Serviço Público Federal

PROCESSO Nº
02001.002715/2008-88

NOME:

UHE
ENERGIA SUSTENTÁVEL DO BRASIL S.A
PORTO VELHO (RO)
VOLUME LXXIX 79

ANO: 2008

PROCEDÊNCIA:

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 79 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. 15342
Ass.:

TERMO DE ABERTURA DE VOLUME

Aos 26 dias do mês de março de 2015, procedemos a abertura deste volume nº LXXIX do processo de nº 02001.002715/2008-88, que se inicia com a página nº 15342. Para constar subscrevo e assino.

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

EM BRANCO

SantoAntônio
ENERGIA

Considerações sobre as declarações da ESBR

NT-SAE-12/12/12

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

www.santoantonioenergia.com.br

EM BRANCO

SantoAntônio
ENERGIA

CONSIDERAÇÕES SOBRE AS DECLARAÇÕES DA ESBR QUANTO À OUTORGA DA OPERAÇÃO DO RESERVATORIO DA UHE SANTO ANTÔNIO NA COTA 71,3 m

1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS – O CENÁRIO

1.1. Os Estudos de Viabilidade (EVTE) e os Projetos Básicos das UHE's do Rio Madeira foram levados a leilão considerando a operação do reservatório da UHE Santo Antônio na cota 70,0m.

O IBGE reviu os estudos altimétricos que fundamentaram o EVTE utilizado pelos dois empreendimentos e reconheceu um erro altimétrico de 0,5 metro no reservatório da UHE Santo Antônio.

Constatado o erro na altitude de marcos geodésicos em Porto Velho, pelo IBGE, a ANEEL promoveu instrução processual para que houvesse adequação no Contrato de Concessão da cota de operação do reservatório da UHE Santo Antônio de 70,0 m para 70,5 m, de forma a garantir as mesmas condições previstas no edital.

A ESBR continua insistindo na manutenção da cota de operação de Santo Antônio em 70,0 m, desconsiderando, com isto, todas as avaliações e decisões já ocorridas pelos órgãos competentes (ANEEL, MME, IBAMA, ANA, EPE, etc).

Para a Santo Antônio Energia, em linha com as análises e aprovações de todos os órgãos competentes, este assunto está encerrado.

1.2. SAE e ESBR realizaram, em conjunto, novos estudos do remanso dos seus reservatórios (refinamento dos estudos), onde constataram que o remanso, para as diversas vazões do Rio Madeira em seu regime de cheias, atinge cotas inferiores àquelas previstas nos estudos de viabilidade, configurando assim, a existência de um potencial de energia adicional em relação às estimativas inicialmente definidas nos projetos básicos das UHE's.

A exploração e a otimização deste potencial de nova energia está no cerne das questões atuais.

1.3. O aproveitamento deste potencial de energia adicional não é, a priori, direito adquirido de nenhuma das duas usinas. Pelo contrário, é propriedade da União e a forma legal de realizar o seu aproveitamento é propiciar maior ganho energético possível para o Sistema Interligado (Aproveitamento Ótimo), independente de interesses particulares.

1.4. A ESBR, alegando pretenso direito adquirido e que a elevação da cota máxima de operação do reservatório da UHE Santo Antônio contrariaria os critérios adotados para partição da energia do Rio Madeira, elaborou seu projeto de ampliação, com motorização

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

www.santoantonioenergia.com.br

EM BRANCO

SantoAntônio
ENERGIA

adicional (6 UG's) e premissa de captura de 100% deste potencial de energia adicional, através da imposição do nível de operação do reservatório da UHE Santo Antônio na cota 70,0 m.

A consequência desta imposição seria a inviabilidade da motorização adicional (6 UG's) na UHE Santo Antônio – Aproveitamento Ótimo do Rio Madeira. Com isto, o projeto de ampliação da ESBR resultaria em um ganho de 267,2 MWmédios para a UHE Jirau, sem qualquer ganho para a UHE Santo Antônio.

1.5. A SAE elaborou o seu projeto de ampliação (PBCA) tomando como premissa a busca do "aproveitamento ótimo" para o SIN, através do compartilhamento entre as duas Usinas deste potencial de energia adicional, viabilizando assim a motorização adicional (6 UG's) em ambas as Usinas.

Desta forma o PBCA da SAE compreende, além de 6 UG's adicionais, a elevação da cota de operação de seu reservatório, de 70,5 m para 71,3 m, o que propicia um ganho adicional para o SIN da ordem de 416,2 MWmédios, assim compartilhados:

UHE Santo Antônio:	206,9 MWmédios
UHE Jirau:	209,3 MWmédios

1.6. A EPE, através da NT nº EPE-DEE-RE-100/2011-r0, atestou que o Aproveitamento Ótimo do Rio Madeira se dá na condição do PBCA da SAE. A ANEEL, através da NT nº 243/2011-SGH/ANEEL e do parecer 406/2011 da Procuradoria da ANEEL, ratificou os entendimentos da EPE e recomendou a aprovação do Projeto Básico Complementar Alternativo da SAE após o cumprimento de quatro condicionantes, entre elas as anuências do IBAMA e ANA quanto aos impactos ambientais e gestão dos recursos hídricos.

1.7. A Agência Nacional de Águas (ANA), através da NT nº 48/2012/GEREG/SRE-ANA avaliou os estudos de remanso do reservatório da UHE Santo Antônio e a solicitação da alteração de outorga formulada pela SAE. A ANA após cumprir todos os ritos técnicos e processuais necessários, emitiu, em 09/04/2012, a Resolução nº 92, alterada pela Resolução nº 167 e ajustada em 17/09/2012 pela Resolução nº 535, concedendo à SAE a outorga para operação do reservatório no NA MAX NORMAL 71,3m.

1.8. O IBAMA por meio do Ofício nº 480/2012/GP/IBAMA, instruído com os Pareceres Técnicos nº 40/12 e 68/12, apresentou manifestação favorável à aprovação do PBCA SAE, demonstrando que a sua implantação "*se mostra positiva, considerando que o empreendimento já se encontra inserido na região. Por meio da otimização da UHE Santo Antonio deixam de ser gerados significativos impactos ambientais, associados à implantação de nova usina. O parecer avalia ainda que a maioria dos impactos". associados estão internalizados pelo processo, e são objeto de programas de mitigação e compensação já executados pela UHE Santo Antonio*".

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

www.santoantonioenergia.com.br

EM BRANCO

SantoAntônio
ENERGIA

1.9. A ANEEL, por meio do despacho 3.216 da SGH declarou que foram atendidas três das quatro condicionantes da NT nº 243/2011, ratificando a aprovação apresentada pela ANA e considerando pendente apenas o atendimento da condicionante afeta à anuência do IBAMA, consideração esta que está sendo discutida junto à ANEEL, uma vez que o IBAMA já se manifestou favoravelmente ao projeto.

1.10. Conforme demonstrado, o PBCA da SAE é o Aproveitamento Ótimo do Rio Madeira, tendo sido ratificado por diversos órgãos envolvidos, como ANEEL, IBAMA, ANA, EPE, MME, entre outros.

1.11. Não obstante o entendimento dominante pelos órgãos envolvidos, com o objetivo de inviabilizar a aprovação do PBCA da UHE Santo Antônio, visando capturar mais 58 MWmédios (267 – 209 MWmédios), mesmo que em prejuízo de 149 MWmédios (416 – 267 MWmédios) ao SIN, a ESBR vem alegando supostos vícios e irregularidades no processo de aprovação do PBCA, que passamos a abordar no tópico seguinte.

2. ESCLARECIMENTOS ÀS ALEGAÇÕES DA ESBR

Abaixo, apresentamos o quadro-resumo com as principais condicionantes constantes nas Resoluções emitidas pela ANA para operação da UHE Santo Antônio na cota 71,3m, no intuito de demonstrar as alterações havidas entre elas.

QUADRO RESUMO DAS RESOLUÇÕES DE OUTORGA DA ANA

	RESOLUÇÃO 465 11/08/2008	RESOLUÇÃO 92 09/04/2012	RESOLUÇÃO 167 14/05/2012	RESOLUÇÃO 535 17/09/2012
NA MAX NORMAL	70,0m (70,5m)	71,3m	71,3m	
NA MIN NORMAL	70,0m(70,5m)	68,5m	70,5m	
VAZÃO MAX TURBINADA	24.684 m³/s com 44 UG's	28.050 m³/s com 50 UG's	28.050 m³/s com 50 UG's	29.959 m³/s com 50 UG's
COTA PROTEÇÃO JACI-PARANA		74,5m	75,0m	
TR 50 ANOS	57.031 m³/s	52.775 m³/s	52.775 m³/s	
TR 100 ANOS	60.379 m³/s	55.419 m³/s	55.419 m³/s	
DEPLECIONAMENTO MAX		1.919 m³/s/dia	1.919 m³/s/dia	
VAZÃO PARA DEPLECIONAMENTO		NA 68,5m a partir de 38.550 m³/s iniciando em 34.000 m³/s	NA 70,5m a partir de 38.550 m³/s iniciando em 36.200 m³/s	

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

www.santoantonioenergia.com.br

EM BRANCO

SantoAntônio
ENERGIA

2.1 Esclarecimento sobre a redução das vazões de recorrência de 50 e 100 anos para proteção contra inundações em Jaci Paraná, distrito urbano de Porto Velho, situado no terço médio do reservatório da UHE Santo Antônio:

A redução das TR's de 50 e 100 anos, de 57.031 e 60.379 m³/s para 52.775 e 55.419 m³/s respectivamente, provem da não utilização do intervalo de confiança de 90% nos recálculos destas TR's. Tal critério se justifica pela utilização da série de vazões observadas em Porto Velho, que conta com 44 anos de medições, suficiente para extrapolação para os tempos de recorrência exigidos pela ANA (50 anos) para o controle das inundações, sem a necessidade de adoção de coeficientes de segurança adicionais. Tal metodologia foi considerada tecnicamente consistente pela ANA.

2.2 Regra operacional de deplecionamento do reservatório de Santo Antônio:

Com base nos novos estudos de remanso, a SAE propôs a cota 74,5m para proteção de Jaci-Paraná, complementada pela regra operacional de deplecionamento do reservatório, fixando a sua operação a fio d'água na cota 68,5m a partir da vazão de 50.000 m³/s, iniciando o deplecionamento da cota 71.3m para cota 68,5m quando da vazão de 42.000 m³/s.

A ANA, em sua NT nº 48/2012/GEREG/SRE-ANA, declarou que a regra proposta pela SAE atendia a condição de proteção de infraestrutura urbana de Jaci Paraná. Porém, considerando a possibilidade de sobre-elevação do NA durante os níveis d'água intermediários (entre 71,3 e 68,5m) e a necessidade de controle das variações de vazões durante o deplecionamento, para proteção de Porto Velho, a jusante, estabeleceu a seguinte regra operativa:

i. início do deplecionamento na vazão de 34.000 m³/s;
ii. operação a fio d'água na cota 68,5m a partir da vazão de 38.550 m³/s (média das máximas anuais); e
iii. deplecionamento sendo executado à taxa máxima de variação diária de vazão de 1.919 m³/s, de forma a garantir o mínimo de perturbações a jusante.

Considerando que a operação do reservatório da UHE Santo Antônio na cota 68,5m com vazões iguais ou superiores a 38.550 m³/s não estava aderente às condições do PBCA (Aproveitamento Ótimo), a SAE propôs adequações conforme a seguir:

i. início do deplecionamento na vazão de 36.200 m³/s, ao invés de 34.000 m³/s;
ii. operação a fio d'água na cota 70,5m, ao invés de 68,5m, a partir da vazão de 38.550 m³/s; e
iii. mantido o deplecionamento à taxa máxima de variação diária de vazão de 1.919 m³/s.

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

www.santoantonioenergia.com.br

EM BRANCO

SantoAntônio
ENERGIA

Ressalte-se que com esta nova regra, a SAE garante a proteção de Jaci-Parana até a cota 75,0m, e assegura uma variação máxima de 29 cm do nível do rio Madeira a jusante, muito inferior às oscilações naturais do rio em algumas épocas do ano. Desta forma, qualquer insinuação de existência de "*tsunami*" é descabida.

Vale destacar que os ajustes solicitados pela SAE à ANA estão embasados pelos seguintes quesitos:

i. O Contrato de Concessão permite à SAE operar na cota 70,5m, para todos os intervalos de vazão do Rio Madeira, respeitada a vazão máxima turbinada fixada na outorga, para os quais os impactos socioambientais foram identificados, dimensionados e mitigados; e

ii. O deplecionamento somente até a cota 70,5m reduz o volume a ser deplecionado, contribuindo com as condições de proteção a jusante, já minimizadas pela fixação da taxa máxima de variação diária de vazão em 1.919 m^3/s. A proteção de Jaci Paraná até a cota 75,0m atende a condição de proteção de infraestrutura urbana estabelecida para o projeto.

Em resposta à solicitação da SAE, a ANA concordou com os novos ajustes propostos para definição da regra operacional e validou a regra quanto ao atendimento às condições de proteção de montante e jusante do barramento, conforme termos da NT 69/2012/GEREG/SER-ANA de 02 de maio de 2012.

Em seguida, a ANA emitiu a nova Resolução 167 com as características definidas pela nova regra operacional e informou à ANEEL e EPE essa nova regra, para consideração no recalculo da energia garantida no contexto do PBCA da SAE.

À SAE coube a responsabilidade de administrar a aplicação da regra operacional de forma a garantir as proteções estabelecidas nas suas premissas e objeto.

Ressalte-se que a regra operativa do reservatório da UHE Santo Antônio foi proposta para garantir o controle de inundações de Jaci-paraná (cheia de 50 anos de recorrência), da mesma forma que a regra operativa da UHE Jirau foi estabelecida para garantir níveis d'água naturais em Abunã. Não há diferenças de conceito. Ambas estão tecnicamente qualificadas.

Além disso, da mesma forma que a regra operativa do reservatório da UHE Jirau, a regra operativa da UHE Santo Antônio foi também amplamente discutida com a ANA, que estabeleceu adequações visando uma maior segurança ao distrito de Jaci-paraná e a Porto Velho.

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

www.santoantonioenergia.com.br

EM BRANCO

SantoAntônio
ENERGIA

2.3. Esclarecimentos relacionados às áreas do reservatório

Primeiramente deve ser destacado que as alegações da ESBR relativas à área do reservatório da UHE Santo Antônio partem de premissas equivocadas. A ESBR faz, de fato, uma manipulação de números, comparando dados que são incomparáveis em função de conceitos distintos estabelecidos ao longo do processo de licenciamento do empreendimento.

O conceito de espelho d'água, usualmente adotado para empreendimentos hidrelétricos leva em conta o Nível Máximo Normal de Operação - Nmáx do reservatório, sem efeito remanso.

No caso das usinas do Rio Madeira, o IBAMA incorporou à definição de reservatório, além do espelho d'água, o efeito remanso. Para o reservatório da UHE Santo Antônio a vazão considerada para o limite máximo do remanso, definida pelo IBAMA, corresponde à Média das Máximas Anuais (Q=38.550m3/s).

No Quadro abaixo são apresentadas as áreas de espelho d'água e reservatório em função das cotas de operação avaliadas.

ÁREAS DO RESERVATÓRIO

COTA (m)	ESPELHO D'ÁGUA (km²)	RESERVATÓRIO* (km²)	OBS	
70,0	271	582	Levantamentos indiretos de determinação altimétrica (AEROFOTO)	ESTUDOS DE VIABILIDADE
70,5	354	546	Levantamentos diretos de campo (TOPOGRÁFICOS)	NOVOS ESTUDOS DE REMANSO
71,3	425	559	AEROLEVANTAMENTO A LASER	

* ESPELHO D'ÁGUA + REMANSO (MÉDIA DAS MÁXIMAS ANUAIS)

Note que uma vez estabelecido o conceito de reservatório pelo IBAMA (546 km²), a partir da emissão da Licença de Instalação da UHE Santo Antônio, o licenciamento ambiental foi instruído contemplando uma área mais abrangente que a do espelho d'água (354 km²). Tal área de reservatório (546 km²) foi integralmente adquirida pela SAE.

Desta forma, qualquer comparação quanto a eventuais alterações de impactos ambientais, somente se aplica quando feita entre áreas definidas pelo conceito de reservatório estabelecido pelo IBAMA. Neste sentido, as áreas de reservatório a serem corretamente comparadas devem ser aquelas obtidas para as cotas 70,5m (546 km²) e 71,3m (559 km²), o que representa um acréscimo de apenas 13 km². Destaca-se, ainda, que ambas são inferiores à área calculada no EVTE (582 km²).

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

www.santoantonioenergia.com.br

EM BRANCO

SantoAntônio
ENERGIA

Não obstante o esclarecimento dos conceitos que a ESBR tenta manipular por meio da utilização de premissas incorretas, apresentamos o histórico de evolução da área de reservatório.

2.3.1. Evolução da área do reservatório

a) de 70,0m a 70,5m (correção dos marcos geodésicos do IBGE)

Os marcos 766 A e 766 B ajustados pelo IBGE foram utilizados, anteriormente ao ajuste, para a locação do Barramento da UHE Santo Antônio na cota 70,0m.

Apenas os marcos geodésicos da região de Porto Velho foram corrigidos pelo IBGE naquela oportunidade. A partir da Cachoeira de Teotônio, o reservatório foi demarcado a partir de marcos existentes ao longo da BR 364, que não sofreram correções.

O acréscimo de 83 km² verificado entre a área de 271 km² (Nmáx = cota 70,0 m), obtida da base cartográfica adotada nos Estudos Ambientais (EIA / PBA), e a área de aproximadamente 354 km² (Nmáx = cota 70,5 m), implantada em campo, deve-se principalmente (cerca de 66 km²) à diferença de metodologia entre os levantamentos indiretos de determinação altimétrica (aerolevantamentos disponíveis na época do EVTE) e levantamentos diretos de campo (topográfico). Em menor escala (cerca de 17 km²), o acréscimo se dá em razão da alteração da monografia dos marcos oficiais do IBGE.

Porém, como já evidenciado, em termos de área do reservatório, conceito pelo qual são avaliados os impactos ambientais pelo IBAMA, não existe majoração na comparação entre as áreas da cota 70,0 m (582 km²) e 70,5 m (546 km²).

Considerando que o aumento de área referente ao espelho d'água entre a cota 70,0 m e 70,5 m está contido na mancha do reservatório na cota 70,5 m, conclui-se não haver impactos socioambientais adicionais derivados da operação da UHE Santo Antônio nesta cota.

b) de 70,5m a 71,3m (PBCA – Aproveitamento Ótimo do Rio Madeira)

Quanto à elevação do Nível D'água Máximo Normal em 80 cm a área do reservatório passa de 546 km² para 559 km² (aumento de 13 km²), ainda levando-se em consideração o conceito de reservatório estabelecido pelo IBAMA na condicionante 2.6 da LI nº 540/2008 (considerando os efeitos de remanso derivados com vazão de referência igual à média das máximas anuais - MMA). Esta comparação é ainda mais favorável quando relacionada à área prevista nos estudos de viabilidade de aproximadamente 582 km², sob o mesmo conceito de reservatório.

Deve ser ressaltado que esta elevação, em virtude do efeito remanso já caracterizado, é de

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

www.santoantonioenergia.com.br

EM BRANCO

SantoAntônio
ENERGIA

80 cm no barramento da UHE Santo Antônio e de apenas 27 cm na curva chave de jusante da UHE Jirau.

A inconsistência apontada em relação à área obtida através da "curva cota x área x volume", no PBCA da SAE entregue à ANEEL, deve-se às imprecisões da metodologia utilizadas, de interpolação pelas seções topobatimétricas, elaboradas no contexto do EVTE.

Deve ser ressaltado que os estudos para determinação curva cota x área x volume não são referência para avaliação de impactos ambientais. A comparação do número obtido (299 km²) com o conceito adequado para avaliação desses impactos, estabelecido pelo IBAMA como área de reservatório (espelho d'água + remanso = 559km²), resta prejudicada.

De acordo com a proposta da SAE, com a elevação no NA Máximo em mais 80 cm, a estimativa do número de propriedades/famílias a serem afetadas, conforme documentação encaminhada ao IBAMA em fev/2012, é de:

- Propriedades já negociadas: 133 propriedades, sendo 82 propriedades em área rural com 122 famílias residentes, totalizando um universo de 370 pessoas;

- Propriedades a negociar: 65 propriedades com a flexibilização da APP com a estimativa de afetação de 91 famílias perfazendo o total de 273 pessoas.

Deve ser testacado também que o grau de afetação destas famílias é bastante variável podendo ser muito pequeno ou de maior intensidade. Em todo caso, o sucesso do processo de negociação e compensação das famílias que foram afetadas com a implantação da UHE Santo Antônio oferece uma sólida referência para o processo que será utilizado para compensar quaisquer afetações adicionais.

A partir de estudos e avaliações entregues ao IBAMA pela SAE, incluindo as informações aqui disponibilizadas, resultou na expedição, por parte desse órgão, do Ofício nº 480/2012/GP/IBAMA, instruído com os Pareceres Técnicos nº 40/12 e 68/12, manifestando-se favoravelmente ao PBCA, e estabelecendo claramente a inexistência de fatores que possam inviabilizá-lo, sob o ponto de vista dos impactos ambientais *("...a avaliação da documentação apresentada pela Santo Antônio Energia não identificou nenhum impacto ambiental não mitigável ou não compensável").*

Ainda neste sentido, o IBAMA considera que com "*a otimização da UHE Santo Antônio deixam de ser gerados significativos impactos ambientais, associados à implantação de uma nova usina [...] que a maioria dos impactos associados estão internalizados pelo processo, e são objetos dos programas de mitigação e compensação já executados pela UHE Santo Antônio*".

2.4. Esclarecimentos relacionados às pontes rodoviária e ferroviária de Jaci-Parana.

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

www.santoantonioenergia.com.br

EM BRANCO

SantoAntônio
ENERGIA

Ponte Rodoviária sobre o Rio Jaci-Paraná

Em relação às alegações sobre a interferência do reservatório da UHE Santo Antônio na ponte rodoviária da BR 364, sobre o rio Jaci-Paraná, esclarecemos conforme segue:

i. a folga de 30cm, entre o nível do reservatório, quando de cheias de 100 anos, e a face inferior da viga da referida ponte rodoviária, já havia sido aprovada pelo DNIT, conforme Ofício nº560/2010/DG-DNIT de 10 de março de 2010;

ii. esta folga era obedecida para condição do reservatório na cota 70,5m e vazões para TR 100 anos, sem considerar o intervalo de confiança e coeficiente de Fuller, constantes do Projeto Básico;

iii. no entanto, a Resolução 167/2012 estabelece que para as vazões de 100 anos, deve ser considerado o coeficiente de Fuller, o que majorou estas vazões de 53.170 m^3/s para 55.419 m^3/s;

iv. considerando as inúmeras alterações nos marcos do IBGE na região, a SAE realizou levantamento de campo para verificar com maior precisão a cota da viga inferior da ponte, obtendo o valor de 75,52 m;

v. como o remanso para vazão de 55.419 m^3/s, neste local, atinge a cota de 75,19 m, mantêm-se a premissa de 30 cm de folga, previamente aprovada pelo DNIT;

vi. o DNIT, em 25 de julho de 2012, conforme Ofício nº 1585/2012/DG/DNIT, reitera a *"desnecessidade de intervenção desta concessionária na rodovia supra mencionada"*; e

vii. no histórico de vazões dos 45 anos de medições em Porto Velho, a máxima vazão medida foi de 48.565m3/s, bem inferior à centenária em questão.

Vide ofícios do DNIT e foto autoexplicativa:

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

www.santoantonioenergia.com.br

EM BRANCO

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 15353
RUB.

SantoAntônio
ENERGIA

50600.012774/2009-39

DNIT

AprGAB/DG
Fl. 31
DNIT

Ofício nº 560 /2010/DG-DNIT

Brasília, 10 de março de 2010.

A Sua Senhoria o Senhor
ROBERTO LOPES PONTES SIMÕES
Diretor Presidente da Concessionária Santo Antônio Energia S/A.
Avenida das Nações Unidas, 4777, Ed. Villa Lobos, 6° andar, Sala 01 – Alto de Pinheiros
CEP 05.477-000 – São Paulo/SP

Assunto: **UHE Santo Antônio – Solicitação de Anuência dos Estudos Hidráulicos e Conclusões para a BR-264 e para as Pontes de Caracol e Jaci-Paraná.**
Ref.: **SAE 810/2009. Processo n° 50600.012774/2009-39.**

Senhor Diretor Presidente,

1. Versa o presente de resposta ao Ofício SAE 810/2009, de 16/10/2009, dessa procedência, sobre os Estudos Hidráulicos e Conclusões para a BR-364, em especial, para as Pontes de Caracol e Jaci-Paraná.

2. Considerando as informações prestadas pela Diretoria de Planejamento e Pesquisa desta Autarquia por meio do Despacho n° 0336/2010-DPP, de 03 de fevereiro de 2010, anuímos quanto à desnecessidade de intervenção dessa Concessionária na rodovia BR-364 e nas Pontes sobre os Rios Jaci-Paraná e Caracol.

Atenciosamente,

Luiz Antonio Pagot
Diretor Geral

ASCOP/DG/ER

SAN - Setor de Autarquias Norte - Quadra 3 - Lote A
Edifício Núcleo dos Transportes - Fone: (61) 3315-4000
CEP: 70.902-902 - Brasília/DF - www.dnit.gov.br

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

www.santoantonioenergia.com.br

EM BRANCO

SantoAntônio
ENERGIA

DNIT

Processo nº. 50600.012774/2009-39

Diretoria de Planejamento e Pesquisa – DPP.
DESPACHO N.º 0336/2010-DPP.

À Diretoria-Geral.

Assunto: **anuência do DNIT quanto a não interferência do reservatório da UHE Santo Antônio com a BR-364 e pontes Jaci-Paraná e Caracol.**

Senhor Diretor-Geral,

Versa este expediente acerca de petição da concessionária SANTO ANTÔNIO ENERGIA, a responsável pela construção e pela futura operação da Usina Hidrelétrica (UHE) Santo Antônio, localizada no rio Madeira, em Porto Velho (RO), e pela comercialização da energia a ser gerada. Requere-se a anuência do DNIT quanto a não interferência do reservatório da UHE Santo Antônio com a BR-364 e pontes Jaci-Paraná e Caracol, desobrigando-a a fazer qualquer intervenção nessas estruturas.

A SANTO ANTÔNIO ENERGIA mandou-nos um parecer técnico e também promoveu uma apresentação buscando demonstrar que o reservatório da UHE Santo Antônio não afetaria: o trecho da rodovia BR-364 que lhe toca; a Ponte sobre o Rio Jaci Paraná e a Ponte sobre o Rio Caracol.

Em estudo de remanso com 100 anos de período de recorrência, verificou-se o seguinte:

Obra-de-Arte Especial (BR-364/RO)	Vão livre (m)
➥ Ponte sobre o rio Jaci-Paraná (km 86,60)	0,30
➥ Ponte sobre o rio Caracol (km 78,40)	3,43

Analisando as informações constantes no parecer retro, o Coordenador de Estruturas proferiu o despacho acostado à fl. 11, conforme a seguir:

> A folga da ponte sobre o rio Jaci-Paraná é inferior à exigida pelo manual de Projeto de Obras-de-Arte Especiais (página 108), que é de 0,50m.
>
> Como se trata de uma pequena diferença, considerando a pior situação e ainda, por se tratar de uma ponte existente e de proporções consideráveis (165,0m de comprimento), sugere-se a tolerância desta diferença.

Seguindo o disposto pelo Coordenador de Estruturas, solicitamos que Vossa Senhoria emita ato dando anuência do DNIT quanto à desnecessidade de intervenção da concessionária SANTO ANTÔNIO ENERGIA na rodovia BR-364 e nas pontes sobre os rios Jaci-Paraná e Caracol, e assim comunique-a de tal deliberação através de ofício.

Em 03 de fevereiro de 2010.

MIGUEL DE SOUZA
DIRETOR DE PLANEJAMENTO E PESQUISA

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

www.santoantonioenergia.com.br

EM BRANCO

SantoAntônio
ENERGIA

COHIDI/DILIC/IBAMA
FLS. 15355
RUB.

DNIT

CGOESP/DPP
CG Nº 1038/13

Ofício nº. 1585/2012/DG/DNIT

Brasília/DF, 25 de julho de 2012.

A Sua Senhoria o Senhor
Eduardo de Melo Pinto
Diretor Presidente da Santo Antônio Energia
Avenida das Nações Unidas, 4777- Ed. Villa Lobos, 6º andar – Alto de Pinheiros
CEP 05.477-000 – São Paulo/SP

Assunto: **UHE Santo Antônio. Solicitação de Anuência.**

Senhor Diretor Presidente,

Incumbiu-me o Senhor Diretor-Geral de encaminhar o presente expediente, que trata de solicitação dessa empresa para anuência dos Estudos Hidrológicos e Conclusões para a BR-364, Ponte do Caracol e Jaci-Paraná, em vista da implantação do reservatório de água da UHE Santo Antônio.

2. Por conseguinte, reitero os termos do **Ofício nº 560/2010/DG-DNIT**, de 10 de março de 2010, juntamente com o Despacho nº 0336/2010, de 03 de fevereiro de 2010, constantes no processo administrativo nº 50600.012774/2009-39, os quais apresentaram a anuência desta Autarquia quanto à desnecessidade de intervenção dessa concessionária na rodovia supramencionada.

3. Deste modo, coloco-me à disposição para o fornecimento de informações adicionais que julgue necessárias.

Atenciosamente,

GILVAN FERNANDES MACÊDO
CHEFE DE GABINETE

SAN - Setor de Autarquias Norte - Quadra 3 - Lote A
Edifício Núcleo dos Transportes - Fone: (61) 3315-4000
CEP: 70.902-902 - Brasília/DF - www.dnit.gov.br

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

www.santoantonioenergia.com.br

EM BRANCO

SantoAntônio
ENERGIA

Ponte Ferroviária

O Estado de Rondônia, responsável pelo tombamento da EFMM, por meio de Lei Estadual nº 1776 de 10 de agosto de 2007, autorizou a intervenção no patrimônio histórico, nesta região, para a implantação das usinas do Rio Madeira e seus respectivos reservatórios.

Não obstante a autorização legislativa, que orientou inclusive o licenciamento ambiental da UHE Santo Antônio, a SAE encomendou um parecer técnico à empresa Antranig Muradian Engenharia Ltda., Consultoria e Projetos, que conclui que a ponte ferroviária, durante período de cheias dos rios, poderá ter seu tabuleiro submerso, sem prejuízo à sua estrutura e/ou estabilidade.

2.5. Questão relacionada à perda de energia

A ESBR declara que o deplecionamento conforme regra operativa definida pela Resolução 169/2012 (sic) da ANA "*tem como consequência a redução da capacidade de geração da UHE Santo Antonio em relação ao suposto ganho na operação com reservatório pleno na cota 71,3 m como inicialmente previsto*", e acrescenta que "*este suposto ganho sustentou o*

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

www.santoantonioenergia.com.br

EM BRANCO

SantoAntônio
ENERGIA

conceito de aproveitamento ótimo", concluindo assim que há necessidade de nova estimativa energética.

Inicialmente, deve-se esclarecer que a ESBR e seus consultores não tem informações suficientes para fazer avaliações e análises técnicas consistentes sobre o desempenho energético das turbinas da UHE Santo Antônio. Além disto, a ESBR insere um conceito de "Operação Plena" na cota 71,3m, situação esta inexistente no PBCA.

A nova estimativa energética elaborada pela SAE, considerando a curva guia do reservatório, segundo a regra operativa definida pela Resolução ANA nº 167/2012, demonstra que as perdas energéticas são insignificantes para o sistema, validando o aproveitamento ótimo da cascata do rio Madeira.

Todas as simulações energéticas elaboradas pela UHE Santo Antônio consideram as curvas de colina das turbinas, em toda sua faixa operativa, para definição do rendimento das mesmas, associado a cada vazão e queda e, consequentemente, a definição da produção energética da usina. Toda esta metodologia é utilizada pela própria EPE.

As simulações energéticas, elaboradas pela EPE, tem determinado valores muito próximos aos elaborados pela SAE, o que qualifica os resultados elaborados pela SAE.

3. DOCUMENTOS RELACIONADOS

3.1. NT 243/2011-SGH/ANEEL de 08 de julho de 2011.

3.2. NT 48/2012/GEREG/SER-ANA de 03 de abril de 2012.

3.3. NT 69/2012/GEREG/SER-ANA de 02 de maio de 2012.

3.4. Requerimento da ESBR para instauração de processo administrativo encaminhado à ANA, datado de 26 de outubro de 2012 e ao IBAMA, a título de informação de irregularidades, datado de 01 de novembro de 2012.

3.5. Carta ESBR VP/MC 2286-2012 de 12 de novembro de 2012 endereçada à ANEEL e copiada ao IBAMA sob nº VP/TS 2286-2012 da mesma data.

3.6. NI 43/2012/GEREG/SER-ANA de 13 de novembro de 2012.

3.7. NT nº 558/2012-SGH/ANEEL de 21 de novembro de 2012.

3.8. Carta ESBR VP/TS 2427-2012 de 26 de novembro de 2012 endereçada ao IBAMA.

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

www.santoantonioenergia.com.br

EM BRANCO

ANA
AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS

RESOLUÇÃO Nº 269, DE 27 DE ABRIL DE 2009

O DIRETOR-PRESIDENTE DA AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS – ANA, no uso da atribuição que lhe confere o inciso XVII do art. 61 do Regimento Interno aprovado pela Resolução nº 348, de 20 de agosto de 2007, torna público que a DIRETORIA COLEGIADA, em sua 318ª Reunião Ordinária, realizada em 27 de abril de 2009, com fundamento no art. 12, inciso V, da Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000, e tendo em vista o que consta no processo nº 02501.000047/2006-51, resolveu:

Art. 1º Transformar, com base no artigo 7º, § 2º, da Lei nº 9.984, de 2000, a Declaração de Reserva de Disponibilidade Hídrica, objeto da Resolução ANA nº 555, de 19 de dezembro de 2006, referente ao Aproveitamento Hidrelétrico Jirau, situado no rio Madeira, no município de Porto Velho, Estado de Rondônia, em outorga de direito de uso de recursos hídricos à ENERGIA SUSTENTÁVEL DO BRASIL S.A., inscrita no CNPJ sob o nº 09.029.666/0001-47, doravante denominada Outorgada, com a finalidade de exploração do potencial de energia hidráulica, de acordo com as seguintes características:

I – coordenadas geográficas do eixo do barramento: 09° 15' 18" de latitude sul e 64° 38' 40" de longitude oeste;

II – nível d'água máximo normal a montante: 90,00 m;

III – nível d'água máximo maximorum a montante: 92,00 m;

IV – nível d'água mínimo normal a montante: 82,39 m;

V – área inundada do reservatório no nível d'água máximo normal: 302,6 km^2;

VI – volume do reservatório no nível d'água máximo normal: 2.746,7 hm^3;

VII – cota da crista da barragem: 95,50 m;

VIII – altura máxima da barragem: 35,5 m;

IX – vazão máxima turbinada: 23.848 m^3/s;

X – vazão mínima para dimensionamento do vertedouro: 82.587 m^3/s;

XI – eclusa e canais de navegação, para o tráfego de embarcações com as seguintes especificações:

a) Boca: 44,0 m

b) Comprimento: 280,0 m

c) Calado mínimo: 4,0 m

§ 1º O arranjo das estruturas previstas, notadamente tomada d'água, barragem, eclusa e vertedor, deve buscar favorecer a passagem de sedimentos.

EM BRANCO

§ 2º O abastecimento de água da cidade de Porto Velho e outras comunidades afetadas pelo reservatório, notadamente Mutum-Paraná e Palmeiral, não poderá ser interrompido em decorrência da implantação do empreendimento, em suas fases de construção e operação.

§ 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 do assoreamento sobre a linha de inundação após o quarto ano de operação.

§ 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.

§ 5º Os efeitos sobre os usos da água, associados aos processos de erosão a jusante e assoreamento a montante, decorrentes da implantação do empreendimento, deverão ser mitigados pela Outorgada.

§ 6º É de responsabilidade exclusiva da Outorgada todos os ônus, encargos e obrigações relacionadas à alteração das condições das outorgas nos trechos de rio correspondentes à área a ser inundada, de todos aqueles usuários da água que detêm outorgas emitidas pela ANA ou pelo órgão gestor de recursos hídricos estadual, em vigor na data de início do enchimento.

Art. 2º A disponibilidade hídrica para geração de energia corresponde às vazões naturais afluentes, definidas no Anexo I, subtraídas das vazões destinadas ao atendimento de outros usos consuntivos a montante e à escada de peixes, conforme tabela apresentada no Anexo II.

Art. 3º Conforme previsão do art. 6º da Resolução nº 555, de 2006, a outorgada deverá apresentar, nos prazos especificados abaixo:

I – identificação detalhada dos efeitos do assoreamento e remanso sobre os usos da água a montante e a jusante, incluindo os estudos de modelagem do transporte e distribuição de sedimentos no reservatório e a jusante e a evolução do assoreamento ao longo do tempo, no prazo máximo de 12 meses;

II – detalhamento do programa de monitoramento para as fases de pré-enchimento, enchimento e pós-enchimento, a que se refere o art. 6º da presente Resolução, no prazo de 120 dias; e

III – projeto básico detalhado da eclusa e canais de navegação, conforme especificação da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, em articulação com diretrizes do setor hidroviário, no prazo de 120 dias.

Art. 4º A outorga, objeto desta Resolução, vigorará até o dia 13 de agosto de 2043, podendo ser suspensa parcial ou totalmente, em definitivo ou por prazo determinado, além de outras situações previstas na legislação pertinente, nos seguintes casos:

I - descumprimento das condições estabelecidas nesta Resolução;

II - conflito com normas posteriores sobre prioridade de usos de recursos hídricos;

III - incidência nos arts. 15 e 49 da Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997;

IV - indeferimento ou cassação da licença ambiental, se for o caso dessa exigência;

EM BRANCO

V- extinção do contrato de concessão antes do prazo previsto no caput deste artigo; e

VI - caso o Conselho de Defesa Nacional (CDN) venha a estabelecer critérios e condições de utilização dos recursos naturais em faixa de fronteira.

Art. 5º As condições de operação do reservatório do aproveitamento hidrelétrico serão definidas e fiscalizadas pela ANA, em articulação com o Operador Nacional do Sistema – ONS, conforme disposição do art. 4º, inciso XII e § 3º, da Lei nº 9.984, de 2000, devendo respeitar as seguintes condições gerais:

I – vazão mínima remanescente a jusante de 3.240,0 m³/s;

II – a tomada d'água e o vertedor deverão ser operados de modo a buscar reduzir o acúmulo de sedimentos no reservatório e a promover a descarga controlada de sedimentos acumulados no reservatório;

III – o reservatório poderá ser operado de modo a garantir condições adequadas de qualidade da água e níveis d'água necessários aos usos múltiplos da água e ao transporte aquaviário no reservatório e no trecho do rio Madeira a jusante da barragem;

IV – o nível d'água normal do reservatório deverá variar acompanhando as condições naturais do rio Madeira, observando a curva-guia abaixo, avaliada anualmente, e respeitando os níveis d'água necessários à garantia do transporte de balsas em Abunã e à manutenção dos usos múltiplos da água.

Vazão afluente (m³/s)	Nível d'água meta no posto Abunã Vila (m)
5.600	83,7
6.800	84,5
10.400	86,8
10.600	86,8
15.900	89,5
16.600	89,9
22.700	92,1
23.900	92,5
29.100	93,4
30.200	93,6
33.600	94,2
48.800	97,7

Art. 6º A outorgada deverá implantar e manter estações de monitoramento e reportar os dados monitorados regularmente à ANA, conforme as seguintes especificações mínimas, sem prejuízo do disposto na Resolução ANEEL nº 396, de 4 de dezembro de 1998:

I – monitoramento diário de vazões turbinadas, vertidas e defluentes;

II – monitoramento diário de vazões afluentes;

III – monitoramento diário de níveis d'água a montante e a jusante, em pontos sujeitos à inundação;

IV – monitoramento mensal da descarga sólida, a montante e a jusante do reservatório;

V – monitoramento mensal da concentração de nutrientes, DBO e OD à entrada, no corpo e a jusante do reservatório;

EM BRANCO

VI – monitoramento anual de todas as seções topobatimétricas levantadas no estudo de viabilidade, de modo a atualizar as estimativas de volume assoreado e a curva cota-área-volume.

Parágrafo único. Os dados do monitoramento serão reportados anualmente à ANA, para fins de controle e fiscalização do cumprimento das condições estabelecidas na outorga de direito de uso de recursos hídricos.

Art. 7º Esta outorga poderá ser revista, além de outras situações previstas na legislação pertinente:

I – a cada cinco anos, para eventual atualização das vazões destinadas a usos consuntivos da água a montante e demais condições de operação do reservatório;

II – quando os estudos de planejamento regional de utilização dos recursos hídricos indicarem a necessidade de revisão das outorgas emitidas; e

III – quando for necessária a adequação aos planos de recursos hídricos e à execução de ações para garantir a prioridade de uso dos recursos hídricos prevista no art. 13 da Lei nº 9.433, de 1997.

Art. 8º Esta Outorga não dispensa nem substitui a obtenção de certidões, alvarás ou licenças de qualquer natureza, exigidos pela legislação federal, estadual ou municipal.

Art. 9º O direito de uso de recursos hídricos oriundo da Outorga, objeto desta Resolução, estará sujeito à cobrança nos termos da legislação pertinente.

Art. 10. Esta Resolução substitui, em todos os seus efeitos legais, a Resolução ANA nº 555, de 19 de dezembro de 2006.

Art. 11. Esta resolução entra em vigor na data de sua publicação.

JOSÉ MACHADO

EM BRANCO

ANEXO I
SÉRIE DE VAZÕES NATURAIS AFLUENTES AO AHE JIRAU
(em m^3/s)

Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
1931	29.326	40.733	45.237	39.335	30.907	22.488	15.890	11.862	7.232	7.960	12.672	19.561
1932	31.038	36.830	43.480	41.773	35.592	26.942	20.024	11.258	6.207	6.814	17.454	26.499
1933	34.154	42.637	45.846	48.882	36.985	22.832	11.551	5.971	4.533	8.537	8.435	15.313
1934	23.002	35.904	39.094	39.484	29.748	21.964	17.055	8.595	3.322	4.197	10.672	32.125
1935	39.193	45.354	44.636	41.091	23.921	17.607	12.097	9.448	6.306	7.159	9.884	15.368
1936	23.846	28.989	28.199	24.954	22.502	20.081	11.755	6.666	5.428	5.554	6.182	15.328
1937	31.962	37.828	47.092	42.726	26.023	15.169	11.288	6.489	5.528	7.030	9.046	10.879
1938	19.011	28.623	29.431	26.200	19.364	10.740	8.254	4.006	2.623	3.891	6.389	9.061
1939	15.288	21.513	27.153	30.424	19.834	8.360	3.751	2.316	1.386	4.274	6.803	16.249
1940	26.087	30.479	36.684	33.317	26.040	21.670	18.041	17.409	15.586	8.920	13.083	19.787
1941	20.167	30.508	47.187	43.407	35.769	23.731	14.953	12.113	10.675	13.412	16.392	22.326
1942	25.589	38.194	38.374	38.051	34.320	30.359	20.100	12.560	11.600	12.407	13.452	13.178
1943	17.477	26.695	34.648	33.414	28.069	19.891	12.756	7.710	5.535	6.836	15.524	21.212
1944	25.894	34.042	41.773	37.637	23.331	15.897	10.714	7.209	5.662	6.918	16.284	17.845
1945	23.973	34.370	38.467	39.416	28.330	13.790	6.256	5.389	6.044	7.996	13.152	19.557
1946	24.498	29.519	36.432	36.963	25.558	20.931	16.152	11.067	8.306	9.285	11.096	21.551
1947	29.267	31.923	34.338	27.730	20.693	12.594	7.871	5.640	4.897	5.672	12.684	14.935
1948	18.062	23.446	28.343	30.640	25.716	19.000	12.577	7.823	4.722	4.378	7.051	13.888
1949	20.036	26.950	32.133	32.500	26.092	18.724	12.496	7.889	4.732	5.199	9.192	14.286
1950	21.771	28.688	34.782	34.008	26.884	18.820	11.352	6.124	4.076	5.363	9.884	15.063
1951	21.095	28.186	32.375	30.710	24.317	16.992	10.944	6.587	5.438	6.709	10.765	16.184
1952	21.909	29.741	33.585	31.366	24.915	17.790	11.495	7.417	4.792	5.848	9.045	14.670
1953	20.580	26.012	29.059	29.065	23.608	16.797	10.507	6.011	3.821	4.948	8.945	16.334
1954	23.460	29.812	35.884	35.328	27.362	18.362	11.053	5.828	3.337	3.579	6.486	11.495
1955	16.190	24.247	30.172	31.537	25.391	17.409	10.616	6.181	3.676	3.694	6.799	12.393
1956	21.425	29.321	31.034	28.381	22.287	15.236	9.807	6.213	5.035	6.853	9.927	15.701
1957	20.318	25.506	29.322	29.619	24.754	17.573	11.382	8.127	6.325	7.905	11.695	18.125
1958	25.775	30.927	33.250	32.864	25.441	17.204	10.420	6.392	4.067	6.100	10.617	17.191
1959	25.913	32.980	35.413	35.001	27.218	17.959	10.682	5.857	3.969	5.114	8.687	14.627
1960	21.858	28.247	31.492	31.430	26.612	18.845	11.401	6.575	4.682	5.992	10.172	15.229
1961	18.979	22.680	26.059	27.311	24.265	18.058	11.595	6.455	3.779	3.974	8.557	16.335
1962	23.669	29.448	31.249	30.045	23.725	16.221	9.434	5.338	3.486	4.754	6.671	11.137
1963	18.947	26.123	30.813	30.546	23.987	16.477	10.324	5.712	3.216	3.647	5.410	9.009
1964	16.427	22.469	29.428	32.156	26.989	18.950	11.742	6.655	5.007	8.534	12.759	17.663
1965	24.559	29.644	31.398	30.542	23.785	15.642	9.477	6.030	3.981	5.291	8.674	14.349
1966	19.716	24.212	26.289	26.973	21.701	17.360	13.039	8.628	5.536	6.493	9.349	12.845
1967	18.141	23.325	28.804	29.552	16.665	11.883	6.705	5.093	3.755	3.993	7.607	9.802
1968	13.415	23.906	32.259	25.419	13.567	6.969	4.789	3.676	4.882	4.842	7.225	11.681
1969	22.277	25.162	25.193	24.251	15.313	11.986	7.661	4.885	4.325	11.015	6.491	13.452
1970	16.456	22.107	27.832	27.811	23.355	17.026	9.681	5.458	4.809	4.799	6.115	9.531
1971	18.589	28.774	32.248	26.233	17.203	10.126	7.718	4.702	4.256	6.466	8.992	14.684
1972	19.619	26.996	33.975	33.777	22.676	16.286	8.826	7.555	9.751	10.320	9.593	19.489
1973	23.972	32.787	37.114	35.877	27.317	20.430	13.012	8.773	6.668	6.781	12.598	20.257
1974	28.916	34.319	40.427	34.728	27.833	18.869	11.788	7.497	5.338	5.928	10.501	13.359
1975	21.225	30.310	35.823	33.337	24.306	16.678	12.807	6.769	4.883	7.586	8.422	17.591

EM BRANCO

Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
1976	26.351	34.658	37.836	34.469	26.229	17.763	9.413	5.280	4.498	4.796	8.116	12.537
1977	24.499	28.490	38.735	34.913	28.199	18.950	12.018	7.496	5.801	7.450	12.730	19.166
1978	26.394	32.291	38.857	33.121	24.724	17.602	12.525	5.926	3.746	4.552	8.120	20.137
1979	29.386	34.938	36.931	39.989	32.890	21.229	11.638	6.378	5.143	5.258	6.805	10.959
1980	20.112	25.772	33.619	34.458	27.471	22.431	13.419	8.124	7.192	8.172	9.040	12.258
1981	17.920	28.108	35.066	35.036	28.537	23.383	11.965	6.097	4.598	7.028	12.611	19.532
1982	29.562	36.175	41.549	44.958	37.602	26.976	19.291	10.769	6.751	12.102	18.141	22.451
1983	25.114	30.287	34.262	30.555	29.825	24.011	20.829	12.930	6.684	5.638	8.526	13.067
1984	24.814	33.359	40.526	46.367	38.887	26.350	16.236	8.066	5.377	5.641	15.031	20.942
1985	28.778	33.523	34.294	34.921	32.937	23.344	14.511	10.430	7.393	8.681	12.355	16.260
1986	25.096	34.801	41.274	43.329	33.916	26.249	17.230	11.071	9.136	10.172	8.845	17.428
1987	25.989	31.021	27.908	23.720	22.086	14.044	8.392	5.804	4.171	5.203	10.649	20.722
1988	25.599	31.936	34.514	39.549	30.861	21.736	12.984	6.211	3.835	4.168	5.723	9.935
1989	21.461	28.340	31.730	30.860	23.944	15.379	10.565	6.095	5.788	5.104	6.432	10.188
1990	20.927	27.746	28.610	24.427	22.273	18.617	12.642	6.645	5.356	6.650	14.903	19.379
1991	27.013	33.652	35.591	33.686	25.638	19.589	12.083	7.898	6.006	7.081	10.827	15.900
1992	24.946	26.498	37.480	35.998	31.866	24.210	20.007	10.258	12.420	15.224	16.504	22.548
1993	30.286	38.659	42.090	42.923	32.392	20.016	11.149	7.597	6.976	6.820	12.370	19.096
1994	24.803	32.127	33.266	33.430	25.445	15.013	8.858	5.934	3.597	5.436	13.398	20.888
1995	25.539	28.515	35.872	34.335	24.164	14.794	8.769	6.995	3.706	3.723	5.382	13.587
1996	18.816	27.998	29.308	31.100	20.538	14.033	8.527	4.615	4.650	6.069	13.732	17.032
1997	24.428	32.103	42.525	43.548	33.378	22.958	13.956	7.966	4.924	6.712	9.609	16.922
1998	21.412	23.879	32.941	33.678	21.324	12.048	7.199	4.623	4.334	6.035	13.734	20.904
1999	26.209	33.427	33.787	32.679	22.329	14.295	10.195	5.250	3.682	4.211	5.818	13.480
2000	19.154	25.267	30.542	27.141	18.824	13.693	8.725	5.555	6.246	4.491	9.648	15.603
2001	23.671	32.339	40.324	34.961	25.244	17.868	10.447	6.510	4.402	5.445	11.322	16.725
2002	22.723	27.488	35.191	29.459	22.662	16.744	9.074	5.637	4.637	5.789	8.554	15.008
2003	21.570	28.690	32.190	32.446	21.623	15.100	8.130	5.019	3.867	5.920	7.627	13.885
2004	27.615	30.255	27.686	27.242	21.486	13.685	9.032	6.396	4.297	4.705	9.085	15.678
2005	22.423	25.315	29.778	26.491	16.631	12.886	7.050	3.568	2.586	4.092	8.910	15.810
2006	26.195	35.697	37.069	36.732	23.834	14.468	8.832	5.032	3.512	5.741	12.292	18.447
2007	25.441	29.106	36.366	38.108	31.909	20.852	10.663	6.662	3.706	5.008	12.313	20.684

ANEXO II
VAZÕES REFERENTES A USOS CONSUNTIVOS E À ESCADA DE PEIXES A SEREM SUBTRAÍDAS DAS VAZÕES NATURAIS MÉDIAS MENSAIS AFLUENTES AO AHE JIRAU (em m^3/s)

Ano	Consumo a montante (m^3/s)	Escada de Peixes (m^3/s)	Total (m^3/s)
2006	46,2	40,0	86,2
2011	50,7	40,0	90,7
2016	54,9	40,0	94,9
2021	59,5	40,0	99,5
2026	64,6	40,0	104,6
2031	70,2	40,0	110,2
2036	76,5	40,0	116,5
2041	83,3	40,0	123,3
2046	91,0	40,0	131,0

EM BRANCO

Energia
Sustentável
do Brasil

Rio de Janeiro, 26 de novembro de 2012

VP/TS 2427-2012

Dr. Volney Zanardi Júnior
Presidente
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

Cc.: **Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL - Diretoria:**
Dr. Nélson Hübner Moreira
Dr. André Pepitone da Nóbrega
Dr. Edvaldo Santana
Dr. Julião Coelho
Dr. Romeu Rufino
Dr. Odenir José dos Reis - Superintendente de Gestão e Estudos Hidroenergéticos - SGH
Dr. Hélvio Neves Guerra - superintendente de Concessões e Autorizações de Geração

Ministério de Minas e Energia - MME
Exmº Sr. Ministro Edison Lobão
Dr. Márcio Zimmermann - Secretário-Executivo

Ministério do Meio Ambiente - MMA
Exma. Sra. Ministra do Meio Ambiente Izabella Teixeira

Ministério Público Federal - MPF
Dr. Aluildo Leite – Promotor de Justiça

Agência Nacional de Águas - ANA
Dr. Vicente Andreu Guillo – Diretor Presidente

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA
Drª Gisela Forattini - Diretoria de Licenciamento Ambiental

Advocacia Geral da União - AGU
Dr. Luis Inácio Adams – Advogado Geral da União

Ref.: Impactos da Alteração da Cota de Operação da UHE Santo Antônio – Área do Reservatório

Prezado Dr. Volney Zanardi Júnior,

Como é de conhecimento deste Instituto, a Santo Antônio Energia S.A. (SAE) solicitou a alteração do nível d'água normal de operação da UHE Santo Antônio para a El. 70,5 m sob a alegação indevida de redefinição dos marcos utilizados na locação do empreendimento, pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em outubro de 2009.

Neste sentido, no dia 19 de agosto de 2010, a SAE enviou ao IBAMA a correspondência SAE nº 1369/10, apresentando os ajustes efetuados pelo IBGE nos marcos topográficos e informando que:

De ordem: [illegible] Em: 03/12/12
Para: Rafael Nina

Simone Araújo de Souza
Secretária CGENE/DILIC

A minha vez mais,

Para

"(...) a operação da UHE na cota 70,5 m permitirá a manutenção das características estruturais definidas pelo edital do leilão nº 5/2007, sem impactos adicionais ao longo do reservatório". (grifos nossos)

Na ocasião, não foi apresentado qualquer estudo complementar ou avaliação que identificasse os impactos socioambientais derivados da operação do empreendimento nesta cota, incluindo a necessária realização de audiência pública. As informações prestadas pela SAE de que inexistiam impactos socioambientais adicionais induziram este Instituto ao erro de que simplesmente existia uma falha altimétrica na locação da obra, resultando na emissão da Licença de Operação (LO) nº 1044/2011 deste empreendimento em setembro de 2011, considerando a sua operação na cota 70,5 m, sem avaliar e quantificar adequadamente os impactos desta alteração.

