podem ter rebatimentos em aspectos energéticos e de segurança de barragens, avaliados por aquela agência.

47. Por fim, sugere-se envio deste parecer ao IBAMA, como subsídio à análise da licença ambiental da elevação para a cota 71,3m, ainda em curso naquele instituto.

48. Se de acordo, seguem minutas de ofício, com sugestão de assinatura pela DIREC (AR ou AA).

49. Por fim, entende-se que há a necessidade da ANA alterar a Resolução nº 167/2012, que concede a outorga para a UHE Santo Antônio, de forma a retirar a previsão de uso de regra operativa para proteção das áreas a montante. Para tal, sugere-se aguardar manifestação da ANEEL quanto aos resultados deste Parecer Técnico.

É o parecer técnico.

Brasília, 10 de agosto de 2015.

(assinado eletronicamente)
Bruno Collischonn
Especialista em Recursos Hídricos

De acordo,

(assinado eletronicamente)
André R. Pante
Coordenador de Regulação

ONS Operador Nacional do Sistema Elétrico

Escritório Central
Rua Júlio do Carmo, 251
CEP 20211-160 Cidade Nova Rio de Janeiro RJ
Tel.: 21 3444 9000 Fax: 21 3444 9444
info@ons.org.br
www.ons.org.br

CARTA ONS 1245/100/2015
Rio de Janeiro, 16 de julho de 2015

Ilmo. Sr.
Vicente Andreu Guillo
Diretor Presidente
Agência Nacional de Águas – ANA

Assunto: Operação de Jirau e Santo Antônio para proteção contra os efeitos de remanso dos reservatórios

Referência:
1. Ofício nº 185/2015/AA-ANA, de 8 de maio de 2015
2. Ofício nº 103/2015/AA-ANA, de 23 de março de 2015
3. Carta ONS 0079/100/2015, de 21 de janeiro de 2015
4. Ofício nº 7/2015/AA-ANA, de 22 de janeiro de 2015
5. Carta ONS 0049/100/2015, de 15 de janeiro de 2015

Prezado Senhor,

1. Em atenção às correspondências em Referência 1 e 2, nas quais esta Agência consulta o ONS sobre a possibilidade de que as regras operativas das UHEs Jirau e Santo Antônio utilizadas de forma conjuntural em 2015 sejam adotadas como medidas definitivas de proteção, apresentamos as seguintes considerações:

2. A cheia observada no rio Madeira em 2014, com vazão média diária máxima de 58.560 m³/s, registrada na estação fluviométrica de Porto Velho, foi a maior observada no histórico disponível e possuiu, segundo estudos elaborados pela ANA (NT 93/2014/GEREG/SER), um tempo de recorrência superior a 100 anos.

3. O grande porte desta cheia levou a inundações nas cidades de Porto Velho, Jaci-Paraná e Abunã e, aliado a imprecisões nos resultados dos estudos de remanso nos reservatórios de Jirau e Santo Antônio, a alagamentos e interdições em trechos da rodovia BR-364.

4. Do ponto de vista energético, a cheia de 2014 também trouxe consequências. A partir de meados de fevereiro, o reservatório de Jirau teve que retardar o final de seu processo de enchimento para não agravar a situação de alagamento na BR-364. Esta operação manteve os níveis do reservatório em cotas abaixo do nível máximo normal durante quase três meses, com uma redução média na queda bruta disponível da ordem de 7% (0,90 m) e uma consequente perda de capacidade de geração de energia neste período.

5. Também a partir de meados de fevereiro de 2014, Santo Antônio praticou um rebaixamento de seu reservatório com o intuito inicial de mitigar riscos na segurança da ensecadeira de jusante da UHE Jirau e, posteriormente, para o não agravamento das condições de alagamento da rodovia. Em função disto, o reservatório de Santo Antônio esteve 76 dias abaixo de seu nível máximo normal, sendo que em 66 dias a geração de energia foi interrompida, já que a queda disponível ficou inferior à mínima necessária.

6. Entre dezembro/2014 e janeiro/2015, foram realizadas diversas reuniões entre MME, ANEEL, ANA, IBAMA e ONS com o objetivo de estabelecimento de uma regra operativa para os reservatórios de Jirau e Santo Antônio durante o período de cheias de 2015, de forma a assegurar, conforme exigida nos instrumentos legais, a proteção contra alagamentos de áreas urbanas e de rodovias para cheias de

ONS Operador Nacional do Sistema Elétrico

Escritório Central
Rua Júlio do Carmo, 251
CEP 20211-160 Cidade Nova Rio de Janeiro RJ
Tel.: 21 3444 9000 Fax: 21 3444 9444
info@ons.org.br
www.ons.org.br

CARTA ONS 1245/100/2015

tempo de recorrência, respectivamente, de 50 e de 100 anos. A regra adotada apenas para o período úmido de 2015 (Referência 3) foi aprovada pela ANA (Referência 4), considerando um rebaixamento antecipado dos reservatórios de Jirau e Santo Antônio, em função das previsões de vazões afluentes aos mesmos.

7. Com base em um levantamento inicial dos dados de afluências em 2015, observa-se que a máxima vazão natural média diária em Santo Antônio foi da ordem de 42.600 m^3/s, que corresponde a uma cheia de aproximadamente 4 anos de recorrência.

8. A aplicação da regra operativa neste ano levou a um rebaixamento do reservatório de Jirau, em cotas abaixo do seu nível máximo normal, durante 46 dias, com uma redução média na queda bruta disponível de 9% (1,30 m). No período de máximo rebaixamento (18 dias), a redução média da queda foi de 15% (2,15 m).

9. Já no reservatório de Santo Antônio, o rebaixamento foi praticado durante 44 dias, com uma redução média na queda bruta disponível de 2% (0,21 m). No período de máximo rebaixamento (16 dias), a redução média da queda foi de 3% (0,33 m).

10. Embora a aplicação da regra de operação para a UHE Santo Antônio em 2015 tenha levado a perdas energéticas menores do que para a UHE Jirau, o risco de paralisação total da geração de energia em Santo Antônio foi significativo, da ordem de 7%, já que, caso ocorressem vazões afluentes superiores a cerca de 47.800 m^3/s (aproximadamente 15 anos de recorrência), a queda disponível ficaria inferior à mínima necessária para possibilitar a geração.

11. Vale ressaltar que nas reuniões mencionadas no item 6, a posição de todas as entidades envolvidas era de que a regra de operação de rebaixamento dos dois reservatórios seria uma medida conjuntural, a ser aplicada somente no ano de 2015, devido à incompleta implementação de medidas estruturais para proteção contra inundações em áreas urbanas e em rodovias.

12. Conforme citado na referência 5, o ONS preocupa-se com medidas operativas que possam comprometer a disponibilidade das duas usinas para a geração de energia elétrica, bem como entende que soluções estruturais devem ser buscadas, a fim de que os recursos energéticos considerados no planejamento da operação estejam efetivamente disponíveis para a operação do Sistema.

13. Neste sentido, recomendamos que este tipo de regra operativa não seja adotado em caráter definitivo para as usinas de Jirau e Santo Antônio, permanecendo seu emprego em regime temporário, enquanto não forem implementadas as soluções estruturais cabíveis para a proteção das áreas urbanas e rodovias relacionadas a estas usinas.

14. Outrossim, considerando-se a relevância do assunto, colocamo-nos à disposição de V.Sa. para esclarecimentos adicionais, se necessários.

Atenciosamente,

Hermes J. Chipp
Diretor Geral

ONS Operador Nacional do Sistema Elétrico

Escritório Central
Rua Júlio do Carmo, 251
CEP 20211-160 Cidade Nova Rio de Janeiro RJ
Tel.: 21 3444 9000 Fax: 21 3444 9444
info@ons.org.br
www.ons.org.br

CARTA ONS 1245/100/2015

c.c.:
Dr. Eduardo Braga – MME
Dr. Romeu Donizete Rufino – ANEEL

ANA
AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS

Ofício nº 7/2015/AA-ANA
Documento: 00000.002293/2015

Brasília, 22 de janeiro de 2015.

A Sua Senhoria o Senhor
Hermes Chipp
Diretor Geral
Operador Nacional do Sistema Elétrico - ONS
Rua Júlio do Carmo, nº 251 ? Cidade Nova
20211160 – Rio de Janeiro – RJ

Assunto: **Proposta de Regra Operativa de Santo Antônio e Jirau para o Ano de 2015.**

Senhor Diretor Geral,

1. Em atenção à Carta ONS 0079/100/2015, de 21/01/2015, e considerando a necessidade de adoção de medidas operativas excepcionais e provisórias para as duas UHEs para 2015, com vistas a assegurar a proteção da BR 364 e áreas urbanas sob influência dos efeitos de remanso dos reservatórios das UHEs Jirau e Santo Antônio, considerando a incompleta implementação das medidas estruturais de proteção contra inundações, bem como a não aderência dos estudos de remanso apresentados pelos concessionários aos níveis e vazões observados na cheia de 2014, segue breve relato dos entendimentos recentes, bem como observações da ANA.

2. Sob coordenação da ANA, foram realizadas reuniões nos dias 17/12/2014 e 13/01/2015, que contaram com a participação de representantes do Operador Nacional do Sistema Elétrico – ONS, da Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL, do Instituto do Meio Ambiente dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA e do Departamento Nacional de Infraestrutura dos Transportes – DNIT (este último apenas na reunião do dia 17/12/2014), em que foram apresentadas pela ANA condicionantes operativas para as usinas de Jirau e Santo Antônio, no sentido de assegurar a proteção de áreas inundáveis, exigidas nos instrumentos legais, assim como garantir a não provocação de impactos adicionais na cidade de Porto Velho, a jusante da UHE Santo Antônio, evitando-se a ampliação de picos de cheias naturais e aumento da taxa de variação médias diárias que chegam à cidade.

