Serviço Público Federal

NOME: **UHE**
ENERGIA SUSTENTÁVEL DO BRASIL S.A
PORTO VELHO (RO)
VOLUME LXXV 75

ANO: **2008**

PROCED

REFERÊNCIA:

ASSUNTO: MMA/IBAMA DIVISÃO DE COMUNICAÇÃO ADMINISTRATIVA
PROCESSO: 02001.002715/2008-88
INTERESSADO: ENERGIA SUSTENTÁVEL DO BRASIL S.A.
CLASSIFICAÇÃO ARQUIVÍSTICA: 414.2
DATA: 07/12/2012
DOCUMENTO PROCEDÊNCIA: 25/07/2008
RESUMO: LICENCIAMENTO AMBIENTAL DO EMPREENDIMENTO UHE JIRAU.VOLUMES 1 AO 75.ANEXOS 1 E 2.

ANDAMENTO

ÓRGÃO	DATA	ÓRGÃO	DATA	ÓRGÃO	DATA	ÓRGÃO	DATA	APENSAÇÃO ANEXAÇÃO

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

DILIC/IBAMA
Fl. 14638
Ass.:

TERMO DE ABERTURA DE VOLUME

Aos 05 dias do mês de dezembro de 2014, procedemos a abertura deste volume nº LXXV do processo de nº 02001.002715/2008-88, que se inicia com a página nº 14638. Para constar subscrevo e assino.

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

EM BRANCO

DIGITALIZADO NO IBAMA

PR-RO-00025300/2014

COHID/DILIC/IBAMA FLS. 14639 RUB.

MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA EM RONDÔNIA
PROCURADORIA REGIONAL DOS DIREITOS DO CIDADÃO

Ofício nº 4617/2014-PRDC/MPF/PR/RO

Porto Velho, 04 de novembro de 2014.

Ao(a) Senhor(a)
THOMAZ MIAZAK DE TOLEDO
SCEN Trecho 2, Ed. Sede do IBAMA
CEP 70818-900 - Brasília-DF

MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO
Documento - Tipo: OF.
Nº. 02001.022011/2014-57
Recebido em 12/11/2014
Assinatura

Assunto: IC 1.31.000.000214/2011-15

Senhor Diretor,

Cumprimentando-o, com fulcro no art. 8º, II, da LC 75/93, solicito as seguintes informações: (i) quando será marcada reunião com os pescadores da Comunidade do Abunã, Distrito de Porto velho/RO, para elaboração dos critérios do recebimento do auxílio emergencial; (ii) fornecer lista das empresas e dos funcionários que estão elaborando os relatórios de monitoramento dos peixes dos rios. As perguntas devem ser respondidas individualmente e as informações prestadas devem ser documentalmente comprovadas.

Fixo o prazo de 05 **(cinco) dias úteis**, a contar do recebimento deste ofício.

Atenciosamente,

Raphael Luis Pereira Bevilaqua
Procurador Regional dos Direitos do Cidadão

Para a CGENE

1. Para as providências que o caso requer;
2. atentar ao conteúdo do ofício OF02001.013033/2014-17 DILIC/IBAMA, de 17/11/14;
3. aparentemente trata-se da mesma questão tratada no documento nº 02001.018878/2014-21 encaminhado à essa Coordenação-geral em 08/10/14.

17/11/2014

Paulo Grieger
Analista Ambiental
Matrícula: 6788130
DILIC/IBAMA

À COHID 2,

Favor elaborar minuta de resposta ao MPF e encaminhá-la a esta CGENE.

Em 21/11/14,

Regina Generino

Regina Coeli Montenegro Generino
Coordenadora-Geral de
Infraestrutura de Energia Elétrica
CGENE/DILIC/IBAMA

À analista Sara Mota para elaborar Ofício-CGENE em resposta, afirmando que os critérios de elegibilidade estão em fase de discussão entre Ibama e ESBR, não atendo próxima reunião com a comunidade. Em relação ao item (ii), peço que informe o empreendedor que escreva e encaminhe cópia do ACCT [illegible]

26/11/14

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

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

Diretoria de Licenciamento Ambiental
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF
CEP: 70818-900 e (61) 3316-1282 - 1670
www.ibama.gov.br

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 14640
RUB.

OF 02001.013055/2014-17 DILIC/IBAMA

Brasília, 17 de novembro de 2014.

Ao Senhor
RAPHAEL LUIS PEREIRA BEVILAQUA
Procurador da República do Ministério Publico Federal-Pr/Rondônia
Rua Abunã, 1759 - São João Bosco
PORTO VELHO - RONDONIA
CEP.: 76803749

Assunto: **Dilação de prazo - Ofício nº 4617/2014-PRDC/MPF/PR/RO - IC nº 1.31.000.000214/2011-15**

REFERENCIA: OF 02001.022061/2014-57/MPF/PRM/RO

Senhor Procurador da República,

1. Cumprimentando-o, reporto-me ao Ofício nº 4617/2014-PRDC/MPF/PR/RO, de 4 de novembro de 2014 protocolado no IBAMA sob o nº 02001.022061/2014-57, em 12 de novembro de 2014 para **solicitar** a prorrogação do prazo fixado para atendimento ao requisitado, considerando o recebimento do documento por esta Diretoria de Licenciamento Ambiental – DILIC somente no dia 17 de novembro de 2014, bem como a exiguidade do prazo para prestar as informações solicitadas, em meio ao expressivo número de processos de licenciamento ambiental por todo o país que também demandam providências por este órgão no momento.

2. Pelo exposto, esperando poder contar com sua compreensão, **solicito a dilação do prazo fixado**, por mais **25 dias úteis** a partir da data a ser considerada por Vossa Senhoria.

Atenciosamente, O ORIGINAL FOI ASSINADO

THOMAZ MIAZAK DE TOLEDO
Diretor Substituto da DILIC/IBAMA

EM BRANCO

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

Diretoria de Licenciamento Ambiental
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF
CEP: 70818-900 e (61) 3316-1282 - 1670
www.ibama.gov.br

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 14641
RUB.

OF 02001.013055/2014-17 DILIC/IBAMA

Brasília, 17 de novembro de 2014.

Ao Senhor
RAPHAEL LUIS PEREIRA BEVILAQUA
Procurador da República do Ministério Publico Federal-Pr/Rondônia
Rua Abunã, 1759 - São João Bosco
PORTO VELHO - RONDONIA
CEP.: 76803749

Assunto: **Dilação de prazo - Ofício nº 4617/2014-PRDC/MPF/PR/RO - IC nº 1.31.000.000214/2011-15**

REFERENCIA: OF 02001.022061/2014-57/MPF/PRM/RO

Senhor Procurador da República,

1. Cumprimentando-o, reporto-me ao Ofício nº 4617/2014-PRDC/MPF/PR/RO, de 4 de novembro de 2014 protocolado no IBAMA sob o nº 02001.022061/2014-57, em 12 de novembro de 2014 para **solicitar** a prorrogação do prazo fixado para atendimento ao requisitado, considerando o recebimento do documento por esta Diretoria de Licenciamento Ambiental – DILIC somente no dia 17 de novembro de 2014, bem como a exiguidade do prazo para prestar as informações solicitadas, em meio ao expressivo número de processos de licenciamento ambiental por todo o país que também demandam providências por este órgão no momento.

2. Pelo exposto, esperando poder contar com sua compreensão, **solicito a dilação do prazo fixado**, por mais **25 dias úteis** a partir da data a ser considerada por Vossa Senhoria.

Atenciosamente,

THOMAZ MIAZAK DE TOLEDO
Diretor Substituto da DILIC/IBAMA

EM BRANCO

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

COHID/DILIC/IBAMA FLS. 146422 RUB.

MEM. 02024.002914/2014-76 NLA/RO/IBAMA

Porto Velho, 18 de novembro de 2014

Ao Senhor Chefe da COHID

Assunto: **Encaminhamento do Ofício Nº 4652/2014-PRDC/MPF/PR/RO, de 06.11.2014 - ref. identificação de novas áreas que poderão ser afetadas por alagação nos períodos de cheia, na área de influência da UHE Santo Antônio.**

1. Venho, por intermédio deste, encaminhar o ofício supramencionado, informando que foi solicitada a dilação de prazo, por 20 (vinte) dias (OF.02024.001296/2014-47 NLA/RO/IBAMA).

Atenciosamente,

EMERSON LUIZ NUNES AGUIAR
Coordenador do NLA/RO/IBAMA

CÓPIA

Ao analista David Cho
para elaborar resposta em
Ofício - CGENE. Sugiro depois
me sobre o item.

26/11/14

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

PR-RO-00025478/2014

COHID/DILIC FLS. 14643 RUF

MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DE RONDÔNIA
PROCURADORIA REGIONAL DOS DIREITOS DO CIDADÃO

Ofício nº 4652/2014-PRDC/MPF/PR/RO

Porto Velho, 6 de novembro de 2014.

A Sua Senhoria
RENE LUIZ OLIVEIRA
Superintendente do IBAMA em Rondônia
Av. Governador Jorge Teixeira, nº 3559, Costa e Silva
CEP 76.803-281, Porto Velho, RO

MMA / IBAMA / SUPES - RO
Documento - tipo:
Nº 02224. 004134/2014 - 61
Recebido em: 12/11/2014

Assunto: IC 1.31.000.002200/2014-89.

Senhor,

Cumprimentado-o, solicito, com fundamento no art. 8º, II da LC 75/93, as seguintes informações relativas aos documentos anexos: (i) se a autarquia tem ciência da situação relatada; (ii) se, como os novos estudos determinados na ACP 2427-33.2014.4.01.4100, já identificou novas áreas que podem ser afetadas por alagação nos períodos de cheia; (iii) havendo identificação, informar quais as novas áreas e as providências preventivas que serão adotadas com cronograma de ações (remoções, obras de contenção, etc) para os empreendimentos do rio Madeira. Os questionamentos devem ser respondidos individualmente e as informações prestadas devem ser comprovadas por documentos;

Fixo o prazo de 20 (vinte) dias para resposta a contar da data do recebimento deste ofício.

Atenciosamente,

CÓPIA

Raphael Luis Pereira Bevilaqua
Procurador Regional dos Direitos do Cidadão

jvps

(69) 3216 - 0500 - www.prro.mpf.gov.br
Rua Abunã, nº 1759 - São João Bosco CEP 76803-749 – Porto Velho/RO

MPF
Ministério Público Federal

Ao NLA.

Para resposta à solicitação.

Em 13.11.2014

Ana Maria Pereira Novaes
Chefe de Gabinete/IBAMA-RO
Portaria nº. 12/2014

ÚNICO PR/RO - 24332/2014

MPF/RO FL. 05 R

SantoAntônio
ENERGIA

Porto Velho, 20 de outubro de 2014

COHID/DILIC/IBAMA FLS. 14644 RUB.

Excelentíssimo Senhor
Confúcio Aires Moura
Governador do Estado de Rondônia
Av. Farquar, s/nº - Rio Jamari – Curvo 3 – 2º andar – Palácio Rio Madeira
Porto Velho - RO

Excelentíssimo Senhor
Mauro Nazif Rasul
Prefeito do Município de Porto Velho
Avenida Dom Pedro II, nº 826 - Centro
Porto Velho – RO

PROCURADORIA DA REPÚBLICA EM RONDÔNIA
Recebido em 21/10/14 às 14:45
Protocolo e Expediente e Apoio Administrativo

Ilustríssimo Senhor
Procurador da República João Gustavo de Almeida Seixas
Procurador-Chefe do Ministério Público Federal em Rondônia
Avenida Abunã, nº 1759 – São João Bosco
Porto Velho - RO

Ilustríssimo Senhor
Promotor de Justiça Átila Augusto da Silva Sales
Coordenador do Grupo de Trabalho das Usinas do Ministério Público do Estado de Rondônia
Rua Jamary, 1555 – Olaria
Porto Velho – RO

DEMANDA: 9444/2014
Encaminhe-se à PRDC, para conhecimento e eventuais providências.
PVH, 22/10/2014

Ilustríssimo Senhor
Coronel BM Lioberto Ubirajara Caetano de Souza
Coordenador da Defesa Civil do Estado de Rondônia
Av. Amazonas nº 5.717 – Cuniã
Porto Velho – RO

João Gustavo de A. Seixas
Procurador - Chefe
PR/RO

Ilustríssimo Senhor
Cel PM José Celestino Afonso Pimentel
Coordenador da Defesa Civil do Município de Porto Velho.
Avenida Dom Pedro II nº 826 - Centro
Porto Velho – RO

CÓPIA

EM BRANCO

SantoAntônio
ENERGIA

MPF/RO FL. 06 R

COHIDI/DILIC/IBAMA FLS. 14645 RUB.

Ilustríssimo Senhor
Desembargador Rowilson Teixeira
Presidente do Tribunal de Justiça do Estado de Rondônia
Rua José Camacho, nº 585 - Olaria
Porto Velho - RO

Ref. Santo Antônio Energia/PVH: 0553/2014

Assunto: Informações complementares à Carta SAE/PVH: 0433/2014 Remoção de famílias em de áreas com risco de inundação em enchentes.

Prezados Senhores,

Como já fora apresentado na Carta SAE/PVH 0433/2013, estudos climatológicos desenvolvidos pela Agência Brasileira de Meteorologia apontam que o próximo ciclo hidrológico poderá causar uma cheia tão severa quanto à testemunhada em 2014.

No mesmo sentido, o *Institut de Recherche pour le Développement*, dentro do programa ORE-HYBAM[1], realizou estudo que identificou como causa da cheia "as precipitações excepcionalmente fortes nas planícies do Beni que são responsáveis pela intensidade da cheia de 2014"[2], apontando a inexistência de influência da SAE na cheia do rio Madeira.

Frente a este cenário de cheia, é evidente o risco a que estão expostas as comunidades ribeirinhas que, como demonstram as anexas Atas Notariais registradas no 2º Ofício de notas e Registro Civil de Porto velho, Livro nº 0208-E, folhas 156 a 161, estão retornando aos bairros do Triangulo, São Sebastiao e Boa-Fé, áreas sabidamente sujeitas aos impactos da cheia.

Não obstante a divulgação de informações realizada pela SAE, até o momento não foi identificada a adoção de qualquer medida assecuratória da segurança destas famílias que tem retornado às áreas mais afetadas pela cheia deste ano.

Para evitar situações de calamidade pública e humanitária como as vivenciadas neste ano de 2014, a SAE vem, respeitosamente e **em caráter emergencial**, requerer (i) sejam realizadas vistorias dos imóveis localizados nas áreas alagadiças (ii) para que sejam realojadas as famílias que ali voltaram a residir e isolada a área, (iii) minimizando os impactos dos próximos ciclos hidrológicos sobre a população de Porto Velho.

CÓPIA

[1] *Observatoire de Recherche em Environnement – Contrôles géodynamique, hydrologique et biogéochimique de l'érosion/altération et des transferts de matière dans le bassin de l'Amazsone)*
[2] IRD/ ORE-HYRAM – Estudo da Cheia de 2014 na bacia do rio Madeira, p. 12 e 17

EM BRANCO

SantoAntônio
ENERGIA

MPF/RO FL. 07

COHID/DILIC/IBAMA FLS. 14646 RUB.

Outrossim, retifica-se a Carta SAE/PVH 0433/2014 para que seja esclarecida inexistência de autorização da Defesa Civil Estadual para retorno de famílias aos bairros do Triangulo, São Sebastião, Boa-fé e ao distrito de Jacy-Paraná.

Sendo o que nos cumpria para o momento, seguimos à disposição.

Atenciosamente,

Carolina Mariani
Coor. de Meio Ambiente
Santo Antônio Energia

Guilherme Abbad Silveira
Gerente de Sustentabilidade

CÓPIA

EM BRANCO

PROTOCOLO

SantoAntônio
ENERGIA

22 AGO. 2014

Porto Velho, 21 de agosto de 2014

Excelentíssimo Senhor
Confúcio Aires Moura
Governador do Estado de Rondônia,
Av. Farquar, s/nº - Rio Jamari – Curvo 3 – 2º andar – Palácio Rio Madeira
Porto Velho - RO

Excelentíssimo Senhor
Mauro Nazif Rasul
Prefeito do Município de Porto Velho
Avenida Dom Pedro II, nº 826 - Centro
Porto Velho - RO

ENTRADA DOCUMENTO
Protocolo Gabinete do Prefeito
Data: 22.08.14
Horário: 11:15
Recebido por:

Excelentíssima Senhora
Procuradora da República Nádia Simas Souza
Ministério Público Federal
Avenida Abunã, nº1759 – São João Bosco
Porto Velho - RO

22 08 14 Hora 10 35

Excelentíssimo Senhor
Promotor de Justiça Átila Augusto da Silva Sales
Coordenador do Grupo de Trabalho das Usinas
Ministério Público do Estado de Rondônia
Rua Jamary, 1555 – Olaria
Porto Velho – RO

Ministério Público do Estado de Rondônia
Data 22/08/14 Hora 10:22
Assinatura

MP-RO 257548190814

Excelentíssimo Senhor
Cel BM Lioberto Ubirajara Caetano de Souza
Coordenador Estadual da Defesa Civil
Av. Campos Sales, 3259 - Olaria
Porto Velho – RO

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR
COMANDO GERAL
SECRETARIA / AJ. GERAL
Protocolo nº 9462
Data 22/08/14 Horas 10:27
Fc Valeriano
Protocolista

Excelentíssimo Senhor
Cel PM José Celestino Afonso Pimentel
Coordenador Municipal da Defesa Civil
Avenida Dom Pedro II nº 826 - Centro
Porto Velho – RO

ENTRADA DOCUMENTO
PMPV - Gabinete do Prefeito
Data: 22.08.14
Horário: 11:15
Recebido por:

CÓPIA

Ref.: Santo Antônio Energia/PVH: 0433/2014

Assunto: Reocupação de áreas com risco de inundação em enchentes.

EM BRANCO

SantoAntônio
ENERGIA

CÓPIA

MFFIRC
FL. 09

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 14648
RUB.

Prezados,

Com a cheia histórica do Rio Madeira, ocorrida no primeiro trimestre deste ano de 2014, diversas famílias tiveram de ser removidas, em caráter emergencial, de suas residências, sendo encaminhadas, temporariamente, a hotéis e abrigos.

Após a redução do nível da água, acompanhamos que a equipe da Defesa Civil local pôde analisar a situação dos imóveis atingidos pelo fenômeno, natural e imprevisível, quando foram identificados danos estruturais em parte destes imóveis, trazendo riscos à sua habitação. Nestes casos, os imóveis foram interditados pela equipe da Defesa Civil, sendo certo que o simples acesso a estas edificações representa risco à vida das pessoas.

Não obstante a remoção temporária destas famílias para locais seguros, recentemente a Defesa Civil de Rondônia tem autorizado o retorno de famílias às edificações outrora abandonadas, principalmente nos bairros do Triangulo, de São Sebastião, Boa-Fé e distrito de Jacy-Paraná, considerando-as seguras.

Da mesma maneira, o Município de Porto Velho anunciou, recentemente, a reconstrução de toda a infraestrutura municipal atingida pela cheia do Rio Madeira, para que as áreas possam ser habitadas novamente.

Contudo, é notório o risco de inundação dos imóveis instalados nas regiões que estão sendo reocupadas, que as áreas em que estão localizadas as edificações condenadas, o que já tinha ocorrido antes mesmo da instalação da UHE Santo Antônio, sendo resultado natural dos ciclos pluviais na Amazônia Ocidental.

Digna de nota é a conclusão do estudo realizado pela Agencia Brasileira de Meteorologia LTDA a pedido da Santo Antônio Energia S.A., ora anexo, que identificou, com base na análise das séries históricas de precipitação da área de Drenagem do Rio Madeira e de suas sub-bacias no período entre 1980 e 2014, identificou que as forte alta das chuvas na Amazônia Ocidental impactam diretamente a vazão do Rio Madeira:

> *"Os anos de 1984 e 2014 apresentam padrões espaciais parecidos da distribuição espacial da chuva nos meses de janeiro e de fevereiro, no entanto os valores acumulados no mês de janeiro de 2014 foi significativamente superior ao registrado em 1984*
>
> *Ao analisar-se a relação chuva x vazão para a Bacia do Madeira, observa-se um delay que varia entre dois a três meses entre máximos de precipitação e máximos registrados de vazão, tempo de resposta do longo caminho entre os rios das sub-bacias dos rios Beni e do* Madre Dios *até a área da UHE Santo Antonio."*

Ainda, de acordo com o Relatório Mudanças Climáticas 2014: Impactos, Adaptação e Vulnerabilidade elaborado pelo IPCC/ONU é grande a possibilidade de aumento no Indice de precipitações da Amazônia Ocidental, onde são originadas as águas do Rio Madeira:

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

EM BRANCO

SantoAntônio
ENERGIA

CÓPIA

MF-IRO FL. 10 R

COHID/DILIC/IBAMA FLS. 14649 RUB.

"As análises de modelos globais e regionais nas regiões tropicais e subtropicais da América do Sul mostram, em alguns setores do continente, projeções climáticas comuns. Projeções a partir dos modelos regionais e globais de alta definição CMIP3, considerando o cenário de emissões A2, apresentam um padrão consistente de aumento da precipitação no Sudeste Sul-americano, Noroeste do Peru e Equador e na Amazônia Ocidental, enquanto reduções são esperadas no Norte da América do Sul, Amazônia Oriental, Centro Oeste Brasileiro, Altiplano e sul do Chile."[1]

Assim, é razoável prever, para os próximos anos, novo período de fortes chuvas na Amazônia Ocidental, aumentando a vazão do Rio Madeira e agravando os riscos de inundação destas comunidades, pelo que jamais poderia ser autorizado o retorno destas famílias às zonas de risco.

Pede-se, assim, sejam tomadas as medidas necessárias à remoção destas famílias das áreas de risco e nova lacração das edificações, para que sejam minimizadas as consequências de eventos como a cheia deste ano.

Sendo o que nos cumpria para o momento, seguimos à disposição para os esclarecimentos necessários.

Atenciosamente,

Guilherme Abbad Silveira
Gerente de Sustentabilidade
Santo Antônio Energia

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

[1] Intergovernmental Pannel on. Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability (final draft), Volume II: Regional Aspects, Chapter 27, p.9. Tradução livre. Disponível em http://www.ipcc.ch/report/ar5/wg2/

EM BRANCO

Livro nº.: 0208-E **Folhas nº: 156** **Protocolo: 00023505**

ATA NOTARIAL

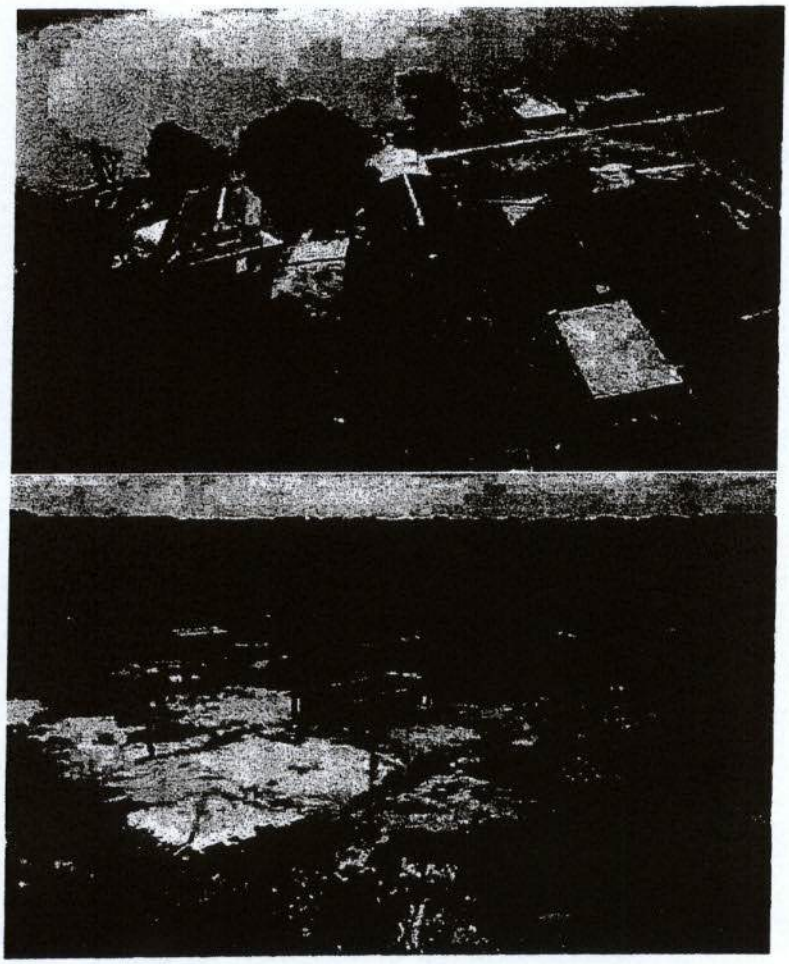
S A I B A M quantos esta ata notarial bastante virem que, **aos onze dias do mês de setembro do ano de dois mil e quatorze (11/09/2014)**, nesta cidade de Porto Velho, Estado de Rondônia, em Cartório, no dia 02/09/2014, recebi a solicitação de lavratura de ata notarial feita pela empresa ***SANTO ANTÔNIO ENERGIA S.A.***, concessionária de serviço público de energia elétrica, com sede e foro na cidade de São Paulo, Estado de São Paulo, na Avenida das Nações Unidas, 4777, 6° andar, sala 1, Edifício Villa Lobos, com Escritório no canteiro de Obras da UHE Santo Antônio, margem esquerda, s/nº, Bloco 1, zona rural, Porto Velho, Rondônia, inscrita no CNPJ sob nº 09.391.823/0001-60, com seu Estatuto Social consolidado transcrito na ata da assembleia geral ordinária e extraordinária realizada em 23 de abril de 2012, devidamente registrada na Junta Comercial do Estado de São Paulo (JUCESP) sob nº 197.736/12-9, em 14 de maio de 2012, constituída em 23/01/2008, NIRE nº 35300352891, conforme certidão emitida em 06/01/2014, documentos arquivados nestas notas sob o nº 09/2014, sendo neste ato representada por seus procuradores ***IVAN SILVEIRA***, brasileiro, casado, maior e capaz, engenheiro agrônomo, portador da cédula de identidade nº 81475809 SSP/SP, CPF/MF sob o nº 995.667.028-68; e ***GUILHERME ABBAD SILVEIRA***, brasileiro, casado, maior e capaz, biólogo, portador da Cédula de Identidade nº 1920193 SSP/DF, CPF/MF sob nº 605.950.941-04, ambos com endereço profissional no canteiro de Obras da UHE Santo Antônio, margem esquerda, s/nº, Bloco 1, zona rural, Porto Velho, Rondônia; nomeado através da procuração lavrada nas notas do 15° Tabelião de Notas da Comarca de São Paulo-SP, às págs. 243/244, *do livro 2418, em 17 de abril de 2014,* devidamente arquivada nestas notas, ***com a finalidade de verificar a existência de moradias e habitação na Vila de São Sebastião.*** Então, especialmente

EM BRANCO

CÓPIA

Livro n°.: 0208-E
Folhas n°: 156V

designada para a prática do presente ato, no helicóptero da empresa L Center, acompanhada pelo piloto, o Sr. Rubens Gomes Ferreira, pela preposta da solicitante a Sra. **NAELHA AUXILIADORA SARMENTO DE MARIA**, e o cinegrafista, o Sr. Vilmar Araújo França, da empresa Ativa Comunicações LTDA., no dia 03/09/2014, sobrevoando a localidade demonstrada abaixo, orientados por um mapa e aparelho de GPS, constatei o seguinte: Partindo do ponto UTM inicial: 0398316 e 9.030.221 e UTM final: 039.8646 e 9.031.353, **na Vila São Sebastião**, a existência de aproximadamente 43 (quarenta e três) casas, sendo que, sobrevoando baixo, até ser possível a confirmação, constatei que aproximadamente 20 (vinte) dessas casas estão habitadas, tendo visto pessoas ou sinais de habitação, tais como roupas no varal, portas e janelas abertas. **REGISTROS FOTOGRÁFICOS**:.-.-.-.-.-.-.



EM BRANCO

Livro nº.: 0208-E **Folhas nº: 157** **Protocolo: 00023505**

Nada mais havendo, lavro a presente ata, para os efeitos do art. 364 do Código de Processo Civil Brasileiro e de acordo com a competência exclusiva que me confere a Lei nº 8.935, de 18/11/1994, em seus incisos III dos arts. 6º e 7º. Ao final, esta ata foi lida em voz alta, achada conforme e assinada pela solicitante, por mim, escrevente autorizada, que a tudo acompanhei, do que dou fé.Custas: R$ 50,46, Emolumentos: R$ 252,27, Selo: 1,62, Total: R$ 304,35. Recibo nº00011090-11/09/2014. Eu,____, JOISSE DA SILVA RABELO, ESCREVENTE AUTORIZADA, a digitei e assino. Eu,____, ESCREVENTE AUTORIZADA, subscrevi e assino. -. -. -. -. -. -. -. -. -. -. -. -. -. -. -. -. -. -.

SANTO ANTONIO ENERGIA S.A.
(p.p.) IVAN SILVEIRA

SANTO ANTÔNIO ENERGIA S.A.
(p.p.) GUILHERME ABBAD SILVEIRA

EM BRANCO

CÓPIA

MATRIC
FL. 13

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 14653
RUB.

Livro n°.: 0208-E
Folhas n°: 157V

JOISSE DA SILVA RABELO
ESCREVENTE AUTORIZADA

Selo Digital de Fiscalização
A1ABH24989-DC4DC
Confira a validade em
www.tjro.jus.br/consultaselo/

Selo Digital de Fiscalização
A1ABH24990-F3C61
Confira a validade em
www.tjro.jus.br/consultaselo/

6981-84cd-3725-08a4
b077-1800-e090-bd08

EM BRANCO

MPF/RO
FL. 13

CÓPIA

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 14654
RUB.