Cabe ressaltar que, conforme comprovado a seguir, a SAE tem prestado informações inconsistentes e inverídicas no que se refere à área do reservatório da UHE Santo Antônio, possuindo reflexos diretos no grau de impacto deste empreendimento.

De acordo com as informações constantes no documento intitulado "UHE Santo Antônio – Projeto Básico Complementar Alternativo" (pág. 4-45), elaborado pela PCE Engenharia, o reservatório do empreendimento na cota 70,5 m terá uma área de 271,26 km², isto é, equivalente àquela prevista no Estudo de Viabilidade para o reservatório na cota 70,0 m, justificando, teoricamente, a não ocorrência de interferências adicionais a serem avaliadas pela SAE e aprovadas pelo IBAMA.

Tabela 4.2.10
UHE Santo Antônio
Curvas Cota x Área, e Cota x Volume do Reservatório

Cota (m)	*Área (km²)*	*Volume (hm³)*
70,5	*271,26*	*2.075,13*

Entretanto, no Documento de Concepção de Projeto (DCP) da UHE Santo Antônio, elaborado pela SAE para obtenção de registro do projeto no Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL) e sujeito à validação/verificação por Entidade Operacional Designada, os dados sobre a área do reservatório deste empreendimento são distintos, sendo bastante superiores ao informado anteriormente, conforme trecho transcrito abaixo deste documento.

A área do reservatório foi inicialmente determinada com base em uma elevação de 70,0 m. No entanto, o cálculo foi atualizado em 2011, considerando uma elevação de 70,5 m[13] (...) A área do reservatório do projeto abaixo do nível máximo normal de água de 70,5 m é de 354,40 km² (...), dos quais 164 km² são o curso do rio e, portanto, a área inundada adicional é de 190,40 km². (grifos nossos)

Com base nestas informações, constata-se, na verdade, que a alteração da cota de operação da UHE Santo Antônio da El. 70,0 m para a El. 70,5 m resultou em um acréscimo de 83,14 km² (Tabela 1), representando cerca de 78% da área inundada originalmente. Desta forma, esta modificação deveria ter sido objeto de estudos complementares a serem desenvolvidos pela SAE, apresentados em audiência pública e aprovados pelo IBAMA, conforme está sendo solicitado por este órgão ambiental para a proposta de elevação para a cota 71,3 m.

EM BRANCO

TABELA 1 - ÁREA ADICIONAL ALAGADA

Cota (m)	Área do Reservatório (km²)	Área Inundada (km²)	Acréscimo de Área Inundada (km²)
70,0	271,26	107,26 [1]	0,00
70,5	354,40	190,40 [2]	83,14 [2]-[1]

De forma semelhante, verifica-se que as informações prestadas pela SAE sobre a elevação do NA de operação da UHE Santo Antônio para a El. 71,3 m também são incoerentes nos diversos documentos produzidos por esta empresa para a solicitação de anuência dos órgãos/instituições competentes.

No documento "UHE Santo Antônio – Projeto Básico Complementar Alternativo" (pág. 4-46), citado anteriormente, consta um acréscimo de área alagada de apenas 28,24 km².

> *"Com a elevação do Nível Máximo Normal de 70,50 m para 71,30 m a área do reservatório sem considerar qualquer efeito de remanso, passa de 271,26 km² para 299,50 km², conforme curva cota x área x volume."*

No entanto, de acordo com informações prestadas pela SAE e constantes no Parecer Técnico (PT) nº 40/2012 - COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, o aumento da área do reservatório em função da elevação do reservatório da El. 70,5 m para a El. 71,3 m é de 71,53 km². Com isso, o reservatório nesta cota terá uma área de 425,93 km², bastante superior aos 299,50 km² informados no documento produzido pela PCE.

> *"Segundo a SAE, a sobreposição das manchas de inundação permanente (Nível Máximo de Operação sem considerar efeito de remanso) das cotas 70,2 e 71,0m implica em um acréscimo de área de 7.152,676 ha, dos quais 6.953,80 ha com cobertura vegetal de floresta (descontando-se áreas de pastagens e outros usos)."*

É importante destacar ainda, conforme PT citado acima, que esta nova alteração do NA do empreendimento provocará interferência em 254 propriedades, afetando aproximadamente 262 famílias e 790 pessoas, tratando-se de significativo impacto negativo causado sobre a população local. Para fins de comparação, o quantitativo de famílias interferidas apenas pela alteração da cota da UHE Santo Antônio representa mais de 50% do total da UHE Jirau.

Nunca é demais lembrar que a diminuição da área inundada e, consequentemente, dos impactos socioambientais foi fator determinante para a divisão do potencial do rio Madeira em 02 (dois) aproveitamentos hidrelétricos, nas cotas 70,0 m (UHE Santo Antônio) e 90,0 m (UHE Jirau), divisão esta exaustivamente discutida nas audiências públicas realizadas e objeto da Licença Prévia (LP) nº 251/2007. Verifica-se, desta forma, que a proposta da SAE é contrária à referência básica de busca pelo menor impacto ambiental.

Sendo assim, tendo em vista o histórico da SAE de apresentação de informações inverídicas e omissões, como afirmado por este IBAMA em seu Memorando nº 05/2012/DILIC/IBAMA e na Nota Técnica nº 86/2011-COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, em trecho transcrito abaixo:

EM BRANCO

Energia
Sustentável
do Brasil

"Encaminho cópia da Nota Técnica n° 86/2011-COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, que indica que a Santo Antônio Energia S.A.: i) prestou informação falsa ao afirmar que as áreas necessárias para o enchimento da 3ª etapa do reservatório estavam liberadas; ii) omitiu informações importantes para tomada de decisão do Ibama durante o processo de licenciamento da UHE Santo Antônio." (grifos nossos)

Solicitamos que este Instituto tome as providências necessárias, com base nas considerações tecidas ao longo deste documento, e solicite uma revisão completa e detalhada, embasada tecnicamente, de todos os impactos socioambientais ocasionados pela alteração do nível d'água normal de operação do AHE Santo Antônio (70,5 m e 71,3 m).

Colocamo-nos a disposição para esclarecimentos que sejam necessários.

Atenciosamente,

Energia Sustentável do Brasil S.A.
Victor Paranhos
Diretor Presidente

EM BRANCO

Energia Sustentável do Brasil

Rio de Janeiro, 12 de novembro de 2012

VP/TS 2286-2012

Dr. Volney Zanardi
Presidente
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

Ref.: Elevação da Cota de Operação da Usina Hidrelétrica (UHE) Santo Antônio e Proposta de Rebaixamento do Reservatório deste Empreendimento

Prezados Senhores,

Av. Almirante Barroso 52, 28°/
Rio de Janeiro, RJ - 20031-000
tel +55 21 2272 3800

A Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR), concessionária da Usina Hidrelétrica (UHE) Jirau, vem, por meio da presente, encaminhar os seguintes documentos referentes à alteração do nível d'água (NA) normal de operação da UHE Santo Antônio e à proposta de rebaixamento da cota operacional deste empreendimento:

1. Nota Técnica intitulada "Novas Condições de Inundações a Jusante e Implicações para a Operação da Usina", elaborada por Cotrim & Sato Consultoria em Engenharia, contendo a análise da proposta apresentada pela Santo Antônio Energia S.A. (SAE) de realizar o rebaixamento do NA do reservatório da UHE Santo Antônio em períodos de cheia, com o objetivo de evitar o alagamento da área urbana do distrito de Jaci-Paraná, de trecho da rodovia BR-364 e da ponte da Estrada de Ferro Madeira Mamoré (EFMM) existente no local. Conforme exposto neste estudo, é importante destacar:

   - ✓ Com base na primeira solicitação formulada pela SAE, a Agência Nacional de Águas (ANA) aprovou, através da Resolução nº 92, de 09 de abril de 2012, a elevação do NA da UHE Santo Antônio para a cota 71,3 metros. Nesta resolução, esta Agência determinou que, durante o período de cheias, com vazões superiores a 38.550 m³/s, o reservatório deste empreendimento deveria ser deplecionado até o nível mínimo normal de 68,5 metros, de forma a não haver interferência nas estruturas mencionadas anteriormente. A localidade de Jaci-Paraná deveria ser relocada ou protegida, de acordo com esta resolução, até o NA 74,5 metros.

   - ✓ Posteriormente, a ANA emitiu a Resolução nº 167, de 14 de maio de 2012, alterando a redação da resolução anterior. Nesta, manteve-se a autorização para a elevação do NA normal de operação da UHE Santo Antônio para a cota 71,3 metros, entretanto, admitiu-se o nível mínimo normal de 70,5 metros ao invés de 68,5 metros. Além disso, o NA de proteção da localidade de Jaci-Paraná foi modificado de 74,5 metros para 75,0 metros, revelando a existência de contradições entre as informações prestadas pela SAE e analisadas pela ANA.

   - ✓ O rebaixamento da cota operacional proposto é impossível de ser realizado com o volume de água esperado no rio Madeira nas ocasiões

À DILIC,

PARA SUBSIDIAR A REUNIÃO NA PRESIDÊNCIA SOBRE O ASSUNTO EM TELA.

Em 16.11.12

Rafael Isimoto [illegible]a Nina
Coordenador de Licenciamento de Hidrelétricas
COHIDICGENE/DILIC/IBAMA
Substituto

- ✓ O rebaixamento da cota operacional proposto é impossível de ser realizado com o volume de água esperado no rio Madeira nas ocasiões de cheia. Caso seja realizado, considerando um volume ainda inferior ao previsto, haverá a formação de um verdadeiro "tsunami" que atingirá a sede do município de Porto Velho, em função da ampliação dos picos de cheia e do aumento da variabilidade nas vazões que chegam nesta localidade, gerando inúmeros transtornos e impactos socioambientais não previstos e avaliados pela SAE e aprovados pelo órgão ambiental.

2. Mapa do levantamento de alta precisão (perfilamento a laser) realizado pela empresa TOPOCART - Topografia, Engenharia e Aerolevantamentos, contendo a linha de inundação da UHE Santo Antônio considerando a operação deste empreendimento na cota 70,5 metros e o remanso para vazões correspondentes ao Tempo de Recorrência (TR) de 50 e 100 anos. A SAE não disponibilizou à ANA, ao IBAMA ou à ANEEL a proposta de curva-guia do reservatório da UHE Santo Antônio na cota 71,3 metros e o mapa da área atingida na região de Jaci-Paraná nesta situação.

Av. Almirante Barroso 52, 28º
Rio de Janeiro, RJ 20031-000
tel +55 21 2272 3500

   - ✓ Observa-se que parte da área urbana do distrito de Jaci-Paraná será afetada pelo reservatório da UHE Santo Antônio, considerando sua operação na El. 70,5 metros e TR de 50 anos. A operação deste empreendimento na cota 71,3 metros, além de resultar em um aumento significativo da área inundada pelo reservatório, agravará ainda mais os impactos causados na área urbana de Jaci-Paraná, os quais deverão ser objetos de estudos complementares a serem desenvolvidos pela SAE e apresentados em audiência pública, conforme determinado pelo próprio IBAMA no Parecer Técnico (PT) nº 68/2012/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, de junho de 2012:

     "*Conforme descrito no Despacho 55/2012/DILIC/IBAMA, antes de uma eventual autorização para elevação da cota do reservatório o empreendedor deverá: i) <u>realizar consulta pública</u> e; ii) apresentar manifestação dos órgãos envolvidos, em especial no que refere à autorização dos órgãos gestores de unidades de conservação, prevista no artigo 36 da Lei nº 9985/2000.*" (grifos nossos)

3. Registro fotográfico da ponte histórica da EFMM, localizada sobre o rio Jaci-Paraná, em fevereiro de 2012, período em que a UHE Santo Antônio encontrava-se em operação na cota 70,5 metros e o rio Madeira estava com uma vazão de aproximadamente 33.000 m³/s.

4. Mapa da região de Jaci-Paraná, com as cotas do leito da rodovia BR-364, mostrando que a operação da UHE Santo Antônio na cota 70,5 metros, em períodos de vazões mais elevadas, irá atingir a sub-base da rodovia, havendo necessidade de interferências pela SAE.

Diante dos documentos e das considerações apresentadas acima, pode-se concluir que:

- ✓ Ainda que a elevação da cota de operação da UHE Santo Antonio não se constituísse em violação do Contrato de Concessão nº 002/2008 – MME – UHE Jirau, até que os seus impactos socioambientais fossem devidamente avaliados e apresentados em audiência pública e todas as medidas mitigadoras/compensatórias fossem adotadas, incluindo (i) a

EM BRANCO

Energia
Sustentável
do Brasil

do município de Porto Velho; (ii) a relocação/alteamento dos trechos da rodovia BR-364 interferidos e; (iii) o alteamento da ponte da EFMM sobre o rio Jaci-Paraná, a cota do reservatório deste empreendimento deveria ser mantida na El. 70,0 metros.

- ✓ O rebaixamento da cota operacional da UHE Santo Antônio da El. 71,3 metros para 70,5 metros, nas situações de cheia, é inviável e ocasionará impactos não mensurados, principalmente na cidade de Porto Velho.

- ✓ Este deplecionamento resultará em perda de energia assegurada da UHE Santo Antônio, sendo o ganho obtido pelo sistema com a operação deste empreendimento na El. 71,3 metros inferior aquele obtido com a instalação de mais 04 (quatro) unidades geradoras na UHE Jirau.

- ✓ O aproveitamento ótimo do Complexo do Rio Madeira é alcançado com a operação da UHE Santo Antônio na cota 70,0 metros e da UHE Jirau com 50 unidades geradoras, cuja instalação das 06 (seis) novas unidades foi devidamente aprovada por todos os órgãos competentes, não causando nenhum impacto socioambiental adicional.

Av. Almirante Barroso 52, 28°
Rio de Janeiro RJ 20031-900
Tel +55 21 2277 9900

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

Atenciosamente,

Energia Sustentável do Brasil S.A.
Victor Paranhos
Diretor Presidente

Cc.:

Sr.Luciano de Meneses Evaristo Diretor de Proteção Ambiental

Sr^{a}.Gisela Damm Forattini - Diretora de Licenciamento Ambiental

Sr. Henrique Varejão de Andrade – Procurador-Chefe Nacional do IBAM

EM BRANCO

Energia Sustentável do Brasil

COHID/DILIC/IBAMA FLS. 15371 RUB.

Rio de Janeiro, 26 de novembro de 2012

VP/TS 2427-2012

Dr. Volney Zanardi Júnior
Presidente
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

MMA - IBAMA
Documento: 02001.069241/2012-31
Data: 28/11/12

Cc.: **Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL - Diretoria:**
Dr. Nélson Hübner Moreira
Dr. André Pepitone da Nóbrega
Dr. Edvaldo Santana
Dr. Julião Coelho
Dr. Romeu Rufino
Dr. Odenir José dos Reis - Superintendente de Gestão e Estudos Hidroenergéticos - SGH
Dr. Hélvio Neves Guerra - superintendente de Concessões e Autorizações de Geração

Av. Almirante Barroso 52, 28º02
Rio de Janeiro, RJ 20031 000
tel + 55 21 2277 3800

Ministério de Minas e Energia - MME
Exmº Sr. Ministro Edison Lobão
Dr. Márcio Zimmermann - Secretário-Executivo

Ministério do Meio Ambiente - MMA
Exma. Sra. Ministra do Meio Ambiente Izabella Teixeira

Ministério Público Federal - MPF
Dr. Aluildo Leite – Promotor de Justiça

Agência Nacional de Águas - ANA
Dr. Vicente Andreu Guillo – Diretor Presidente

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA
Drª Gisela Forattini - Diretoria de Licenciamento Ambiental

Advocacia Geral da União - AGU
Dr. Luis Inácio Adams – Advogado Geral da União

Ref.: Impactos da Alteração da Cota de Operação da UHE Santo Antônio – Área do Reservatório

Prezado Dr. Volney Zanardi Júnior,

Como é de conhecimento deste Instituto, a Santo Antônio Energia S.A. (SAE) solicitou a alteração do nível d'água normal de operação da UHE Santo Antônio para a El. 70,5 m sob a alegação indevida de redefinição dos marcos utilizados na locação do empreendimento, pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em outubro de 2009.

Neste sentido, no dia 19 de agosto de 2010, a SAE enviou ao IBAMA a correspondência SAE nº 1369/10, apresentando os ajustes efetuados pelo IBGE nos marcos topográficos e informando que:

"(...) a operação da UHE na cota 70,5 m permitirá a manutenção das características estruturais definidas pelo edital do leilão nº 5/2007, sem impactos adicionais ao longo do reservatório". (grifos nossos)

Na ocasião, não foi apresentado qualquer estudo complementar ou avaliação que identificasse os impactos socioambientais derivados da operação do empreendimento nesta cota, incluindo a necessária realização de audiência pública. As informações prestadas pela SAE de que inexistiam impactos socioambientais adicionais induziram este Instituto ao erro de que simplesmente existia uma falha altimétrica na locação da obra, resultando na emissão da Licença de Operação (LO) nº 1044/2011 deste empreendimento em setembro de 2011, considerando a sua operação na cota 70,5 m, sem avaliar e quantificar adequadamente os impactos desta alteração.

Cabe ressaltar que, conforme comprovado a seguir, a SAE tem prestado informações inconsistentes e inverídicas no que se refere à área do reservatório da UHE Santo Antônio, possuindo reflexos diretos no grau de impacto deste empreendimento.

Av. Almirante Barroso 52, 28ºC
Rio de Janeiro, RJ 20031 000
tel + 55 21 2277 3800

De acordo com as informações constantes no documento intitulado "UHE Santo Antônio – Projeto Básico Complementar Alternativo" (pág. 4-45), elaborado pela PCE Engenharia, o reservatório do empreendimento na cota 70,5 m terá uma área de 271,26 km², isto é, equivalente àquela prevista no Estudo de Viabilidade para o reservatório na cota 70,0 m, justificando, teoricamente, a não ocorrência de interferências adicionais a serem avaliadas pela SAE e aprovadas pelo IBAMA.

Tabela 4.2.10
UHE Santo Antônio
Curvas Cota x Área, e Cota x Volume do Reservatório

Cota (m)	*Área (km²)*	*Volume (hm³)*
70,5	*271,26*	*2.075,13*

Entretanto, no Documento de Concepção de Projeto (DCP) da UHE Santo Antônio, elaborado pela SAE para obtenção de registro do projeto no Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL) e sujeito à validação/verificação por Entidade Operacional Designada, os dados sobre a área do reservatório deste empreendimento são distintos, sendo bastante superiores ao informado anteriormente, conforme trecho transcrito abaixo deste documento.

A área do reservatório foi inicialmente determinada com base em uma elevação de 70,0 m. No entanto, o cálculo foi atualizado em 2011, considerando uma elevação de 70,5 m[13] (...) A área do reservatório do projeto abaixo do nível máximo normal de água de 70,5 m é de 354,40 km² (...), dos quais 164 km² são o curso do rio e, portanto, a área inundada adicional é de 190,40 km². (grifos nossos)

Com base nestas informações, constata-se, na verdade, que a alteração da cota de operação da UHE Santo Antônio da El. 70,0 m para a El. 70,5 m resultou em um acréscimo de 83,14 km² (Tabela 1), representando cerca de 78% da área inundada originalmente. Desta forma, esta modificação deveria ter sido objeto de estudos complementares a serem desenvolvidos pela SAE, apresentados em audiência pública e aprovados pelo IBAMA, conforme está sendo solicitado por este órgão ambiental para a proposta de elevação para a cota 71,3 m.

TABELA 1 - ÁREA ADICIONAL ALAGADA

Cota (m)	Área do Reservatório (km²)	Área Inundada (km²)	Acréscimo de Área Inundada (km²)
70,0	271,26	107,26 [1]	0,00
70,5	354,40	190,40 [2]	83,14 [2]-[1]

De forma semelhante, verifica-se que as informações prestadas pela SAE sobre a elevação do NA de operação da UHE Santo Antônio para a El. 71,3 m também são incoerentes nos diversos documentos produzidos por esta empresa para a solicitação de anuência dos órgãos/instituições competentes.

No documento "UHE Santo Antônio – Projeto Básico Complementar Alternativo" (pág. 4-46), citado anteriormente, consta um acréscimo de área alagada de apenas 28,24 km².

Av. Almirante Barroso 52, 28ºA
Rio de Janeiro, RJ 20031-000

tel + 55 21 2277 3800

> *"Com a elevação do Nível Máximo Normal de 70,50 m para 71,30 m a área do reservatório sem considerar qualquer efeito de remanso, passa de 271,26 km² para 299,50 km², conforme curva cota x área x volume."*

No entanto, de acordo com informações prestadas pela SAE e constantes no Parecer Técnico (PT) nº 40/2012 - COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, o aumento da área do reservatório em função da elevação do reservatório da El. 70,5 m para a El. 71,3 m é de 71,53 km². Com isso, o reservatório nesta cota terá uma área de 425,93 km², bastante superior aos 299,50 km² informados no documento produzido pela PCE.

> *"Segundo a SAE, a sobreposição das manchas de inundação permanente (Nível Máximo de Operação sem considerar efeito de remanso) das cotas 70,2 e 71,0m implica em um acréscimo de área de 7.152,676 ha, dos quais 6.953,80 ha com cobertura vegetal de floresta (descontando-se áreas de pastagens e outros usos)."*

É importante destacar ainda, conforme PT citado acima, que esta nova alteração do NA do empreendimento provocará interferência em 254 propriedades, afetando aproximadamente 262 famílias e 790 pessoas, tratando-se de significativo impacto negativo causado sobre a população local. Para fins de comparação, o quantitativo de famílias interferidas apenas pela alteração da cota da UHE Santo Antônio representa mais de 50% do total da UHE Jirau.

Nunca é demais lembrar que a diminuição da área inundada e, consequentemente, dos impactos socioambientais foi fator determinante para a divisão do potencial do rio Madeira em 02 (dois) aproveitamentos hidrelétricos, nas cotas 70,0 m (UHE Santo Antônio) e 90,0 m (UHE Jirau), divisão esta exaustivamente discutida nas audiências públicas realizadas e objeto da Licença Prévia (LP) nº 251/2007. Verifica-se, desta forma, que a proposta da SAE é contrária à referência básica de busca pelo menor impacto ambiental.

Sendo assim, tendo em vista o histórico da SAE de apresentação de informações inverídicas e omissões, como afirmado por este IBAMA em seu Memorando nº 05/2012/DILIC/IBAMA e na Nota Técnica nº 86/2011-COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, em trecho transcrito abaixo:

Energia Sustentável do Brasil

"Encaminho cópia da Nota Técnica nº 86/2011-COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, que indica que a Santo Antônio Energia S.A.: i) prestou informação falsa ao afirmar que as áreas necessárias para o enchimento da 3ª etapa do reservatório estavam liberadas; ii) omitiu informações importantes para tomada de decisão do Ibama durante o processo de licenciamento da UHE Santo Antônio." (grifos nossos)

Solicitamos que este Instituto tome as providências necessárias, com base nas considerações tecidas ao longo deste documento, e solicite uma revisão completa e detalhada, embasada tecnicamente, de todos os impactos socioambientais ocasionados pela alteração do nível d'água normal de operação do AHE Santo Antônio (70,5 m e 71,3 m).

Colocamo-nos a disposição para esclarecimentos que sejam necessários.

Av. Almirante Barroso 52, 28ºA
Rio de Janeiro, RJ 20031-000
tel + 55 21 2277 3800

Atenciosamente,

Energia Sustentável do Brasil S.A.
Victor Paranhos
Diretor Presidente

MMA - IBAMA
Documento:
02001.067583/2012-16

Data: 23/11/12

Energia Sustentável do Brasil

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 15373
RUB.

Rio de Janeiro, 21 de novembro de 2012

VP/TS 2372-2012

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA - ANEEL
SGAN - Quadra 603 - Módulo J - sl 217
70830-030 Brasília-DF

At.: Dr. Nelson Hübner Moreira

Cc.: Dr. Volney Zanardi Júnior
Presidente
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

Av. Almirante Barroso 52, 25°
Rio de Janeiro, RJ 20031-004
Tel.: (55 21) 2212 9800

Ref.: Projeto Básico Complementar Alternativo da UHE Santo Antônio - Anuência do IBAMA

Prezado Dr. Nelson Hübner,

Recentemente, a Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) foi surpreendida com a decisão constante no Despacho nº 3.216, de 15 de outubro de 2012, através do qual esta Agência declarou que a SAE atendeu a diversas condicionantes estabelecidas na Nota Técnica (NT) nº 243/2011-SGH/ANEEL para a elevação do nível d'água (NA) de operação da UHE Santo Antônio para a El. 71,3 m, incluindo a concordância da Agência Nacional de Águas (ANA), estando pendente apenas a anuência do IBAMA quanto às questões socioambientais correlatas, conforme determinado na condicionante 1.2 da Licença de Operação (LO) nº 1044/2011 deste empreendimento.

De início, não se pode deixar de destacar que esta decisão foi devidamente questionada pela ESBR no âmbito da ANEEL e da ANA, através de recursos administrativos protocolados em 26 de outubro de 2012, visando a suspensão e a posterior anulação dos atos administrativos de ambas as agências. Além de infringir claramente as regras do Contrato de Concessão firmado com a ESBR, a alteração do NA máximo normal a montante da UHE Santo Antônio traz prejuízos claros para esta companhia, com implicações diretas na geração de energia, visto que a sobrelevação do reservatório deste empreendimento obriga a UHE Jirau a operar com NA a jusante mais elevado do que o previsto no seu Projeto Básico aprovado pela ANEEL. Adicionalmente, conforme devidamente demonstrado, existem diversas irregularidades, omissões e desvios quando da alteração da cota de operação da UHE Santo Antônio pela ANA, objeto das Resoluções nº 92/2012 e nº 167/2012.

Energia Sustentável do Brasil

Sem prejuízo desta medida, a ESBR vem, através desta, tecer as seguintes considerações sobre o Recurso Administrativo apresentado pela Santo Antônio Energia S.A. (SAE) em face do Despacho nº 3.216, de 15 de outubro de 2012, questionando a determinação desta Agência referente à ausência de anuência do órgão ambiental.

Neste documento, a SAE erroneamente afirma, em diversas oportunidades, conforme trechos transcritos abaixo, que o órgão ambiental atestou a viabilidade ambiental da proposta de alteração do NA máximo normal do empreendimento e de aumento da capacidade instalada, através da instalação de mais 06 (seis) unidades geradoras.

> *37. Ao fim e ao cabo, verifica-se que o Despacho recorrido e a Nota Técnica que o subsidiou não levaram em conta as seguintes circunstâncias que estão a revelar a suficiência da anuência preliminar manifestada pelo IBAMA por meio do Ofício nº 480/2012/GP/IBAMA:*
>
> *(...)*
>
> > *(iv) a Anuência Prévia já concedida pelo IBAMA, <u>que atesta a viabilidade ambiental do empreendimento</u>, confere a segurança jurídica necessária para a aprovação do PBCA;*
>
> *(...)*
>
> *47. (...) Nesta esteira, nos termos da manifestação do IBAMA, <u>é manifesta a viabilidade ambiental da ampliação</u> em virtude dos baixos impactos adicionais e dos significativos benefícios adicionais associados à ampliação, o que atende plenamente às condicionantes impostas na Nota Técnica 243/2011-SGH.* (grifos nossos)

Entretanto, no Ofício nº 480/2012/GP/IBAMA, expedido pelo IBAMA em 22 de junho de 2012, em nenhum momento o órgão ambiental atestou a viabilidade ambiental da proposta da SAE, tendo destacado inclusive, em ambos os Pareceres Técnicos (PT) que subsidiaram a emissão do ofício em questão[1], que são necessários estudos complementares para possibilitar esta avaliação.

<u>PT nº 40/2012/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA</u>, de 22 de março de 2012:

> *"No entanto, as documentações apresentadas pela Santo Antônio Energia e demais apensadas ao processo se <u>mostraram insuficientes para uma análise conclusiva da equipe técnica quanto à viabilidade ambiental</u> da proposta.*

[1] Pareceres Técnicos (PT) nº 40/2012/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, de 22 de março de 2012, e nº 68/2012/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, de 18 de junho de 2012.

(...)

Por se tratar de proposta de alteração no empreendimento com impactos diretos sobre a população local entende-se como necessária a realização de consultas públicas (...). Os resultados das consultas deverão ser utilizados na análise da viabilidade ambiental da proposta." (grifos nossos)

PT nº 68/2012/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, de 18 de junho de 2012:

"Em atenção ao despacho e a análise realizada conclui-se que ainda existem pontos para serem esclarecidos e complementações para serem realizadas para a avaliação de viabilidade." (grifos nossos)

Av. Almirante Barroso nº 2000
Rio de Janeiro, RJ 20031-915
tel. + 55 21 2111 3800

Apesar de discordar frontalmente de que a proposta de elevação da cota de operação da UHE Santo Antônio possa sequer ser discutida, posto que fere diretamente seus direitos contratualmente estabelecidos, a ESBR concorda com o posicionamento exarado pela Superintendência de Gestão e Estudos Hidroenergéticos desta ANEEL na Nota Técnica (NT) nº 474/2012-SGH/ANEEL especificamente com relação à ausência da necessária anuência do IBAMA às alterações propostas no projeto da UHE Santo Antônio.

Caso fosse possível a elevação da cota de operação da UHE Santo Antônio sem ferir os direitos da ESBR em seu Contrato de Concessão, o que se considera somente em benefício da argumentação, além da realização de consulta pública e da apresentação de manifestação dos órgãos envolvidos no processo de licenciamento ambiental deste empreendimento, conforme determinado pelo IBAMA em ambos os PT mencionados anteriormente, a SAE deveria apresentar diversos estudos complementares. Dentre estes, está incluída a avaliação dos impactos a jusante do barramento da UHE Santo Antônio, incluindo o agravamento da erosão das margens a jusante e os causados pela proposta de rebaixamento da cota operacional do reservatório da El. 71,3 m para a El. 68,5 m em situações de cheia, o que provocará a liberação de uma grande descarga adicional e gerará inúmeros transtornos e impactos socioambientais não previstos e avaliados pela SAE e aprovados pelo órgão ambiental. A falta desta análise foi sinalizada pelo próprio IBAMA no PT nº 40/2012/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, conforme trechos apresentados abaixo.

"(...) é pertinente que o empreendedor realize estudos mais aprofundados dos reais efeitos que este aumento de cota provocaria no reservatório e a jusante deste, pois esses efeitos podem impactar as encostas do rio Madeira e a navegação no trecho a jusante." (pág. 8/38)

Energia
Sustentável
do Brasil

"(...) e a avaliação dos impactos a jusante do barramento devido ao deplecionamento (da 71,0 para 70,2 m) não foram apresentados no documento de análise da equipe "Otimização Energética da UHE Santo Antônio – Alteração do NA Máximo de Operação (elevação em 0,80 metros)", dificultando o entendimento do assunto." (pág. 27/38)

Nunca é demais lembrar que a SAE solicitou a alteração do NA normal de operação da UHE Santo Antônio para a El. 70,5 m sob a alegação indevida de redefinição dos marcos utilizados na locação do empreendimento. O IBAMA foi induzido ao erro de que existia uma falha altimétrica na locação da obra, tendo emitido a LO deste empreendimento em setembro de 2011, considerando a sua operação na cota 70,5 m, sem avaliar e quantificar adequadamente os impactos ambientais desta alteração. A modificação da cota de operação da UHE Santo Antônio da El. 70,0m para a El. 70,5 m deveria ter sido objeto de estudos complementares a serem desenvolvidos pela SAE, apresentados em audiência pública e aprovados pelo IBAMA, conforme está sendo solicitado pelo órgão ambiental para a proposta de elevação para a cota 71,3 m.

Av. Almirante Barroso 52 28°
Rio de Janeiro RJ 20031-918
tel +55 21 3277 3600

Certa de que esta Agência manterá o seu posicionamento acerca da necessidade de anuência do IBAMA, tomando as devidas providências em relação ao Recurso Administrativo apresentado pela SAE, a ESBR renova seus votos de mais elevada estima e consideração.

Atenciosamente,

Victor Paranhos
Diretor Presidente
Energia Sustentável do Brasil S.A.

Energia Sustentável do Brasil

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 15375
RUB

Rio de Janeiro, 02 de janeiro de 2013

VP/CA 003-2013

02001.000073-1340

Dr. Vicente Andreu
Diretor Presidente
Agência Nacional de Águas (ANA)

Cc.: Dr. Eduardo de Melo Pinto
Presidente
Santo Antônio Energia S.A. (SAE)

Dr. Hermes J. Chipp
Diretor Geral
Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS)

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

Dr. Rui Guilherme Altieri Silva
Superintendente de Regulação de Geração
Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL)

Dr. Alessandro D'Afonseca Cantarino
Superintendente de Fiscalização da Geração
Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL)

Capitão de Corveta Amilton Rodrigues Eleotáro
Delegado
Delegacia Fluvial de Porto Velho

Ref.: Resposta à Correspondência SAE 3404/2012

Assunto: Operações Anômalas da UHE Jirau

Prezado Dr. Vicente Andreu,

Em atenção à correspondência SAE 3404/2012, recebida em 26 de dezembro de 2012, a Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR), detentora da concessão de uso de bem público para a geração de energia elétrica, implantação e exploração da Usina Hidrelétrica (UHE) Jirau, vem, por meio da presente, esclarecer o que segue.

Apesar de não encontrar-se em operação comercial, a ESBR, que tem como sócias empresas tradicionais que operam dezenas de usinas hidrelétricas no

EM BRANCO

Brasil, já está estruturada para esta fase com quadro de profissionais experientes e conhecedores de todas regras e determinações dos órgãos/instituições envolvidos na implantação deste empreendimento. Fato que nos permite afirmar com veemência que em nenhum momento, ocorreram variações de defluência no barramento da UHE Jirau, maior do que o permitido pelas normas existentes, conforme acusações apresentadas na referida correspondência, emitida pela SAE.

Causou-nos bastante estranheza o teor desta correspondência, na qual a SAE relata a ocorrência de situações anômalas na UHE Jirau, fato que comprovadamente não aconteceu, Supõe-se, desta forma, que a correspondência da SAE é uma tentativa de imputar à UHE Jirau os sérios transtornos que a UHE Santo Antônio tem ocasionado à população ribeirinha e ao porto de Porto Velho, desde o início do enchimento do reservatório deste empreendimento, onde tem-se observado o agravamento da erosão das margens a jusante.

Os parâmetros mencionados pela SAE na correspondência para comprovar as supostas condições anômalas não são consistentes tecnicamente, pois são utilizados os dados de Abunã e Porto Velho, sem considerar a existência de uma defasagem de cerca de 16 horas entre Abunã e o local da UHE Jirau e mais 15 horas os barramentos da UHE Jirau e da UHE Santo Antônio, além de 02 (duas) bacias com alguns tributários importantes.

Segue em anexo os dados hidrológicos que comprovam a afirmação da ESBR, principalmente nos períodos apontados pela SAE. Além das datas específicas mencionadas, são apresentados os dados referentes aos dias imediatamente anteriores, podendo ser verificado que as vazões em Abunã são acrescidas de vazões laterais até que a mesma chegue no barramento da usina.

É importante ainda ressaltar que, desde o início do enchimento do reservatório da UHE Jirau, a ESBR tem encaminhado diariamente ao IBAMA, conforme solicitado por este Instituto, os dados de nível d'água e de vazões afluentes e defluentes, não constando qualquer operação anômala, de rápido enchimento ou esvaziamento do reservatório, que tenha sido questionada pelo órgão ambiental.

A postura lamentável da SAE expõe novamente graves problemas de implantação da UHE Santo Antônio e a tentativa desesperada de não assumir suas responsabilidades e repassar à ESBR os ônus causados sob sua exclusiva gestão.

EM BRANCO

Energia
Sustentável
do Brasil

Diante do exposto e da importância de esclarecimentos sobre os dados apontados, sugerimos que essa Agência convoque a SAE para esta possa prestar apresentar as devidas explicações sobre a denúncia, incluindo as informações utilizadas para basear tal acusação. Caso seja constatado que as mesmas são efetivamente infundadas, solicitamos que essa Agência envie um ofício para todos os entes copiados na correspondência da SAE, confirmando que o vertedouro da UHE Jirau está sendo operado de acordo com as regras do setor, garantindo o uso múltiplo do reservatório, o enchimento do reservatório de forma lenta e gradual, conforme aprovado, não causando impactos de qualquer natureza a jusante do barramento, além de promover a melhoria na qualidade da água e maior eficiência no resgate da fauna silvestre, conforme determinação do IBAMA.

Atenciosamente,

Victor Paranhos
Diretor - Presidente
Energia Sustentável do Brasil S.A.

EM BRANCO

ANEXO

Hidrologia referente ao dia 25/11/2012:

Hora	Nível	Vazão Vertida UHE Jirau	Afluência	Vazão em Abunã (dia anterior)
8:00	72,07 m	8301 m³/s	8460 m³/s	7968,55m³/s
12:00	72,08 m	8324 m³/s	8166 m³/s	7953,93m³/s
16:00	72,10 m	8371 m³/s	8529 m³/s	7939,35m³/s
20:00	72,10 m	8371 m³/s	8371 m³/s	7947,33m³/s

Hidrologia referente ao dia 26/11/2012:

Hora	Nível	Vazão Vertida UHE Jirau	Afluência	Vazão em Abunã (dia anterior)
8:00	72,10 m	8370 m³/s	8370 m³/s	8000,88 m³/s
12:00	72,10 m	8370 m³/s	8370 m³/s	8022,85 m³/s
16:00	72,10 m	8370 m³/s	8370 m³/s	8044,86 m³/s

Hidrologia referente ao dia 27/11/2012:

Hora	Nível	Vazão Vertida UHE Jirau	Afluência	Vazão em Abunã (dia anterior)
8:00	72,10 m	8370 m³/s	8370 m³/s	8231,91 m³/s
12:00	72,10 m	8370 m³/s	8370 m³/s	8313,70 m³/s
16:00	72,20 m	8600 m³/s	9075 m³/s	8395,87 m³/s

Hidrologia referente ao dia 04/12/2012:

Hora	Nível	Vazão Vertida UHE Jirau	Afluência	Vazão em Abunã (dia anterior)
8:00	73,00 m	11198,82m³/s	11024,60m³/s	11033,86m³/s
12:00	73,02 m	11241,16m³/s	11415,38m³/s	11000,00m³/s
16:00	73,00 m	11198,82m³/s	11024,60m³/s	10966,00m³/s

EM BRANCO

Hidrologia referente ao dia 05/12/2012:

Hora	Nível	Vazão Vertida UHE Jirau	Afluência	Vazão em Abunã (dia anterior)
8:00	72,98 m	11156,46 m³/s	11156,46 m³/s	10867,44 m³/s
12:00	73,00 m	11198,82 m³/s	11357,29 m³/s	10842,11 m³/s
16:00	73,00 m	11198,82 m³/s	11198,82 m³/s	10816,81 m³/s

Hidrologia referente ao dia 06/12/2012:

Hora	Nível	Vazão Vertida UHE Jirau	Afluência	Vazão em Abunã (dia anterior)
8:00	72,92m	11029,56 m³/s	10871,09 m³/s	10741,83 m³/s
12:00	72,90m	10987,32 m³/s	10987,32 m³/s	10716,64 m³/s
16:00	72,90m	10987,32 m³/s	10987,32 m³/s	10691,48 m³/s

Hidrologia referente ao dia 10/12/2012:

Hora	Nível	Vazão Vertida UHE Jirau	Afluência	Vazão em Abunã (dia anterior)
8:00	72,65 m	10461 m³/s	10461 m³/s	10029,12 m³/s
12:00	72,68 m	10536 m³/s	10536 m³/s	10053,54 m³/s
16:00	72,68 m	10536 m³/s	10536 m³/s	10077,99 m³/s

Hidrologia referente ao dia 11/12/2012:

Hora	Nível	Vazão Vertida UHE Jirau	Afluência	Vazão em Abunã (dia anterior)
8:00	72,80 m	10775 m³/s	10934 m³/s	10168 m³/s
12:00	72,80 m	10775 m³/s	10775 m³/s	10197 m³/s
16:00	72,82 m	10818 m³/s	10818 m³/s	10221 m³/s

EM BRANCO

Energia Sustentável do Brasil

Rio de Janeiro, 30 de Janeiro de 2013

VP/IT 188-2013

À
ANA – Agência Nacional de Águas
Setor Policial, área 5, quadra 3, bloco "M"
70610-200 – Brasília – DF

Att. Vicente Andreu
Diretor Presidente

Ref.: Carta SAE-3461/2013

Av. Almirante Barroso 52, 28Ø2
Rio de Janeiro, RJ 20031-000

tel +55 21 2277 3800

Ilustríssimo senhor Presidente,

A Energia Sustentável do Brasil – ESBR, lamenta a presente troca de correspondências acusatórias, que tem levado a um desgaste desnecessário, especialmente no tocante às acusações apresentadas pela empresa Santo Antonio Energia – SAE, de que teriam ocorrido movimentações anômalas no barramento da UHE Jirau, o que comprovadamente não é verdade.

Certa de que não realizou manobras irregulares no vertedouro da UHE Jirau e frente à persistência da acusação infundada da SAE, a ESBR optou por assumir o papel que deveria ser da própria SAE, antes de proferir acusações, e analisar mais profundamente os dados produzidos por aquela empresa em sua primeira correspondência, cujo teor foi reafirmado nessa segunda correspondência sobre o mesmo tema.

Nesta segunda carta, a SAE levianamente levanta suspeita da confiabilidade dos dados apresentados pela ESBR. Neste contexto, considerando que todas as nossas ações e dados tem como lastro o atendimento a todo o arcabouço legal vigente no país, seja civil, ambiental ou técnico, a ESBR só têm a lamentar tamanha irresponsabilidade, pois os dados apresentados podem ter sua consistência verificada com base nas documentações enviadas junto não somente à ANA, mas também ao Operador Nacional do Sistema Elétrico – ONS e Instituto Brasileiro de Meio Ambiente - IBAMA.

Nada além dos próprios gráficos apresentados pela SAE é necessário para que qualquer pessoa, com o mínimo conhecimento hidrológico, note o flagrante erro de interpretação cometido pela equipe técnica da SAE, que segundo a própria empresa, teria agido de forma rápida e com habilidade ao contornar o problema, nas palavras deles: *"contornar o problema de forma a não trazer impactos danosos à jusante ou a montante, evitando assim riscos à barragem e às comunidades ribeirinhas"*.

Ao reproduzir a frase escrita pela SAE, a ESBR visa tão somente demonstrar que aquela empresa conhece o comportamento das águas em uma eventual afluência anômala, dando a entender que poderiam ser geradas ondas de propagação com maior energia concentrada, tanto à montante quanto à jusante de seu barramento.

Ao Analista Eduardo Wagner,

para ciência.

em 19.02.13

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

Pois bem, basta analisar os dados (repetimos) gerados pela própria SAE para notar que não há alteração brusca na variação de nível nas horas ou dias que antecedem às supostas "movimentações anômalas" e, afirmamos isso citando os dados referentes às estações denominadas "Caldeirão do Inferno" e "UHE Santo Antonio Espigão", nos 3 (três) gráficos contidos nos Anexos 1, 2 e 3 da correspondência SAE 3404/2012, datada de 20 de dezembro de 2012, apresentada no Anexo 1 deste documento.

Nos citados gráficos, a SAE demonstra claramente que a vazão e o nível d'água oscilaram de forma normal nas duas estações, as quais se localizam à Jusante da UHE Jirau, sem quaisquer anomalias nas horas ou dias que antecedem os supostos eventos. Ao contrário, nota-se uma conformidade condizente com o que era praticado pela ESBR, especialmente nas proximidades do dia 06/12/2012, quando TODAS AS COMPORTAS DE NOSSO VERTEDOURO DISPONÍVEIS PARA OPERAÇÃO (15 DE UM TOTAL DE 18) SE ENCONTRAVAM ABERTAS EM LÂMINA LIVRE, ou seja, toda eventual variação seria reflexo exclusivamente de eventos naturais.

Av. Almirante Barroso 52, 28th
Rio de Janeiro, RJ 20031-000
Tel +55 21 2277 3900

Cabe nesse momento ressaltar que em sua primeira resposta às acusações absurdas e infundadas feitas pela SAE, a ESBR não se preocupara em apresentar dados mais detalhados, dada a primariedade do erro de interpretação da SAE, que acreditamos àquele momento, iria se dar por satisfeita e encerrar a questão.

Os gráficos que a SAE apresentou como provas do suposto incremento de 3.000m³/s na defluência da UHE Jirau, se mostram completamente fora de um contexto real de operação de comportas, dada a grande oscilação dos valores de vazão apresentados na linha de cor Azul Clara dos gráficos, identificada como "*Vazão Afluente UHE Sto. Antonio*".

Se a ESBR assumisse como reais as afirmações da SAE de que tais oscilações seriam resultado da operação da UHE Jirau, seria necessário que essa operação ocorresse com movimentações constantes de comportas pela ESBR, o que não ocorreu e também não faria o menor sentido em termos operativos. Logo, o próprio gráfico deixa claro que há uma inconsistência na geração dos dados pela SAE.

Porém, reafirmando nosso respeito a essa Agencia Nacional de Águas, no **Anexo 2** deste documento, apresentamos nosso controle hidrológico horário para os dias de interesse, controle este que é realizado cotidianamente em nosso vertedouro.

Adicionalmente apresentamos no **Anexo 3**, um gráfico gerado a partir dos dados de monitoramento telemétrico da SAE, posto localizado imediatamente à jusante da UHE Santo Antonio, entre os dias 4 e 8 de dezembro de 2012, no qual contestamos a suposta variação anômala em seu vertedouro como resultante de ações da ESBR, uma vez que sua analise torna evidente que o informado pela SAE não condiz com a realidade registrada no monitoramento.

No referido gráfico é possível verificar que entre as 10:30 h e 11:45 h do dia 06/12/2012 o nível do rio Madeira, registrado pela estação telemétrica Porto Velho (ANA 15390000) oscila de 741cm para 748cm, cota essa amarrada

EM BRANCO

Energia
Sustentável
do Brasil

a uma referencia arbitrária local, como é de praxe na maioria das estações como esta. Essa oscilação somente poderia ser registrada com um aumento da afluência, o que poderia reforçar o que afirma a SAE, não fossem as constatações a seguir:

- A mesma análise feita para os dados de vazão defluente apresentados pela SAE, mostra que entre as 13:00 h e 16:00 h do dia 06/12/2012 ocorreu um aumento abrupto na defluência, que estava "estabilizada" em aproximadamente 11.000m³/s, passando para algo em torno de 12.100m³/s e que vai gradativamente diminuindo, até atingir às 07:00 h do dia 07/12/2012, aproximadamente 11.500m³/s, ou seja, se mantendo acima do valor de 11.000m³/s no qual vinha "estabilizada".

- Dado ao exposto, com aumento da defluência da UHE Santo Antônio, seria esperado o registro de uma subida de nível a jusante, na estação telemétrica Porto Velho (ANA 15390000) condizente com o tempo em que foi mantida elevada essa defluência. Porém, isso não ocorreu, apenas por um período de uma hora e quinze minutos foi registrado um aumento de nível de 7 cm no rio Madeira e posterior, uma queda de mais de 25 cm, o que somente poderia ser reflexo de uma manobra de fechamento de comporta na própria usina de St° Antônio.

Av. Almirante Barroso 52, 28º/
Rio de Janeiro, RJ 20031-000

tel + 55 21 2277 8800

Neste contexto o que se pode concluir da análise dos dados da estação telemétrica Porto Velho (ANA 15390000) é algo bastante simples: As variações na curva de vazões afluentes e defluentes, bem como os níveis do nível d'água de montante e jusante nos dias de interesse para essa análise, variaram proporcionalmente às manobras da própria SAE, somadas às variações naturais do rio Madeira, haja vista que conforme demonstrado, NÃO FORAM FEITAS MANOBRAS NAS COMPORTAS DA UHE JIRAU NESSES MESMOS DIAS.

Face ao exposto solicitamos dessa Agência Nacional de Águas, que convoque a SAE para comprovar, baseado nos dados telemétricos existentes nos diversos postos instalados na bacia do Rio Madeira, que a ESBR provocou qualquer variação de vazão de forma anômala.

Sem mais para o momento e desejando que o assunto se dê por esgotado,

Victor Paranhos
Diretor Presidente
ENERGIA SUSTENTÁVEL DO BRASIL

C/c:
Sr. Eduardo de Melo Pinto – Diretor Presidente – **SAESA**
Sr. Hermes J. Chipp – Diretor Geral - **ONS**
Sra. Gisela Damm Forattini – Diretoria de Licenciamento Ambiental - **IBAMA**
Sr. Rui Guilherme Altieri Silva – Superintendente de Regulação – **ANEEL**
Capitão de Corveta Amilton Rodrigues – **Delegacia Fluvial de Porto Velho**

EM BRANCO

Energia Sustentável do Brasil

ANEXO 2:
PLANILHAS DE CONTROLE DIÁRIO DO VERTEDOURO – NÍVEIS E VAZÕES

Controle do Vertedouro - Saída formatada para ONS						
Data	Hora	Nível M.	Nível Jus.	Afluente	Turbinado	Vertido
05/12/2012	01:00	72,99	71,00	11177,70	0,00	11177,70
05/12/2012	02:00	72,99	71,00	11177,70	0,00	11177,70
05/12/2012	03:00	72,99	71,00	11177,70	0,00	11177,70
05/12/2012	04:00	72,98	71,00	10997,99	0,00	11156,46
05/12/2012	05:00	72,98	71,00	11156,46	0,00	11156,46
05/12/2012	06:00	72,98	71,00	11156,46	0,00	11156,46
05/12/2012	07:00	72,98	71,00	11156,46	0,00	11156,46
05/12/2012	08:00	72,98	71,00	11156,46	0,00	11156,46
05/12/2012	09:00	72,98	71,00	11156,46	0,00	11156,46
05/12/2012	10:00	72,99	71,00	11336,17	0,00	11177,70
05/12/2012	11:00	72,99	71,00	11177,70	0,00	11177,70
05/12/2012	12:00	73,00	71,00	11357,29	0,00	11198,82
05/12/2012	13:00	73,00	71,00	11198,82	0,00	11198,82
05/12/2012	14:00	73,00	71,00	11198,82	0,00	11198,82
05/12/2012	15:00	73,00	71,00	11198,82	0,00	11198,82
05/12/2012	16:00	73,00	71,00	11198,82	0,00	11198,82
05/12/2012	17:00	73,00	71,00	11198,82	0,00	11198,82
05/12/2012	18:00	73,00	71,00	11198,82	0,00	11198,82
05/12/2012	19:00	72,99	71,00	11019,23	0,00	11177,70
05/12/2012	20:00	72,99	71,00	11177,70	0,00	11177,70
05/12/2012	21:00	72,98	71,00	10997,99	0,00	11156,46
05/12/2012	22:00	72,98	71,00	11156,46	0,00	11156,46
05/12/2012	23:00	72,97	71,00	10976,89	0,00	11135,36
05/12/2012	23:59	72,97	71,00	11135,36	0,00	11135,36

EM BRANCO

Energia Sustentável do Brasil

Controle do Vertedouro - Saída formatada para ONS						
Data	Hora	Nível M.	Nível Jus.	Afluente	Turbinado	Vertido
06/12/2012	01:00	72,96	71,00	10955,77	0,00	11114,24
06/12/2012	02:00	72,96	71,00	11114,24	0,00	11114,24
06/12/2012	03:00	72,95	71,00	10934,55	0,00	11093,02
06/12/2012	04:00	72,95	71,00	11093,02	0,00	11093,02
06/12/2012	05:00	72,94	71,00	10913,43	0,00	11071,90
06/12/2012	06:00	72,94	71,00	11071,90	0,00	11071,90
06/12/2012	07:00	72,93	71,00	10892,31	0,00	11050,78
06/12/2012	08:00	72,92	71,00	10871,09	0,00	11029,56
06/12/2012	09:00	72,91	71,00	10849,97	0,00	11008,44
06/12/2012	10:00	72,91	71,00	11008,44	0,00	11008,44
06/12/2012	11:00	72,90	71,00	10828,85	0,00	10987,32
06/12/2012	12:00	72,90	71,00	10987,32	0,00	10987,32
06/12/2012	13:00	72,90	71,00	10987,32	0,00	10987,32
06/12/2012	14:00	72,90	71,00	10987,32	0,00	10987,32
06/12/2012	15:00	72,90	71,00	10987,32	0,00	10987,32
06/12/2012	16:00	72,90	71,00	10987,32	0,00	10987,32
06/12/2012	17:00	72,89	71,00	10807,63	0,00	10966,10
06/12/2012	18:00	72,88	71,00	10786,51	0,00	10944,98
06/12/2012	19:00	72,88	71,00	10944,98	0,00	10944,98
06/12/2012	20:00	72,87	71,00	10765,39	0,00	10923,86
06/12/2012	21:00	72,87	71,00	10923,86	0,00	10923,86
06/12/2012	22:00	72,86	71,00	10744,17	0,00	10902,64
06/12/2012	23:00	72,85	71,00	10723,05	0,00	10881,52
06/12/2012	23:59	72,85	71,00	10881,52	0,00	10881,52

EM BRANCO

Energia Sustentável do Brasil

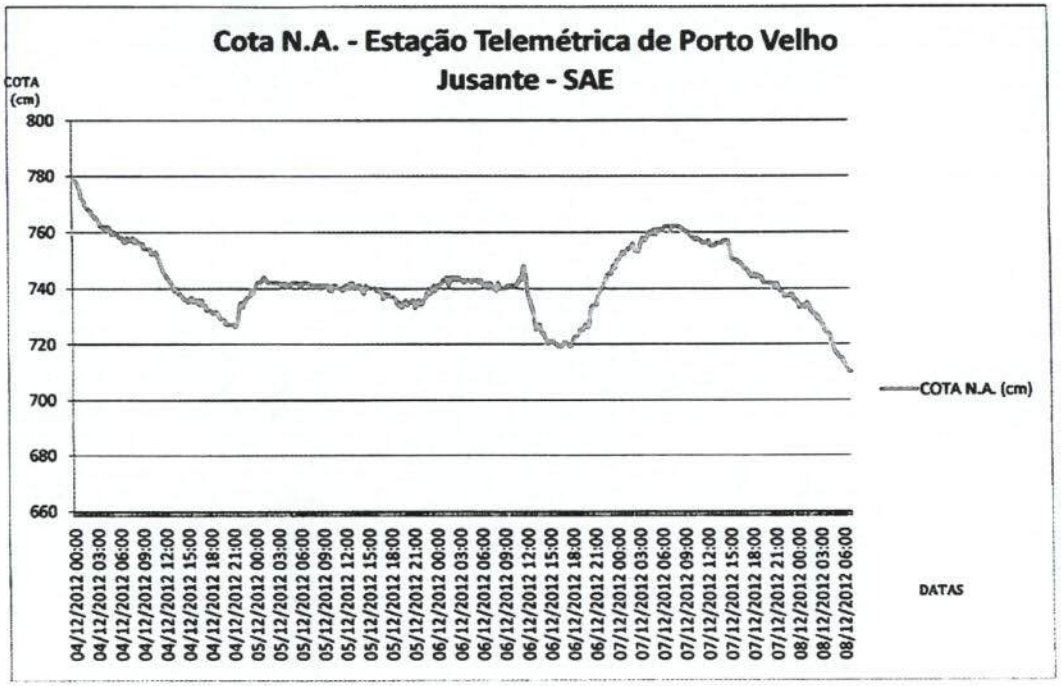
Controle do Vertedouro - Saída formatada para ONS						
Data	Hora	Nível M.	Nível Jus.	Afluente	Turbinado	Vertido
07/12/2012	01:00	72,83	71,00	10522,24	0,00	10839,18
07/12/2012	02:00	72,81	71,00	10480,00	0,00	10796,94
07/12/2012	03:00	72,80	71,00	10617,37	0,00	10775,84
07/12/2012	04:00	72,79	71,00	10597,31	0,00	10755,78
07/12/2012	05:00	72,78	71,00	10577,37	0,00	10735,84
07/12/2012	06:00	72,77	71,00	10557,41	0,00	10715,88
07/12/2012	07:00	72,76	71,00	10537,35	0,00	10695,82
07/12/2012	08:00	72,75	71,00	10517,41	0,00	10675,88
07/12/2012	09:00	72,75	71,00	10675,88	0,00	10675,88
07/12/2012	10:00	72,75	71,00	10675,88	0,00	10675,88
07/12/2012	11:00	72,75	71,00	10675,88	0,00	10675,88
07/12/2012	12:00	72,75	71,00	10675,88	0,00	10675,88
07/12/2012	13:00	72,74	71,00	10497,47	0,00	10655,94
07/12/2012	14:00	72,73	71,00	10477,41	0,00	10635,88
07/12/2012	15:00	72,71	71,00	10279,06	0,00	10596,00
07/12/2012	16:00	72,70	71,00	10417,47	0,00	10575,94
07/12/2012	17:00	72,70	71,00	10575,94	0,00	10575,94
07/12/2012	18:00	72,70	71,00	10575,94	0,00	10575,94
07/12/2012	19:00	72,69	71,00	10397,53	0,00	10556,00
07/12/2012	20:00	72,69	71,00	10556,00	0,00	10556,00
07/12/2012	21:00	72,69	71,00	10556,00	0,00	10556,00
07/12/2012	22:00	72,68	71,00	10377,59	0,00	10536,06
07/12/2012	23:00	72,68	71,00	10536,06	0,00	10536,06
07/12/2012	23:59	72,68	71,00	10536,06	0,00	10536,06

EM BRANCO

Energia Sustentável do Brasil

ANEXO 3:
GRÁFICO – DADOS DA ESTAÇÃO TELEMÉTRICA PORTO VELHO (ANA 15390000) NOS DIAS 04, 05, 06, 07 E 08/12/2012

EM BRANCO



EM BRANCO

02001.005722/2014-80
31.03.2014

COHID/DILICI/IBAMA
FLS. 15388
RUB.