3. Considerando a apresentação da ANA de 17/12/2014, o ONS apresentou na reunião do dia 13/01/2015 proposta alternativa de operação em 2015 para as usinas de Jirau e Santo Antônio. Conforme Carta ONS-0049/100/2015, do dia 15/01/2015, o ONS avalia como viável, sob o ponto de vista operacional do sistema de reservatórios do rio Madeira, a aplicação das curvas de deplecionamento propostas pela ANA, as quais visam à proteção de áreas inundadas para cheias de tempos de recorrência exigidas legalmente (até 50 anos para áreas urbanas e até 100 anos para infraestruturas).

4. De acordo com o ONS, o atendimento da curva de deplecionamento do reservatório de Santo Antônio, em conjunto com o atendimento ao condicionante operativo

GEGEP/SAF/ANA

Setor Policial - Área 5 - Quadra 3 - Bloco "B","L" e M – Brasília-DF, CEP 70610-200 – telefone (61) 2109-5400 – Fax (61) 2109-5404–
imprensa@ana.gov.br

exigido na Resolução ANA nº 167/2012, de que a usina deve operar a fio d'água, sem rebaixamento para vazões acima de 38.550 m³/s, poderia conduzir à necessidade de um rebaixamento antecipado, que pode ser desnecessário, e ao aumento substancial do risco de parada da UHE Santo Antônio.

5. O ONS, na reunião do dia 13/01/2015, indicou que seria possível realizar operações de rebaixamento das usinas de Jirau e Santo Antônio reduzindo o risco de paralisação da usina de Santo Antônio, atendendo as restrições de montante, assim como a manutenção das características naturais das cheias em Porto Velho, por meio de uma proposta de nova curva de operação.

6. Como encaminhamento da reunião do dia 13/01/2015, foi realizada reunião técnica em 16/01/2015, que contou com a participação de representantes da ANA, ANEEL, ONS e MME, com vistas a discutir aprimoramentos na proposta de curva de operação elaborada pelo ONS.

7. Visando a apresentar e discutir a proposta de operação dos aproveitamentos de Jirau e Santo Antônio para 2015, já com a implementação dos aprimoramentos acordados na reunião técnica prévia, em 19/01/2015 foi realizada reunião na sede da ANA, que contou com a participação do MME, da Empresa de Pesquisa Energética – EPE, das Diretorias e técnicos da ANEEL, da ANA, do IBAMA e do ONS.

8. Nesta reunião foi pactuada entre as Instituições presentes a proposta de curva de operação do ONS reapresentada na ocasião, a qual já incorporava os ajustes acordados na reunião técnica do dia 16/01/2015. Como encaminhamento, ficou acordado que o ONS formalizaria à ANA a referida proposta de operação das usinas de Jirau e Santo Antônio apresentada na reunião, encaminhada posteriormente pela Carta ONS 0079/100/2015.

9. Isto posto, e considerando que ainda não foram implantadas, na sua totalidade, as medidas estruturais de proteção contra inundações previstas nas outorgas dos reservatórios das usinas de Jirau e Santo Antônio, e tendo em vista a necessidade de regras de operação preventivas para a cheia de 2015, ficam autorizados os concessionários destas usinas a operarem seus reservatórios, sob a coordenação do ONS, conforme curvas de rebaixamento antecipado mínimo necessário (linha preta dos itens 1 e 2 do anexo à carta supracitada), no sentido de adequarem o nível de proteção das localidades até uma cheia de tempo de recorrência de 50 anos e a proteção da rodovia BR-364 até uma cheia de tempo de recorrência de 100 anos.

10. A operação integrada das duas UHEs deverá respeitar as taxas de variação máxima diária de defluências a jusante da UHE Santo Antônio, na faixa de vazões em que estiver sendo efetuado o deplecionamento dos reservatórios (item 3 do anexo à carta supracitada), não devendo provocar aumento de picos das cheias em Porto Velho.

11. Em relação à proposta encaminhada na carta supracitada, ressaltamos ainda que deverão ser observadas as folgas mínimas adotadas na simulação do ONS para a cheia de 2014, após o rebaixamento antecipado mínimo necessário, tanto na ascensão quanto na recessão do hidrograma, que eventualmente podem ser superiores aos 30 cm informados na carta supra.

12. Adicionalmente, no Anexo da Carta ONS 0079100/2015 é proposto que "quando as vazões afluentes a Santo Antônio se aproximarem da vazão prevista para paralisação de sua geração (cerca de 47.500 m3/s), a folga neste reservatório deverá ser gradativamente reduzida de forma a buscar a melhor otimização entre a não violação das restrições e o início da interrupção da geração." Em relação a este ponto, reiteramos que as curvas de operação para proteção das áreas de montante constituem restrições operativas vinculantes, uma vez que decorrem de condicionantes das outorgas das UHEs.

SIP/AG/ANA
Setor Policial - Área 5 - Quadra 3 - Bloco "B","L" e M – Brasília-DF, CEP 70610-200 – telefone (61) 2109-5400 – Fax (61) 2109-5404–
imprensa@ana.gov.br

13. Caso se verifique em campo que as curvas de operação para 2015 não se mostrem suficientes para a proteção exigida nas respectivas outorgas, os concessionários, sob a coordenação do ONS, devem adotar medidas operativas adicionais necessárias.

14. Ressaltamos que os concessionários dos aproveitamentos de Jirau e Santo Antônio, sob coordenação do ONS, são responsáveis pela operação.

15. Solicitamos a esse Operador que tome as providências imediatas para a implementação da operação junto aos concessionários.

16. Por fim, destacamos que a operação dos reservatórios de Jirau e Santo Antônio tem caráter excepcional e é autorizada somente para a atual cheia de 2015.

Atenciosamente,

Vicente Andreu
Diretor-Presidente

C.c. incluindo cópia da Carta ONS0079/100/2015, Carta ONS 0049/100/2015 e Proposta de Regra de Operativa de Santo Antônio e Jirau para o Ano de 2015
A Sua Excelência o Senhor **Márcio Zimmermann** Secretário Executivo do MME
A Sua Senhoria o Senhor **Romeu Donizete Rufino** Diretor Geral da ANEEL
A Sua Senhoria o Senhor **Reive Barros do Santos** – ANEEL
A Sua Senhoria o Senhor **José Jurhosa Júnior** – ANEEL
A Sua Senhoria o Senhor **Alessandro D'Afonseca Cantarino** – ANEEL
A Sua Senhoria o Senhor **Hélvio Neves Guerra** – ANEEL
A Sua Senhoria o Senhor **Volney Zanardi Júnior** Presidente do IBAMA
A Sua Senhoria o Senhor **Thomaz Miazaki de Toledo** - IBAMA

SIP/AG/ANA
Setor Policial - Área 5 - Quadra 3 - Bloco "B","L" e M – Brasília-DF, CEP 70610-200 – telefone (61) 2109-5400 – Fax (61) 2109-5404–
imprensa@ana.gov.br

ONS Operador Nacional do Sistema Elétrico

Escritório Central
Rua Júlio do Carmo, 251
CEP 20211-160 Cidade Nova Rio de Janeiro RJ
Tel.: 21 3444 9000 Fax: 21 3444 9444
info@ons.org.br
www.ons.org.br

CARTA ONS-0079/100/2015
Rio de Janeiro, 21 de janeiro de 2015

Ilmo. Sr.
Vicente Andreu Guillo
Diretor Presidente
Agência Nacional de Águas – ANA

Assunto: Condições Operativas das UHEs Jirau e Santo Antônio em 2015

Referência: Carta ONS 0049/100/2015, de 15 de janeiro de 2015

Anexo: Proposta de Regra Operativa de Santo Antônio e Jirau para o Ano de 2015 – Revisão

Prezado Senhor,

1. Através da correspondência em referência, este ONS encaminhou proposta de regra operativa para o sistema de reservatórios das usinas de Jirau e Santo Antônio para o ano de 2015, tendo como base as medidas conjunturais apresentadas nas reuniões realizadas nos dias 17/12/2014 e 13/01/2015 com o objetivo de proteção de áreas inundadas para cheias de tempos de recorrência de 50 anos em áreas urbanas e de 100 anos em rodovias.

2. A proposta formulada e encaminhada pelo ONS teve como motivação a busca pela redução do risco de paralisação da usina de Santo Antônio, considerando a curva de operação de rebaixamento do reservatório da UHE Santo Antônio definida pela Santo Antônio Energia, com os ajustes considerados como necessários pela ANA, e a curva de operação de rebaixamento do reservatório da UHE Jirau, estabelecida pela ANA. Cabe destacar que esta proposta também buscou a realização de uma operação hidráulica das usinas no sentido de manter as características naturais das cheias em Porto Velho.