Livro n°.: 0208-E
Folhas n°: 157V

JOISSE DA SILVA RABELO
ESCREVENTE AUTORIZADA

Selo Digital de Fiscalização
A1ABH24989-DC4DC
Confira a validade em
www.tjro.jus.br/consultaselo/

Selo Digital de Fiscalização
A1ABH24990-F3C61
Confira a validade em
www.tjro.jus.br/consultaselo/

6981-84cd-3725-08a4
b077-1800-e09c-bd08
www.cartorios.com.br
Consultas Gratuitas 0800

EM BRANCO

Livro nº.: 0208-E **Folhas nº: 158** **Protocolo: 00023507**

ATA NOTARIAL

S A I B A M quantos esta ata notarial bastante virem que, **aos onze dias do mês de setembro do ano de dois mil e quatorze (11/09/2014)**, nesta cidade de Porto Velho, Estado de Rondônia, em Cartório, no dia 02/09/2014, recebi a solicitação de lavratura de ata notarial feita pela empresa ***SANTO ANTÔNIO ENERGIA S.A.***, concessionária de serviço público de energia elétrica, com sede e foro na cidade de São Paulo, Estado de São Paulo, na Avenida das Nações Unidas, 4777, 6° andar, sala 1, Edifício Villa Lobos, com Escritório no canteiro de Obras da UHE Santo Antônio, margem esquerda, s/nº, Bloco 1, zona rural, Porto Velho, Rondônia, inscrita no CNPJ sob nº 09.391.823/0001-60, com seu Estatuto Social consolidado transcrito na ata da assembleia geral ordinária e extraordinária realizada em 23 de abril de 2012, devidamente registrada na Junta Comercial do Estado de São Paulo (JUCESP) sob nº 197.736/12-9, em 14 de maio de 2012, constituída em 23/01/2008, NIRE nº 35300352891, conforme certidão emitida em 06/01/2014, documentos arquivados nestas notas sob o nº 09/2014, sendo neste ato representada por seus procuradores ***IVAN SILVEIRA***, brasileiro, casado, maior e capaz, engenheiro agrônomo, portador da cédula de identidade nº 81475809 SSP/SP, CPF/MF sob o nº 995.667.028-68; e ***GUILHERME ABBAD SILVEIRA***, brasileiro, casado, maior e capaz, biólogo, portador da Cédula de Identidade nº 1920193 SSP/DF, CPF/MF sob nº 605.950.941-04, ambos com endereço profissional no canteiro de Obras da UHE Santo Antônio, margem esquerda, s/nº, Bloco 1, zona rural, Porto Velho, Rondônia; nomeado através da procuração lavrada nas notas do 15° Tabelião de Notas da Comarca de São Paulo-SP, às págs. 243/244, *do livro 2418, em 17 de abril de 2014,* devidamente arquivada nestas notas, ***com a finalidade de verificar a existência de moradias e habitação na Vila Boa Fé***. Então, especialmente designada para a

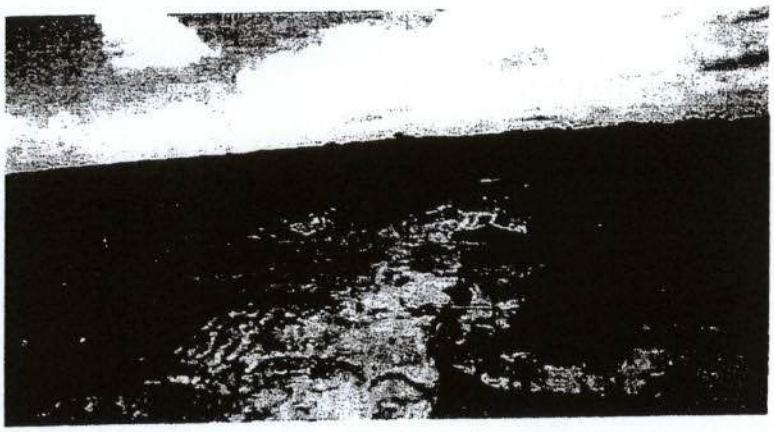
EM BRANCO

CÓPIA

Livro n°.: 0208-E
Folhas n°: 158V

prática do presente ato, no helicóptero da empresa L Center, acompanhada pelo piloto, o Sr. Rubens Gomes Ferreira, pela preposta da solicitante a Sra. **NAELHA AUXILIADORA SARMENTO DE MARIA**, e o cinegrafista, o Sr. Vilmar Araújo França, da empresa Ativa Comunicações LTDA., no dia 03/09/2014, sobrevoando a localidade demonstrada abaixo, orientados por um mapa e aparelho de GPS, constatei o seguinte: Partindo do ponto UTM inicial: 0398629 e 9.031.425 e UTM final: 039.8178 e 9.033.475, **na Vila Boa Fé**, a existência de aproximadamente 51 (cinquenta e uma) casas, sendo que, sobrevoando baixo, até ser possível a confirmação, constatei que aproximadamente 14 (quatorze) dessas casas estão habitadas, tendo visto pessoas ou sinais de habitação, tais como roupas no varal, portas e janelas abertas.

REGISTROS FOTOGRÁFICOS:



EM BRANCO

MARIO FL. 16

Livro nº.: 0208-E **Folhas nº: 159** **Protocolo: 00023507**

COORD/DILIC/IBAMA FLS. 14657 RUB.

Nada mais havendo, lavro a presente ata, para os efeitos do art. 364 do Código de Processo Civil Brasileiro e de acordo com a competência exclusiva que me confere a Lei nº 8.935, de 18/11/1994, em seus incisos III dos arts. 6º e 7º. Ao final, esta ata foi lida em voz alta, achada conforme e assinada pela solicitante, por mim, escrevente autorizada, que a tudo acompanhei, do que dou fé.Custas: R$ 50,46, Emolumentos: R$ 252,27, Selo: 1,62, Total: R$ 304,35. Recibo nº00011091-11/09/2014. Eu,____, JOISSE DA SILVA RABELO, ESCREVENTE AUTORIZADA, a digitei e assino. Eu,____, ESCREVENTE AUTORIZADA, subscrevi e assino. -. -. -. -. -. -. -. -. -. -. -. -. -. -. -. -. -.

SANTO ANTÔNIO ENERGIA S.A.
(p.p.) IVAN SILVEIRA

SANTO ANTÔNIO ENERGIA S.A.
(p.p.) GUILHERME ABBAD SILVEIRA

EM BRANCO

CÓPIA

MATRIZ
FL. 17
R

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 14658
RUB.

Livro n°.: 0208-E
Folhas n°: 159V

JOISSE DA SILVA RABELO
ESCREVENTE AUTORIZADA

Selo Digital de Fiscalização
A1ABH24994-A4361
Confira a validade em
www.tjro.jus.br/consultaselo/

Selo Digital de Fiscalização
A1ABH24995-13787
Confira a validade em
www.tjro.jus.br/consultaselo/

0068-1401-fb27-a67c
29a0-01dd-bd3d-f6c7
www.cartorios.com.br
Consultar cartórios.com

EM BRANCO

Livro nº.: 0208-E **Folhas nº: 160** **Protocolo: 00023508**

ATA NOTARIAL

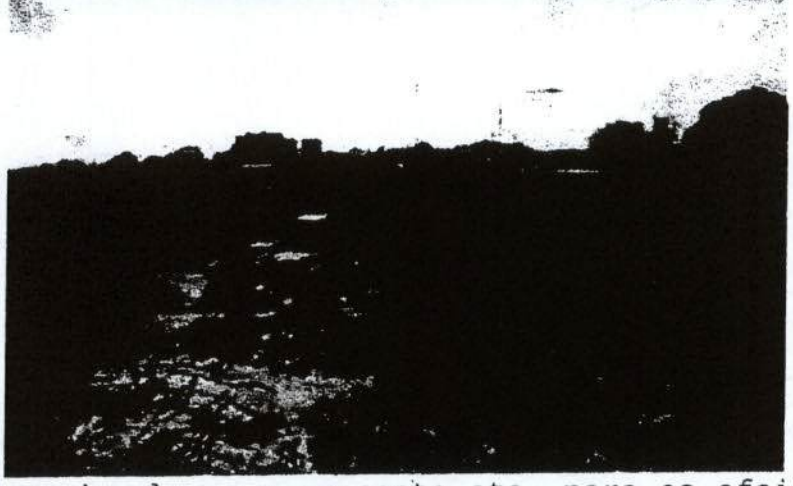
S A I B A M quantos esta ata notarial bastante virem que, **aos onze dias do mês de setembro do ano de dois mil e quatorze (11/09/2014)**, nesta cidade de Porto Velho, Estado de Rondônia, em Cartório, no dia 02/09/2014, recebi a solicitação de lavratura de ata notarial feita pela empresa ***SANTO ANTÔNIO ENERGIA S.A.***, concessionária de serviço público de energia elétrica, com sede e foro na cidade de São Paulo, Estado de São Paulo, na Avenida das Nações Unidas, 4777, 6° andar, sala 1, Edifício Villa Lobos, com Escritório no canteiro de Obras da UHE Santo Antônio, margem esquerda, s/nº, Bloco 1, zona rural, Porto Velho, Rondônia, inscrita no CNPJ sob nº 09.391.823/0001-60, com seu Estatuto Social consolidado transcrito na ata da assembleia geral ordinária e extraordinária realizada em 23 de abril de 2012, devidamente registrada na Junta Comercial do Estado de São Paulo (JUCESP) sob nº 197.736/12-9, em 14 de maio de 2012, constituída em 23/01/2008, NIRE nº 35300352891, conforme certidão emitida em 06/01/2014, documentos arquivados nestas notas sob o nº 09/2014, sendo neste ato representada por seus procuradores ***IVAN SILVEIRA***, brasileiro, casado, maior e capaz, engenheiro agrônomo, portador da cédula de identidade nº 81475809 SSP/SP, CPF/MF sob o nº 995.667.028-68; e ***GUILHERME ABBAD SILVEIRA***, brasileiro, casado, maior e capaz, biólogo, portador da Cédula de Identidade nº 1920193 SSP/DF, CPF/MF sob nº 605.950.941-04, ambos com endereço profissional no canteiro de Obras da UHE Santo Antônio, margem esquerda, s/nº, Bloco 1, zona rural, Porto Velho, Rondônia; nomeado através da procuração lavrada nas notas do 15° Tabelião de Notas da Comarca de São Paulo-SP, às págs. 243/244, *do livro 2418, em 17 de abril de 2014,* devidamente arquivada nestas notas, ***com a finalidade de verificar a existência de moradias e habitação no Bairro Arigolândia***. Então, especialmente designada

EM BRANCO

CÓPIA

Livro n°.: 0208-E
Folhas n°: 160V

para a prática do presente ato, no helicóptero da empresa L Center, acompanhada pelo piloto, o Sr. Rubens Gomes Ferreira, pela preposta da solicitante a Sra. **NAELHA AUXILIADORA SARMENTO DE MARIA**, e o cinegrafista, o Sr. Vilmar Araújo França, da empresa Ativa Comunicações LTDA., no dia 03/09/2014, sobrevoando a localidade demonstrada abaixo, orientados por um mapa e aparelho de GPS, constatei o seguinte: Partindo do ponto UTM inicial: 0399453 e 9.031.821, no **Bairro Arigolândia**, a existência de 5 (cinco) casas, sendo que não foi possível constatar se havia moradores. **REGISTROS FOTOGRÁFICOS**:.-.-.-.-.-.-.



Nada mais havendo, lavro a presente ata, para os efeitos do art. 364 do Código de Processo Civil Brasileiro e de acordo com a competência exclusiva que me confere a Lei n° 8.935, de

EM BRANCO

COHID/DILIC/IBAMA FLS. 1661 RUB.

Livro nº.: 0208-E **Folhas nº: 161** **Protocolo: 00023508**

18/11/1994, em seus incisos III dos arts. 6° e 7°. Ao final, esta ata foi lida em voz alta, achada conforme e assinada pela solicitante, por mim, escrevente autorizada, que a tudo acompanhei, do que dou fé.Custas: R$ 50,46, Emolumentos: R$ 252,27, Selo: 1,62, Total: R$ 304,35. Recibo n°00011092-11/09/2014. Eu,____, JOISSE DA SILVA RABELO, ESCREVENTE AUTORIZADA, a digitei e assino. Eu,____, ESCREVENTE AUTORIZADA, subscrevi e assino. -. -. -. -. -. -. -. -. -. -. -. -. -. -. -. -. -.

SANTO ANTÔNIO ENERGIA S.A.
(p.p.) IVAN SILVEIRA

SANTO ANTÔNIO ENERGIA S.A.
(p.p.) GUILHERME ABBAD SILVEIRA

JOISSE DA SILVA RABELO
ESCREVENTE AUTORIZADA

Selo Digital de Fiscalização
A1ABH25000-87FE6
Confira a validade em
www.tjro.jus.br/consultaselo/

Selo Digital de Fiscalização
A1ABH25001-48332
Confira a validade em
www.tjro.jus.br/consultaselo/

EM BRANCO

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

LISTA DE PRESENÇA

EMPREENDIMENTO: UHE JIRAU
ASSUNTO: PROGRAMA DE AÇÕES A JUSANTE
DATA: 21/11/2014.

NOME	INSTITUIÇÃO	E-MAIL	ASSINATURA
Frederico Q Amaral	Ibama	federico.amaral@ibama.gov.br	
Alessandra C. L. Duim	IBAMA	alessandra.duim@ibama.gov.br	
Telma Bento de Moura	IBAMA	telma.moura@ibama.gov.br	
Veronica Teles dos Santos Leite	ESBR	veronica.leite@energiasustentavelbrasil.com.br	
Thais Soares	ESBR	thais.soares@energiasustentavel..	Thais Soares

EM BRANCO

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

COHID/DILIC/IBAMA FLS. 14663 RUB.

OF 02001.013327/2014-71 COHID/IBAMA

Brasília, 21 de novembro de 2014.

Ao Senhor
Isac Teixeira
Diretor da Energia Sustentável do Brasil S.A.
AV. ALMIRANTE BARROSO, 52 SALA 2802
RIO DE JANEIRO - RIO DE JANEIRO
CEP.: 20031000

Assunto: **Relatório atualizado - status da madeira estocada em pátios.**

Senhor Diretor,

1. Em atenção ao processo de licenciamento da UHE Jirau solicito o envio de um relatório atualizado, em um prazo de 45 dias, sobre o estado atual da madeira estocada e dos pátios de armazenagem de madeira localizados ao longo do reservatorio da UHE Jirau, quantificando a volumetria estocada, comercializada, movimentação de DOFs e também quantificando os incêndios ocorridos na região.

2. Solicito que o relatório também aborde informações sobre o atual estágio dos projetos que visam dar aproveitamento econômico à madeira suprimida na bacia de acumulação do empreendimento.

Atenciosamente,

FREDERICO QUEIROGA DO AMARAL
Chefe da COHID/IBAMA

OK

EM BRANCO

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

COHID/DILIC/IBAMA FLS. 14664 RUB.

OF 02001.013316/2014-91 COHID/IBAMA

Brasília, 21 de novembro de 2014.

Ao Senhor
Isac Teixeira
Diretor da Energia Sustentável do Brasil S/A
RUA JOAQUIM NABUCO Nº 3200 SALA 02
PORTO VELHO - RONDONIA
CEP.: 76807066

Assunto: **Encaminha Parecer Técnico 02001.004505/2014-72 COHID/IBAMA**

REFERENCIA: PL/PR 02001.017151/2014-26/

Senhor Diretor,

1. Em continuidade ao processo de licenciamento da UHE Jirau, informamos que os documentos IT/AT 1318/2014, IT/AT 808-2014, IT/AT1331-2014 e IT /AT 1396/2014 de Acompanhamento do Programa de Resgate e Salvamento da ictiofauna da UHE Jirau, em atendimento ao item 2 do Oficio nº 02001.006297/2014-46 Dilic/Ibama.

2. Os documentos acima citados foram analisados pelo PAR. 02001.004505/2014-72 de 10.11.201, encaminhamos a ESBR para conhecimento.

Atenciosamente,

FREDERICO QUEIROGA DO AMARAL
Chefe da COHID/IBAMA

OK

EM BRANCO

PAR. 02001.004505/2014-72 COHID/IBAMA

Assunto: Analise dos documentos IT/AT 1318/2014 e IT/AT 808-2014, IT/AT1331-2014 e IT /AT 1396/2014 de Acompanhamento do Programa de Resgate e Salvamento da ictiofauna da UHE Jirau, em atendimento ao item 2 do Oficio nº 02001.006297/2014-46 Dilic/Ibama.

Origem: Coordenação de Energia Hidrelétrica

REFERENCIA: PL/PR 02001.017151/2014-26/

Ementa: Analise dos documentos IT/AT 1318/2014 e IT/AT 808-2014, IT/AT1331-2014 e IT /AT 1396/2014 de Acompanhamento do Programa de Resgate e Salvamento da ictiofauna da UHE Jirau, em atendimento ao item 2 do Oficio nº 02001.006297/2014-46 Dilic/Ibama.

O presente Parecer tem o objetivo de analisar os documentos IT/AT 1318/2014 e IT/AT 808-2014, IT/AT1331-2014 e IT /AT 1396/2014 de Acompanhamento do Programa de Resgate e Salvamento da ictiofauna da UHE Jirau, em atendimento ao item 2 do Oficio nº 02001.006297/2014-46 Dilic/Ibama.

O documento IT/AT 1318-2014, apresenta a revisão do Plano de Trabalho de Resgate (PTR), nas unidades geradoras (UGs), no comissionamento e nas paradas programadas e emergenciais. A revisão do Plano de Trabalho, tem como objetivo detalhar as atividades que serão executadas durante essas ações de resgate, afim de minimizar ou evitar a morte de peixes que porventura fiquem confinados nas estruturas das UGs.

Em virtude das características dos peixes amazônicos, onde a maior parte tem comportamento reofílico, portanto, sendo atraídos por locais com maior fluxo de água, faz-se necessário adotar medidas de monitoramento durante as manobras das Unidades Geradoras.

Para minimizar tais impactos, a ESBR esta implantando um sistema de monitoramento chamado "SeeSub", desenvolvido pela Empresa Venturo Consultoria Ambiental, que utiliza ondas sonoras multifrequênciais, possibilitando a realização de uma estimativa prévia, da quantidade de peixes confinados no tubo de sucção da UG. Além disso, monitora os parâmetros de qualidade da água confinada.

O documento apresentado pela ESBR estabelece a sequência dos procedimentos adotados para o monitoramento das UGs durante as paradas.

O procedimento inicia-se pela fixação do suporte do trasdutor e filtro do Sisstema SeeSub

na face interna da comporta vagão, bem como o tubo de coleta de água antes do isolamento da turbina, estando pronto para gerar as imagens ap□s o fechamento; os transdutores e filtros do Sistema SeeSub são conectados aos monitores (ou displays) por meio de um cabeamento específico revestido por um duto flexivel evitando a influência da indução do campo magnético; o sistema utiliza até quatro frequência distintas, permitindo assim a demarcação de áreas de cobertura diferentes, sendo iniciada a estimativa da biomassa de peixes com ajustes para o cone de varredura maior e consequentemente menor resolução; o tubo coletor de água é fixado a uma bomba afogada situada no exterior da comporta utilizada, e uma vez finalizado o fechamento da turbina, inicia-se o bombeamento da água aprisionada até uma celula flow-through acoplada □ sonda multiparametrica, a qual começa a coletar os dados de PH. OD, turbidez, temperatura e amônia em intervalos de tempo pré-selecionados.

Segundo o plano de trabalho, ap□s análise das imagens geradas é feita a estimativa da biomassa confinada, sem tratamento refinado das imagens em tempo real. Em seguida é realizada avaliação dos parametros de qualidade de água e tomada as decisões para resgate, caso seja necessário e a aplicação dos procedimentos de resgates ja apresentado no Plano de Trabalho.

A Equipe de vistoria esteve presente durante um dos procedimento de parada, onde foi possivel conferir " in loco" a aplicação do sistema SeeSub, o qual a primeira vista, mostrou-se bastante eficiente, facilitando o monitoramento em tempo real da presença ou não de espécimes confinados dentro das UGs.

O Documento IT/AT 808/2014, apresentou o resgate e salvamento de ictiofauna na UG1, nos dias 12 e 13 de abril de 2014, sendo que segundo o documento, foram resgatados 174 espécimes, representando a classe Actinopterygii com 03 (três) ordens (Characiformes, Gymnotiformes e Siluriformes), 06 (seis) famílias, 09 (nove) gêneros e 09 (nove) espécies taxonomicamente confirmadas. A maioria absoluta dos espécimes foi resgatada no tubo de sucção da UG 01, totalizando 105 espécimes (60,34% do total), enquanto que 69 espécimes (39,66%) foram capturados na galeria da tomada d□água desta UG.

Os espécimes foram soltos ou descartados, segundo os procedimentos explicitados no Plano de Trabalho de Resgate da Ictiofauna. Vale ressaltar que apenas um individuo da espécie Oxydoras niger foi descartado.

A metodologia segue o estabelecido no Plano de Trabalho seguindo os procedimentos da tabela abaixo.

Tabela 2. Sequência dos procedimentos específicos adotados para realizar a segunda parada da Unidade Geradora nº 03 da UHE Jirau e o seu respectivo isolamento do sistema fluvial.

PASSOS	PROCEDIMENTOS	RESPONSABILIDADE
Primeiro	Retirada de carga gradativa da Unidade Geradora	Equipe de Operação
Segundo	Descida da comporta vagão, imediatamente após início do decremento de potência da Unidade Geradora	Equipe Mecânica
Terceiro	Depois de zerada a potencia da Unidade Geradora e estabilização em modo *speed-no-load*, passa-se o regulador de remoto para local	Equipe de Regulação
Quarto	Abertura do Kaplan gradativamente (de 5 em 5%) até chegar em 30% (o distribuidor irá abrir gradativamente durante esta manobra até estabilizar). Este procedimento é adotado para minimizar o risco de golpe na turbina	Equipe de Regulação

Tabela 2. Continuação.

PASSOS	PROCEDIMENTOS	RESPONSABILIDADE
Quinto	Aguardar até que o distribuidor comece a abrir, informando que a comporta vagão, que não parou de descer desde o segundo passo, já está próxima da soleira, estrangulando o fluxo e aumentando a velocidade da água	Equipe de Operação
Sexto	Atuar parada de emergência (86 EH) diretamente no painel de regulação	Equipe de Operação
Sétimo	Diminuir a velocidade de descida da comporta vagão, para evitar golpe na soleira	Equipe Mecânica
Oitavo	Fechamento total da Unidade Geradora	Equipe Mecânica

No Documento IT/AT 1331/2014, em atendimento a Condicionante 2.1, da 1º retificação da autorização de coleta, captura e transporte de material biol□gico nº198/2012, foi apresentado o relatorio de resgate e salvamento da UG 29, realizado em 27 de junho de 2014, na parada emergencial. Não foram feitos os monitoramentos de qualidade de agua, visto ter sido uma parada emergencial. O resgate foi efetuado, sendo resgatado 3 indivíduos, da espécie *Calophysus macropterus*, que foram soltos a montante do empreendimento.

No documento IT/AT 1396/2014, foram reportados ao □rgão ambiental o resgate nas UGs 3 e 4. Os dados coletados de monitoramento da qualidade da água, na UG 03, segundo o relat□rio, mantiveram-se praticamente constante ao longo do monitoramento. A temperatura apresentou amplitude de ±2 ºC durante o período monitorado, mostrando tendência ao resfriamento durante o confinamento. O pH foi relatado oscilação, porém não foram apresentados os numeros dessa oscilação no relat□rio. As medidas para amônia apresentaram concentração de 0,25 ppm, não ultrapassando este valor. O oxigênio permaneceu com valores em torno de 6,5 mg/L.

Na UG 04 a tabela 3 do relatorio, mostra os parâmetros monitorados pela Venturo Consultoria Ambiental.

Tabela 3. Relação dos parâmetros físico-químicos monitorados durante a parada da Unidade Geradora n 04 da UHE Jirau.

HORA	pH	COND (µS/cm)	OD (mg/L)	STD (mg/L)	AMÔNIA (mg NH3/L)
08:00	6,26	171,10	7,13	110,50	< 0,25
09:00	6,24	184,40	7,09	114,40	< 0,25
10:00	6,34	184,20	6,99	111,80	< 0,25
11:00	6,53	181,30	7,03	113,10	< 0,25
12:00	6,84	186,30	6,98	113,75	< 0,25
14:30	7,04	185,40	7,00	113,10	< 0,25

COND = Condutividade; OD = Oxigenio dissolvido; STD = Sólidos Totais Dissolvidos.

Na análise dos documentos IT/AT 1396/2014, no relat□rio para o resgate da UG 04-1º resgate, os dados apresentados foram somente de 2 indivíduos de *Calophysus*

macropterus, onde um foi descartado e outro solto a jusante.

Na apresentação dos dados de resgate da UG 03 - 2º resgate, no relat□rio, na tabela 4, constam apenas os dados de quatro (4) espécimes que foram resgatados, e que foram soltos a montante do empreendimento.

A tabela com os dados brutos que acompanhou o documento IT/AT 1396/2014, não condiz com os dados relatados no corpo do relátorio que veio anexo ao documento IT/AT 1396/2014, no relat□rio para UG03-2º resgate. Na tabela de dados brutos apresentada, constam dez (10) espécies: *Calophysus macropterus, Prochilodus nigricans, Pseudoplatystoma punctifer, Pseudoplatystoma tigrinum, Sorubim lima, Phractocephalus hemioliopterus,* num total de **5.932** indivíduos, todos segundo a planilha apresentada, foram descartados, ou seja, os indivíduos estavam mortos. Além disso, a data do resgate não condiz com o que apresentado no relat□rio, que se refere ao resgate no dia 03/08/2014 e os dados brutos da tabela apresentada são dos dias **14 e 15 de abril/2014.**

Como forma de conferir os dados brutos apresentado no documento IT/AT 1396/2014, com a os dados apresentados por meio do documento IT/AT 807/2014, no 1º resgate da UG03, nos dias 14 e 15 de abril de 2014, apresentado ao □rgão ambiental, no dia 08/05/2014, onde comunicava a ocorrência de morte de **549** espécimes, verificamos que nas duas tabelas constam a mesma data (14 e 15/04/2014) e confere com os restante dos dados da tabela, exceto **o número** de espécimes resgatados e o **peso** total.

Apresentamos abaixo os dados retirados das duas tabelas de dados brutos enviadas pelo documentos IT/AT 807/2014 e IT AT/1396/2014, com as principais informações comparativa.

Data	Quant. do doc IT/AT 807/2014	Quant. do doc IT/AT 1396/2014	Espécie
14/4/2014	6	18	Calophysus macropterus
14/4/2014	461	5170	Prochilodus nigricans
14/4/2014	8	20	Pseudoplatystoma punctifer
14/4/2014	2	2	Pseudoplatystoma tigrinum
14/4/2014	5	5	Sorubim lima
14/4/2014	2	2	Phractocephalus hemioliopterus
15/4/2014	3	3	Sorubim lima
15/4/2014	2	2	Pseudoplatystoma punctifer
15/4/2014	8	8	Calophysus macropterus
15/4/2014	52	702	Prochilodus nigricans
TOTAL	**549**	**5932**	

Observa-se que a diferença se dá exatamente nos números onde ocorreu a morte do maior número de indivíduos. Dessa forma, o Setor de Licenciamento foi induzido ao erro ao ser informado apenas do número de **549** indivíduos de peixes, que foram resgatados mortos, na UG 03, no primeiro resgate. Este documento foi analisado pelo Parecer Técnico 1973/2014 de 19/05 de 2014, que recomendou sanção administrativa em desfavor da ESBR, baseado-se apenas no quantitativo de **549** indivíduos.

De posse dessa informação, o setor de licenciamento informou ao setor de fiscalização, os dados apresentados pelo empreendedor, para estabelecimento dos procedimentos necessário a tomada de decisão para aplicação de sanção administrativa, apenas o número de **549** indivíduos, sendo que o número real dos espécimes resgatados, como constatado, foram de 5.932 indivíduos.

Assim, sugerimos que seja encaminhado este Parecer Técnico a DIPRO/CGFIS para que sejam tomadas as medidas cabíveis, levando em conta o quantitativo de **5.932** indivíduos das espécies: *Calophysus macropterus, Prochilodus nigricans, Pseudoplatystoma punctifer, Sorubim lima, Phractocephalus hemioliopterus, Pseudoplatystoma tigrinum, Pseudoplatystoma punctifer*.

Sugere-se que seja dada ciência do conteúdo deste Parecer Técnico ao empreendedor.

Brasília, 10 de novembro de 2014

Sara Quizia Correa Mota
Analista Ambiental da COHID/IBAMA

EM BRANCO

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

COHID/DILIC/IBAMA FLS. 14668 RUB.

OF 02001.013323/2014-92 COHID/IBAMA

Brasília, 21 de novembro de 2014.

Ao Senhor
Isac Teixeira
Diretor da Energia Sustentável do Brasil S/A
RUA JOAQUIM NABUCO Nº 3200 SALA 02
PORTO VELHO - RONDONIA
CEP.: 76807066

Assunto: **Restrição da Atividade de Pesca a Jusante da UHE Jirau, IT/AT 1537-2014.**

REFERENCIA: CT 02001.019348/2014-08/

Senhor Diretor,

1. Em atenção ao documento IT/AT nº 1537-2014, o qual solicita restrição da Atividade de Pesca a jusante do barramento da UHE Jirau, informamos que para proceder com os encaminhamentos do Processo Administrativo, para elaboração de Portaria Normativa, solicitamos que a ESBR encaminhe:

a) Memorial Descritivo da área de restrição da pesca com os pontos georreferenciados;

b) Mapa da area do barramento indicando as poligonais da área de exclusão.

Atenciosamente,

FREDERICO QUEIROGA DO AMARAL
Chefe da COHID/IBAMA

OK

EM BRANCO

MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO
Documento - Tipo: Carta
Nº. 02001.023425/2014-16
Recebido em 28/11/2014
Assinatura

Energia Sustentável do Brasil

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 14669
RUB.

Rio de Janeiro, 25 de novembro de 2014.

IT/TS 1790-2014

Dr. Thomaz Miazak de Toledo
Diretor de Licenciamento Ambiental Substituto
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA

Ref.: UHE Jirau – Resposta ao Ofício nº 02001.012440/2014-39 DILIC/IBAMA
Atendimento ao Termo de Referência Complementar

Prezado Dr. Thomaz de Toledo,

Av. Almirante Barroso 52, 2802
Rio de Janeiro, RJ 20031-000

tel + 55 21 2277 3800

No dia 13 de novembro de 2014, a Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR), concessionária da Usina Hidrelétrica (UHE) Jirau, recebeu o Ofício nº 02001.012440/2014-39 DILIC/IBAMA, através do qual este Instituto solicitou a apresentação de relatório atualizado sobre o atendimento ao Termo de Referência (TR) Complementar, referente à cheia excepcional do rio Madeira, contendo cronograma previsto de entrega dos produtos finais.

Em 21 de novembro de 2014, foi realizada reunião na sede deste IBAMA, com a participação de representantes da Agência Nacional de Águas (ANA) e da Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), para apresentação do status de atendimento a cada item do referido termo. Na ocasião, acordou-se, conforme registrado em ata, o encaminhamento do relatório solicitado até o dia 28 de novembro de 2014, tendo em vista que, em função da data do recebimento do ofício, não foi possível apresentá-lo na segunda semana do mês de novembro, conforme requerido.

Desta forma, vimos, por meio esta, apresentar documento contendo o status atualizado dos levantamentos de dados e dos estudos em desenvolvimento e/ou concluídos sobre a cheia histórica do rio Madeira e os seus efeitos, incluindo as recomendações deste Instituto decorrentes da citada reunião.

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

Atenciosamente,

Energia Sustentável do Brasil S.A.
Isac Teixeira
Diretor

DIGITALIZADO NO IBAMA

Aos analistas Eduardo Wagner e Leonora Milaya para conhecimento e acompanhamento. Sugiro planejarmos análises dos produtos entregues, em Janeiro-Fevereiro 2015.

3/12/14

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

PLANO DE CONTINGÊNCIA – CHEIA DO RIO MADEIRA

1. APRESENTAÇÃO

No dia 13 de novembro de 2014, a Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR), concessionária da Usina Hidrelétrica (UHE) Jirau, recebeu o Ofício Circular nº 30/2014/AA-ANA, através do qual a Agência Nacional de Águas (ANA) veicula a seguinte solicitação:

> *"Em função da proximidade do período chuvoso na bacia do rio Madeira, solicito, no prazo de 15 dias a contar do recebimento deste Ofício Circular, informações sobre planos, ações e medidas operativas que estão sendo providenciadas por essa empresa para que, na eventualidade da ocorrência de nova cheia relevante na bacia, as áreas urbanas, localidades e infraestruturas da região não venham a ser novamente afetadas, a exemplo do ocorrido na cheia de 2014."*

Desta forma, este documento visa apresentar o Plano de Contingência da ESBR, contendo o detalhamento das ações e das medidas a serem adotadas pela Companhia no caso da ocorrência de outra cheia relevante na bacia do rio Madeira, como a verificada no início do ano corrente.