Energia Sustentável do Brasil

Rio de Janeiro, 24 de março de 2014.

IT/CB 582-2014

Sr. Frederico Queiroga do Amaral
Coordenação de Energia Hidrelétrica
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

42 pg.

Cc: Sr. 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 02001.000333/2014-68 COHID/IBAMA – Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial (PACUERA).

DIGITALIZADO NO IBAMA

Av. Almirante Barroso 52, 2802
Rio de Janeiro, RJ 20031-000
tel + 55 21 2277 3800

Prezado Sr. Frederico do Amaral,

No dia 23 de janeiro de 2014, a Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) recebeu o Oficio nº 02001.000333/2014 COHID/IBAMA, através do qual este Instituto encaminhou o Parecer Técnico nº 81/2014/COHID/IBAMA, contendo a análise e a aprovação do Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial (PACUERA) da Usina Hidrelétrica (UHE) Jirau, protocolado em 11 de maio de 2012, através da correspondência AJ/TS 915-2012, tendo solicitado a apresentação de informações adicionais para complementação do referido Plano no prazo de 30 (trinta) dias.

Sendo assim, em 03 de fevereiro de 2014, a ESBR protocolou neste Instituto a correspondência IT/CB 133-2014, solicitando um prazo de 60 (sessenta) dias para a apresentação dos produtos solicitados. Este foi deferido através do Ofício nº 02001.001316/2014-48 COHID/IBAMA, recebido pela ESBR em 25 de fevereiro de 2014.

Desta forma, a ESBR vem, por meio desta, encaminhar o Plano de Comunicação para as Consultas Prévias e Públicas e a Metodologia para Regularização dos Acessos à Área de Preservação Permanente (APP) da UHE Jirau, elaborado pela Clara Comunicação Ltda. e pela ARCADIS Logos S.A, respectivamente, no âmbito do Programa de Uso do Entorno do Reservatório, em atendimento ao ofício citado inicialmente.

Vale ressaltar que a ESBR substituirá no PACUERA, os dados referente a origem dos moradores da Vila Jirau, conforme mencionado no Anexo 4.27 do 1º Relatório Semestral após Licença de Operação (LO) nº 1097/2012, protocolado em 05 de julho de 2013, através da correspondência IT/AT 1037-2013, no âmbito do Programa de Compensação Social.

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

Atenciosamente,

Energia Sustentável do Brasil S.A.
Isac Teixeira
Diretor

À analista Alexandra Daum
o prazo elaboração de Parecer Técnico
em conjunto com analistas Bruno Melo
e Camilo Gonçalves.

19/3/15

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

clara COMUNICAÇÃO

USINA JIRAU

Energia Sustentável do Brasil

USINA HIDRELÉTRICA JIRAU

Plano de Comunicação Social do Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial (Pacuera) UHE Jirau

EMPRESA: CLARA COMUNICAÇÃO LTDA.
PERÍODO: MARÇO/2014
RESPONSÁVEIS DA CONTRATADA: MARINALVA FREITAS (DRT 1001)/ FÉLIX ALBERTO LIMA (CTF IBAMA 333 4326)

RESPONSÁVEL DA ESBR: SABRYNA ALBUQUERQUE (MG-09124JP)

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO

O presente Plano de Comunicação para as consultas prévias e públicas do Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial (PACUERA) da UHE Jirau foi elaborado em atenção à solicitação do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA, por meio do Ofício nº 02001.000333/2014-68 COHID/IBAMA, recebido pela Energia Sustentável do Brasil S.A-ESBR, no dia 23 de janeiro de 2014, através do qual este Instituto encaminhou o Parecer Técnico nº 81/2014/COHID/IBAMA, após análise e aprovação do PACUERA da UHE Jirau.

Neste documento constam as ações estratégicas, meios e produtos de comunicação a serem utilizados nas consultas públicas do PACUERA, coordenado pelo IBAMA/ESBR, de forma que o público-alvo, principalmente as comunidades da área de influência do empreendimento, participem de forma qualificada das reuniões e esclareçam suas dúvidas referentes ao tema.

Este plano também prevê a ampla divulgação à sociedade em geral por meio dos veículos de comunicação de massa.

As ações de comunicação contemplam as reuniões prévias, em formato de oficina, a serem realizadas pelo Programa de Educação Ambiental – PEA, da UHE Jirau. Em um segundo momento, apresenta as atividades e metodologia das consultas prévias.

As comunidades a serem contempladas com as reuniões prévias e com as consultas públicas são listadas a seguir, por fazerem parte da área de abrangência do PACUERA.

Quadro 1 - Comunidades contempladas nas ações de Comunicação Social

	LOCALIDADE	URBANA/RURAL	ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA/INDIRETA
01	Abunã	Urbana	AID
02	Nova Mutum Paraná	Urbana	AID
03	Vila Jirau	Urbana	AID
04	Ramal Rio Madeira	Urbana	AII
05	Ramal 31 de Março	Rural	AID

06	Ramal do Arrependido	Rural	AII
07	Ramal Primavera	Rural	AII
08	PA São Francisco – linha F	Rural	AII
09	Prainha	Rural	AII
10	Embaúba	Rural	AII
11	Dois Irmãos	Rural	AII
12	Cical	Rural	AII
13	Caiçara	Rural	AII
14	São Lourenço	Rural	AII
15	*Porto Velho – (público institucional)	Urbana	AII
16	*Jaci Paraná – (interface com Nova Mutum Paraná)	Rural	AID
17	*Fortaleza do Abunã – (interface com o Programa de Lazer e Turismo)	Urbana	AID

Desta forma, este documento apresenta propostas de ações de comunicação integrada, para informar aos públicos de relacionamento da UHE Jirau sobre o PACUERA.

*Apesar de não estarem na área de abrangência do PACUERA, Porto Velho e os distritos de Jaci Paraná e Fortaleza do Abunã foram incluídos na relação de localidades que participarão das consultas públicas, devido às suas distintas interfaces.

2. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

A Usina Hidrelétrica Jirau está sendo construída no Rio Madeira, Bacia Amazônica, distância de 1.206 km da foz, no município de Porto Velho, estado de Rondônia. O reservatório da UHE Jirau terá nível de água máximo normal de 302,6 Km^2, área inundada variando ao longo do ano entre 31km^2 e 108 Km^2, volume total de 2.746,7 X 108 m^3, o nível de água de montante. Será variável entre 90m a 82m e de jusante 70m. A vida útil da UHE Jirau será de mais de 50 anos. A operação da usina dar-se-á por fio d'água, e a energia produzida será incorporada ao Sistema Interligado Nacional (SIN).

A seguir, pode ser verificada a imagem geral do reservatório e sua localização.

3. OBJETIVOS

Os objetivos das ações de comunicação para o PACUERA, durante as reuniões prévias e nas consultas públicas, visam:

- Disponibilizar informação à comunidade sobre o PACUERA;
- Preparar a comunidade para participação qualificada nas consultas públicas;
- Sanar dúvidas sobre o PACUERA;
- Minimizar receios com fluxo de informação transparente e pró-ativo.

4. PÚBLICO-ALVO

As ações serão executadas em duas etapas, a saber: 1) reuniões prévias/oficinas e 2) consultas públicas. Dessa forma, apresentamos abaixo, os públicos das 16 localidades citadas no item 2 deste documento e a participação dos mesmos em cada fase.

- Comunidades envolvidas (quadro 1), que participarão das duas etapas;
- Lideranças formais, informais e instituições comunitárias – participarão das duas etapas;
- Prefeitura Municipal de Porto Velho (etapa 2);
- Veículos de imprensa de Porto Velho (etapa 2).

5. METODOLOGIA E DESENVOLVIMENTO DAS ATIVIDADES PROGRAMADAS

As atividades de comunicação para a divulgação do PACUERA serão desenvolvidas inicialmente, em sinergia com o Programa de Educação Ambiental (PEA), no suporte à elaboração dos materiais de divulgação e, para as consultas públicas propriamente ditas. A seguir, apresentamos os produtos a serem elaborados. Este Plano de Comunicação tem como premissas básicas a transparência da informação e o diálogo com os públicos de interesse. Dessa forma, as ações previstas possuem meios e instrumentos adequados aos seus públicos aqui relacionados e visam informá-los sobre o PACUERA, suas características e desenvolvimento.

Destaca-se ainda que, o diálogo aqui proposto visa manter um relacionamento construtivo e de engajamento com os públicos de interesse, dando ênfase à população da área diretamente envolvida e suas instituições.

A seguir, apresentamos os produtos de comunicação a serem elaborados.

- *Press releases:* direcionados aos veículos da imprensa de Porto Velho – RO. Este instrumento objetiva esclarecer a população em geral sobre o PACUERA, com informações corretas e oficiais. Serve para reduzir boatos, dirimir dúvidas e dar transparência ao processo.

- *Spots para as rádios:* este produto será veiculado nas rádios Rondônia, 95 FM e Parecis FM, durante o Programa Momento Jirau. Terá informações sobre o PACUERAe convidará a população para participar das consultas públicas. O entrevistado dará explicações sobre o tema.

- *Cartilha*: com informações sobre o PACUERA, sua importância, características, interferências e medidas a serem tomadas, entre outros. O material será entregue nas reuniões prévias/oficinas. e nas consultas públicas.

- *Folder*: com informações sobre o zoneamento ambiental proposto pelo PACUERA, características e identificações das atividades econômicas, socioambientais, Unidades de Conservação (UC)e Áreas de Preservação Permanente (APP). O material será entregue nas reuniões prévias/oficinas e nas consultas públicas.

Cartazes: a serem fixados nas instituições locais da área envolvida pelo PACUERAacuera, com informações das datas, horários, locais das reuniões prévias/oficinas e também para as consultas públicas.

-*Faixas*: serão afixadas nas localidades onde serão realizadas as reuniões prévias/oficinas e também as consultas públicas.

- *Carro de som*: instrumento a ser utilizado em Nova Mutum Paraná e Jaci Paraná. Visa ratificar as informações das reuniões prévias/oficinas e consultas públicas. Também servirá para disseminar as mesmas informações divulgadas nas rádios.

- *Banners:* serão produzidos *banners* com os mapas de zoneamento ambiental do reservatório da UHE Jirau, assim como os mapas com as características dos meios físico, biótico e socioeconômico que pautaram o zoneamento.

5.1 Atividades previstas

As atividades previstas estão dividas em duas fases: reuniões prévias/oficinas e consultas públicas, que apresentamos no quadro a seguir.

Marina

Quadro 2- Atividades previstas para as reuniões prévias/oficinas

Ação de Comunicação	*Finalidade*	*Público-alvo*	*Instrumentos de Comunicação*	*Programa Executor*
Distribuição de cartas-convite	- Disseminar o convite das reuniões prévias e consultas públicas.	- População envolvida: - Instituições locais; -Lideranças comunitárias formais e informais.	Cartas-convite chamando a participar das reuniões prévias e consultas públicas.	PCS
Afixação de cartazes	- Disseminar o convite das reuniões prévias e consultas públicas.	- População envolvida: - Instituições locais; -Lideranças comunitárias formais e informais.	Cartazes com informações sobre as reuniões prévias.	PCS
Spot para carro de som	- - Disseminar o convite das reuniões prévias e consultas públicas.	População envolvida: - Instituições locais; -Lideranças comunitárias formais e informais.	Carro de som, que rodará nas localidades de Jaci Paraná e Nova Mutum Paraná.	PCS
Distribuição de cartilha sobre o PACUERA	- Consolidação da informação repassada nas reuniões prévias/oficinas, que será entregue aos participantes.	População envolvida: - Instituições locais; -Lideranças comunitárias formais e informais.	Cartilha sobre o PACUERA.	PEA
Distribuição de folder sobre o zoneamento do PACUERA	- Consolidação da informação repassada nas reuniões prévias/oficinas, que será entregue aos participantes.	População envolvida: - Instituições locais; -Lideranças comunitárias formais e informais.	Folder sobre o zoneamento do reservatório.	PEA
Produção de banner	– Dar suporte visual aos participantes, para melhor esclarecimento das áreas de zoneamento do reservatório da UHE Jirau.	- População envolvida: - Instituições locais; -Lideranças comunitárias formais e informais.	Banner com os mapas de zoneamento.	PCS
- Desenvolvimento das oficinas	- Disseminar a informação nas reuniões prévias.	População envolvida: - Instituições locais; -Lideranças comunitárias formais e informais.	Cartilha, folder e banners sobre o PACUERA e as propostas de zoneamento.	PEA

Clarione

Quadro 3- Atividades previstas para as consultas públicas

Ação de Comunicação	*Finalidade*	*• Público-alvo*	*Instrumentos de Comunicação*
Elaboração de *Press releases*	- Esclarecer a população em geral sobre o PACUERA e as consultas públicas.	- Veículos da imprensa de Porto Velho – RO; - Empreendedor.	Press releases com informações sobre o PACUERA e as consultas públicas.
Spots para as rádios	Esclarecer a população em geral sobre o PACUERA e as consultas públicas.	- Rádios 95 FM, Rondônia e Parecis; -Empreendedor.	Programa Momento Jirau especial, com spots no formato de entrevista.
Afixação de cartazes	- Disseminar o convite das reuniões prévias/oficinas nas localidades.	- População envolvida: - Instituições locais; -Lideranças comunitárias formais e informais.	Cartazes com informações sobre as reuniões prévias/oficinas do PEA.
Spot para carro de som	- Disseminar o convite das reuniões prévias/oficinas nas localidades de Nova Mutum Paraná e Jaci Paraná. -	População envolvida: - Instituições locais; - Lideranças comunitárias formais e informais.	Carro de som, que rodará nas localidades de Jaci Paraná e Nova Mutum Paraná.
Distribuição de cartilha sobre o PACUERA	- Consolidação da informação repassada nas reuniões prévias/oficinas, que será entregue aos participantes.	População envolvida: - Instituições locais; - Lideranças comunitárias formais e informais.	Cartilha sobre o PACUERA.
Produção de banner	– Dar suporte visual aos participantes, para melhor esclarecimento das áreas de zoneamento do reservatório da UHE Jirau.	- População envolvida: - Instituições locais; - Lideranças comunitárias formais e informais.	Banner com os mapas de zoneamento.

6 CRONOGRAMA

As ações apresentadas para as reuniões prévias/oficinas, a serem realizadas pelo PEA, estão previstas para serem executadas três meses após a aprovação deste Plano de Comunicação Social, pelo IBAMA. A ESBR realizará as atividades das consultas públicas de acordo com a orientação e agenda do IBAMA.

Clariana

Quadro 4 – Cronograma

	Cronograma físico das reuniões/oficinas (PEA)	Mês 1		Mês 2		Mês 3	
Cronograma físico da execução das reuniões prévias							
Ação	Contratação de pessoal						
	Planejamento dos trabalhos						
	Mobilização nas comunidades						
	Reuniões prévias/oficinas						
	Produção de relatórios com registros fotográficos						

6.1 Agenda das reuniões prévias

A seguir, apresentamos quadro com a proposta da agenda para as reuniões prévias, totalizando 12 oficinas com as comunidades.

Quadro 5- agenda das reuniões prévias

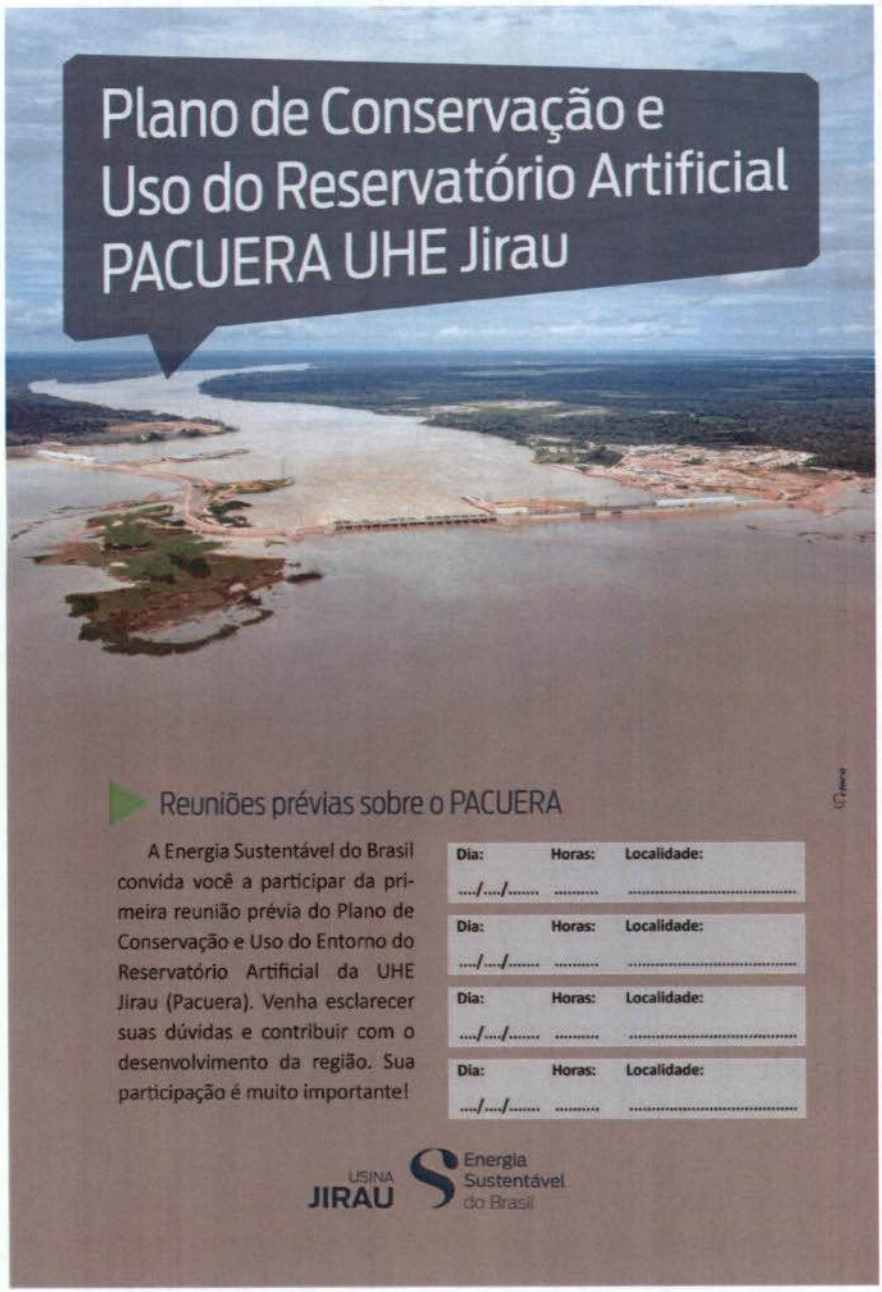
	Localidades da área de abrangencia do PACUERA	Local das Reuniões Prévias	Endereço	Período
1	Porto Velho – (público institucional)	Cidade de Porto Vellho	Local à Definir	1° dia / vesperitno
2	*Jaci Paraná – (interface com Nova Mutum Paraná)	Distrito de Jaci Paraná	Local à Definir	2° dia / matutino
3	Nova Mutum Paraná	Nova Mutum Paraná	Local à Definir	2° dia / vespertino
4	Vila Jirau, Embaúba e Ramal Arrependindo	Vila Jirau	Local à Definir	3° dia / matutino
5	Ramal 31 de Março	Ramal 31 de Março	Local à Definir	3° dia / vespertino
6	PA São Francisco – linha F	Linha F	Local à Definir	4° dia / matutino
7	Caiçara, Cical e Palmeiral	Caiçara	Local à Definir	4° dia / vepertino
8	Dois Irmãos e Rio Madeira	Rio Madeira	Local à Definir	5° dia/ vespertino
9	São Lourenço e Prainha	São Lourenço	Local à Definir	6° dia/horário a definir
10	Primavera	Primavera	Local à Definir	7° dia/ matutino
11	Abunã	Abunã	Local à Definir	8° dia / matutino
12	*Fortaleza do Abunã – (interface com o Programa de Lazer e Turismo)	Fortaleza do Abunã	Local à Definir	8° dia / vespertino

Vilarina

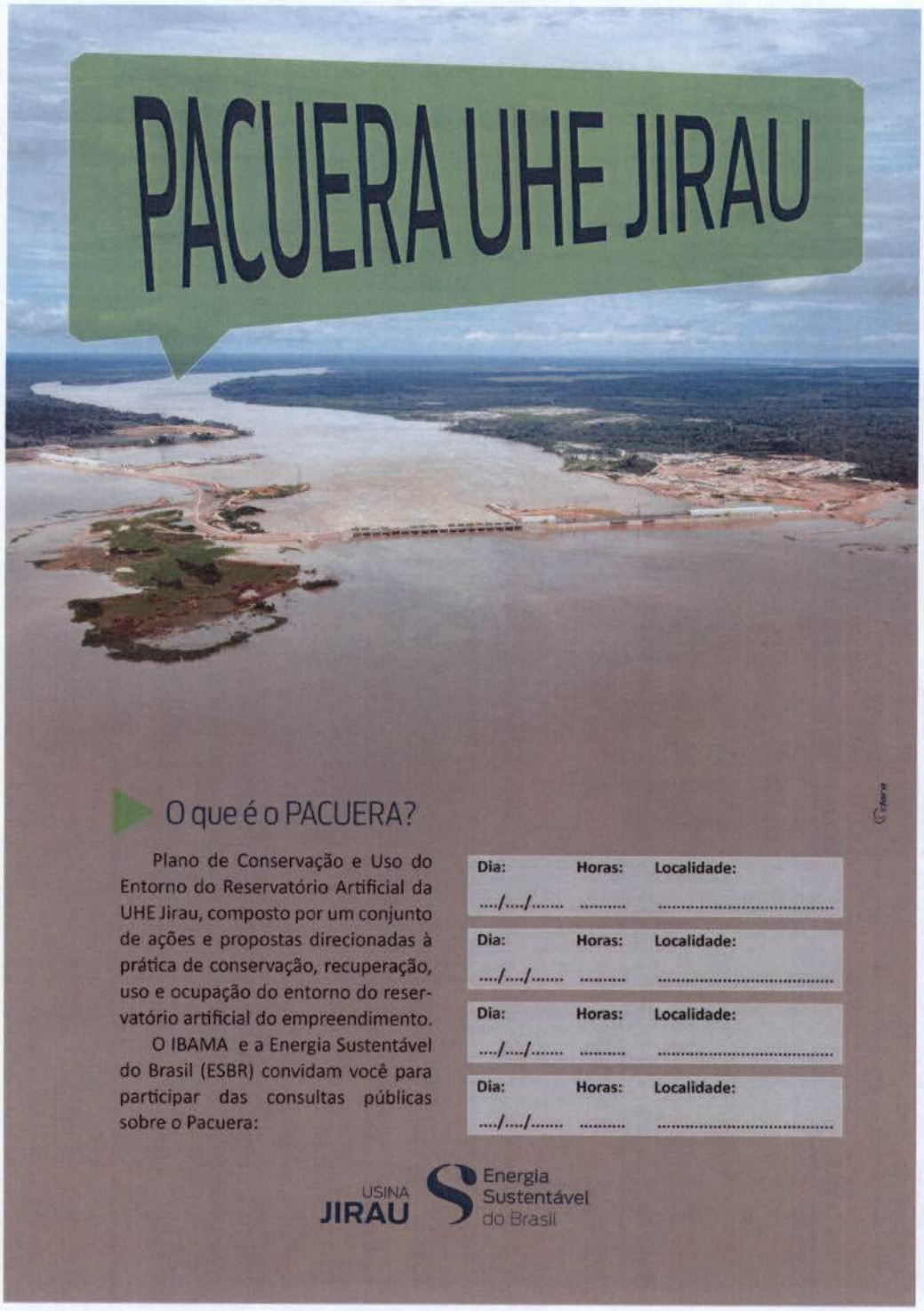
7 ANEXOS

Anexo I- Layout dos cartazes

- Cartaz para divulgação das reuniões prévias



- Cartaz para divulgação das consultas públicas



Anexo II – Layout das faixas

- Faixa para divulgação das consultas públicas

Participe da reunião prévia do Plano de Conservação e Uso do Reservatório Artificial da UHE Jirau – PACUERA

Local: xxxxx Data: / / /, às xxh

USINA JIRAU Energia Sustentável do Brasil

- Faixa para divulgação das consultas públicas

PARTICIPE DA CONSULTA PÚBLICA SOBRE O PLANO AMBIENTAL DE CONSERVAÇÃO E USO DO ENTORNO DO RESERVATÓRIO ARTIFICIAL DA USINA HIDRELÉTRICA JIRAU (PACUERA)

Local: xxxxx Data: / / /, às xxh

USINA JIRAU Energia Sustentável do Brasil

Cclariana

Anexo III – Layout da cartilha sobre o PACUERA

USINA JIRAU Energia Sustentável do Brasil

Cartilha sobre o Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial da UHE Jirau (PACUERA)

APRESENTAÇÃO

Para conhecermos um pouco mais onde moramos, esta cartilha apresentará as atividades econômicas e de subsistência desenvolvidas na área de abrangência do PACUERA – UHE JIRAU , conheceremos também as leis aplicadas para elaboração e execução do Plano, as delimitações da Área de Preservação Permanente - APP, as condições de uso e ocupação do solo, o que fazer para ser um pescador do bem, entender o que é pesca predatória e por fim, o que são espécies exóticas.

Em Janeiro de 2014, o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), analisou e aprovou o PACUERA da UHE Jirau. Portanto, através deste importante meio de comunicação, vamos explorar as melhores alternativas referente ao aproveitamento e conservação do entorno do reservatório.

INTRODUÇÃO

O uso desordenado do entorno do reservatório artificial é uma grande preocupação porque influência diretamente na qualidade de vida e no aumento da poluição.

Portanto, é fundamental assegurar a vida da fauna local, seja ela terrestre, aquática ou aérea, além de conservar as Áreas de Preservação Permanente (APP), visto que interferem diretamente na estrutura do solo, pois evitam focos erosivos, contribuem para os usos múltiplos da água e garantem sua qualidade.

O Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial - PACUERA, é um conjunto de ações e proposições, que objetivam disciplinar a conservação, a recuperação, o uso e a ocupação do entorno do reservatório artificial, respeitando os parâmetros, definições e limites da APP, como dispõe a Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) Nº 302 de 27 de Março de 2002.

Cartilha sobre o Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial da UHE Jirau (PACUERA) 1

Cartilha sobre o Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial da UHE Jirau (PACUERA)

ÍNDICE

USOS DO ENTORNO DO RESERVATÓRIO DA UHE JIRAU

O uso sustentável do entorno do reservatório é a garantia da qualidade de vida para as populações rurais e desenvolvimento da região.

O PACUERA da UHE Jirau foi dividido em 03 (três) áreas denominadas Macrozonas: Urbano (MU), Ambiental (MA) e Rural (MR), conforme estabelecido pelo Plano Diretor do Município de Porto Velho, criado em 2008. É importante destacar que as diretrizes adotadas por Porto Velho para Uso do Solo, Mobilidade Urbana e de Meio Ambiente são validadas para a totalidade do Município.

Na região, a agropecuária é a principal atividade econômica e são frequentes, também, atividades minerarias, atividades pesqueiras, atividades madeireiras, de extrativismo vegetal e de caça.

A seguir, serão apresentadas breves descrições de cada atividade, com fins econômicos, exercida na região.

AGROPECUÁRIA

Na zona rural, destaca-se a realização de duas modalidades de atividades agrícolas: a pecuária de corte em grandes propriedades e a em pequenas propriedades, associados, geralmente, a projetos de assentamentos.

Nas propriedades de grande porte, com mais de 350 hectares de pastagens são destinadas à criação de gado de corte atendendo os frigoríferos e à produção de laticínios. As propriedades têm um papel importante na região, principalmente na oferta de serviços, como tratoristas, vaqueiros e mão de obra para a manutenção.

As propriedades de pequeno porte, normalmente, são associadas aos projetos de colonização, estando localizada próxima aos núcleos urbanos. As atividades são baseadas na produção de subsistência, na produção de leite e pequenos excedentes. No verão são colhidos feijão, mandioca, mamão, caju, manga, maracujá e banana. A farinha de mandioca normalmente é comercializada na própria região, em Porto Velho e ao longo da BR-364.

A agricultura será afetada pela implantação da UHE Jirau e pensando nisso, a ESBR firmou parceria com EMBRAPA, visando estudar as potencialidades de aproveitamento das áreas marginais do reservatório para o aproveitamento agrícola.

Clariana

ATIVIDADE MINERÁRIA

A via fluvial do Rio Madeira, contemplada na área de abrangência do PACUERA, é constituída por garimpos em suas margens.

O depósito minerário é representado por ouro, cassiterita, ametista, topázio, granito para uso na construção civil, cascalho lateritico, argila, água mineral, entre outros.

Com a formação do reservatório, as atividades de mineração serão mantidas, possibilitando a continuidade da atividade de dragas e balsas, com os equipamentos atuais de trabalho, sem necessidade de readequação. No âmbito do Programa de Acompanhamento dos Direitos Minerários e da Atividade Garimpeira, desenvolveram o Relatório "Levantamento do Potencial Mineral para Relocação"(CNEC, 2012), em que resultou, a execução desta atividade em algumas áreas, ainda não exploradas pelo garimpo local e são potencialmente favoráveis à ocorrência de ouro.

É importante ressaltar, que o único local onde as atividades de garimpo não serão permitidas de nenhuma forma é na faixa de segurança da barragem, sendo 2km a montante e 1km a jusante. Esta área é restrita para garantir a segurança das atividades garimpeiras e a de operação da UHE Jirau.

PESCA

Com base nos estudos realizados no âmbito do Programa de Monitoramento da Atividade Pesqueira da UHE Jirau (IEPAGRO, UNIR, 2011) as localidades mais citadas para atividade de pesca são Abunã, Fortaleza do Abunã e Mutum Paraná.

A grande maioria dos pescadores tem a atividade como forma de subsistência, podendo eventualmente vender o pescado.

Entre os ribeirinhos há alguns pescadores profissionais, estes realizam a pesca em uma época do ano e em outra época se dedicam a outras atividades. Conforme apresentado no PACUERA da UHE Jirau, a implantação da hidroelétrica provocará a interrupção das rotas de peixes, para tanto é esperado o incremento, no reservatório de espécies rústicas e sedentárias, podendo aumentar a potencialidade da produção pesqueira.

ATIVIDADE MADEIREIRA

Este tipo de atividade é bastante significativa na região, do ponto de vista econômico, visto que mobiliza grande contingente de mão de obra, com maiores incidências em Jaci Paraná e Ramal 31 de Março, proporcionando o crescimento das populações nestas regiões.

Para a realização dessas atividades, são elaborados o Plano de Manejo Florestal e faz-se necessário que o profissional madeireiro esteja atuando em conformidade com o Decreto Estadual nº 12.447 de 2006 que institui a gestão florestal e considera o Governo do Estado de Rondônia responsável pela gestão das atividades florestais, através do Termo de Cooperação Técnica Para Gestão Florestal Descentralizada firmado com o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis IBAMA, com vistas ao cumprimento da Lei nº 11.284, em março de 2006, ainda considerando a responsabilidade de autorizar, controlar, licenciar, monitorar e fiscalizar o uso sustentável dos recursos florestais, bem como, controlar o fluxo do transporte estadual e interestadual, o beneficiamento, a industrialização e a comercialização dos produtos e subprodutos florestais;

O Plano de Manejo é um documento técnico mediante o qual, com fundamentos nos objetivos gerais de uma Unidade de Conservação, se estabelece o seu zoneamento e as normas que devem presidir o uso da área e o manejo dos recursos naturais.

EXTRATIVISMO VEGETAL E CAÇA

No verão, são realizadas, por extrativistas das comunidades, as colheitas de açaí, castanha do Pará, buriti e outras frutas típicas da região constituindo parte de sua base alimentar e atividade econômica.

A ESBR juntamente com a EMBRAPA, já realizou o plantio de 10 hectares de açaí consorciado com banana na área de abrangência do PACUERA. Devido a apresentação de resultados positivos, serão revegetados mais 10 hectares em 2014, objetivando o incentivo a atividade.

Claiana

A caça é uma atividade recorrente, com base alimentar ou como defesa ao ataque de animais. Esta atividade pode sofrer sanções de acordo com a Lei de Proteção à Fauna, nº 5.197 de janeiro de 1967.

Conforme o artigo 30 desta Lei - As penalidades incidirão sobre os autores, sejam eles:
a) - direto;
b) - arrendatários, parceiros, posseiros, gerentes, administradores, diretores promitentes compradores ou proprietários das áreas, desde que praticada por prepostos ou subordinados e no interesse dos preponentes ou dos superiores hierárquicos;
c) - autoridades que por ação ou omissão consentirem na prática do ato ilegal, ou que cometerem abusos do poder.
Parágrafo Único - Em caso de ações penais simultâneas pelo mesmo fato, iniciadas por várias autoridades, o Juiz reunirá os processos na jurisdição em que se firmar a competência.
Artigo 31 - A ação penal independe da queixa, mesmo em se tratando de lesão em propriedade privada, quando os bens atingidos são animais silvestres e seus produtos, instrumentos de trabalho, documentos e atos relacionados com a proteção da fauna disciplinada nesta Lei.

ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE (APP)

Conforme o Código Florestal Brasileiro (Lei 4.771/1965) as Áreas de Preservação Permanente são definidas como sendo as margens de rios, lagos, lagoas e reservatórios com ou sem cobertura vegetal nativa. Essas áreas têm a função de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a fauna, a flora, evitar erosões geológicas e assegurar o bem estar das populações.

Em 17 de outubro de 2012, o Congresso Nacional aprovou o Novo Código Florestal Brasileiro Lei 12.727, que altera as Leis nº 12.651, de 25 de maio de 2012, que dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nos **6.938, de 31 de agosto de 1981**, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; e revoga as Leis nos **4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989**, a Medida Provisória no 2.166-67, de 24 de agosto de 2001, o item 22 do inciso II do art. 167 da Lei no 6.015, de 31 de dezembro de 1973, e o § 2o do art. 4o da Lei no 12.651, de 25 de maio de 2012.

Conforme essa cartilha apresenta, as Leis em destaque foram utilizadas para elaboração do PACUERA UHE Jirau. Vale destacar que o Plano foi encaminhado ao órgão competente quando a Lei 12.757 não estava em vigor. Para tanto, o IBAMA analisou e aprovou o PACUERA UHE Jirau conforme o Código Florestal vigente no período da elaboração.

A Seguir são apresentados os limites das Áreas de Preservação Permanente (Lei 12.651/2012 alterada pela Lei 12.727/2012).

O QUE PODEMOS FAZER NA APP DO RESERVATÓRIO DA UHE JIRAU?

SIM	Pode ser feito o plantio de espécies nativas para recuperação da vegetação?
SIM	Podem ser aplicadas técnicas para evitar processos erosivos às margens do rio?
SIM	Pode realizar a manutenção das matas, como roçar as plantas daninhas no entorno das mudas?
SIM	O meu gado pode beber água do rio, caso o acesso seja permitido/licenciado pelo IBAMA?
NÃO	Pode atear fogo na APP?
NÃO	Pode jogar lixo nas matas ciliares da APP?
NÃO	Para fazer abertura de acessos e estradas, sem a permissão/licença do IBAMA?
NÃO	Pode construir casas, pastos ou qualquer outro tipo de estrutura na APP?
NÃO	Pode trafegar com veículo motorizado (carro, trator e moto) em locais onde não existe acesso permitido/licenciado pelo IBAMA?
NÃO	Posso criar o meu gado na APP?

COMO SER UM PESCADOR DO BEM?

Comece requerendo a sua licença de pesca.

O QUE PODEMOS FAZER NA APP DO RESERVATÓRIO DA UHE JIRAU?

SIM	Pode ser feito o plantio de espécies nativas para recuperação da vegetação?
SIM	Podem ser aplicadas técnicas para evitar processos erosivos às margens do rio?
SIM	Pode realizar a manutenção das matas, como roçar as plantas daninhas no entorno das mudas?
SIM	O meu gado pode beber água do rio, caso o acesso seja permitido/licenciado pelo IBAMA?
NÃO	Pode atear fogo na APP?
NÃO	Pode jogar lixo nas matas ciliares da APP?
NÃO	Para fazer abertura de acessos e estradas, sem a permissão/licença do IBAMA?
NÃO	Pode construir casas, pastos ou qualquer outro tipo de estrutura na APP?
NÃO	Pode trafegar com veículo motorizado (carro, trator e moto) em locais onde não existe acesso permitido/licenciado pelo IBAMA?
NÃO	Posso criar o meu gado na APP?

COMO SER UM PESCADOR DO BEM?

Comece requerendo a sua licença de pesca.

COMO REQUERER A LICENÇA DE PESCA AMADORA?

O pescador amador poderá requerer a Licença de Pesca via internet, mediante acesso ao endereço eletrônico do Ministério da Pesca e Aquicultura (MPA) www.mpa.gov.br e na sede das Superintendências Estaduais do MPA, ambas as formas de requerimento têm validade de 01(um) ano contado a partir do pagamento do boleto bancário e é reconhecido em todo território nacional.

Estão dispensados da licença de pesca amadora os aposentados, os homens maiores de 65 (sessenta e cinco) anos e as mulheres maiores de 60 (sessenta) anos.

Os órgãos estaduais podem emitir a licença de pesca amadora, porém a documentação só terá validade no território estadual, diferente da licença de pesca amadora emitida pelo MPA, que tem validade em todo o território nacional.

Caso o pescador tenha a Licença de Pesca amadora nacional, não precisará emitir a estadual. No entanto, as normas estaduais deverão ser respeitadas quando forem mais restritas do que a federal.

O documento (carteira de pesca amadora) é individual e intransferível.

O QUE É PESCA PREDATÓRIA?

É considerada pesca predatória, quando o volume/quantidade de pescados são maiores que a capacidade de reposição do ambiente. Interferindo diretamente na comunidade de peixes. Para ser um PESCADOR DO BEM fique atento às informações abaixo.

No período do defeso, conhecido como piracema, é proibida a prática de pesca profissional e amadora. O fenômeno ocorre entre os meses de novembro a março de cada ano, onde os peixes migram para a cabeceira dos rios com o objetivo de reproduzirem.

Em Rondônia, neste período, a Secretaria de Estado do Desenvolvimento Ambiental (SEDAM) proíbe, por meio da Portaria Nº280/2012, a captura das espécies, pescada *(Plagioscion squamosissimus)*, pirapitinga *(Piaractus brachy-pomus)*, jatuarana *(Brycon spp)*, dourada *(Brachyplatystoma rousseauxii)* e filhote *(Brachyplatystoma filamentosum)*.

Vale lembrar que estas espécies podem ser capturadas na calha do Rio Madeira, desde que possuem tamanho superior a 65 cm, medido sem cabeça, conforme o enquadramento das especificações abaixo.

- É permitida a pesca de caráter científica autorizada pelo órgão ambiental competente;
- Para as comunidades ribeirinhas locais são liberados 10 kg (dez quilos) de peixe por dia, somente para a subsistência;
- Fica liberada a cota de 5 Kg (cinco quilos) para o pescador amador devidamente licenciado e que utilize os petrechos permitidos, bem como, as espécies permitidas e nos locais permitidos;
- Possua a carteira de pesca no Ministério da Pesca e Aquicultura (MPA).

FIQUE ATENTO!

De acordo com a Lei Federal nº 11.959 de 2009, que dispõe sobre a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável da Aquicultura e Pesca que regula as atividades pesqueiras fica proibido:

- Pescar em época e locais estabelecidos pelo órgão competente;
- Realizar a captura de peixes e outros animais aquáticos que estão fora do tamanho estabelecido de acordo com a sua espécie;
- Pescar em locais próximos às áreas de lançamento de esgoto nas águas, com distância estabelecida por normas específicas;
- Capturar o pescado em quantidade maior que o permitido de acordo com cada categoria de pescadores;
- Utilizar explosivos;
- Processos, técnicas ou substâncias que, em contato com a água, produzam efeito semelhante ao de explosivos;
- Substâncias tóxicas ou químicas que alterem as condições naturais da água;
- Petrechos, técnicas e métodos não permitidos ou predatórios;
- Permanecer em locais que atrapalhem a navegação.

Conforme estabelecido pelo IBAMA e apresentado pelo MPA, para a atividade pesqueira, foram determinados os tamanhos mínimos de captura. O tamanho do peixe é baseado no tamanho da primeira maturação sexual da espécie. O peixe deverá ser medido em uma superfície plana, da ponta do focinho à extremidade da nadadeira caudal. É importante o pescador consumidor realizar as medições e somente adquirir o peixe na metragem indicada na tabela a seguir, contribuindo assim para a conservação dos recursos pesqueiros.

Nome	Nome científico	Tamanho	Ato normativo
Surubim	Pseudoplatystoma fasciatum	80	Portaria
Caparari	Pseudoplatystoma tigrinum	80	IBAMA
Pirarucu	Arapaima gigas	150	nº8/1996
Tambaqui	Colossoma macropomum	55	
Aruanã	Osteoglossum bicirrhossum	44	
Aruanã-preto	Osteoglossum ferreiral	40	
Curimatã	Prochylodus nigricans	25	Portaria
Tucunaré	Cichla spp	25	IBAMA_AM
Pacu	Mylossoma spp	15	nº1/2001
Jaraqui	Semaprochilodus insignus; Semaprochilodus taenistus	20	

A Lei Federal 9.605 de 12 de fevereiro de 1998, que dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente,

DOS CRIMES CONTRA O MEIO AMBIENTE:

Art. 33 – Provocar, pela emissão de efluentes ou carreamento de materiais, a morte de animais aquáticos existentes em rios, lagos, açudes, lagoas ou baías:	PENA Detenção, de um a cinco anos, ou multa ou ambas as penalidades.
Art. 34 - Pescar em período no qual a pesca seja proibida ou em lugares interditados por órgão competente: **Parágrafo único. Incorre nas mesmas penas quem:** I - pesca espécies que devam ser preservadas ou espécimes com tamanhos inferiores aos permitidos II - pesca quantidades superiores às permitidas, ou mediante a utilização de aparelhos, petrechos, técnicas e métodos não permitidos; III - transporta, comercializa, beneficia ou industrializa espécimes provenientes da coleta, apanha e pescas proibidas.	PENA Detenção, de um a cinco anos, ou multa ou ambas as penalidades.
Art. 35 - Pescar mediante a utilização de: I - explosivos ou substâncias que, em contato com a água, produzam efeito semelhante; II - substâncias tóxicas, ou outro meio proibido pela autoridade competente:	PENA Detenção, de um a cinco anos, ou multa ou ambas as penalidades.

Mariana

O Decreto Federal 6.514 de 22 de julho de 2008, que dispõe sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente, estabelece o processo administrativo federal para apuração destas infrações,

DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS COMETIDAS CONTRA O MEIO AMBIENTE.

	PENA
Art. 34 - Causar degradação em viveiros, açudes ou estação de aquicultura de domínio público:	Multa de R$ 5 mil a R$ 500 mil reais

	PENA
Art. 35 - Pescar em período ou local no qual a pesca seja proibida: Parágrafo único. Incorre nas mesmas multas quem: I - pesca espécies que devam ser preservadas ou espécimes com tamanhos inferiores aos permitidos; II - pesca quantidades superiores às permitidas ou mediante a utilização de aparelhos, petrechos, técnicas e métodos não permitidos; III - transporta, comercializa, beneficia ou industrializa espécimes provenientes da coleta, apanha e pesca proibida; IV - transporta, conserva, beneficia, descaracteriza, industrializa ou comercializa pescados ou produtos originados da pesca, sem comprovante de origem ou autorização do órgão competente; V - captura, extrai, coleta, transporta, comercializa ou exporta espécimes de espécies ornamentais oriundos da pesca, sem autorização do órgão competente ou em desacordo com a obtida; e VI - deixa de apresentar declaração de estoque.	Multa de R$ 700 reais a R$ 100 mil reais, com acréscimo de R$ 20 reais, por quilo ou fração do produto da pescaria, ou por espécime quando se tratar de produto de pesca para uso ornamental.

	PENA
Art. 36 - Pescar mediante a utilização de explosivos ou substâncias que, em contato com a água, produzam efeitos semelhantes, ou substâncias tóxicas, ou ainda, por outro meio proibido pela autoridade competente.	Multa de R$ 700 reais a R$ 100 mil reais, com acréscimo de R$ 20 reais, por quilo ou fração do produto da pescaria.

	PENA
Art 37 - Exercer a pesca sem prévio cadastro, inscrição, autorização, licença, permissão ou registro do órgão competente, ou em desacordo com o obtido.	Multa de R$ 300 reais a R$ 10 mil reais, com acréscimo de R$ 20 reais por quilo ou fração do produto da pesca, ou por espécime quando se tratar de produto de pesca para ornamentação

	PENA
Art. 38 - Importar ou exportar quaisquer espécies aquáticas, em qualquer estágio de desenvolvimento, bem como introduzir espécies nativas, exóticas ou não autóctones em águas jurisdicionais brasileiras, sem autorização ou licença do órgão competente, ou em desacordo com a obtida.	Multa de R$ 3 mil reais a R$ 50 mil reais, com acréscimo de R$ 20 reais por quilo ou fração do produto da pescaria, ou por espécime quando se tratar de espécies aquáticas, oriundas de produto de pesca para ornamentação.

CONVIDO VOCÊ A CONHECER O RIO MADEIRA!

De acordo com Moutinho (2010), o Rio Madeira nasce na Cordilheira dos Andes, entre a Bolívia e o Peru. O Madeira, banha o estado de Rondônia e Amazonas e serve de linha divisória entre a Bolívia e o Brasil. Nesse Trecho estão as cidades de Guayaramerin, do lado boliviano, e Guajará-Mirim, no território brasileiro. O nome "MADEIRA" se deu pelas recorrentes inundações nas áreas florestais, suas águas barrentas abalavam os barrancos, carregando os troncos inteiros de suas árvores.

Ele percorre uma extensão de 1.450 km desde a última cachoeira, próxima a cidade de Porto Velho, passa ao norte do estado de Rondônia e desemboca no Rio Amazonas, próximo a ilha do Tupinambarana. Portanto essa extensão é desde a nascente até a sua foz.

O QUE PODEMOS FAZER PARA CONSERVAR O NOSSO RIO?

"Cuidar é mais que um ato, é uma atitude. Portanto, abrange mais que um momento de atenção, de zelo e de desvelo. Representa uma atitude de ocupação, preocupação de responsabilidade e de envolvimento afetivo com outro" (BOFF, 2004, p.33).

Partindo do princípio que os rios são formados por nascentes, o Código Florestal 4.771/65, determina a preservação desta fonte. Ainda em conformidade com o mesmo Código, a mata ciliar em volta das nascentes deverá ser preservada no mínimo 50 m de circunferência.

As matas ciliares são faixas de vegetação com características específicas. As suas raízes emaranhadas são uma forma natural de estabilizar os barrancos, prevenindo erosões e possíveis desmoronamentos das suas margens, além de prover o equilíbrio da temperatura da vida aquática. O fluxo dos rios depende das matas ciliares e do solo, visto que em conjunto, promovem a permeabilização, influência na drenagem, qualidade, disponibilidade das águas e são fontes de moradia e alimentação para os animais. O uso e ocupação adequada do solo são fundamentais para a segurança e bem estar das pessoas. Notamos que estão todos ligados, RIOS, MATAS CILIARES e ANIMAIS.

E O HOMEM, ONDE ELE SE ENCAIXA?

O homem faz parte desse meio e é responsável pela conservação de modo que o uso sustentável satisfaça as necessidades da geração atual, sem comprometer a capacidade das gerações futuras e satisfazerem as suas próprias necessidades, possibilitando que as pessoas, no presente e no futuro, atinjam um nível satisfatório de desenvolvimento social e econômico, de realização humana e cultural, fazendo, ao mesmo tempo, o uso consciente dos recursos naturais.

Podemos verificar em seguida, o quanto os cursos d'água e a própria água dita doce, são importantes para a sobrevivência do homem.

É por meio desta fonte que produzimos os nossos alimentos, que nos hidratamos, que desenvolvemos algumas atividades econômicas como a pesca, garimpo e outros.

sem esquecer as atividades turísticas e de lazer desenvolvidas no corpo do rio, é um meio de navegação e viabilização para o transporte de materiais, é fonte beneficiadora de energia hidrelétrica e por fim, fonte de vida para a humanidade.

O homem e a natureza são interdependentes, isso quer dizer que um depende do outro para sobreviver. Portanto, o homem, como ser racional, é inteiramente responsável por suas ações, tendo o dever em manter o ambiente equilibrado.

ESPÉCIES EXÓTICAS

De acordo com o Decreto Legislativo nº 2 de 1994, que aprovou o texto da Convenção sobre Diversidade Biológica – CDB, assinado durante a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada na cidade do Rio de Janeiro em junho de 1992, no artigo 8 sobre "Conservação" apresentam as espécies exóticas como todas as espécies que não se encontram em seu ambiente natural.

Ainda pela mesma convenção, as espécies exóticas invasoras são definidas como sendo aquela que tem facilidades de inserção em locais naturais não sendo o de sua origem, não possuindo predadores e, portanto, se proliferam rapidamente.

No Brasil a primeira maior ameaça à biodiversidade é a destruição dos habitats naturais e em segundo é a inserção das espécies exóticas invasoras, o que provocam também problemas à saúde humana.

A introdução de peixes exóticos em um ambiente contrário ao seu habitat natural pode provocar grave ameaças as espécies de peixes nativas, além de destruir as características biológicas do local.

GLOSSÁRIO

Conservação: Significa proteger os recursos naturais com utilização racional que garanta a sustentabilidade de sua existência para as futuras gerações.

Desenvolvimento Sustentável: É o desenvolvimento capaz de suprir as necessidades da geração atual, sem comprometer a capacidade de atender as necessidades das futuras gerações. É o desenvolvimento que não esgota os recursos para o futuro.

Erosão: É o processo de destruição e arraste das partículas do solo pela água (erosão hídrica) ou pelo vento (erosão eólica).

Fauna: É conjunto de animais de uma região.

Fluvial: É um adjetivo que se refere a qualquer rio.

Foz: A foz ou desembocadura é o local onde as águas de rios, ribeirão, córrego ou qualquer outro tipo de corpo d'água deságua.

Habitat: local de moradia.

Nascente: A água armazenada em aquíferos ou lençóis freáticos se manifesta superficialmente, formando pequenos cursos d'água, como córregos, ribeirões e que juntos formam os grandes rios. Como o nome já diz, onde nasce e/ou brota a água.

Petrechos: São ferramentas ou instrumentos.