3. Em reunião técnica realizada no dia 16/01/2015, com a participação de representantes desta Agência, da ANEEL, do MME e do ONS, foram discutidos aprimoramentos da proposta encaminhada pelo ONS, que contemplaram os seguintes aspectos:

   - Adoção de taxa de variação máxima diária de vazão diferenciada por faixa de vazão, em substituição a uma taxa única de 1.919 m^3/s;
   - Novo ajuste da curva de operação de rebaixamento do reservatório da UHE Santo Antônio para a obtenção de níveis e vazões mais aderentes aos observados durante a cheia de 2014;
   - Iintrodução de rebaixamentos prévios nos reservatórios das usinas de Jirau e Santo Antônio, a fim de assegurar o atendimento tanto das restrições a montante das usinas, como das restrições estabelecidas em Porto Velho, tendo como base as simulações realizadas para a aplicação desta regra para a cheia verificada em 2014.

4. Além desses aspectos, que interferem diretamente na regra operativa das usinas de Jirau e Santo Antônio para o ano de 2015, foram também sugeridas, por ocasião da referida reunião, as seguintes medidas adicionais:

ONS Operador Nacional do Sistema Elétrico

Escritório Central
Rua Júlio do Carmo, 251
CEP 20211-160 Cidade Nova Rio de Janeiro RJ
Tel.: 21 3444 9000 Fax: 21 3444 9444
info@ons.org.br
www.ons.org.br

CARTA ONS-0079/100/2015

- no caso de configuração do desligamento da usina de Santo Antônio, deve-se avaliar a possibilidade do rebaixamento de seu reservatório além do estabelecido para a proteção da rodovia, a fim de diminuir o risco de paralisação da usina de Jirau;
- utilização de eventuais previsões de vazões afluentes à estação de Abunã, com antecedências superiores a um dia, como mais uma informação para apoio à decisão.

5. Em reunião realizada em 19/01/2015, com a participação do Sr. Secretário Executivo do MME, das Diretorias e técnicos da ANEEL, da ANA, do IBAMA e do ONS foi enfatizada **a importância estratégica da geração de energia das usinas da bacia do rio Madeira para o atendimento eletroenergético do Sistema Interligado Nacional – SIN, para o qual uma eventual indisponibilidade de geração nas UHEs Santo Antônio e Jirau representa a perda de uma geração imprescindível para o suprimento eletroenergético, em especial nas condições hidroenergéticas do SIN neste ano de 2015.**

6. Nesta ocasião foram apresentadas e discutidas as sugestões de aprimoramentos apontados nos itens 3 e 4, sendo acordada a consideração destas na proposta de regra operativa apresentada pelo ONS para o sistema de reservatórios das usinas de Jirau e Santo Antônio para o ano de 2015.

7. A partir de avaliação realizada por este ONS acerca da implantação destes aprimoramentos, tendo como referência básica a simulação da aplicação das regras de rebaixamento para a cheia de 2014, foram obtidas novas curvas de rebaixamento para os reservatórios das usinas de Jirau e Santo Antônio, as quais foram incorporadas à regra operativa para o sistema de reservatórios da bacia do rio Madeira, cuja revisão encaminhamos em anexo.

8. Vale ressaltar que as vazões afluentes a Jirau utilizadas nesta simulação são as informadas pela Energia Sustentável do Brasil durante a cheia de 2014, e que, principalmente nos meses de fevereiro e março, as mesmas são inconsistentes com as vazões observadas nas estações fluviométricas a montante deste aproveitamento, bem como com as vazões informadas por Santo Antônio Energia. Neste sentido, iremos realizar um estudo para consolidação destas vazões, que será tratado oportunamente junto a esta Agência.

9. Diante do exposto, solicitamos a autorização desta Agência para a adoção da proposta de regra operativa para o sistema de reservatórios das usinas de Jirau e Santo Antônio para o ano de 2015, considerando a revisão ora encaminhada, conforme estabelecido na reunião realizada em 19/01/2015.

10. Conforme apresentado no documento anexo, **a simulação da aplicação da regra operativa proposta pelo ONS para a cheia ocorrida em 2014 mostra que seria possível realizar as operações de rebaixamento das usinas de Jirau e Santo Antônio, em atendimento às novas curvas de operação, respeitando as taxas máximas de variação diária, mantendo as características naturais da cheia a jusante da UHE Santo Antônio.**

11. Outrossim, considerando-se a relevância do assunto, colocamo-nos à disposição de V.S.ª para esclarecimentos adicionais, se necessários.

Atenciosamente,

Hermes J. Chipp
Diretor Geral

ONS Operador Nacional do Sistema Elétrico

Escritório Central
Rua Júlio do Carmo, 251
CEP 20211-160 Cidade Nova Rio de Janeiro RJ
Tel.: 21 3444 9000 Fax: 21 3444 9444
info@ons.org.br
www.ons.org.br

CARTA ONS-0079/100/2015

c.c.:

Márcio Zimmermann – MME
Romeu Donizete Rufino – ANEEL
Reive Barros dos Santos – ANEEL
José Jurhosa Júnior - ANEEL
Gisela Damm Farattini – ANA
João Gilberto Lotufo Conejo – ANA
Alessandro D'Afonseca Cantarino – ANEEL
Hélvio Neves Guerra – ANEEL
Joaquim Gondim Filho – ANA
Rodrigo Flecha – ANA
Volney Zanardi Júnior – IBAMA
Thomaz Miazaki de Toledo – IBAMA

ONS Operador Nacional do Sistema Elétrico

Escritório Central
Rua Júlio do Carmo, 251
CEP 20211-160 Cidade Nova Rio de Janeiro RJ
Tel.: 21 3444 9000 Fax: 21 3444 9444
info@ons.org.br
www.ons.org.br

CARTA ONS-0049/100/2015
Rio de Janeiro, 15 de janeiro de 2015

Ilmo. Sr.
Vicente Andreu Guillo
Diretor Presidente
Agência Nacional de Águas – ANA

Assunto: Condições Operativas das UHEs Jirau e Santo Antônio em 2015

Referência: Ofício nº 322/2014/AA-ANA, de 30 de dezembro de 2014

Prezado Senhor,

1. Esta Agência apresentou nas reuniões realizadas nos dias 17/12/2014 e 13/01/2015 medidas conjunturais para o ano de 2015 para a operação das usinas de Jirau e Santo Antônio, na bacia do rio Madeira, no sentido de assegurar a proteção de áreas inundadas para cheias de tempos de recorrência de 50 anos em áreas urbanas e de 100 anos em rodovias, conforme a apresentação encaminhada anexa à correspondência em referência.

2. A partir de avaliação realizada por este ONS acerca da implantação destas medidas de forma integrada nos dois aproveitamentos hidroelétricos, apresentamos as seguintes considerações:

3. Avaliamos como viável, sob o ponto de vista operacional do sistema de reservatórios da bacia do rio Madeira, a aplicação das medidas conjunturais para a usina de Jirau, consubstanciada na curva de operação constante da folha 21 da apresentação da ANA, e para a usina de Santo Antônio, consubstanciada na curva de operação constante da folha 39 desta apresentação, assim como a manutenção da taxa máxima de variação média diária de vazões de 1.919 m³/s a jusante da UHE Santo Antônio, constante da Resolução ANA nº 167/2012.

4. Entretanto, a aplicação da curva de operação para a usina Santo Antônio (folha 39) em conjunto com o atendimento ao condicionante operativo de que o reservatório desta usina deve operar a fio d'água, ou seja, sem rebaixamento, para vazões acima de 38.550 m³/s (folha 46 da apresentação da ANA), conforme estabelecido na Resolução ANA nº 167/2012, conduzirá à necessidade de um rebaixamento antecipado, que pode ser desnecessário, e, com isso, ao aumento substancial do risco de parada da UHE Santo Antônio em razão da redução de sua queda para valores abaixo de 9,00m, limite mínimo de queda para geração nesta usina.

5. Esta conclusão pode ser obtida através de uma análise de sensibilidade das quedas da UHE Santo Antônio, com base na curva de operação apresentada pela ANA, para diferentes vazões afluentes nas hipóteses de atendimento ao condicionante de operação a fio d'água para vazões acima de 38.550 m³/s (com rebaixamento antecipado) e de não atendimento a este condicionante (sem rebaixamento antecipado). Conforme pode ser observado no quadro a seguir, enquanto que a aplicação da curva de operação <u>sem</u> o atendimento da restrição de rebaixamento para vazões acima de 38.550 m³/s (sem rebaixamento antecipado) leva ao desligamento da usina com vazões afluentes a partir de 49.000 m³/s, a aplicação da curva <u>com</u> o atendimento desta restrição de rebaixamento (com rebaixamento antecipado) conduz ao desligamento da usina com vazões a partir de 38.000 m³/s.