2. INTRODUÇÃO

A CHEIA EXCEPCIONAL DO RIO MADEIRA

O rio Madeira tem como seus principais formadores os rios Guaporé, Mamoré e Beni, juntamente com seu afluente Madre de Dios, rios cujas nascentes se encontram na Bolívia e no Peru, as mais significativas delas na Cordilheira dos Andes. Sua bacia hidrográfica inclui praticamente toda a Bolívia, o sul do Peru, parte de Rondônia e parte do Mato Grosso.

Em 2014 ocorreu uma onda de cheia que resultou no maior nível d'água (NA) já observado em Porto Velho. Segundo a Nota Técnica nº 93/2014/GEREG/SER, elaborada pela ANA, tal nível d'água corresponderia a uma vazão com tempo de recorrência de 300 anos.

Conforme Informe Técnico nº 020/2014 – COPER, do Centro Gestor e Operacional do Sistema de Proteção da Amazônia, o volume de chuvas durante a estação chuvosa 2013/2014 é coerente com as vazões ocorridas.

EM BRANCO

Nesta mesma linha, um estudo sobre a cheia excepcional registrada em 2014, desenvolvido pelo Instituto de Recherche por le Développement (IRD), no âmbito do programa ORE HYBAM, concluiu que "*são as precipitações excepcionalmente fortes nas planícies do Beni que são responsáveis pela intensidade da cheia de 2014*".

A observação do comportamento climatológico realizada pelo Serviço Nacional de Meteorologia da Bolívia indicou, na ocasião, a presença de alta precipitação na bacia a montante do rio Madeira. Conforme pode ser observado na Tabela 1 abaixo, nos meses de janeiro e fevereiro de 2014, as precipitações na nascente do rio Beni superaram os valores máximos já registrados nestes meses, em 64,8% e 99,55%, respectivamente.

TABELA 1 – REGISTRO DE PRECIPITAÇÃO NA NASCENTE DO RIO BENI

DADOS OBTIDOS COM O SENAMHI - SERVIÇO NACIONAL DE METEREOLOGIA E HIDROLOGIA DA BOLÍVIA													
Precipitações (mm) acumuladas em RURRENABAQUE (BO) - NASCENTE DO RIO BENI (TRIBUTÁRIO DO RIO MADEIRA)													
Mês/Ano	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	MÁXIMA ATÉ 2013	2014
Janeiro	-	364,80	403,40	525,90	240,90	391,10	284,00	197,20	403,20	83,20	179,50	525,90	866,60
Fevereiro	-	107,50	219,20	111,70	124,70	181,90	327,60	311,70	320,10	337,00	205,70	337,00	672,50
Março	-	200,00	128,30	155,30	180,80	185,50	371,90	266,90	350,40	186,50	226,00	371,90	-
Abril		183,90	252,50	170,50	133,20	109,40	264,00	114,20	395,80	222,10	194,40	395,80	
Maio		254,90	165,10	6,00	60,70	53,70	60,50	286,80	196,90	103,70	106,90	286,80	
Junho		40,20	140,40	80,20	16,20	46,80	43,10	85,10	114,40	185,70	268,10	268,10	
Julho		19,10	13,00	136,60	44,70	40,80	146,70	160,80	146,80	52,00	11,00	160,80	
Agosto		1,00	19,20	6,00	18,00	58,20	210,80	2,10	40,30	46,90	85,60	210,80	
Setembro		80,40	25,40	132,40	32,50	5,10	76,90	3,80	76,70	79,00	152,70	152,70	
Outubro	0,00	114,50	129,50	72,10	86,00	58,00	46,60	230,20	149,40	66,40	202,10	230,20	-
Novembro	14,10	127,90	132,30	244,30	118,30	14,50	87,30	139,80	165,30	160,30	305,80	305,80	-
Dezembro	122,00	302,00	197,80	200,00	158,80	196,80	213,50	191,40	292,30	195,50	290,80	302,00	-

Adicionalmente, o Operador Nacional do Sistema (ONS) esclareceu que as "*inundações observadas em vários locais da bacia do rio Madeira, mencionadas amplamente pela mídia, são consequências da cheia excepcional que ocorre nesta região e não foram causadas ou agravadas pela operação dos dois reservatórios. A inundação de diversos locais, quando da ocorrência de cheias de grande porte, é um evento presente na maioria das bacias hidrográficas brasileiras*". (grifos nossos)

Finalmente, em oportuna decisão proferida pelo I. Juízo da 9ª Vara Cível da Comarca de Porto Velho/RO, nos autos da ação indenizatória n° 0015736-81.2014.822.0001, ficou evidenciada a desvinculação total da cheia extraordinária do rio Madeira com a implementação da UHE Jirau.

Conclui-se, portanto, que as inundações que afetaram localidades e infraestruturas na região tiveram origem em fenômeno meteorológico extraordinário que provocou elevados deflúvios pluviais e, consequentemente, vazões que ultrapassaram os mais elevados registros históricos, não se configurando qualquer associação das referidas

EM BRANCO

inundações com a existência da UHE Jirau. Na realidade, conforme explicado neste documento, ações da ESBR contribuíram para mitigar os impactos decorrentes dessa calamidade.

PROTEÇÃO DE ÁREAS URBANAS/LOCALIDADES

Primeiramente, é fundamental destacar que o processo de remanejamento das populações atingidas pela formação do reservatório e pela respectiva Área de Preservação Permanente (APP) foi devidamente concluído pela ESBR, seguindo a metodologia e as fases previstas no Projeto Básico Ambiental (PBA) do empreendimento, com o acompanhamento e a fiscalização do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA).

A desmobilização das propriedades urbanas e rurais interferidas foi composta pelas etapas de demolição e desinfecção, tendo sido finalizada em janeiro de 2012 na área urbana e em janeiro de 2013 na área rural, não havendo pessoas/famílias/estruturas remanescentes nestes locais.

Os critérios utilizados para a definição destas áreas foram estabelecidos pelo IBAMA, por meio do Ofício nº 174/2011/GP/IBAMA, datado de 21 de março de 2011. Neste documento, o órgão ambiental estabeleceu que a área de ocupação do reservatório da UHE Jirau é representada pela mancha de inundação, considerando os efeitos de remanso para uma vazão equivalente à média das máximas anuais (aproximadamente 38.000 m^3/s).

As condicionantes relacionadas especificamente à proteção de áreas urbanas e localidades situadas a montante do barramento da UHE Jirau foram, por sua vez, estabelecidas no § 3º do Art. 1º da Resolução ANA nº 269/2009:

> *§ 3º As áreas urbanas e localidades, notadamente Mutum-Paraná e Palmeiral, deverão ser relocadas ou protegidas contra cheias com tempo de recorrência inferior a 50 anos, considerando-se a linha de inundação à ocasião da implantação do empreendimento e considerando-se os efeitos de assoreamento sobre a linha de inundação após o quarto ano de operação.*

A ESBR realocou integralmente as áreas urbanas de Mutum-Paraná e Palmeiral, tendo, portanto, adotado uma postura mais conservadora na proteção destas, não havendo qualquer outra comunidade a ser interferida pela formação do reservatório da UHE Jirau. Nova Mutum Paraná, construída para facultar as realocações, não foi atingida pela inundação. Por este motivo, não existe a necessidade de implementação de ações de proteção a áreas urbanas a montante do reservatório do empreendimento.

No que se refere à localidade de Abunã, é fundamental esclarecer que a outorga de uso da água pela UHE Jirau explicita uma regra para a operação do empreendimento, de forma a que sejam alcançados "níveis d'água meta" específicos no posto fluviométrico Abunã-Vila, pela variação do NA do reservatório. Tem-se verificado, na prática, que essa estratégia tem conduzido a resultados satisfatórios.

A avaliação realizada pela empresa Cotrim & Sato sobre a situação de Abunã, na ocasião da cheia excepcional do rio Madeira, com base no levantamento dos níveis d'água e vazões nesta localidade, indicou que (i) os níveis d'água medidos durante a cheia em Abunã, para vazões acima de 45.000 m^3/s, estão alinhados com a projeção da curva-chave natural deste local; (ii) o rio Madeira comporta-se, nestas vazões de enchente, como se comportaria se não existisse o barramento da UHE Jirau; (iii) não há, portanto, dado que demonstre uma influência do reservatório da UHE Jirau nos níveis d'água verificados em Abunã na cheia de 2014, tendo em vista que nesta situação o controle dos níveis d'água nesta localidade é exercido pela calha do rio Madeira.

Não é demais lembrar que os impactos da elevação natural dos níveis d'água no rio Madeira são bastante sentidos em Abunã, já que o núcleo urbano deste distrito está localizado em área de APP do rio Madeira, possuindo maior risco a alagamentos naturais, como já ocorrido em outras cheias naturais, anteriores à implantação da UHE Jirau.

Vale ressaltar que estudos fundamentados em dados inéditos e levantamentos batimétricos atualizados estão em desenvolvimento pela ESBR para se chegue ao completo domínio do ocorrido durante a cheia de 2014 nesta localidade.

PROTEÇÃO DA INFRAESTRUTURA VIÁRIA

Os critérios de proteção da infraestrutura viária a montante do barramento da UHE Jirau foram determinados no § 4º do Art. 1º da Resolução ANA nº 269/2009:

> *§ 4º A infra-estrutura viária, composta por rodovias, ferrovias e pontes, notadamente, a BR 364, deverá ser relocada ou protegida contra cheias com tempo de recorrência de 100 anos, considerando-se a linha de inundação à ocasião da implantação do empreendimento e considerando-se os efeitos do assoreamento sobre a linha de inundação após o quarto ano de operação.*

Desta forma, foram alteados pela ESBR mais de 16 km da rodovia BR-364, considerando uma vazão de recorrência de 100 anos, que superava 50.000 m^3/s, sendo que os dados históricos medidos desde 1967 indicavam que a maior vazão já verificada no rio Madeira era de cerca de 48.000 m^3/s.

EM BRANCO

É importante destacar, conforme conclusões da ANA contidas na NT nº 93/2014/GEREG/SRE, que a vazão observada durante a cheia histórica do rio Madeira "*corresponde a um tempo de recorrência equivalente a cerca de 300 anos no critério de máximas diárias instantâneas sem consideração dessa cheia no ajuste de distribuição, caracterizando-se, portanto, como uma cheia extraordinária e pouco frequente*". Conclui-se, portanto, que durante a cheia em questão ocorreram vazões superiores àquelas estabelecidas na resolução supracitada.

A permanência dos níveis d'água junto à infraestrutura viária durante a cheia de 2014, não teria sido causada somente pela excepcionalidade do evento. Como a rodovia BR-364 é paralela ao rio Madeira, intercepta várias drenagens laterais que deságuam neste rio. Deste motivo, a própria estrada funcionou como barramento, retardando a drenagem das áreas a montante dela para o rio Madeira, na medida em que seu nível foi baixando após a ocorrência do pico da cheia.

Conforme destacado, novos levantamentos e estudos estão em andamento, visando obter um diagnóstico mais preciso em relação ao remanso do reservatório da UHE Jirau, para as inéditas vazões observadas durante a cheia histórica de 2014. Os resultados finais destas avaliações, previstos para o primeiro semestre de 2015, possibilitarão a proposição de ações de proteção não estrutural, incluindo eventuais ajustes na regra de operação do reservatório para situações de altas vazões, com o objetivo de atender as necessidades de proteção da infraestrutura rodoviária.

3. MONITORAMENTO DE NÍVEIS D'ÁGUA E VAZÕES

Conforme estabelecido na Resolução ANA nº 269/2009, são realizadas medições diárias dos níveis d'água a montante e a jusante do barramento da UHE Jirau, nos rios Madeira, Abunã, Guaporé, Mamoré e Mutum Paraná, conforme indicado na Tabela 2 abaixo.

TABELA 1 – REDE DE ESTAÇÕES HIDROMÉTRICAS

RIO	POSTOS	LOCALIZAÇÃO	LEITURA DE RÉGUA	TELEMETRIA	MEDIÇÃO DE VAZÃO
Rio Madeira	UHE Jirau-Jusante Rio Beni	Montante	x	x	x
	UHE Jirau-Abunã	Montante	x	x	x
	Pederneiras	Montante	x		
	Tamborete	Montante	x		
	Mutum	Montante	x		
	Palmeiral	Montante	x		
	Montante R01	Montante	x		

Rio	Postos	Localização	Leitura de Régua	Telemetria	Medição de Vazão
	Bananal	Montante	x		
	UHE Jirau-Porto R04	Jusante	x	x	x
	Lucas	Jusante	x		
	Pedreira	Jusante	x		
Rio Abunã	Nova Califórnia	Montante	x	x	
	UHE Jirau-Morada Nova Jus.	Montante		x	x
Rio Guaporé	UHE Jirau-Príncipe da Beira	Montante		x	x
Rio Mamoré	UHE Jirau-Guajará Mirim	Montante	x	x	x
Rio Mutum	Velha Mutum Paraná	Montante		x	

Nota: O "x" indica observação praticada

Nas 08 (oito) estações pluvio-fluviométricas telemétricas, a coleta de dados de nível d'água ocorre a cada 15 min, com transmissão horária via satélite GOES. Nas demais estações, a leitura é realizada a partir de réguas, em 02 (dois) horários padronizados (7:00h e 17:00h).

Atualmente, a ESBR realiza previsões de afluências ao reservatório diariamente, utilizando dados de NA observados em 05 (cinco) postos fluviométricos: Príncipe da Beira, Guajará-Mirim, Jusante Rio Beni, Morada Nova Jusante e Porto R4. A transmissão desses dados é realizada uma vez ao dia, telemetricamente e/ou por telefone.

Tendo por base os dados recebidos dessas estações, utiliza-se um programa dotado de 02 (dois) módulos de cálculo principais: um módulo de projeção empírica de vazões, aplicado às 5 sub-bacias consideradas, e um módulo de propagação hidrológica de vazões, aplicado aos 4 trechos de rios que as interligam.

O módulo de projeção em sub-bacias está baseado no conceito empírico de similaridade; ou seja, de que a evolução das vazões próximas futuras pode ser inferida de algumas sequências do histórico que tiveram evolução similar à das vazões observadas no passado recente.

Já, o módulo de propagação de vazões em trechos de rios está lastreado no tradicional método de Muskingum, que consiste numa abordagem simplificada para a resolução do par de equações diferencias que rege a propagação de transientes em canais unidirecionais.

Além desses dois módulos de cálculo, o programa é dotado de duas bases de dados principais, ambas contendo séries de vazões das 5 sub-bacias consideradas. A primeira é

EM BRANCO

uma base estática de vazões históricas, compreendendo o período de 01/11/1967 a 28/02/2014. A segunda é uma base rotativa de vazões recentes, abrangendo apenas os 30 dias anteriores à data do dia de processamento da previsão.

Além disso, durante a cheia excepcional do rio Madeira de 2014, a ESBR realizou o acompanhamento do nível d'água nas proximidades das pontes rodoviárias e ferroviárias e em diversos locais da própria rodovia BR-364, indicados na Tabela 3 abaixo, com o objetivo de verificar os impactos pela cheia na infraestrutura existente na área de influência da UHE Jirau.

TABELA 3 – ACOMPANHAMENTO DO NÍVEL D'ÁGUA NA RODOVIA BR-364 E PONTES

LOCAL	REFERÊNCIA BR-364	DISTÂNCIA ATÉ BARRAMENTO (M)
PONTES		
Ponte Rodoviária Igarapé 154	km 862+871,61 (Seção 11)	49.243
Ponte Ferroviária Igarapé 154		
Ponte Rodoviária Igarapé 162	km 870+16,03 (Seção 13)	57.397
Ponte Ferroviária Igarapé 162		
Ponte Rodoviária Rio Mutum	km 876+208,27 (Seção 15)	63.589
Ponte Ferroviária Rio Mutum		
RODOVIA BR-364		
Estaca 15	km 855+787 (Seção 9)	42.158
Estaca 169	km 858+867 (Seção 9/10)	45.238
Estaca 311	km 861+707 (Seção 10)	48.078
Estaca 325	km 861+987 (Seção 10)	48.358
Estaca 638	km 868+247 (Seção 11/12)	54.618
Estaca 747	km 870+427 (Seção 12)	56.798
Estaca 775	km 870+987 (Seção 12)	57.358
Estaca 791	km 871+307 (Seção 12)	57.678
Estaca 992	km 874+327 (Seção 12/13)	61.698
Estaca 1011	km 875+707 (Seção 12/13)	62.078
Estaca 1016	km 875+807 (Seção 12/13)	62.178

Como ação para o próximo período de cheia, a ESBR propõe retomar o acompanhamento dos níveis d'água nos locais indicados na Tabela 3 acima, com periodicidade semanal, quando as vazões ultrapassarem 30.000 m^3/s, e diária, na ocorrência de vazões superiores a 38.000 m^3/s. Adicionalmente, será realizado o monitoramento visual ao longo de toda a BR-364, sem medições propriamente de NA,

EM BRANCO

mas documentado por fotografias, com uma periodicidade diferenciada, no caso de observação de qualquer anormalidade.

Os dados obtidos diariamente nos postos localizados no reservatório da UHE Jirau, principalmente nas estações telemétricas Velha Mutum Paraná e Abunã, assim como nos locais indicados na Tabela 3 acima, indicarão a eventual necessidade de deplecionamento do reservatório, de forma a evitar a afetação da infraestrutura viária e urbana

4. COMUNICAÇÃO

Com o objetivo de manter a população informada durante o período de cheia do rio Madeira, a ESBR adotará as seguintes medidas:

- Elaboração e distribuição de material de divulgação, com informações sobre as condições de operação do reservatório da UHE Jirau, as ações a serem executadas pela ESBR e pelo poder público no caso da ocorrência de cheia de grandes proporções, além de telefones do serviço de ligação gratuita (0800), da Defesa Civil e do Corpo de Bombeiros para contato em caso de necessidade.
- Realização de reuniões com as comunidades, sendo indicadas, inicialmente, as localidades de Nova Mutum Paraná, Abunã e Fortaleza do Abunã, além do Ramal PA São Francisco, do Ramal Rio Madeira e do Reassentamento Rural Coletivo (RRC) da UHE Jirau, para todos os esclarecimentos necessários.

Adicionalmente, será estabelecido um fluxo contínuo de comunicação com as seguintes instituições:

- Agência Nacional de Águas (ANA), com a disponibilização dos dados de monitoramento dos NA em um servidor FTP.
- Operador Nacional do Sistema (ONS), em função da eventual necessidade de deplecionamento do reservatório da UHE Jirau para a proteção da infraestrutura viária e urbana.
- Santo Antônio Energia S.A. (SAE), tendo em vista que o eventual deplecionamento do reservatório da UHE Jirau resultará em vazão defluente incremental.
- Defesa Civil do Estado de Rondônia, conforme descrito no item 6 abaixo, para atendimento a eventuais demandas recebidas de auxílio emergencial.

5. Ações Estruturais e Não Estruturais

a) Operação do Reservatório como Medida de Proteção de Cheias

Conforme mencionado, estão sendo realizados levantamentos complementares, para a elaboração de novo estudo de remanso, considerando a retroalimentação do modelo hidráulico a partir dos perfis de linha d'água obtidos na cheia do ano de 2014 e novos levantamentos topobatimétricas ao longo do reservatório e de seus principais afluentes, além das vazões associadas às recorrências de 50 e 100 anos estabelecidas recentemente pela ANA na Nota Técnica nº 93/2014/GEREG/SRE.

Com base na recalibração do estudo de remanso, poderá ser implementado um ajuste na regra de operação da UHE Jirau, de forma que, em caso de cheias excepcionais, o nível d'água do reservatório será deplecionado até a cota necessária para garantir a proteção da infraestrutura rodoviária.

Resultados preliminares deste estudo estão previstos para dezembro de 2014, conforme apresentado e registrado na ata da reunião realizada na sede do IBAMA no último dia 21 de novembro de 2014, que contou com a participação de representantes da ANA e da ANEEL:

> *"A ESBR propõe que a entrega das avaliações e estudos preliminares e finais apresentados durante a reunião (incluindo os estudos de remanso), conforme apresentação em anexo, ocorra em dezembro de 2014 e no 1º semestre de 2015, respectivamente."*

É fundamental ressaltar que no próximo período de cheia, haverá maior flexibilidade para efetuar o deplecionamento do reservatório, tendo em vista que a partir de dezembro de 2014 a UHE Jirau terá 23 unidades geradoras em operação, com capacidade unitária de engolimento de 550 m^3/s, além de 17 comportas do vertedouro e do Sistema Descarregador de Troncos (SDT). Contar-se-á, assim, com mais opções para a realização de manobras visando o controle de vazões afluentes e níveis d'água no reservatório. Nos meses seguintes, novas unidades geradoras estão previstas para entrar em operação, aumentando ainda mais a vazão turbinada e, consequentemente, o controle em questão, já que às vazões vertidas se somarão as defluências das casas de força.

b) Recuperação de Estradas Vicinais

Em virtude da cheia excepcional do rio Madeira, houve o alagamento de estradas vicinais localizadas no entorno do reservatório da UHE Jirau. A ESBR está apoiando,

EM BRANCO

por liberalidade, a Prefeitura Municipal de Porto Velho, realizando todos os esforços para melhorar os acessos para a população residente nesta região.

Neste sentido, a ESBR está executando o alteamento de trecho do ramal Madeira, além do alteamento da ponte de madeira sobre o igarapé Linhares. Os trabalhos foram iniciados em outubro de 2014 e possuem término previsto para dezembro de 2014.

A recuperação das demais estradas vicinais (ramal Santo Antônio, ramal Primavera, ramal São Sebastião, ramal Caldeirão, ramal do Brito, ligação ramal Cical e Linha 94) será realizada através de cooperação entre a ESBR e a Prefeitura de Porto Velho, tendo a Prefeitura solicitado o fornecimento de insumos para a execução dos serviços.

c) Proteção da Infraestrutura Viária e Urbana a Jusante

A localidade de Jaci-Paraná está situada a cerca de 30 km rio abaixo do barramento da UHE Jirau, em área remansada pelo reservatório da UHE Santo Antônio. Desta forma, o nível d'água na região de Jaci-Paraná é influenciado pela cota de operação da UHE Santo Antônio.

Na ocasião da cheia histórica do rio Madeira, danos severos foram causados a Jaci-Paraná, que ficou parcialmente inundada, verificando-se, também, a interrupção do tráfego de veículos na rodovia BR-364, nas proximidades desta localidade, entre os km 798 e 800.

De forma a evitar a descontinuidade dos serviços de abastecimento e a consequente escassez de alimentos, medicamentos, combustíveis, entre outros insumos básicos à população, assim como materiais e insumos necessários para a continuidade das obras da UHE Jirau, a ESBR implantou, na ocasião, atracadouros na localidade e disponibilizou balsas e lanchas em pontos estratégicos situados nas imediações do rio Jaci-Paraná.

Não obstante a ESBR esteja disposta a continuar colaborando nesse mister, para o próximo período de cheia, deve haver uma reavaliação da regra operativa da UHE Santo Antônio, de forma que o rebaixamento ocorra até a cota que for necessária para:

- Proteger a infraestrutura urbana e viária, especificamente a localidade de Jaci-Paraná.
- Não causar danos irreversíveis à UHE Jirau, tendo em vista que os níveis d'água observados durante a cheia a jusante do barramento foram bastante superiores aos previstos nos estudos, não respeitando o limite estabelecido por imposição

EM BRANCO

do projeto estrutural da UHE Jirau e ocasionando diversos impactos nas estruturas do empreendimento.

6. Assistência à População

No caso da ocorrência de outra cheia de grandes proporções na bacia do rio Madeira, a ESBR se compromete a contribuir com o poder público (Defesa Civil do Estado de Rondônia) na minimização dos seus efeitos, principalmente sobre a população, de forma similar ao ocorrido em 2014.

Com o intuito de evitar a dispersão de recursos e a duplicidade de pedidos, além de um possível retrabalho, a ESBR adotará novamente como política a centralização das solicitações de auxílio na Defesa Civil do Estado de Rondônia, responsável por cadastrar todas as solicitações e coordenar as ações de apoio e assistência comunitária em situações de anormalidade.

Além desta cooperação com o poder público, a ESBR também está realizando ações voluntárias voltadas para mitigar os efeitos das cheias do rio Madeira. Cerca de 2000 pessoas do município de Porto Velho estão recebendo assistência emergencial para evitar que contraiam doenças associadas à exposição de água contaminada. Trata-se de atividade desenvolvida pela INMED Brasil, em parceira com a ESBR e Fundação GDF Suez, com a distribuição de kits de higiene pessoal e de limpeza, nas escolas locais, além de material educativo desenvolvido especificamente para este fim. Em setembro de 2014 foram formados Agentes Comunitários de Saúde, que atuam na região, sobre prevenção de doenças causas por água contaminada e cuidados pós-enchente.

7. Considerações Finais

Historicamente o rio Madeira, como de resto a maioria dos cursos d'água, tem provocado inundações que afetam localidades e infraestruturas existentes em suas margens.

A ESBR contribuiu para mitigar os impactos nocivos decorrentes da extraordinária enchente ocorrida em 2014 e vem desenvolvendo estudos e realizando levantamentos que permitam um diagnóstico definitivo sobre esse evento.

No presente plano de contingência são explicadas as providências em curso e a serem implementadas, no caso de ocorrência de novas inundações, visando principalmente a caracterização de níveis d'água e de vazões, a proteção da estrutura viária, a definição

EM BRANCO

de regras operacionais preventivas, a utilização de recursos de comunicação social e a assistência as populações atingidas.

Dessa forma, a ESBR continuará agindo no sentido de combater os efeitos danosos de cheias na região de influência da UHE Jirau, embora entendendo que muitas atividades específicas são de responsabilidade de terceiros, como por exemplo a empresa Santo Antônio Energia S.A., os Governos Federal e Estadual e a Prefeitura de Porto Velho.

Como paradigma, propõe-se a mobilização dos envolvidos, no sentido de implementar estruturas e processos integrados que permitam otimizar os procedimentos de controle de cheias e de mitigação dos correspondentes impactos.

EM BRANCO

TERMO DE REFERÊNCIA COMPLEMENTAR

1. INTRODUÇÃO

No dia 14 de julho de 2014, a Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR), concessionária da Usina Hidrelétrica (UHE) Jirau, recebeu o Ofício nº 02001.006865/2014-17 DILIC/IBAMA, através do qual o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) solicitou a apresentação dos resultados preliminares dos estudos indicados no Termo de Referência (TR) Complementar, referente à cheia excepcional do rio Madeira, ocorrida em 2014.

Em resposta, no dia 21 de julho de 2014, a ESBR protocolou no IBAMA a correspondência IT/TS 1172-2014, apresentando documento contendo o status atualizado dos levantamentos de dados e dos estudos em desenvolvimento e/ou concluídos na ocasião sobre a cheia histórica do rio Madeira e os seus efeitos, além do cronograma de entrega dos produtos finais.

Em 01 de agosto de 2014, foi realizada reunião da sede do órgão ambiental, em Brasília, para apresentação do status de atendimento a cada item do referido termo. Na oportunidade, estiveram presentes representantes da ESBR, além das empresas contratadas para a execução dos estudos solicitados.

No dia 13 de novembro de 2014, a ESBR recebeu o Ofício nº 02001.012440/2014-39 DILIC/IBAMA, por meio do qual o IBAMA solicitou a apresentação de relatório atualizado sobre o atendimento ao TR Complementar, além de cronograma de execução e previsão de prazo para a entrega dos produtos finais.

Em 21 de novembro de 2014, foi realizada reunião na sede do IBAMA, com a participação de representantes da Agência Nacional de Águas (ANA) e da Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), para apresentação do status de atendimento ao referido termo. Na ocasião, acordou-se, conforme registrado em ata, o encaminhamento do relatório solicitado até o dia 28 de novembro de 2014, tendo em vista que, em função da data do recebimento do ofício, não foi possível apresentá-lo na segunda semana do mês de novembro, conforme requerido.

Desta forma, este documento visa apresentar o status atualizado dos levantamentos de dados e dos estudos em desenvolvimento e/ou concluídos pela ESBR sobre a cheia histórica do rio Madeira, incluindo as recomendações do IBAMA decorrentes da citada reunião.

2. ATENDIMENTO AO TERMO DE REFERÊNCIA COMPLEMENTAR

I. Obtenção de Dados:

- Realizar levantamento planialtimétrico dos contornos do reservatório e remanso das UHEs na cheia atual – atender às especificações propostas pela ANA e ANEEL. O levantamento deverá levantar com a precisão requerida as cotas altimétricas das interseções dos reservatórios com as áreas urbanas de Jaci-Paraná e Abunã-Vila e com trechos da BR-364 afetados pelos reservatórios na data do levantamento;

Em 14 de março de 2014, a ESBR recebeu o Ofício nº 368/2014-SGH/SFG/ANEEL, através do qual a ANEEL solicitou a realização de um novo levantamento da linha d'água do reservatório da UHE Jirau, nas condições da cheia excepcional do rio Madeira, e um levantamento planialtimétrico das localidades e estruturas atingidas pela mesma, tendo determinado as especificações e os pontos de interesse de tal estudo, localizados na área de influência do empreendimento.

O novo levantamento (perfilamento a laser e levantamentos topográficos dos níveis d'água das regiões de interesse) foi executado pela empresa TOPOCART Topografia Engenharia e Aerolevantamentos no trecho compreendido entre o barramento da UHE Jirau e a localidade de Abunã (final do reservatório), tendo incluído também um ponto a jusante do barramento, conforme solicitado posteriormente pela ANEEL no Ofício nº 588/2014-SGH/SFG/ANEEL, de 03 de abril de 2014.

Os trabalhos foram iniciados em 02 de abril de 2014, após a emissão de autorização para o voo pelo Ministério da Defesa, possibilitando o deslocamento da aeronave para o local, e concluídos em 19 de maio de 2014. Nesta data, a ESBR protocolou na ANEEL a correspondência VP/TS 857-2014, encaminhando um HD com cópia de todos os produtos oriundos deste levantamento. Os produtos apresentados na ANEEL também foram entregues à ANA no dia 09 de junho de 2014, por meio da correspondência VP/TS 928-2014, em atendimento ao Ofício nº 805/2014/SRE-ANA.

Vale ressaltar que cópia deste levantamento, assim como das correspondências protocoladas na ANEEL e ANA, foi encaminhada ao IBAMA nos Anexos 01 e 02 do relatório apresentado em 21 de julho de 2014, por meio da correspondência IT/TS 1172-2014.