Preservação: Significa proteger de forma integral com intocabilidade para evitar perda de biodiversidade (espécie, ecossistema ou bioma) e para perenidade dos recursos naturais.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

Boff, Leonardo. Saber Cuidar: ética do humano – compaixão pela Terra. 11 ed. Petrópolis: Editora Vozes, 2004, p. 33.
Brasil. Lei 12.651 de 25 de maio de 2012. Lei de proteção a vegetação nativa.
Brasil. Lei 12.727 de 17 de outubro de 2012.
Brasil. Lei 4.771 de 15 de setembro de 1965. Institui o novo Código Florestal.
Brasil. Lei 5.197 de 03 de janeiro de 1967. Lei de proteção à fauna.
Brasil. Lei 9.605 de 12 de fevereiro de 1998. Lei de crimes ambientais.
Brasil. Resolução Conama Nº 302 de 27 de março de 2002. Dispõe sobre os parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente de reservatórios artificiais e o regime de uso do entorno.
Dias, B. F. S. D. **A Convenção sobre Diversidade Biológica**. In: Conferencias das Nações Unidas Sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento.. Série Biodiversidade nº 01. Rio de Janeiro, 1994, p.32.
Espécies exóticas invasoras. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/biodiversidade/biossegurança/especies-exoticas-invasoras>. Acesso em 12/03/2014.
Ministério da Pesca e Aquacultura. Disponível em: <http://www.mpa.gov.br/index.php/pescampa/tamanhos-minimos>. Acesso em 12/03/2014
Rambaldi, D. M., Oliveira, D. A. S. de. **Fragmentação de ecossistemas:** Causas, efeitos sobre a biodiversidade e recomendações de políticas públicas. In: Cerqueira, R. (Org.). Glossário. Brasília: Ed. MMA/SBF, 2003. 485-508.
WWF – Brasil. Nascentes do Brasil: estratégias para a proteção de cabeceiras em bacias hidrográfica/ [Coordenação S.R. Barretos, S. A. Ribeiro, M.P.] – São Paulo:WWF – Brasil: Imprensa Oficial de Estado de Sã Paulo, 2010

Centro de Informação Nova Mutum Paraná
Rua Getúlio Vargas - Casa 05
Nova Mutum Paraná

Centro de Informação Porto Velho
Rua Joaquim Nabuco, 3200 – salas 102/104
Bairro São João Bosco – 76804-066
Porto Velho – RO | Tel: (69) 3218 – 2000

Ligação Gratuita: **0800 647 7747**
www.energiasustentaveldobrasil.com.br

USINA JIRAU Energia Sustentável do Brasil

Anexo IV – Layout do folder sobre o zoneamento ambiental

clarica

clara COMUNICAÇÃO

USINA JIRAU — Energia Sustentável do Brasil

COHID/DILIC/IBAMA FLS. 15400 RUB.

▶ Você sabia?

Na área de abrangência do PACUERA encontram-se 02 (duas) Unidade de Conservação - UC: O Parque Nacional – PARNA Mapinguari e a Estação Ecológica - ESEC Serra dos Três Irmãos.

As UC's são territórios legalmente protegidas com características naturais relevantes, que tem a função de assegurar representativas amostras significativas e ecologicamente viáveis das diferentes unidades, habitats e ecossistemas do território nacional e das águas jurisdicionais, preservando o patrimônio biológico existente.

O PARNA Mapinguari e a ESEC Serra dos Três Irmãos, ficaram posicionadas a margem esquerda da área do PACUERA. Os seus parques para estas áreas devem ser regulamentados por um Plano de Manejo e ser elaboradas Prática Interagir suas potencialidades para atividades de ecoturismo e de educação para sua visitação.

O PARNA Mapinguari compreende 02 (dois) polígonos de "exclusão" correspondo as nascentes Sete Quedas e Mata do Paraná São Lourenço, existe um posição territorial presente ao sul do JPE Jirau.

▶ A Área de Preservação Permanente – APP

A APP da UHE Jirau corresponde a uma faixa envolta do reservatório com largura variável entre 100 e 500 metros, com aproximadamente 148,62 km². Até a elaboração do presente informativo, a Energia Sustentável do Brasil S.A - ESBR já recuperou 147 hectares, com o plantio de mais de 130 mil mudas nativas.

Para o ano de 2014, a ESBR prevê a recuperação de mais 75 hectares, como também a manutenção pelo período de 1 ano, podendo o mesmo ser prorrogado.

Deste quantitativo apresentado, vale destacar o plantio de Açaí consorciado com Banana (Ramal rio Madeira) realizado em uma área de aproximadamente 10,0Ha no ano de 2012, visando assim o apoio as atividades extrativistas, cujo desenvolvimento apresentou-se satisfatório, sendo desta forma, este experimento para o ano de 2014 foi ampliado em mais 10,0Ha no Ramal Cisal, totalizando-se 20,0Ha.

Em parceria com a Cooperativas Produtores Rurais do Observatório Ambiental Rual Jirau – COOPPROBRAU, são realizados o plantio e manutenção.

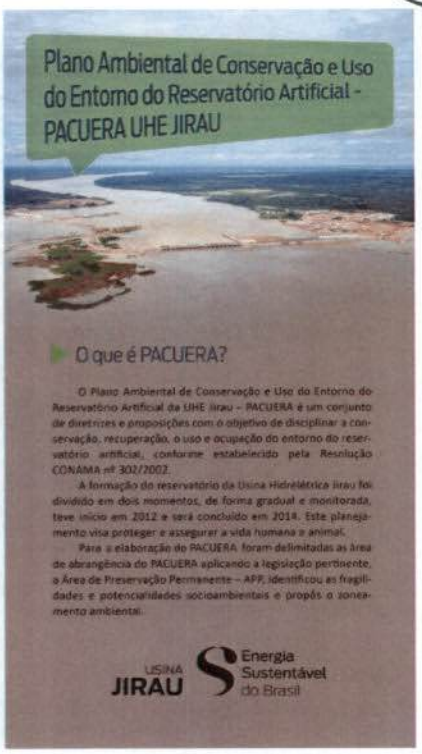
As áreas recuperadas ou em processo de recuperação, são determinadas pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA, anualmente, sendo a mesma, contratada pela ESBR para realizar experimentos e estudos na APP da UHE Jirau, de acordo com o projeto executivo aprovado pelo IBAMA.

Para a ocupação e uso das APP's a Resolução CONAMA nº 302/2002 determina que apenas 10% de sua superfície poderá ter uso/ocupação, destacando, acesso à água para travessias, dessedentação de animais, usos de lazer e turismo, usos tradicionais da região incluindo neste caso as atividades garimpeiras.

Para tanto, os usos e ocupações, deverão ser licenciados e aprovados pelo órgão competente.

- Centrale Informação Nova Mutum Paraná
  Rondônia: Vargas, Casa 08 - Nova Mutum Paraná
- Centrale Informação Porto Velho
  Rua Joaquim Nabuco, 1250 – sala 102/104, Bairro São João Bosco
  CEP 76804-096 - Porto Velho – RO/ Tel. (69) 3216 - 2000
- Ligação Gratuita: 0800 647 1747
  www.energiasustentavelbrasil.com.br

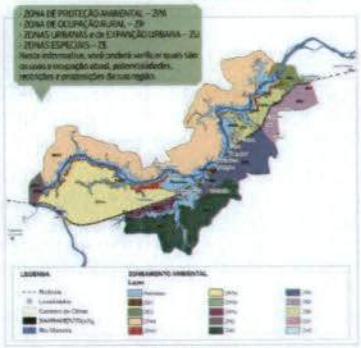
USINA JIRAU — Energia Sustentável do Brasil



▶ Foram propostas as quatro Zonas, sendo subdividas para detalhamento das características física, biótica e socioeconômica.

- ZONA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL – ZPA
- ZONA DE OCUPAÇÃO RURAL – ZR
- ZONAS URBANAS e de EXPANSÃO URBANA – ZU
- ZONAS ESPECIAIS – ZE

Nesta informativa, você poderá verificar quais são as zonas e ocupação atual, potencialidades, restrições e proposições de suas regiões.



- **Anexo V - Spots do Programa Momento Jirau especial sobre o PACUERA**

PROGRAMA DE RÁDIO MOMENTO JIRAU ESPECIAL – PACUERA
CONSULTA PÚBLICA - PACUERA

SPOT 1

LOC – OLÁ, / O MOMENTO JIRAU DE HOJE VAI FALAR SOBRE O PACUERA// E VOCÊ SABE O QUE É O PACUERA?// O PACUERA É O PLANO AMBIENTAL DE CONSERVAÇÃO E USO DO ENTORNO DE RESERVATÓRIOS ARTIFICIAIS// //É O QUE ACONTECE NA USINA HIDRELÉTRICA JIRAU/// QUEM EXPLICA É O TÉCNICO XXX DE MEIO AMBIENTE DA USINA JIRAU///

ENTR – O PACUERA É O PLANO AMBIENTAL DE CONSERVAÇÃO E USO DO ENTORNO DE RESERVATÓRIOS ARTIFICIAIS// O PACUERA DA USINA JIRAU FOI ELABORADO COM TODO CUIDADO E COM BASE EM DIVERSOS ESTUDOS EM TODA A ÁREA DO RESERVATÓRIO// ATRAVÉS DELE É POSSÍVEL REALIZAR A PRÁTICA DE CONSERVAÇÃO// RECUPERAÇÃO// USO E OCUPAÇÃO // E A USINA JIRAU ENTENDE QUE É MUITO IMPORTANTE QUE A COMUNIDADE TENHA CONHECIMENTO DISSO E FARÁ, JUNTAMENTE COM O IBAMA CONSULTAS PÚBLICAS//

LOC: AONDE IRÃO ACONTECER AS CONSULTAS PÚBLICAS? A PRIMEIRA SERÁ REALIZADA EM .... ÀS ..., NA (O) .... CONTAMOS COM SUA PRESENÇA!

SPOT 2

LOC – VOCÊ SABIA? O PACUERA DA USINA JIRAU É UM IMPORTANTE INSTRUMENTO DE PLANEJAMENTO PARA AS REGIÕES LOCALIZADAS NO ENTORNO DO RESERVATÓRIO// É QUEM NOS CONTA A TÉCNICA DO IBAMA XXX///

ENTR – A PARTIR DA IMPLEMENTAÇÃO DO PACUERA// É POSSÍVEL REALIZAR A PRÁTICA DE CONSERVAÇÃO// USO E OCUPAÇÃO DO ENTORNO DO RESERVATÓRIO ARTIFICIAL/// COM ISSO// A COMUNIDADE TERÁ O CONHECIMENTO SOBRE O LIMITE DO USO DESSAS ÁREAS// EXECUTANDO COM SEGURANÇA E RESPEITO AO MEIO AMBIENTE// AS SUAS ATIVIDADES// COMO A PESCA// O GARIMPO// A CRIAÇÃO DE GADO// A EXTRAÇÃO DE CULTURAS VEGETAIS, LAZER E O TURISMO///

SPOT 3

LOC – A REALIZAÇÃO DAS CONSULTAS PÚBLICAS NAS COMUNIDADES LOCALIZADAS NO ENTORNO DO RESERVATÓRIO SÃO DE EXTREMA IMPORTÂNCIA PARA A APROVOÇÃO DO PACUERA PELO IBAMA/// CONVERSAMOS COM A TÉCNICA DA ESBR XXX SOBRE O ASSUNTO// VAMOS CONFERIR O QUE ELA TEM PARA NOS DIZER///

ENTR – COMO SABEMOS// DIVERSOS ESTUDOS FORAM REALIZADOS PARA A ELABORAÇÃO DO PACUERA DA USINA JIRAU// E É DE SUMA IMPORTÂNCIA QUE A COMUNIDADE QUE VIVE NO ENTORNO DO EMPREENDIMENTO TENHA CONHECIMENTO DESSES ESTUDOS// POIS, É ATRAVÉS DAS CONSULTAS PÚBLICAS QUE A COMUNIDADE TERÁ A OPORTUNIDADE DE ESCLARECER SUAS DÚVIDAS E CONTRIBUIR COM O PACUERA// JUNTAMENTE COM O IBAMA E A ENERGIA SUSTENTÁVEL DO BRASIL///

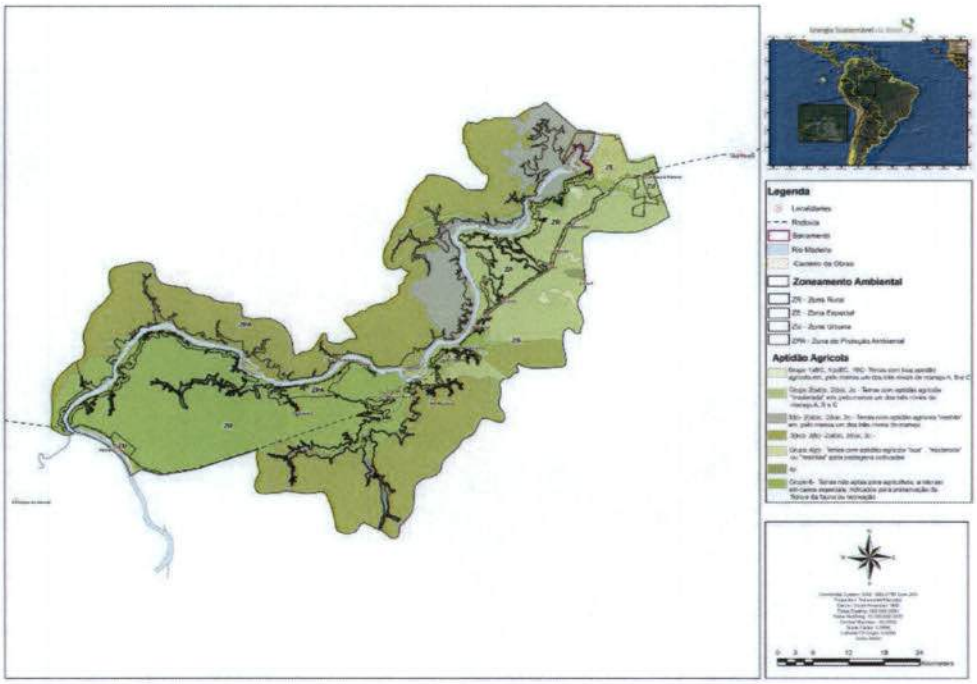
- **Anexo VI – Spots do carro de som**

LOC: A ENERGIA SUSTENTÁVEL DO BRASIL CONVIDA A TODOS PARA PARTICIPAR DA CONSULTA PÚBLICA REERENTE AO PLANO DE CONSERVAÇÃO E USO DO ENTORNO DO RESERVATÓRIO ARTIFICIAL DA USINA HIDRELÉTRICA JIRAU// O PACUERA// ONDE SERÃO APRESENTADOS OS ESTUDOS REALIZADOS E AS PRÁTICAS DE CONSERVAÇÃO//USO// E OCUPAÇÃO NO ENTORNO DO LAGO DA USINA JIRAU// VENHA ESCLARECER SUAS DÚVIDAS SOBRE O PACUERA E CONTRIBUIR PARA A SUA IMPLANTAÇÃO NA CONSULTA PÚBLICA, QUE SERÁ REALIZADA PELO IBAMA E A ENERGIA SUSTENTÁVEL DO BRASIL, NO DIA ..., ÀS .. NO ...., EM NOVA MUTUM PARANÁ.// SUA PARTICIPAÇÃO É MUITO IMPORTANTE///

- **Anexo VII – Layout dos banners**

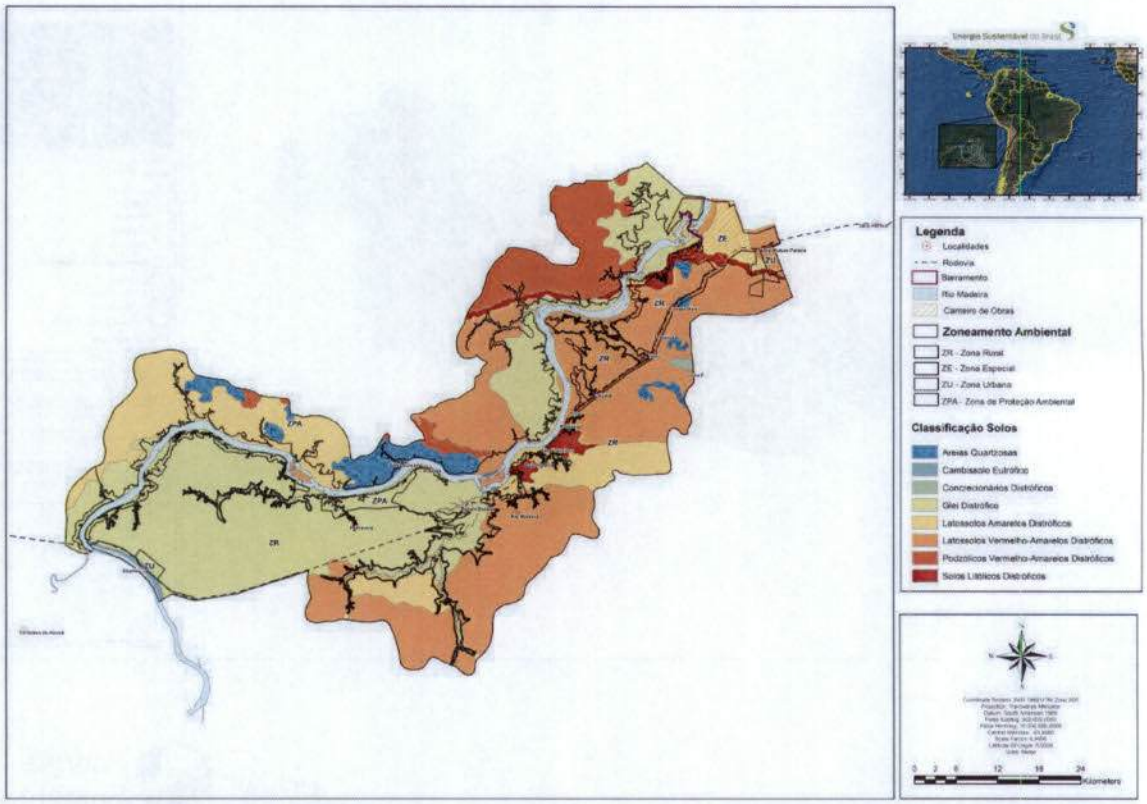
PACUERA UHE JIRAU

MEIO FÍSICO - Aptidão Agrícola



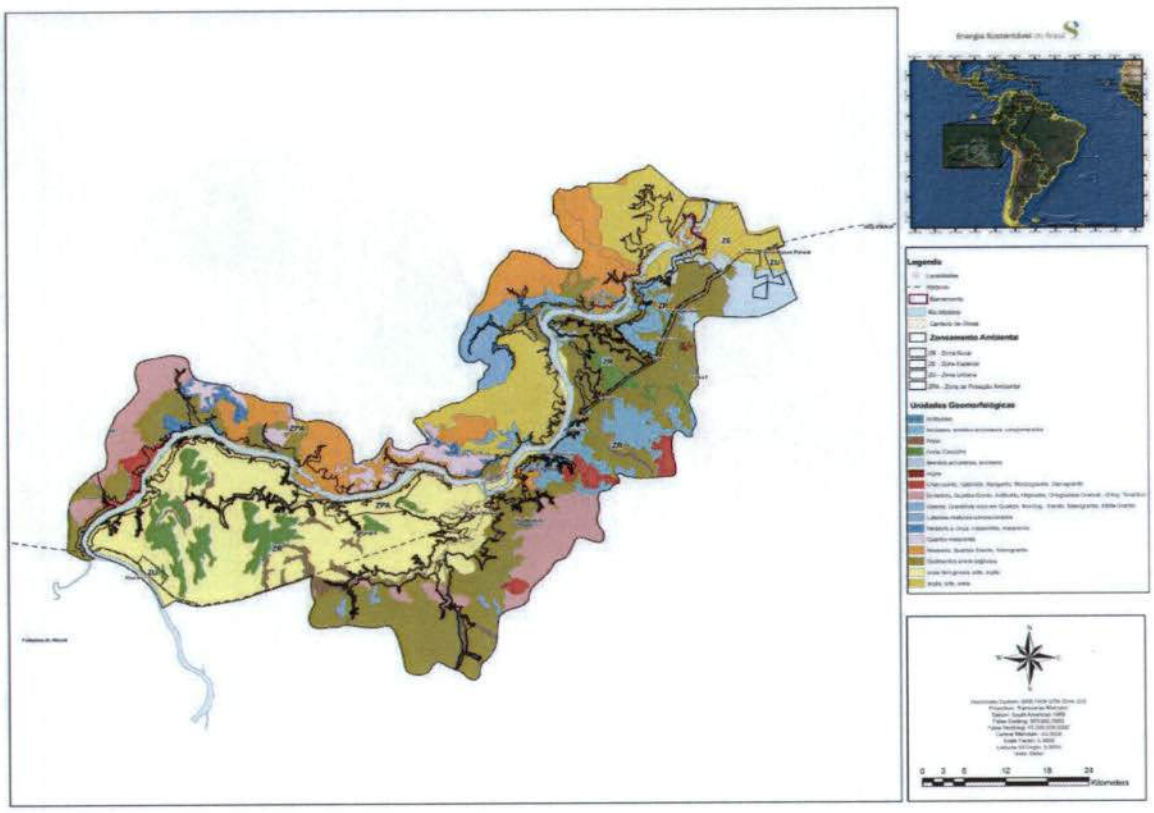
PACUERA UHE JIRAU

MEIO FÍSICO - Classificação dos Solos



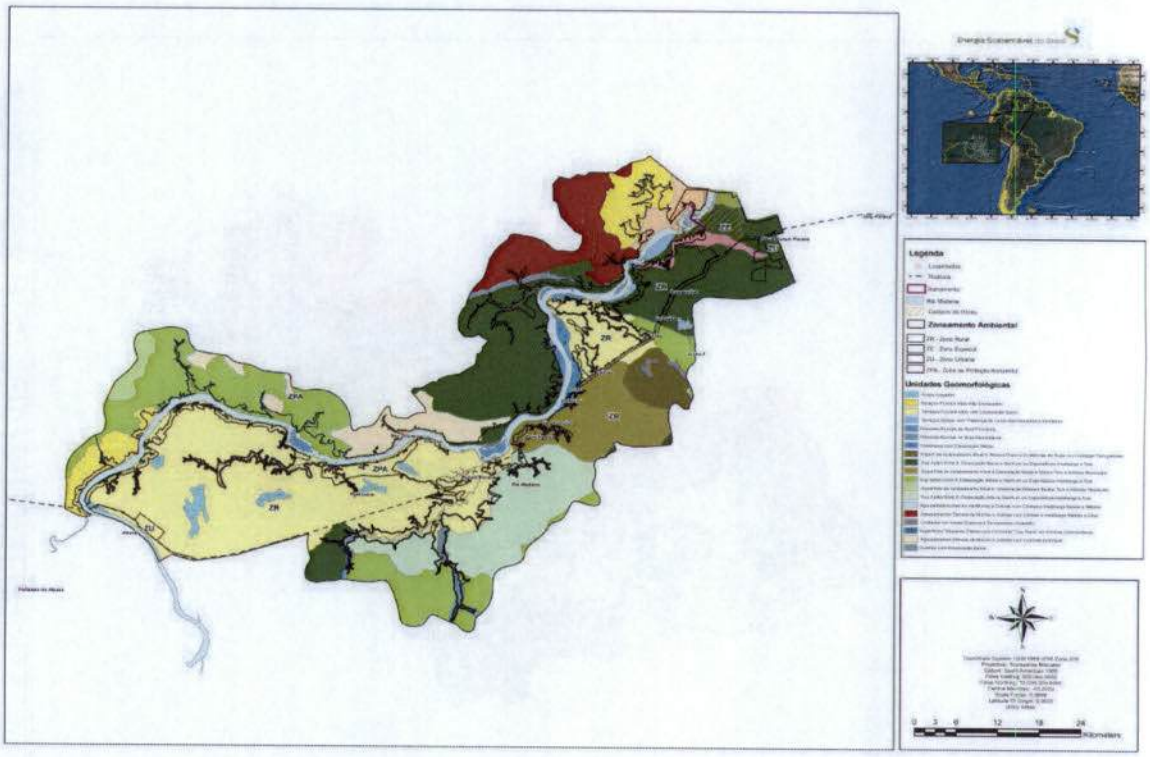
PACUERA UHE JIRAU

MEIO FÍSICO - Geologia



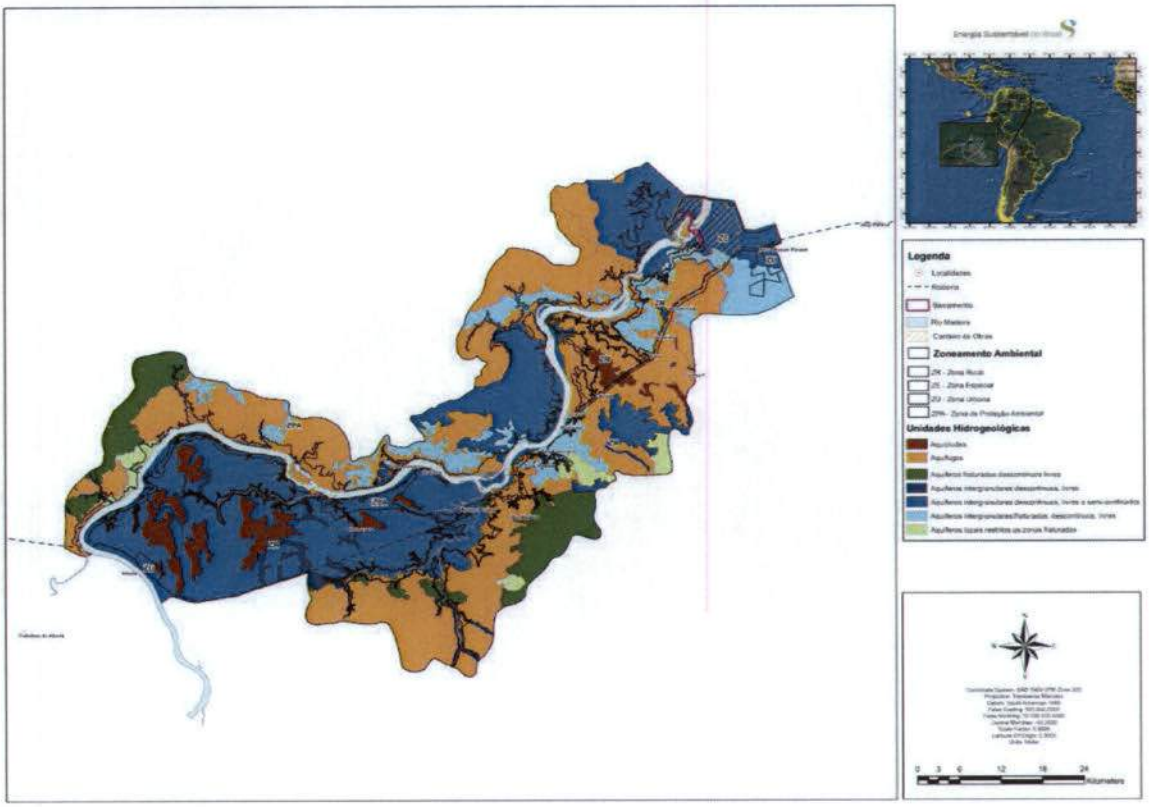
PACUERA UHE JIRAU

MEIO FÍSICO - Geomorfologia



PACUERA UHE JIRAU

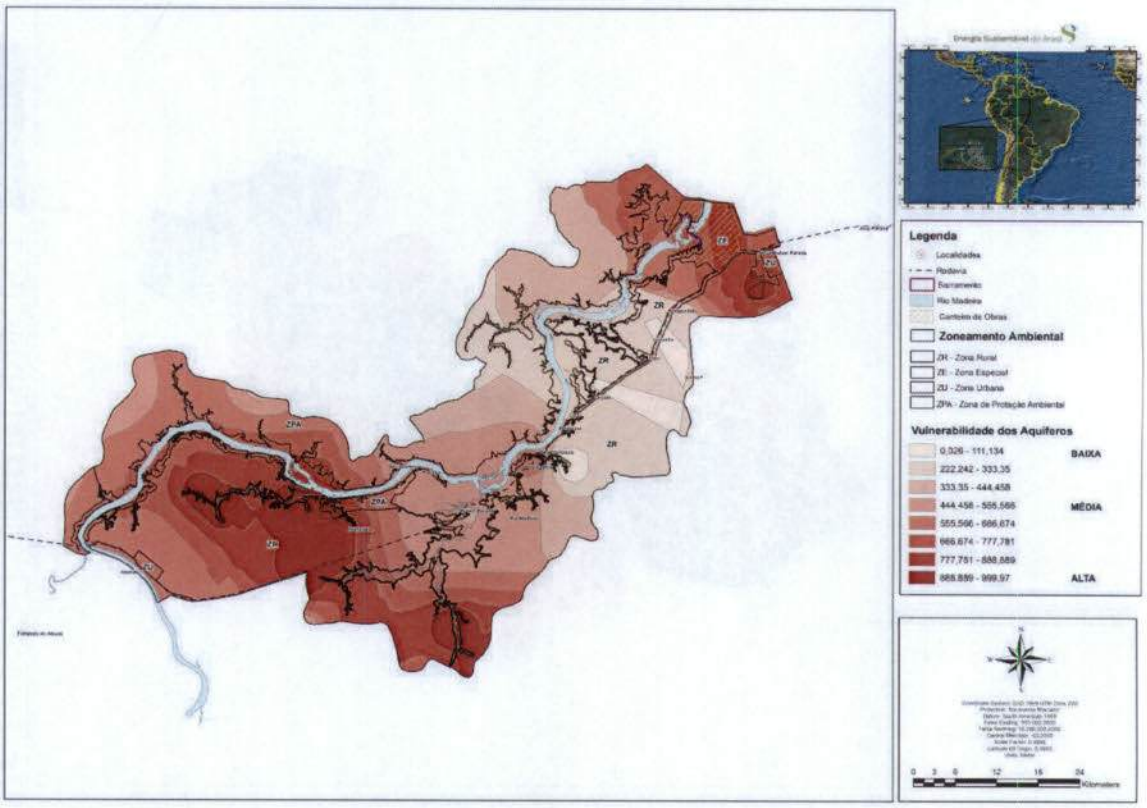
MEIO FÍSICO - Hidrogeologia



PACUERA UHE JIRAU

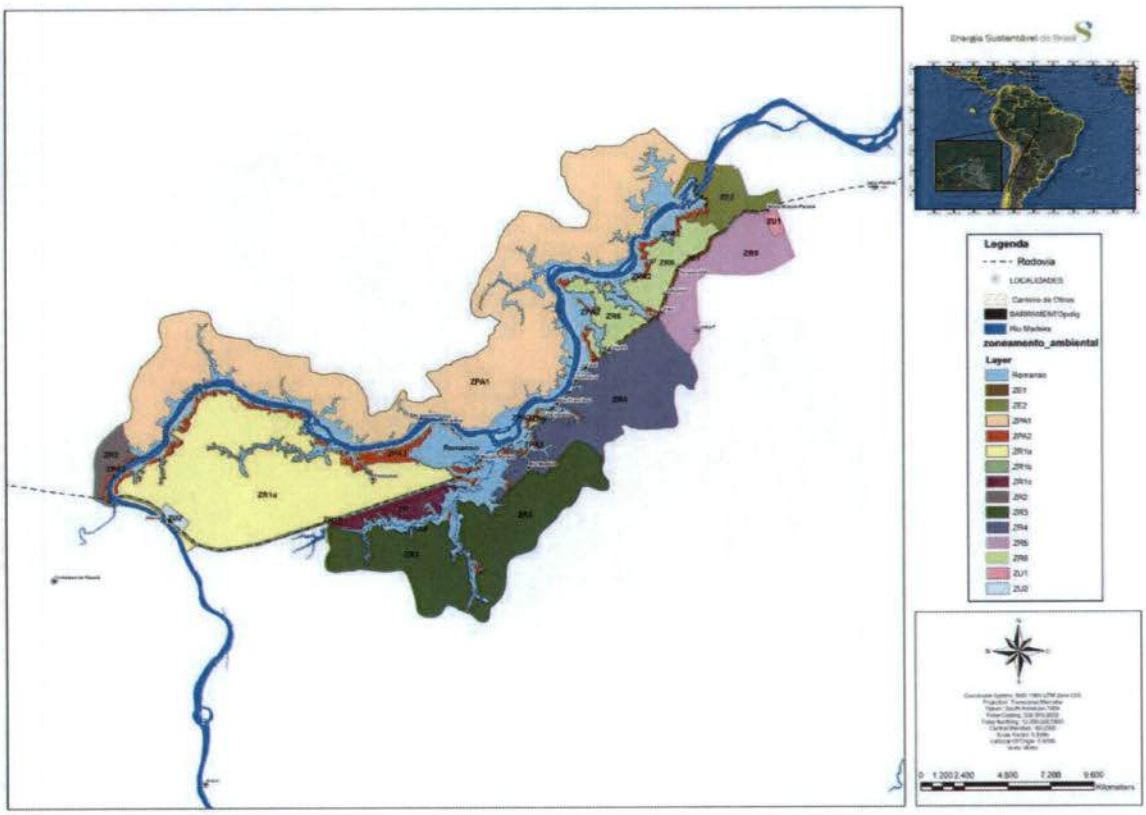
MEIO FÍSICO

Vulnerabilidade dos Aquíferos



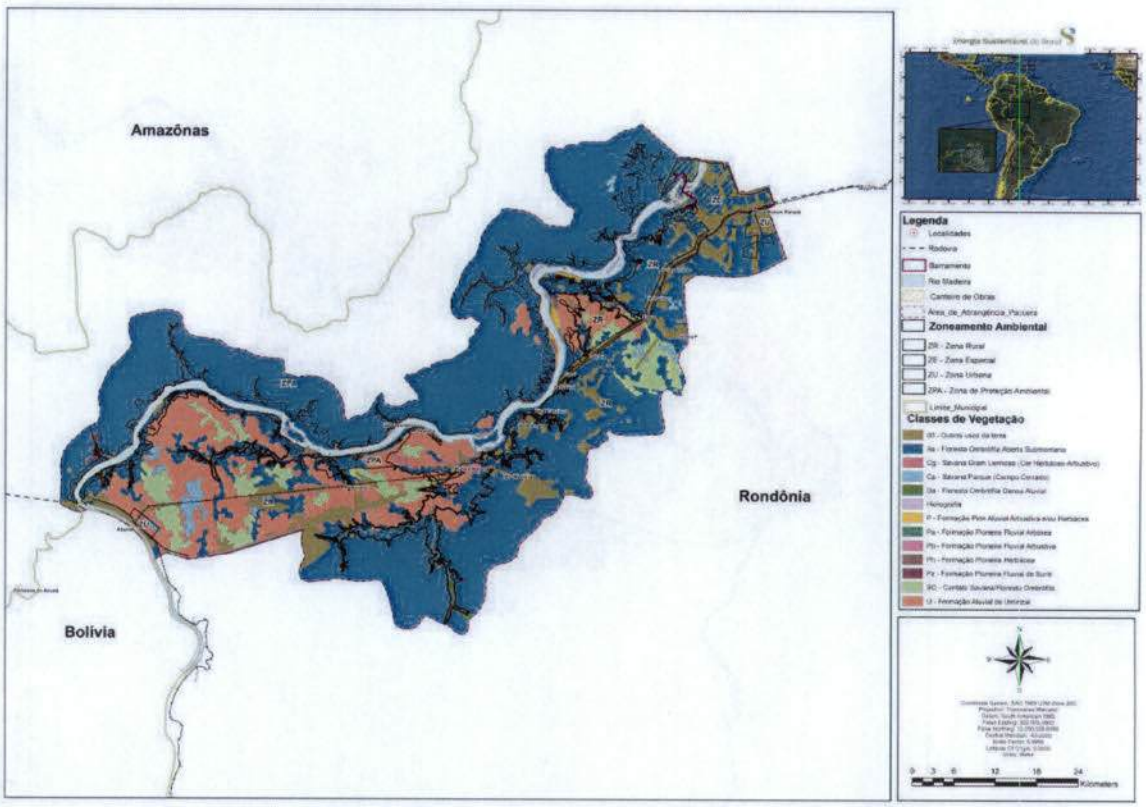
PACUERA UHE JIRAU

ZONEAMENTO



PACUERA UHE JIRAU

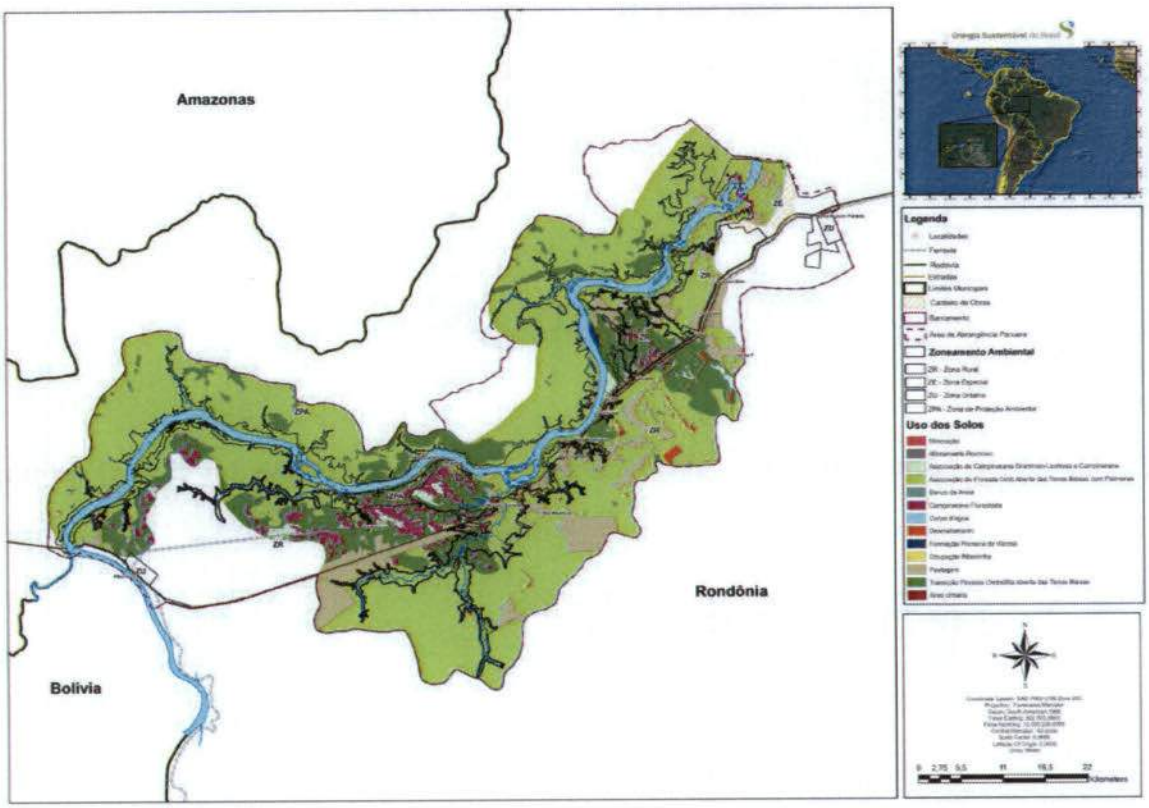
MEIO BIÓTICO - Inventário Florestal



Mariana

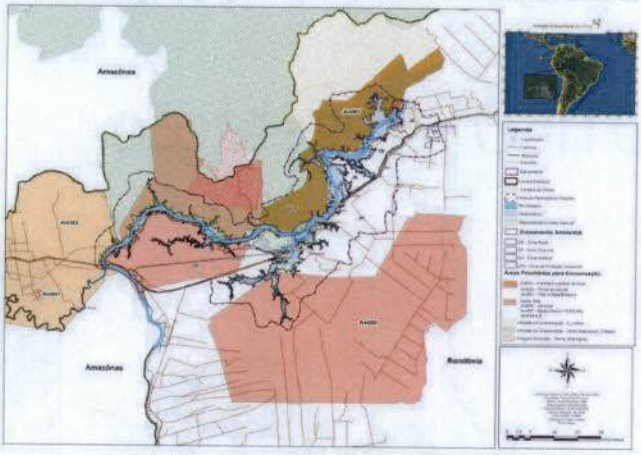
PACUERA UHE JIRAU

MEIO BIÓTICO - Vegetação



PACUERA UHE JIRAU

MEIO OCIOECONOMICO
UC, Organização Territorial e Infraestrutura



USINA JIRAU Energia Sustentável do Brasil

- **Anexo VIII – Layout do questionário para perguntas dos participantes no dia das consultas**

	Consulta Pública para discussão do Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial (PACUERA) do empreendimento UHE Jirau.
	Município:
	Data:

FOLHA PARA QUESTIONAMENTO

NOME:

IDENTIDADE:

ENDEREÇO/TELEFONE:

ORGÃO:

PERGUNTAS:

METODOLOGIA PARA REGULARIZAÇÃO DOS ACESSOS A APP NO ÂMBITO DO PACUERA DA UHE JIRAU

REFERÊNCIA: OF 02001.000333.2014-68 COHID/IBAMA

Energia Sustentável do Brasil

São Paulo

24 de marco de 2014

ARCADIS logos

Índice

Lista de Anexos

1. Objetivo

Atendendo ao requerido pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), por meio do OF 02001.000333.2014-68 COHID/IBAMA, a presente proposta de regulamentação tem por objetivo estabelecer diretrizes relativas aos acessos já existentes e aos novos acessos do reservatório artificial da Usina Hidrelétrica (UHE) Jirau, inseridos nas APPs (Áreas de Preservação Permanente), definidas no Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial (PACUERA).

Essas diretrizes serão baseadas na legislação vigente e no zoneamento proposto no PACUERA da UHE Jirau, originando desta forma procedimentos, ações e mecanismos de controle do uso dos acessos.

A seguir, apresentam-se definições jurídicas que embasam o Termo de Autorização de Uso.

2. Definições

2.1. Interessados

São possíveis interessados no uso da APP que conforma a UHE de JIRAU, na área abrangida pelo PACUERA, os órgãos da administração pública, direta ou indireta, bem como pessoas jurídicas de direito privado ou pessoas físicas, que para desempenho de suas atividades profissionais ou de lazer, ou necessidades tenham interesse em acessar as áreas do reservatório para uso das águas ou implantar e fazer uso de instalações nas suas margens ou ilhas, de forma permanente ou temporária.

2.2. Área de Preservação Permanente no entorno da UHE Jirau sob domínio ou servidão instituída a favor da ESBR

Estas localidades são um conjunto de áreas adquiridas ou em processo de aquisição amigável, via judicial ou declaradas de utilidade pública para fins de desapropriação, ou instituição de servidão, pela ESBR, que correspondem às Áreas de Preservação Permanente, assim descritas e fixadas pelo Código Florestal – sob a égide da Lei Federal nº 4.771 de 15 de setembro de 1965, tendo em vista a temporalidade das obrigações legais assumidas durante o processo de licenciamento, anterior à substituição da lei.

A diretriz adotada na revisão da delimitação da APP do reservatório da UHE Jirau considerou uma faixa variável envoltória ao reservatório entre 100 metros para os tributários e 500 metros para as áreas adjacentes ao rio Madeira. Tal diretriz geral baseou-se na LI nº 621/2009 e no Código Florestal. (Lei nº 4.771/65).

Sua delimitação compõe a área do PACUERA – Plano de Conservação e Uso do entrono do Reservatório Artificial da UHE Jirau, cujo zoneamento, integrado aos instrumentos municipais de ordenamento territorial, prevê usos possíveis e impõe restrições para a preservação dos recursos naturais, dos usos múltiplos das águas e do próprio reservatório.

2.3. Usos públicos dispensados de autorização de uso de área

Nas áreas de APP serão permitidos os serviços públicos essenciais, administrados ou mantidos por órgãos públicos da administração direta ou indireta, autarquias, fundações, terceiros concessionários, ou especialmente contratados para atividades de manutenção de estruturas necessárias à sua consecução, mediante comunicado formal, cujas solicitações sejam para seu próprio uso e dentro de sua área de atuação e competência, tais como:

- Linhas físicas de transmissão e distribuição de energia elétrica;
- Gasoduto;
- Oleodutos;
- Estação Rádio Base de telefonia celular;
- Antenas de TV;
- Adutora de água;
- Emissário de esgoto;

- Linhas físicas de telecomunicações com cabos metálicos e com fibras ópticas;
- Outras similares.

É dispensada a autorização para a execução, em caráter de urgência, de atividades de segurança nacional e obras de interesse da defesa civil destinadas à prevenção e mitigação de acidentes em áreas urbanas, conforme previsão legal.

2.4. Usos possíveis

A Resolução CONAMA 369/06, hoje integralmente recepcionada pelo novo Código Florestal, por meio do artigo 3º inciso X, tipifica os usos possíveis numa APP como aqueles que possam ser caracterizados como de utilidade pública, interesse social, eventuais e de baixo impacto, sendo ainda certo que em observância a eventuais direitos adquiridos no caso de outorgas para captação d´água e lançamento de efluentes; bem como de agricultura familiar ou lavra de minérios, o outorgado terá garantido livre acesso e uso da área marginal do reservatório desde que:

- sua atividade já tenha sido iniciada e esteja regularizada junto aos órgãos competentes em especial junto aos órgãos ambientais;
- o interessado respeite as restrições relativas à preservação da área, sem dar causa a qualquer forma significante de poluição ou degradação dos recursos naturais; e
- esteja previamente autorizado ao acesso pela ESBR.

Além das atividades acima referidas que devem estar já licenciadas e já iniciadas estão previstos acessos para os seguintes usos:

- dessedentação humana e animal;
- estruturas de apoio a embarcações (pescadores, outros), especialmente as de uso comunitário e de locais de travessias;
- equipamentos de apoio às atividades de mineração;
- usos de lazer e turismo, no âmbito do Programa de Apoio às Atividades de Lazer e Turismo;
- acessos para o monitoramento da fauna terrestre.

2.5. Equipamentos e Instalações

Infraestrutura necessária ao desempenho da atividade para a qual é solicitada a ocupação, tais como, pequenas construções, postes, dutos, rampas, sistemas de captação de água e lançamento de efluentes desde que autorizados; trilhas; píeres e ancoradouros para pequenas embarcações; cercas, plantações de subsistência e agricultura familiar, e estruturas de apoio para mineração, desde que licenciadas.

Casos de usos eventuais ou de baixo impacto não balizados pela legislação vigente deverão ser previamente analisados e aprovados pelo IBAMA.

2.6. Ocupação de APP sob domínio ou servidão da ESBR

Utilização de trecho da APP sob domínio ou servidão da ESBR com implantação de instalações destinadas a serviços de terceiros, que, em hipótese alguma poderão descaracterizar ou comprometer as funções ambientais da área.

A ocupação pode ser:

A) temporária: caracterizada pela implantação de instalações e equipamentos destinados a eventos de curta duração, referentes:

- à manutenção de sistemas em operação;
- à realização de atividades de lazer esporádicas, tais como campeonatos, gincanas, pesca e navegação esportivas, caminhadas, e outros similares;
- coleta de mudas, sementes, castanhas e frutos em escala de subsistência para agricultura familiar e (extrativismo sustentável);
- pesquisa científica, desde que não interfira com as condições ecológicas da área, nem enseje qualquer tipo de exploração econômica direta e atividades educacionais; ou

B) permanente: caracterizada pela perenidade das instalações e equipamentos necessários a usos contínuos e de longa duração tais como:

- pontes para travessias;
- rampas para barcos;
- sistemas de captação de água e lançamento de efluentes; ou
- instalação de cercas;
- abertura de vias para escoamento de produção de comunidades tradicionais.

2.6.1. Diretrizes para autorização de usos e ocupações

- O interessado deverá encaminhar ao empreendedor, os elementos necessários adiante explicitados e o requerimento formalizando a solicitação para autorização de uso da área pretendida;
- Após análise do empreendedor e estando de acordo com a proposta de zoneamento, dará a sua anuência para que, se for o caso, o interessado inicie o processo de licenciamento junto ao órgão ambiental competente
- O interessado terá os direitos de usos conforme estabelecido pelo "Termo de de Uso";
- A abertura de novos acessos só será permitida aos proprietários ou posseiros que legitimamente e de boa -fé ocupem áreas lindeiras a APP administrada pela ESBR;
- A abertura de novos acessos a outros interessados, que não sejam confrontantes, deverá ser sempre precedida de comprovação de que se trata de servidão de passagem consolidada pelo uso histórico de uma ou mais famílias, e de que não há outra alternativa local viável menos impactante;
- A supressão de vegetação deverá ser previamente aprovada pelo órgão ambiental competente;
- Não cabe ao interessado/licenciado alterar a finalidade para qual foi autorizado o uso da área;
- Não será permitido benfeitorias que caracterize moradia permanente ou temporária;

- Condições sobre a impermeabilização de áreas; drenagem, coleta e transporte de resíduos sólidos, quando couber, deverão ser expressamente declaradas nos projetos e autorizadas pelas licenças obtidas;
- É proibido o desenvolvimento de atividades exploração agropecuária na área;
- O interessado terá que manter a vegetação florestal existente na área, bem com adotar medidas de controle de erosão;
- Para as atividades que exigem corte de vegetação deverá ser a supressão expressamente e previamente autorizada pelo órgão ambiental.

2.6.2. Fiscalização e vigilância

- Os limites territoriais previamente indicados pelo interessado serão contemplados na área de autorização de uso, e deverão ser delimitados sob a orientação do empreendedor;
- É de responsabilidade do interessado realizar a manutenção da área de uso permitido, dispondo de equipamentos necessários ;
- É de responsabilidade do interessado combater incêndios e estabelecer medidas de prevenção para proteger o patrimônio natural, e realizar atividades educativas, além de buscar meios de comunicação para instruir visitantes e funcionários sobre os procedimentos de uso do local.

2.7. Termo de Autorização de Uso

Documento de caráter unilateral, discricionário e precário, a ser expedido pelo empreendedor para consentir a prática de atividades temporárias ou permanentes. Tal documento poderá ser suspenso ou cancelado pelo empreendedor quando as instalação ou operação do projeto, não estiver em conformidade com as responsabilidades do "Termo de Autorização de Uso".

Energia Sustentável do Brasil

3. Elementos necessários para uso

3.1. Pessoa Jurídica

A) Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente arquivado no órgão de registro competente (cópia autenticada);

B) Prova de inscrição no CNPJ – Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (cópia legível);

C) Procuração quando da representatividade de outrem (cópia autenticada);

D) Cópia de documento de identidade do representante legal que assina (cópia legível);

E) Certidão Negativa de Falência ou Concordata expedida pelo Distribuidor das Varas Cíveis da Comarca da sede principal da requerente, emitida nos últimos 30 dias (via original);

F) Comprovante de titularidade de domínio (Certidão de Registro de Imóveis ou Certificado de Cadastro de Imóvel Rural – "CCIR-INCRA") das áreas objeto da solicitação (cópia legível);

G) Planta de situação do imóvel ou croquis com dados que assegurem sua localização;

H) Projeto com descrição da atividade detalhando, quando necessário, as obras e edificações pretendidas que deverão estar localizadas em planta;

I) Autorização para supressão de vegetação, caso necessário, licença ambiental ou sua dispensa para a atividade pretendida;

J) Projeto de sinalização do local alertando o caráter restrito da área;

K) Cronograma de realização das atividades ou execução de obras.

3.2. Pessoa Física

A) a) Prova de inscrição no CPF – Cadastro de Pessoa Física (cópia legível);

B) b) Cédula de Identidade (cópia legível) ;

C) c) Comprovante de residência (cópia legível);

D) d) Comprovante de titularidade de domínio (Certidão de Registro de Imóveis ou Certificado de Cadastro de Imóvel Rural – "CCIR-INCRA") das áreas objeto da solicitação (cópia autenticada);

E) e) Planta de situação do imóvel ou croquis com dados que assegurem sua localização;

F) f) Projeto com descrição da atividade detalhando, caso necessário, as obras e edificações pretendidas e que deverão estar localizadas em planta;

G) g) Autorização para supressão de vegetação, caso necessário, licença ambiental ou sua dispensa para a atividade pretendida;

H) h) Cronograma de realização das atividades ou execução de obras.

- A não apresentação ou a apresentação incompleta dos documentos exigidos ensejará o indeferimento do pedido de autorização, sem que disto decorra qualquer ônus ao empreendedor.

4. Disposições Finais

4.1. Para todos os fins e efeitos de direito passam a integrar este Regulamento, prevalecendo sobre ele no que forem aplicáveis, as disposições das legislações federal, estadual e municipal vigentes, especialmente as referentes à proteção ambiental.

4.2. A critério da ESBR, o presente Regulamento, bem como as cláusulas e condições do Termo de Permissão Gratuita de Uso, poderá sofrer alterações a qualquer tempo, objetivando o atendimento de situações que porventura não tenham sido previstas e que atendam ao interesse público.

4.3. A ESBR reserva-se ao direito de a qualquer tempo revogar, aditar ou mesmo anular este Regulamento, ouvindo previamente o IBAMA.

4.4. Todas as ocupações já existentes e que não possuem o vigente TAU - Termo de Autorização de Uso, deverão ser regularizadas junto à ESBR.