ONS Operador Nacional do Sistema Elétrico

Escritório Central
Rua Júlio do Carmo, 251
CEP 20211-160 Cidade Nova Rio de Janeiro RJ
Tel.: 21 3444 9000 Fax: 21 3444 9444
info@ons.org.br
www.ons.org.br

Vazão defluente (m^3/s)	Curva de Operação da UHE Santo Antônio (proposta SAE com ajustes ANA)			
	sem restrição de rebaixamento para vazões acima de 38.550 m^3/s		com restrição de rebaixamento para vazões acima de 38.550 m^3/s	
	Nivel Montante (m)	Queda Bruta (m)	Nivel Montante (m)	Queda Bruta (m)
33.000	70,5	12,6	70,5	12,6
34.000	70,5	12,3	70,2	12,0
35.000	70,5	12,1	69,4	11,0
36.000	70,5	11,9	68,4	9,8
37.000	70,5	11,6	67,9	9,0
38.000	70,5	11,4	67,9	8,8
39.000	70,5	11,2	67,9	8,6
40.000	70,5	11,0	67,9	8,4
45.000	70,5	10,1	67,9	7,5
46.000	70,5	9,9	67,9	7,3
47.000	70,3	9,6	67,9	7,2
48.000	70,1	9,2	67,9	7,0
49.000	69,9	8,9	67,9	6,9
50.000	69,7	8,6	67,9	6,8
55.000	68,7	7,2	67,9	6,4

queda abaixo do limite mínimo para geração na UHE Santo Antônio

6. Com base na série histórica de vazões naturais médias diárias da UHE Santo Antônio, avalia-se que as recorrências das vazões de 49.000 m^3/s e de 38.000 m^3/s são, de acordo com a Nota Técnica da ANA nº 93/2014/GEREG/SER, da ordem de 20 e de 2 anos, respectivamente. Desta forma, pode-se concluir que, no contexto de aplicação da curva de operação apresentada pela ANA, a adoção da condição de que o reservatório da usina de Santo Antônio opere a fio d'água para vazões acima de 38.550 m^3/s, aumenta significativamente o risco de parada desta usina em cerca de 10 vezes, ou seja de 5%, com a recorrência de 20 anos, para 50%, com a recorrência de 2 anos, risco este considerado inadmissível.

7. Considerando **a importância estratégica da geração de energia das usinas da bacia do rio Madeira para o atendimento eletroenergético do Sistema Interligado Nacional – SIN, para o qual uma eventual indisponibilidade de geração na UHE Santo Antônio representa a perda de uma geração imprescindível para o suprimento eletroenergético, em especial nas condições hidroenergéticas do SIN neste ano de 2015**, nos permitimos propor uma regra operativa alternativa para aplicação neste ano, que evita o risco elevadíssimo de parada da usina, na qual a restrição de rebaixamento para vazões acima de 38.550 m^3/s não é observada e, em contrapartida, são consideradas as informações de vazões observadas em postos fluviométricos localizados a montante. Esta proposta foi a apresentada por este ONS na reunião realizada no dia 13/01/2015, com alguns ajustes decorrentes da discussão ocorrida.

8. A proposta de regra operativa para o sistema de reservatórios das usinas de Jirau e Santo Antônio em 2015, apresentada em anexo, contempla a operação integrada destas duas usinas, respeitando as curvas de operação apresentadas pela ANA para Jirau e para Santo Antônio, bem como o atendimento ao condicionante de taxa máxima de variação média diária de vazões de 1.919 m^3/s a jusante da UHE Santo Antônio. Outro importante aspecto desta proposta é a premissa de não elevação significativa do

ONS Operador Nacional do Sistema Elétrico

Escritório Central
Rua Júlio do Carmo, 251
CEP 20211-160 Cidade Nova Rio de Janeiro RJ
Tel.: 21 3444 9000 Fax: 21 3444 9444
info@ons.org.br
www.ons.org.br

CARTA ONS-0049/100/2015

pico de cheia natural a jusante da usina de Santo Antônio, a fim de não agravar as condições de cheia na cidade de Porto Velho – RO em relação às condições naturais.

9. Conforme apresentado no documento anexo, **a simulação da aplicação da regra operativa proposta pelo ONS para a cheia ocorrida em 2014 mostra que seria possível realizar as operações de rebaixamento das usinas de Jirau e Santo Antônio, em atendimento às curvas de operação apresentadas pela ANA, respeitando a taxa máxima de variação diária de 1.919 m³/s, sem elevação significativa do pico de cheia natural a jusante da UHE Santo Antônio**.

10. Diante do exposto, solicitamos a avaliação por parte da ANA da proposta apresentada de regra operativa para o sistema de reservatórios das usinas de Jirau e Santo Antônio para o ano de 2015, ao tempo que ratificamos o compromisso assumido na reunião do dia 13/01/2015 de prestarmos os esclarecimentos necessários em reunião técnica a ser realizada no dia 16/01/2015, na ANA, quando esta regra poderá incorporar eventuais aprimoramentos e ajustes a partir de contribuições desta Agência.

11. Entendemos como recomendável que seja realizado um monitoramento contínuo, por parte dos agentes de operação das usinas, das condições reais de níveis d'água ao longo de reservatório neste ano de 2015, principalmente nos locais mais críticos.

12. Quanto a identificação da necessidade de rebaixamento do reservatório da UHE Jirau especificamente para atendimento à curva-guia referente ao posto fluviométrico de Abunã, constante da Resolução ANA nº 269/2009, conforme apresentado por esta Agência na reunião do dia 13/01/2015, avaliamos como uma medida que, se incorporada como condicionante operativo da UHE Jirau, conduzirá a uma menor disponibilidade energética para o SIN, que também implicará na perda da capacidade de geração desta usina em situações de cheias excepcionais, como a ocorrida no ano de 2014, o que ampliará significativamente o impacto sobre o atendimento eletroenergético do SIN.

13. Por oportuno, manifestamos nossa preocupação de que soluções conjunturais como as tratadas nesta ocasião tenham uma permanência duradoura, que possam comprometer a disponibilidade destas usinas para a geração de energia elétrica, com repercussões para a garantia do suprimento eletroenergético do SIN. Entendemos que soluções estruturais devem ser buscadas em prazos exequíveis, a fim de que os recursos energéticos considerados no planejamento da operação estejam efetivamente disponíveis para a operação do Sistema.

14. Outrossim, considerando-se a relevância do assunto, colocamo-nos à disposição de V.S.ª para esclarecimentos adicionais, se necessários.

Atenciosamente,

Hermes J. Chipp
Diretor Geral

ONS Operador Nacional do Sistema Elétrico

Escritório Central
Rua Júlio do Carmo, 251
CEP 20211-160 Cidade Nova Rio de Janeiro RJ
Tel.: 21 3444 9000 Fax: 21 3444 9444
info@ons.org.br
www.ons.org.br

CARTA ONS- 0049/100/2015

c.c.:

Márcio Zimmermann – MME
Romeu Donizete Rufino – ANEEL
Reive Barros dos Santos – ANEEL
Gisela Damm Farattini – ANA
João Gilberto Lotufo Conejo – ANA
Alessandro D'Afonseca Cantarino – ANEEL
Hélvio Neves Guerra – ANEEL
Joaquim Gondim Filho – ANA

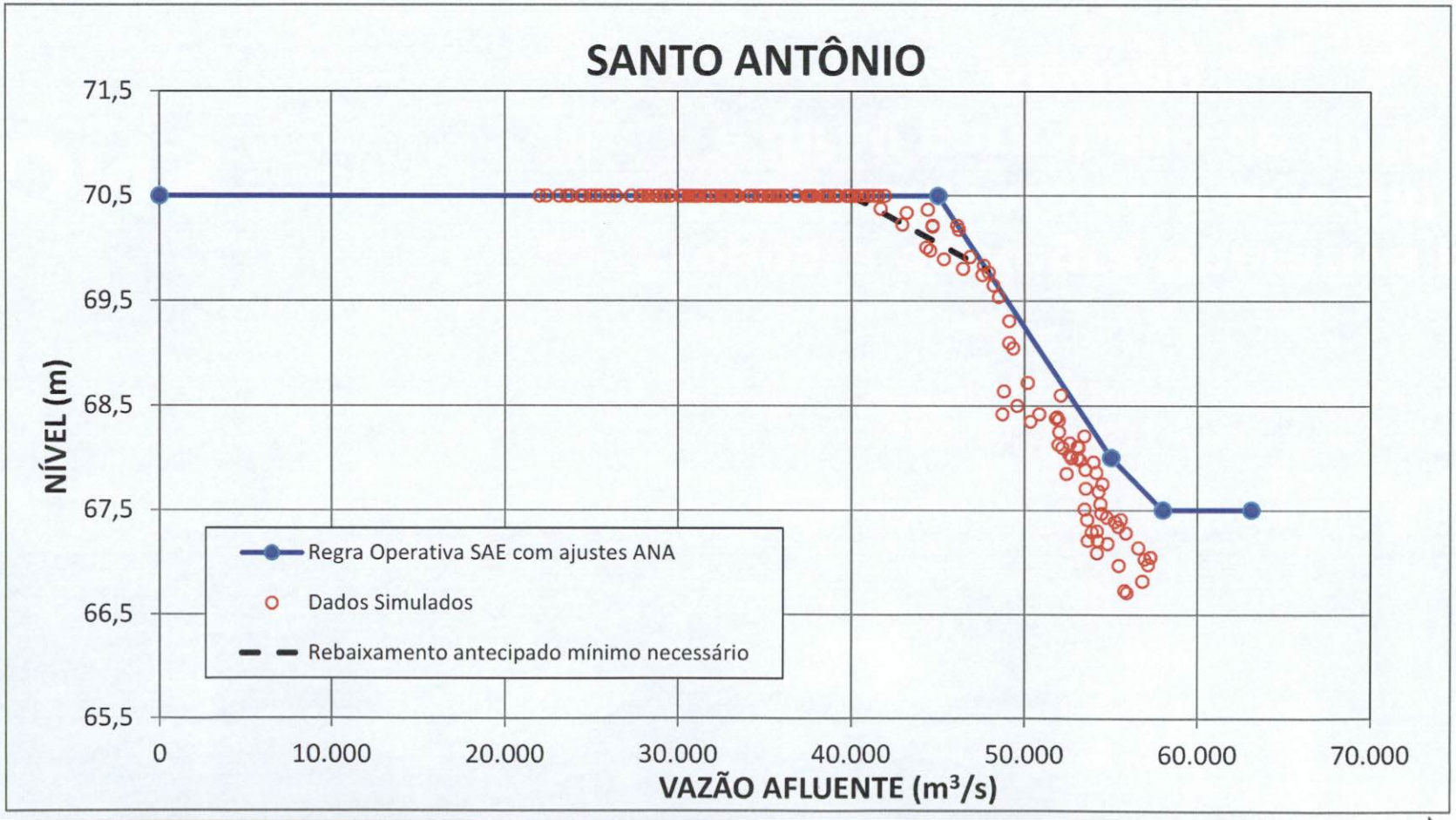
ONS Operador Nacional do Sistema Elétrico