No dia 28 de outubro de 2014, a ESBR recebeu o Ofício nº 1779/2014-SGH/SFG/ANEEL, através do qual a ANEEL encaminhou a Nota Técnica (NT) nº 587/2014-SGH/SFG/ANEEL, contendo a avaliação dos dados entregues pelos concessionários das UHE Santo Antônio e Jirau, referentes à cheia histórica do rio

EM BRANCO

Madeira ocorrida no ano de 2014. Em relação às informações topográficas e cartográficas da UHE Jirau, esta Agência destacou:

"*Em relação aos trabalhos de topografia desempenhados pela ESBR, julga-se que as metodologias utilizadas estão adequadas e prestam-se à obtenção dos produtos apresentados, sendo que os dados apresentados estão ajustados à referência de 2009 do IBGE, conforme orientação original da ANEEL.*

(...)

Em relação aos trabalhos de restituição aerofotogramétrica, utilizados para determinação da mancha de inundação, entende-se que as metodologias empregadas estão adequadas, tendo sido os mapeamentos realizados com laser e apoiados por imagens.

(...)

Por fim, informa-se que os produtos de aerofotogrametria estão referenciados ao Sistema SAD69 e julga-se que todos eles estão consistentes, assim como os respectivos relatórios técnicos que os embasaram."

Desta forma, este item do TR Complementar foi devidamente atendido pela ESBR.

- Atualizar o perfil batimétrico das seções de monitoramento para avaliar assoreamento dos reservatórios – este levantamento só poderá ser realizado em médio prazo (4-5 meses);

A evolução geomorfológica do leito do rio Madeira está sendo avaliada periodicamente, no âmbito do Programa de Monitoramento Hidrossedimentológico da UHE Jirau, através do levantamento topobatimétrico em 14 (quatorze) seções de controle estrategicamente posicionadas, sendo 10 (dez) seções situadas a montante do eixo do barramento e 04 (quatro) a jusante pela empresa INTERNAVE Engenharia. Os resultados estão sendo apresentados semestralmente ao IBAMA, conforme periodicidade definida nas licenças ambientais do empreendimento.

Na campanha realizada em fevereiro de 2014, durante a cheia excepcional do rio Madeira, foi possível levantar apenas as 04 (quatro) seções de monitoramento localizadas a jusante do barramento (RN 01, RN 04, RN 07 e RN 10), tendo em vista que as elevadas vazões e velocidades do rio Madeira não ofereciam condições seguras aos profissionais responsáveis pelos trabalhos de campo, além de não permitirem o registro do equipamento (ecosonda). Os resultados desta campanha parcial foram apresentados ao IBAMA no 3° Relatório Semestral do Programa de Monitoramento Hidrossedimentológico (período de novembro de 2013 a abril de 2014), protocolado no

EM BRANCO

órgão ambiental no dia 27 de junho de 2014, por meio da correspondência IT/AT 988-2014.

Conforme informado no referido relatório semestral, com a redução da vazão e do nível d'água do rio Madeira a partir do mês de abril de 2014, a complementação da campanha de monitoramento anterior foi realizada em maio de 2014, em todas as seções de monitoramento.

A campanha seguinte foi realizada entre os dias 12 e 31 de agosto de 2014, quando foram novamente levantadas as 14 (quatorze) seções transversais, tendo sido coletado material de fundo em 04 (quatro) verticais de cada seção para o acompanhamento da evolução do fundo e interferências causadas pela cheia excepcional do rio Madeira.

Uma avaliação preliminar sobre os efeitos da cheia excepcional do rio Madeira no perfil batimétrico das seções de monitoramento encontra-se em fase de conclusão, conforme prazo inicialmente previsto, e será apresentada no 4º Relatório Semestral do Programa de Monitoramento Hidrossedimentológico, a ser protocolado no IBAMA no mês de dezembro de 2014.

É fundamental destacar que a ESBR contratou a empresa Hydroambiental Estudos e Projetos Ltda. para executar o gerenciamento e as avaliações previstas no Programa de Monitoramento Hidrossedimentológico, incluindo aquelas específicas referentes à cheia de 2014.

Adicionalmente, para possibilitar o conhecimento mais detalhado das condições atuais das seções da calha fluvial e da evolução da configuração de fundo, após a passagem da cheia excepcional de 2014, a ESBR identificou a necessidade de executar novos levantamentos batimétricos, transversais e longitudinais, abrangendo um maior número de seções, incluindo todas aquelas consideradas nos estudos de remanso iniciais. Estes levantamentos serão executados após o reservatório da UHE Jirau alcançar novamente a cota 90,0m (janeiro de 2015 – previsão atual).

A ANEEL, na Nota Técnica (NT) nº 587/2014-SGH/SFG/ANEEL, encaminhada à ESBR no dia 28 de outubro de 2014, destacou a necessidade de execução de novo levantamento de seções batimétricas ao longo do estirão do reservatório, para a recalibração dos estudos de remanso, também prevista neste TR Complementar:

> *"Cabe salientar que poderá ser necessário desempenho de novo levantamento de seções topobatimétricas ao longo do estirão de cada qual dos reservatórios, tendo em vista que o evento extremo ocorrido pode ter modificado as seções utilizadas inicialmente."*

EM BRANCO

Desta forma, este item do TR Complementar encontra-se em atendimento pela ESBR.

- Apresentar perfil longitudinal atual da BR-364 no estirão entre Porto Velho-Abunã com precisão topográfica, notadamente em termos de cotas altimétricas. Para as pontes da BR-364, também realizar levantamento altimétrico das cotas dos fundos das vigas;

No dia 08 de maio de 2014, a ESBR recebeu o Ofício nº 805/2014-SRE-ANA, através do qual a ANA solicitou a apresentação de: "*Perfil longitudinal atual das infraestruturas viárias afetadas na área de influência da UHE Jirau, especificamente na BR-364, com precisão topográfica, notadamente em termos de cotas altimétricas. Para as pontes da BR-364, deve ser realizado o levantamento altimétrico das cotas dos fundos das vigas das estruturas*".

Os levantamentos topográficos dos trechos interferidos pela UHE Jirau da rodovia BR-364 e pontes rodoviárias identificadas (igarapé154, igarapé 162 e rio Mutum Paraná) foram realizados em 2009 pela empresa GPS Rio Preto Engenharia e Topografia Ltda. na ocasião de elaboração do Projeto Básico de adequação da referida rodovia (alteamento de mais de 16 km da referida rodovia). Vale ressaltar que as cotas das pontes rodoviárias foram posteriormente aferidas em setembro de 2012.

Desta forma, no dia 09 de junho de 2014, a ESBR apresentou à ANA, através da correspondência VP/TS 928-2014, as seguintes informações:

- Relatório técnico dos serviços desenvolvidos pela GPS Rio Preto Engenharia e Topografia Ltda., além das plantas do levantamento planialtimétrico e perfil longitudinal dos trechos da rodovia BR-364, em formato AutoCAD.
- Perfil Geométrico da rodovia BR-364 ("As Built"), em formato AutoCAD.
- Memórias de cálculo oriundas da revisão do levantamento topográfico executado em setembro de 2012 nas pontes rodoviárias (igarapé 154, igarapé 162 e rio Mutum Paraná), além das plantas relativas às mesmas, incluindo as cotas do fundo das vigas.

Cópia destes documentos foi encaminhada ao IBAMA no Anexo 02 do relatório protocolado em 21 de julho de 2014, por meio da correspondência IT/TS 1172-2014.

Sendo assim, este item do TR Complementar foi atendido pela ESBR.

Conforme acordado e registrado na ata da reunião realizada no dia 21 de novembro de 2014, a ESBR está verificando o referencial utilizado nos levantamentos topográficos realizados na rodovia BR-364 e pontes, de forma a compatibilizá-los com o perfilamento executado pela TOPOCART. Tal avaliação será apresentada juntamente com as demais análises preliminares previstas neste documento, em dezembro de 2014.

EM BRANCO

- Apresentar levantamento planialtimétrico da área urbana de Jaci-Paraná, atualizado com as medidas de relocação preconizadas na Resolução ANA 167/2012 (proteção até a cota 75,0m), com precisão notadamente em termos de cotas altimétricas.

Este levantamento é de responsabilidade da Santo Antônio Energia S.A. (SAE), uma vez que a área urbana de Jaci-Paraná está localizada a jusante do reservatório da UHE Jirau, em área de interferência do reservatório da UHE Santo Antônio.

Desta forma, este item do TR Complementar não é aplicável para a ESBR.

- Apresentar matriz com dados de estruturas afetadas, contempladas em relocação ou alteamento x vazões e cotas mensuradas. Explicitar o momento de início da afetação, indicando as datas em que se iniciaram as interferências dos reservatórios com a área urbana de Jaci-Paraná e com os diversos trechos da BR-364;

Durante a cheia excepcional do rio Madeira, a ESBR realizou o acompanhamento do nível d'água nas proximidades das pontes rodoviárias e ferroviárias e em diversos locais da própria rodovia BR-364 (início em fevereiro de 2014), indicados na tabela abaixo, com o objetivo de verificar os impactos pela cheia na infraestrutura existente na área de influência da UHE Jirau.

LOCAL	REFERÊNCIA BR-364	DISTÂNCIA ATÉ BARRAMENTO (M)
PONTES		
Ponte Rodoviária Igarapé 154	km 862+871,61 (Seção 11)	49.243
Ponte Ferroviária Igarapé 154		
Ponte Rodoviária Igarapé 162	km 870+16,03 (Seção 13)	57.397
Ponte Ferroviária Igarapé 162		
Ponte Rodoviária Rio Mutum	km 876+208,27 (Seção 15)	63.589
Ponte Ferroviária Rio Mutum		
RODOVIA BR-364		
Estaca 15	km 855+787 (Seção 9)	42.158
Estaca 169	km 858+867 (Seção 9/10)	45.238
Estaca 311	km 861+707 (Seção 10)	48.078
Estaca 325	km 861+987 (Seção 10)	48.358
Estaca 638	km 868+247 (Seção 11/12)	54.618
Estaca 747	km 870+427 (Seção 12)	56.798
Estaca 775	km 870+987 (Seção 12)	57.358

EM BRANCO

LOCAL	REFERÊNCIA BR-364	DISTÂNCIA ATÉ BARRAMENTO (M)
Estaca 791	km 871+307 (Seção 12)	57.678
Estaca 992	km 874+327 (Seção 12/13)	61.698
Estaca 1011	km 875+707 (Seção 12/13)	62.078
Estaca 1016	km 875+807 (Seção 12/13)	62.178

Entretanto, para possibilitar a identificação precisa do início do momento de afetação das estruturas, é fundamental que haja a definição da série de vazões diárias da cheia de 2014.

Sobre esta questão, é fundamental esclarecer que a ESBR solicitou, desde junho de 2014, o agendamento de uma reunião conjunta, com a participação de representantes da ANA e da SAE, com o objetivo de compatibilizar os critérios e as metodologias adotadas para a estimativa das vazões diárias afluentes.

Esta reunião, agendada inicialmente para 04 de setembro de 2014, foi postergada para 10, 29 e 31 de outubro de 2014, quando foi finalmente realizada. Na ocasião, a ESBR e a SAE ressaltaram a importância desta definição para dar andamento aos demais estudos em desenvolvimento.

Acordou-se ainda, nesta reunião, que os empreendedores encaminhariam as suas metodologias para a estimativa de vazões afluentes aos reservatórios até o dia 14 de novembro de 2014. Desta forma, a ESBR protocolou na ANA a correspondência IT/TS 1733-2014, encaminhando a NT elaborada pela Cotrim & Sato – Consultoria em Engenharia, contendo a metodologia proposta para a estimativa das vazões diárias afluentes ao reservatório da UHE Jirau a partir da curva-chave da estação Jusante Rio Beni.

No dia 21 de novembro de 2014 foi realizada outra reunião nas dependências da ANA, com a participação de representantes da Superintendência de Regulação e da Superintendência de Gestão da Rede Hidrometeorológica, além da ANEEL, para dar andamento às tratativas sobre esta questão. A ANA informou que analisaria a NT apresentada, estando a ESBR no aguardo desta manifestação.

Vale ressaltar que, durante a reunião realizada no dia 21 de novembro de 2014, com a participação do IBAMA, ANA e ANEEL, acordou-se, conforme registrado em ata:

> *"Embora as discussões sobre a metodologia proposta pela ESBR para a estimativa de vazões afluentes ainda estejam em andamento com a ANA, a ESBR deverá apresentar a matriz de estruturas afetadas, com base nas próprias referências, até dezembro de 2014, juntamente com as demais avaliações preliminares."*

EM BRANCO

Sendo assim, este item do TR Complementar encontra-se em atendimento pela ESBR.

- Apresentar os dados, com periodicidade mínima diária, de vazões do rio Madeira, vazões dos tributários e níveis (régua e absoluto) para as seções de monitoramento das UHEs;

Conforme estabelecido na Resolução ANA nº 269/2009 (Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos), são realizadas medições diárias dos níveis d'água a montante e a jusante do barramento da UHE Jirau, nos rios Madeira, Abunã, Guaporé, Mamoré e Mutum Paraná, conforme indicado na tabela abaixo.

RIO	POSTOS	LOCAL	LEITURA DE RÉGUA	TELEMETRIA	MEDIÇÃO DE VAZÃO
Rio Madeira	UHE Jirau-Jusante Rio Beni	Montante	x	x	x
	UHE Jirau-Abunã	Montante	x	x	x
	Pederneiras	Montante	x		
	Tamborete	Montante	x		
	Mutum	Montante	x		
	Palmeiral	Montante	x		
	Montante R01	Montante	x		
	Bananal	Montante	x		
	UHE Jirau-Porto R4	Jusante	x	x	x
	Lucas	Jusante	x		
	Pedreira	Jusante	x		
Rio Abunã	Nova Califórnia	Montante	x	x	
	UHE Jirau-Morada Nova Jus.	Montante		x	x
Rio Guaporé	UHE Jirau-Príncipe da Beira	Montante		x	x
Rio Mamoré	UHE Jirau-Guajará Mirim	Montante	x	x	x
Rio Mutum	Velha Mutum Paraná	Montante		x	

Nas 08 (oito) estações pluvio-fluviométricas telemétricas, a coleta de dados de nível d'água ocorre a cada 15 min, com transmissão horária via satélite GOES. Nas demais estações, a leitura é realizada a partir de réguas, em 02 (dois) horários padronizados (7:00h e 17:00h).

As medições de vazão líquida são realizadas com periodicidade trimestral nas estações Jusante Rio Beni, Abunã, Porto R4, Morada Nova Jusante, Príncipe da Beira e Guajará-Mirim. As vazões diárias são calculadas a partir da curva-chave destas estações (NA x vazão).

EM BRANCO

Entretanto, como o posto de Abunã situa-se a montante do reservatório formado, mas ainda próximo a ele, é de se esperar que sua seção fique mais suscetível a eventuais processos de depósitos e erosão de sedimentos, exigindo uma intensificação dos procedimentos hidrométricos e de análises hidrológicas, para permitir a acuidade das vazões monitoradas. Por este motivo, esta estação é utilizada para controle dos NA, o que norteia a própria operação do reservatório da UHE Jirau pela curva-guia.

Os dados das campanhas de hidrometria e sedimentometria são apresentados ao órgão ambiental nos relatórios semestrais do Programa de Monitoramento Hidrossedimentológico, conforme periodicidade estabelecida nas licenças ambientais do empreendimento. As informações referentes ao período da cheia foram apresentadas no 3º Relatório Semestral do Programa, que englobou o período de novembro de 2013 a abril de 2014 e foi protocolado no IBAMA no dia 27 de junho de 2014, por meio da correspondência IT/AT 988-2014.

Como estas informações estão disponíveis no banco de dados da ESBR, o seu encaminhamento, em periodicidade diferente da determinada nas licenças, é realizado conforme solicitações dos órgãos envolvidos no processo de licenciamento ambiental da UHE Jirau. Alguns exemplos:

- Durante o enchimento do reservatório da UHE Jirau, os dados do nível d'água do reservatório e das vazões afluentes e defluentes foram encaminhados diariamente ao IBAMA (planilha Excel), através de correio eletrônico. Em 11 de junho de 2014, a ESBR protocolou a correspondência IT/AT 939-2014, formalizando a entrega da planilha eletrônica contendo os dados finais do enchimento do reservatório (Etapas 1 a 3).
- No dia 25 de março de 2014, a ESBR protocolou na ANA, com cópia na ANEEL, a correspondência IT/OF 589-2014, em resposta ao Ofício nº 450/2014-GEREG/SRE-ANA, encaminhando informações sobre o cumprimento da Resolução ANA nº 269/2009, incluindo os dados referentes ao monitoramento diário dos NA nas seções indicadas anteriormente.
- No dia 09 de abril de 2014, a ESBR protocolou no IBAMA a correspondência IT/AT 640-2014, encaminhando as informações diárias das réguas operacionais no reservatório nos meses de janeiro a março de 2014.
- No dia 03 de outubro de 2014, a ESBR protocolou na ANA a correspondência IT/TS 1534-2014, em resposta ao Ofício nº 1653/2014/SRE-ANA, encaminhando planilha eletrônica (Excel) contendo os dados atualizados até setembro de 2014 referentes ao monitoramento diário dos níveis d'água nas estações/réguas situadas a montante do barramento da UHE Jirau. Vale ressaltar que a ESBR está providenciando a disponibilização destas informações através de um servidor FTP.

EM BRANCO

Desta forma, este item do TR Complementar foi devidamente atendido pela ESBR.

II. Estudos Específicos

- Atualizar o estudo das vazões máximas inserindo as vazões máximas observadas na cheia/2014;

No dia 02 de setembro de 2014, a ESBR recebeu o Ofício nº 1512/2014-SRE/ANA, através do qual a ANA encaminhou a Nota Técnica nº 93/2014/SRE-ANA, contendo a revisão dos estudos de vazão máxima do rio Madeira, indicando as novas vazões máximas instantâneas associadas às recorrências de 50 e 100 anos.

A ANEEL, através do Ofício nº 1779/2014-SGH/SFG/ANEEL, determinou a utilização destas vazões nos novos estudos de remanso a serem apresentados pela ESBR e pela SAE.

Destas forma, este item do TR Complementar encontra-se atendido, tendo sido desenvolvido pela ANA.

- Recalibrar o estudo de remanso, nas linhas d'água ocorridas durante a cheia de 2014 extraídas dos estudos planialtimétricos dos reservatórios, e no monitoramento das vazões afluentes desta cheia;

Para a recalibração dos estudos de remanso, é necessário, primeiramente:

1. Aguardar a aprovação da metodologia apresentada pela ESBR para a estimativa das vazões afluentes ao reservatório da UHE Jirau, a partir da curva-chave da estação Jusante Rio Beni, conforme apresentado anteriormente.
2. Concluir o levantamento e a avaliação das seções batimétricas do reservatório, visando reproduzir de uma forma mais adequada a nova configuração da calha do rio Madeira.

De qualquer forma, na reunião realizada na sede do IBAMA, em 21 de novembro de 2014, com a participação de representantes da ANA e da ANEEL, para apresentação do status de atendimento a cada item do TR Complementar, a ESBR informou que seria possível, neste momento, efetuar a recalibração dos estudos de remanso, considerando as seções anteriores à cheia de 2014 e as vazões estimadas pela ESBR, com base na estação Jusante Rio Beni. Sendo assim, acordou-se, conforme registrado em ata:

> *"A ESBR propõe que a entrega das avaliações e estudos preliminares e finais apresentados durante a reunião (incluindo os estudos de remanso), conforme*

EM BRANCO

apresentação em anexo, ocorrerá em dezembro de 2014 e no 1º semestre de 2015, respectivamente."

Sendo assim, este item do TR Complementar encontra-se em atendimento pela ESBR.

- Simular os efeitos de remanso para eventos críticos (TR 50 anos e TR 100 anos), com base na recalibração do modelo e utilizando os valores atualizados das vazões TR 50 e 100 anos obtidos a partir da atualização do estudo de vazões máximas;

Esta avaliação será realizada após a recalibração dos estudos de remanso, conforme detalhamento e prazos apresentado no item anterior.

- Analisar o balanço sedimentométrico por meio da avaliação dos monitoramentos hidrossedimentológicos;

A evolução do comportamento hidrossedimentológico do reservatório da UHE Jirau está sendo monitorada através das diversas ações previstas no Programa de Monitoramento Hidrossedimentológico, incluindo campanhas de medições de descargas líquida e sólida, coleta e análise de sedimentos, levantamento de seções topobatimétricas, dentre outras. Os resultados são apresentados semestralmente ao IBAMA (órgão ambiental licenciador), conforme periodicidade definida nas licenças ambientais emitidas.

Estudos fundamentados em dados inéditos e levantamentos batimétricos atualizados estão em desenvolvimento pela ESBR para que se possa analisar o balanço sedimentométrico após a passagem da cheia de 2014. A conclusão desta avaliação está prevista para o 1º semestre de 2015, juntamente com as demais contidas neste documento.

Sendo assim, este item do TR Complementar encontra-se em atendimento pela ESBR.

III. Proposições

- Reavaliar as ações de proteção estruturais e não estruturais, tendo como suporte os dados/estudos dos capítulos anteriores – cidades, infraestrutura logística, patrimônio histórico, sistemas de transposição de peixes, com proposta de cronograma de implantação, no caso das medidas estruturais.

Como detalhado ao longo deste documento, novos levantamentos e estudos estão em andamento, que permitam um diagnóstico definitivo sobre a cheia excepcional do rio Madeira e seus efeitos. Os resultados finais destas avaliações, previstos para o primeiro semestre de 2015, possibilitarão a proposição de ações de proteção não estrutural,

EM BRANCO

incluindo eventuais ajustes na regra de operação do reservatório para situações de altas vazões.

Vale ressaltar que no dia 13 de novembro de 2014, a ESBR recebeu o Ofício Circular nº 30/2014/AA-ANA, através do qual esta Agência solicitou, conforme reproduzido abaixo:

> *"Em função da proximidade do período chuvoso na bacia do rio Madeira, solicito, no prazo de 15 dias a contar do recebimento deste Ofício Circular, informações sobre planos, ações e medidas operativas que estão sendo providenciadas por essa empresa para que, na eventualidade da ocorrência de nova cheia relevante na bacia, as áreas urbanas, localidades e infraestruturas da região não venham a ser novamente afetadas, a exemplo do ocorrido na cheia de 2014."*

Desta forma, consta no **Anexo 01** deste documento, o Plano de Contingência da ESBR, apresentado a ANA, no qual são explicadas as providências em curso e a serem implementadas, no caso de ocorrência de novas inundações, visando principalmente a caracterização de níveis d'água e de vazões, a proteção da estrutura viária, a definição de regras operacionais preventivas, a utilização de recursos de comunicação social e a assistência as populações atingidas.

Dessa forma, a ESBR continuará agindo no sentido de combater os efeitos danosos de cheias na região de influência da UHE Jirau, embora entendendo que muitas atividades específicas são de responsabilidade de terceiros, como por exemplo a SAE e o poder público.

Especificamente sobre os Sistemas de Transposição de Peixes (STP) da UHE Jirau, os mesmos foram danificados pelo remanso do reservatório da UHE Santo Antônio, na ocasião da cheia excepcional, tendo em vista que os níveis d'água a jusante do barramento alcançaram valores superiores ao previsto nos estudos de desenvolvidos pela SAE (havendo, portanto, a necessidade de determinação de regra operativa para este empreendimento). Com isso, as atividades dos STP foram paralisadas no início do mês de fevereiro de 2014.

Com a redução da vazão e do NA do rio Madeira, a ESBR pôde realizar a sua reconstrução e o funcionamento dos mesmos foi retomado nos dias 19 de setembro (STP-1) e 02 de outubro (STP-2), conforme informado ao IBAMA através das correspondências IT/PS 1486-2014 e IT/PS 1592-2014, respectivamente. Nos dias 6 e 7 de outubro de 2014, foi realizada vistoria dos analistas do IBAMA na UHE Jirau, quando foi possível comprovar a retomada da operação dos sistemas.

EM BRANCO

3. Cronograma Estimado

Atividade	Status	Prazo para Entrega dos Produtos
I. Obtenção de Dados:		
1. Realização de Levantamento Planialtimétrico	Concluído: - Levantamento executado pela TOPOCART nos meses de abril e maio de 2014.	Produtos entregues para: - ANEEL: 19/05/2014 (VP/TS 857-2014) - ANA: 09/06/2014 (VP/TS 928-2014) - IBAMA: 21/07/2014 (IT/TS 1172-2014)
2. Atualização do Perfil Batimétrico	Em andamento: - Levantamento topobatimétrico de 14 seções de controle (10 a montante e 4 a jusante) realizado nos meses de fevereiro (parcial), maio e agosto de 2014. - Novos levantamentos batimétricos, abrangendo um maior nº de seções, incluindo todas aquelas consideradas nos estudos de remanso iniciais, a serem realizados em janeiro de 2014, quando o reservatório da UHE Jirau alcançar novamente a cota 90,0m.	Produtos previstos para serem entregues: - Avaliação preliminar: dezembro de 2014 - Avaliação final: 1º semestre de 2014
3. Apresentação Perfil Longitudinal da BR-364 e Pontes	Concluído: - Os levantamentos topográficos dos trechos interferidos pela UHE Jirau da rodovia BR-364 e pontes rodoviárias identificadas foram realizados em 2009 na ocasião de elaboração do Projeto Básico de adequação da rodovia. As cotas das pontes rodoviárias foram aferidas posteriormente em setembro de 2012.	Produtos entregues para: - ANA: 09/06/2014 (VP/TS 928-2014) - IBAMA: 21/07/2014 (IT/TS 1172-2014) * A ESBR está verificando o referencial utilizado nos levantamentos topográficos realizados na rodovia BR-364 e pontes. Esta avaliação será apresentada em dezembro de 2014.
4. Apresentação de Levantamento Planialtimétrico de Jaci-Paraná	Responsabilidade SAE	-
5. Apresentação de Matriz de Estruturas Afetadas	Em andamento: - Durante a cheia, a ESBR realizou o	Produtos previstos para serem entregues: - Matriz preliminar, com base nas

EM BRANCO

ATIVIDADE	STATUS	PRAZO PARA ENTREGA DOS PRODUTOS
	acompanhamento do NA nas proximidades das pontes rodoviárias e ferroviárias e em 11 (onze) locais da rodovia BR-364. - Para possibilitar a identificação precisa do início do momento de afetação das estruturas, é fundamental que haja a definição da série de vazões diárias da cheia de 2014: em discussão com a ANA.	referências da ESBR (estação Jusante Rio Beni): dezembro de 2014. - Matriz final, após finalização das tratativas com a ANA: 1° semestre de 2015.
6. Apresentação de Dados Diários de Vazões e NA	Concluído: - Medições diárias dos NA, nos rios Madeira, Abunã, Guaporé, Mamoré e Mutum Paraná, nas réguas e estações telemétricas da UHE Jirau. - As medições de vazão líquida são realizadas com periodicidade trimestral nas estações Jusante Rio Beni, Abunã, Porto R4, Morada Nova Jusante, Príncipe da Beira e Guajará-Mirim. As vazões diárias são calculadas a partir da curva-chave destas estações (NA x vazão).	Produtos entregues para: - IBAMA: relatórios semestrais e correspondências específicas (IT/AT 640-2014, em 09/04/2014, e IT/AT 939-2014, em 11/06/2014). - ANA: correspondências específicas (IT/OF 589-2014, em 25/03/2014, e IT/TS 1534-2014, em 03/10/2014).
II. Estudos Específicos:		
1. Atualização do Estudo de Vazões Máximas	Concluído: - Em setembro de 2014, a ESBR recebeu o Ofício nº 1512/2014-SRE/ANA, através do qual a ANA encaminhou a NT nº 93/2014/SRE-ANA, contendo a revisão dos estudos de vazão máxima do rio Madeira.	Produto elaborado pela ANA.
2. Recalibração dos Estudos de Remanso	Em andamento: Para a recalibração dos estudos de remanso, é necessário: - Aguardar a aprovação da metodologia apresentada pela ESBR para a estimativa das vazões afluentes ao reservatório da UHE Jirau. - Concluir o levantamento e a avaliação das seções	Produtos previstos para serem entregues: - Recalibração com seções anteriores à cheia e vazões estimadas pela ESBR: dezembro de 2014. - Recalibração com seções posteriores à cheia: 1° semestre de 2015.

EM BRANCO

ATIVIDADE	STATUS	PRAZO PARA ENTREGA DOS PRODUTOS
	batimétricas do reservatório, visando reproduzir de uma forma mais adequada a nova configuração da calha do rio Madeira → o que pode ser feito, neste momento, é a recalibração utilizando as seções batimétricas levantadas anteriormente à cheia.	
3. Simulação dos Efeitos de Remanso para Eventos Críticos	Em andamento: Esta avaliação será realizada após a recalibração dos estudos de remanso.	Produtos previstos para serem entregues: - Simulação com seções anteriores à cheia e vazões estimadas pela ESBR: dezembro de 2014. - Simulação com seções posteriores à cheia: 1° semestre de 2015.
4. Análise do Balanço Sedimentométrico	Em andamento: - Estudos fundamentados em dados inéditos e levantamentos batimétricos atualizados estão em desenvolvimento pela ESBR para que se possa analisar o balanço sedimentométrico após a passagem da cheia de 2014.	Produtos previstos para serem entregues: - Avaliação final: 1° semestre de 2015.
III. Proposições:		
1. Ações Estruturais e Não-Estruturais	Em andamento: Novos levantamentos e estudos estão em andamento, que permitam um diagnóstico definitivo sobre a cheia excepcional do rio Madeira e seus efeitos. Os resultados finais destas avaliações possibilitarão a proposição de ações de proteção não estrutural, incluindo eventuais ajustes na regra de operação do reservatório para situações de altas vazões.	Produtos previstos para serem entregues: - Proposições iniciais: Plano de Contingência (em anexo) - Proposições finais: 1° semestre de 2015.

EM BRANCO

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

COHIDRO/IBAMA FLS. 14697 RUB.

MEM. 02001.018505/2014-50 DILIC/IBAMA

Brasília, 27 de novembro de 2014

À Senhora Diretora da DBFLO

REFERENCIA: CT 02001.021330/2014-68/

Assunto: **Encaminha documento IT/AB 1699-2014 - readequação de volumetria romaneada.**

1. Em atenção ao processo de licenciamento da UHE Jirau, encaminho o documento IT/AB 1699-2014, da UHE Jirau, solicitando a readequação da volumetria romaneada e vistoriada em um dos pátios de estocagem desta usina cadastrados no sistema DOF.

Atenciosamente,

THOMAZ MIAZAK DE TOLEDO
Diretor Substituto da DILIC/IBAMA

EM BRANCO

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Diretoria de Uso Sustentável da Biodiversidade e Florestas

COHID/DILIC/IBAMA FLS. 14698 RUB.

MEM. 02001.018511/2014-15 DBFLO/IBAMA

Brasília, 27 de novembro de 2014

Ao Senhor Diretor da DILIC

Assunto: **Encaminha Pareceres acerca dos requerimentos de vistoria de pátios romaneados-UHE Jirau.**

Encaminhamos a V. Sª. cópia dos Pareceres Cousf 02001.004683/2014-01, 02001.004684/2014-48, 02001.004686/2014-53 e 02001.004687/2014-81, que tratam de atendimento aos requerimentos de vistoria de pátios romaneados protocolados sob o nº 02024.004032/2013-64 e 02024.003202/2014-74, no âmbito do Empreendimento UHE Jirau.