4.5. Fica instituído o Foro de Porto Velho para a solução de quaisquer questões oriundas ou decorrentes deste Regulamento, excluído qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

4.6. Encontram-se anexados os seguintes instrumentos criados com a finalidade de orientar a regularização e fiscalização dos acessos:

- Anexo I - Sugestão de Placa de Sinalização de Acesso ao Reservatório em APP
- Anexo II - Manual de Instruções Gerais para Uso e Abertura de Acessos em APP ao Reservatório da UHE Jirau
- Anexo III - Ficha de Consulta Prévia
- Anexo IV - Termo de Autorização de Uso
- Anexo V - Sugestão de Modelo de Crachá de Autorização de Uso de Acesso ao Reservatório em APP

Anexo I. Sugestão de Placa de Sinalização de Acesso ao Reservatório em APP

ACESSO RESTRITO

Área de Preservação Permanente do Reservatório da UHE Jirau

SOMENTE PESSOAS AUTORIZADAS

Banho | Caça | Pesca | Fogo | Acampar | Corte de Árvores

Energia Sustentável do Brasil

EM CASO DE DÚVIDAS LIGAR PARA (69) 3218-2000

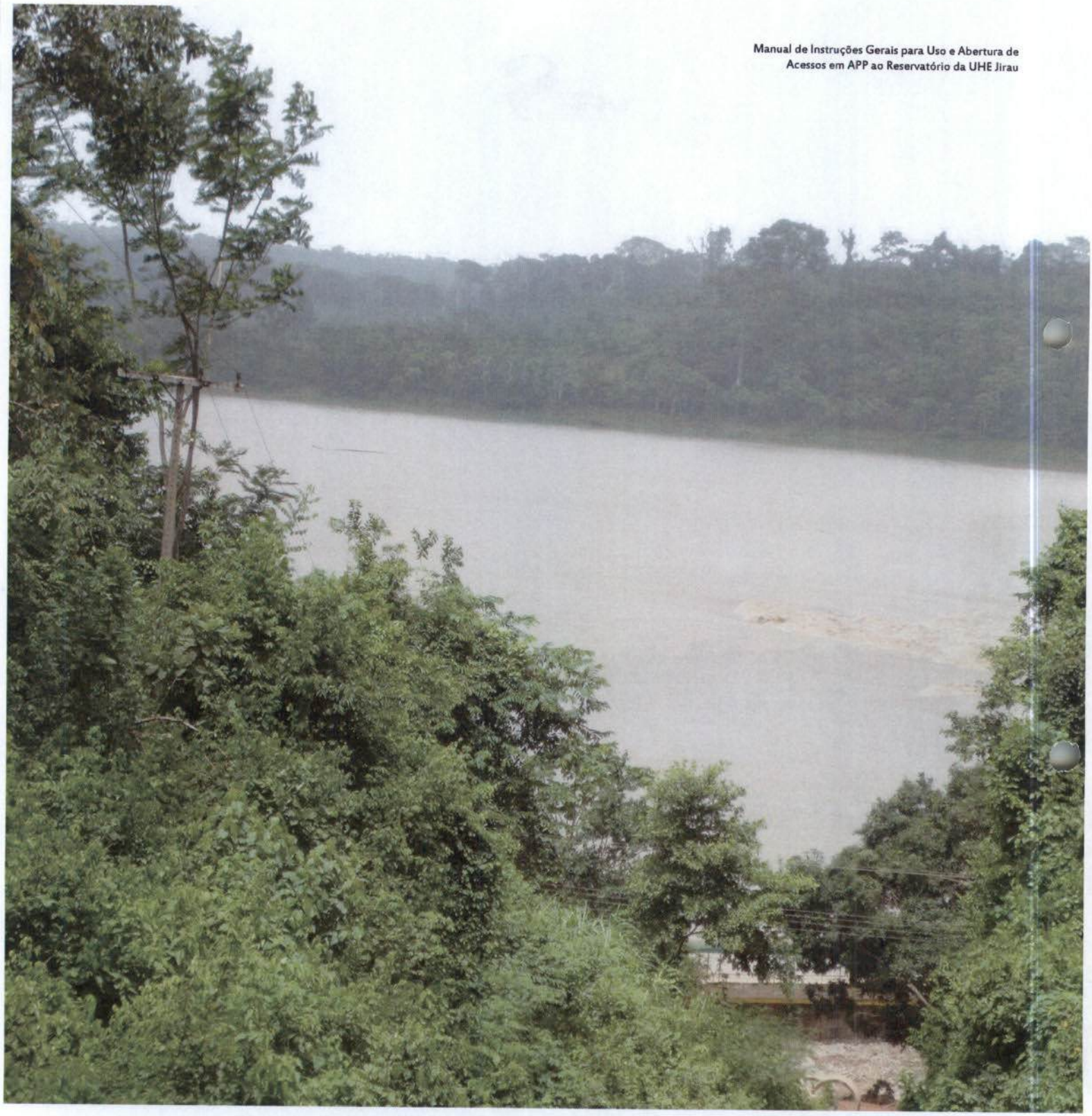
Anexo II. Manual de Instruções Gerais para Uso e Abertura de Acessos em APP ao Reservatório da UHE Jirau

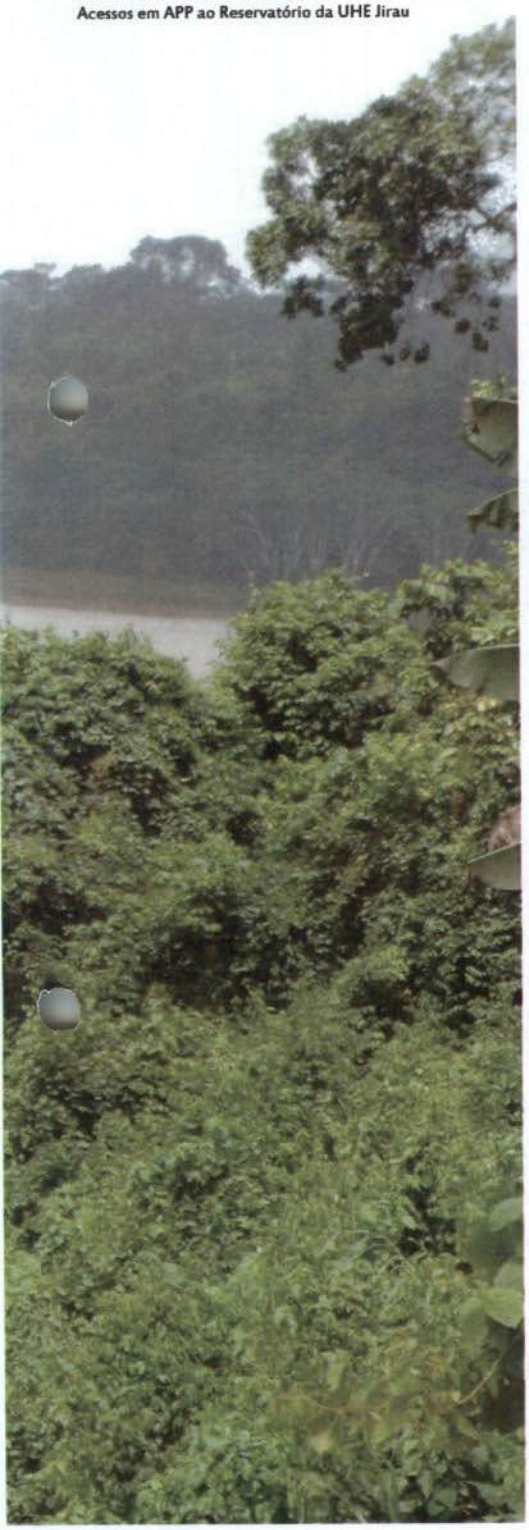
Energia Sustentável do Brasil

Manual de Instruções Gerais para Uso e Abertura de Acessos em APP ao Reservatório da UHE Jirau

Marcia

Manual de Instruções Gerais para Uso e Abertura de Acessos em APP ao Reservatório da UHE Jirau

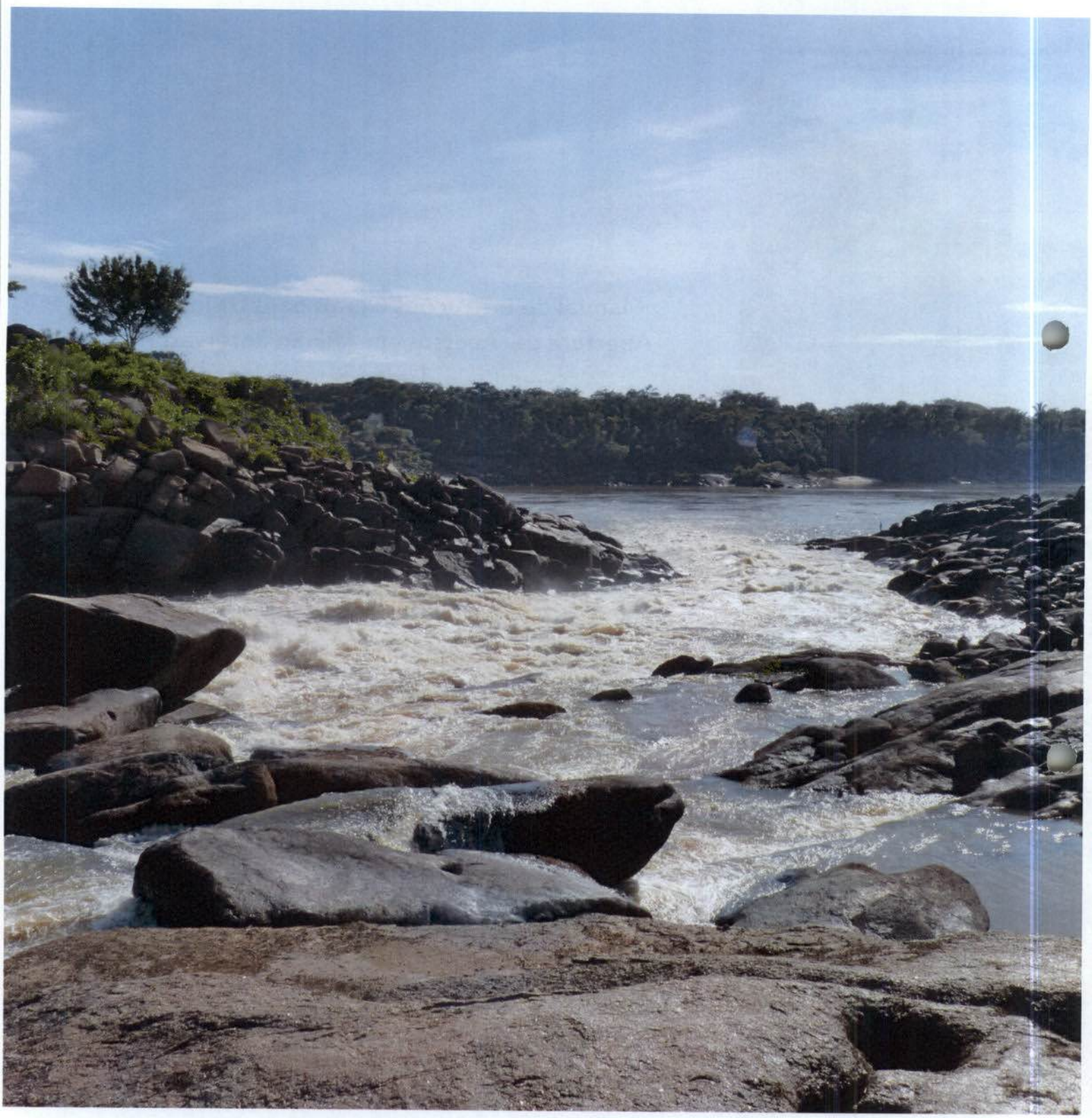


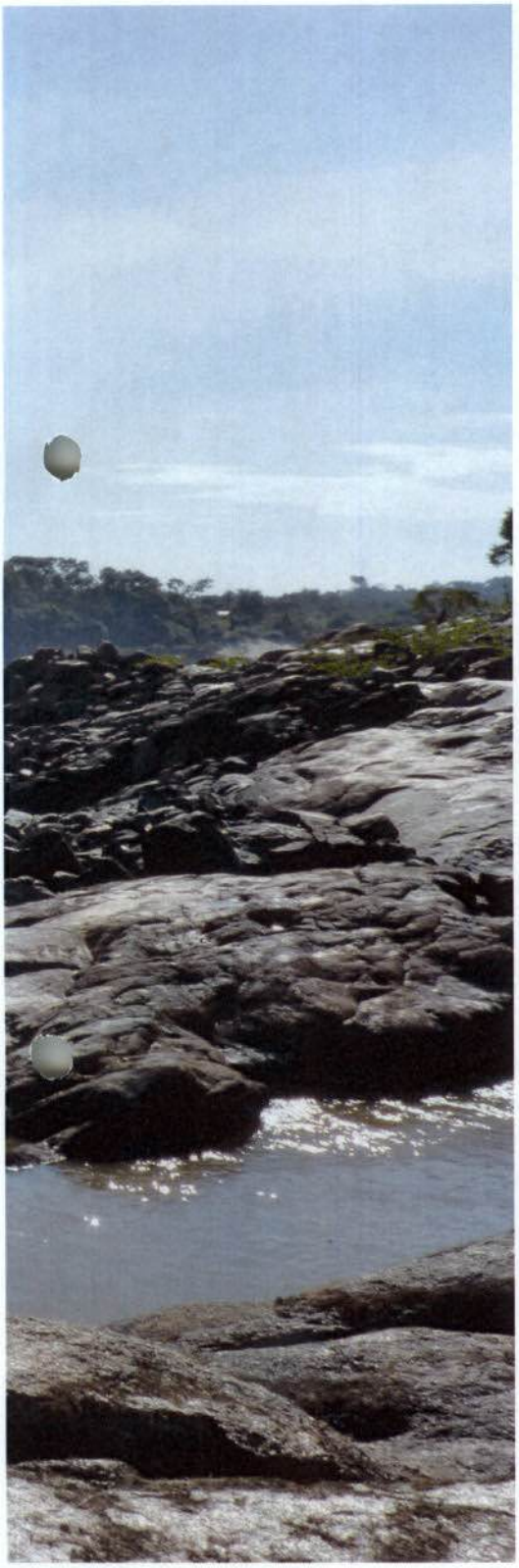


Manual de Instruções Gerais para Utilização ou Abertura de Acessos em APP ao Reservatório da UHE Jirau

Índice

Mariana





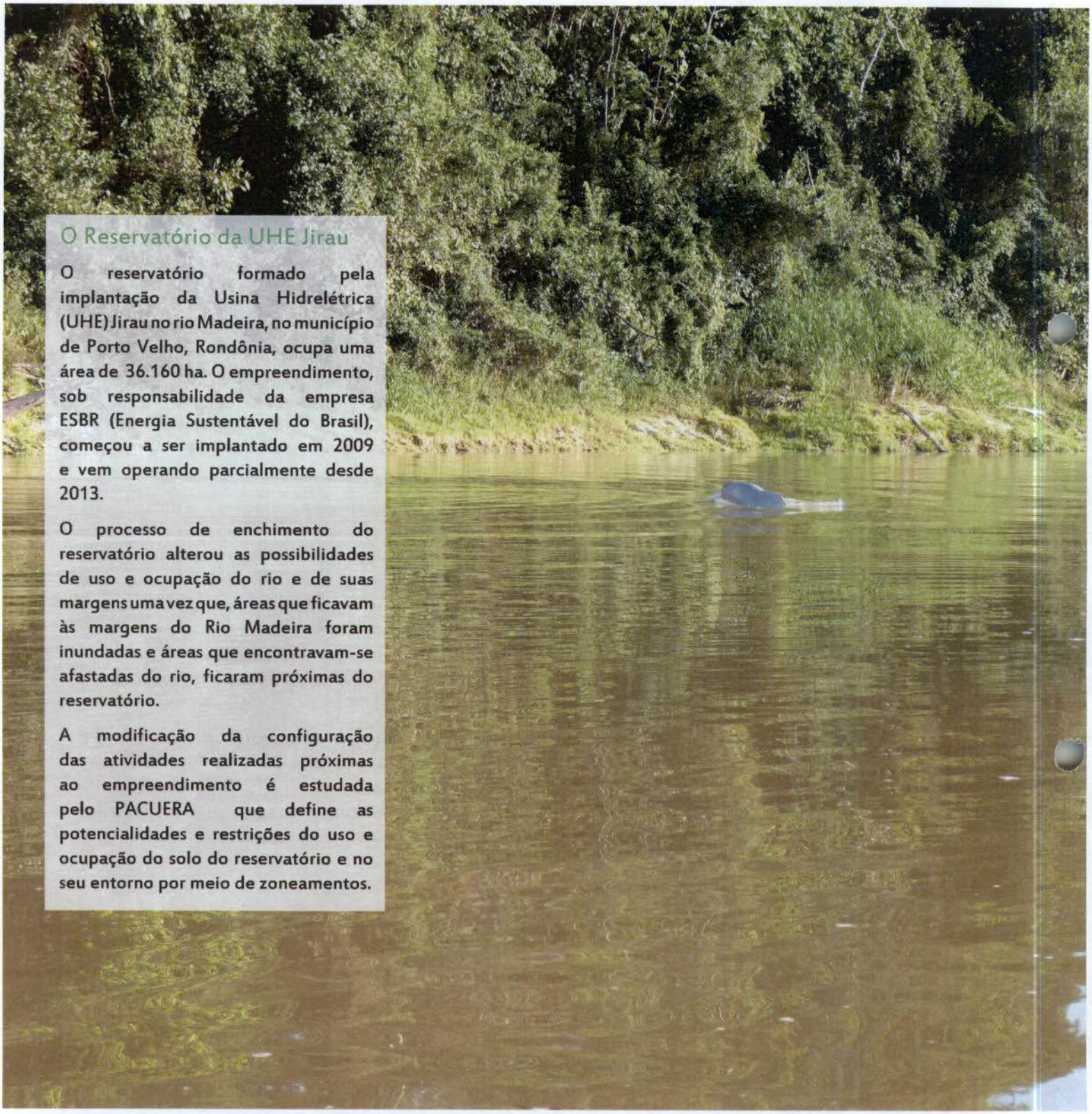
Por que é importante ler este manual?

Este manual reúne um conjunto de informações sobre o reservatório da UHE Jirau e sobre os instrumentos que disciplinam as atividades de uso e ocupação desenvolvidas nas proximidades do empreendimento. O objetivo principal deste documento é esclarecer quais serão as regras para regularização, utilização ou abertura de acessos ao reservatório inseridos em Área de Preservação Permanente (APP). Como as APP's do reservatório serão de propriedade da ESBR, qualquer pessoa, instituição privada ou empresa que desejar utilizar este acesso para desenvolver atividades no reservatório ou na própria APP deverá ser devidamente autorizada pela ESBR.

Por se tratar de um empreendimento que altera a paisagem e a dinâmica do entorno, modificando o uso e ocupação do solo, sua implantação e operação são acompanhadas por estudos que avaliam as dimensões destas alterações na região e propõe novas diretrizes para o uso e ocupação do solo. Este conjunto de novas orientações está sistematizado por meio do PACUERA - Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial - da Usina Hidrelétrica de Jirau - que estabelece um zoneamento terrestre do entorno do reservatório, o zoneamento do espelho d'água do reservatório e a compartimentação da APP do reservatório.

A regularização da utilização dos acessos ao reservatório situados em APP será avaliada com base nessas diretrizes, estabelecidas pelo PACUERA e na legislação vigente. Este manual reúne um breve resumo das proposições de disciplinamento de uso e ocupação e explicita quais serão os procedimentos para a requisição de utilização ou abertura de acessos ao reservatório inseridos em APP.

Mariana

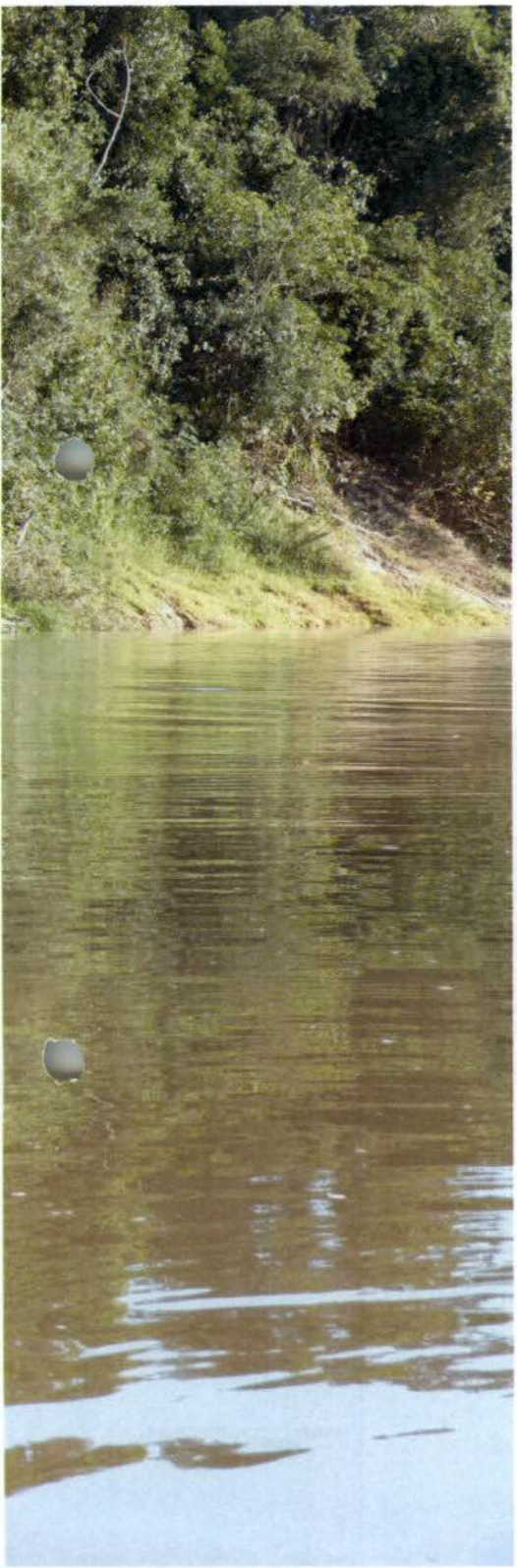


O Reservatório da UHE Jirau

O reservatório formado pela implantação da Usina Hidrelétrica (UHE) Jirau no rio Madeira, no município de Porto Velho, Rondônia, ocupa uma área de 36.160 ha. O empreendimento, sob responsabilidade da empresa ESBR (Energia Sustentável do Brasil), começou a ser implantado em 2009 e vem operando parcialmente desde 2013.

O processo de enchimento do reservatório alterou as possibilidades de uso e ocupação do rio e de suas margens uma vez que, áreas que ficavam às margens do Rio Madeira foram inundadas e áreas que encontravam-se afastadas do rio, ficaram próximas do reservatório.

A modificação da configuração das atividades realizadas próximas ao empreendimento é estudada pelo PACUERA que define as potencialidades e restrições do uso e ocupação do solo do reservatório e no seu entorno por meio de zoneamentos.



O PACUERA do Reservatório da UHE Jirau

O PACUERA do Reservatório da UHE Jirau reúne o conjunto de análises que subsidiam a identificação das fragilidades e potencialidades relacionadas ao uso e ocupação do reservatório e seu entorno, propondo zoneamentos para disciplinar atividades que serão desenvolvidas.

A definição da Área de Abrangência do PACUERA levou em consideração:

1. Parte da Área de Estudos da UHE Santo Antônio;
2. Áreas drenadas por afluentes do rio Castanho (margem direita) e do rio São Lourenço (margem esquerda);
3. Local atualmente ocupado pelo canteiro de obras;
4. Área delimitada de Nova Mutum Paraná;
5. Sede Distrital de Abunã (porção sudoeste);
6. Localidade "Balsa de Abunã"; e
7. Território a norte da rodovia BR-364 (englobando as formações de umirizais – Campinarana - mais expressivas na região - situação onde há tendência de expansão dos usos agropecuários em áreas vulneráveis).

Com base no polígono da Área de Abrangência, que totaliza 327.079,29 hectares, foram feitas as seguintes proposições:

1. Zoneamento Terrestre da Área de Abrangência;
2. Zoneamento do Reservatório;
3. Definição e Compartimentação da APP.

Como a regularização dos acessos ao reservatório inseridos em APP será definida com base nas diretrizes estabelecidas pelo PACUERA, cada um destes três itens acima será brevemente ilustrado nas páginas seguintes.

Clarona

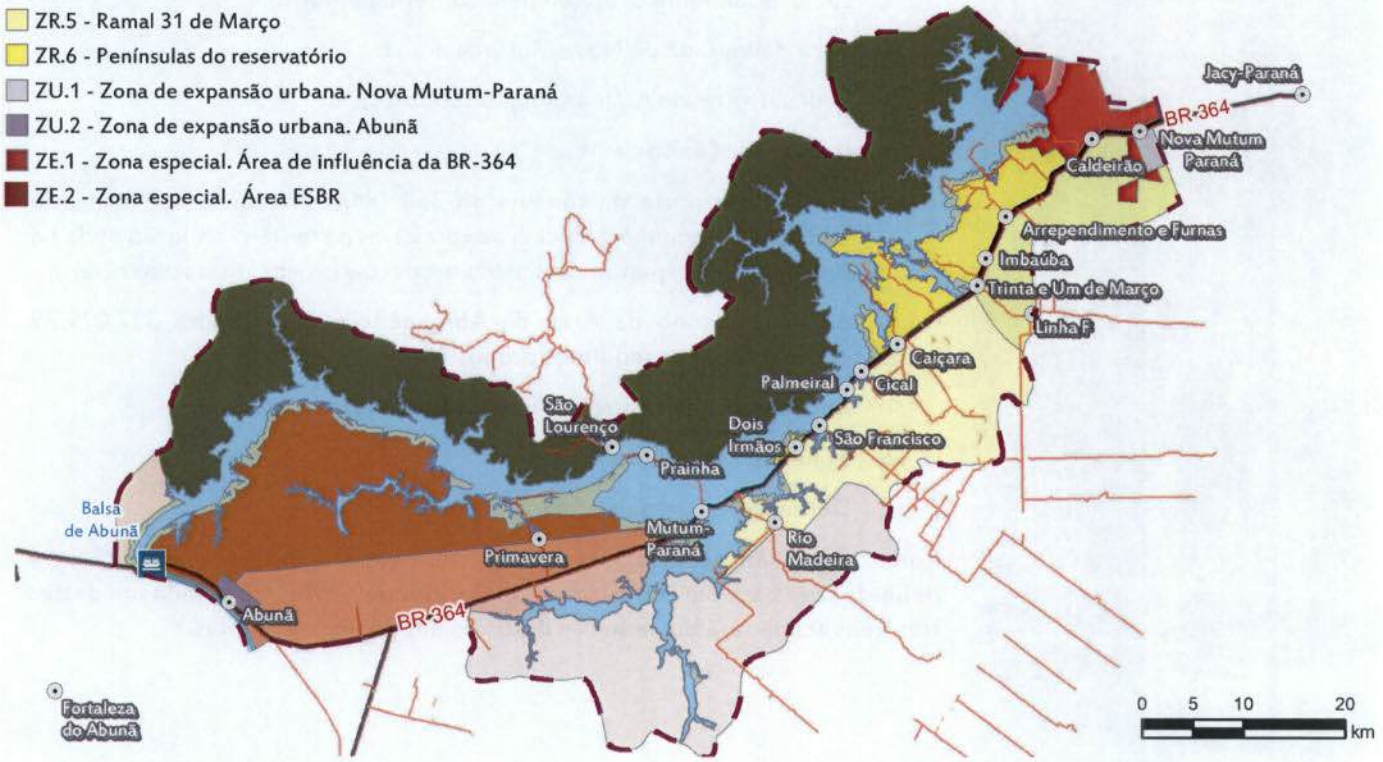
O Zoneamento Terrestre sugerido pelo PACUERA

Referências Locacionais

- Localidades
- Balsa de Abunã
- Área de abrangência do PACUERA

Zoneamento terrestre

- ZPA.1 - Unidades de Conservação de Proteção Integral
- ZPA.2 - Área de Preservação Permanente do Reservatório da UHE Jirau
- ZR.1a - Preservação dos umirizais
- ZR.1b - Permissão à instalação de usos de comércio e serviços
- ZR.1c - Uso agropecuário, Reservas Legais, manejo sustentável de recursos florestais e Controle de desmatamentos
- ZR.2 - Margem esquerda
- ZR.3 - Rios Cutia e Mutum-Paraná
- ZR.4 - Assentamento São Francisco
- ZR.5 - Ramal 31 de Março
- ZR.6 - Penínsulas do reservatório
- ZU.1 - Zona de expansão urbana. Nova Mutum-Paraná
- ZU.2 - Zona de expansão urbana. Abunã
- ZE.1 - Zona especial. Área de influência da BR-364
- ZE.2 - Zona especial. Área ESBR



Zona	Proposições
ZPA.1	Preservação da biodiversidade; Recuperação de áreas alteradas; Monitoramento das margens; Investigação de potencialidades para ecoturismo; Monitoramento da fauna; Fiscalização.
ZPA.2	Recuperação da cobertura florestal; Extrativismo florestal controlado; Acesso e equipamentos para atividades garimpeiras, de pesca, lazer e turismo; Acessos restritos ao reservatório para dessedentação de animais por proprietários lindeiros à APP; Monitoramento das margens; Fiscalização e controle de acessos e exploração madeireira.
ZR.1	Conservação dos recursos naturais e Atividades produtivas de baixo impacto.
ZR1.a	Preservação dos umirizais; Criação de APP de Uso Sustentável ou Área de Proteção Ambiental; Consolidação do patrimônio histórico-cultural (Ferrovia Madeira-Mamoré); Ações de Monitoramento.
ZR1.b	Permissão à instalação de usos de comércio e serviços, considerando as regulamentações ambientais e de segurança locais.
ZR1.c	Admitido o uso agropecuário; Delimitação das Reservas Legais das propriedades procurando dar continuidade à APP do reservatório; Manejo dos recursos florestais de forma sustentável; Controle de futuros desmatamentos (ZSEE).
ZR.2	Delimitação de Unidade de Conservação de Uso Sustentável.
ZR.3	Admitido o uso agropecuário; Delimitação das Reservas Legais das propriedades dando continuidade à APP do reservatório; Manejo dos recursos florestais de forma sustentável; Controle de futuros desmatamentos; Regularização fundiária.
ZR.4	Admitido o uso agropecuário; Manejo dos recursos florestais de forma sustentável; Controle de futuros desmatamentos; Regularização fundiária; Apoio ao desenvolvimento de silvicultura e de enriquecimento florestal.
ZR.5	Incentivo a práticas de manejo das pastagens (uso de dos solos); Averbação das Reservas Legais dando continuidade aos fragmentos de vegetação remanescente; Desenvolvimento de silvicultura e de enriquecimento florestal; Incentivo à recomposição da vegetação ciliar.
ZR.6	Manejo sustentável dos recursos florestais; Controle dos desmatamentos; Regularização fundiária; Desenvolvimento de silvicultura; Recomposição da vegetação ciliar; Melhorias das vias locais; Implantação de equipamentos turísticos recreacionais e de loteamentos de recreação.
ZU.1a	Monitoramento das redes de infraestrutura; Acompanhamento da população relocada; Incorporação dos equipamentos sociais à municipalidade; Plantios de reflorestamento heterogêneo nas Áreas de Preservação Permanente e paisagístico nas áreas verdes e ao longo do sistema viário urbano.
ZU.1b	Acompanhamento e fiscalização por parte das Secretarias Municipais responsáveis.
ZU.2a	Reversão da expansão da ocupação urbana marginal à rodovia e otimização do acesso aos equipamentos sociais; Melhorarias no saneamento básico; Melhorias na segurança ao longo da rodovia; Valorização do patrimônio histórico, cultural e paisagístico, por meio do eco-turismo; Abertura de visuais para o rio e reconstituição florestal da área.
ZU.2b	Delimitação de Zona de Expansão Urbana em área ambientalmente compatível, prevendo setores para uso industrial (agroindústria); Consolidar a ocupação e otimizar as redes de infraestrutura; Evitar a expansão da ocupação urbana às margens da rodovia.
ZE.1	Regularização da ocupação lindeira à faixa de domínio da rodovia BR-364; Avaliação do arranjo urbano das localidades e de equipamentos de atendimento à população rural do entorno; Revitalização dos remanescentes da ferrovia como atrativos turísticos regionais.
ZE.2	Restauração das áreas alteradas e de recomposição da vegetação; Segurança e controle das áreas operacionais; Delimitação de APP a jusante do reservatório; Acompanhamento o desempenho das atividades rurais realizadas na área de reassentamento; Regularização/ definição de diretrizes de uso e ocupação do solo nas áreas sem clara definição quanto a sua utilização.

Clarana

O Zoneamento do Reservatório previsto pelo PACUERA

Referências Locacionais

- Localidades
- Balsa de Abunã
- Área de abrangência do PACUERA

Zoneamento do reservatório

- R1a - Faixa de segurança do barramento
- R1b - Trecho a jusante do braço do rio Mutum-Paraná
- R1c - Trecho a montante do braço do rio Mutum
- R2 - Braço do reservatório conformados pelos
- R3 - Rio madeira a montante do reservatório
- R4 - Rio madeira a jusante da barragem
- APP
- Rio madeira a jusante

Zona	Proposições
R.1: Corpo Central do Reservatório;	Pesca, aqüicultura; Garimpo, de forma controlada; Instalação de infraestruturas de apoio e atracadouros para a navegação (garimpo, pescadores, turismo); Dessedentação animal; Monitoramentos: qualidade da água, ictiofauna, ictioplâncton, macrófitas aquáticas, limnológico, hidrológicos, sedimentológicos, biogeoquímicos, entre outros; Lazer; Implantação de sinalização orientadora e educativa para condução dos usuários no reservatório e redução do risco de acidentes.
R.1a – Faixa de Segurança do Barramento	Implantação de dispositivo de desvio de troncos flutuantes; Implantação de sinalização e fiscalização e de dispositivos de bloqueio de acesso.
R.1b – Trecho do Reservatório entre a Faixa de Segurança e o braço do rio Mutum-Paraná	Locais de acessos à água (corpo principal e afluentes) para dessedentação animal; Atividades de garimpo; Acessos à água para desenvolvimento de projetos de aqüicultura (igarapés Jirau e Caiçara); Uso da água para turismo e lazer.
R.1c – Trecho a montante do desemboque do rio Mutum-Paraná	Os locais destinados às travessias por balsa deverão ser readequados para apoio às atividades minerárias, pesca, turismo e lazer; Visando a qualidade da água, devem ser definidas medidas de orientação e apoio às embarcações, no caso de necessidade de recolhimento de efluentes.
R.2: Braço Constituído pelos Rios Mutum-Paraná e Cutia;	Pesca tradicional; Potencial para atividades de aqüicultura, principalmente associadas à ocupação por pequenas propriedades; Monitoramento da qualidade das águas.
R.3: Rio Madeira a Montante do Reservatório do AHE Jirau (Remanso);	Monitoramento quanto aos aspectos de qualidade das águas (sedimentos, limnologia, controle de macrófitas aquáticas).
R.4: Rio Madeira a Jusante do Barramento do AHE Jirau.	Monitoramento da qualidade da água, considerando inclusive a permanência de aterro sanitário, que irá atender às Sedes Distritais de Nova Mutum-Paraná e de Jaci-Paraná; Medidas de controle de acesso às águas, para garantir a segurança dos usuários e evitar a pesca predatória.

Cloriana

Áreas de Preservação Permanente

As Áreas de Preservação Permanente (APPs) são recortes territoriais especialmente protegidos que são muito importantes para evitar processos erosivos, contribuir para a manutenção da qualidade das águas dos rios e nascentes, oferecer habitat para animais, plantas, contribuindo para a continuidade da biodiversidade, e para assegurar o bem estar das populações humanas. A definição de APPs da UHE Jirau foi fixada no Código Florestal - Lei Federal nº 4.771 de 15 de setembro de 1965.

As Áreas de Preservação Permanente (APPs) do Reservatório da UHE Jirau

A diretriz adotada na revisão da delimitação da APP do reservatório da UHE Jirau considerou uma faixa variável envoltória ao reservatório entre 100 metros para os tributários e 500 metros para as áreas adjacentes ao rio Madeira. Ta diretriz geral baseou-se na LI nº 621/2009 e no Código Florestal. (Lei nº 4.771/65).

Em consonância com a Resolução CONAMA nº 302/2002, utilizou–se do recurso da flexibilidade da APP (APP variável) nos casos de constatação de pré-existência de uso antrópico em áreas adjacentes ao rio Madeira, sendo limitada a uma faixa de 100 metros da APP

Ao todo, a APP do reservatório da UHE Jirau totaliza uma área de 146,62 km^2. Esta área vem sendo adquirida pela ESBR, que será a responsável por sua manutenção e pela recuperação de áreas degradadas (antigos usos agropecuários, locais de atracamento de embarcações desativados, nucleos urbanos relocados, áreas de empréstimos, áreas alteradas pelas ações das obras). Conforme resolução CONAMA nº 302/2002 (§ 5º Art. 3º), apenas 10% de sua superfície poderá ter usos/ocupação, destacando-se nestes, acesso à água para travessias, dessedentação de animais, usos de lazer e turismo, usos tradicionais da região, incluindo, atividades minerárias. Ainda, há duas situações em que a faixa da APP é compreendida nos módulos de monitoramento da fauna terrestre.

As possibilidades de uso das Áreas de Preservação Permanente do reservatório da UHE Jirau

As diretrizes referentes às Áreas de Preservação Permanente referem-se essencialmente a:

- Medidas de Preservação e Reconstituição;
- Acesso ao Reservatório: Atividades Pesqueira, Minerária, de Lazer e Turismo;
- Acesso ao Reservatório pela População Local; e
- Acesso à APP para Ações de Controle, Monitoramento e Fiscalização.

Clarissa

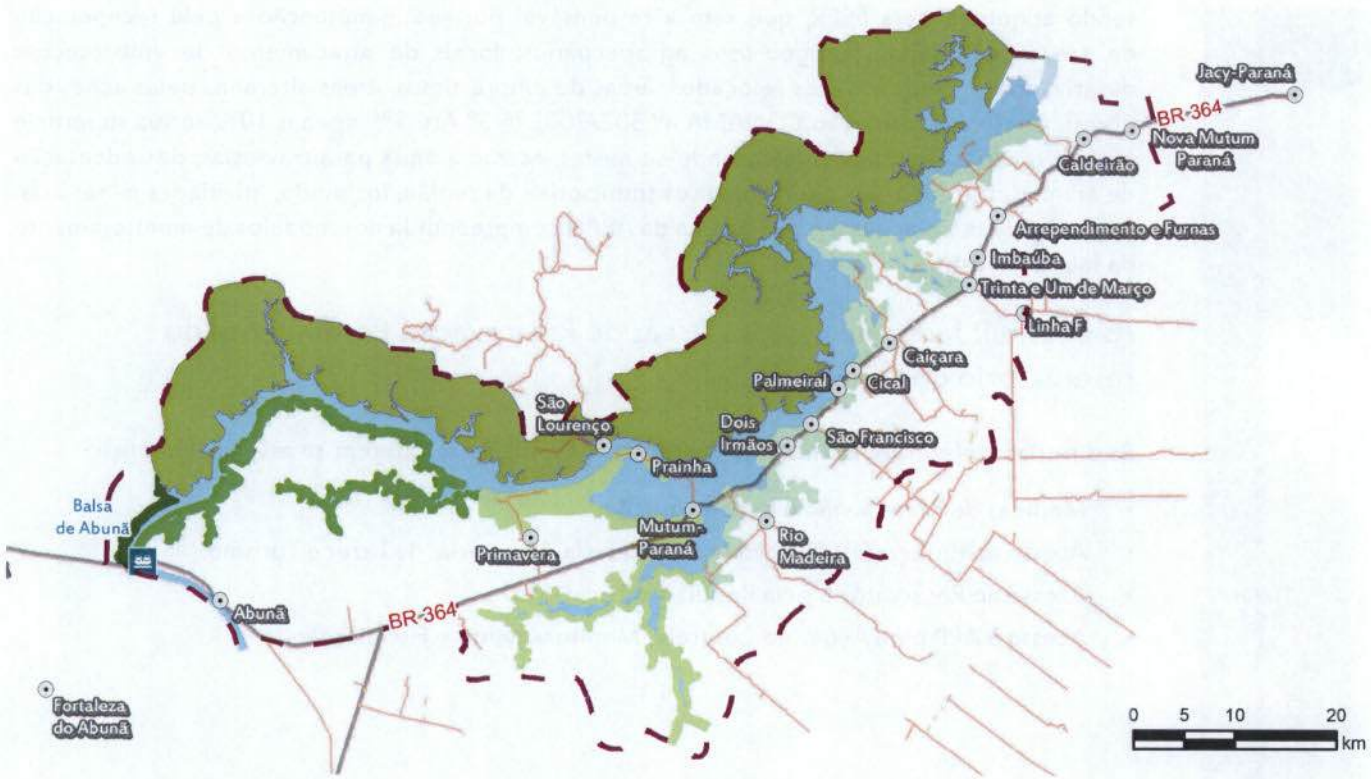
Compartimentação da APP prevista pelo PACUERA da UHE Jirau

Referências Locacionais

- Localidades
- Balsa de Abunã
- Área de abrangência do PACUERA
- Unidades de Conservação de Proteção Integral
- Rio Madeira a jusante
- Reservatório da UHE Jirau

Compartimentação das Áreas de Preservação Permanete

- APP-1
- APP-2
- APP-3
- APP-4



Conforme descrito no ítem Compartimentação da Área de Preservação Permanente do PACUERA, apresenta-se, no quadro ao lado, as larguras dos compartimentos da APP e as proposições para sua gestão.

Nome	Largura	Proposições
APP 1 - Trecho de Jusante do reservatório	Grande parte com largura de 500 m e trechos de 100 m	Recomposição das áreas alteradas pelas atividades agropecuárias; Situações de acesso ao reservatório por proprietários lindeiros à APP; e Implantação de infraestrutura de apoio a barcos de pescadores e "scarifussas".
APP 2 - Área de Influência do rio Mutum-Paraná e afluentes	Faixa com mais de 2 km de largura	Monitoramento da fauna, em local onde a área a ser preservada (remanso e APP) tem extensão de aproximadamente 2 km.
APP 3 - Trecho de Montante	Largura predominante de 500 m	Restauração da vegetação e acompanhamento das áreas alteradas. Previsão de implantação de infraestruturas de apoio à navegação (atracadouros / pesca, garimpo, lazer) junto ao local de travessia da Balsa de Abunã.
APP 4 - Margem esquerda	Largura predominante de 500 m	Conservação e enriquecimento das formações florestais
APP 5 - Rio Madeira a jusante da Barragem	Faixa de 500 m, na margem direita	Controle do acesso ao rio na faixa de segurança do AHE Jirau (estimada em 1 km a jusante do barramento); Garantia de controle de acesso ao rio por atividades de pesca predatória; Garantia de área-tampão preservada entre o Aterro Sanitário implantado e a margem do rio.

• Ainda não foi delimitada pois depende de aquisição de terras por parte da Santo Antonio Energia (SAE)

Acessos Existentes

Referências Locacionais

- Localidades
- Balsa de Abunã
- Área de abrangência do PACUERA
- APP
- Rio Madeira a jusante
- Reservatório da UHE Jirau
- Unidades de Conservação de Proteção Integral
- Acessos existentes

Os acessos ao reservatório

Será previsto acesso na APP e às margens do futuro reservatório nas seguintes situações:

i. quando se identificar que pessoas e animais oriundos de imóveis lindeiros à APP necessitem obter água a partir do reservatório;

ii. se necessária a implantação de estruturas de apoio a embarcações (pescadores, outros), especialmente as de uso comunitário, e de locais de travessias. Atualmente, está definida a travessia por balsa de acesso ao ramal São Lourenço;

iii. na necessidade de implantação de equipamentos de apoio às atividades de mineração;

iv. no caso de previsão de implantação de estruturas como praias artificiais e equipamentos de lazer de uso público, no âmbito do Programa de Apoio às Atividades de Lazer e Turismo.

Eloriana

Sinalização dos acessos ao reservatório em APP

Como as Áreas de Preservação Permanente são de propriedade da ESBR, as utilizações dos acessos ao reservatório inseridos dentro das APPs terão sua utilização restrita e só serão serão autorizadas mediante solicitação junto à ESBR. Destaca-se que os usuários dos acessos próximos ao reservatório deverão estar atentos às placas de sinalização, conforme exemplo abaixo:

Placa de Sinalização dos Acessos ao Reservatório em APP

Solicitação de autorização para abertura ou utilização de acesso ao reservatório em APP

Todos os interessados em utilizar ou abrir acesso ao reservatório em APP deverão seguir a sequência de etapas apresentada no quadro abaixo. O processo inicia-se com o preenchimento do Formulário de Consulta Prévia, apresentado na página 23. Todas estas etapas serão conduzidas via escritórios de atendimento ao público da ESBR:

Porto Velho

Rua Joaquim Nabuco, 3200 – salas 102/104 – Bairro São João Bosco – CEP: 78915-350
Telefone: (69) 3218-2000;

Mutum Paraná

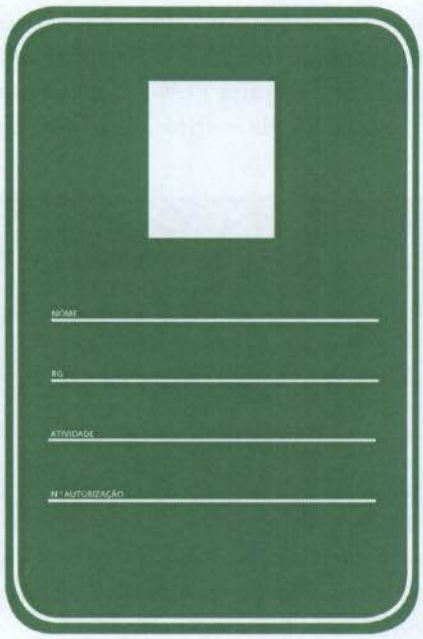
Rua Getúlio Vargas, casa 5.
Telefone: (69) 9919-6408

Destaca-se que a emissão do crachá de autorização, exemplificado na página 22, não isenta o interessado em obter autorização dos proprietários dos imóveis pelo qual o acesso passa antes de adentrar a APP do reservatório.

Etapas para solicitação de autorização para utilização de acessos ao reservatório em APP	
E1	Preenchimento do formulário de Consulta Prévia
E2	Análise Técnica, Jurídica e Ambiental com base no PACUERA
E3	Solicitação de Informações Complementares
E4	Deferimento ou Indeferimento da solicitação
E5	Emissão do Termo de Permissão Gratuíta de Acesso
E6	Emissão do Crachá de Uso Gratuíto de Acesso

Clarissa

Crachá de Acesso



Formulário de Consulta Prévia

IDENTIFICAÇÃO DO INTERESSADO

Interessado ☐ Pessoa Física ☐ Pessoa Jurídica

IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA

Razão Social: CNPJ:

Endereço: Cidade/UF

Número de funcionários que terão de acesso:

IDENFICAÇÃO DO INTERESSADO

Nome:

RG: CPF

Endereço: Cidade/UF

SOLICITAÇÃO DE USO DO ACESSO

Código do Acesso

Tipo de Uso	☐ Uso de Acesso Existente	☐ Abertura de Novo Acesso
Finalidade	☐ Mineração no Reservatório	☐ Extrativismo
	☐ Pesca Profissional	☐ Abastecimento de Água
	☐ Pesca Esportiva ou Amadora	☐ Pesquisa
	☐ Dessedentação animal ou humana	☐ Recreação
	☐ Outro_____	
Atividades	☐ Mineração	☐ Coleta de frutas/ fibras
	☐ Atracação de barco/draga	☐ Construção de infraestrutura
	☐ Acesso de Veículo	☐ Outro_____
Periodicidade	☐ Permanente	☐ Frequente ☐ Eventual

Marcona

Energia
Sustentável
do Brasil

Anexo III. Ficha de Consulta Prévia

EM BRANCO

IDENTIFICAÇÃO DO INTERESSADO

Interessado ☐ Pessoa Física ☐ Pessoa Jurídica

IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA

Razão Social: CNPJ:

Endereço: Cidade/UF

Número de funcionários que terão de acesso:

IDENFICAÇÃO DO INTERESSADO

Nome:

RG: CPF

Endereço: Cidade/UF

SOLICITAÇÃO DE USO DO ACESSO

Código do Acesso

Tipo de Uso	☐ Uso de Acesso Existente	☐ Abertura de Novo Acesso
Finalidade	☐ Mineração no Reservatório	☐ Extrativismo
	☐ Pesca Profissional	☐ Abastecimento de Água
	☐ Pesca Esportiva ou Amadora	☐ Pesquisa
	☐ Dessedentação animal ou humana	☐ Recreação
	☐ Outro_____	
Atividades	☐ Mineração	☐ Coleta de frutas/ fibras
	☐ Atracação de barco/draga	☐ Construção de infraestrutura
	☐ Acesso de Veículo	☐ Outro_____
Periodicidade	☐ Permanente	☐ Frequente ☐ Eventual

Documento

EM BRANCO

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 15427
RUB.

Anexo IV. Termo de Autorização de Uso

Termo de Autorização de Uso

Nº / Data: / /

A ESBR – Energia Sustentável do Brasil S.A., com sede na cidade do Rio de Janeiro, Av. Almirante Barroso, nº 52, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 09.029.666/0001-47, representada neste ato por seu .....procurador, diretor ou presidente....nome e cargo..... outorga por este instrumento, a título precário, a presente AUTORIZAÇÃO de,USO à ..... qualificar os beneficiários.....residente e domiciliado (pessoa física) ou com sede(pessoa jurídica) .....inscrito no CNPF ou no CNPJ ..... neste ato representada por .....qualificar o(s) representante(s)....., nos termos do REGULAMENTO PARA AUTORIZAÇÃO DE ACESSO AO RESERVATÓRIO DA UHE JIRAU parte integrante deste Termo, uma gleba de terras com .....ha ou m2 localizada descrever a localização.com coordenadas .....para.....descrever a atividade.....

Cláusula 1.

O presente Termo de Permissão Gratuita Autorização de Uso, não induz qualquer direito à posse ou servidão, podendo ser cancelado a qualquer tempo sem que caiba ao outorgado quaisquer indenizações, reembolso, compensação ou outro de mesma natureza.

Cláusula 2.

O Outorgado deverá executar a implantação de sua atividade de acordo com os projetos e demais documentações técnicas apresentadas e autorizadas pela ESBR.

Cláusula 3.

A critério exclusivo da ESBR as benfeitorias regularmente instaladas sob a vigência da autorização poderão ser restituídas no cancelamento da autorização, ocorrendo a sua retirada por conta e risco do outorgado.

Cláusula 4.

4.1 O Outorgado arcará com todos os custos diretos e indiretos referentes à utilização do objeto da autorização, inclusive as obras de implantação, de manutenção e conservação, sendo legal e financeiramente responsável por todas as obrigações contraídas, com quem quer que seja, para a execução de serviços decorrentes da utilização, bem como pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e outros.

4.2 O Interessado assume inteira responsabilidade pelos danos materiais ou morais causados a ESBR ou a terceiros e, ao meio ambiente, oriundos da execução de obras e serviços e, manutenção, conservação e operação, diretamente,ou por seus prepostos, empregados ou terceiros por ele contratados

4.3 Responder às suas expensas e de imediato, por danos causados direta e indiretamente nas instalações, operação e equipamentos de propriedade da ESBR ou de terceiros em decorrência das atividades objeto da autorização.

Clarissa

4.4 Acatar as determinações da fiscalização da ESBR, providenciando de imediato as correções que se fizerem necessárias, principalmente no que se refere às condições de segurança dos usuários do lago, formado pelo reservatório.

Cláusula 5.

Todos os tributos, tarifas, preços e emolumentos federais, estaduais ou municipais e demais encargos devidos em decorrência direta ou indireta das atividades deste termo, serão de exclusiva responsabilidade do outorgado que os quitará sem direito a reembolso.

Cláusula 6.

O presente termo poderá ser cancelado por inadimplência ou Interesse Público, a qualquer tempo, sem que caiba ao outorgado qualquer indenização, reembolso, compensação ou outro de mesma natureza.

_____

Assinatura do Representante da ESBR

_____

Ciência do interessado

Data: / / .

Clariana

Anexo V. Sugestão de Modelo de Crachá de Autorização de Uso de Acesso ao Reservatório em APP

NOME

RG

ATIVIDADE

N° AUTORIZAÇÃO

Cleuciona.

Energia Sustentável do Brasil

PERMISSÕES

RESTRIÇÕES

ESTE CRACHÁ NÃO SUBSTITUI A AUTORIZAÇÃO DO PROPRIETÁRIO DO IMÓVEL POR ONDE PASSA O ACESSO AO RESERVATÓRIO

1 38055 65154 7

02001.006318/2014-23
07-04-14

DIGITALIZADO NO IBAMA

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 15430
RUB.

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

PR-RO-0006234/2014

OFÍCIO 1280/20014 - MPF/PRRO/PRDC

Porto Velho, RO, 25 de março de ~~2013~~ 14.

Ao Senhor
Thomaz Miazak de Toledo
Diretoria de Licenciamento Ambiental - Dilic
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama
CEP 70818-900 - Brasília – DF
Tel: (61) 3316-1282 e 3316-1745

Ref.: I.C 1.31.000.000249/2014-05
(ao responder, favor fazer referência ao procedimento em epígrafe)

Senhor Diretor,

Cumprimentando-o cordialmente, solicito, com fulcro no art. 8º, II, da LC 75/93, as seguintes informações: **(i)** Quais as condicionantes da licença prévia foram atendidas e seus resultados; **(ii)** Quais as que ainda estão em andamento e seus resultados; **(iii)** Quais as que precisam ser atendidas e por que ainda não foram por quê; **(iv)** Inventário de acompanhamento das 22 estações de monitoramento indicadas pelo EIA de Sto Antonio e Jirau; **(v)** Cópia dos estudos que a SAE, apresentou ao IBAMA, sobre a elevação da cota para 71,3 m.

Responder os questionamentos individualmente e comprovar documentalmente os fatos alegados.

Fixar prazo de 15 dias para a resposta, a contar do recebimento.

Atenciosamente,

Raphael Luis Pereira Bevilaqua
Procurador Regional dos Direitos do Cidadão

jvps

MPF

À COHID,

Para manifestação, observando
Of. 02001.003328/2014-15 DILIC/IBAMA

Em 09/04/14

ANA CAROLDA REZENDE REIS
ANALISTA AMBIENTAL

Ao analista Eduardo Wagner para, em equipe, elaborar resposta ao MPF. Sugiro que os questionamentos I, II e III sejam respondidos com base no parecer de LI, LO e dos relatórios remetidos pós LO. Em relação ao questionamento IV, recomendo consulta aos estudos prévios para elucidarmos se os pontos elencados referem-se às ações hidrotécnicas. Só quanto ao item V, peço que disponibilizem o material em nosso repositório, informando, na minuta de Ofício Dilic, o endereço completo para consulta.

11/4/14

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

Energia Sustentável do Brasil

Rio de Janeiro, 19 de dezembro de 2014.

FB/TS 1945-2014

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 às Solicitações Adicionais ao Termo de Referência Complementar (Cheia Excepcional do Rio Madeira)

Prezado Dr. Thomaz de Toledo,

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

tel + 55 21 2277 3800

No dia 21 de novembro de 2014, foi realizada reunião na sede deste o Instituto, 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 do Termo de Referência Complementar (TR), referente à cheia excepcional do rio Madeira, ocorrida em 2014.

Na ocasião, acordou-se, conforme registrado em ata, o encaminhamento de relatório contendo informações sobre o atendimento aos demais itens solicitados pelos autores da Ação Civil Pública (ACP) promovida pelo Ministério Público e outros.

> *"O IBAMA solicitou a apresentação de relatório contendo informações sobre o atendimento aos demais itens requeridos na decisão judicial, além daqueles previstos no TR Complementar, até o mês de dezembro de 2014."*

Desta forma, vimos, por meio desta, apresentar documento (Anexo 01) contendo esclarecimentos sobre as solicitações complementares ao TR, além do status dos levantamentos de dados e dos estudos em andamento para atendimento às mesmas.