Proposta de Regra Operativa para o Rebaixamento de Santo Antônio e Jirau para o ano de 2015 – Revisão

Rio de Janeiro, 21 de janeiro de 2015

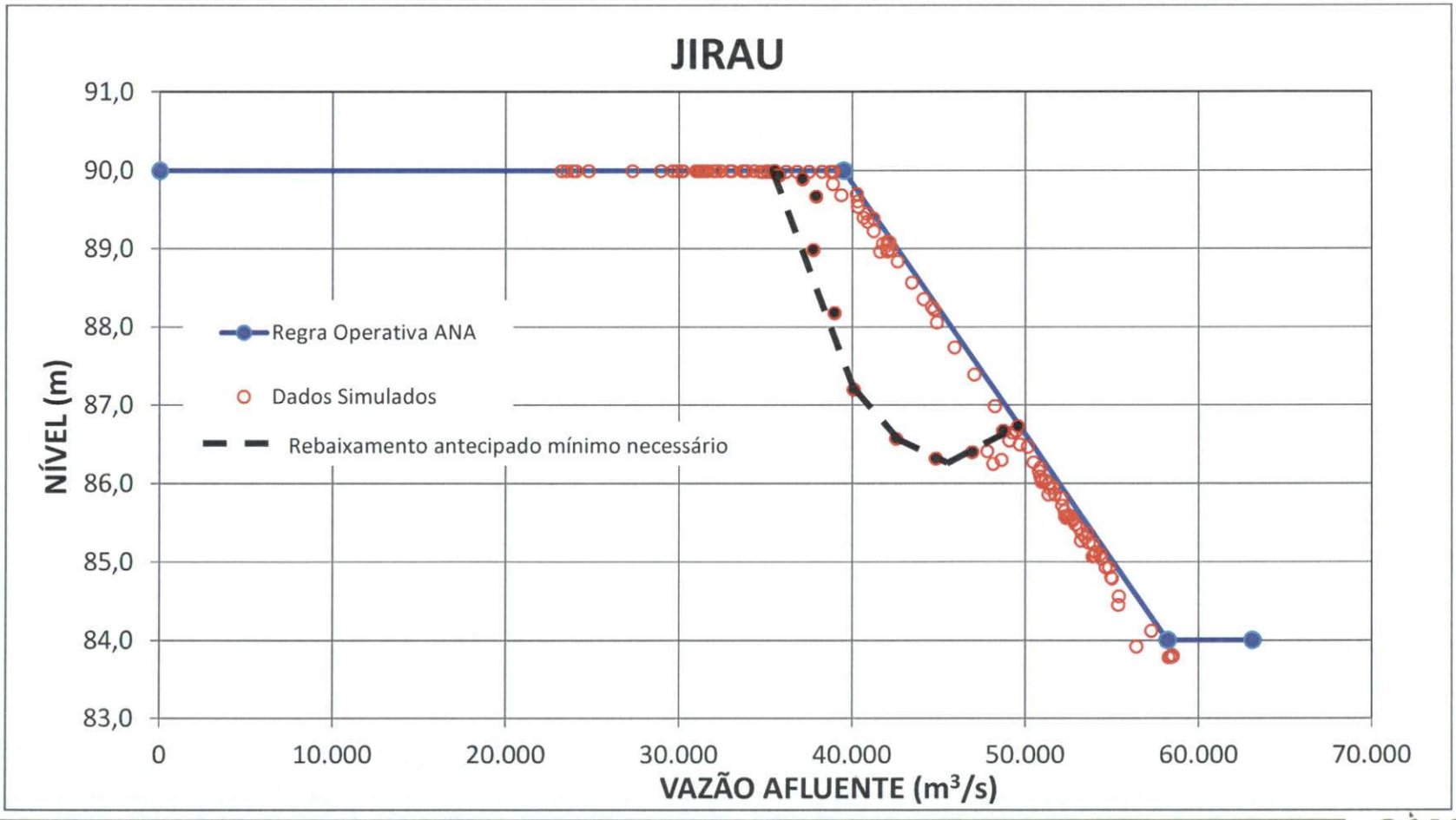
Proposta de Regra Operativa para o Rebaixamento de Santo Antônio e Jirau para o ano de 2015

1. Realizar a operação de rebaixamento do reservatório de Santo Antônio com base na curva de operação elaborada pelo SAE, com ajuste da ANA, e na curva de rebaixamento antecipado mínimo proposto pelo ONS, com base em estudos de aplicação da operação de rebaixamento para a cheia 2014.



Proposta de Regra Operativa para o Rebaixamento de Santo Antônio e Jirau para o ano de 2015

2. Realizar a operação de rebaixamento do reservatório de Jirau com base na curva de operação elaborada pela ANA e na curva de rebaixamento antecipado mínimo proposto pelo ONS, com base em estudos de aplicação da operação de rebaixamento para a cheia 2014.



Proposta de Regra Operativa para o Rebaixamento de Santo Antônio e Jirau para o ano de 2015

3. A operação integrada do sistema de reservatórios de Santo Antônio e Jirau deverá considerar ainda as seguintes restrições:

   - Taxa de Variação Máxima Diária de Defluência da UHE Santo Antônio de acordo com as faixas de vazões, conforme a tabela a seguir:

Máxima Variação de Defluência Média Diária ($m^3/s/dia$)	
Entre 30.000 e 40.000 m^3/s	1878
Entre 40.000 e 50.000 m^3/s	1354
Acima de 50.000 m^3/s	1343

   - Limitar a vazão máxima defluente em função de vazões observadas na estação fluviométrica Jusante do rio Beni, localizada a montante do sistema de reservatórios da bacia do rio madeira.

Proposta de Regra Operativa para o Rebaixamento de Santo Antônio e Jirau para o ano de 2015

- Localização da estação fluviométrica Jusante do rio Beni, a montante do sistema de reservatórios da bacia do rio madeira.

P.Velho/S.Antônio – 988.997 km^2

Abunã – 921.000 km^2
(estação pode sofrer influência de Jirau)

Jusante do Rio Beni – 917.472 km^2

Melhor estação para controle e previsão de vazões afluentes: Jusante do rio Beni

- Tempo de viagem estimado entre esta estação e Santo Antônio, em condições de reservatórios: 2 dias.

Proposta de Regra Operativa para o Rebaixamento de Santo Antônio e Jirau para o ano de 2015

4. A vazão defluente de Santo Antônio será definida com base nas curvas de rebaixamento propostas, a partir das seguintes informações:

- Vazão observada a jusante do rio Beni: Q_{JB} (às 7 h)

- Estimativa da vazão incremental:

$$Qinc_{(t-1)} = Qnat\ SA_{(t-1)} - Q_{JB\ (t-3)}$$

- Vazão máxima defluente de Santo Antônio:

$$Qmáxdef\ SA = MIN(\ k \times (Q_{JB\ (7h)} + Qinc_{(t-1)});\ Qdef\ SA_{(t-1)} + \Delta Qdefmáx;\ Qafl\ prev + \Delta Q)$$

Proposta de Regra Operativa para o Rebaixamento de Santo Antônio e Jirau para o ano de 2015

$$Qmáxdef\ SA = MIN(\ k \times (Q_{JB\ (7h)} + Qinc_{\ (t-1)});\ Qdef\ SA_{\ (t-1)} + \Delta Qdefmáx;\ Qafl\ prev + \Delta Q)$$

$k \times (Q_{JB\ (7h)} + Qinc_{\ (t-1)})$: Considera as informações da estação de jusante do rio Beni e as vazões incrementais naturais entre esta estação e Santo Antônio.
O valor de k poderá variar, a princípio, entre 1,00 e 1,05, dependendo das condições vigentes. A fim de evitar o aumento do pico da cheia natural, o valor de k deverá ser igual a 1 quando for constatada uma estabilidade ou um início de recessão nas leituras de jusante do rio Beni.

$Qdef\ SA_{\ (t-1)} + \Delta Qdefmáx$: Considera a restrição de variação máxima diária de defluência de Santo Antônio, definida no item 3.

$Qafl\ prev + \Delta Q$: Considera as defluências de Jirau (incluindo as vazões necessárias para seu rebaixamento), bem como as vazões incrementais naturais entre Jirau e Santo Antônio; e as vazões decorrentes de um eventual rebaixamento de Santo Antônio, com alguma folga em relação à regra estabelecida.

Proposta de Regra Operativa para o Rebaixamento de Santo Antônio e Jirau para o ano de 2015

5. A aplicação desta regra deve ser feita com o monitoramento contínuo da cheia, através de medições de cotas nos locais passíveis de inundação e de vazões observadas nas usinas e nas estações fluviométricas do rio Madeira e afluentes.