Atenciosamente,

HANRY ALVES COELHO
Diretora da DBFLO/IBAMA

À COHID,
Para verificar as recomendações dos Pareceres no âmbito da competência da DILIC. 28/11/14

Ana Menta Giasson
Assessora Técnica
DILIC/IBAMA

Ao analista Bruno Melo para conhecimento. Peço que verifique se houve comunicação oficial do ESBR sobre incêndio no pátio PJFO1-A. Peço que minute Ofício-COHID com as recomendações dos pareceres encaminhados pela DBFLO.
3/12/14

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

PAR. 02001.004683/2014-01 COUSF/IBAMA

Assunto: Mensuração de pátios romaneados protocolados sob o no 02024.004032/2013-64, no âmbito do processo nº 02024.002412/2013-64.

Origem: Coordenação de Uso Sustentável dos Recursos Florestais

Ementa: Mensuração de pátios romaneados protocolados sob o no 02024.004032/2013-64, no âmbito do processo nº 02024.002412/2013-64.

1. DA INTRODUÇÃO

Mediante o MEM. nº 2520/2014 NUFLORA/RO/IBAMA, de 24/09/2014, o coordenador do Núcleo de Flora da Superintendência Estadual do IBAMA no Estado de Rondônia – RO/NUFLORA/IBAMA solicitou apoio logístico para realização de vistoria nos pátios de armazenamento de matéria prima da concessionária Energia Sustentável do Brasil S.A. – ESBR cujo requerimento foi protocolado sob o nº 02024.004032/2013-64, documento anexo à folha 03 do processo nº 02024.002412/2013-64.

O relatório fotográfico citado neste parecer será anexado em arquivo digital no Sistema Doc. IBAMA, nomeado como Anexo I – Relatório Fotográfico.

A demanda teve como objetivo a realização de vistoria amostral de campo em pátios protocolados anteriormente na SUPES-RO, mas que se encontravam inacessíveis devido a inundação do rio Madeira.

Cabe enfatizar que os procedimentos de licenciamento ambiental correlatos à atividade de supressão de vegetação nativa, bem como as condicionantes nele estabelecidas, não são objeto de análise ou avaliação desta vistoria. O foco desta vistoria está exclusivamente relacionado com a amostragem da volumetria romaneada e a organização dos pátios vistoriados.

2. DOS PROCEDIMENTOS DE CAMPO

O corpo técnico do IBAMA solicitou a empresa que fossem formadas equipes compostas por dois funcionários da empresa e um servidor do IBAMA. Deste modo, seria possível avaliar os procedimentos de mensuração de toras e pilhas de lenha em cada grupo formado.

O relatório fotográfico elaborado ilustra as ações observações de campo.

EM BRANCO

3. DAS OBSERVAÇÕES

No dia 12/11/2014 a equipe de vistoria constatou que houve incêndio no pátio P1F01-A, coord. geog. 09°35'39,5"S e 64°52'29.5"W, atingindo a totalidade das pilhas de produto florestal existentes (Figuras 01 a 04– Anexo I). O pátio PIF01-A era composto por 4 pilhas, sendo as pilhas 46, 47 e 48 compostas por lenha (Figuras 01 e 02 – Anexo I) e a pilha 49 por toras (Figuras 03 e 04– Anexo I).

A enchente ocorrida no rio madeira no período de fevereiro a junho do ano de 2014 ocasionou a inundação parcial do pátio PIF01-A, sendo este um dos pátios constituídos para armazenar o produto florestal suprimido no âmbito do processo de licenciamento nº 02001.002715/2008-88.

A equipe de vistoria observou indícios de inundação do pátio através de marcas de linha de inundação existentes na vegetação do entorno do pátio (Figura 04 – Anexo I).

Os trabalhos de vistoria realizados no pátio P1F01-A foram acompanhados pelo Analista Ambiental João Wellington Borges, funcionário e representante da empresa ESBR.

4. DA CONCLUSÃO

Por consenso, a equipe do IBAMA decidiu proceder o registro fotográfico do sinistro e, visto que todas as pilhas existentes no pátio P1F01-A foram atingidas pelo incêndio, não foi possível realizar o levantamento amostral.

Cabe ressaltar que no momento da vistoria houve comunicação verbal do incêndio mas não houve comunicação oficial por parte da empresa ESBR junto à equipe de vistoria. O representante da empresa informou que houve, anteriormente a vistoria, comunicação oficial ao IBAMA.

5. DAS RECOMENDAÇÕES

Mediante as conclusões desse relatório recomenda-se:

a) solicitar a ESBR justificativa sobre o sinistro;

b) solicitar a ESBR ajustamento da volumetria do pátio P1F01-A protocolado sob o

Requerimento de AUMPF n° 02024.004032/2013-64.

c) comunicar a DILIC o ocorrido.

6. ANEXO

Anexo I - Relatório Fotográfico

Brasília, 21 de novembro de 2014

Ana Maria Pinho Prado Cardoso
Técnico Administrativo da COUSF/IBAMA

Carlos Alberto de Oliveira
Analista Ambiental do RN/NUCOF/IBAMA

Elias Bernardes
Técnico Ambiental do ESREG VILHENA/RO/IBAMA

Elmar Ferreira dos Santos
Analista Ambiental da COUSF/IBAMA

Yalmo Correia Junior
Analista Ambiental do COUSF/IBAMA

Rafael Rocha dos Santos
Analista Ambiental - IBAMA
Matrícula 171695-8
Port. Fiscalização 1427 / 09

ANEXO I – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DO PROCESSO 02024.002412/2013-64 (FOGO)

Figura 01:Vista do local onde estavam dispostas as pilhas de lenhas nº. 46 (frente) e nº. 47 (fundo), queimadas pelo incêndio ocorrido no pátio P1F01-A.

Figura 02: Vista do local onde estava a pilha de lenha nº. 48, queimada pelo incêndio ocorrido no pátio P1F01-A.

Figura 03: Vista do local onde estava disposta a pilha nº. 49 do pátio P1F01-A, com toras remanescentes queimadas. Ao fundo, indício de linha de inundação na vegetação do entorno.

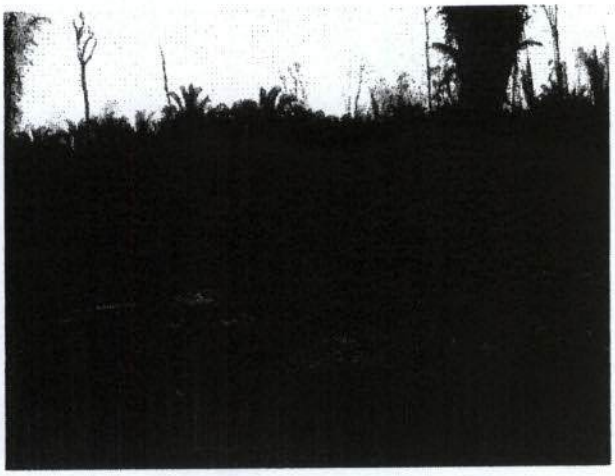


Figura 04: Vista da pilha nº. 49 (toras) do pátio P1F01-A. Ao fundo, indício de linha de inundação na vegetação do entorno.

EM BRANCO

PAR. 02001.004687/2014-81 COUSF/IBAMA

Assunto: Requerimento de vistoria protocolado sob o no 02024.003202/2014-74, no âmbito do processo nº 02024.002420/2013-19.

Origem: Coordenação de Uso Sustentável dos Recursos Florestais

Ementa: Requerimento de vistoria protocolado sob o no 02024.003202/2014-74, no âmbito do processo nº 02024.002420/2013-19.

1. INTRODUÇÃO

Mediante o MEM. nº 02024.002520/2014-18 NUFLORA/RO/IBAMA, de 24/09/2014, o coordenador do Núcleo de Flora da Superintendência Estadual do IBAMA no Estado de Rondônia - RO/NUFLORA/IBAMA solicitou apoio logístico para realização de vistoria nos pátios de armazenamento de matéria prima protocolados pela concessionária Energia Sustentável do Brasil S.A. - ESBR sob o nº 02024.004032/2013-64, documento anexo à folha 03 do processo nº 02024.002420/2013-19.

O relatório fotográfico, as planilhas de campo e a lista de espécies inservíveis para serraria, citados neste parecer, serão anexados em arquivos digitais no Sistema Doc. IBAMA, nomeados respectivamente como Anexos III, II e I.

A demanda teve como objetivo a realização de vistoria amostral de campo em pátios protocolados anteriormente na SUPES-RO, mas que se encontravam inacessíveis devido a inundação do rio Madeira.

Cabe enfatizar que os procedimentos de licenciamento ambiental correlatos à atividade de supressão de vegetação nativa, bem como as condicionantes nele estabelecidas, não são objeto de análise ou avaliação desta vistoria. O foco desta vistoria está exclusivamente relacionado com a amostragem da volumetria romaneada e a organização dos pátios vistoriados.

2. DOS PÁTIOS

Este parecer contempla os subpátios P1A02-F, P1A02-G, P1A02-H, P1A02-I, P1A02-J, P1A02-K, P1A02-L, P1A02-M e P1A02-N referentes ao requerimento de AUMPF protocolado sob o nº 02024.004032/2013-64, todos localizados no município de Porto Velho, Estado de Rondônia.

As vistorias foram realizadas no período 10/11/2014 a 22/11/2014, por servidores do

EM BRANCO

IBAMA, com apoio de funcionários das empresas contratadas pela ESBR para a realização da amostragem nos pátios protocolados.

As amostras foram escolhidas aleatoriamente para verificação da correlação do romaneio protocolado com a matéria prima depositada em campo.

A coordenada de localização coletada em campo no pátio P1A02-M é análoga àquela apresentada no supracitado requerimento de AUMPF, resguardada as aproximações pertinentes ao erro do aparelho de GPS utilizado na vistoria.

Os procedimentos de vistoria e as constatações de campo estão ilustrados no relatório fotográfico presente no Anexo III – Relatório Fotográfico.

As mensurações amostrais realizadas foram plotadas em planilhas de campo e estão discriminadas no Anexo II – Planilhas de Campo.

3. DOS PROCEDIMENTOS DE CAMPO

As observações de campo foram concebidas com intuito de avaliar os procedimentos de medição da matéria prima florestal realizados pela empresa, a disposição e organização das pilhas e, demais observações pertinentes.

O corpo técnico do IBAMA solicitou a empresa que fossem formadas equipes compostas por dois funcionários da empresa e um servidor do IBAMA. Deste modo, houve avaliação dos procedimentos de mensuração de toras e pilhas de lenha em cada grupo formado.

O relatório fotográfico elaborado, anexo, ilustra as ações de medições de comprimento e diâmetro de toras, bem como, as mensurações de altura, largura e comprimento de pilhas de lenha. Neste relatório também consta reprodução de imagens de pilhas de placas dos pátios, de pilhas de lenha, de pilhas de toras, de pilhas de espécies protegidas e, plaquetas de toras e de espécie protegidas.

4. DAS OBSERVAÇÕES

Na vistoria realizada constatou-se que as toras armazenadas nos subpátios P1A02-F, P1A02-G, P1A02-H, P1A02-I, P1A02-J, P1A02-K, P1A02-L, P1A02-M e P1A02-N encontravam-se com qualidade comprometida para aproveitamento em serraria. As espécies presentes no Anexo I deste parecer estão inservíveis para aproveitamento em serraria.

A equipe de vistoria também constatou que a lenha armazenada nesses subpátios

apresentava qualidade comprometida para aproveitamento energético.

Nas espécies destinadas a serraria procurou-se aferir a volumetria de espécimes que se encontravam em estado de conservação que possibilitasse a medição de diâmetro e comprimento da tora.

5. CONCLUSÃO

Na vistoria realizada no período 10/11/2014 a 22/11/2014, a equipe de vistoria do IBAMA realizou, com apoio logístico da ESBR, medições amostrais na matéria prima florestal depositada nos pátios P1A02-F, P1A02-G, P1A02-H, P1A02-I, P1A02-J, P1A02-K, P1A02-L, P1A02-M e P1A02-N, Coord. Geog. 09°18'56,4"S e 64°40'30,4"W, todos localizados à margem direita BR-364, no sentido Porto Velho – Rio Branco, no Município de Porto Velho - RO.

No caso de espécies relacionadas no Anexo I desse parecer houve constatação de perda total das toras que seriam destinadas para aproveitamento em serraria. No entanto, esses indivíduos armazenados podem ter aproveitamento energético.

Nas espécies não relacionadas tabela do Anexo I houve perda parcial do volume romaneado, protocolado sob o nº 02024.004032/2013-64, para fins de aproveitamento em serraria.

A equipe de vistoria constatou que houve perda de qualidade do produto florestal bruto classificado como lenha, porém há viabilidade de destinação da volumetria desse tipo de matéria prima florestal. Cabe ressaltar que, neste caso, possivelmente haverá perda de produtividade na sua utilização ou beneficiamento para fins energéticos.

Comparando o volume calculado dos indivíduos e pilhas amostradas com os volumes dos romaneios apresentados pela empresa no requerimento protocolado na SUPES-RO sob o nº 02024.004032/2013-64, constatou-se que não houve extrapolação volumétrica do erro máximo considerado de 10% (dez por cento).

No entanto, cabe enfatizar que nesta vistoria sistematizou-se a amostragem de toras em espécimes que apresentavam condições para a coleta das medidas de diâmetro e comprimento devido ao estado de preservação do produto florestal bruto em campo.

Cabe ressaltar que na vistoria realizada no período de 10 a 22/11/14 foram consideradas apenas as atividades de armazenamento e levantamento volumétrico amostral. A análise de outras condicionantes de ASVs e licenças conferidas ao empreendimento, não fazem parte do escopo da missão desta equipe.

6. RECOMENDAÇÃO

Mediante as conclusões desse relatório recomenda-se:

• encaminhamento desse relatório a DILIC sugerindo:

a) entrega de relatório por parte do empreendedor avaliando a qualidade da matéria prima romaneada nesse pátio após período de inundação ocorrido no ano de 2014;

b) ajustamento de volume romaneado, quando couber;

c) entrega de plano de destinação do produto florestal bruto remanescente.

7. ANEXOS

- Anexo I - Lista de Espécies Inservíveis para Serraria

- Anexo II - Planilhas de Campo

- Anexo III - Relatório Fotográfico

Brasília, 21 de novembro de 2014

Ana Maria Pinho Prado Cardoso
Técnico Administrativo da COUSF/IBAMA

Carlos Alberto de Oliveira
Analista Ambiental da RN/NUCOF/IBAMA

Elias Bernardes
Técnico Ambiental do ESREG VILHENA/RO/IBAMA

Elmar Ferreira dos Santos
Analista Ambiental da COUSF/IBAMA

EM BRANCO

COHIZ IBAMA
FLS. 14707
RUB.

IBAMA 1989 2014

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Coordenação de Uso Sustentável dos Recursos Florestais

Yalmo Correia Junior
Analista Ambiental do COUSF/IBAMA

Rafael Rocha dos Santos
Analista Ambiental - IBAMA
Matrícula 171695-8
Port. Fiscalização 1427 / 09

EM BRANCO

ANEXO I – LISTA DE ESPÉCIES INSERVÍVEIS PARA SERRARIA

LISTA DE ESPÉCIES INSERVÍVEIS DO PROCESSO 02024.002420/2013-19

1	MURURÉ
2	SAMAÚMA
3	VIROLA
4	TAUARI
5	CEDROMARA
6	TACHI
7	ANGELIM-SAIA
8	PAMA
9	AÇOITA-CAVALO
10	CAROBA
11	CAJÚ
12	INGA
13	COPAÍBA
14	UCHI
15	BANDARRA
16	ARAPARI
17	ENVIRA
18	AMAPÁ

ANEXO II – PLANILHAS DE CAMPO
PLANILHAS DE CAMPO DO PROCESSO 02024.002024/2013-19

PLANILHA DE TORAS

PROCESSO Nº 02024.002420/2013-19

PÁTIO: P1A02F

DATA: 11/11/14

COORDENADAS: 09°18'56,4"S 64°40'30,4"W

EMPREENDIMENTO: UHE JIRAU

PLANILHA DE TORAS VISTORIADAS NO PÁTIO P1A02F

PILHA	Espécie	Nº. de Tora	Comp.	Extremidade A		Extremidade B		Vol.	Romaneio	Difer. Relat.
				D1	D2	D3	D4	(m³)	(m³)	(%)
80	LOURO	2634	5,75	42	40	44	55	0,92	0,99	-6,95
80	TAUARI	2613	5,96	1	1	62	46	0,35	0,37	-3,88
80	CEDRINHO	2614	5,51	43	43	49	50	0,93	0,98	-5,65
80	TAUARI	2666	4,58	56	69	52	55	1,21	1,15	5,30
80	PEQUI	2645	3,59	39	35	45	44	0,47	0,49	-4,01
80	GUARIUBA	2687	5,40	50	49	54	58	1,18	1,19	-0,50
80	TAUARI	2702	4,44	47	42	41	42	0,64	0,68	-5,00
80	TAUARI	2703	4,62	76	66	65	69	1,73	1,75	-1,24
80	MATA MATA	2695	6,50	40	54	60	70	1,60	1,55	3,31
80	TAUARI	2672	6,95	62	60	64	63	2,12	1,93	8,99
80	PAMA	2711	5,15	40	41	43	42	0,70	0,76	-8,38
80	MUIARAPIRANGA	2725	3,50	52	52	58	57	0,82	0,90	-8,62
80	MUIRACATIARA	2715	5,00	57	61	56	50	1,23	1,29	-4,75
80	MUIARAPIRANGA	2757	5,45	37	44	44	46	0,78	0,82	-4,95
80	GUARIUBA	2743	6,30	56	55	94	97	2,82	2,74	2,82
80	IPE	2763	5,00	32	34	34	41	0,49	0,49	-1,03
80	ABIU	2774	5,20	58	60	62	66	1,54	1,61	-4,10
80	IPE	2781	5,45	36	45	44	48	0,80	0,77	3,96
80	PENTE DE MACACO	2706	7,62	50	57	56	65	1,94	1,90	2,23
80	JATOBA	2704	5,40	41	44	50	49	0,90	0,95	-6,19

EM BRANCO

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 14710
RUB.

80	ABIU	2793	5,30	63	55	53	55	1,33	1,45	-8,97
80	TAUARI	2604	6,00	68	64	70	68	2,15	2,31	-7,54
80	AÇOITA CAVALO	2605	4,40	80	79	86	87	2,38	2,32	2,51
128	COPAIBA	3580	6,30	55	51	37	40	1,04	1,06	-1,87
128	ROXINHO	3582	6,46	71	60	65	63	2,13	2,15	-1,07
128	ABIU	3587	5,80	65	51	49	57	1,40	1,29	8,42
128	TACHI	3591	5,74	34	45	37	29	0,59	0,54	8,68
128	ABIU	3597	4,50	51	59	59	60	1,16	1,08	7,20
128	CUPIUBA	3617	4,80	31	34	37	39	0,47	0,47	0,52
128	ABIU	3620	5,30	34	45	46	36	0,67	0,63	6,43
128	ANGELIM	3621	5,80	43	47	44	45	0,91	0,87	4,52
128	ABIU	3628	4,90	26	36	47	44	0,56	0,57	-1,06
128	SUCUPIRA	3641	5,90	35	33	40	41	0,64	0,63	2,48
128	ROXINHO	3642	6,00	47	34	49	47	0,92	0,90	2,03
128	MUIARAPIRANGA	3622	5,60	46	48	46	50	0,99	0,92	7,29
128	TAUARI	3653	5,60	51	36	39	49	0,84	0,81	4,02
128	CUPIUBA	3666	5,60	42	44	40	38	0,74	0,68	8,30
128	ANGELIM	3673	5,60	66	66	66	63	1,87	1,76	6,28
128	TENTO	3681	6,80	42	34	36	40	0,77	0,70	9,75
128	JATOBA	3683	5,00	54	55	42	49	0,98	1,08	-9,50
128	ANGELIM AMARGOSO	3703	4,70	66	63	57	59	1,38	1,39	-0,23
128	TAUARI	3604	6,10	61	66	57	43	1,54	1,65	-7,20
128	ANGELIM AMARGOSO	3715	5,80	68	66	77	82	2,44	2,39	2,22
129	CUPIUBA	3989	5,46	33	50	50	47	0,87	0,86	1,31
129	ROXINHO	3990	4,90	34	36	34	35	0,46	0,45	2,31
129	GUARIUBA	3991	6,05	33	30	44	45	0,69	0,65	5,41
129	GARAPEIRA	3987	5,26	46	46	45	46	0,86	0,78	9,45
129	CUPIUBA	3984	6,00	47	51	57	57	1,32	1,44	-9,01
129	TAUARI	3982	6,10	81	82	82	83	3,22	3,15	2,34
129	ANGELIM AMARGOSO	3985	5,30	50	48	63	70	1,39	1,45	-4,52
129	TAUARI	3978	6,50	83	79	83	79	3,35	3,22	3,81

EM BRANCO

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 14711
RUB.

129	TACHI	3967	4,76	48	55	39	34	0,72	0,74	-2,10
129	AMAPA	3962	5,40	34	35	40	41	0,60	0,56	6,61
129	MATA MATA	3965	3,30	40	45	37	47	0,46	0,45	2,74
129	PAMA	3949	5,00	38	45	39	51	0,73	0,68	8,11
129	ABIU	3932	4,75	38	38	35	33	0,48	0,51	-4,86
129	CUPIUBA	3933	5,25	45	48	43	64	1,03	1,09	-5,35
129	AMAPA	3915	2,90	44	48	34	34	0,36	0,33	9,72
129	CUPIUBA	3913	3,75	59	56	51	45	0,82	0,78	4,82
129	ANGELIM	3902	4,10	58	55	60	62	1,11	1,15	-3,29
129	ABIU	3901	3,98	32	27	25	28	0,25	0,26	-6,91
129	ABIU	3886	4,60	34	37	37	37	0,47	0,48	-1,32
129	CUMARU	3850	5,60	51	48	49	62	1,21	1,10	9,59
129	MATA MATA	3849	5,44	39	40	36	37	0,62	0,59	3,72
129	CUPIUBA	3829	5,40	46	45	36	40	0,74	0,72	2,20
130	ANGELIM	3993	6,60	50	48	41	36	0,99	0,91	8,08
130	JATOBA	3994	4,20	41	43	41	37	0,54	0,56	-2,94
130	ABIU	4017	4,70	37	42	46	45	0,67	0,70	-4,84
130	CUMARU	4016	5,70	46	50	40	40	0,87	0,79	9,31
130	MUIRACATIARA	4018	5,48	41	40	33	34	0,59	0,60	-0,98
130	TENTO	4033	4,04	37	35	37	35	0,41	0,41	1,27
130	SUCUPIRA	4248	5,30	41	42	35	36	0,62	0,60	2,92
130	ABIU	4246	4,50	34	47	35	42	0,55	0,50	9,15
130	ROXINHO	4245	4,60	35	34	41	38	0,49	0,45	8,41
130	ABIU	4243	4,00	42	37	57	39	0,60	0,54	9,70
130	TAUARI	4230	6,35	73	65	54	54	1,89	1,95	-3,59
130	TAUARI	4231	5,30	45	56	35	38	0,79	0,82	-4,49
130	ABIU	4223	6,85	63	62	47	65	1,89	1,92	-1,61
130	PAMA	4222	4,78	34	35	38	38	0,49	0,54	-8,85
130	ABIU	4221	5,50	33	34	43	42	0,62	0,65	-4,53
130	ABIU	4212	6,77	80	76	87	75	3,36	3,54	-5,25
130	ROXINHO	4211	7,00	40	39	41	37	0,85	0,80	6,02

EM BRANCO

130	ABIU	4216	6,50	37	32	34	32	0,58	0,55	4,73
130	IPE	4203	5,20	56	54	53	57	1,24	1,13	8,37
130	ROXINHO	4200	6,70	35	34	40	39	0,72	0,78	-8,55
130	TAUARI	4199	4,35	40	46	40	51	0,67	0,69	-3,44
130	ROXINHO	4191	4,30	44	47	45	39	0,65	0,63	2,08
130	TENTO	4183	4,70	28	39	33	30	0,39	0,37	6,13
130	ROXINHO	4158	5,10	42	43	39	37	0,65	0,68	-5,41
130	MATA MATA	4157	6,10	42	47	34	37	0,77	0,70	8,81
130	AMAPA	4148	4,16	62	62	61	47	1,10	0,99	9,65
131	TAMARINDO	4511	7,90	54	57	46	47	1,61	1,65	-2,06
131	PAMA	4510	5,56	36	37	39	40	0,63	0,63	0,88
131	ABIU	4506	2,70	48	51	47	56	0,54	0,54	1,07
131	TAMARINDO	4380	3,28	37	46	48	41	0,48	0,44	7,63
131	ANGELIM	4351	5,18	51	51	45	57	1,06	1,12	-5,94
131	ROXINHO	4496	5,27	36	44	47	55	0,86	0,91	-5,85
131	TAMARINDO	4393	6,97	56	54	43	43	1,31	1,35	-2,79
131	ANGELIM AMARGOSO	4478	5,40	50	46	41	40	0,83	0,86	-3,44
131	SUCUPIRA	4468	5,60	61	58	58	56	1,49	1,53	-2,46
131	TAUARI	4466	5,70	69	59	65	53	1,69	1,76	-3,83
131	TAUARI	4467	7,80	90	90	88	98	5,13	5,55	-8,13
131	ABIU	4464	5,55	48	46	49	48	0,99	1,06	-6,85
131	ROXINHO	4454	5,86	40	40	37	39	0,70	0,72	-2,28
131	TAUARI	4436	6,50	53	48	67	65	1,73	1,75	-1,09
131	BREU	4435	3,96	42	42	38	40	0,51	0,49	4,34
131	ABIU	4422	4,30	50	46	43	43	0,70	0,70	-0,40
131	PENTE DE MACACO	4423	3,19	46	48	40	45	0,50	0,54	-8,23
131	ABIU	4421	3,34	39	30	37	38	0,34	0,32	6,46
131	ABIU	4411	5,20	55	54	59	57	1,29	1,34	-3,54
131	TAUARI	4418	6,40	75	76	74	71	2,75	2,65	3,58
131	ABIU	4412	5,60	54	55	51	50	1,21	1,27	-5,09
131	ABIU	4398	6,07	59	56	54	48	1,40	1,29	7,92

131	ANGELIM AMARGOSO	4399	4,94	47	44	37	39	0,68	0,73	-7,65
131	ROXINHO	4393	4,10	45	50	49	53	0,78	0,73	7,18
131	TENTO	4333	5,79	38	53	39	35	0,77	0,74	3,85
131	TACHI	4308	5,79	45	46	39	44	0,86	0,83	3,89
131	ANGELIM	4319	5,30	48	51	44	43	0,90	0,99	-9,44
TOTAL								127,6	127,6	0,03

PLANILHAS DE LENHA VISTORIADAS NO PÁTIO P1A02F						
PILHA	ALTURA (m)	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	VOL. ST	ROMANEADO (ST)	%
40	2,10	41,00	3,40	292,740	275,616	6,21
41	2,19	39,00	3,40	290,394	289,080	0,45
43	2,20	41,00	3,40	306,680	296,208	3,54
44	2,10	41,00	3,40	292,740	269,280	8,71
45	2,30	41,00	3,40	320,620	293,040	9,41
49	1,90	33,00	3,40	213,180	193,882	9,95
50	1,70	31,20	3,40	180,336	175,377	2,83
51	1,90	29,00	3,40	187,340	172,260	8,75
TOTAL				2.084,030	1.964,743	6,07

PROCESSO Nº 02024.002420/2013-19

PÁTIO: P1A02G — **DATA: 11/11/14**

EMPREENDIMENTO: UHE JIRAU — **COORDENADAS:** 09°18'56,4"S 64°40'30,4"W

PILHA	Espécie	Nº. da Tora	Comp.	Extremidade A D1	Extremidade A D2	Extremidade B D3	Extremidade B D4	Vol. (m³)	Romaneio (m³)	Difer. Relat. (%)
132	TAMARINDO	4595	5,4	43	38	41	40	0,70	0,67	4,41
132	TAMARINO	4596	5,80	52	52	57	62	1,42	1,54	-8,77
132	ANGELIM SAIA	4601	5,10	68	79	56	59	1,72	1,87	-8,70
132	LOURO	4863	6,10	50	44	38	35	0,84	0,77	8,39
132	PAMA	4861	5,70	35	35	50	38	0,70	0,70	-0,50
132	ABIU	4859	5,20	43	49	42	58	0,94	0,86	9,14
132	ANGELIM SAIA	4862	4,90	88	80	98	97	3,17	3,34	-5,45
132	MATA MATA	4850	4,76	43	44	58	51	0,90	0,81	9,32
132	IPE	4849	6,00	47	46	44	50	1,03	1,10	-6,51
132	TENTO	4827	4,90	38	37	35	38	0,53	0,58	-9,14
132	TENTO	4825	4,70	46	52	37	38	0,69	0,73	-6,01
132	ANGELIM	4513	6,90	54	49	52	49	1,41	1,39	1,53
132	CUPIUBA	4512	6,50	67	70	76	83	2,80	2,87	-2,70
132	TAMARINDO	4514	6,80	36	59	48	48	1,22	1,21	0,31
132	MACACU	4515	6,80	41	47	56	60	1,39	1,48	-6,40
132	MATA MATA	4851	5,99	80	70	70	65	2,39	2,62	-9,58

EM BRANCO

COHID/DIL/CI/IBAMA FLS. 1474 RUB.