É fundamental destacar que, conforme decisão proferida em 19 de maio de 2014, em relação aos embargos de declaração apresentados pela ESBR, os estudos complementares pertinentes estão sendo realizados na área de influência direta da UHE Jirau, localizada integralmente no município de Porto Velho, no estado de Rondônia:

> *"Com essas razões, ACOLHO PARCIALMENTE os presentes embargos para circunscrever o objetivo dos estudos complementares à área de influência direta dos empreendimentos (Usinas de Santo Antônio e de Jirau)."*

Aproveitamos a oportunidade para encaminhar a apresentação (Anexo 02) feita por representante do CLIMATEMPO em seminário realizado em Porto Velho no dia 16 de dezembro de 2014, que contou com a participação de técnicos do SIPAM, CPRM e ANA, sobre a cheia excepcional do rio Madeira e as previsões de vazão para o próximo período. As conclusões confirmam que a alta vazão foi causada por taxas de precipitação extremamente elevadas nas bacias dos rios Beni e Madre Diós, associadas aos bloqueios meteorológicos no Pacífico e no Atlântico Sul, não estando associada aos empreendimentos. Por outro lado, os valores previstos para o ano de 2015 são bem inferiores aos registrados em 2014 e mais próximos ao comportamento médio da vazão.

Ao analista Eduardo Wagner p/ ciência e acompanhamento.

Em 26/12/14

Henrique Marques da Silva
Matr.: 1717634
Chefe Substituto
Cohid/Dilic/Ibama

Energia Sustentável do Brasil

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 15432
RUB

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

Atenciosamente,

Energia Sustentável do Brasil S.A.

Felipe Queiroz Batista
Procurador
Energia Sustentável do Brasil S.A.

Otto Maurício Mantuano de Lima
Diretor Financeiro

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

tel + 55 21 2277 3800

SOLICITAÇÕES ADICIONAIS AO TERMO DE REFERÊNCIA COMPLEMENTAR

1. Introdução

No dia 21 de novembro de 2014, foi realizada reunião na sede do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (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 do Termo de Referência Complementar (TR), referente à cheia excepcional do rio Madeira, ocorrida em 2014.

Na ocasião, acordou-se, conforme registrado em ata, o encaminhamento de relatório contendo informações sobre o atendimento aos demais itens solicitados pelos autores da Ação Civil Pública (ACP) promovida pelo Ministério Público e outros.

> "*O IBAMA solicitou a apresentação de relatório contendo informações sobre o atendimento aos demais itens requeridos na decisão judicial, além daqueles previstos no TR Complementar, até o mês de dezembro de 2014.*"

Desta forma, este documento visa apresentar os devidos esclarecimentos sobre as solicitações complementares ao TR, além do status dos levantamentos de dados e dos estudos em andamento para atendimento às mesmas.

É fundamental destacar que, conforme decisão proferida em 19 de maio de 2014, em relação aos embargos de declaração apresentados pela ESBR no âmbito da ACP em questão, os estudos complementares pertinentes estão sendo realizados na área de influência direta da UHE Jirau, localizada integralmente no município de Porto Velho, no estado de Rondônia:

> "*Com essas razões, ACOLHO PARCIALMENTE os presentes embargos para circunscrever o objetivo dos estudos complementares à área de influência direta dos empreendimentos (Usinas de Santo Antônio e de Jirau).*"

2. Atendimento às Solicitações Adicionais ao TR Complementar

a) Quanto à obtenção de dados:

a.1) Agregar ao primeiro do Termo de Referência: (...) O levantamento deve estender-se a montante pelo menos até a cachoeira de Ribeirão e considerar a interferência nos igarapés e lençóis freáticos.

No que se refere à extensão, o novo mapeamento realizado pela empresa TOPOCART Topografia Engenharia e Aerolevantamentos, na ocasião da cheia excepcional do rio Madeira, contemplou o trecho entre o barramento da UHE Jirau e a localidade de Abunã (final do reservatório), tendo incluído também um ponto a jusante do barramento, atendendo as especificações e as regiões de interesse definidas pela ANEEL. A abrangência deste levantamento foi limitada à área de influência direta do empreendimento, conforme decisão proferida no âmbito da ACP.

Vale ressaltar que este levantamento da linha d'água do reservatório da UHE Jirau incluiu também os igarapés e tributários que definem o contorno do reservatório do empreendimento.

A ANEEL avaliou os dados entregues pelas concessionárias das UHE Santo Antônio e Jirau, referentes à cheia histórica do rio Madeira ocorrida no ano de 2014, e destacou o que segue em relação às informações topográficas e cartográficas da UHE Jirau:

> "*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.*"

Quanto à interferência no lençol freático, esta avaliação está sendo realizada no âmbito do Programa de Monitoramento do Lençol Freático da UHE Jirau, através do monitoramento dos 45 piezômetros instalados no entorno do empreendimento. A 10ª campanha de campo deste Programa, prevista originalmente para abril de 2014, não foi possível em função da cheia excepcional do rio Madeira, que impediu o acesso aos poços de monitoramento. A campanha foi então realizada em agosto de 2014, com a coleta de dados armazenados e a avaliação da funcionalidade e da capacidade operacional dos piezômetros.

Os resultados das campanhas realizadas após o enchimento do reservatório da UHE Jirau, a serem apresentados no 4º Relatório Semestral deste Programa (protocolo previsto para dezembro de 2014), confirmam os prognósticos referentes ao comportamento da dinâmica do nível freático, que indicam uma forte influência do regime de enchente-vazante natural do rio Madeira sobre o comportamento da dinâmica do nível freático nas áreas de descarga do aquífero. Para as demais áreas o fator determinante é a variação dos níveis de precipitação.

a.2) Adicionar o seguinte item ao termo de referência: Obter e apresentar dados de concentração, tamanho e transporte de sedimentos para esta cheia e para os quatro anos anteriores desde 2010, no curso principal do rio (Porto Velho e Abunã pelo menos) e nos tributários a montante e a jusante.

A evolução temporal da descarga sólida do rio Madeira afluente ao reservatório está sendo avaliada desde 2009, com a realização de campanhas de medições sedimentométricas e de coletas de sedimentos em suspensão e de fundo nas estações pertencentes à rede definida no Programa de Monitoramento Hidrossedimentológico. As amostras de material sedimentar coletado nas campanhas de descarga sólida em suspensão e leito estão sendo analisadas em laboratório, permitindo a definição da concentração média, da vazão sólida em suspensão e da classificação granulométrica do material de fundo.

Os dados referentes aos anos anteriores foram apresentados semestralmente ao IBAMA, conforme periodicidade estabelecida nas licenças ambientais do empreendimento. Os dados referentes ao período de novembro de 2013 a abril de 2014 (abrangendo o período da cheia excepcional do rio Madeira), foram apresentados ao órgão ambiental no 3º Relatório Semestral do Programa, protocolado em 27 de junho de 2014, através da correspondência IT/AT 988-2014. É importante ressaltar que a cheia histórica do rio Madeira, com

EM BRANCO

elevadas vazões e velocidades, prejudicaram o desenvolvimento dos trabalhos deste Programa, devido às condições severas encontradas em campo, impossibilitando a realização de algumas medições previstas para o período. Os dados relativos ao período de maio a outubro de 2014 serão apresentados no 4º Relatório Semestral do Programa, com protocolo previsto para o mês de dezembro de 2014.

Destaca-se ainda que os relatórios semestrais apresentam a análise dos dados levantados e a comparação dos mesmos com períodos anteriores, quando possível e aplicável.

a.3) Adicionar o seguinte item: um estudo comparativo (antes e depois da construção da UHE Jirau e UHE Santo Antônio) do transporte de ovos, larvas e espécies de peixes jovens, migração a jusante de barragens a montante e especificando o número de golfinhos / km e a presença / ausência de espécies de ouro-yatorana e levando em consideração toda a bacia hidrográfica – ainda que os estudos impliquem em levantamento de dados de rios internacionais.

O Programa de Conservação da Ictiofauna em execução na área de estudo da UHE Jirau desde 2009, tem como objetivo gerar informações que permitam acompanhar as possíveis transformações das comunidades de peixes e da pesca no rio Madeira, antes, durante e após a implantação do empreendimento, e subsidiar a elaboração de medidas mitigadoras para o manejo e a conservação da ictiofauna, caso estas se mostrem necessárias. Este Programa está dividido em 06 (seis) subprogramas (Subprograma de Ecologia e Biologia, Subprograma de Inventário Taxonômico, Subprograma de Ictioplâncton, Subprograma de Genética de Populações, Subprograma de Monitoramento do Sistema de Transposição e Centro de Reprodução de Peixes), com metodologia bastante detalhada e confiável.

Desta forma, os estudos solicitados neste item "a.3", aplicáveis à área de influência direta da UHE Jirau, conforme decisão proferida no âmbito da ACP em questão, já se encontram em andamento e os resultados são apresentados nos relatórios semestrais, conforme periodicidade estabelecida nas licenças ambientais do empreendimento.

Adicionalmente, no que se refere especificamente ao transporte de ovos, larvas e juvenis de ictiofauna, a ESBR contratou o Instituto Sogreah, em Grenoble/França, para construir o modelo reduzido da UHE Jirau, com o objetivo de analisar o transporte de sedimentos, de troncos e detritos flutuantes e o comportamento de ovos, larvas e juvenis de peixes ao longo do rio Madeira e, com isso, otimizar os fluxos físicos e bióticos ao longo das estruturas do empreendimento. O modelo, com dimensão de 40 m x 5 m, abrangeu um trecho de aproximadamente 30 km do rio, sendo 20 km a montante (acima) e 10 km a jusante (abaixo) da barragem. Todo o trabalho desenvolvido foi acompanhado pelo especialista internacional em sedimentos, Dr. Sultan Alam. O renomado Laboratório de Hidráulica do Instituto Sogreah foi o escolhido pela ESBR para produzir o modelo reduzido da UHE Jirau por possuir mais de 60 anos de experiência especializada e know-how reconhecido na área fluvial, transporte de sedimentos e modelos reduzidos, sendo um dos mais respeitados institutos no mundo.

Os testes realizados no modelo durante um longo período de tempo, simulando as condições do rio Madeira antes e depois da implantação da UHE Jirau, considerando diferentes configurações de operação da usina,

EM BRANCO

demonstraram que o *layout* deste empreendimento garante o transporte de sedimentos, bem como a movimentação dos ovos, larvas e juvenis de peixes para jusante.

No que se refere à migração dos peixes, foram implantados 02 (dois) Sistemas de Transposição de Peixes (STP) do tipo captura e transporte, sendo um escavado em rocha (STP-1) e o outro metálico (STP-2), com o objetivo de estabelecer a conectividade entre as áreas a montante e a jusante do barramento da UHE Jirau, possibilitando a migração dos peixes. A avaliação da eficiência destes sistemas na transposição de espécies migradoras está sendo realizada no âmbito do Subprograma de Monitoramento do Sistema de Transposição, previsto no Programa de Conservação da Ictiofauna, cujos resultados são apresentados em relatórios técnicos mensais, trimestrais e semestrais encaminhados ao IBAMA. Vale ressaltar que durante a reunião técnica realizada nos dias 27 e 28 de outubro de 2014, com a participação da ESBR, da SAE, do IBAMA e de consultores de ictiofauna, houve o consenso de que o modelo atual dos STP da UHE Jirau é o mais indicado por possibilitar a seleção das espécies a serem transpostas.

Especificamente sobre os botos, a ESBR desenvolveu um estudo específico, no âmbito do Programa de Conservação da Fauna Silvestre, contendo a análise de material genético para identificação taxonômica e status populacional na área de influência da UHE Jirau. Tal estudo foi apresentado ao IBAMA em novembro de 2012, por meio da correspondência AJ/TS 2249-2012, e no seminário técnico do meio biótico realizado em novembro de 2013.

Quanto à realização de levantamentos fora do território brasileiro, cumpre esclarecer que todos os monitoramentos estão sendo realizados nas áreas de estudo da UHE Jirau, conforme estabelecido no Projeto Básico Ambiental (PBA), existindo inclusive questões diplomáticas associadas à realização de estudos em outros países. Neste sentido, a própria decisão proferida no âmbito do ACP limitou os estudos complementares à área de influência direta do empreendimento, localizada integralmente em território nacional.

a.4) Levantamento da fauna e da flora nos lagos, tendo em vista a possível proliferação de macrófitas e seus efeitos deletérios.

A ESBR executa, desde setembro de 2009, o Programa de Monitoramento e Controle de Macrófitas Aquáticas, com o objetivo de mensurar as modificações na macroflora aquática causadas pelas transformações do ambiente, decorrentes da implantação e operação do empreendimento, e subsidiar a adoção de medidas de controle, caso sejam identificados problemas de proliferação excessiva de espécies indesejáveis.

Na primeira fase de implementação do Programa (fase pré-enchimento), foram selecionadas 20 (vinte) estações de coleta, distribuídas ao longo da área de influência da UHE Jirau. As coletas tiveram frequência trimestral, tendo sido realizadas 12 campanhas de monitoramento nesta fase. Na segunda fase de implementação do Programa (períodos de enchimento e pós-enchimento), foram adicionados 11 locais de coleta, totalizando 31 estações de monitoramento. As coletas tiveram frequência bimestral e foram iniciadas em outubro de 2012, tendo sido realizadas 10 campanhas na fase de enchimento e 03 campanhas na fase pós enchimento (até out/14). Especificamente durante a cheia excepcional, deu-se continuidade às campanhas, tendo sido realizadas 02 (duas), uma em fevereiro e a outra em abril de 2014.

EM BRANCO

Os resultados das campanhas de monitoramento realizadas até o momento demonstrou que durante as fases pré-enchimento e enchimento não houve alterações significativas tanto na composição quanto na abundância das comunidades de macrófitas, com exceção somente de um banco desenvolvido nas proximidades da barragem, no ponto P18-MAD, o qual foi removido em 2013 (não estando, portanto, relacionado à cheia excepcional do rio Madeira), não causando qualquer impacto negativo aos usos múltiplos do reservatório. O monitoramento realizado na fase pós-enchimento, por sua vez, demonstrou a ausência de macrófitas verdadeiramente aquáticas no trecho monitorado. Pode-se destacar ainda que, desde a retirada do banco de *E. crassipes,* no final de 2013, não foi observada a estabilização de um novo banco dessa espécie.

Destaca-se que elevada velocidade da água ao longo do rio Madeira é o principal fator que limita a ocorrência ou a fixação de bancos de macrófitas aquáticas. Elevados valores de turbidez nesses locais também limitam o desenvolvimento de macrófitas aquáticas submersas.

a.5) Levantamento climatológico prognóstico que levem em consideração toda a bacia na qual está inserida o rio Madeira – ainda que os estudos impliquem em levantamento de dados de rios internacionais.

O Programa de Monitoramento Climatológico da UHE Jirau tem como base as informações coletadas pelas estações meteorológicas automáticas de Jirau, localizada no Canteiro de Obras da UHE Jirau, e a estação Extrema, localizada no Distrito de Extrema, além das estações existentes em sua área de influência e região circunvizinha, pertencentes à Secretaria de Estado do Desenvolvimento Ambiental de Rondônia - SEDAM, ao Instituto Nacional de Meteorologia - INMET e à Agência Nacional de Águas - ANA.

As estações meteorológicas automáticas de Jirau e de Extrema, ambas situadas no município de Porto Velho/RO, coletam desde setembro de 2010 os dados de precipitação pluviométrica, temperatura do ar, umidade relativa do ar, radiação solar global, pressão atmosférica, direção e velocidade do vento em dois níveis (10 e 2 metros). Os dados são coletados minuto a minuto e integrados ao nível horário e transmitidos via satélite GOES, os quais são processados, armazenados e disponibilizados via web.

As informações obtidas têm possibilitado o acompanhamento do comportamento das variáveis meteorológicas, acima citadas, na área de influência da UHE Jirau, antes e após a formação do reservatório. No futuro estas informações poderão ser comparadas com a climatologia da região e com os dados das Normais Climatológicas do INMET, permitindo assim identificar a eventual ocorrência de eventuais modificações ocorridas nas condições climáticas após o enchimento do reservatório da UHE Jirau, objetivo do Programa em questão. Vale destacar que o clima de uma região depende de vários fatores, chamados de domínios ou fatores climáticos, dentre os quais se destacam: a circulação geral da atmosfera; tipo de cobertura vegetal; relevo e o ciclo hidrológico.

Vale esclarecer ainda que, atualmente, a ESBR realiza previsões de afluências ao reservatório diariamente, utilizando dados de níveis d'água (NA) observados em 05 (cinco) postos fluviométricos: Príncipe da Beira, Guajará-Mirim, Jusante Rio Beni, Morada Nova Jusante e Porto R4. Ressalta-se, entretanto, que o modelo de estimativas de afluências da ESBR poderia ser aprimorado, possibilitando estimar vazões afluentes confiáveis

EM BRANCO

com uma maior antecedência, caso os dados das estações localizadas em território boliviano estivessem disponíveis.

b) Quanto aos estudos específicos:

b.1) Agregar ao terceiro item: (...) considerando ainda diferente cenários, em particular os níveis previstos nas curvas-guia dos reservatórios (por exemplo, 90 m para Jirau).

A recalibração do estudo de remanso e as novas simulações determinadas no Termo de Referência Complementar do IBAMA permitirão definir os perfis de linha d'água ao longo do reservatório da UHE Jirau, para diferentes vazões, considerando a curva-guia estabelecida pela ANA para este empreendimento (variação do nível d'água entre as cotas 82,5 m e 90,0 m).

b.2) Agregar ao quarto item: (...) e fazer novas projeções de assoreamento nos reservatórios e a montante deles.

Os prognósticos relativos ao assoreamento de toda a extensão do reservatório da UHE Jirau foram realizados nas simulações feitas através do modelo matemático SisBaHia, desenvolvido pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (COPPE/UFRJ), utilizando-se como insumos dados das campanhas de monitoramento hidrossedimentométrico realizadas desde 2009. Os resultados das simulações, assim como indicado no modelo reduzido construído no Instituto Sogreah, demonstraram que a maior parte da deposição dos sedimentos tende a ocorrer próxima das margens e em embaiamentos laterais, tendendo a fortalecer o padrão fluvial do reservatório.

É fundamental esclarecer ainda que 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, conforme periodicidade definida nas licenças ambientais emitidas.

Adicionalmente, no próprio TR Complementar existe a previsão de realização de análise do balanço sedimentométrico por meio da avaliação dos dados obtidos no Programa de Monitoramento Hidrossedimentológico. Como é de conhecimento do IBAMA, a ESBR irá executar novos levantamentos batimétricos, transversais e longitudinais, abrangendo um maior número de seções, incluindo todas aquelas consideradas nos estudos de remanso iniciais, possibilitando 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. Estes levantamentos serão executados após o reservatório da UHE Jirau alcançar novamente a cota 90,0m (janeiro de 2015 – previsão atual).

Conforme estabelecido na Resolução Conjunta ANA/ANEEL nº 03/2010, o processo de assoreamento do reservatório deverá ser avaliado com base na atualização das curvas cota-área-volume. No caso da UHE Jirau, esta atualização deverá ser realizada a cada 10 anos, contados a partir do início de sua operação comercial (setembro de 2013).

EM BRANCO

b.3) Reavaliar o estudo de remanso, considerando as novas projeções de assoreamento para 10, 20, 50 e 100 anos.

Após a recalibração ainda em andamento dos estudos de remanso, solicitada no Termo de Referência, poderão ser definidos os perfis de linha d'água ao longo do reservatório, para diferentes vazões e níveis d'água, considerando o efeito da deposição de sedimentos ao longo dos anos.

c) Em vista a curta delimitação da área considerada afetada e que agora, mediante a cheia, ultrapassa o esperado, que sejam realizados estudos aprofundados sobre os efeitos provocados desde a construção das obras, que não contemplaram/reconheceram todos os atingidos durante a implantação, e somados recentemente pelos atingidos a partir dos desastres ambientais e sociais provocados pela cheia e a partir do barramento do rio Madeira. Nesse aspecto:

c.1) Considerar as áreas de confluência do rio Madeira e correspondem às fronteiras internacionais, atingindo a Bolívia e o Peru, bem como os Estados do Amazonas e do Acre e áreas ribeirinhas dos rios: Mamoré, Guaporé, Pacaás Novos e Ouro Preto, dentre outros.

Conforme decisão proferida em maio de 2014, os estudos complementares deverão ser realizados na área de influência direta da UHE Jirau, localizada integralmente no município de Porto Velho, no estado de Rondônia.

Por este motivo, conforme também exposto pelo IBAMA no Memorando nº 006728/2014 DILIC/IBAMA, de 08 de maio de 2014, não há qualquer justificativa para a realização de estudos específicos em regiões remotas ao empreendimento que, em alguns casos, nem guardam relação com o rio Madeira, conforme indicado neste item.

No que se refere à realização de estudos complementares fora do território nacional, é fundamental destacar que na época dos estudos de viabilidade da UHE Jirau, definiu-se que o reservatório deste empreendimento seria operado com nível d'água variável (entre as cotas 82,5m e 90,0m), através de uma Curva-Guia estabelecida pela ANA, a qual definiria os NA a serem mantidos mês a mês no barramento do empreendimento, para a vazão média mensal, de forma que as condições do regime fluvial do rio Madeira, a montante de Abunã, permanecessem inalteradas, caracterizando a UHE Jirau como um empreendimento integralmente nacional.

c.2) Considerar os munícipios do Estado de Rondônia: Rolim de Moura, Nova Mamoré, Guajará-Mirim, Jaru, Pimenta Bueno, Costa Marques, Cacoal, Ji-Paraná, Candeias do Jamari e Porto Velho.

Ver resposta ao item "c.1" acima. Os estudos complementares devem se limitar e ser realizados na área de influência direta da UHE Jirau, localizada integralmente no município de Porto Velho.

c.3) Considerar os municípios do Estado do Amazonas e as localidades rurais de: Humaitá, Apuí, Manicoré, Borba, Nova Olinda do Norte, Novo Aripuanã. Considerar as calhas dos rios: Juruá e Purus, que se encontram sob fortes indício de estarem sofrendo os impactos dessas hidrelétricas.

Ver resposta ao item "c.1" acima. Os estudos complementares deverão ser realizados exclusivamente na área de influência direta da UHE Jirau, localizada integralmente no município de Porto Velho, no estado de Rondônia.

Os rios Juruá e Purus, por exemplo, formam, cada um, sub-bacias independentes do rio Amazonas e deságuam neste rio a centenas de quilômetros a montante da foz do rio Madeira. Desta forma, considerando todo o interflúvio que separa os rios em questão, se caracterizando como uma barreira física, não há qualquer interferência do barramento da UHE Jirau sobre as calhas destes rios.

c.4) Considerar as localidades e distritos do Estado de Rondônia: São Sebastião, São Carlos, Calama, Brasileira, Nazaré, Jaci-Paraná, Extrema, Mutum, Vista Alegre do Abunã, Ilha Nova, Ilha da Assunção, Ressaca, Firmeza, Fortaleza do Abunã e Abunã.

Ver resposta ao item "c.1" acima. Os estudos complementares não poderão extrapolar a área de influência direta da UHE Jirau, localizada integralmente no município de Porto Velho, no estado de Rondônia.

c.5) Considerar as localidades rurais ao longo da Transamazônica e as terras indígenas "Tenharim, Jiahui, Parintintin e Pirahã" no Estado do Amazonas bem como todas aquelas do Estado de Rondônia, e que foram isoladas pela cheia que atinge as vias de acesso, as áreas de extração e cultivo.

Ver resposta ao item "c.1" acima. Os estudos complementares devem se limitar e ser realizados na área de influência direta da UHE Jirau, localizada integralmente no município de Porto Velho.

Especificamente sobre a consideração das localidades rurais ao longo da rodovia Transamazônica (BR-230) nos estudos complementares a serem desenvolvidos, é fundamental esclarecer que esta rodovia possui mais de 4.000 km de comprimento, ligando a cidade de Cabedelo, na Paraíba, à Lábrea, no Amazonas, cortando 07 (sete) estados: Paraíba, Ceará, Piauí, Maranhão, Tocantins, Pará e Amazonas. Além de não cortar o estado de Rondônia, esta rodovia cruza o rio Madeira a mais de 350 km a jusante da UHE Jirau, não havendo qualquer relação entre a implantação deste empreendimento e as comunidades rurais localizadas às margens desta rodovia.

No que diz respeito às Terras Indígenas (TI), ver resposta ao item "c.6", a seguir.

c.6) Considerar, sob este aspecto, as terras indígenas no Estado de Rondônia, que não foram identificadas como atingidas.

Apesar de 04 (quatro) Terras Indígenas (TI Kaxarari, Igarapé Lage, Igarapé Ribeirão e Uru-Eu-Wau-Wau) estarem incluídas no processo de licenciamento ambiental da UHE Jirau e, consequentemente, nas medidas propostas pela ESBR, cabe destacar que não existem TIs na área de influência direta do empreendimento, não

EM BRANCO

havendo, portanto, impactos diretos sobre as mesmas em decorrência da implantação do empreendimento. As TIs contempladas no licenciamento ambiental da UHE Jirau ficam no mínimo a uma distância de 50 km do reservatório. Por este motivo, não há justificativa para inclusão de outras TIs em estudos complementares específicos.

c.7) Considerar as perdas e a paralisação de atividades produtivas nas áreas urbanas e rurais, sobretudo aquelas onde sobressaem unidades de trabalho familiar, assentamentos e projetos extrativistas.

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 PBA do empreendimento, com o acompanhamento e a fiscalização do 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.

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.

Conforme esclarecido pelo próprio ONS na Carta ONS-0248/100/2014, 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*".

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 inundações com a existência da UHE Jirau.

c.8) Um dos aspectos mais graves refere-se à total paralisação das atividades escolares, com o fechamento das unidades de ensino. Em Porto Velho vinte e cinco (25) escolas estão paralisadas. No município de Humaitá no Amazonas 98 escolas da rede municipal e 14 da rede estadual encontram-se

EM BRANCO

com suas atividades suspensas. Ademais há muitas escolas, igrejas e associações voluntárias da sociedade civil que estão também "fechadas" e cuja paralisação atém-se ao fato de terem se tornado abrigo para as famílias atingidas pelas cheias e inundações.

Conforme também destacado pelo IBAMA no Memorando nº 006728/2014 DILIC/IBAMA, de 08 de maio de 2014, não está evidente neste item a avaliação a ser considerada nos estudos complementares.

Como esclarecido no item "c.7" acima, a afetação de localidades e infraestruturas durante a cheia excepcional não possui relação com a implantação dos empreendimentos do rio Madeira.

c.9) Outro efeito refere-se à interrupção do tráfego em rodovias federais que ligam o Acre a Rondônia e o Amazonas a Rondônia. Estão obstruídas vias terrestres que ligam a região atingida às demais unidades de federação. Os efeitos à montante têm sido rejeitados também em regiões fronteiriças e em países limítrofes com consequências ainda não estimadas. Há inúmeros povoados, além das linhas de fronteira, que também se encontram submersos ou sob as águas há mais de um mês e cujas implicações em futuros próximos são imprevisíveis. Cabe indagar como foram realizados os estudos de viabilidade, como foram discutidos os cenários de iminência de catástrofes?

As ações de proteção e/ou relocação de áreas urbanas e localidade, além da infraestrutura viária, foram realizadas de acordo com as determinações da Resolução ANA nº 269/2009 (Outorga de Direito de Uso dos Recursos Hídricos):

> *§ 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 do assoreamento sobre a linha de inundação após o quarto ano de operação.*
>
> *§ 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.*

Como é de conhecimento do IBAMA, 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 eventuais ações de proteção não estrutural, incluindo eventuais ajustes na regra de operação do reservatório para situações de altas vazões.

EM BRANCO

PREVISÃO DAS AFLUÊNCIAS DO RIO MADEIRA PARA 2015

Sandra Saad
Gilca Palma
Camila Ramos
Alexandre Nascimento

São Paulo, 16 de maio de 2014

EM BRANCO

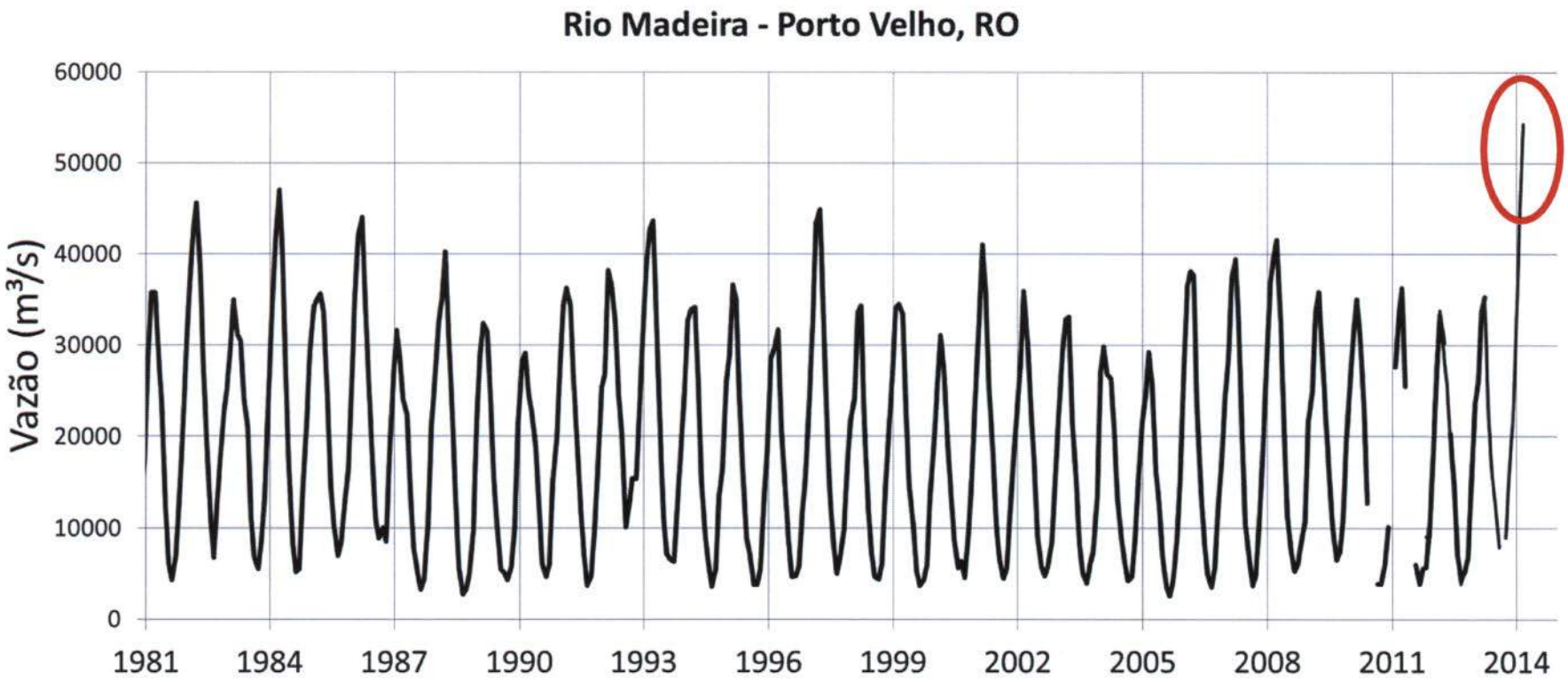
Porto Velho, 27 de fevereiro de 2014: Prefeitura decreta estado de calamidade. Mais de 2.300 famílias desabrigadas.

Fonte: Sec. Porto Velho

EM BRANCO

MOTIVAÇÃO

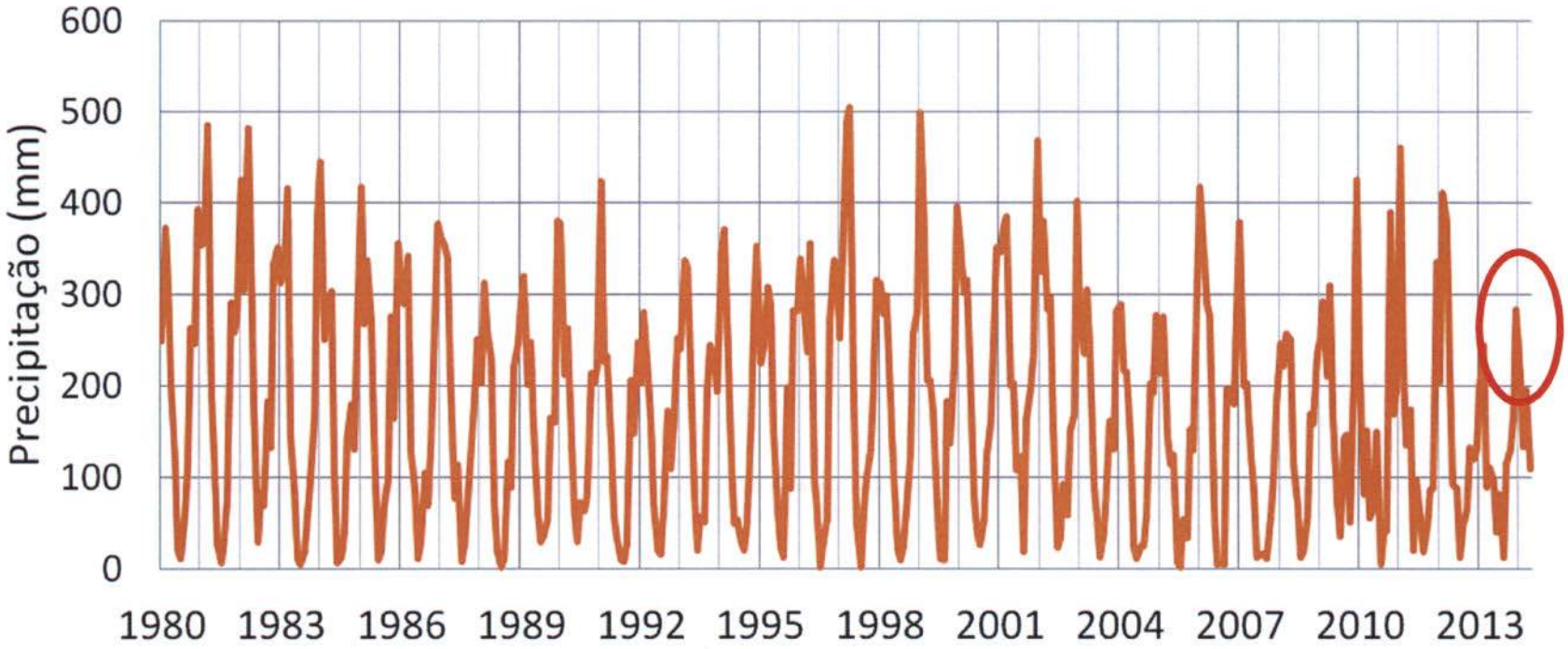
Qual(is) os principais motivos das vazões muito altas do rio Madeira, como a de 2014? É possível criar um modelo prognóstico a partir desse diagnóstico?



EM BRANCO

MOTIVAÇÃO

Seria a chuva em Porto Velho???



EM BRANCO

Hipótese

Seria a chuva de outros locais?

EM BRANCO

OBJETIVO

Avaliar o impacto da chuva na área à montante do Rio Madeira, em Porto Velho, RO, e entender seu impacto na vazão.

EM BRANCO

A área à montante do Rio Madeira

A vazão em Porto Velho recebe influência significativa:

- da chuva na Bolívia;
- da chuva no Peru;
- da chuva em Rondônia;

EM BRANCO

Metodologia

Dados:

- ✓ Precipitação Interpolada do CPC
- ✓ Vazão no Rio Madeira, em Porto Velho
- ✓ Precipitação do Sismet (Bolívia)
- ✓ Precipitação do INMET (Porto Velho)

Período:

- ✓ 1980 a 2014

Método:

- ✓ Baseado na identificação de anos semelhantes do ponto de vista meteorológico

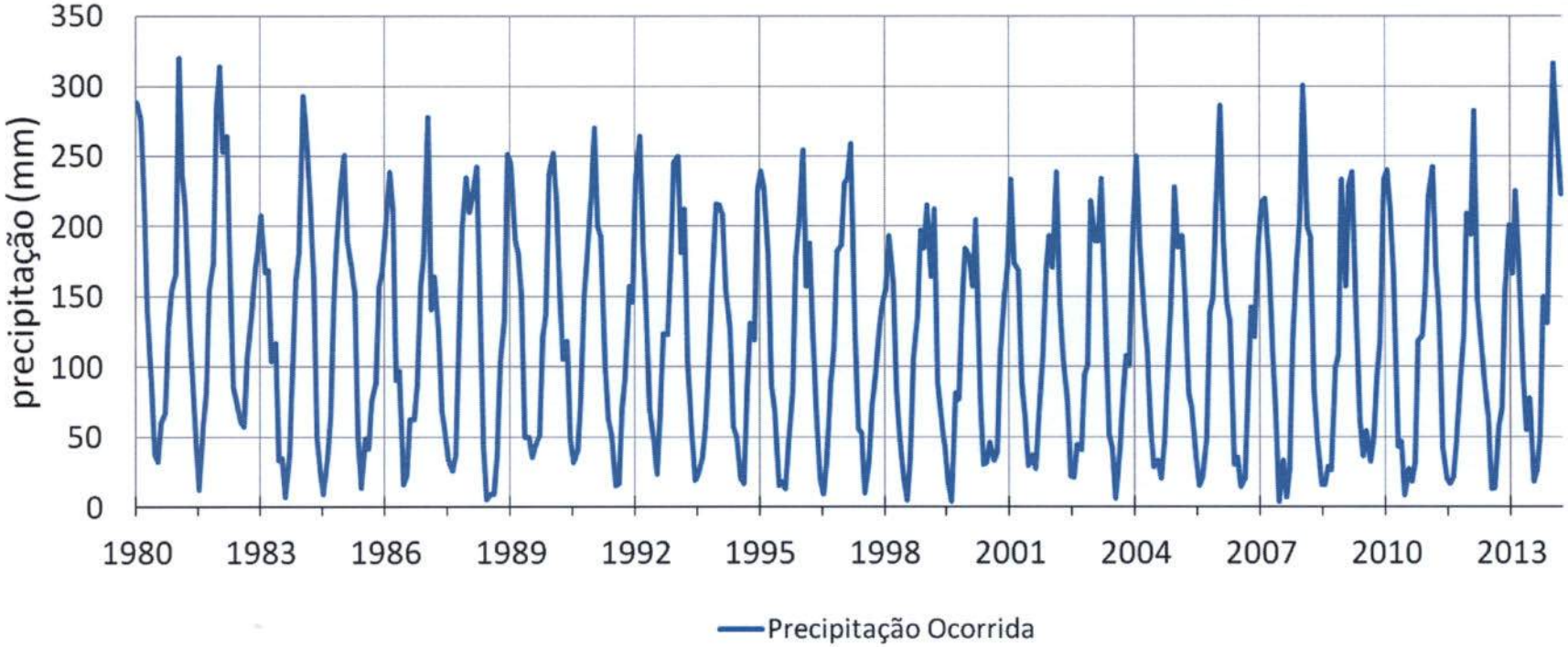
EM BRANCO

RESULTADOS

EM BRANCO

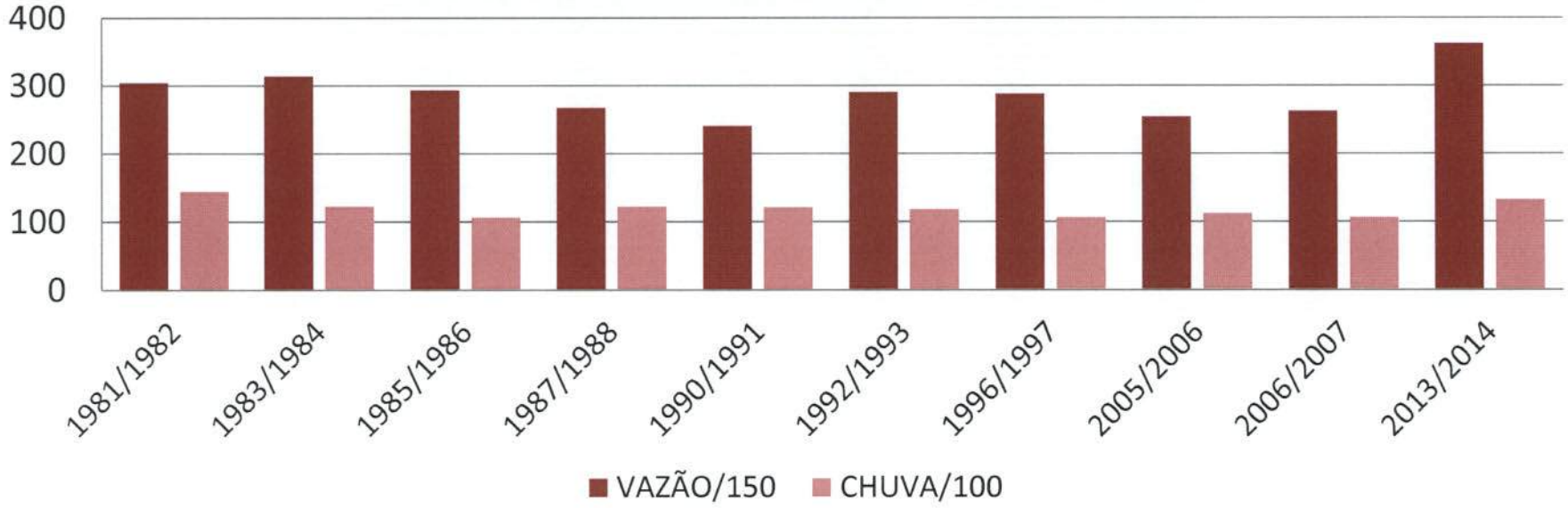
Precipitação Mensal

Na área à montante do Rio Madeira, em Porto Velho



EM BRANCO

Chuva X maiores vazões

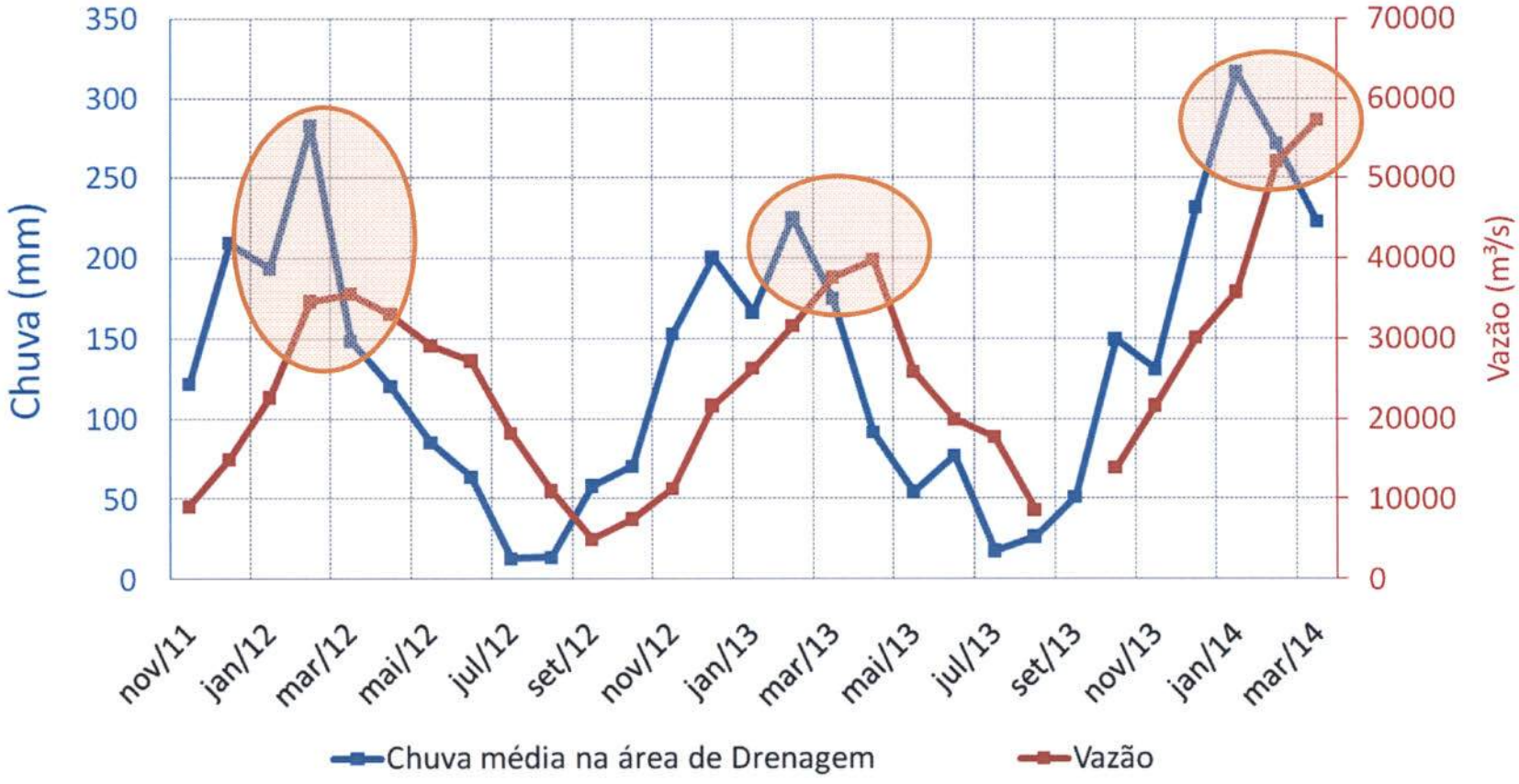


	chuva	vazão
1981/1982	1444,8	45639
1983/1984	1228,03	47069
1985/1986	1064,2	43985
1987/1988	1221,9	40148
1990/1991	1210,8	36130
1992/1993	1184	43573
1996/1997	1062,9	43169
2005/2006	1122,9	38132
2006/2007	1062,9	39353
2013/2014	1324,2	54315

O MAIOR ACUMULADO DE CHUVA NA ÁREA DE DRENAGEM DURANTE OS MESES CHUVOSOS NÃO ESTÁ ASSOCIADO AO MAIOR PICO DE VAZÃO
(chuva acumulada entre os meses de outubro a março)

EM BRANCO

Chuva e vazão

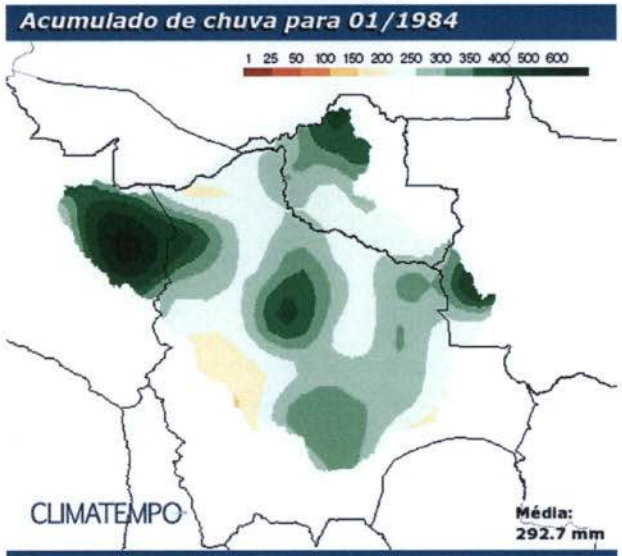


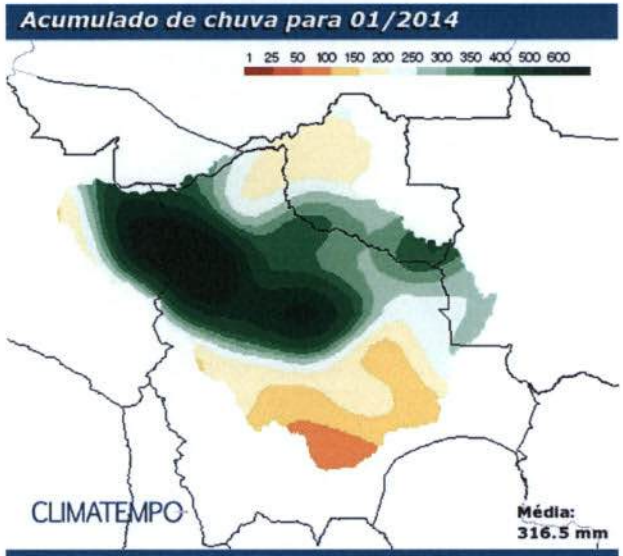
EM BRANCO

1984 e 2014: dois anos semelhantes meteorologicamente

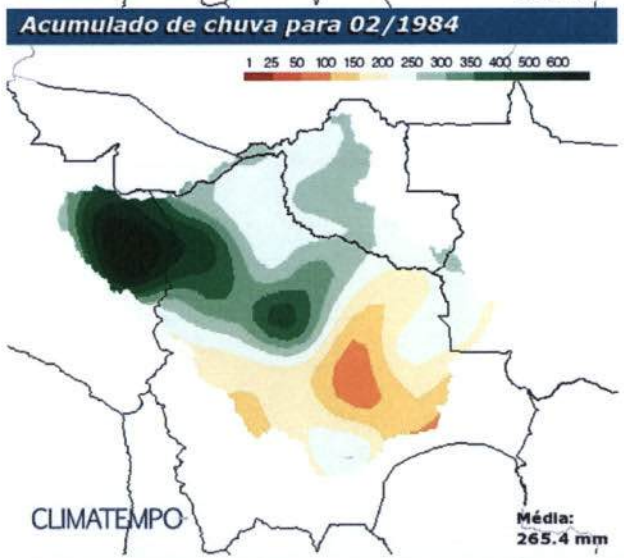
1984 | **2014**

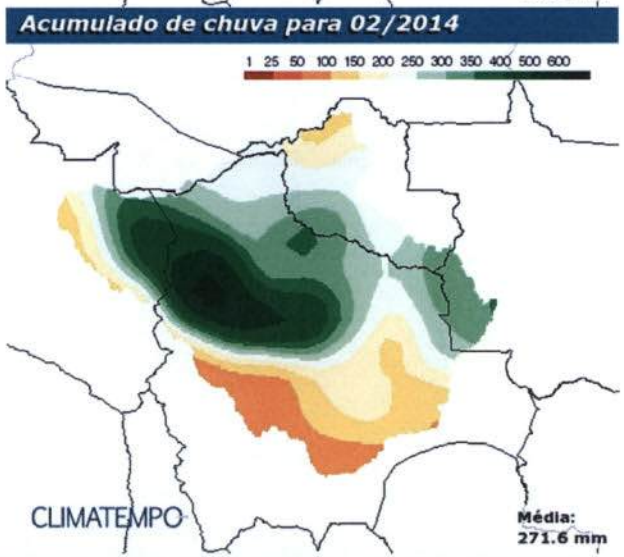
jan





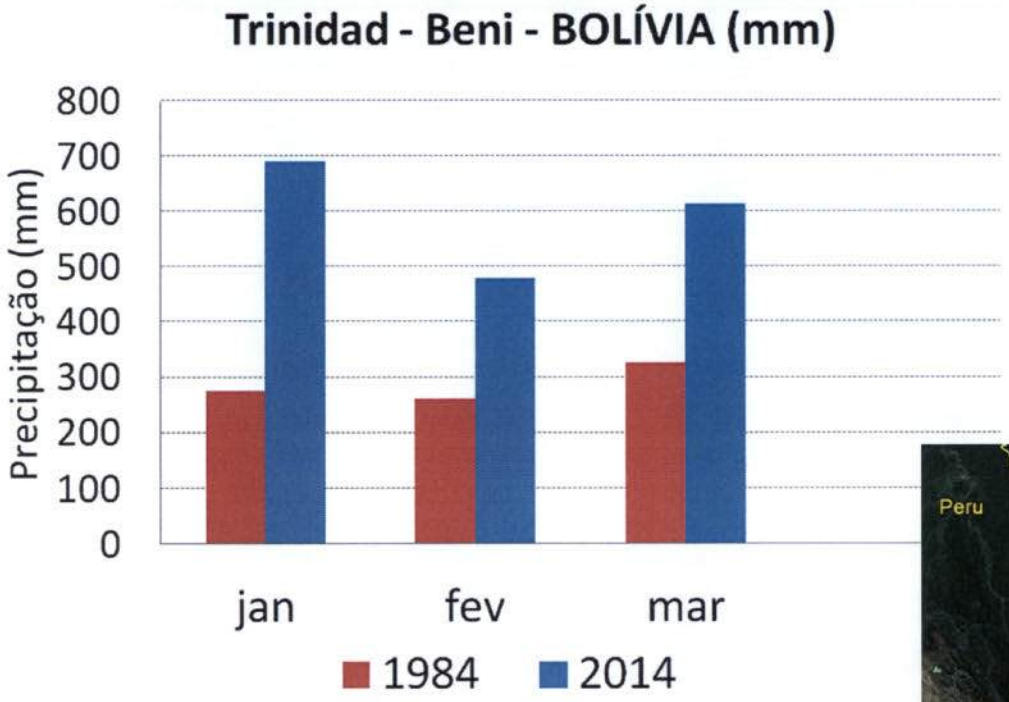
fev

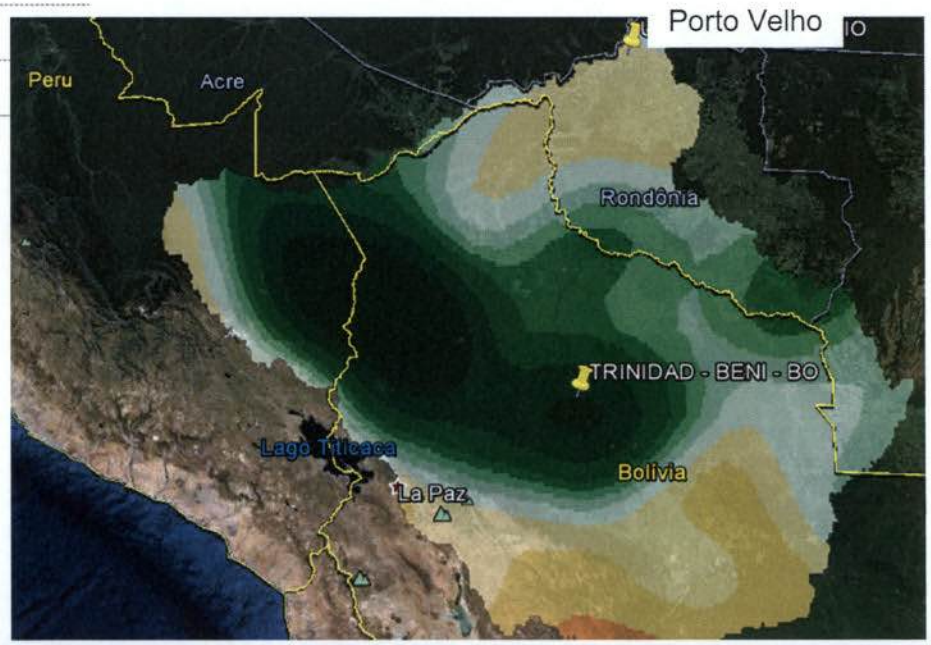




EM BRANCO

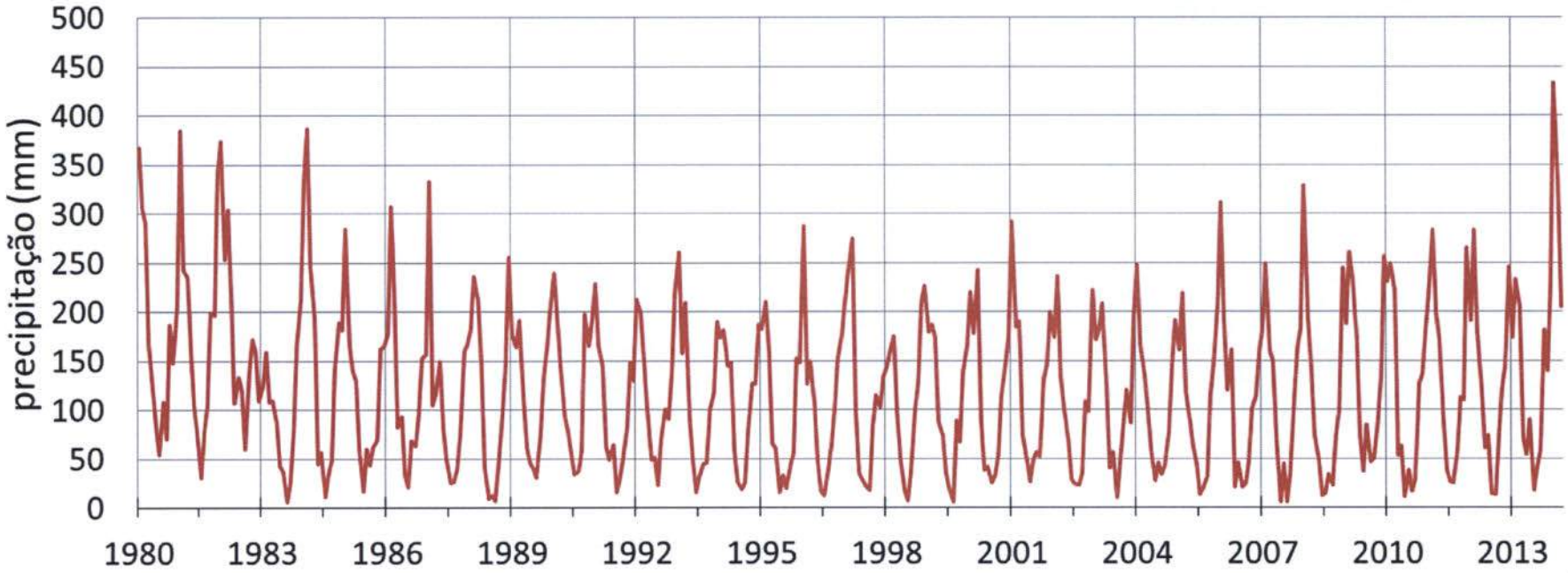
Precipitação na Estação do aeroporto Trinidad – Beni, Bolívia