6. A operação de rebaixamento dos reservatórios deverá ter como base as curvas operativas apresentadas anteriormente (slides 2 e 3), procurando preservar folgas em relação às mesmas, que deverão seguir as seguintes premissas básicas:

   - A operação do rebaixamento a partir das vazões de 40.000 m^3/s em Santo Antônio e de 36.000 m^3/s em Jirau, no trecho da curva de rebaixamento antecipado mínimo necessário (curva preta dos slides 2 e 3) deverá ter como meta uma folga de aproximadamente 30 cm, para os dois reservatórios.

Proposta de Regra Operativa para o Rebaixamento de Santo Antônio e Jirau para o ano de 2015

- Quando as vazões afluentes a Santo Antônio se aproximarem da vazão prevista para paralisação de sua geração (cerca de 47.500 m^3/s), a folga neste reservatório deverá ser gradativamente reduzida de forma a buscar a melhor otimização entre a não violação das restrições e o início da interrupção da geração.

- Para vazões superiores àquela que promoveu o desligamento da usina de Santo Antônio, a folga deverá ser restabelecida para valores de 30 cm ou mais, de forma que o rebaixamento de seu reservatório, além da proteção da rodovia, procure, na medida do possível, diminuir o risco de paralisação da usina de Jirau.

- Quando as vazões da estação de jusante do rio Beni indicarem uma estabilidade ou o início da recessão da cheia, esta folga poderá ser gradativamente reduzida de forma a manter as características naturais das cheias em Porto Velho.

Proposta de Regra Operativa para o Rebaixamento de Santo Antônio e Jirau para o ano de 2015

- Na fase recessão da cheia, estas premissas básicas de folga deverão ser mantidas.
- As folgas estabelecidas para cada fase da cheia deverão ser continuamente monitoradas, de forma a corrigir eventuais desvios significativos ao longo do dia ou no dia seguinte.

Proposta de Regra Operativa para o Rebaixamento de Santo Antônio e Jirau para o ano de 2015

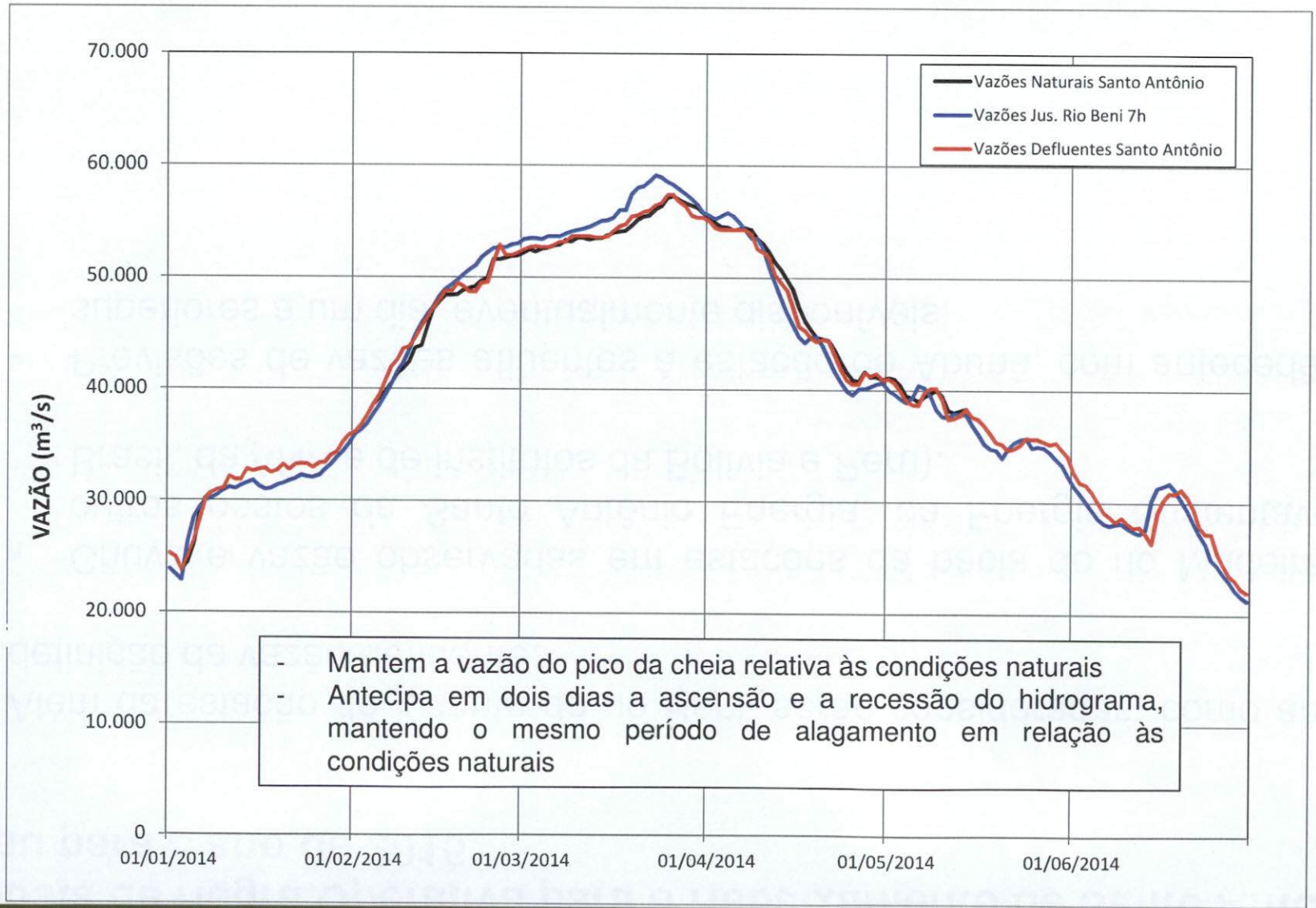
7. Além da estação de jusante do rio Beni, serão consideradas, como apoio à definição da vazão defluente:

   - Chuva e vazão observadas em estações da bacia do rio Madeira (em outros postos da Santo Antônio Energia, da Energia Sustentável do Brasil, da ANA e de institutos da Bolívia e Peru).

   - Previsões de vazões afluentes à estação de Abunã, com antecedências superiores a um dia, eventualmente disponíveis.

Proposta de Regra Operativa para o Rebaixamento de Santo Antônio e Jirau para o ano de 2015

RESULTADOS - SIMULAÇÃO DA CHEIA DE 2014



- Mantem a vazão do pico da cheia relativa às condições naturais
- Antecipa em dois dias a ascensão e a recessão do hidrograma, mantendo o mesmo período de alagamento em relação às condições naturais

ANA
AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS

Ofício nº 103/2015/AA-ANA
Documento nº: 00000.015286/2015-12

Brasília, 23 de março de 2015.

À Sua Senhoria o Senhor
Hermes Chipp
Diretor-Geral
Operador Nacional do Sistema Elétrico - ONS
Rua Julio do Carmo, nº 251, Cidade Nova
20211-160 - Rio de Janeiro - RJ

Assunto: Assunto: Operação das UHEs Jirau e Santo Antônio para proteção das áreas de montante contra os efeitos de remanso de seus reservatórios .
Referência: Processo nº 02501.000047/2006 e 02501.000048/2006.

Senhor Diretor-Geral,

1. Como é de seu conhecimento, a ANA e o ONS definiram de forma articulada a operação excepcional dos reservatórios das UHEs Jirau e Santo Antônio para o período de cheias de 2015, cuja implementação vem sendo coordenada pelo ONS junto às concessionárias das UHEs.

2. Em paralelo, a ANA vem conduzindo as tratativas junto às concessionárias para adequação dos estudos de remanso dos reservatórios aos níveis e vazões efetivamente observados em campo a partir da finalização do enchimento dos reservatórios, bem como para a implementação/adequação de medidas de proteção que garantam o atendimento definitivo às condicionantes de proteção das localidades e infraestruturas de montante contra efeitos de remanso dos reservatórios, conforme condicionantes das outorgas de direito de uso de recursos hídricos dos dois aproveitamentos hidrelétricos.

3. Neste sentido, a Santo Antônio Energia protocolou junto à ANA em 10/03/2015 a Carta 5722/SAE, que propõe como solução definitiva para a proteção das áreas de montante contra os efeitos de remanso de seu reservatório uma regra operativa de deplecionamento do reservatório, de forma semelhante à regra excepcional definida pela ANA e ONS para a cheia de 2015, porém adicionada de um deplecionamento mais frequente por força da proposta da SAE de elevação do seu NA max normal operativo de 70,5 para 71,3 m.

4. Observa-se ainda as ponderações realizadas pelo ONS na Carta ONS-0049/100/2015, encaminhada à ANA, ANEEL e MME, notadamente em seu parágrafo 13.

5. Assim, considerando que, caso aceita a proposta da SAE para proteção das áreas de montante por meio de deplecionamento de seu reservatório, caberá ao ONS a implementação de forma contínua e definitiva das regras operativas, e considerando que eventuais implicações energéticas da utilização do deplecionamento dos reservatórios como forma de proteção das áreas de montante não estão no escopo da análise da ANA, consultamos vossa instituição quanto a eventual óbice para a continuidade da análise, pela ANA, da regra operativa proposta pela SAE como forma de proteção definitiva das áreas de montante, em detrimento à utilização de medidas estruturais como forma de proteção.