132	TAMARINDO	4519	6,60	41	45	43	44	0,97	0,98	-1,28
132	GUARIUBA	4517	6,70	41	42	46	49	1,04	1,04	0,10
132	LOURO	4520	6,40	66	69	77	80	2,68	2,54	5,18
132	SUCUPIRA	4527	7,46	53	57	40	46	1,41	1,53	-8,48
132	BOIÃO	4518	6,20	52	47	48	53	1,22	1,28	-4,90
132	ANGELIM SAIA	.4522	5,50	70	79	78	80	2,54	2,76	-8,35
132	TAMARINDO	4523	6,50	56	57	41	44	1,25	1,31	-4,97
132	MATA MATA	4526	7,40	49	50	46	50	1,38	1,39	-0,42
132	ANGELIM AMARGOSO	4528	6,25	62	85	61	65	2,29	2,18	4,70
132	TAURARI	4525	7,10	52	48	54	57	1,55	1,55	0,43
132	TACHI	4537	6,18	55	60	76	54	1,82	1,81	0,49
132	TAMARINDO	4538	6,00	64	72	61	62	1,98	1,84	6,97
132	PIQUIA	4551	6,10	57	60	50	52	1,44	1,41	2,17
132	PIQUIA	4552	5,00	49	49	52	55	1,03	1,07	-3,74
132	AMAPA	4563	6,00	59	50	64	71	1,75	1,75	0,03
132	ABIU	4564	5,35	46	47	40	45	0,83	0,91	-9,24
132	AÇOITA CAVALO	4567	6,55	47	60	53	52	1,45	1,46	-1,03
132	GUARIUBA	4566	6,10	59	54	49	50	1,35	1,35	-0,46
132	TAMARINDO	4584	5,30	44	42	42	45	0,78	0,85	-8,52
132	ROXINHO	4585	6,40	93	80	46	53	2,32	2,45	-5,28
TOTAL								52,69	53,96	-2,02

PLANILHAS DE LENHA VISTORIADAS NO PÁTIO P1A02G						
PILHA	ALTURA (m)	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	VOL. ST	ROMANEADO (ST)	%
85	1,83	24,00	2,70	118,584	108,524	9,27
TOTAL				118,584	108,524	9,27

PÁTIO: P1A02H								DATA: 11/11/14		
								COORDENADAS:		09°18'56,4"S
	EMPREENDIMENTO: UHE JIRAU									64°40'30,4"W
PILHA	PLANILHA DE TORAS VISTORIADAS NO PÁTIO P1A02H									
	Espécie	Nº. de Tora	Comp.	Extremidade A		Extremidade B		Vol.	Romaneio	Difer. Relat.
				D1	D2	D3	D4	(m³)	(m³)	(%)
134	ROXINHO	4984	4,2	37	45	45	45	0,61	0,67	-9,69
134	PAMA	4985	4,66	44	38	45	46	0,68	0,73	-6,04
134	ROXINHO	5004	4,23	47	45	52	48	0,77	0,78	-1,51
134	ANGELIM AMARGOSO	5009	5,00	49	51	70	58	1,28	1,32	-3,07
134	CEDRINHO	5011	4,70	80	82	62	61	1,87	1,97	-5,29
134	TAUARI	5015	6,35	42	43	51	53	1,11	1,14	-2,47
134	BOLÃO	5037	6,01	59	70	74	41	1,76	1,60	8,96

EM BRANCO

134	COPAIBA	5029	4,28	55	58	72	78	1,45	1,39	4,69
134	ABIU	5030	4,96	53	64	56	61	1,33	1,37	-2,91
134	ABIU	5028	5,20	52	57	58	50	1,20	1,26	-4,83
134	ABIU	5031	9,20	56	54	56	54	2,19	2,22	-1,34
134	CUPIUBA	5035	8,25	53	55	40	44	1,49	1,61	-8,11
134	ROXINHO	5039	6,39	70	50	70	40	1,66	1,56	6,17
134	ANGELIM AMARGOSO	5042	5,80	53	53	48	47	1,15	1,18	-2,67
134	TAUARI	5043	7,40	56	57	67	66	2,20	2,11	3,88
134	SAMAUMA	5046	5,08	95	98	85	86	3,30	3,44	-3,97
134	ANGELIM AMARGOSO	5049	6,53	50	49	73	70	1,88	1,70	9,65
134	TAUARI	5051	5,10	57	53	57	55	1,23	1,22	1,04
134	TAUARI	5048	5,27	58	52	66	68	1,54	1,59	-2,98
134	ROXINHO	5056	7,27	46	44	52	50	1,32	1,27	3,39
134	LOURO	5055	6,45	46	48	65	55	1,45	1,51	-4,35
134	MUIRACATIARA	5064	5,30	41	44	35	40	0,67	0,73	-9,76
134	CEDRINHO	5063	6,40	51	54	48	46	1,24	1,26	-1,12
134	CUMARU	5008	4,86	47	46	53	52	0,94	0,97	-3,18
TOTAL								34,321	34,57	-0,74

PLANILHAS DE LENHA VISTORIADAS NO PÁTIO P1A02H						
PILHA	ALTURA (m)	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	VOL. ST	ROMANEADO (ST)	%
99	1,90	31,50	5,10	305,235	283,894	7,52
101	1,60	22,10	4,80	169,728	155,617	9,07
TOTAL				305,235	283,894	7,52

PROCESSO Nº 02024.002420/2013-19										
PÁTIO: P1A02I						DATA: 11/11/14				
						COORDENADAS:			09°18'56,4"S	
EMPREENDIMENTO: UHE JIRAU									64°40'30,4"W	
PLANILHA DE TORAS VISTORIADAS NO PÁTIO P1A02I										
PILHA	Espécie	Nº. de Tora	Comp.	Extremidade A		Extremidade B		Vol.	Romaneio	Difer. Relat.
				D1	D2	D3	D4	(m³)	(m³)	(%)
135	CASTANHEIRA	5212	4,94	67	67	77	73	1,96	2,02	-3,43
135	CASTANHEIRA	5211	4,54	68	60	57	58	1,32	1,40	-6,46
135	CASTANHEIRA	5210	6,24	58	54	62	63	1,72	1,68	2,24
135	CASTANHEIRA	5216	6,00	61	69	80	96	2,76	3,01	-9,18
135	CASTANHEIRA	5215	7,00	66	60	76	67	2,49	2,34	6,09
13	CASTANHEIRA	5217	5,40	94	84	101	103	3,87	3,97	-2,58

EM BRANCO

5										
135	CASTANHEIRA	5218	5,85	70	69	60	57	1,88	1,92	-1,92
135	CASTANHEIRA	5221	4,90	76	64	85	77	2,19	2,13	3,04
135	CASTANHEIRA	5220	5,20	80	85	64	75	2,36	2,47	-4,54
135	CASTANHEIRA	5224	5,23	94	93	83	75	3,06	3,16	-3,51
135	CASTANHEIRA	5227	5,34	77	83	80	86	2,79	2,66	4,55
135	CASTANHEIRA	5229	4,60	101	80	92	80	2,81	2,56	8,98
135	CASTANHEIRA	5232	4,90	85	80	89	90	2,85	2,92	-2,62
135	CASTANHEIRA	5234	4,70	78	76	84	81	2,35	2,37	-0,86
135	CASTANHEIRA	5235	5,00	90	90	115	120	4,23	3,97	6,18
TOTAL								38,615	39,57	-4,04

PLANILHAS DE LENHA VISTORIADAS NO PÁTIO P1A02J						
PILHA	ALTURA (m)	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	VOL. ST	ROMANEADO (ST)	%
127	1,20	21,40	2,70	69,336	65,348	6,10
TOTAL				69,336	65,348	6,10

PLANILHA DE TORAS										
PROCESSO Nº 02024.002420/2013-19										
PÁTIO: P1A02J						DATA: 11/11/14				
						COORDENADAS:		09°18'56,4"S		
EMPREENDIMENTO: UHE JIRAU								64°40'30,4"W		
PILHA	PLANILHA DE TORAS VISTORIADAS NO PÁTIO P1A02J									
	Espécie	Nº. de Tora	Comp.	Extremidade A		Extremidade B		Vol.	Romaneio	Difer. Relat.
				D1	D2	D3	D4	(m³)	(m³)	(%)
136	GUARIUBA	5522	6,5	38	45	42	40	0,87	0,86	0,77
136	TAMARINDO	5544	5,80	53	52	49	49	1,17	1,19	-1,34
136	ROXINHO	5510	3,70	48	50	43	45	0,63	0,66	-4,24
136	ROXINHO	5456	4,80	35	33	36	44	0,52	0,53	-3,08
136	ANGELIM PEDRA	5545	5,90	44	38	55	40	0,91	0,82	9,30
136	MATA MATA	5547	5,40	44	72	62	64	1,55	1,43	7,69
136	CUMARU	5536	4,55	46	48	44	51	0,80	0,76	4,36
136	TACHI	5518	4,82	41	43	48	40	0,70	0,74	-5,43
136	ROXINHO	5516	4,80	44	46	40	36	0,65	0,70	-7,81
136	ROXINHO	5500	3,74	51	49	41	42	0,61	0,65	-5,72
136	ABIU	5508	4,75	49	43	49	54	0,89	0,81	9,09
136	ROXINHO	5495	4,22	44	43	46	48	0,68	0,70	-2,56
136	AMAPA	5445	4,40	60	60	38	45	0,89	0,86	3,94
136	CUPIUBA	5472	3,60	57	55	58	56.	0,91	0,98	-8,05
136	TAUARI	5447	4,78	46	40	37	36	0,59	0,59	1,04
136	MATA MATA	5444	4,80	43	42	37	40	0,62	0,60	2,81

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 147/7
RUB.

136	TAUARI	5437	5,40	48	46	45	45	0,90	0,88	2,39
136	TAUARI	5431	4,40	47	48	42	40	0,68	0,68	-0,64
136	TAUARI	5414	5,40	56	62	64	66	1,63	1,78	-9,18
136	TAUARI	5373	4,64	41	44	36	66	0,80	0,87	-9,61
137	BOIÃO	5554	3,90	52	50	48	46	0,74	0,78	-6,60
137	COPAIBA	5573	4,70	62	63	63	62	1,44	1,51	-4,44
137	ABIU	5584	6,12	42	43	47	49	0,98	1,06	-7,60
137	CUPIUBA	5583	5,70	49	45	44	64	1,14	1,18	-3,44
137	CUPIUBA	5604	4,97	48	43	37	37	0,66	0,63	5,90
137	ROXINHO	5605	4,12	40	39	37	35	0,46	0,49	-6,69
137	ROXINHO	5611	5,10	46	44	37	41	0,71	0,78	-9,97
137	ANGELIM AMARGOSO	5612	5,12	52	51	60	58	1,23	1,31	-6,31
137	SAMAUMA	5623	3,70	65	54	88	63	1,32	1,42	-7,47
137	GUARIUBA	5625	4,20	54	50	77	61	1,21	1,27	-5,18
137	TAMARINDO	5624	5,80	54	54	51	60	1,37	1,35	1,50
137	TAMARINDO	5652	8,00	54	54	46	50	1,63	1,75	-7,08
137	MATA MATA	5661	5,08	44	49	47	44	0,84	0,77	9,27
138	CUPIUBA	5681	4,12	52	50	53	53	0,87	0,90	-2,40
138	PIQUIA	5680	4,13	59	58	58	67	1,19	1,21	-2,00
138	CUPIUBA	5683	5,60	52	53	37	33	0,84	0,87	-2,75
138	CUMARU	5693	3,10	73	72	69	70	1,23	1,33	-8,28
138	CEDRO MARA	5694	3,60	110	110	76	68	2,34	2,38	-1,52
138	ROXINHO	5716	6,30	40	42	46	34	0,81	0,89	-9,91
138	JATOBA	5715	4,90	57	53	40	36	0,83	0,83	0,50
138	TADRI	5724	6,30	61	52	58	54	1,57	1,49	4,57
138	ANGELIM PEDRA	5722	7,10	58	57	44	48	1,49	1,63	-9,08
138	ROXINHO	5732	3,50	40	47	46	46	0,55	0,57	-3,36
138	PIQUIA	5733	5,30	49	45	48	47	0,93	0,99	-6,42
138	TAUARI	5734	5,80	75	72	87	85	2,90	2,76	4,74
138	TAUARI	5742	5,60	40	49	62	59	1,21	1,14	6,37
138	ROXINHO	5755	4,30	54	50	55	62	1,03	1,02	1,06
138	PENTE DE MACACO	5751	5,00	43	39	56	56	0,92	0,97	-4,79
138	TAUARI	5760	4,30	87	90	115	120	3,58	3,75	-4,78
138	FAVA	5772	3,75	70	80	70	69	1,54	1,58	-3,03
138	CUMARU	5790	4,70	44	48	46	44	0,76	0,79	-3,51
138	TACHI	5789	4,71	55	60	58	55	1,20	1,18	1,99
138	ROXINHO	5793	7,20	54	49	51	47	1,43	1,42	0,55
138	MACACU	5806	6,05	43	40	40	43	0,82	0,88	-7,53
138	ANGELIM	5856	4,70	42	46	48	47	0,77	0,84	-8,98
138	TAMARINDO	5871	5,60	54	52	56	62	1,38	1,30	5,68
140	AMAPA	5912	4,70	41	40	44	50	0,71	0,65	7,44
140	ABIU	5918	4,50	62	52	49	47	0,97	0,88	9,36
140	CEDRINHO	5920	4,77	70	46	50	60	1,20	1,30	-8,37
140	ABIU	5921	5,50	67	50	60	59	1,50	1,64	-9,33
140	TAUARI	5925	6,67	70	51	51	53	1,66	1,51	8,78
140	AMAPA	5928	6,10	50	52	53	54	1,31	1,35	-3,21
140	ROXINHO	5927	5,15	40	40	38	39	0,62	0,64	-2,71

EM BRANCO

COHID/DILIC/IBAMA FLS. 147/18 RUB.

140	TAUARI	5931	5,50	76	72	54	66	1,94	2,13	-9,69
140	ABIU	5932	5,60	58	56	42	40	1,06	1,15	-9,09
140	BOIÃO	5939	6,80	56	53	55	50	1,53	1,50	1,94
140	ROXINHO	5941	4,70	51	45	38	44	0,73	0,79	-7,53
140	BOLÃO	5940	6,4	58	60	44	47	1,37	1,50	-9,23
140	AMAPA	5948	3,90	48	47	42	44	0,63	0,64	-1,73
140	LIBRA	5956	4,40	48	40	30	26	0,45	0,46	-2,26
140	MASSARANDUBA	5957	5,20	40	40	36	30	0,54	0,59	-8,99
140	MASSARANDUBA	5977	4,40	40	39	38	37	0,51	0,56	-9,91
140	ROXINHO	5986	4,38	48	47	40	41	0,67	0,72	-8,41
140	CEDRINHO	5995	5,10	60	56	62	43	1,22	1,33	-8,61
140	ABIU	6002	4,65	42	49	38	44	0,68	0,71	-4,22
140	ROXINHO	6009	4,68	80	78	56	54	1,65	1,64	0,79
140	ROXINHO	6010	4,50	68	70	34	36	0,96	1,00	-4,95
140	TAUARI	6029	4,70	52	50	52	47	0,93	0,99	-6,43
140	ROXINHO	6030	5,68	40	42	38	34	0,66	0,73	-9,64
140	AMAPA	6053	4,56	62	58	53	64	1,26	1,23	1,85
140	BANDARRA	6057	4,90	55	56	46	46	0,99	1,08	-8,56
140	CAIXETA	6065	5,37	40	44	38	36	0,66	0,60	8,37
140	MATA MATA	6092	4,93	50	48	47	39	0,82	0,79	3,70
TOTAL								88,150	90,191	-2,32

PLANILHAS DE LENHA VISTORIADAS NO PÁTIO P1A02J						
PILHA	ALTURA (m)	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	VOL. ST	ROMANEADO (ST)	%
62	2,08	38,00	5,50	434,720	434,302	0,10
124	1,49	25,10	4,00	149,596	149,333	0,18
139	1,65	48,00	5,60	443,520	408,437	8,59
TOTAL				434,720	434,302	0,10

PLANILHA DE TORAS

PROCESSO Nº 02024.002420/2013-19

PÁTIO: P1A02K	**DATA: 11/11/14**	
	COORDENADAS:	09°18'56,4"S
EMPREENDIMENTO: UHE JIRAU		64°40'30,4"W

PILHA	PLANILHA DE TORAS VISTORIADAS NO PÁTIO P1A02K									
	Espécie	Nº. de Tora	Comp.	Extremidade A		Extremidade B		Vol.	Romaneio	Difer. Relat.
				D1	D2	D3	D4	(m³)	(m³)	(%)
141	CEDRINHO	6180	3,82	57	58	68	60	1,11	1,00	9,87
141	TACHI	6181	5,42	48	50	48	41	0,93	1,02	-9,42
141	CEDRINHO	6179	5,23	46	38	48	46	0,81	0,80	1,53
141	ROXINHO	6188	4,63	44	41	45	44	0,69	0,71	-2,75
141	TAUARI	6187	4,78	59	51	50	50	1,03	0,93	9,83

EM BRANCO

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 1479
RUB.

141	MATA MATA	6196	4,33	47	52	42	50	0,78	0,78	-0,46
141	ANGELIM	6197	4,28	55	52	52	46	0,88	0,84	4,75
141	MUIRACATIARA	6198	5,45	41	35	60	49	0,92	0,96	-4,74
141	TAMARINDO	6207	4,78	41	43	33	60	0,74	0,75	-1,62
141	MATA MATA	6224	3,55	46	53	40	48	0,61	0,64	-4,86
141	VIROLA	6232	4,80	46	47	35	36	0,63	0,58	8,00
141	ANGELIM	6248	6,44	52	53	62	68	1,75	1,77	-1,10
141	ANGELIM	6257	4,60	68	66	65	67	1,60	1,48	7,18
141	CUPIUBA	6283	6,92	63	59	49	51	1,67	1,63	2,93
141	ROXINHO	6282	5,92	63	57	56	61	1,63	1,69	-3,60
141	AMAPA	6316	5,26	63	70	58	45	1,44	1,55	-7,99
141	TACHI	6317	5,33	48	50	56	60	1,20	1,27	-5,66
141	TAUARI	6320	6,54	51	68	64	70	2,05	1,94	5,69
148	BOLÃO	7179	6,00	36	50	55	59	1,18	1,11	5,95
148	AMAPA	7163	7,13	46	36	36	40	0,87	0,94	-7,81
148	TAUARI	7165	7,22	56	52	51	49	1,53	1,55	-1,35
148	CUPIUBA	7169	6,92	50	50	43	47	1,23	1,23	-0,14
148	MACACU	7149	4,88	49	46	44	53	0,88	0,86	2,50
148	CUPIUBA	7141	4,93	54	49	37	50	0,87	0,84	3,62
148	CUPIUBA	7140	5,70	45	44	48	50	0,98	1,07	-9,05
148	ABIU	7121	5,94	47	44	43	47	0,96	0,97	-1,75
148	MATA MATA	7120	5,92	60	56	54	47	1,37	1,31	4,63
148	TACHI	7109	5,74	37	33	40	40	0,63	0,66	-3,79
148	TAUARI	7102	3,90	48	50	51	50	0,76	0,76	-0,51
148	ROXINHO	7098	5,40	41	38	41	41	0,69	0,63	8,46
148	CEDRINHO	7084	3,83	50	46	40	38	0,57	0,57	-0,67
148	MASSARANDUBA	7088	4,90	46	48	39	39	0,71	0,66	6,69
148	TAUARI	7083	5,24	73	70	86	70	2,30	2,17	5,55
148	TAUARI	7079	5,97	60	51	47	45	1,21	1,12	7,59
148	MASSARANDUBA	7074	6,08	43	50	45	48	1,03	1,01	2,67
148	JATOBA	7052	5,84	48	49	37	38	0,85	0,87	-2,58
148	JATOBA	7047	5,80	46	41	47	40	0,86	0,82	5,33
148	CEDRINHO	7044	4,70	90	92	94	106	3,37	3,09	8,10
148	TAMARINDO	7053	3,70	50	50	57	54	0,81	0,87	-7,59
149	TAMARINDO	7239	2,70	70	67	70	71	1,02	1,03	-0,36
149	ROXINHO	7244	3,33	73	75	61	68	1,25	1,23	1,85
149	TAUARI	7250	4,94	49	50	53	53	1,02	0,98	4,23
149	CUPIUBA	7252	5,38	40	43	56	54	0,98	0,94	4,44
149	MUIRACATIARA	7254	4,10	40	38	43	39	0,52	0,50	2,37
149	MUIRACATIARA	7253	4,09	46	33	42	39	0,51	0,49	5,64
149	BREU	7259	4,04	45	42	43	47	0,62	0,58	7,45
149	ABIU	7255	6,93	39	40	42	42	0,90	0,92	-1,57
149	TAUARI	7258	7,78	76	79	100	88	4,49	4,14	7,92
149	PAMA	7262	3,46	45	36	43	40	0,46	0,50	-8,80
149	ROXINHO	7272	4,51	43	43	38	36	0,57	0,59	-4,46
149	MASSARANDUBA	7287	5,90	60	62	60	66	1,78	1,89	-5,99

EM BRANCO

COHID/DILIC/IBAMA FLS. 14720 RUB.

149	ROXINHO	7288	5,42	45	50	38	39	0,79	0,81	-2,91
149	ROXINHO	7308	8,28	42	49	34	35	1,04	0,99	5,14
149	TAUARI	7318	5,75	58	60	63	59	1,63	1,48	9,09
149	ANGELIM	7319	5,28	53	54	58	47	1,16	1,23	-5,93
149	TAMARINDO	7329	6,43	59	61	48	48	1,47	1,46	0,92
149	MATA MATA	7330	6,54	57	59	48	66	1,70	1,54	9,08
150	ROXINHO	7413	5,28	48	48	45	50	0,95	0,91	3,86
150	ROXINHO	7414	5,33	37	38	32	38	0,55	0,58	-6,16
150	ANGELIM	7421	6,26	59	54	42	50	1,29	1,38	-6,79
150	TAUARI	7427	5,40	50	42	60	47	1,05	0,97	7,50
150	CEDRINHO	7431	3,70	79	74	67	70	1,53	1,47	3,76
150	TAUARI	7430	7,25	45	46	38	34	0,95	0,93	1,33
150	MUIRACATIARA	7438	5,52	54	44	42	40	0,88	0,83	6,03
150	CUMARU	7444	6,60	60	70	75	81	2,65	2,88	-8,72
150	TAUARI	7451	6,80	54	54	48	51	1,43	1,35	5,33
150	TAMARINDO	7450	8,24	34	29	46	47	0,98	0,96	2,98
150	TAMARINDO	7464	3,30	47	44	38	34	0,43	0,44	-2,23
150	TAUARI	7465	6,00	43	39	49	39	0,85	0,81	4,84
150	GUARIUBA	7476	5,17	57	46	68	58	1,33	1,42	-6,85
150	GUARIUBA	7472	5,07	80	60	48	50	1,41	1,52	-7,89
150	CUMARU	7471	6,77	76	78	83	66	3,05	3,16	-3,70
150	CUPIUBA	7482	7,00	35	30	35	33	0,61	0,60	1,45
150	MASSARANDUBA	7506	6,73	64	59	68	55	2,00	2,09	-4,29
150	FIGUEIRA	7508	4,26	60	65	49	51	1,06	1,16	-9,20
150	ROXINHO	7510	4,64	39	50	48	50	0,80	0,81	-1,20
150	ROXINHO	7516	4,90	54	50	48	46	0,94	0,97	-2,55
150	MATA MATA	7517	3,05	69	58	64	60	0,94	0,93	1,61
150	JATOBA	7534	5,55	68	89	65	80	2,48	2,55	-2,67
150	FAVEIRA FERRO	7543	4,00	70	76	60	51	1,30	1,19	7,93
150	FAVEIRA FERRO	7545	4,07	89	92	78	83	2,34	2,35	-0,57
150	IPE	7551	3,10	52	73	68	60	0,97	1,02	-4,92
150	IPE	7550	4,60	49	50	59	50	0,98	0,90	7,57
150	GUARIUBA	7553	4,93	51	50	52	49	0,99	1,03	-3,80
TOTAL								100,775	99,92	0,85

PLANILHAS DE LENHA VISTORIADAS NO PÁTIO P1A02K						
PILHA	ALTURA (m)	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	VOL. ST	ROMANEADO (ST)	%
75	2,00	59,00	3,80	448,40	438,51	2,25
76	2,00	57,00	5,10	581,40	574,26	1,24
116	1,60	22,50	5,50	198,00	187,95	5,35
118	1,30	36,00	4,40	205,92	189,93	8,42

121	1,20	16,00	5,00	96,00	91,46	4,97
122	1,50	22,50	5,00	168,75	156,10	8,10
TOTAL				1.698,47	1.838,22	3,68

PLANILHA DE TORAS										
PROCESSO Nº 02024.002420/2013-19										
PÁTIO: P1A02L						DATA: 11/11/14				
						COORDENADAS:			09°18'56,4"S	
EMPREENDIMENTO: UHE JIRAU									64°40'30,4"W	
PILHA	PLANILHA DE TORAS VISTORIADAS NO PÁTIO P1A02L									
	Espécie	Nº. de Tora	Comp.	Extremidade A		Extremidade B		Vol.	Romaneio	Difer. Relat.
				D1	D2	D3	D4	(m³)	(m³)	(%)
133	TAMARINDO	4871	6,4	38	33	49	42	0,82	0,90	-9,64
133	SUCUPIRA	4874	5,50	51	50	58	45	1,12	1,02	9,48
133	ANGELIM	4875	4,80	64	60	65	62	1,48	1,50	-1,05
133	CUMARU	4877	5,30	55	54	38	45	0,96	1,00	-3,96
133	TAMARINDO	4878	3,00	61	64	69	59	0,94	0,96	-1,95
133	ROXINHO	4884	3,20	70	67	66	68	1,15	1,14	1,44
133	ROXINHO	4894	3,95	42	43	51	45	0,64	0,62	2,87
133	TAUARI	4895	5,00	62	61	50	53	1,25	1,30	-4,02
133	PENTE DE MACACO	4900	5,00	67	68	75	73	1,97	2,07	-5,10
133	TAUARI	4910	5,80	48	47	45	42	0,94	0,92	2,23
133	AÇOITA CAVALO	4912	3,30	70	53	69	60	1,03	1,02	1,33
133	CEDRINHO	4917	5,65	50	51	62	62	1,40	1,30	7,48
TOTAL								13,718	13,739	-0,15

PLANILHAS DE LENHA VISTORIADAS NO PÁTIO P1A02L						
PILHA	ALTURA (m)	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	VOL. ST	ROMANEADO (ST)	%
152	1,70	16,50	1,80	50,490	47,944	5,31
TOTAL				50,490	47,944	5,31

PLANILHA DE TORAS										
PROCESSO Nº 02024.002420/2013-19										
PÁTIO: P1A02M						DATA: 11/11/14				
						COORDENADAS:			09°18'56,4"S	
EMPREENDIMENTO: UHE JIRAU									64°40'30,4"W	
PILHA	PLANILHA DE TORAS VISTORIADAS NO PÁTIO P1A02M									
	Espécie	Nº. de Tora	Comp.	Extremidade A		Extremidade B		Vol.	Romaneio	Difer. Relat.
				D1	D2	D3	D4	(m³)	(m³)	(%)
143	FAVEIRO	6372	5,67	10	105	89	78	3,93	4,24	-7,65

EM BRANCO

	FERRO			4						
143	ABIU	6379	5,36	60	53	50	64	1,36	1,23	8,98
143	TACHI	6380	6,05	56	60	64	64	1,77	1,80	-1,63
143	FAVEIRO FERRO	6381	4,90	56	60	48	60	1,21	1,15	4,38
143	MATA MATA	6391	5,80	46	39	56	60	1,15	1,16	-0,50
143	SAMAUMA	6397	4,70	81	96	97	97	3,18	3,43	-8,14
143	TAMARINDO	6403	5,50	59	58	55	55	1,39	1,41	-1,06
143	TAUARI	6405	6,10	70	60	65	65	2,02	1,85	8,41
143	TAUARI	6441	3,80	46	50	59	57	0,84	0,88	-5,45
143	ABIU	6452	4,60	52	49	50	50	0,91	0,97	-6,55
143	ROXINHO	6454	7,20	55	56	78	80	2,56	2,75	-7,65
143	MUIRAPIRANGA	6463	4,95	56	56	46	49	1,04	1,05	-0,85
145	MIRINDIBA	6582	5,50	54	56	51	49	1,19	1,18	0,72
145	TAUARI	6593	7,10	30	40	42	40	0,81	0,73	8,85
145	CAJU	6604	5,60	34	30	65	66	1,05	0,95	8,73
145	ABIU	6612	6,30	32	31	36	39	0,59	0,55	6,27
145	ANGELIM	6613	3,15	60	47	51	55	0,70	0,69	1,21
145	CUPIUBA	6631	5,65	53	53	45	53	1,15	1,12	2,70
145	CUPIUBA	6638	5,25	48	43	48	60	1,02	1,03	-1,32
145	MASSARANDUBA	6639	5,65	49	49	51	52	1,12	1,11	1,03
145	MASSARANDUBA	6640	4,20	46	47	48	47	0,73	0,69	5,58
145	MUIRACATIARA	6633	3,60	36	35	36	35	0,36	0,39	-9,17
145	CUPIUBA	6622	6,00	41	46	36	39	0,77	0,76	2,06
145	TAMARINDO	6620	3,30	53	65	66	61	0,97	0,90	7,34
145	AMAPA	6602	5,60	33	35	44	44	0,67	0,60	9,86
146	MATA MATA	6867	6,60	49	50	40	40	1,04	1,00	3,67
146	LIBRA	6866	6,30	54	54	58	63	1,62	1,60	1,28
146	GUARIUBA	6858	5,10	44	46	54	54	0,98	0,98	0,25
146	CEDRINHO	6855	4,40	57	60	56	60	1,17	1,10	6,27
146	GUARIUBA	6858	5,10	48	51	60	60	1,20	1,23	-2,03
146	PAMA	6847	5,80	34	32	42	40	0,62	0,57	9,24
146	BREU	6841	4,90	40	45	49	62	0,92	0,85	7,90
146	ROXINHO	6845	7,90	61	61	62	60	2,31	2,39	-3,52
146	TAUARI	6839	9,30	42	47	41	45	1,40	1,27	9,38
146	PIQUIA	6838	5,50	76	68	58	67	1,95	1,83	6,43
146	CUPIUBA	6834	5,30	58	59	55	71	1,54	1,66	-8,12
146	PAMA	6831	5,20	37	38	32	38	0,54	0,54	-1,18
146	MUIRAPIRANGA	6832	6,15	49	50	72	63	1,65	1,54	7,14
146	FIGUEIRA	6829	7,20	54	50	50	51	1,49	1,37	7,69
146	AÇOITA CAVALO	6820	5,10	60	65	57	40	1,23	1,32	-6,99
146	FIGUEIRA	6812	6,10	98	109	94	89	4,55	4,25	6,77
146	TAUARI	6813	4,30	60	37	57	59	0,96	0,97	-0,87
146	TAUARI	6800	5,30	80	70	70	70	2,19	2,22	-1,51
147	TAUARI	7029	5,20	52	52	38	62	1,06	0,96	9,91
147	ABIU	6994	4,20	36	48	49	51	0,70	0,64	7,88
147	MATA MATA	.6992	4,15	33	40	41	44	0,51	0,55	-7,95

EM BRANCO

ANEXO III – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DO PROCESSO 02024.002420/2013-19

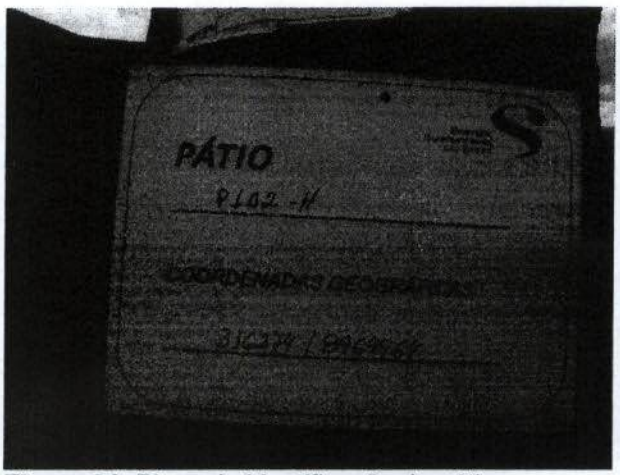


Figura 01: Placa de identificação do pátio e coordenadas geográficas de localização.

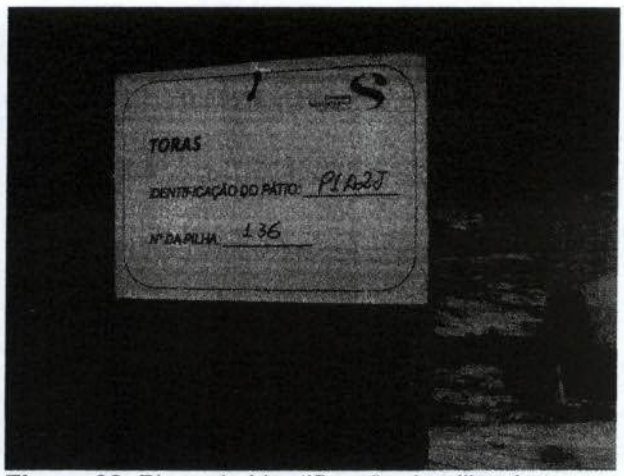


Figura 02: Placa de identificação de pilha de toras no pátio P1A02-J.