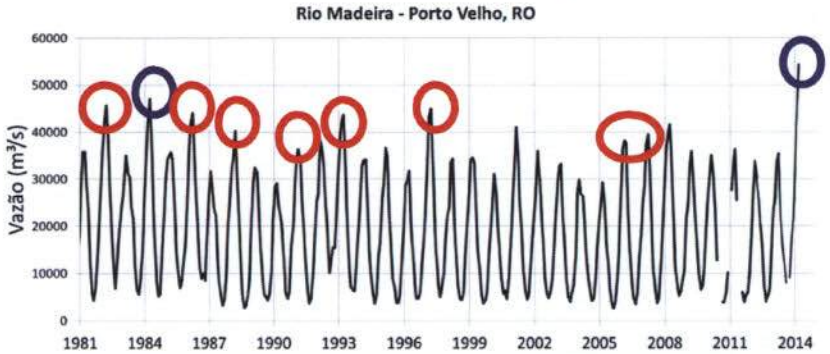


EM BRANCO

Chuva na Subbacia a Oeste



EM BRANCO



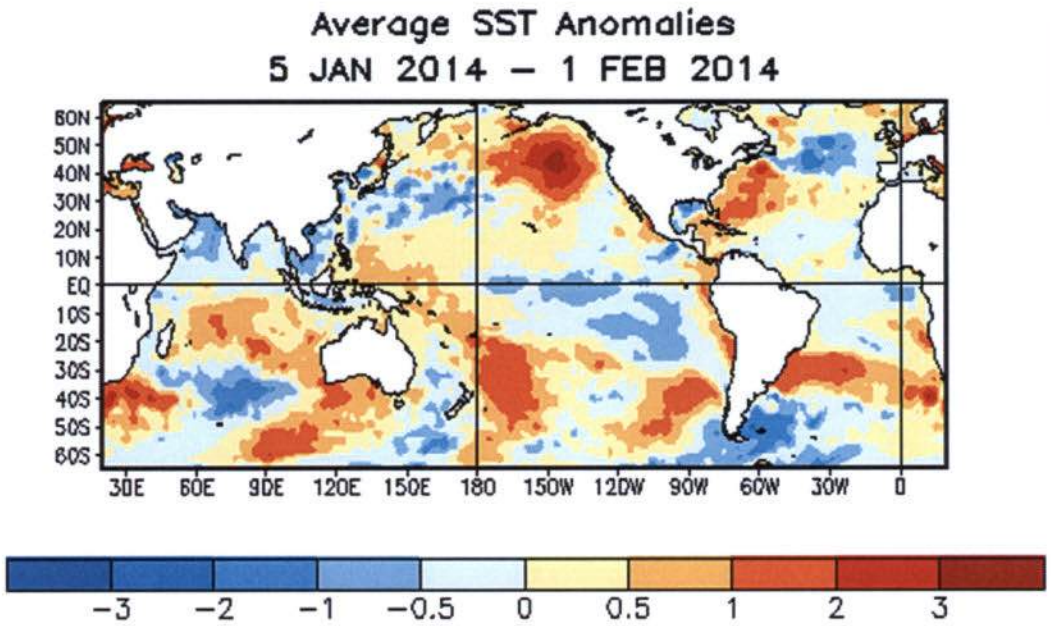
Os eventos de cheia no Rio Madeira parecem estar ligados à ocorrência de El Niño e Bloqueio Atmosférico

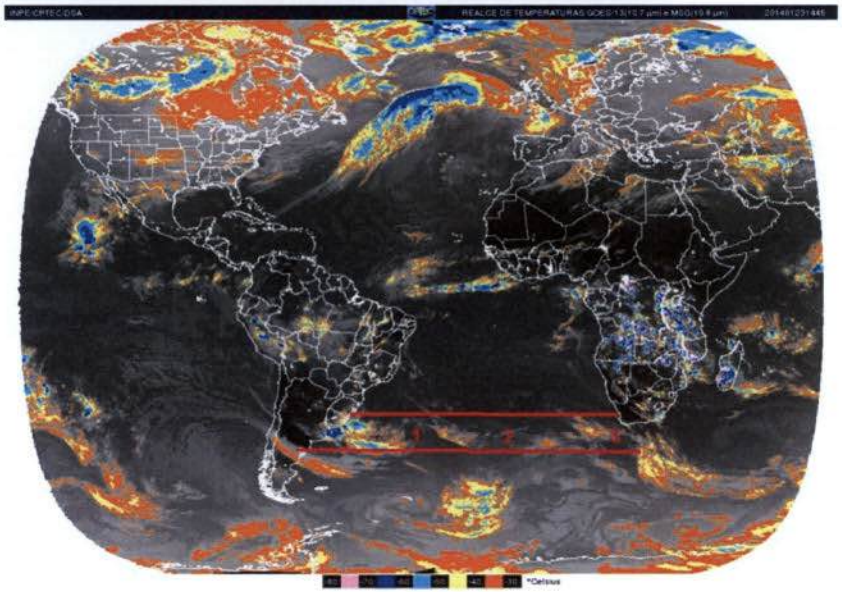
ANOS DE MAIORES VAZÕES NO RIO MADEIRA	CONDIÇÃO METEOROLÓGICA
1982	EL NIÑO
1984	BLOQUEIO ATMOSFÉRICO
1986	EL NIÑO
1988	EL NIÑO
1991	EL NIÑO
1993	EL NIÑO
1997	EL NIÑO
2006	EL NIÑO
2007	EL NIÑO
2014	BLOQUEIO ATMOSFÉRICO

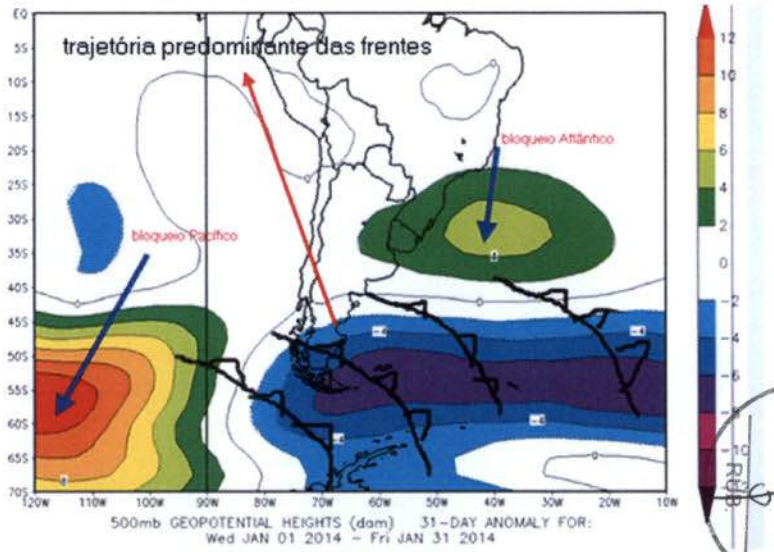
Tabela 2: Anos de maiores vazões registradas x condição meteorológica

EM BRANCO

Os dois Bloqueios Atmosféricos no verão de 2014

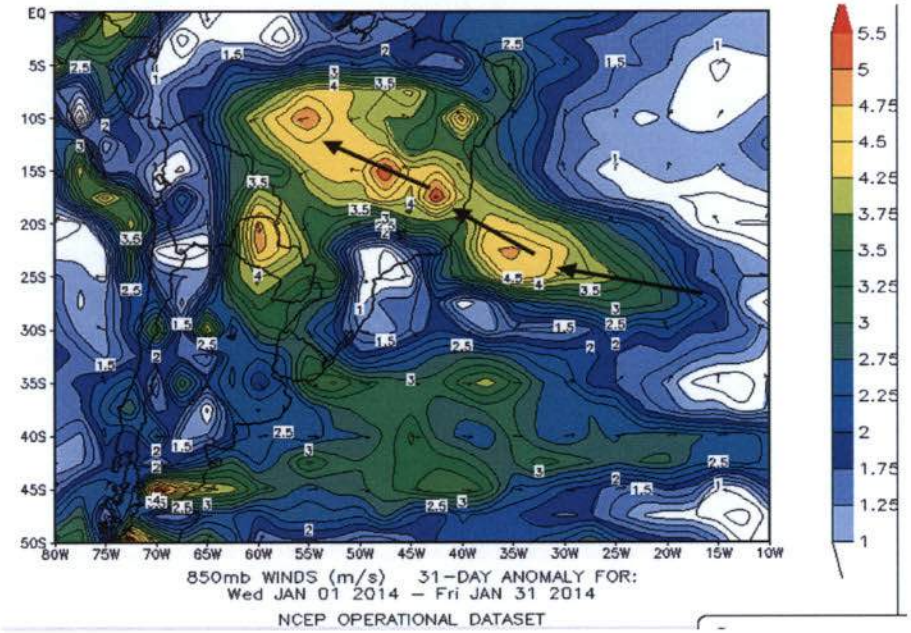


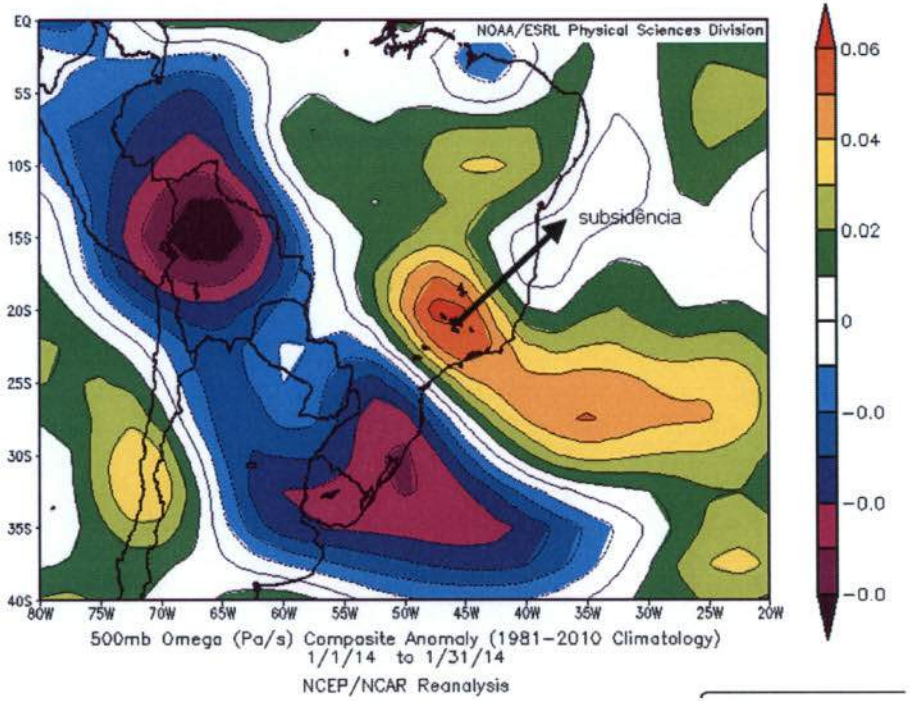




EM BRANCO

Os dois Bloqueios Atmosféricos no verão de 2014





EM BRANCO

CONCLUSÕES DIAGNÓSTICAS

✓ 2014 foi um ano realmente atípico para as vazões no Rio Madeira (RECORDE);

✓ A vazão alta foi causada por taxas de precipitações extremamente altas nas Bacias do Rio Beni e Madre Diós (Bolívia);

✓ É de suma importância monitorar as precipitações sobre o Rio Beni e Madre Diós

✓Esta precipitação alta foi associada aos bloqueios meteorológicos no Pacífico e no Atlântico Sul;

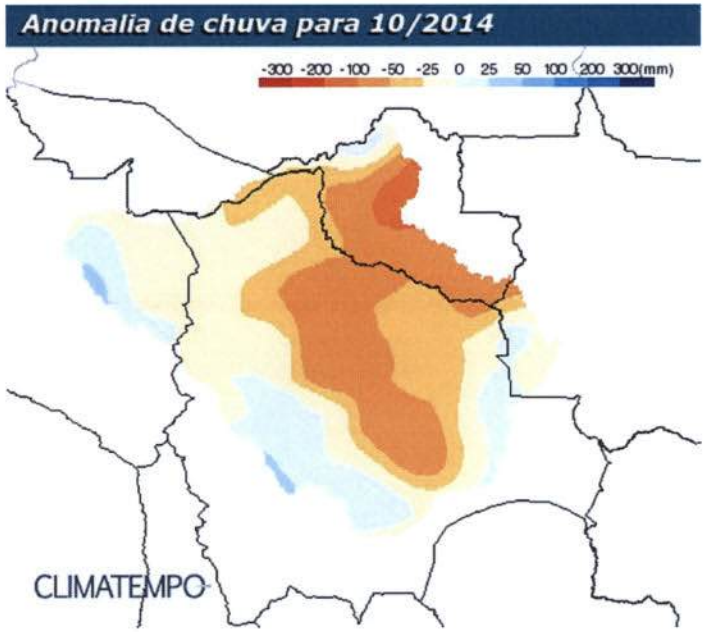
✓ As precipitações na área de drenagem levam à subida da vazão no Rio Madeira em até 2 ou 3 meses depois;

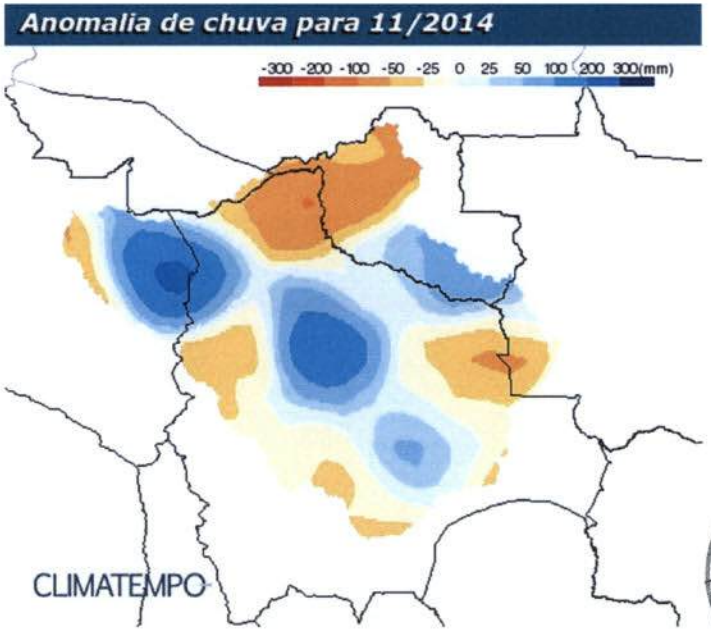
✓ As grandes cheias no Rio Madeira parecem estar associadas a eventos de El Niño e bloqueio atmosférico.

EM BRANCO

O QUE DEVE ACONTECER EM 2015?

É importante avaliar o comportamento da chuva nos meses de outubro e novembro nas Bacias do Beni e do Madre Diós. Em outubro as chuvas foram abaixo da média. Em novembro observa-se uma anomalia positiva da chuva.

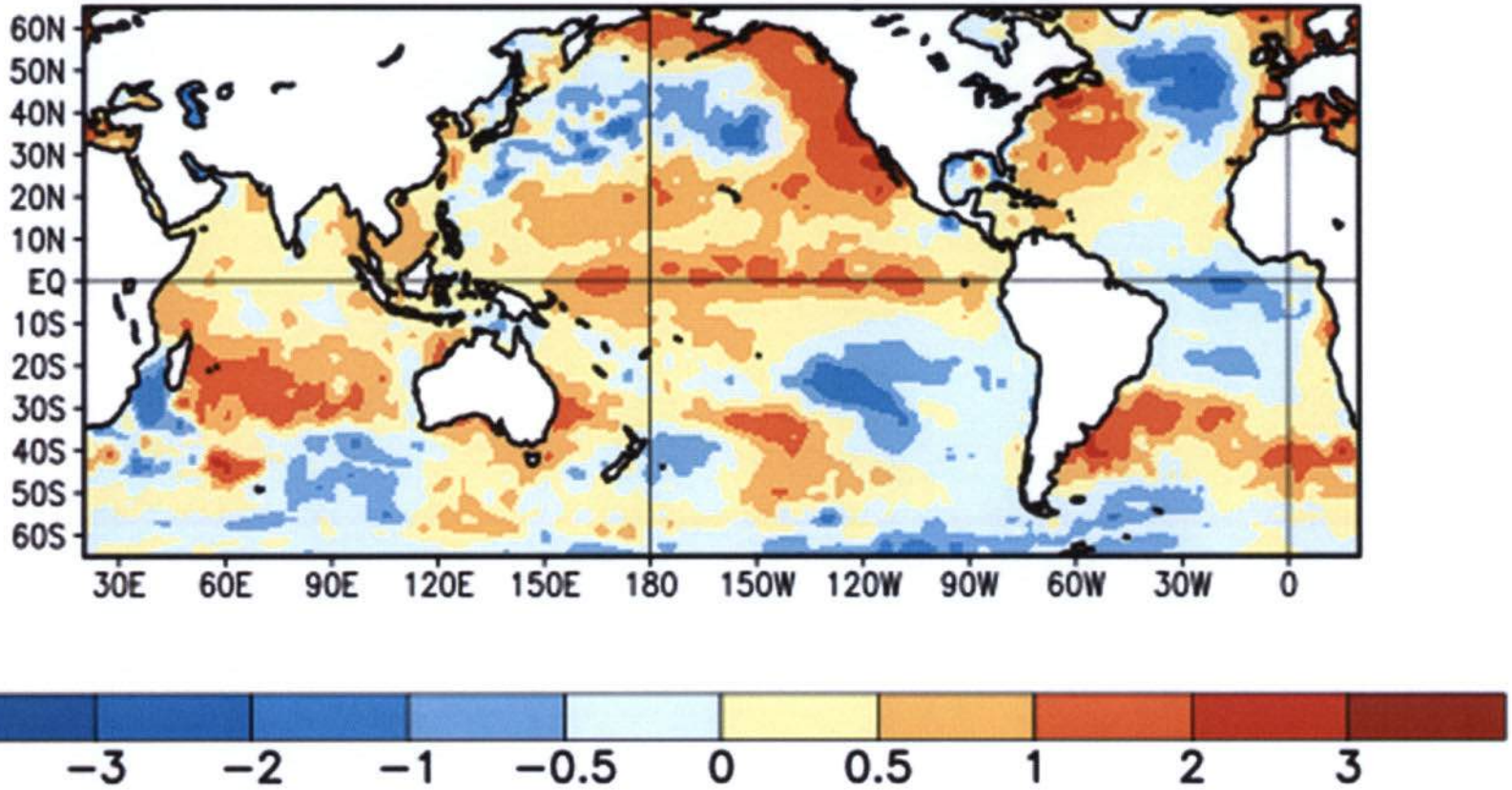




EM BRANCO

CLIMATEMPO

Average SST Anomalies
16 NOV 2014 – 13 DEC 2014

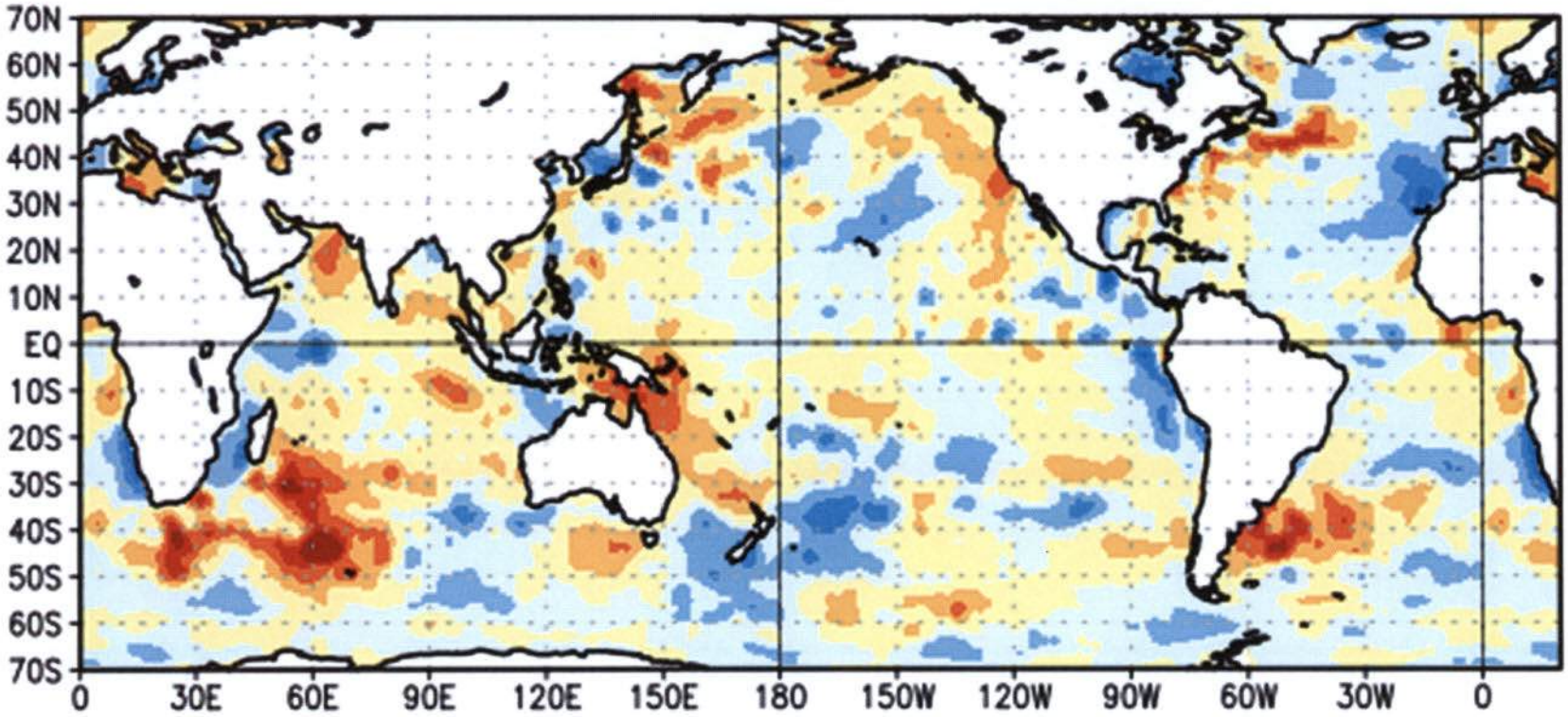


EM BRANCO

CLIMATEMPO

Change in Weekly SST Anoms (°C)

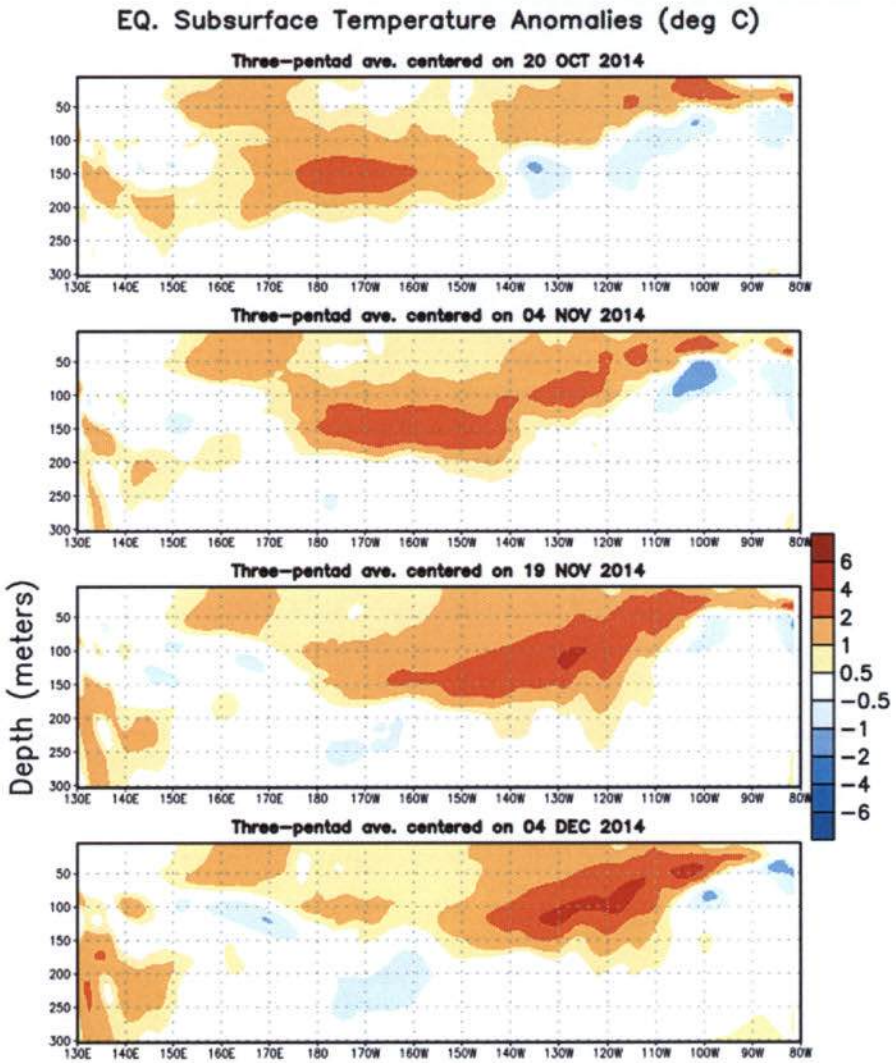
10DEC2014 minus 12NOV2014

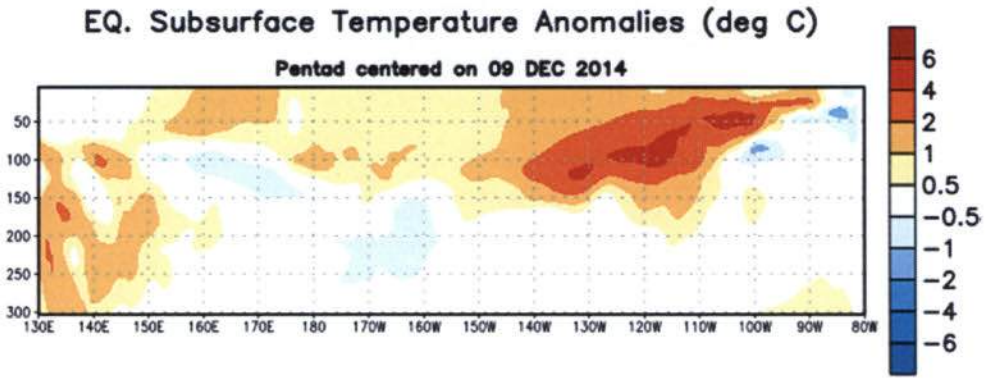


EM BRANCO

ENSO

CLIMATEMPO



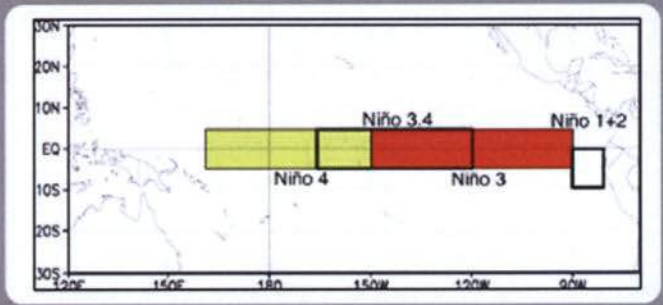


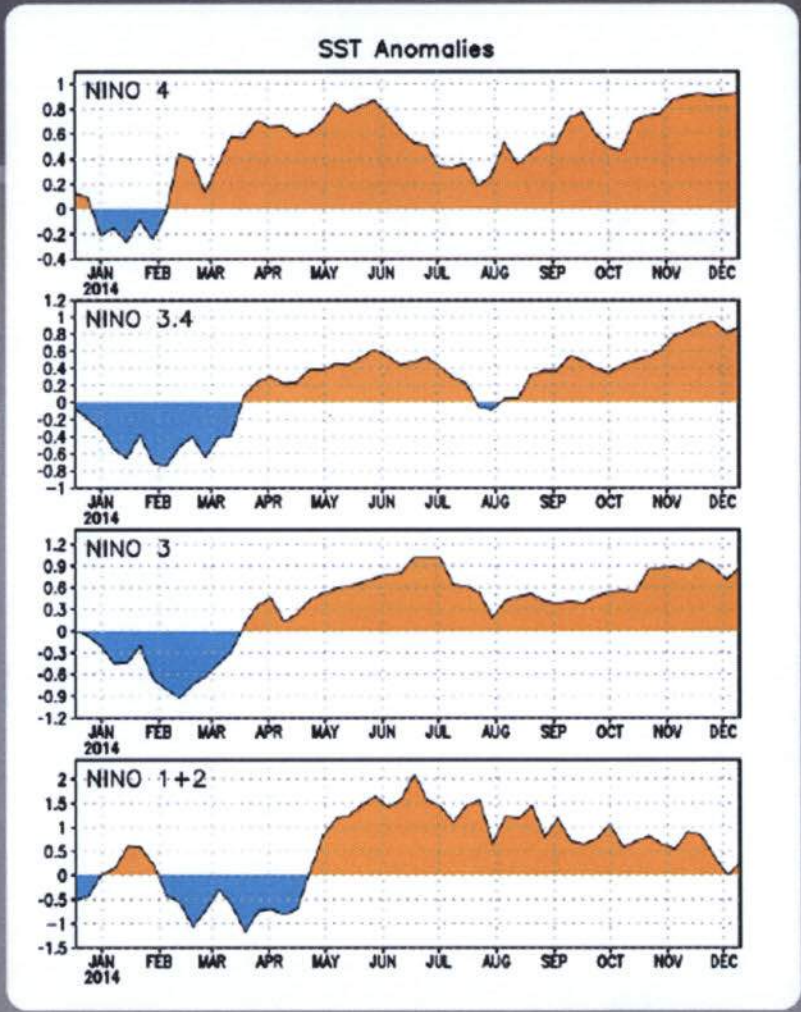
EM BRANCO

Niño Region SST Departures (°C) Recent Evolution

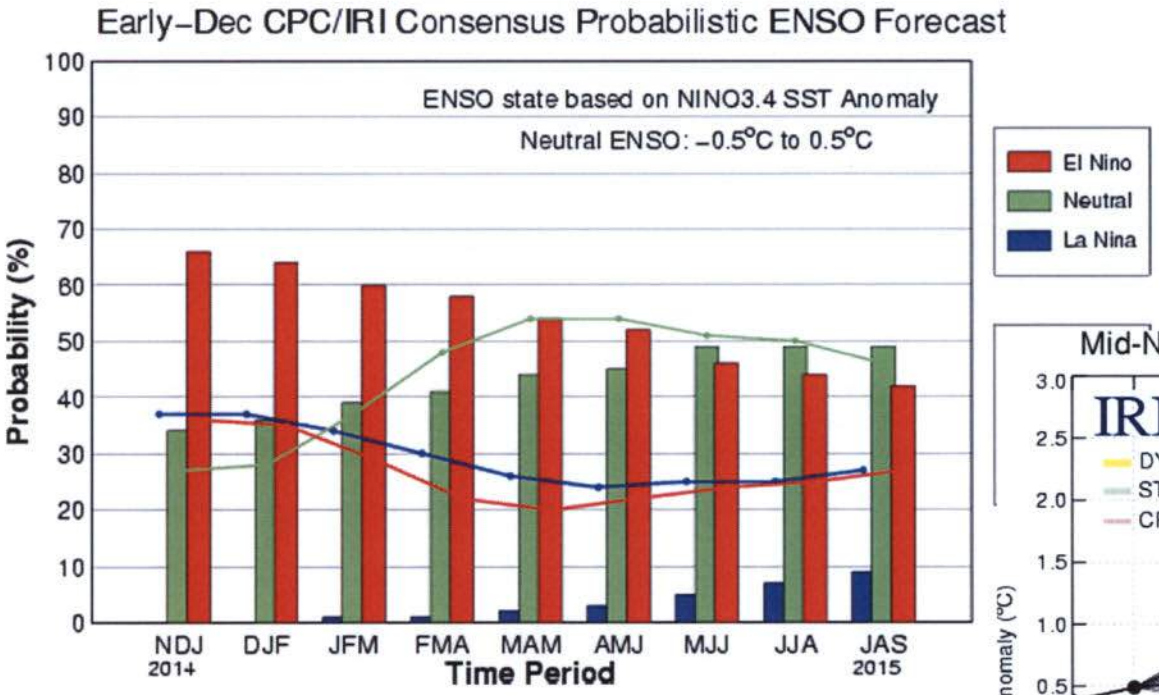
The latest weekly SST departures are:

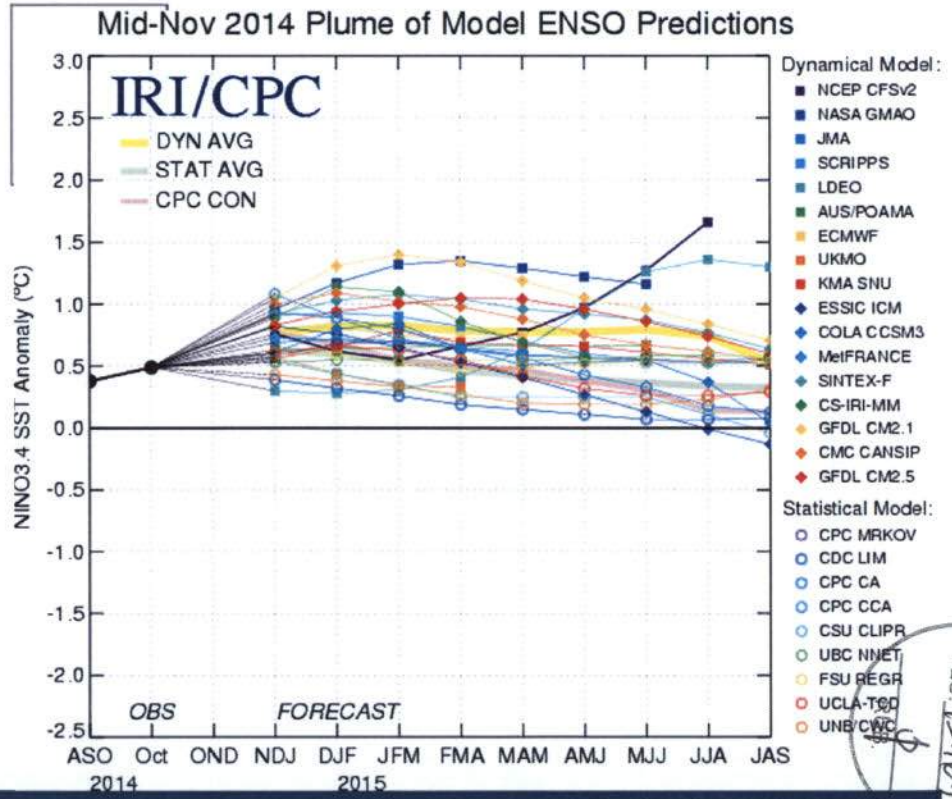
Niño 4	0.9°C
Niño 3.4	0.9°C
Niño 3	0.9°C
Niño 1+2	0.2°C



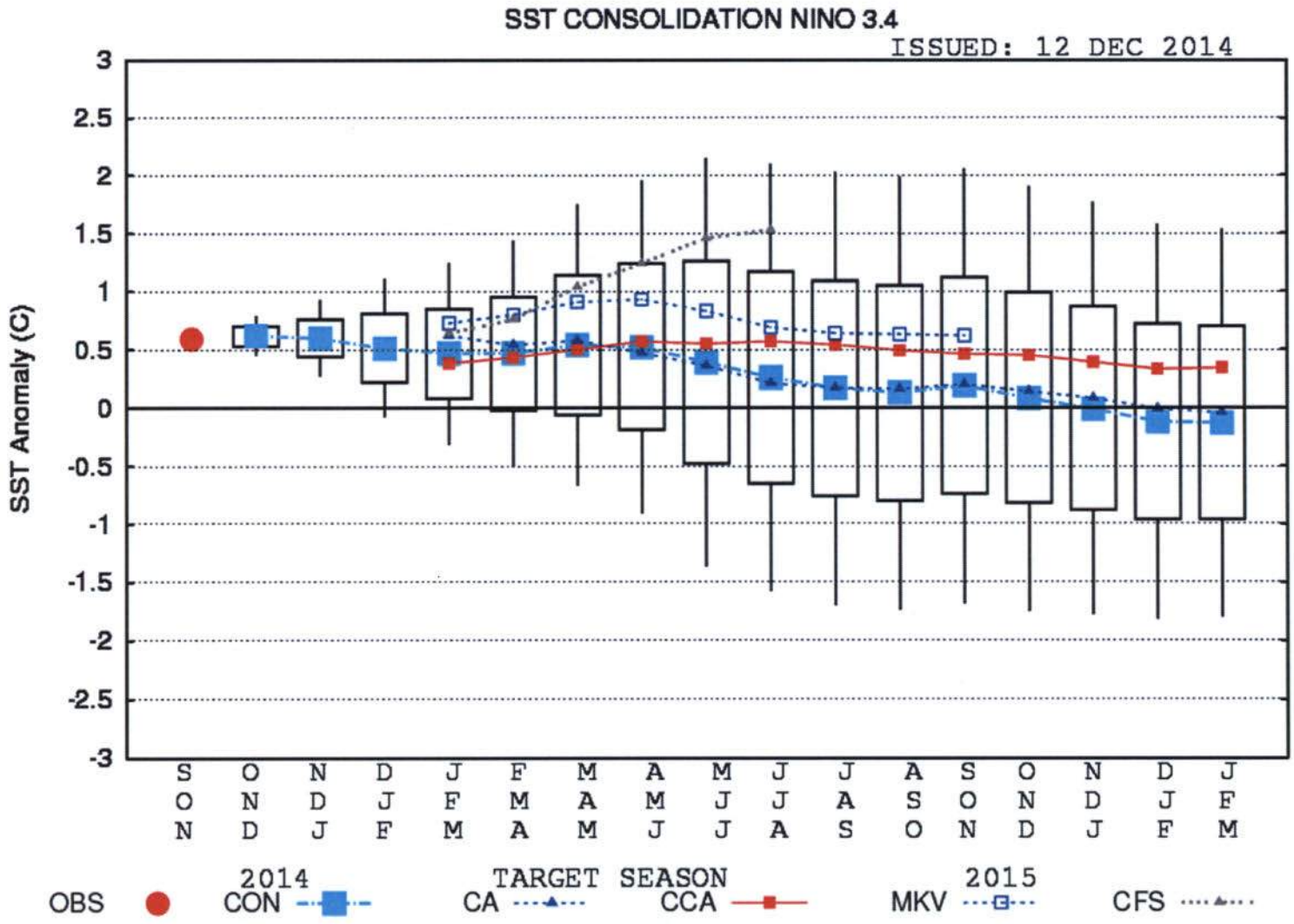


EM BRANCO



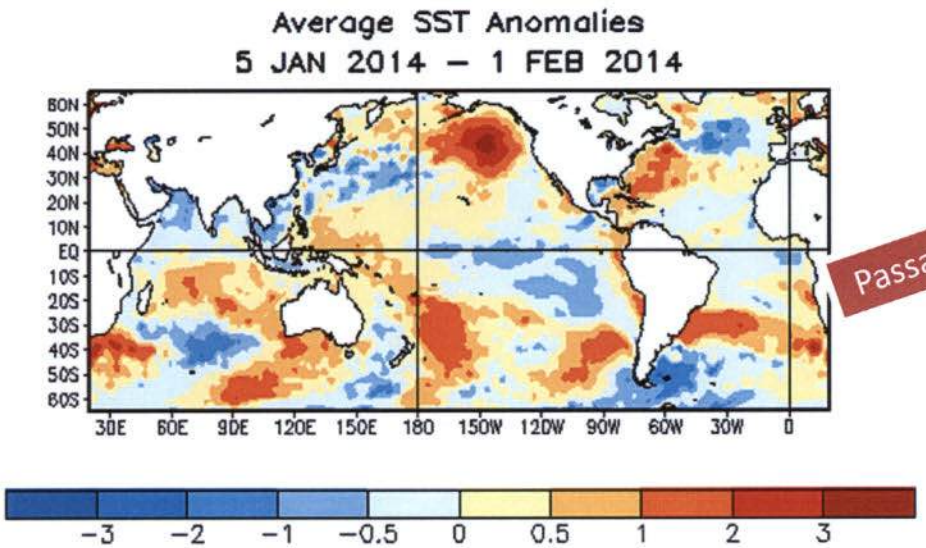


EM BRANCO

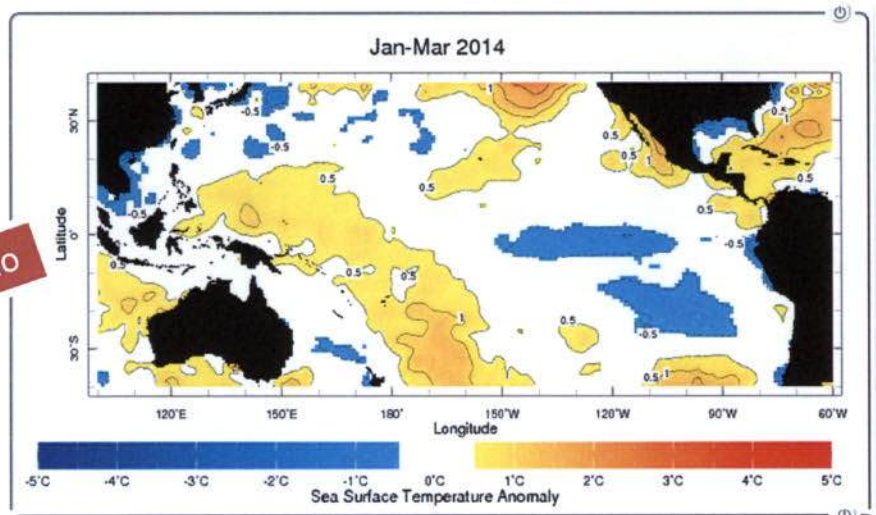


EM BRANCO

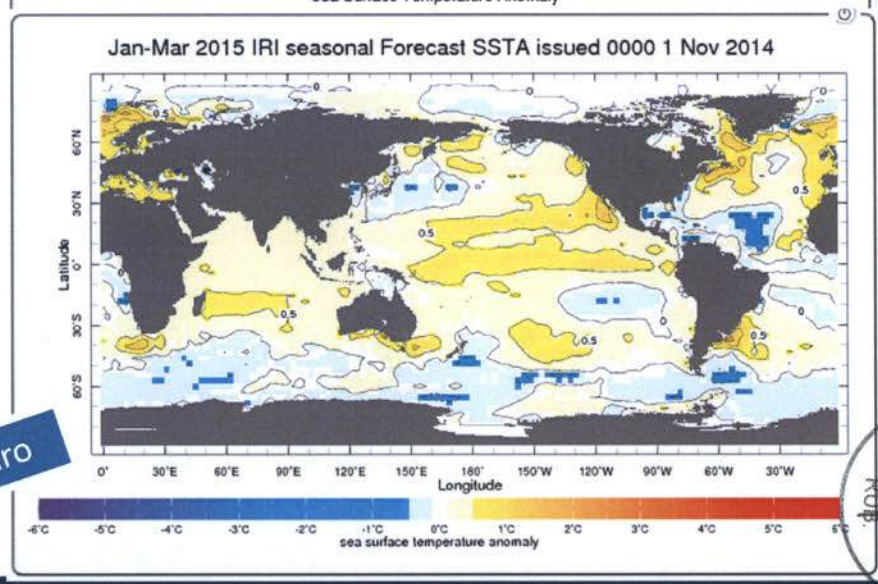
Pode acontecer novamente em janeiro de 2015?



Passado



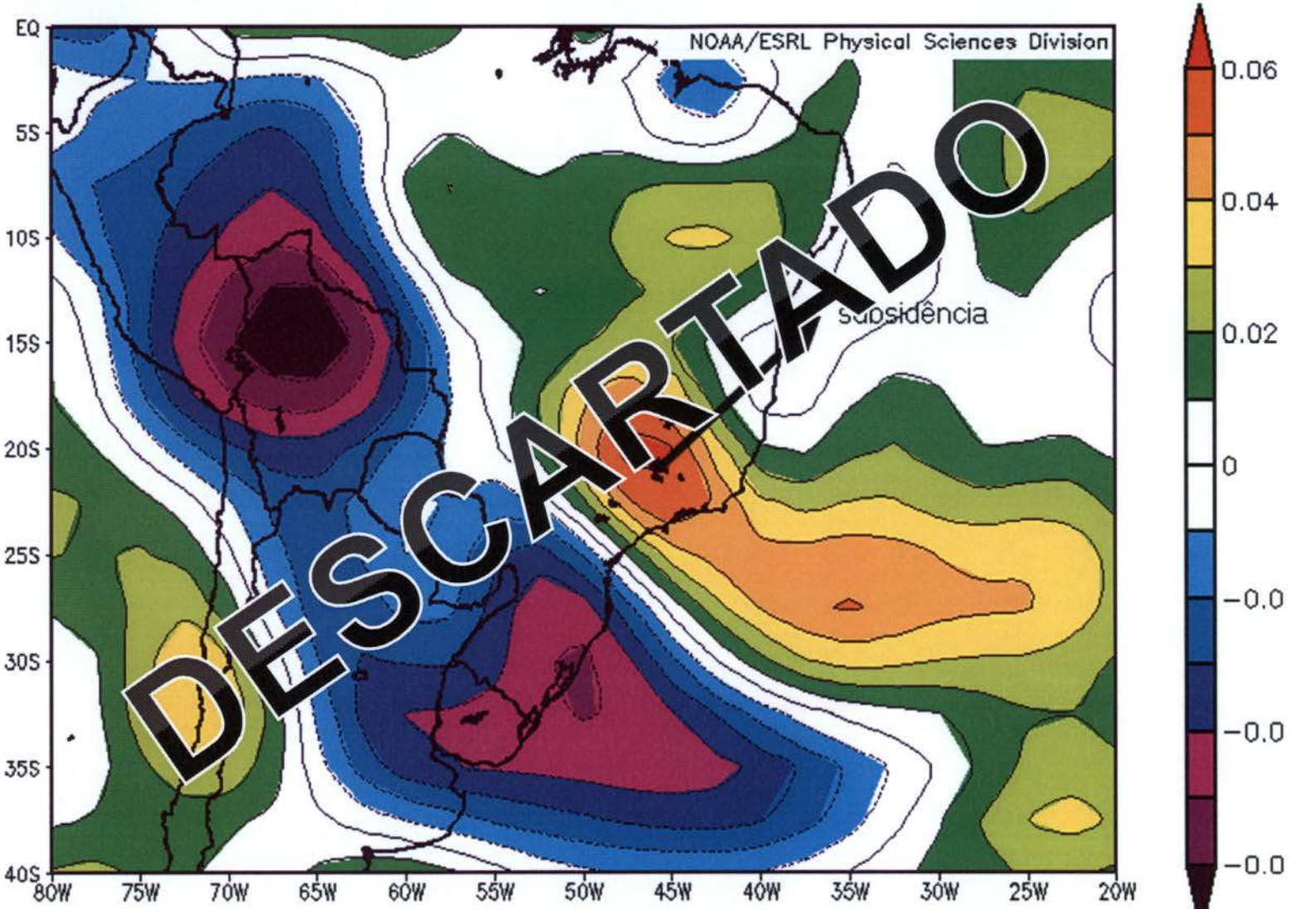
Futuro



Nitidamente a situação é bem diferente, ou seja, sem o bloqueio oceânico do Pacífico – que permitiu a formação do bloqueio atmosférico do Atlântico.