6. Informamos que a manifestação dessa Instituição será também considerada pela ANA para a análise da proposta a ser apresentada pela ESBR, concessionária da UHE Jirau, cujo prazo para apresentação da proposta de proteção definitiva expira em 30/04/2015, e cuja eventual solução de proteção definitiva das infraestruturas por meio de operação também ensejará deplecionamentos da mesma ordem de grandeza daqueles apresentados na Carta ONS 0049/100/2015.

Atenciosamente,

(assinado eletronicamente)
VICENTE ANDREU
Diretor-Presidente

ANA
AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS

Ofício nº 185/2015/AA-ANA
Documento nº: 00000.025929/2015-36

Brasília, 8 de maio de 2015.

A Sua Senhoria o Senhor
Hermes Chipp
Diretor-Geral
Operador Nacional do Sistema Elétrico - ONS
Rua Júlio do Carmo, nº 251, Cidade Nova
20211-160 - Rio de Janeiro - RJ

Assunto: Operação das UHEs Jirau e Santo Antônio para proteção das áreas de montante contra os efeitos de remanso de seus reservatórios.
Referência: Documento nº 00000.022372/2015-81.

Senhor Diretor-Geral,

1. Em atenção à Carta ONS 0575/100/2015, a qual atende à consulta da ANA formulada por meio do Ofício nº 103/2015/AA-ANA, sugerimos que, para subsídio a uma análise mais objetiva desse ONS quanto à eventual adoção de regras operativas nas UHEs Jirau e Santo Antônio como medidas definitivas de proteção, sejam consideradas as curvas de operação que foram estabelecidas pela ANA e ONS excepcionalmente para a cheia de 2015, as quais consideram as restrições de proteção de montante estabelecidas nas outorgas de direito de uso de recursos hídricos e também contemplam restrições a jusante, relacionadas a Porto Velho.

2. Ainda, informo que as regras de operação definitivas propostas pelas concessionárias à ANA não são, até o momento, suficientes para a proteção das áreas de montante nos termos estabelecidos nas outorgas de direito de uso de recursos hídricos, bem como ainda não consideram de forma conjunta as necessárias restrições de jusante relacionadas a Porto Velho, além de estarem embasadas em novos estudos de remanso que ainda não foram validados pela ANA.

Atenciosamente,

(assinado eletronicamente)
VICENTE ANDREU
Diretor-Presidente

Setor Policial - Área 5 - Quadra 3 - Blocos "B", "L","M" e "T" - Brasília-DF, CEP 70610-200 - telefone (61) 2109-5400
e-mail: dproe@ana.gov.br - página eletrônica: www.ana.gov.br

ANEEL
AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA

Ofício nº 135 /2015-DR/ANEEL

Brasília, 26 de maio de 2015.

Ao Senhor
Vicente Andreu
Diretor-Presidente
Agência Nacional de Águas – ANA
Setor Policial, Area 5, Quadra 3, Blocos B, L, M e T
CEP: 70.610-200 – Brasília – DF

Assunto: **Operação das Usinas Hidrelétricas Santo Antônio e Jirau. Processos nº 48500.000582/2008-85 e nº 48500.005684/2008-97.**

Senhor Diretor-Presidente,

1. Em atenção ao Oficio nº 104/2015/AA-ANA[1], o qual solicitou manifestação da ANEEL a respeito da proposta de uma regra operativa de deplecionamento[2], formulada pela concessionária Santo Antônio Energia S.A. (SAE), como solução definitiva para proteção das áreas localizadas a montante[3], nos manifestamos a seguir.

2. O Contrato de Concessão nº 001/2008, estabeleceu em sua Cláusula Sétima[4], Subcláusula Primeira, inciso XII que constituem encargos específicos da Concessionária "*respeitar a legislação ambiental e de recursos hídricos, adotando todas as providências necessárias junto aos órgãos ambientais e de recursos hídricos para a obtenção dos licenciamentos e autorizações, por sua conta e risco, cumprindo todas as suas exigências, observando os prazos legais para a análise dos projetos por parte dos órgãos ambientais e comprometendo-se com a qualidade das informações porventura solicitadas pelo órgão ambiental competente, que deverão ser prestadas pela* ***Concessionária*** *com a devida pontualidade;*".

3. Os instrumentos de gestão de recursos hídricos emitidos para a UHE Santo Antônio, a saber, Declaração de Reserva de Disponibilidade Hídrica[5] (DRDH) e Outorga[6] de direito de uso de recursos hídricos,

[1] 48513.008424/2015-00.
[2] Semelhante à regra excepcional definida para o ano de 2015.
[3] Contra os efeitos do remanso do reservatório.
[4] Encargos da Concessionária e Condições de Exploração da UHE.
[5] Resolução ANA nº 556, de 19 de dezembro de 2006.
[6] Resolução ANA nº 465, de 11 de agosto de 2008.

estabeleceram as áreas que devem ser protegidas contra as cheias, considerando-se a linha de inundação à ocasião da implantação do empreendimento e considerando-se os efeitos do assoreamento sobre a linha de inundação após o quarto ano de operação.

4. Diante do exposto nos parágrafos 2 e 3, a concessionária SAE, responsável pela UHE Santo Antônio, estava ciente, desde a época do Leilão nº 05/2007, de suas obrigações atreladas às questões de recursos hídricos. Registra-se que as obrigações constantes nos instrumentos de gestão de recursos hídricos não se restringem ao início da operação do reservatório, devem também considerar a linha de inundação do reservatório após o quarto ano de operação.

5. Nesse sentido, compartilhamos as preocupações já manifestadas pelo Operador Nacional do Sistema Elétrico – ONS[7], quanto aos rebatimentos negativos que as medidas propostas pela concessionária SAE poderão ter sobre a produção energética das usinas hidrelétricas do rio Madeira.

6. Acrescentamos ainda que a implementação de medidas estruturais, por parte das concessionárias SAE e Energia Sustentável do Brasil – ESBR, além de atender plenamente as condicionantes da Outorga de direito de uso de recursos hídricos sem que ocorra redução na produção energética dos empreendimentos, está prevista nos correspondentes Contratos de Concessão.

Atenciosamente,

ROMEU DONIZETE RUFINO
Diretor Geral

[7] Carta ONS-049/100/2015, parágrafo 13: *"Por oportuno, manifestamos nossa preocupação de que soluções conjunturais como as tratadas nesta ocasião tenham uma permanência duradoura, que possam comprometera disponibilidade destas usinas para a geração de energia elétrica, com repercussões para a garantia do suprimento eletroenergético do SIN. Entendemos que soluções estruturais devem ser buscadas em prazos exequíveis, a fim de que os recursos energéticos considerados no planejamento da operação estejam efetivamente disponíveis para a operação do Sistema."*.

ANA
AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS

Ofício nº 104/2015/AA-ANA
Documento nº: 00000.015287/2015-67

Brasília, 23 de março de 2015.

À Sua Senhoria o Senhor
Romeu Donizete Rufino
Diretor-Geral
Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL
SGAN Quadra 603 / Módulos I e J
70830-030 - Brasília - DF

Assunto: Operação das UHEs Jirau e Santo Antônio para proteção das áreas de montante contra os efeitos de remanso de seus reservatórios
Referência: Processo nº 02501.000047/2006 e 02501.000048/2006.

Senhor Diretor-Geral,

1. Como é de seu conhecimento, a ANA e o ONS definiram de forma articulada a operação excepcional dos reservatórios das UHEs Jirau e Santo Antônio para o período de cheias de 2015, cuja implementação vem sendo coordenada pelo ONS junto às concessionárias das UHEs.

2. Em paralelo, a ANA vem conduzindo as tratativas junto às concessionárias para adequação dos estudos de remanso dos reservatórios aos níveis e vazões efetivamente observados em campo a partir da finalização do enchimento dos reservatórios, bem como para a implementação/adequação de medidas de proteção que garantam o atendimento definitivo às condicionantes de proteção das localidades e infraestruturas de montante contra efeitos de remanso dos reservatórios, conforme condicionantes das outorgas de direito de uso de recursos hídricos dos dois aproveitamentos hidrelétricos.

3. Neste sentido, a Santo Antônio Energia protocolou junto à ANA em 10/03/2015 a Carta 5722/SAE, que propõe como solução definitiva para a proteção das áreas de montante contra os efeitos de remanso de seu reservatório uma regra operativa de deplecionamento do reservatório, de forma semelhante à regra excepcional definida pela ANA e ONS para a cheia de 2015, porém adicionada de um deplecionamento mais frequente por força da proposta da SAE de elevação do seu NA max normal operativo de 70,5 para 71,3 m.

4. Observa-se ainda as ponderações realizadas pelo ONS na Carta ONS-0049/100/2015, encaminhada à ANA, ANEEL e MME, notadamente em seu parágrafo 13.

5. Assim, considerando que, caso aceita a proposta da SAE para proteção das áreas de montante por meio de deplecionamento de seu reservatório, caberá ao ONS a implementação de forma contínua e definitiva das regras operativas, e considerando que eventuais implicações energéticas da utilização do deplecionamento dos reservatórios como forma de proteção das áreas de montante não estão no escopo da análise da ANA, consultamos vossa Instituição quanto a eventual óbice para a continuidade da análise, pela ANA, da regra operativa proposta pela SAE como forma de proteção definitiva das áreas de montante, em detrimento à utilização de medidas estruturais como forma de proteção.

6. Informamos que a manifestação dessa Instituição será também considerada pela ANA para a análise da proposta a ser apresentada pela ESBR, concessionária da UHE Jirau, cujo prazo para apresentação da proposta de proteção definitiva expira em 30/04/2015, e cuja eventual solução de proteção definitiva das infraestruturas por meio de operação também ensejará deplecionamentos da mesma ordem de grandeza daqueles apresentados na Carta ONS 0049/100/2015.