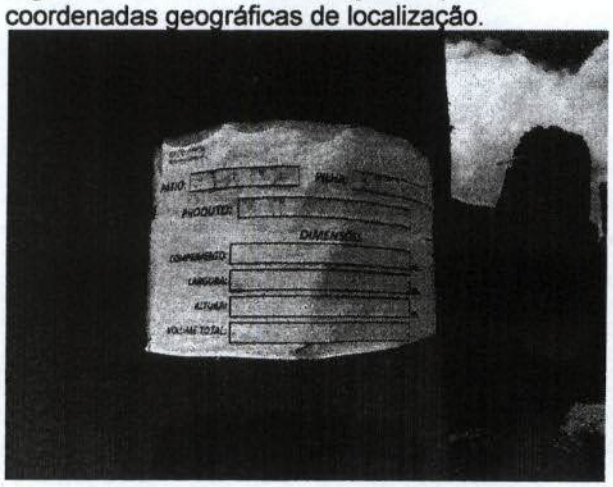


Figura 03 Placa de identificação de pilha de toras com espécies protegidas no pátio P1A02-I sem discriminação específica.

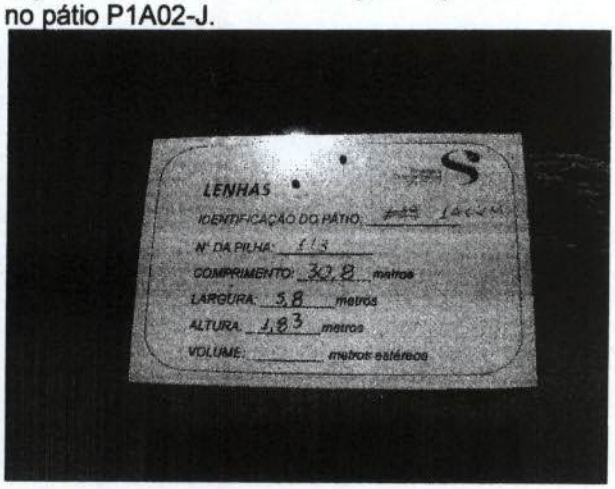


Figura 04: Placa de identificação de pilha de lenha no pátio P1A02-M.

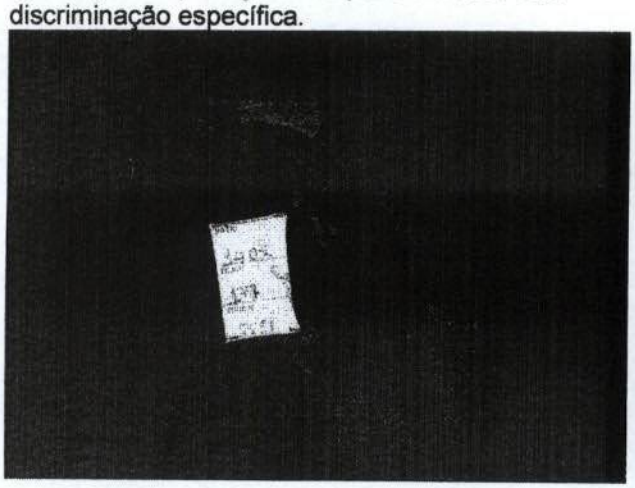


Figura 05: Plaqueta de identificação de tora do pátio P1A02-J.

Figura 06: Medição de comprimento tora armazenada no pátio P1A02-J.

EM BRANCO

Figura 07: Medição de diâmetro de tora armazenada no pátio P1A02.

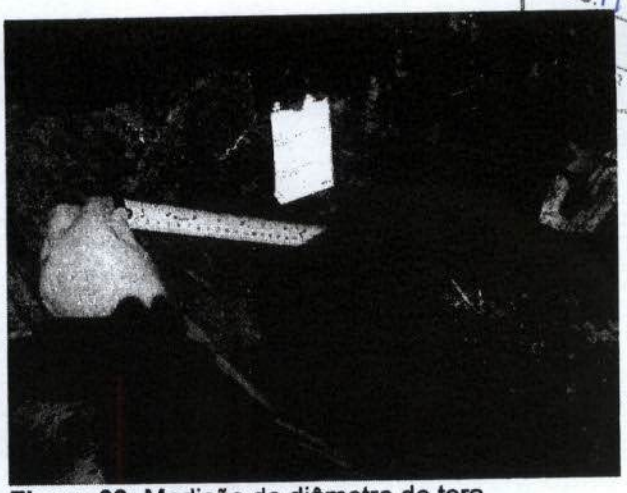


Figura 08: Medição de diâmetro de tora armazenada no pátio P1A02.

Figura 09: Medição de comprimento de pilha de lenha armazenada no pátio P1A02-N, com qualidade comprometida para aproveitamento energético.

Figura 10: Medição de largura de pilha de lenha armazenada no pátio P1A02-N, com qualidade comprometida para aproveitamento energético.

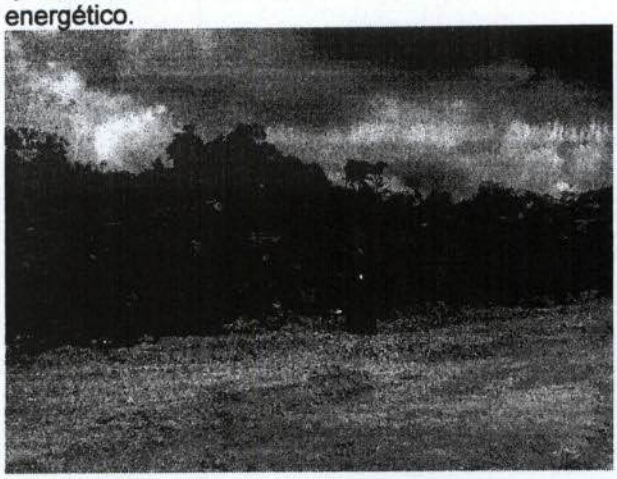


Figura 11: Medição de altura de pilha de lenha armazenada no pátio P1A02, com qualidade comprometida para aproveitamento energético.

Figura 12: Tora no. 6646 armazenada no pátio P1A02 com qualidade comprometida para aproveitamento em serraria.

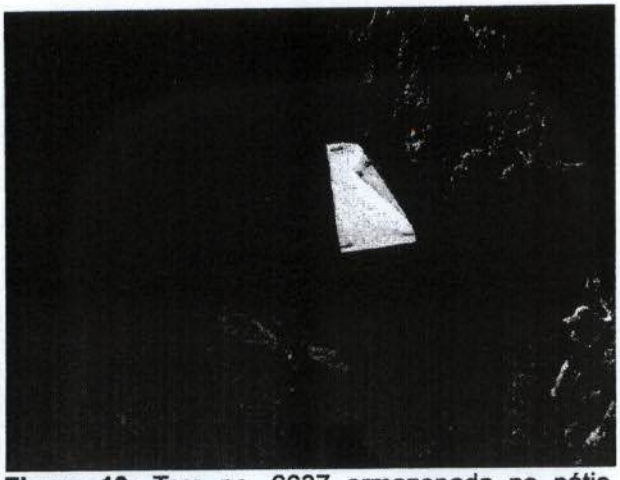


Figura 13: Tora no. 6637 armazenada no pátio P1A02 com qualidade comprometida para aproveitamento em serraria.

PAR. 02001.004684/2014-48 COUSF/IBAMA

Assunto: Requerimento de vistoria protocolado sob o no 02024.003202/2014-74, no âmbito do processo nº 02024.002415/2013-06.

Origem: Coordenação de Uso Sustentável dos Recursos Florestais

Ementa: Requerimento de vistoria protocolado sob o no 02024.003202/2014-74, no âmbito do processo nº 02024.002415/2013-06.

1. INTRODUÇÃO

Mediante o MEM. nº 02024.002520/2014-18 NUFLORA/RO/IBAMA, de 24/09/2014, o coordenador do Núcleo de Flora da Superintendência Estadual do IBAMA no Estado de Rondônia - RO/NUFLORA/IBAMA solicitou apoio logístico para realização de vistoria nos pátios de armazenamento de matéria prima protocolados pela concessionária Energia Sustentável do Brasil S.A. - ESBR sob o nº 02024.004032/2013-64.

O relatório fotográfico, as planilhas de campos e a lista de espécies inservíveis para serraria, citados neste parecer, serão anexados em arquivos digitais no Sistema Doc. IBAMA, nomeados respectivamente como Anexos III, II e I.

A demanda teve como objetivo a realização de vistoria amostral de campo em pátios protocolados anteriormente na SUPES-RO, mas que se encontravam inacessíveis devido a inundação do rio Madeira.

Cabe enfatizar que os procedimentos de licenciamento ambiental correlatos à atividade de supressão de vegetação nativa, bem como as condicionantes nele estabelecidas, não são objeto de análise ou avaliação desta vistoria. O foco desta vistoria está exclusivamente relacionado com a amostragem da volumetria romaneada e a organização dos pátios vistoriados.

2. DOS PÁTIOS

Este parecer contempla o pátio P1B03 referente ao requerimento de AUMPF protocolado sob o nº 02024.004032/2013-64, localizados no município de Porto Velho, Estado de Rondônia.

As vistorias foram realizadas no período 10/11/2014 a 22/11/2014, por servidores do IBAMA, com apoio de funcionários das empresas contratadas pela ESBR para a realização da amostragem nos pátios protocolados.

As amostras foram escolhidas aleatoriamente para verificação da correlação do romaneio protocolado com a matéria prima depositada em campo.

A coordenada de localização coletada em campo no pátio P1B03 é análoga aquela apresentada no supracitado requerimento de AUMPF, resguardada as aproximações pertinentes ao erro do aparelho de GPS utilizado na vistoria.

Os procedimentos de vistoria e as constatações de campo estão ilustrados no relatório fotográfico presente no Anexo III - Relatório Fotográfico.

As mensurações amostrais realizadas foram plotadas em planilhas de campo e estão discriminadas no Anexo II - Planilhas de Campo.

3. DOS PROCEDIMENTOS DE CAMPO

As observações de campo foram concebidas com intuito de avaliar os procedimentos de medição da matéria prima florestal realizados pela empresa, a disposição e organização das pilhas e, demais observações pertinentes.

O corpo técnico do IBAMA solicitou a empresa que fossem formadas equipes compostas por dois funcionários da empresa e um servidor do IBAMA. Deste modo, houve avaliação dos procedimentos de mensuração de toras e pilhas de lenha em cada grupo formado.

O relatório fotográfico elaborado, anexo, ilustra as ações de medições de comprimento e diâmetro de toras, bem como, as mensurações de altura, largura e comprimento de pilhas de lenha. Neste relatório também consta reprodução de imagens de pilhas de placas dos pátios, de pilhas de lenha, de pilhas e plaquetas de toras.

4. DAS OBSERVAÇÕES

Na vistoria realizada constatou-se que as toras armazenadas no pátio P1B03 encontravam-se com qualidade comprometida para aproveitamento em serraria. As espécies presentes no Anexo I deste parecer estão inservíveis para aproveitamento em serraria.

A equipe de vistoria também constatou que a lenha armazenada nesse pátio apresentava qualidade comprometida para aproveitamento energético.

Nas espécies destinadas a serraria procurou-se aferir a volumetria de espécimes que se encontravam em estado de conservação que possibilitasse a medição de diâmetro e comprimento da tora.

EM BRANCO

5. CONCLUSÃO

Na vistoria realizada no período 10/11/2014 a 22/11/2014, a equipe de vistoria do IBAMA realizou, com apoio logístico da ESBR, medições amostrais na matéria prima florestal depositada no pátio P1B03, Coord. Geog. 09°24'16,0"S e 64°44'49,3"W, localizado à margem direita BR-364, no sentido Porto Velho - Rio Branco, no Município de Porto Velho - RO.

No caso de espécies relacionadas no Anexo I desse parecer houve constatação de perda total das toras que seriam destinadas para aproveitamento em serraria. No entanto, esses indivíduos armazenados podem ter aproveitamento energético.

Nas espécies não relacionadas na tabela do Anexo I houve perda parcial do volume romaneado, protocolado sob o nº 02024.004032/2013-64, para fins de serraria.

A equipe de vistoria constatou que houve perda de qualidade do produto florestal bruto classificado como lenha, porém há viabilidade de destinação da volumetria desse tipo de matéria prima florestal. Cabe ressaltar que, neste caso, possivelmente haverá perda de produtividade na sua utilização ou beneficiamento para fins energéticos.

Comparando o volume calculado dos indivíduos e pilhas amostradas com os volumes dos romaneios apresentados pela empresa no requerimento protocolado na SUPES-RO sob o nº 02024.004032/2013-64, constatou-se que não houve extrapolação volumétrica do erro máximo considerado de 10% (dez por cento).

No entanto, cabe enfatizar que nesta vistoria sistematizou-se a amostragem de toras em espécimes que apresentavam condições para a coleta das medidas de diâmetro e comprimento devido ao estado de preservação do produto florestal bruto constatado em campo.

Cabe ressaltar que na vistoria realizada no período de 10 a 22/11/14 foram consideradas apenas as atividades de armazenamento e levantamento volumétrico amostral. A análise de outras condicionantes de ASVs e licenças conferidas ao empreendimento, não fazem parte do escopo da missão desta equipe.

6. RECOMENDAÇÃO

Mediante as conclusões desse relatório recomenda-se:

- encaminhamento desse relatório a DILIC sugerindo:

EM BRANCO

a) entrega de relatório por parte do empreendedor avaliando a qualidade da matéria prima romaneada nesse pátio após período de inundação ocorrido no ano de 2014;

b) ajustamento de volume romaneado, quando couber;

c) entrega de plano de destinação do produto florestal bruto remanescente.

7. ANEXOS

- Anexo I - Lista de Espécies Inservíveis para Serraria

- Anexo II - Planilhas de Campo

- Anexo III - Relatório Fotográfico

Brasília, 21 de novembro de 2014

Ana Maria Pinho Prado Cardoso
Técnico Administrativo da COUSF/IBAMA

Carlos Alberto Oliveira
Analista Ambiental do RN/Nucof/IBAMA

Elias Bernardes
Técnico Ambiental do ESREG VILHENA/RO/IBAMA

Elmar Ferreira dos Santos
Analista Ambiental da COUSF/IBAMA

Yalmo Correia Junior
Analista Ambiental do COUSF/IBAMA

Rafael Rocha dos Santos
Analista Ambiental - IBAMA
Matrícula 171695-8
Port. Fiscalização 1427 / 09

EM BRANCO

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 14730
RUB

ANEXO I – LISTA DE ESPÉCIES INSERVÍVEIS PARA SERRARIA

LISTA DE ESPÉCIES INSERVÍVEIS DO PROCESSO 02024.002415/2013-06

1	SAMAÚMA
2	COPAÍBA
3	BANDARRA
4	ASSACU
5	AMAPA
6	CAJUEIRO
7	TACHI
8	VIROLA

EM BRANCO

ANEXO II – PLANILHAS DE CAMPO

PLANILHAS DE CAMPO DO PROCESSO 02024.002415/2013-06

PLANILHA DE TORAS										
PROCESSO Nº 02024.002415/2013-53										
PÁTIO: P1B03						DATA: 12/11/14				
						COORDENADAS:			09°24'16,0"S	
									64°44'49,30"W	
EMPREENDIMENTO: UHE JIRAU										
PLANILHA DE TORAS VISTORIADAS NO PÁTIO P1B03										
PILHA	Espécie	Nº. de Tora	Comp.	Extremidade A		Extremidade B		Vol.	Romaneio	Difer. Relat.
				D1	D2	D3	D4	(m³)	(m³)	(%)
31	SUCUPIRA	19019	4,46	57	42	56	54	0,96	1,00	-4,57
31	AMARELÃO	19006	5,40	48	45	45	40	0,84	0,82	2,36
31	PINHO	19018	5,60	63	65	67	50	1,65	1,81	-9,70
31	BANDARRA	19015	7,40	48	49	55	58	1,60	1,61	-0,50
31	EMBIREIRA	19017	4,70	60	72	56	54	1,35	1,37	-1,40
31	BANDARRA	19020	5,80	54	59	67	68	1,75	1,87	-6,79
31	BANDARRA	19021	5,60	48	49	50	52	1,09	1,10	-1,05
31	ANGELIM	19023	6,40	49	50	42	50	1,15	1,10	4,02
31	CUPIUBA	19024	4,78	42	40	39	36	0,58	0,58	-0,28
31	ANGELIM	19027	5,17	69	68	64	65	1,80	1,99	-10,82
31	CUMARU	19029	4,54	54	50	57	50	0,99	0,96	3,24
31	SUCUPIRA	19030	4,90	40	39	39	38	0,59	0,63	-7,63
31	ANGELIM	19033	5,80	64	62	46	56	1,48	1,59	-7,43
31	ANGELIM	19035	5,20	93	52	49	60	1,65	1,90	-15,38
31	MASSARANDUBA	19036	4,90	50	48	52	51	0,97	0,87	10,47
31	MIRINDIBA	19065	5,17	69	66	60	61	1,66	1,58	5,00
31	CUPIUBA	19071	5,26	40	49	49	46	0,87	0,82	6,20
31	MIRINDIBA	19074	5,40	57	54	50	54	1,23	1,28	-4,46
31	MASSARANDUBA	19075	5,40	40	42	34	40	0,65	0,65	-0,76
31	BANDARRA	19076	6,20	80	84	89	84	3,46	3,19	7,71
31	BANDARRA	19077	7,20	41	44	33	42	0,90	0,94	-3,89
31	CEDRO	19078	3,70	56	54	42	46	0,71	0,73	-2,52
31	SUCUPIRA	19080	5,32	44	42	30	34	0,59	0,59	-0,41
31	SUCUPIRA	19134	4,80	39	36	36	38	0,52	0,50	4,42
31	BANDARRA	19149	6,07	50	48	50	52	1,19	1,15	3,51
31	ROXINHO	19151	5,82	54	55	50	56	1,32	1,24	6,10
31	ROXINHO	19155	5,00	40	40	46	42	0,69	0,63	9,05
31	AMARELÃO	19209	4,97	46	45	40	39	0,71	0,73	-3,54
31	CEDRO	19208	5,74	57	55	49	55	1,31	1,21	7,96
31	EMBIREIRA	19211	7,16	46	44	44	38	1,04	0,97	6,71
32	SUCUPIRA	19704	5,80	42	45	44	52	0,95	1,03	-8,03
32	ANGELIM	19636	5,13	44	39	44	50	0,79	0,75	4,93

COHIDI/DILIC/IBAMA
FLS 14732
RUB

32	MASSARANDUBA	19698	5,20	56	52	57	63	1,33	1,28	3,54
32	CUPIUBA	19813	4,09	80	78	76	74	1,90	1,85	2,86
32	BANDARRA	19808	3,45	45	44	56	44	0,60	0,66	-9,10
32	ANGELIM	19803	3,73	74	66	90	92	1,90	1,87	1,50
32	SUCUPIRA	19797	4,18	44	43	42	42	0,60	0,56	6,66
32	CUPIUBA	19802	4,60	50	49	39	42	0,73	0,73	0,22
32	CINZEIRO	19796	5,00	43	41	45	39	0,69	0,74	-6,82
32	ANGELIM	19738	8,50	66	59	68	67	2,82	3,00	-6,36
32	ANGELIM	19776	5,10	56	54	60	75	1,50	1,58	-5,14
32	ANGELIM	19774	4,30	54	60	68	67	1,31	1,35	-3,16
32	SUMAUMA	19766	5,80	40	45	41	40	0,78	0,86	-9,62
32	MASSARANDUBA	19764	4,14	56	59	60	63	1,15	1,17	-1,64
32	SUCUPIRA	19725	4,60	43	44	32	35	0,54	0,52	2,90
32	SUCUPIRA	19701	3,15	56	57	60	62	0,85	0,87	-1,88
32	BANDARRA	19705	4,80	42	40	35	38	0,57	0,61	-7,76
32	ANGELIM	19666	5,12	42	43	60	64	1,10	1,02	7,09
32	ROXINHO	19661	6,42	40	44	38	33	0,76	0,77	-1,70
32	ANGELIM	19644	5,90	49	44	49	51	1,08	1,03	4,52
32	BANDARRA	19635	5,43	34	39	44	45	0,70	0,70	-0,07
33	SUCUPIRA	19594	6,00	34	40	34	36	0,61	0,58	5,03
33	CEDRO	19596	6,40	46	37	49	43	0,96	1,01	-4,98
33	BANDARRA	19597	5,30	40	38	45	46	0,74	0,70	5,79
33	BANDARRA	19599	5,70	44	40	47	36	0,78	0,73	6,45
33	BANDARRA	195601	4,70	43	42	42	40	0,64	0,60	6,75
33	TAMARINDO	19600	4,50	40	43	46	37	0,61	0,63	-3,50
33	ANGELIM	19563	4,45	48	45	41	44	0,69	0,72	-4,03
33	ROXINHO	19558	6,40	41	42	34	38	0,75	0,76	-0,69
33	BANDARRA	19551	3,40	41	61	42	54	0,65	0,60	8,30
33	ANGELIM	19543	5,00	45	60	54	65	1,23	1,18	4,18
33	EMBIREIRA	19534	7,00	44	45	66	54	1,50	1,53	-1,94
33	SUMAUMA	19545	5,80	44	55	62	50	1,27	1,30	-2,56
33	BANDARRA	19524	6,90	40	41	51	50	1,12	1,14	-1,61
33	CUMARU	19522	6,80	40	42	36	38	0,81	0,87	-7,10
33	ANGELIM	19519	4,30	50	51	52	48	0,85	0,86	-0,85
33	BANDARRA	19518	5,90	48	42	40	34	0,78	0,82	-5,27
33	FORMIGUEIRO	19512	3,70	55	56	60	60	0,97	0,88	9,20
33	ANGELIM	19511	7,10	47	53	60	50	1,54	1,63	-6,05
33	ANGELIM	19509	4,60	50	55	47	48	0,90	0,95	-5,18
33	FORMIGUEIRO	19494	5,40	52	58	60	56	1,35	1,44	-6,36
33	CUMARU	19493	4,30	55	52	41	45	0,79	0,71	9,70
33	ROXINHO	19487	6,00	54	53	47	46	1,18	1,21	-2,71
33	ANGELIM	19482	6,05	46	40	37	35	0,74	0,75	-1,16
33	ANGELIM	19470	6,80	38	37	58	56	1,19	1,08	9,42

Elmer

EM BRANCO

33	BANDARRA	19452	3,30	44	43	43	44	0,49	0,47	4,17
33	BANDARRA	19428	4,10	45	45	51	52	0,75	0,73	2,62
33	CUMARU	19413	3,35	44	43	43	39	0,47	0,43	8,45
33	ANGELIM	19429	3,40	48	54	46	48	0,64	0,70	-9,18
33	BANDARRA	19393	7,00	76	75	64	54	2,49	2,38	4,28
33	JATOBA	19397	5,10	45	48	61	63	1,18	1,12	4,99
33	BANDARRA	19386	3,65	54	53	61	55	0,89	0,92	-3,26
33	COPAIBA	19378	4,50	47	46	58	57	0,96	0,99	-3,59
33	BANDARRA	19380	3,25	45	44	42	39	0,46	0,47	-1,94
41	ABIURANA	23794	3,96	52	51	42	42	0,68	0,70	-2,98
41	PAU MACUCO	23795	4,23	46	47	49	46	0,73	0,75	-2,20
41	CEDRO	23796	5,50	42	45	39	44	0,78	0,83	-6,38
41	MATA MATA	23801	6,06	53	56	38	36	1,00	1,03	-3,39
41	ABIURANA	23805	4,48	46	45	41	38	0,64	0,59	7,17
41	VIROLA	23804	4,75	50	49	40	40	0,75	0,68	8,98
41	CEDRO	23806	4,03	47	44	50	43	0,67	0,68	-1,53
41	VIROLA	23810	5,18	43	44	40	41	0,72	0,73	-1,72
41	CAJUEIRO	23819	5,10	60	49	66	72	1,53	1,63	-6,72
41	MATA MATA	23817	6,80	42	41	49	43	1,02	0,93	9,02
41	MATA MATA	23818	5,20	46	46	40	36	0,72	0,74	-2,72
41	TACHI	23821	5,70	50	47	58	76	1,49	1,54	-3,15
41	BREU	23820	5,40	39	38	40	43	0,68	0,64	5,69
41	MANDIOCAO	23830	6,36	48	40	41	46	0,96	1,00	-4,59
41	JEQUITIBA	23835	5,08	68	65	67	58	1,66	1,53	7,82
41	CAMBARA	23839	4,40	53	50	41	47	0,79	0,86	-9,15
41	ALGODOEIRO	23840	4,28	44	50	57	54	0,88	0,96	-8,73
41	PAU MACUCO	23846	5,70	58	46	49	55	1,21	1,33	-9,87
41	JEQUITIBA	23847	5,48	35	43	40	35	0,63	0,66	-4,81
41	CEDRO	23848	3,70	50	48	49	36	0,61	0,66	-8,51
41	CUPIUBA	23858	2,37	56	45	66	56	0,58	0,60	-3,71
41	VIROLA	23859	5,96	60	64	55	58	1,64	1,82	-10,75
41	VIROLA	23867	6,00	48	46	55	59	1,27	1,31	-2,81
41	MANDIOCAO	23879	4,50	42	41	38	37	0,55	0,50	9,33
41	BREU	23893	5,32	48	49	50	51	1,02	1,12	-9,40
41	ALGODOEIRO	23909	5,70	59	62	70	64	1,82	2,00	-9,93
41	PAINA	23916	5,36	39	39	37	34	0,58	0,63	-7,85
41	CAJUEIRO	23917	5,05	55	50	50	82	1,39	1,41	-1,27
41	DESCONHECIDO	23931	5,31	50	48	41	43	0,86	0,86	0,39
41	PAINA	23943	4,94	40	45	45	51	0,79	0,84	-5,74
41	ANGELIM	23942	6,10	39	40	44	46	0,86	0,81	5,29
41	EMBIREIRA	23953	4,52	40	46	44	42	0,66	0,72	-9,69
41	MANDIOCAO	23975	5,54	50	54	62	58	1,36	1,22	10,59
41	SUCUPIRA	23984	5,34	40	42	37	36	0,63	0,67	-6,39

COHID/DILIC/IBAMA
FLS 14734
RUB.

41	DESCONHECIDO	23985	5,42	32	44	42	41	0,67	0,62	7,82
41	DESCONHECIDO	23996	5,65	49	48	43	43	0,93	1,02	-9,82
41	ANGELIM	24014	5,28	82	70	78	80	2,49	2,68	-7,60
41	CAJUEIRO	24036	4,30	60	65	60	70	1,37	1,36	0,91
42	MATA MATA	24169	5,80	49	40	46	38	0,85	0,77	9,64
42	CUPIUBA	24175	5,10	39	45	31	31	0,53	0,49	8,18
42	AMAPA	24181	5,80	36	37	41	45	0,72	0,70	2,75
42	DESCONHECIDO	24185	3,85	42	44	40	51	0,59	0,57	3,73
42	TACHI	24195	4,00	47	50	51	52	0,79	0,72	8,33
42	DESCONHECIDO	24201	4,70	38	38	38	34	0,51	0,51	-0,92
42	VIROLA	24202	4,85	57	60	55	50	1,17	1,07	8,81
42	TACHI	24211	4,80	50	60	66	72	1,45	1,46	-0,75
42	PEQUI	24220	4,70	53	58	58	64	1,25	1,34	-6,99
42	ROXINHO	24221	4,40	45	49	53	44	0,79	0,86	-9,15
42	CAIXETA	24232	5,55	47	50	40	37	0,82	0,88	-6,69
42	LOURO	24231	5,00	56	46	59	55	1,15	1,06	7,43
42	ROXINHO	24230	4,75	47	51	51	46	0,89	0,82	7,51
42	CAJUEIRO	24233	3,40	76	100	94	120	2,54	2,70	-6,36
42	CUPIUBA	24260	4,15	64	62	70	65	1,39	1,30	6,32
42	DESCONHECIDO	24261	5,00	40	57	49	52	0,96	0,93	3,35
42	AMAPA	24273	3,60	40	43	52	44	0,57	0,62	-9,50
42	DESCONHECIDO	24275	3,60	46	45	48	49	0,62	0,66	-5,67
42	DESCONHECIDO	24285	5,50	51	46	40	40	0,85	0,84	0,69
42	CUPIUBA	24301	5,30	58	60	49	55	1,28	1,20	6,41
42	CAIXETA	24314	3,55	46	41	42	47	0,54	0,57	-5,60
42	TACHI	24315	5,10	40	50	43	41	0,76	0,74	2,37
42	JEQUITIBA	24316	5,90	61	61	70	69	1,97	2,08	-5,43
42	JEQUITIBA	24323	3,35	62	60	58	65	0,99	0,93	5,78
42	VIROLA	24334	4,70	56	53	71	70	1,44	1,46	-1,25
42	CAJUEIRO	24333	4,25	57	55	43	50	0,88	0,80	8,75
42	CAJUEIRO	24337	6,20	49	48	45	52	1,15	1,06	7,46
42	CAJUEIRO	24342	5,10	54	66	54	56	1,32	1,38	-4,20
42	CUMARU	24345	5,40	41	36	53	44	0,80	0,76	5,30
42	MATA MATA	24348	4,20	47	46	40	43	0,64	0,67	-4,91
42	ROXINHO	24358	3,50	42	45	42	43	0,51	0,49	3,59
42	MATA MATA	24379	3,35	44	49	44	48	0,56	0,59	-4,83
42	JEQUITIBA	24388	5,90	67	66	63	91	2,39	2,14	10,29
42	MATA MATA	24402	5,25	46	57	71	56	1,36	1,41	-3,43
42	MATA MATA	24408	3,35	58	57	50	53	0,78	0,85	-8,77
42	CUMARU	24417	3,50	51	43	65	60	0,82	0,86	-4,37
43	CEDRO	24683	3,70	55	45	74	100	1,36	1,24	9,06
43	TACHI	24682	3,65	50	59	55	49	0,81	0,89	-9,49
43	ABIU	24673	3,50	46	47	47	43	0,58	0,54	6,15

Elvan

EM BRANCO

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 14735
RUB.