Atenciosamente,

(assinado eletronicamente)
VICENTE ANDREU
Diretor-Presidente

Setor Policial - Área 5 - Quadra 3 - Blocos "B", "L","M" e "T" - Brasília-DF, CEP 70610-200 - telefone (61) 2109-5400 - Fax (61) 2109-5265 - e-mail: protocolo.geral@ana.gov.br

ANA

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS

Ofício nº 102/2015/AA-ANA
Documento nº: 00000.015284/2015-23

Brasília, 23 de março de 2015.

À Sua Excelência o Senhor
Marcio Pereira Zimmermann
Secretário-Executivo
Ministério de Minas e Energia/Secretaria Executiva
Esplanada dos Ministérios, Bloco U
70.065-90 - Brasília - DF

Assunto: Operação **das UHEs Jirau e Santo** Antônio **para** proteção **das** áreas **de montante contra os** efeitos de remanso de seus reservatórios .
Referência: Processo nº 02501.000047/2006 e 02501.000048/2006 .

Senhor Secretário-Executivo,

1. Como é de seu conhecimento, a ANA e o ONS definiram de forma articulada a operação excepcional dos reservatórios das UHEs Jirau e Santo Antônio para o período de cheias de 2015, cuja implementação vem sendo coordenada pelo ONS junto às concessionárias das UHEs.

2. Em paralelo, a ANA vem conduzindo as tratativas junto às concessionárias para adequação dos estudos de remanso dos reservatórios aos níveis e vazões efetivamente observados em campo a partir da finalização do enchimento dos reservatórios, bem como para a implementação/adequação de medidas de proteção que garantam o atendimento definitivo às condicionantes de proteção das localidades e infraestruturas de montante contra efeitos de remanso dos reservatórios, conforme condicionantes das outorgas de direito de uso de recursos hídricos dos dois aproveitamentos hidrelétricos.

3. Neste sentido, a Santo Antônio Energia protocolou junto à ANA em 10/03/2015 a Carta 5722/SAE, que propõe como solução definitiva para a proteção das áreas de montante contra os efeitos de remanso de seu reservatório uma regra operativa de deplecionamento do reservatório, de forma semelhante à regra excepcional definida pela ANA e ONS para a cheia de 2015, porém adicionada de um deplecionamento mais frequente por força da proposta da SAE de elevação do seu NA max normal operativo de 70,5 para 71,3 m.

4. Observa-se ainda as ponderações realizadas pelo ONS na Carta ONS-0049/100/2015, encaminhada à ANA, ANEEL e MME, notadamente em seu parágrafo 13.

5. Assim, considerando que, caso aceita a proposta da SAE para proteção das áreas de montante por meio de deplecionamento de seu reservatório, caberá ao ONS a implementação de forma contínua e definitiva das regras operativas, e considerando que eventuais implicações energéticas da utilização do deplecionamento dos reservatórios como forma de proteção das áreas de montante não estão no escopo da análise da ANA, consultamos vossa instituição quanto a eventual óbice para a continuidade da análise, pela ANA, da regra operativa proposta pela SAE como forma de proteção definitiva das áreas de montante, em detrimento à utilização de medidas estruturais como forma de proteção.

6. Informamos que a manifestação dessa Instituição será também considerada pela ANA para a análise da proposta a ser apresentada pela ESBR, concessionária da UHE Jirau, cujo prazo para apresentação da proposta de proteção definitiva expira em 30/04/2015, e cuja eventual solução de proteção definitiva das infraestruturas por meio de operação também ensejará deplecionamentos da mesma ordem de grandeza daqueles apresentados na Carta ONS 0049/100/2015.

Respeitosamente,

(assinado eletronicamente)
VICENTE ANDREU
Diretor-Presidente

Setor Policial - Área 5 - Quadra 3 - Blocos "B", "L","M" e "T" - Brasília-DF, CEP 70610-200 - telefone (61) 2109-5400 - Fax (61) 2109-5265 - e-mail: protocolo.geral@ana.gov.br

48330.002022/2015-00

Ministério de Minas e Energia
Secretaria Executiva
Esplanada dos Ministérios, Bloco "U", 7º andar, sala nº 705
70065-900 – Brasília - DF
Telefone (61) 2032-5045 / secex@mme.gov.br

Ofício nº 170/2015-SE-MME

Brasília, 5 de agosto de 2015.

Ao Senhor
VICENTE ANDREU
Diretor-Presidente da Agência Nacional de Águas
Setor Policial – Área 5 – Quadra 3 – Blocos "B", "L", "M" e "T"
70.610-200 - Brasília - DF

Assunto: **Operação das UHEs Jirau e Santo Antônio para proteção das áreas de montante contra os efeitos de remanso de seus reservatórios**

Senhor Diretor-Presidente,

1. Faço referência ao Ofício nº 102/2015/AA-ANA, de 23 de março de 2015, que solicita a manifestação do Ministério de Minas e Energia – MME acerca da solução definitiva proposta pela Santo Antônio Energia – SAE, por meio da Carta 5.722/SAE de 6 de março de 2015, para a proteção das áreas de montante contra os efeitos de remanso do reservatório da UHE Santo Antônio.

2. A solução apresentada pela SAE e que consta do relatório PJ0797-X-R00-GR-RL-0013-0A, anexo à Carta 5.722/SAE, consiste em uma regra operativa do reservatório da referida usina, com um deplecionamento mais frequente do que aquele definido pela Agência Nacional de Águas – ANA e pelo Operador Nacional do Sistema Elétrico - ONS para a cheia de 2015.

3. Visando subsidiar a resposta à ANA, o MME solicitou a análise da proposta apresentada pela SAE à Empresa de Pesquisa Energética- EPE e ao ONS, que se manifestaram por meio da Carta ONS 1246/100/2015, de 16 de julho de 2015 e Ofício nº 910/EPE/2015, de 20 de julho de 2015.

4. Com base nestas análises, constatou-se que a aplicação da regra operativa proposta pela SAE, implica as seguintes consequências energéticas para a UHE Santo Antônio, se comparado com o projeto aprovado (50 unidades geradoras e N.A. na cota 71,3 m):

- Aumento do risco anual de paralização da usina de 2,5% para 5%;
- Redução da geração média da ordem de 13 MWmédios.

5. Nesse sentido, preocupa-nos a adoção de regras operativas de caráter estrutural que possam comprometer a disponibilidade energética das UHEs Santo Antônio e Jirau.

6. Sendo assim, recomendamos que não seja adotada a regra operativa proposta pela SAE para ser empregada de forma definitiva, sendo aceitável o seu emprego em situações conjunturais.

7. Entendemos que a proteção das áreas urbanas e rodovias pelos empreendedores das duas usinas hidrelétricas é a solução definitiva que deve ser implementada.

Atenciosamente,

Eduardo

LUIZ EDUARDO BARATA FERREIRA
Secretário-Executivo

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 (61) 3316-1595 - 1596
www.ibama.gov.br

OF 02001.009027/2015-78 COHID/IBAMA

Brasília, 13 de agosto de 2015.

Ao Senhor
Guilherme Abbad Silveira
Gerente da Santo Antônio Energia S/A
RUA DOM PEDRO II, 637, 5º andar, sala 510, CENTRO EMPRESARIAL, Caiari
PORTO VELHO - RONDONIA
CEP.: 76801910

Assunto: **Dilação de prazo para atendimento aos Pareceres Técnicos nº 02001.001170/2015-11 e 02001.002322/2015-01 COHID/DILIC/IBAMA.**

Senhor Gerente

1. Em atenção à correspondência SAE/PVH 0424/2015, informo o deferimento da solicitação de dilação do prazo para atendimento aos Pareceres Técnicos nº 02001.001170/2015-11 e 02001.002322/2015-01 COHID/DILIC/IBAMA.

2. Desta forma, as recomendações com prazo de atendimento de 30 e 45 dias, expostas nos referidos Pareceres, devem ser encaminhadas ao IBAMA até 25/08/2015, e podem ser consolidadas em um único documento.

Atenciosamente,

FREDERICO QUEIROGA DO AMARAL
Coordenador da COHID/IBAMA

EM BRANCO

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

DILIC/IBAMA
Fl. 9357
Ass.:

DESP. ENC. ABERT. 02001.001127/2015-56 COHID/IBAMA

Brasília, 14 de setembro de 2015

Ao Arquivo Setorial da SETORIAL DILIC

Solicitamos o encerramento e abertura de volume do processo nº 02001.000508/2008-99. Após o encerramento e abertura do volume tramite o processo para Coordenação de Energia Hidrelétrica - COHID.

Atenciosamente,

Alessandra Duim

ALESSANDRA CABRAL LEITE DUIM
Analista Ambiental da COHID/IBAMA

EM BRANCO

DILIC/IBAMA
Fl. 9358
Ass.:

TERMO DE ENCERRAMENTO DE VOLUME

Aos 14 dias do mês de setembro de 2015, procedemos ao encerramento deste volume nº XLVIII do processo de nº 02001.000508/2008-99, contendo 194 folhas. Abrindo-se em seguida o volume nº XLIX. Assim sendo subscrevo e assino.

MAYCON ROBERTO DA S. MARTINS
Responsável do(a) SETORIAL DILIC/IBAMA

EM BRANCO