43	DESCONHECIDO	24672	3,10	46	45	44	42	0,48	0,52	-9,07
43	MANDIOCAO	24656	4,45	52	54	53	54	0,99	1,07	-7,97
43	TACHI	24655	4,60	43	43	57	54	0,88	0,95	-8,41
43	BREU	24643	3,40	56	60	61	51	0,87	0,95	-9,50
43	TACHI	24633	6,40	68	65	68	75	2,39	2,63	-9,90
43	CUPIUBA	24629	3,40	41	40	49	46	0,52	0,53	-2,52
43	PAINA	24627	3,55	37	34	39	43	0,41	0,44	-7,86
43	VIROLA	24628	5,40	45	42	46	52	0,91	0,99	-9,13
43	BREU	24622	5,40	40	37	50	48	0,81	0,87	-7,17
43	BREU	24613	3,20	40	47	41	40	0,44	0,40	9,78
43	MATA MATA	24606	5,40	46	47	48	56	1,03	0,93	9,60
43	TAMARINDO	24605	5,50	37	43	42	46	0,76	0,79	-3,68
43	CEDRO	24583	5,20	48	47	55	56	1,08	1,11	-2,47
43	TACHI	24577	4,80	47	60	44	50	0,95	0,99	-4,00
43	MATA MATA	24578	5,10	50	47	40	39	0,78	0,72	7,15
43	TACHI	24547	5,60	46	36	41	42	0,75	0,72	3,79
			TOTAL					126,58	127,91	-1,05

PLANILHAS DE LENHA VISTORIADAS NO PÁTIO P1B03						
PILHA	ALTURA (m)	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	VOL. ST	ROMANEADO (ST)	%
1	2,55	40,00	4,38	446,760	452,320	-1,23
2	2,50	40,00	3,28	328,000	333,960	-1,78
3	2,60	40,00	4,42	459,680	462,880	-0,69
4	2,68	40,00	2,22	237,984	237,600	0,16
5	2,51	40,00	3,29	330,316	333,960	-1,09
15	2,45	39,05	4,80	459,228	465,380	-1,32
16	2,50	39,60	4,43	438,570	441,870	-0,75
17	2,44	39,93	4,55	443,303	448,170	-1,09
18	1,48	38,70	2,69	154,072	153,640	0,28
19	2,38	39,78	5,05	478,116	484,290	-1,27
22	1,30	41,62	2,50	135,265	135,150	0,09
23	2,30	22,80	8,54	447,838	453,190	-1,18
24	2,40	39,61	9,25	879,342	891,840	-1,40
25	2,20	40,80	6,72	603,187	608,340	-0,85
26	1,63	38,70	2,80	176,627	178,250	-0,91
35	2,80	29,35	3,30	271,194	273,630	-0,89
36	3,00	46,90	3,32	467,124	468,650	-0,33
37	3,20	49,00	5,55	870,240	873,180	-0,34
38	3,30	52,55	5,53	958,985	959,380	-0,04
		TOTAL		8.585,831	8.655,880	-0,81

Elvan

EM BRANCO

ANEXO III – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DO PROCESSO 02024.002415/2013-06

Figura 01: Placa de identificação da pilha de toras nº. 41 do pátio P1B03.

Figura 02: Placa de identificação da pilha de lenha nº. 1 do pátio P1B03.

Figura 03: Medição de diâmetro de tora armazenada no pátio P1B03.

Figura 04: Medição de diâmetro de tora armazenada no pátio P1B03.

Figura 05: Medição de comprimento de tora armazenada no pátio P1B03.

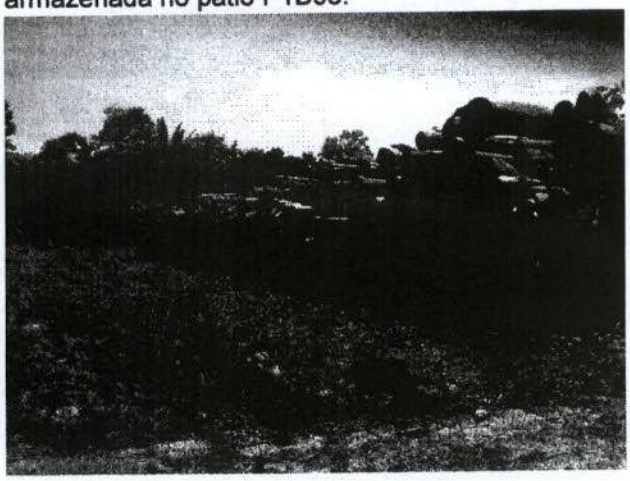


Figura 06: Medição de comprimento de pilha de lenha armazenada no pátio P1B03.

EM BRANCO

Figura 07: Medição de altura de pilha de lenha armazenada no pátio P1B03.

Figura 08: Medição de largura de pilha de lenha armazenada no pátio P1B03.

Figura 09: Vista da pilha de toras nº. 41, armazenada no pátio P1B03, com qualidade comprometida para aproveitamento em serraria.

Figura 10: Vista da pilha de lenha no. 06, armazenada no pátio P1B03, com qualidade comprometida para aproveitamento energético.

EM BRANCO

PAR. 02001.004686/2014-37 COUSF/IBAMA

Assunto: Requerimento de vistoria protocolado sob o no 02024.003202/2014-74, no âmbito do processo nº 02024.002414/2013-53.

Origem: Coordenação de Uso Sustentável dos Recursos Florestais

Ementa: Requerimento de vistoria protocolado sob o no 02024.003202/2014-74, no âmbito do processo nº 02024.002414/2013-53.

1. INTRODUÇÃO

Mediante o MEM. nº 02024.002520/2014-18 NUFLORA/RO/IBAMA, de 24/09/2014, o coordenador do Núcleo de Flora da Superintendência Estadual do IBAMA no Estado de Rondônia - RO/NUFLORA/IBAMA solicitou apoio logístico para realização de vistoria nos pátios de armazenamento de matéria prima protocolados pela concessionária Energia Sustentável do Brasil S.A. - ESBR sob o nº 02024.004032/2013-64, de 26/11/2013.

A demanda teve como objetivo a realização de vistoria amostral de campo em pátios protocolados anteriormente na SUPES-RO, mas que se encontravam inacessíveis devido a inundação do rio Madeira.

Dado que o pátio P1B02 estava inacessível no primeiro período de vistoria (10/02 a 01/03/2014) o empreendedor protocolou novo requerimento sob o nº 02024.003202/2014-74 em 11/09/2014.

As planilhas de campo e o relatório fotográfico citados neste parecer serão anexados em arquivos digitais no Sistema Doc. IBAMA, nomeados respectivamente como Anexos I e II.

Cabe enfatizar que os procedimentos de licenciamento ambiental correlatos à atividade de supressão de vegetação nativa, bem como as condicionantes nele estabelecidas, não são objeto de análise ou avaliação desta vistoria. O foco desta vistoria está exclusivamente relacionado com a amostragem da volumetria romaneada e a organização dos pátios vistoriados.

2. DOS PÁTIOS

Este parecer contempla o pátio P1B02 referente ao requerimento de AUMPF protocolado sob o nº 02024.004032/2013-64, localizado no município de Porto Velho, Estado de Rondônia.

EM BRANCO

As vistorias foram realizadas no período 10/11/2014 a 22/11/2014, por servidores do IBAMA, com apoio de funcionários das empresas contratadas pela ESBR para a realização da amostragem nos pátios protocolados.

A coordenada de localização coletada em campo no pátio P1B02 é análoga àquela apresentada no supracitado requerimento de AUMPF, resguardada as aproximações pertinentes ao erro do aparelho de GPS utilizado na vistoria.

Os procedimentos de vistoria e as constatações de campo estão ilustrados no relatório fotográfico presente no Anexo II - Relatório Fotográfico.

As mensurações amostrais realizadas foram plotadas em planilhas de campo e estão discriminadas no Anexo I - Planilhas de Campo.

3. DOS PROCEDIMENTOS DE CAMPO

As observações de campo foram concebidas com intuito de avaliar os procedimentos de medição da matéria prima florestal realizada pela empresa, a disposição e organização das pilhas e, demais observações pertinentes.

O corpo técnico do IBAMA solicitou b empresa que fossem formadas equipes compostas por dois funcionários da empresa e um servidor do IBAMA. Deste modo, houve avaliação dos procedimentos de mensuração de toras e pilhas de lenha em cada grupo formado.

O relatório fotográfico elaborado, anexo, ilustra as ações de medições de comprimento e diâmetro de toras, bem como, as mensurações de altura, largura e comprimento de pilhas de lenha. Neste relatório também consta reprodução de imagens de pilhas de placas dos pátios, de pilhas de lenha, de pilhas de toras, de pilhas de espécies protegidas e, plaquetas de toras e de espécie protegidas.

4. DAS OBSERVAÇÕES

Na vistoria realizada constatou-se que as toras armazenadas no pátio P1B02 encontravam-se com qualidade comprometida para aproveitamento em serraria.

A equipe de vistoria também constatou que a lenha armazenada neste pátio apresentava qualidade comprometida para aproveitamento energético.

Nas espécies destinadas a serraria procurou-se aferir a volumetria de espécimes que se encontravam em estado de conservação que possibilitasse a medição de diâmetro e comprimento da tora.

EM BRANCO

5. CONCLUSÃO

Na vistoria realizada no período 10/11/2014 a 22/11/2014, a equipe de vistoria do IBAMA realizou, com apoio logístico da ESBR, medições amostrais na matéria prima florestal depositada no pátio P1B02, Coord. Geog. 09°22'40,1"S e 64°43'37,7"W, localizado à margem direita BR-364, no sentido Porto Velho - Rio Branco, no Município de Porto Velho - RO.

Neste pátio, constatou-se perda total de todas as espécies destinadas para aproveitamento em serraria. No entanto, esses indivíduos armazenados podem ter aproveitamento energético.

A equipe de vistoria constatou que houve perda de qualidade do produto florestal bruto classificado como lenha, porém há viabilidade de destinação da volumetria desse tipo de matéria prima florestal. Cabe ressaltar que, neste caso, possivelmente haverá perda de produtividade na sua utilização ou beneficiamento para fins energéticos.

Comparando o volume calculado dos indivíduos e pilhas amostradas com os volumes dos romaneios apresentados pela empresa no requerimento protocolado na SUPES-RO sob o nº 02024.004032/2013-64, constatou-se que não houve extrapolação volumétrica do erro máximo considerado de 10% (dez por cento).

No entanto, cabe enfatizar que nesta vistoria sistematizou-se a amostragem de toras em espécimes que apresentavam condições para a coleta das medidas de diâmetro e comprimento devido ao estado de preservação do produto florestal bruto em campo.

Cabe ressaltar que na vistoria realizada no período de 10 a 22/11/14 foram consideradas apenas as atividades de armazenamento e levantamento volumétrico amostral. A análise de outras condicionantes de ASVs e licenças conferidas ao empreendimento, não fazem parte do escopo da missão desta equipe.

6. RECOMENDAÇÃO

Mediante as conclusões desse relatório recomenda-se:

• encaminhamento desse relatório a DILIC sugerindo:

a) entrega de relatório por parte do empreendedor avaliando a qualidade da matéria prima romaneada nesse pátio após período de inundação ocorrido no ano de 2014;

b) ajustamento de volume romaneado, quando couber;

EM BRANCO

c) entrega de plano de destinação do produto florestal bruto remanescente.

7. ANEXOS

- Anexo I - Planilhas de Campo

- Anexo II - Relatório Fotográfico

Brasília, 21 de novembro de 2014

Ana Maria Pinho Prado Cardoso
Técnico Administrativo da COUSF/IBAMA

Carlos Alberto Oliveira
Analista Ambiental da RN/NUCOF/IBAMA

Elias Bernardes
Técnico Ambiental do ESREG VILHENA/RO/IBAMA

Elmar Ferreira dos Santos
Analista Ambiental do COUSF/IBAMA

Yalmo Correia Junior
Analista Ambiental do COUSF/IBAMA

Rafael Rocha dos Santos
Analista Ambiental - IBAMA
Matrícula 171695-8
Port. Fiscalização 1427 / 09

EM BRANCO

COHID/DILIC/IBAMA FLS. 14741 RUB.

ANEXO I – PLANILHAS DE CAMPO

PLANILHAS DE CAMPO DO PROCESSO 02024.002414/2013-53

PLANILHA DE TORAS										
PROCESSO Nº 02024.002414/2013-53										
PÁTIO: P1B02						DATA: 12/11/14				
						COORDENADAS:			09°22'40,1"S	
EMPREENDIMENTO: UHE JIRAU									64°43'37,7"W	
HAPIL	PLANILHA DE TORAS VISTORIADAS NO PÁTIO P1B02									
	Espécie	Nº. de Tora	Comp.	Extremidade A		Extremidade B		Vol.	Romaneio	Difer. Relat.
				D1	D2	D3	D4	(m³)	(m³)	(%)
3	SUMAUMA	23535	5,90	103	103	95	90	4,43	4,41	0,40
3	EMBIREIRA	23538	8,50	60	65	45	50	2,02	1,94	3,93
3	MOGNO	23540	7,30	50	60	60	70	2,06	2,06	0,20
3	LEITEIRA	23542	7,00	60	75	50	65	2,15	2,16	-0,58
3	AMAPA	23548	7,80	68	67	65	60	2,59	2,42	6,50
3	ANGELIM	23553	6,50	60	58	50	52	1,54	1,42	8,05
3	FORMIGUEIRO	23559	5,50	60	50	43	40	1,01	0,97	3,55
3	SUMAUMA	23564	3,80	78	80	70	90	1,89	1,88	0,33
3	BANDARRA	23570	7,60	55	56	45	40	1,43	1,33	7,20
3	PINHO	23574	5,00	52	70	45	48	1,13	1,13	0,40
3	EMBIREIRA	23578	6,55	41	40	46	47	0,97	0,95	2,41
3	TACHI	23588	5,70	33	45	35	30	0,57	0,54	5,62
3	BANDARRA	23590	6,20	85	88	70	90	3,37	3,35	0,74
3	ASSCU	23600	7,50	92	90	80	82	4,36	4,22	3,14
3	PINHO	23606	4,90	64	50	52	50	1,12	1,09	2,87
3	PINHO	23612	3,60	41	44	43	44	0,52	0,5	4,36
3	TACHI	23618	7,90	44	44	40	41	1,11	1,09	1,59
3	FORMIGUEIRO	23620	4,50	38	39	39	41	0,54	0,52	4,50
3	FORMIGUEIRO	23624	5,60	45	44	48	55	1,01	0,98	3,29
3	FORMIGUEIRO	23630	5,10	58	59	51	44	1,13	1,07	4,90
3	EMBIREIRA	23637	4,80	42	38	41	38	0,60	0,55	7,67
3	BANDARRA	23646	4,60	41	50	38	38	0,63	0,62	1,55
3	BANDARRA	23670	6,20	38	39	60	41	0,96	0,94	2,52
3	CEDRO	23697	6,5	61	60	64	50	1,76	1,92	-8,96
TOTAL								37,15	36,14	2,73

PLANILHAS DE LENHA VISTORIADAS NO PÁTIO P1B02						
PILHA	ALTURA (m)	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	VOL. ST	ROMANEADO (ST)	%
1	2,35	11,50	5,52	149,178	150,570	-0,92
TOTAL				149,178	150,570	-0,92

EM BRANCO

ANEXO II – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DO PROCESSO 02024.002414/2013-53

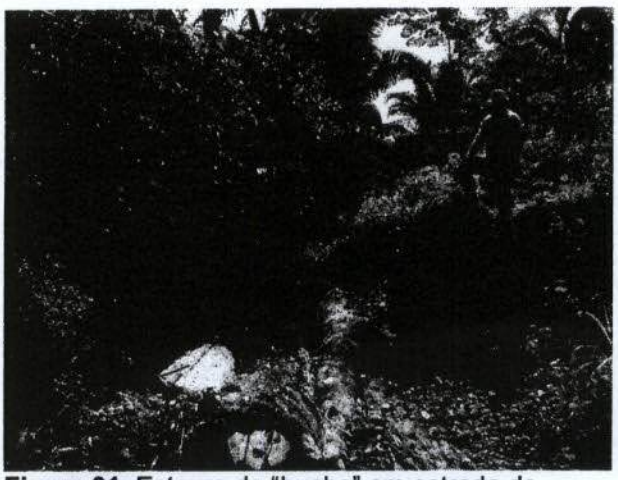


Figura 01: Estouro de "bucha" em estrada de acesso ao pátio P1B02

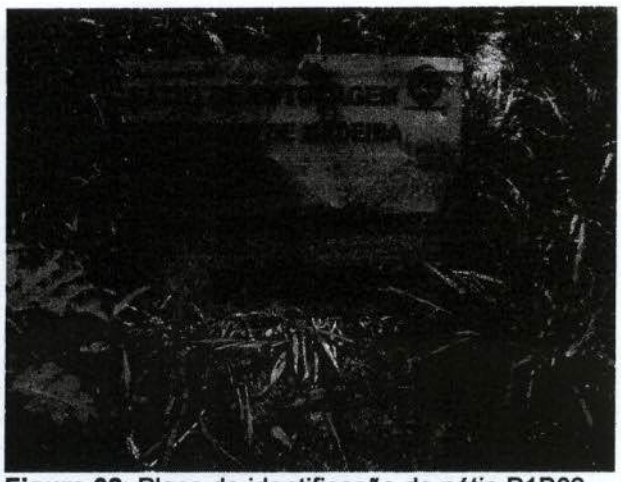


Figura 02: Placa de identificação do pátio P1B02.

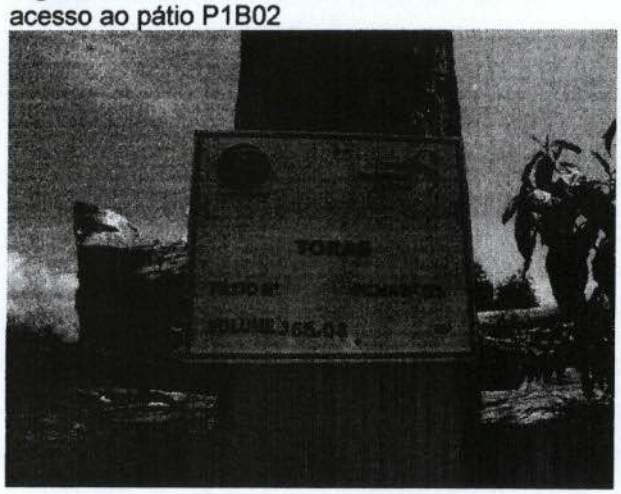


Figura 03: Placa de identificação de pilha de toras no pátio P1B02.

Figura 04: Placa de identificação de pilha de lenha no pátio P1B02.

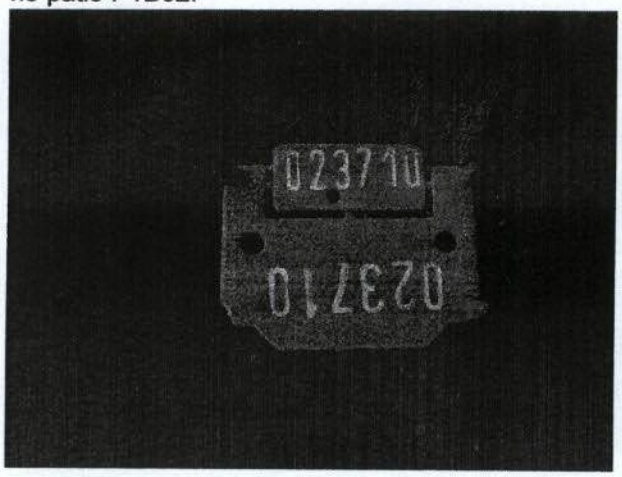


Figura 05: Plaqueta de identificação de tora armazenada no pátio P1B02.

Figura 06: Medição de comprimento tora armazenada no pátio P1B02, com detalhe de toras adjacentes com qualidade comprometida para serraria.

EM BRANCO

Figura 07: Medição de diâmetro de tora armazenada no pátio P1B02, com detalhe de toras adjacentes com qualidade comprometida para serraria.

Figura 08: Medição de diâmetro de tora armazenada no pátio P1B02, com detalhe de toras adjacentes com qualidade comprometida para serraria.

Figura 09: Medição de comprimento de pilha de lenha armazenada no pátio P1B02.

Figura 10: Medição de largura de pilha de lenha armazenada no pátio P1B02.

Figura 11: Medição de altura de pilha de lenha armazenada no pátio P1B02, com qualidade comprometida para serraria.

Figura 12: Vista geral de pilha de tora no. 03, armazenada no pátio P1B02, com qualidade comprometida para serraria.

EM BRANCO

Figura 13: Toras da pilha no. 03, armazenadas no pátio P1B02, com qualidade comprometida para serraria.

Figura 14: Tora rachada armazenada na pilha no. 03 do pátio P1B02.

Figura 15: Toras da pilha no. 02, armazenadas no pátio P1B02, com qualidade comprometida para uso energético.

EM BRANCO

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

COHID/DILIC/IBAMA FLS. 14745 RUB.

MEM. 02001.018508/2014-93 DILIC/IBAMA

Brasília, 27 de novembro de 2014

Ao Senhor Diretor da DIPRO

REFERENCIA: PAR. 02001.004505/2014-72/COHID

Assunto: **Encaminha Parecer Técnico 02001.004505/2014-72 - morte de peixes na Unidade Geradora (UG) 3 - UHE Jirau**

1. Encaminho Parecer Técnico nº 02001.004505/2014-72/2014 COHID/IBAMA para que a DIPRO proceda apuração quanto à pertinência de aplicação de sanções administrativas, em desfavor da ENERGIA SUSTENTÁVEL DO BRASIL S.A., devido a morte de 5.932 espécimes de peixes durante comissionamento da Unidade Geradora 03 da UHE Jirau.
2. Para tanto, encaminho abaixo os dados do empreendedor:

Nome da Empresa: ENERGIA SUSTENTÁVEL DO BRASIL S.A.;
CNPJ: 09.029.666/0001-47;
CTF: 2.854.120;
Representante Legal: VICTOR-FRANK DE PAULA ROSA PARANHOS - CTF: 098.414.907-49;
Telefone: (69) 2182-8410 - FAX: (21) 2277-3838;
Processo Administrativo de Licenciamento Ambiental nº 02001.002715/2008-88.

Atenciosamente,

THOMAZ MIAZAK DE TOLEDO
Diretor Substituto da DILIC/IBAMA

EM BRANCO

MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO
Documento - Tipo: carta
Nº. 02001.0236 16/2014- 71
Recebido em02/12/2014
Assinatura

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 14746
RUB.

Energia Sustentável do Brasil

Rio de Janeiro, 28 de novembro de 2014

IT/LF 1831-2014

Dr. Thomaz Miazak de Toledo
Diretor de Licenciamento Ambiental Substituto
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

Ref.: UHE Jirau – Atendimento à Condicionante 2.16 "a" da LO nº 1097/2012
Programa de Compensação Social.

DIGITALIZADO NO IBAMA

Prezado Dr. Thomaz de Toledo,

Av. Almirante Barroso 52, 2802
Rio de Janeiro, RJ 20031-000

tel + 55 21 2277 3800

No dia 19 de novembro de 2012, a Energia Sustentável do Brasil S.A (ESBR) encaminhou a este Instituto, por meio da correspondência AJ/BP 2327-2012, o Projeto de Desmobilização, elaborado com base nas informações coletadas junto às empresas contratadas responsáveis pela contratação dos trabalhadores vinculados à construção da UHE Jirau, com o objetivo de mitigar os impactos decorrentes da desmobilização de mão de obra, em atendimento ao item "a" da condicionante 2.16 da Licença de Operação (LO) nº 1097/2012.

O documento foi analisado por meio do Parecer Técnico (PT) nº 161/2012 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, recebido no dia 02 de janeiro de 2013, através do Ofício nº 394/2012/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, tendo sido solicitado o que segue.

b) *No âmbito do Subprograma de desmobilização de Mão de Obra:*

- *Executar sistema de monitoramento de forma a obter informações como: nº de trabalhadores de outros estados que retornaram ao local de origem; nº de trabalhadores contratados para outras obras em outros estados; nº de trabalhadores absorvidos pelo mercado de trabalho local, dentre outras informações pertinentes;*

- *Encaminhar relatórios mensais contendo o histograma de mobilização da obra.*

Sendo assim, a ESBR vem, por meio desta, encaminhar o histograma atualizado, contemplando o realizado até o mês de outubro de 2014.

Desta forma, entendemos que o item "a" da condicionante 2.16 da LO encontra-se em atendimento pela ESBR.

Colocamo-nos à disposição para esclarecimentos adicionais que se fizerem necessários.

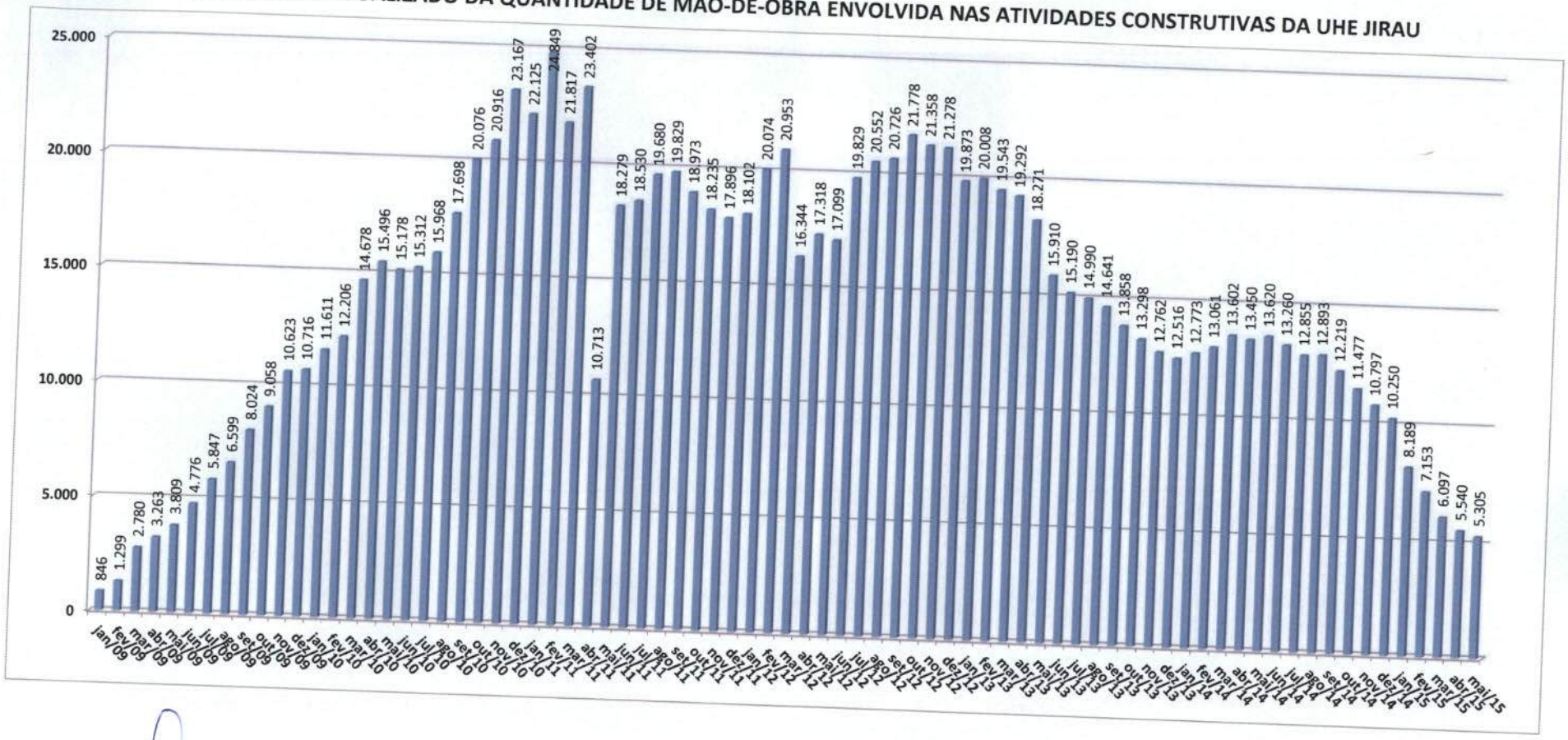
Atenciosamente,

Energia Sustentável do Brasil S.A.
Isac Teixeira
Diretor

À analista Alexandra Duim
e Telma Moura para acompanhamento
4/12/14

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

HISTOGRAMA ATUALIZADO DA QUANTIDADE DE MÃO-DE-OBRA ENVOLVIDA NAS ATIVIDADES CONSTRUTIVAS DA UHE JIRAU



COHIDIBILICA
FLS. 14747
RUB.

EM BRANCO

MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO
Documento - Tipo: Carta
Nº. 02001.023604/2014-82
Recebido em 02/12/2014
Assinatura

IBAMA/DILIC/CHIDI
FLS. 14748
RUB.

Energia Sustentável do Brasil

Rio de Janeiro, 27 de novembro de 2014.

IT/AB 1797-2014

Dr. Thomaz Miazak de Toledo
Diretor de Licenciamento Ambiental Substituto
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

Ref.: UHE Jirau – Atendimento ao Item "b" da Condicionante 2.3 da LO nº 1097/2012
Subprograma de Resgate da Fauna Silvestre

Prezado Dr. Thomaz Miazak de Toledo,

DIGITALIZADO NO IBAMA

Av. Almirante Barroso 52, 2802
Rio de Janeiro, RJ 20031-000

tel + 55 21 2277 3800

Em atendimento ao item "b" da condicionante 2.3 da Licença de Operação (LO) nº 1097/2012, emitida por este Instituto no dia 19 de outubro de 2012, que dispõe:

> *"2.3. No âmbito do resgate da fauna durante o enchimento do reservatório e operação do empreendimento:*
>
> *b) Encaminhar relatórios mensais, durante a etapa de enchimento do reservatório, contendo as seguintes informações: (i) dados quantitativos dos animais resgatados no mês e no período total da atividade; (ii) dados qualitativos dos animais resgatados, discriminando a destinação e local de soltura; (iii) descrição da taxa de ocupação da base de resgate; e (iv) avaliação técnica relativa ao adensamento e potenciais desequilíbrios causado a fauna nas áreas utilizadas para a soltura de animais resgatados;"*

A Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) vem, por meio desta, encaminhar Relatório Técnico Mensal do Subprograma de Resgate da Fauna Silvestre da Usina Hidrelétrica (UHE) Jirau, elaborado pela Arcadis logos, contemplando os resultados das atividades realizadas no mês de outubro de 2014 (1º Relatório Consolidado), além do atendimento às Autorizações de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico nº 400/2014, 401/2014 e 408/2014 (1ª retificação).

Desta forma, entendemos que o item "b" da condicionante 2.3 da LO nº 1097/2012 encontra-se em atendimento pela ESBR.

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

Atenciosamente,

Energia Sustentável do Brasil S.A.
Isac Teixeira
Diretor

Ao analista David Oo para acompanhamento.
4/12/14

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

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

DILIC/IBAMA
Fl. 14749
Ass.:

DESP. ENC. ABERT. 02001.000271/2014-94 COHID/IBAMA

Brasília, 16 de dezembro de 2014

Ao Arquivo Setorial da SETORIAL DILIC

Solicitamos o encerramento e abertura de volume do processo nº 02001.002715/2008-88. Após o encerramento e abertura do volume tramite o processo para Coordenação de Hidreletricas - COHID.

Atenciosamente,

SARA QUIZIA CORREA MOTA
Analista Ambiental da COHID/IBAMA

EM BRANCO

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

DILIC/IBAMA
Fl. 14750
Ass.:

TERMO DE ENCERRAMENTO DE VOLUME

Aos 19 dias do mês de dezembro de 2014, procedemos ao encerramento deste volume nº LXXV do processo de nº 02001.002715/2008-88, contendo 112 folhas. Abrindo-se em seguida o volume nº LXXVI. Assim sendo subscrevo e assino.

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

EM BRANCO