EM BRANCO

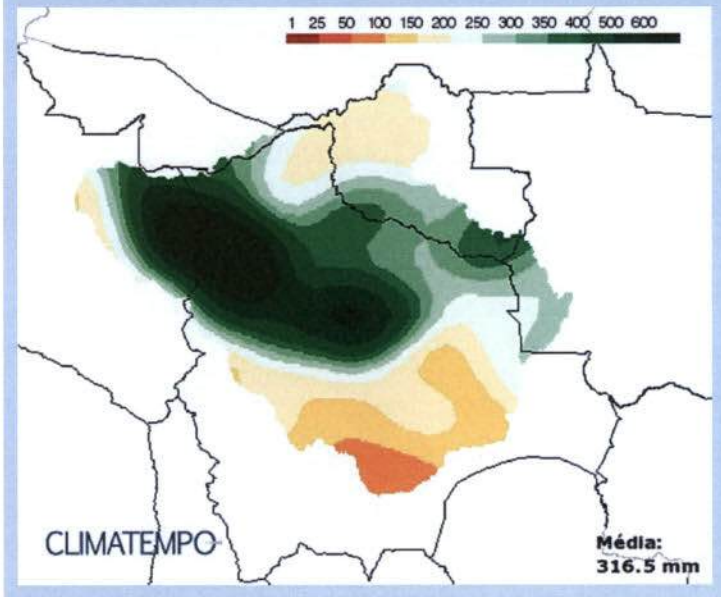
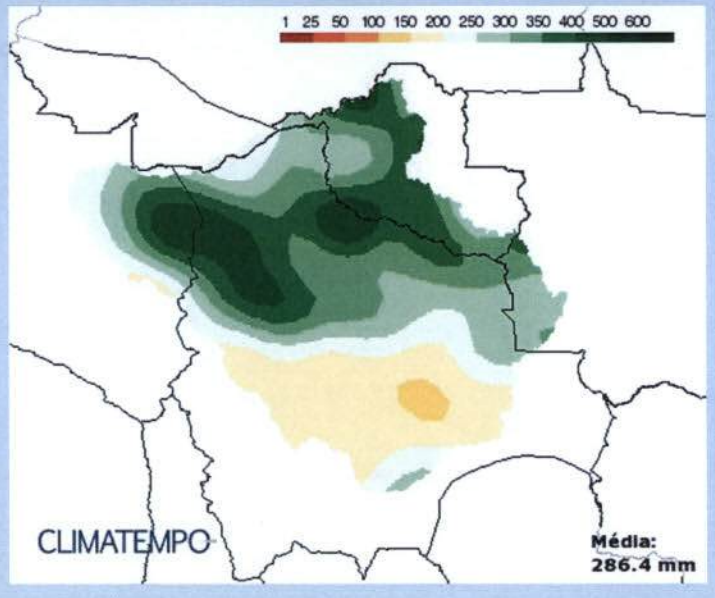
BLOQUEIO



500mb Omega (Pa/s) Composite Anomaly (1981-2010 Climatology)
1/1/14 to 1/31/14
NCEP/NCAR Reanalysis

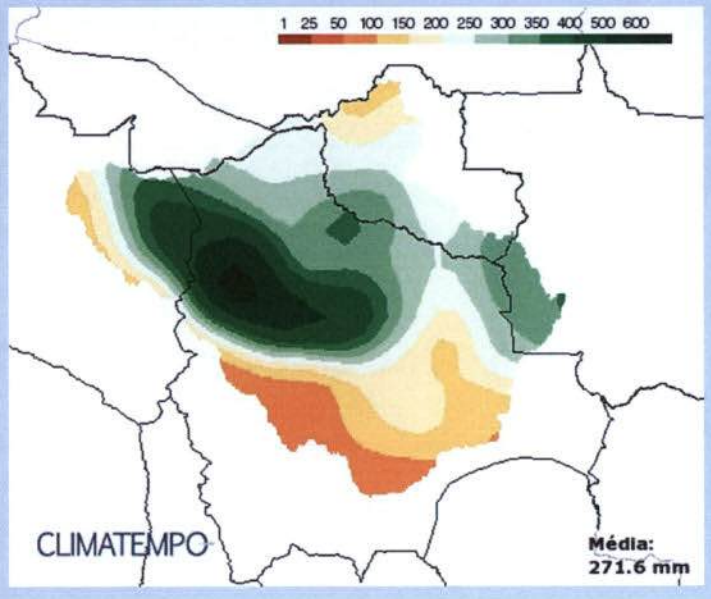
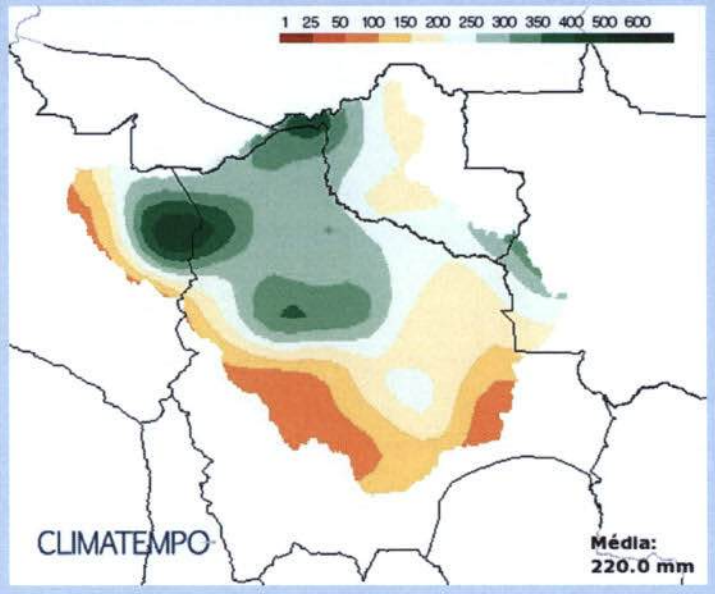
EM BRANCO

PREVISÕES DE PRECIPITAÇÃO

CHUVA OCORRIDA EM JANEIRO DE 2014	CHUVA PREVISTA PARA JANEIRO DE 2015
	

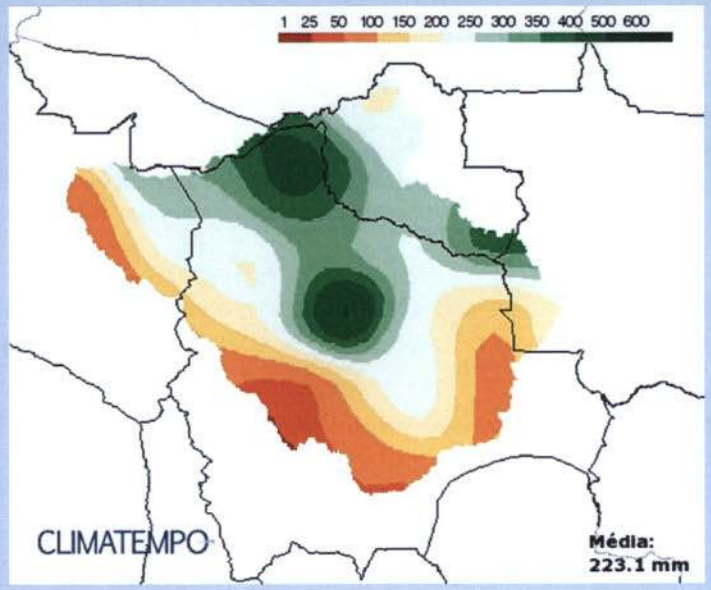
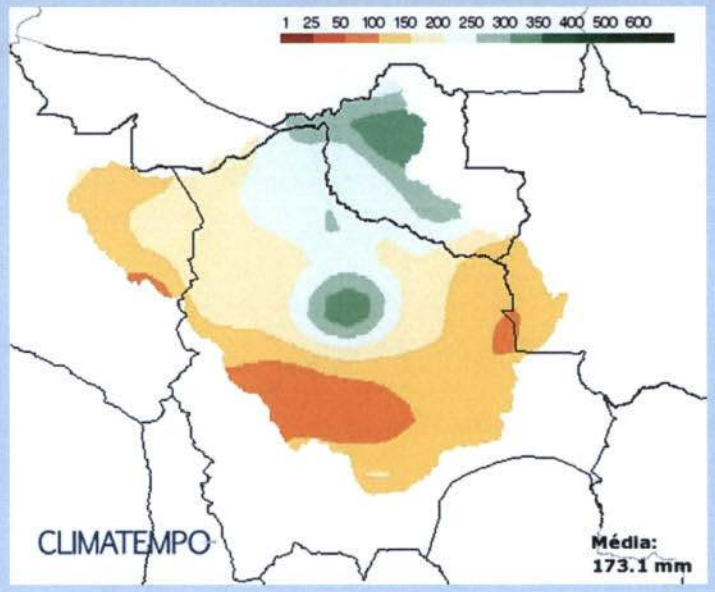
EM BRANCO

PREVISÕES DE PRECIPITAÇÃO

CHUVA OCORRIDA EM FEVEREIRO DE 2014	CHUVA PREVISTA PARA FEVEREIRO DE 2015
	

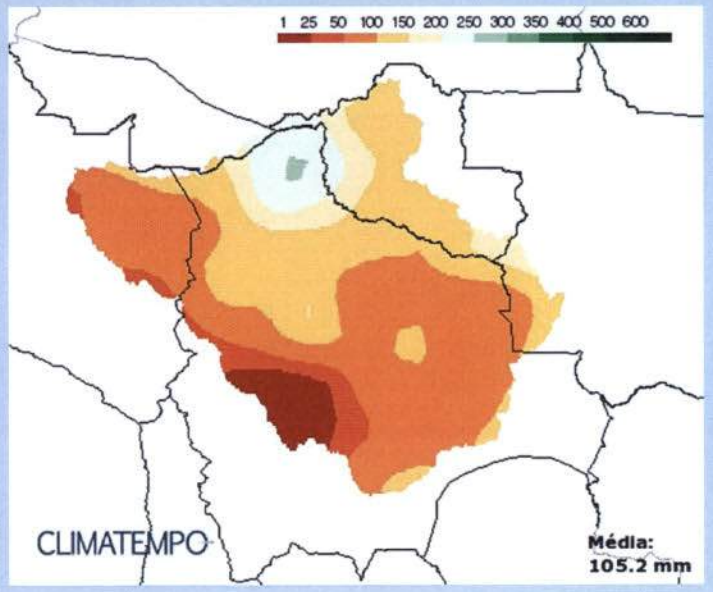
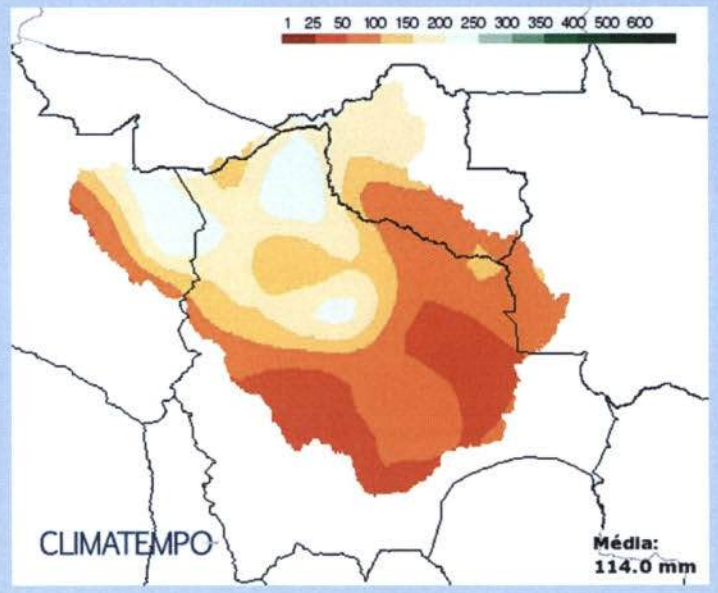
EM BRANCO

PREVISÕES DE PRECIPITAÇÃO

CHUVA OCORRIDA EM MARÇO DE 2014	CHUVA PREVISTA PARA MARÇO DE 2015
	

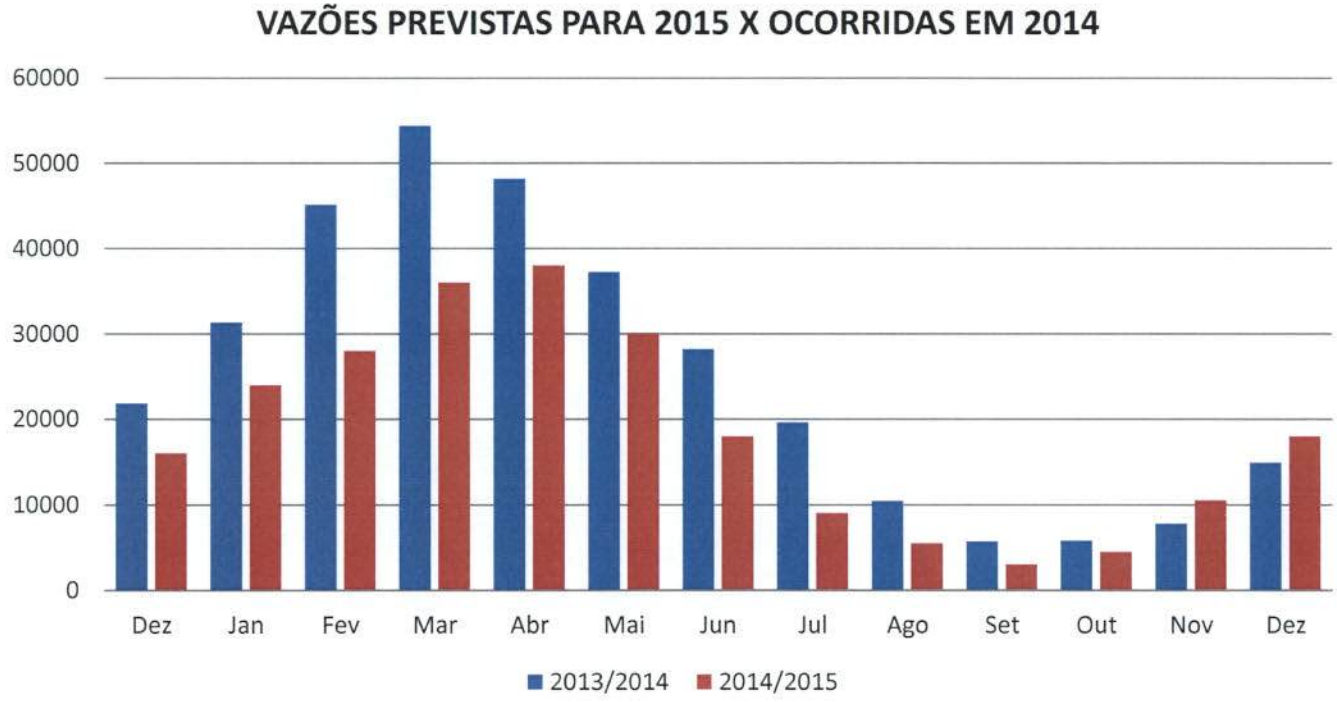
EM BRANCO

PREVISÕES DE PRECIPITAÇÃO

CHUVA OCORRIDA EM ABRIL DE 2014	CHUVA PREVISTA PARA ABRIL DE 2015
	

EM BRANCO

PREVISÕES DE VAZÃO (m3/s)



EM BRANCO

PREVISÕES DE VAZÃO
(m3/s)

	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
2013/2014	21841	31338	**45128**	**54390**	**48154**	37264	28202	19613	10450	5673	5789	7779	14915
2014/2015	**16000**	**24000**	**28000**	**36000**	**38000**	**30000**	**18000**	**9000**	**5500**	**3000**	**4500**	**10500**	**18000**

CONCLUSÃO PROGNÓSTICA

Os valores previstos para 2015 são bem inferiores aos registrados em 2014 e mais próximos ao comportamento médio da vazão.

EM BRANCO

CLIMATEMPO

Obrigado!

Alexandre Nascimento
Meteorologista

11 3736-4549
alexandre@climatempo.com.br

O céu fala. A gente entende.
www.climatempo.com.br

EM BRANCO

02001.006561/2014-41
30.04.2014

DIGITALIZADO NO IBAMA

CNIDIDILIC/IBAMA
FLS. 15478
R.B.

Assembleia Legislativa do Estado de Rondônia.
FRENTE PARLAMENTAR PERMANENTE

Destinada a viabilizar soluções aos desabrigados das enchentes do Rio Madeira
(Criada pelo Ato nº 002/2014-MD/ALE)

Solicitação FPP nº 016/2014

IBAMA
Presidente
Ilmo. Sr. Volney Zanardi Junior
SCEN Trecho 2 – Ed. Sede do IBAMA
70818-900 Brasília – DF

SOLICITAÇÃO EM CARATER DE URGÊNCIA

Ref.: Enchentes do Rio Madeira e os Complexos Hidrelétrico do Rio Madeira, UHE Santo Antônio e UHE Jirau, no município de Porto Velho, no Estado de Rondônia.

Prezado Sr. Volney Zanardi Junior

Esta Frente Parlamentar da Assembleia Legislativa do Estado de Rondônia foi constituída para viabilizar soluções aos desabrigados das enchentes do Rio Madeira e seus afluentes.

Por este motivo se faz necessário com toda a urgência o alinhamento de informações que visem compreender o cenário atual e projetar num futuro de curtíssimo prazo um cenário de certezas para o pós-enchente.

Com esse propósito solicitamos de vossa senhoria respostas objetivas e ilustradas por documentos, mapas, outros ao questionamento a seguir:

- Quais as condicionantes da licença prévia foram atendidas e seus resultados?

EM BRANCO

Assembleia Legislativa do Estado de Rondônia.

FRENTE PARLAMENTAR PERMANENTE

Destinada a viabilizar soluções aos desabrigados das enchentes do Rio Madeira
(Criada pelo Ato nº 002/2014-MD/ALE)

- Quais as que ainda estão em andamento e seus resultados?
- Quais as que precisam ser atendidas e porque ainda não foram?
- Acesso ao inventário de acompanhamento das 22 estações de monitoramento indicados pelo EIA de Santo Antônio e Jirau?
- Apresentação de cópias dos estudos que a SAE apresentou ao IBAMA, sobre a elevação da cota para 71,3 metros?

Certos da vossa compreensão para com o caso, rogamos urgência e dedicação para com as respostas. Desde já agradecemos por vosso empenho, subscrevendo-nos mui respeitosamente.

Porto Velho, 25 de março de 2014.

Dep. Est. Epifânia Barbosa – PT

Dep. Est. Ribamar Araújo – PT

Dep. Est. Maurão de Carvalho – PP

Dep. Est. Edvaldo Soares – PMDB

Dep. Est. Hermínio Coelho – PSD

Gabinete da Deputada Estadual Epifânia Barbosa – PT
Rua – Major Amarante, 390 – Bairro Arigolândia – CEP 76801-911 Porto Velho/RO

Rua Major Amarantes, 390 - Arigolândia - Porto Velho - RO
CEP: 76801-911 / Fone: (69) 3216-2800 / 3216-2824 / Site: www.ale.ro.gov.br

EM BRANCO

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 15480
RUB.

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

DESPACHO DO GABINETE DA PRESIDÊNCIA

Documento: 02001.006561/2014-41 – Solicitação FPP nº 016/2014
Origem: Assembleia Legislativa do Estado de Rondônia – Frente Parlamentar Permanente
Assunto: Encaminha solicitação de respostas relativas as enchentes do Rio Madeira e os Complexos Hidrelétrico do Rio Madeira, UHE Santo Antônio e UHE Jirau, no município de Porto Velho, no Estado de Rondônia.

Destinatário: DILIC	**Data:**	11/04/14
1º Despacho: Para conhecimento e demais providências. Gustavo Muller de Podestá, Chefe de Gabinete, IBAMA		
Destinatário: COHID	**Data:**	15.04.14
2º Despacho: PARA ELABORAR RESPOSTA PARA ASSINATURA DO PRESIDENTE. Moara Menta Giasson, Assessora Técnica, DILIC/IBAMA		
Destinatário: Aos analistas Eduardo Wagner e Sonia Kot	**Data:**	16/4/14
3º Despacho: Peço que elaborem resposta conforme orientação no verso do documento "Ofício 1280/2014-MPF/PRRO/PRDC" anexado como precedente como remetente. Frederico Queiroga do Amaral, Matrícula nº: 1.512.156, Chefe COHID/CGENE/DILIC/IBAMA		
Destinatário:	**Data:**	
4º Despacho:		
Destinatário:	**Data:**	
5º Despacho:		
Destinatário:	**Data:**	
6º Despacho:		

Destinatário:	**Data:**	
7º Despacho:		
Destinatário:	**Data:**	
8º Despacho:		
Destinatário:	**Data:**	
9º Despacho:		
Destinatário:	**Data:**	
10º Despacho.		
Destinatário:	**Data:**	
11º Despacho:		
Destinatário:	**Data:**	
12º Despacho:		
Destinatário:	**Data:**	
13º Despacho:		

02001.006431/2014-17
09.04.2014

Energia Sustentável do Brasil

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 15481
RUB.

Rio de Janeiro, 02 de abril de 2014.

IT/AT 640-2014

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

Ref.: UHE Jirau – Níveis d'água a montante e a jusante

Prezado Dr. Thomaz de Toledo,

No dia 31 de março de 2014, este Instituto solicitou à Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR), via mensagem eletrônica, o envio dos dados referentes aos níveis d'água em todas as seções de monitoramento do reservatório da UHE Jirau e a jusante do barramento do empreendimento, no período de janeiro e março de 2014.

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

tel + 55 21 2277.3800

Conforme informado na correspondência VP/TS 590-2014, protocolada em 27 de março de 2014, para o acompanhamento dos níveis d'água na área de estudo da UHE Jirau, foram instaladas 07 (sete) réguas limnimétrica ao longo do estirão do reservatório (Abunã, Pederneiras, Tamborete, Mutum, Palmeiral, Bananal e Montante R01), além de outras a montante da localidade de Abunã (Guajará Mirim, Jusante Rio Beni e Morada Nova), fora da área do reservatório. Vale ressaltar que a estação "Montante R01", situada no Canteiro de Obras da UHE Jirau, foi desativada em 07 de dezembro de 2012, em função das atividades construtivas do empreendimento.

Desta forma, em atendimento ao solicitado, apresentamos, em anexo, a planilha eletrônica (CD-ROM) contendo as informações das 06 (seis) réguas operacionais no reservatório da UHE Jirau nos meses de janeiro, fevereiro e março de 2014, além dos dados do nível d'água a jusante do barramento.

Vale ressaltar que, como é de conhecimento do IBAMA, as vazões e o nível d'água do rio Madeira se elevaram de forma brusca desde o início de 2014, devido à intensificação da precipitação nas cabeceiras da bacia hidrográfica onde está inserida a UHE Jirau, principalmente na Bolívia e no Peru, nos rios Beni e Madre de Dios, respectivamente. Analisando o comportamento do rio Madeira, no posto fluviométrico de Porto Velho, verifica-se que o ano hidrológico de 2014 iniciou-se completamente atípico, com uma possível antecipação do pico da cheia e com as vazões superando as máximas históricas registradas desde 1967.

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

Atenciosamente,

Energia Sustentável do Brasil S.A.
Isac Teixeira
Diretor

À equipe 1 para conhecimento. Peço ao analista Eduardo Wagner para elaborar uma análise comparativa, mesmo que preliminar, dos estudos prévios e dos elaborados. Peço, também que disponibilizem os dados em nova rede.

11/4/14

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

DESPACHO 02001.007651/2015-31 COHID/IBAMA

Brasília, 27 de março de 2015

A Coordenação de Energia Hidrelétrica

Assunto: **Documentos inseridos fora da data cronológica**

Informo que foram inseridos fora da data cronologica os documentos no processo 2001.002715/2008-88 das fls 15.343 a fls 15.481.

SARA QUIZIA CORREA MOTA
Analista Ambiental da COHID/IBAMA

EM BRANCO

Energia Sustentável do Brasil

Rio de Janeiro, 23 de dezembro de 2014.

IT/AB 1952-2014

Sr. Frederico Queiroga do Amaral
Chefe da COHID/IBAMA
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA

Ref.: UHE Jirau – Resposta ao Ofício nº 02001.0012392/2014-89 COHID/IBAMA
Recomendações do Relatório de Vistoria do IBAMA

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

tel + 55 21 2277 3800

Prezado Sr. Frederico do Amaral,

No dia 07 de novembro de 2014, a Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR), concessionária da Usina Hidrelétrica (UHE) Jirau, recebeu o Ofício nº 02001.0012392/2014-89 COHID/IBAMA, através do qual este Instituto encaminhou a Nota Técnica nº 02001.001899/2014-15 COHID/IBAMA, contendo as observações da vistoria técnica realizada nos dias 06 e 07 de outubro de 2014.

Desta forma, em atendimento às recomendações contidas no item 2 do referido ofício, a ESBR vem, por meio desta, apresentar os seguintes esclarecimentos:

> *"a) Observar as condicionantes das Autorizações de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico, especialmente no que se refere a qual margem será realizada a soltura de animais;"*

A soltura dos animais resgatados na área do Canteiro de Obras e do reservatório da UHE Jirau, no âmbito do Subprograma de Resgate da Fauna Silvestre, está sendo realizada de acordo com as condicionantes das Autorizações de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico emitidas por este Instituto.

As solturas são efetuadas na mesma margem em que os indivíduos são capturados, não sendo realizadas solturas de serpentes peçonhentas na margem direita, devido ao possível aumento na ocorrência de ofidismo. No caso de animais capturados em ilhas, a soltura é realizada após certificada a ocorrência do táxon na margem a ser utilizada.

Analisando os dados dos resgates realizados até o momento, não foi identificada nenhuma inconsistência em relação à soltura dos animais (em margem distinta do resgate). Os animais passíveis de soltura na "área 2", conforme indicado no PT, são provenientes dos resgates na margem esquerda ou nas ilhas/leito do rio, caso esta margem seja o local de ocorrência das espécies resgatadas.

> *"b) Dar continuidade na retirada de madeira dos lotes 5A e a limpeza dos resíduos dos lotes 5C/D;"*

As atividades de retirada do material lenhoso existente nas regiões do igarapé São Lourenço (lote 5A) e do igarapé Raul (lotes 5C/5D) encontram-se em andamento,

EM BRANCO

observando as particularidades operacionais das mesmas, especificamente no que se refere às vazões e níveis d'água do reservatório da UHE Jirau. Os resultados estão sendo apresentados a este Instituto com periodicidade trimestral, conforme estabelecido no Ofício nº 02001.001880/2014-61 GABIN/PRESI/IBAMA.

REL. TRIMESTRAL	PERÍODO	CORRESPONDÊNCIA	DATA DE PROTOCOLO
1º	Mar/14 – Mai/14	IT/AB 1164-2014	29/07/2014
2º	Jun/14 – Ago/14	IT/AB 1686-2014	31/10/2014
3º	Set/14 – Nov/14	A ser protocolado em dez/14	

"c) Realizar a retirada do buritizal morto às margens da BR-364, para atendimento de condicionante da L.O., referente à beleza cênica;

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

tel + 55 21 2277 3800

Os buritizais são utilizados por diversas espécies, incluindo anfíbios, répteis, aves e mamíferos, como local para abrigo, forrageamento e nidificação (Sick, 1997). Além de utilizarem buritizais vivos, algumas espécies de aves podem utilizar árvores e palmeiras mortas (incluindo o buriti) para nidificar (e.g. Coragyps spp., Cathartes aura, Sarkidiornis, Ara ararauna, Anodorhynchus hyacintinus) (Collar et al., 2014a; Collar et al., 2014c; Malves e Sousa, 2010; Munn et al., 1990 apud Antas et al., 2010; Sick, 1997).

Tradicionalmente, os buritizais são utilizados por muitas espécies da família Psittacidae, que se alimentam dos frutos, utilizam os troncos ocos para nidificação e abrigo (Sick, 1997). Durante as atividades de monitoramento de ninhos de aves, parte integrante das atividades desenvolvidas no âmbito do Subprograma de Resgate de Fauna Silvestre da UHE Jirau, foi identificado um total de 16 ninhos de aves construídos em troncos mortos de buriti (Mauritia flexuosa). Em nenhum destes ninhos foi necessária à realização de intervenções.

Das espécies que estão utilizando estes ambientes para nidificar, 02 (duas) pertencem à família Psittacidae (Aratinga weddelli e Orthopsittaca manilata) e 01 (uma) pertence à família Picidae (Campephilus rubricollis), sendo: 06 (seis) ninhos de Aratinga weddelli, 09 (nove) ninhos de Orthopsittaca manilata, 01 (um) ninho de Campephilus rubricollis; todas espécies com capacidade de escavação de troncos.

A utilização de árvores e palmeiras mortas como local de nidificação, para estas 03 (três) espécies supracitadas (Aratinga weddelli, Orthopsittaca manilata e Campephilus rubricollis) é corroborada por Collar et al. (2013, 2014b) e Winkler & Christie (2002) que mencionam que estas espécies podem construir seus ninhos em cavidades de árvores e palmeiras mortas.

Considerando as evidências do uso do buriti morto como local de nidificação para algumas espécies de aves, entendemos que esses buritis às margens da rodovia BR-364 possam ser utilizados para fins de atividade reprodutiva, não devendo, portanto, ser removidos.

"d) Aprimorar o procedimento de limpeza dos pátios de madeira e evitar o apodrecimento das madeiras;"

EM BRANCO

Energia Sustentável do Brasil

COHID/DILIC/IBAMA FLS. 15485 RUB.

A ESBR está intensificando o processo de abertura de aceiros externos e internos nos pátios de estocagem de madeira da UHE Jirau situados ao longo do reservatório, anteriormente ao período crítico de estiagem (agosto e setembro), assim como aprimorando os procedimentos de limpeza dos mesmos. Estes serviços serão realizados através de equipamentos mecanizados no entorno das pilhas e manualmente nas pilhas.

Importante destacar que a vegetação acaba se desenvolvendo na base das pilhas de madeira, chegando, em alguns casos, a encobri-las, pelo fato da lâmina do trator não conseguir alcança-la e eliminá-la, já que a vegetação está muito próxima da base das pilhas, existindo o risco de desorganização das mesmas no caso de intervenção.

"e) Encaminhar novo cronograma de execução para o protocolo experimental do STPPs."

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

tel + 55 21 2277 3800

Segue no **Anexo 01** o novo cronograma de execução para protocolo experimental dos STPs (escavado e metálico) da UHE Jirau.

Sendo o que cabia para o momento, a ESBR reitera seus votos de estima e consideração por este Instituto e coloca-se a inteira disposição para prestar todos os esclarecimentos que se fizerem necessários.

Atenciosamente,

Isac Teixeira
Diretor de Operação
Energia Sustentável do Brasil S.A.

À Natálio Monteiro, Bruno Melo e Sara Mota para elaboração de análise em Nota Técnica.
16/1/15

Frederico Cezar Amaral
Matrícula nº 1.512.156
Chefe
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Respondido pela NT. 000288/2015-22
Em 26/02/15

EM BRANCO

MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO
Documento - Tipo: carta
Nº. 02001.001153/2015-84
Recebido em 22/01/2015
Assinatura

Energia Sustentável do Brasil

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 15486

Rio de Janeiro, 06 de Janeiro de 2015.

IT/PT 013-2015

Dr. Rodrigo Flecha Ferreira Alves
Superintendente de Regulação
Agência Nacional de Águas – ANA

DIGITALIZADO NO IBAMA

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

Ref: UHE Jirau – Níveis d'água observados em postos fluviométricos
Ofício nº 1653/2014/SRE-ANA (Complementação)

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

tel + 55 21 2277 3800

Prezado Dr. Rodrigo Flecha,

Como é de seu conhecimento, a Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR), detentora da concessão para exploração do potencial hidrelétrico da UHE Jirau, opera uma rede fluviométrica na região da Usina Hidrelétrica Jirau, composta por 15 estações, situadas nos rios Madeira, Abunã, Mamoré e Guaporé.

De forma a facilitar o acesso aos respectivos dados de nível d'água (NA), conforme solicitado no Ofício nº 1653/2014/SRE-ANA, foi providenciada sua disponibilização pela Internet. Para visualizar e baixar esses dados, expressos em termos de cotas fluviométricas referidas ao sistema do IBGE, relativo à revisão altimétrica do ano de 2009, deve ser seguido o procedimento anexo.

A atualização desse banco de dados será procedida semanalmente, mensalmente ou trimestralmente, dependendo da estação, de acordo com a tabela anexa.

Na oportunidade esclarecemos que os NA encaminhados a esta Agência pela correspondência IT/TS 1534-2014, protocolada em 3 de outubro de 2014, em atenção ao ofício mencionado anteriormente, encontram-se referidos ao sistema do IBGE, relativo à revisão altimétrica do ano de 2011, sistema esse que não mais está sendo utilizado em nosso empreendimento, em face de orientação recebida da ANEEL.

Sendo o que tínhamos para o momento, colocamo-nos à disposição para todos os esclarecimentos que se apresentarem necessários.

Atenciosamente,

Energia Sustentável do Brasil S.A.
Isac Teixeira
Diretor

À equipe 1 para conhecimento.
2/2/15

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

EM BRANCO

UHE Jirau-Banco de dados Fluviométricos

FREQUÊNCIA DE ATUALIZAÇÃO DE DADOS DE LEITURAS DE RÉGUAS			
ESTAÇÃO	**RIO**	**DADOS BRUTOS**	**DADOS CONSISTIDOS**
UHE JIRAU - ABUNÃ	Madeira	Semanal	Mensal
UHE JIRAU - JUSANTE DO RIO BENI	Madeira	Semanl	Mensal
UHE JIRAU - MORADA NOVA JUSANTE	Abunã	Semanal	Mensal
UHE JIRAU - GUAJARÁ-MIRIM	Mamoré	Semanal	Mensal
UHE JIRAU - PRÍNCIPE DA BEIRA	Guaporé	Semanal	Mensal
UHE JIRAU - PORTO - R4	Madeira	Semanal	Mensal
BANANAL	Madeira	Semanal	Mensal
PALMEIRAL	Madeira	Semanal	Mensal
MUTUM	Madeira	Semanal	Mensal
TAMBORETE	Madeira	Semanal	Mensal
PEDERNEIRAS	Madeira	Semanal	Mensal
UHE JIRAU - NOVA CALIFÓRNIA	Abunã	Trimestral	Trimestral
MONTANTE - R1	Madeira	N/A	N/A
ILHA DO PADRE - R2	Madeira	N/A	N/A
JIRAU - RJ1	Madeira	N/A	N/A

Observações:

1-Os dados diários são atualizados na manhã de cada dia, incluindo as leituras das 17:00h do dia anterior.

2-Os dados atualizados semanalmente são inseridos na segunda-feira e correspondem às leituras da semana anterior.

3-Os dados de leitura de régua da Estação UHE JIRAU - Nova Califórnia, somente são atualizados trimestralmente devido à falta de sinal de telefone no local e à difucldade de acesso.

4-A consistência dos dados será realizada de forma mensal, correspondente às leituras de réguas do mês anterior.

5-As estações Montante-R1,Ilha Do Padre-R2 e Jirau-RJ1 encontram-se desativadas.

EM BRANCO

USINA JIRAU

Energia Sustentável do Brasil

COHID/DILIC/IBAMA FLS. 15488 PUB.

PROCEDIMENTOS PARA ACESSO A DADOS FLUVIOMÉTRICOS

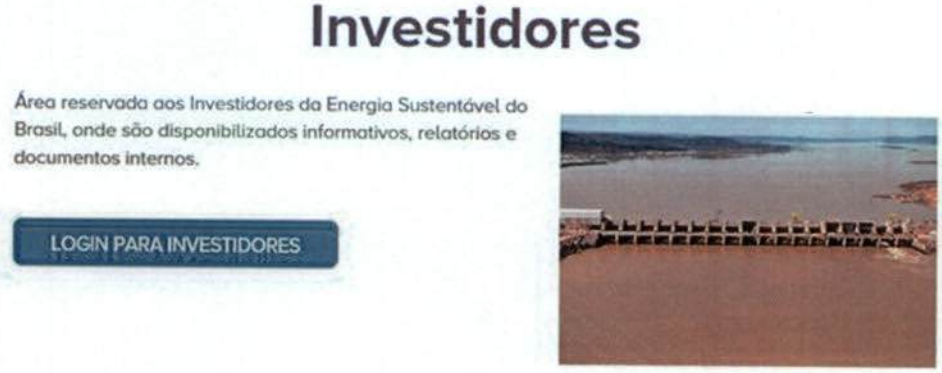
Para visualizar/baixar a planilha de dados fluviométricos do AHE Jirau, proceda conforme descrito a seguir:

1) Envie um e-mail para pedro.trindade@energiasustentaveldobrasil.com.br copiado para osmair.ferreira@energiasustentaveldobrasil.com.br solicitando a criação de login e senha para seu acesso individual. Esse procedimento será realizado apenas para o primeiro acesso;

2) Digite em seu navegador o endereço de nosso site: http://www.energiasustentaveldobrasil.com.br;

3) Role a tela de forma a visualizar sua área inferior:

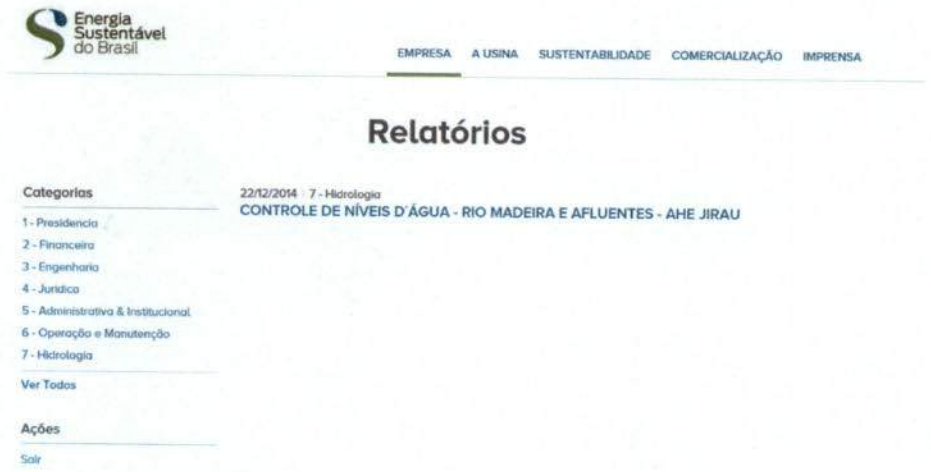
4) Click em **Relação com Investidores**. Será mostrada a tela abaixo:



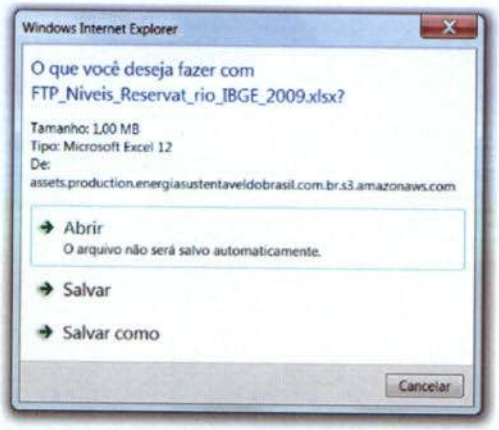
EM BRANCO

5) Click em LOGIN PARA INVESTIDORES. Será visualizado o seguinte:

6) Digite seu e-mail cadastrado (login) e sua senha individual e click em Entrar. O site exibirá então, as planilhas disponibilizadas, conforme tela a seguir:



7) Clique sobre o arquivo desejado - 22/12/2014 7 - Hidrologia CONTROLE DE NÍVEIS D´ÁGUA - RIO MADEIRA E AFLUENTES - AHE JIRAU e será mostrada a opção para visualizar ou baixar o arquivo:



EM BRANCO

8) Se esqueceu sua senha, na tela de login (passo 5) click em – "Esqueceu sua senha?" e o site exibirá a tela abaixo:

9) Informe seu e-mail e click em Renovar Senha

10) Será enviado um e-mail com as instruções para sua renovação de senha

EM BRANCO

Energia Sustentável do Brasil

Rio de Janeiro, 14 de janeiro de 2015

IT/AB 077-2015

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

Cc.: Sr. Renê Luiz de Oliveira
Superintendente do IBAMA em Rondônia
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

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

tel + 55 21 2277 3800

Ref.: UHE Jirau – Atendimento à Condicionante 2.18 da 3ª Renovação da ASV nº 406/2009 (18º Relatório Trimestral)

Prezado Sr. Thomaz de Toledo,

Em atendimento à condicionante 2.18 da 3ª renovação da Autorização de Supressão de Vegetação (ASV) nº 406/2009, emitida por este Instituto no dia 12/06/2013 e válida até o dia 12/06/2015, que dispõe:

> *"2.18. Apresentar relatórios trimestrais, com a documentação fotográfica georreferenciada, com o quantitativo das áreas submetidas ao desmatamento em hectares, o volume em m³ de material lenhoso obtido no período e a destinação desse material e do material proveniente do resgate de germoplasma."*

A Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) vem, através desta, informar que não houve supressão de vegetação nas áreas contempladas na 3ª renovação da ASV nº 406/2009 no período de 12/09/2014 a 11/12/2014, correspondente ao 18º trimestre desta ASV.

Consta na **Tabela 1** a seguir o quantitativo suprimido nas áreas autorizadas pela ASV nº 406/2009 desde o início das atividades até o dia 11 de dezembro de 2014.

TABELA 1 – SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO NAS ÁREAS CONTEMPLADAS NA 3ª RENOVAÇÃO DA ASV Nº 406/2009

TRIMESTRE	PERÍODO	QUANTITATIVO (HA)	CORRESPONDÊNCIA PROTOCOLADA NO IBAMA
1º	05/01 a 04/04/10	45,01	AJ/TS 455-2010
2º	05/04 a 04/07/10	32,82	AJ/TS 1490-2010
3º	05/07 a 04/10/10	0,00	AJ/TS 1875-2010
4º	05/10 a 05/01/11	0,00	AJ/TS 274-2011
5º	24/02 a 23/05/11	0,00	AJ/TS 1838-2011
6º	24/05 a 23/08/11	9,80*	AJ/TS 1839-2011
7º	24/08 a 23/11/11	0,00	AJ/CB 090-2012
8º	24/11 a 24/02/12	0,00	AJ/TS 284-2012
9º	14/03 a 13/06/12	0,00	AJ/CB 2566-2012

EM BRANCO

Energia Sustentável do Brasil

COHID/DILIC/IBAMA FLS. 15492 RUB.

TRIMESTRE	PERÍODO	QUANTITATIVO (HA)	CORRESPONDÊNCIA PROTOCOLADA NO IBAMA
10º	14/06 a 13/09/12	102,28	AJ/CB 2567-2012
11º	14/09 a 13/12/12	0,00	IT/AT 456-2013
12º	14/12 a 14/03/13	0,00	IT/AT 750-2013
13º	12/06 a 11/09/13	0,00	IT/AT 1552-2013
14º	12/09 a 11/12/13	0,00	IT/AT 011-2014
15º	12/12/13 a 11/03/14	0,00	IT/AB 552-2014
16º	12/03/14 a 11/06/14	0,00	IT/AB 1112-2014
17º	12/06/14 a 11/09/14	0,00	IT/JB 1408-2014
18º	12/09/14 a 11/12/14	0,00	IT/AB 077-2015
Total		189,91	

*Quantitativo retificado conforme correspondência AJ/CB 2566-2012.

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

tel + 55 21 2277 3800

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

Atenciosamente,

Energia Sustentável do Brasil S.A.
Isac Teixeira
Diretor

Ao Bruno Melo
para conhecimento.
3/2/15

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

EM BRANCO

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 15497
6
RUB

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

DESPACHO DO GABINETE DA PRESIDÊNCIA

N° do documento: 00000.002293/2015-54 – Oficio n. 7/2015/AA-ANA
Interessado: Agência Nacional de Águas
Assunto: Encaminha Proposta de Regra Operativa de Santo Antônio e Jirau para o ano de 2015.

Destinatário: DILIC	**Data:**	27/01/15
1º Despacho: Para conhecimento e demais encaminhamentos.		
Destinatário: À COND,	**Data:**	
2º Despacho: Favor encaminhar cópias aos empreendedores, assim como ao MPF. 04/02/15		
Destinatário: Eduardo Wagner	**Data:**	5/2/15
3º Despacho: Peço que minute Ofício-CGENE encaminhando a íntegra deste documento ao MPE e MPF/Rondônia. Peço também minuta de Ofício-CGENE ao empreendedor para ciência e atendimento. Frederico Queiroga do Amaral Matrícula nº: 1.512.156 Chefe COHID/CGENE/DILIC/IBAMA		
Destinatário: Frederico Amaral	**Data:**	05-02
4º Despacho: Atendido. Conforme Solicitado. Eduardo Wagner da Silva Analista Ambiental-IBAMA Mat.: 1559359		
Destinatário:	**Data:**	
5º Despacho: Documento se encontra na caixa da chela madeira. 00000.002293/2015-54- 26.01.15.		
Destinatário:	**Data:**	
6º Despacho:		

Destinatário:	**Data:**	
7º Despacho:		
Destinatário:	**Data:**	
8º Despacho:		
Destinatário:	**Data:**	
9º Despacho:		
Destinatário:	**Data:**	
10º Despacho.		
Destinatário:	**Data:**	
11º Despacho:		
Destinatário:	**Data:**	
12º Despacho:		

Energia Sustentável do Brasil

Rio de Janeiro, 20 de janeiro de 2015.

IT/AB 075-2015

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

Cc.: Sr. Renê Luiz de Oliveira
Superintendente do IBAMA em Rondônia

Ref.: UHE Jirau – Atendimento à Condicionante 2.8 da 3ª Renovação da ASV nº 353/2009 (22º Trimestre)

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

tel + 55 21 2277 3800

Prezado Dr. Thomaz de Toledo,

Em atendimento à condicionante 2.8 da 3ª renovação da Autorização de Supressão de Vegetação (ASV) nº 353/2009, emitida por este Instituto no dia 12/07/2012 e válida até o dia 12/07/2015, que dispõe:

> *"2.8 Apresentar, trimestrais, relatório das atividades intervenção/supressão de vegetação realizadas. O mesmo relatório deverá ser apresentado, em até 60 (sessenta) dias após o término do período. Nesse relatório deverá constar o aproveitamento e destinação da matéria-prima florestal, bem como mapa, obtido a partir de imagens de alta resolução, com a poligonal das áreas já suprimidas (com os arquivos vetoriais em formato shapefile), conforme as áreas declaradas pela Energia Sustentável do Brasil S.A., com as seguintes especificações:*

Local de intervenção	Tipo de vegetação	Estágio Sucessional	Área (ha)		Total (ha)
			Fora de APP	Em APP	
TOTAL					

A Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) vem, através desta, informar que não houve supressão de vegetação nas áreas contempladas na 3ª renovação da ASV nº 353/2009 no período de 12/10/2014 a 11/01/2015, correspondente ao 22º trimestre desta ASV.

Consta na Tabela 1 a seguir o quantitativo suprimido nas áreas autorizadas pela ASV nº 353/2009 desde o início das atividades até o dia 11/01/2015.

EM BRANCO

Energia Sustentável do Brasil

COHID/DILIC/IBAMA FLS. 15493 RUB.

TABELA 1 - SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO NAS ÁREAS CONTEMPLADAS NA ASV Nº 353/2009

TRIMESTRE	PERÍODO	QUANTITATIVO (HA)	CORRESPONDÊNCIA PROTOCOLADA NO IBAMA
1º	04/06/2009 a 03/09/2009	194,12	AJ/TS 1343-2009
2º	04/09/2009 a 03/12/2009	134,35	AJ/TS 305-2010
3º	04/12/2009 a 03/03/2010	98,95	AJ/TS 408-2010
4º	04/03/2010 a 04/06/2010	137,61	AJ/TS 1145-2010
5º	05/06/2010 a 04/08/2010	112,52	AJ/TS 376-2011
6º	05/08/2010 a 04/11/2010	194,87	AJ/TS 1080-2011
7º	05/11/2010 a 04/02/2011	190,19	AJ/TS 1081-2011
8º	05/02/2011 a 10/06/2011	86,95	AJ/CB 818-2012
9º	17/06/2011 a 17/09/2011	28,63	AJ/CB 505-2012
10º	05/09/2011 a 05/12/2011	13,06	AJ/CB 506-2012
11º	17/12/2011 a 16/03/2012	0,00	AJ/CB 507-2012
12º	05/03/2012 a 05/06/2012	0,00	AJ/TS 1107-2012
13º	12/07/2012 a 11/10/2012	11,97	AJ/CB 2505-2012
14º	12/10/2012 a 11/01/2013	0,00	IT/AT 1177-2013
15º	12/01/2013 a 11/04/2013	0,00	IT/AT 1177-2013
16º	12/04/2013 a 11/07/2013	0,0391*	IT/AT 1293-2013
17º	12/07/2013 a 11/10/2013	0,00	IT/AT 1557-2013
18º	12/10/2013 a 11/01/2014	0,00	IT/AT 093-2014
19º	12/01/2014 a 11/04/2014	0,00	IT/AB 802-2014
20º	12/04/2014 a 11/07/2014	0,00	IT/AB 1111-2014
21º	12/07/2014 a 11/10/2014	0,00	IT/AB 1609-2014
22º	12/10/2014 a 11/01/2015	0,00	IT/AB 075-2015
Total		1.203,26	

* Quantitativo retificado, conforme correspondência IT/AT 1311-2013, protocolada em 23 de agosto de 2013.

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

tel + 55 21 2277 3800

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

Atenciosamente,

Energia Sustentável do Brasil S.A.
Isac Teixeira
Diretor

Ao analista Bruno Melo para conhecimento.
3/2/15

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

EM BRANCO

MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO
Documento - Tipo: Carta
Nº. 02001.0014 15 /2015- 19
Recebido em 25/01/2015
Assinatura

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 15494
RUB.

Energia Sustentável do Brasil

Rio de Janeiro, 20 de janeiro de 2015

IT/LF 074-2015

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

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

tel + 55 21 2277 3800

Prezado Dr. Thomaz de Toledo,

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 dezembro 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 Alexandra Daum
para acompanhamento.
3/2/15

Frederico Quadrado 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

EM BRANCO

MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO
Documento - Tipo: carta
Nº. 02001.001411/2015-66
Recebido em 26/01/2015
Assinatura

Energia Sustentável do Brasil

COHID/DILIC/IBAMA FLS. 15496 RUB.

Rio de Janeiro, 20 de janeiro de 2015.

IT/AT 076-2015

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 "c" da Condicionante 2.11 da Licença de Operação nº 1097/2012

DIGITALIZADO NO IBAMA

Prezado Dr. Thomaz de Toledo,

Av. Almirante Barroso 52, 2802
Rio de Janeiro, RJ 20031-000
tel + 55 21 2277 3800

Em atendimento ao item "c" da condicionante 2.11 da Licença de Operação (LO) nº 1097/2012, emitida por este Instituto em 19 de outubro de 2012, que dispõe:

> "*2.11 No âmbito do Programa de Gestão de Troncos e Detritos Flutuantes e Submersos:*
>
> *c) O Sistema de Transposição de Troncos deverá operar seguindo a regra operativa já no primeiro ciclo hidrológico em que a usina estiver operando na cota 90,0 m.*"

No dia 11 de julho de 2014, a Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) protocolou neste Instituto a correspondência IT/AT 115-2014, informando sobre a ocorrência de danos em algumas estruturas do empreendimento, em função da cheia histórica e excepcional do rio Madeira, incluindo o *log-boom* da margem direita, o qual tem como objetivo a contenção e o direcionamento da madeira transportada naturalmente pelo rio para o Sistema Descarregador de Troncos (SDT), impossibilitando a operação do sistema de acordo com o previsto originalmente.

Desta forma, a ESBR vem através desta, comunicar que foi possível realizar os ajustes necessários no log-bom danificado e o referido sistema encontra-se em operação desde o dia 16 de dezembro de 2014, quando a cota do reservatório da Usina Hidrelétrica (UHE) Jirau alcançou a El. 87,48m, suficiente para promover a abertura da comporta do SDT, conforme regra operativa apresentada ao IBAMA no dia 20 de dezembro de 2012, por meio da correspondência AT/TS 2591-2012.

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

Atenciosamente,

Energia Sustentável do Brasil S.A.
Isac Teixeira
Diretor

A equipe 1 para conhecimento.
3/2/15

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

MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO
Documento - Tipo: Carta
Nº. 02001.001411/2015-82
Recebido em 27/01/2015
Assinatura

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 15498
RUB.

Energia Sustentável do Brasil

Rio de Janeiro, 23 de janeiro de 2015.

IT/AT 110-2015

DIGITALIZADO NO IBAMA

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 Ofício nº 02001.011868/2014-64 COHID/IBAMA – Solicitação de Extensão de Prazo – Programa de Monitoramento e Apoio à Atividade Pesqueira

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

tel + 55 21 2277 3800

Prezado Dr. Thomaz de Toledo,

No dia 27 de outubro de 2014, a Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR), concessionária da Usina Hidrelétrica (UHE) Jirau, recebeu o Ofício nº 02001.011868/2014-64 COHID/IBAMA, através do qual este Instituto encaminhou o Parecer Técnico nº 02001.003956/2014-92 COHID/IBAMA, contendo a análise do Plano de Trabalho do Subprograma de Apoio à Atividade Pesqueira da UHE Jirau, encaminhado pela ESBR através das correspondências IT/LF 023-2014 e IT/LF 1214-2014, protocoladas em 10 de janeiro e 01 de agosto de 2014, respectivamente.

Na oportunidade, o IBAMA solicitou apresentação, no prazo de 90 (noventa) dias, das ações de melhoria da atividade pesqueira na região, nos Eixos 01 e 02, conforme recomendações supracitadas no referido ofício.

Considerando a necessidade de realização de avaliação da viabilidade dos tanques redes e das ações a serem implementadas no âmbito deste Subprograma, o prazo inicialmente determinado para aplicação de melhorias não se revelou suficiente. Por este motivo, a ESBR vem, através desta, solicitar a extensão do prazo de 90 (noventa) dias, que se findava no dia 26 de janeiro de 2015, por mais 11 dias, de forma que o protocolo dos documentos contendo as informações solicitadas seja realizado neste Instituto no dia 06 de fevereiro de 2015.

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

Atenciosamente,

Energia Sustentável do Brasil S.A.
Isac Teixeira
Diretor

À Sora Metagpara ciência. Prazo pleiteado termina em 4 dias.
3/2/15

Recebido em 4/02/15 11:40 hs

1/1

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

PAR. 02001.000290/2015-00 COHID/IBAMA

Assunto: Resposta a recomendação 118/2014/MPF/PR/GABPRDC referente ao IC. 1.31.000.000214/2011-15, da UHE Jirau Processo 02001.002715/2008-88.

Origem: Coordenação de Energia Hidrelétrica

REFERENCIA: CT 02001.025578/2014-06/MPF/PRM/RO

Ementa: Resposta a recomendação 118/2014/MPF/PR/GABPRDC referente ao IC. 1.31.000.000214/2011-15.

1. Em atenção a recomendação 118/2014/MPF/PR/GABPRDC, e todas as considerações advindas deste documento e os desdobramentos da reunião realizada no Gabinete do PRDC, em 13 de Janeiro de 2015, informa-se:

a) Os trâmites legais para implantação do empreendimento UHE Jirau foram adotados pelo Licenciamento Ambiental, exigindo da Energia Sustentável do Brasil - ESBR, os estudos e programas ambientais para mitigação, tendo em vista os impactos causados pela implantação do empreendimento;

b) O Ibama mediante procedimentos de vistoria, seminários técnicos, reuniões técnicas e avaliação de relatórios periodicamente encaminhados pelo empreendedor acompanha as ações de implantação dos programas ambientais pelo Empreendedor, recomendando ajustes, quando necessários;

c) O licenciamento ambiental dos empreendimentos hidroelétricos considera segundo a exigencia legal, os meios fisico, socio e biótico, sendo de competência do órgão ambiental o acompanhamento dos programas ambientais;

d) O Ibama é órgão executor das Políticas de Meio Ambiente, cabendo ao órgão ambiental executá-las, observando e fazendo cumprir as condicionantes, para minimização dos impactos causados, exigindo do empreendedor, medidas de mitigação, o que está sendo realizado com a implantação do PBA (Plano Básico Ambiental) da UHE Jirau, do qual faz parte o Programa de Apoio a Atividade Pesqueira;

e) Em vistoria realizada no distrito de Abunã em maio de 2014, onde, durante a reunião foi entregue, pelas lideranças locais, uma lista com nomes de 28 pescadores, apresentados ao Ibama como sendo os pescadores que exerciam a pesca de forma legal, e que devido a situação naquele momento não estavam tendo condições de mater sua atividade de pesca. O Ibama exigiu, naquele momento, da Energia Sustentável do Brasil o pagamento de verba de manutenção, por se tratar de um momento de grande "cheia do rio Madeira" trazendo inúmeros transtornos à vida dos ribeirinhos e pescadores;

f) Diante dessa exigência do órgão ambiental o empreendedor apresentou pedido de "Recursos com Efeito Suspensivo" assegurado pelo artigo 5º, inciso LV da Constituição Federal, pelo "princípio do contraditório e da ampla defesa". O documento foi analisado pela Nota Técnica nº 001468/2014-41Cohid/Ibama e pelo Despacho 024824/2014-02 Dilic/Ibama, que sugeriu o deferimento do efeito suspensivo, até que se estabelecesse os critérios de elegibilidade, para pagamento da verba de manutenção;

g) Por haver incongruências nas informações prestadas, e por ter sido reforçado pelo Superintendente do Ministério da Pesca em Rondônia, na Ata de Reunião do GT da Pesca, no dia 27/08/2014, onde consta: "*que existem centenas de pessoas que possuem carteira de pescador, apenas por oportunismo. Pois, não exercem a atividade. Na sequência, um dos pescadores de Abunã confirmou que esta situação ocorre na localidade. O representante do Ministério da Pesca prosseguiu afirmando que o Ministério realizará novo cadastramento, com critérios mais rígidos para filtrar os oportunistas*". Diante das divergências existentes, sobre quantitativo de pescadores e pelas informações prestadas pelo Ministério da Pesca sobre a necessidade de se recadastrar os pescadores, o Ibama entende a importancia de se aplicar os critérios de elegibilidade, de forma que o processo seja equânime;

h) No Programa Básico Ambiental de Apoio a Atividade Pesqueira (PBA) foi apresentado ao Ibama o quantitativo de pescadores para comunidades afetadas pelo empreendimento, que era de 09 pescadores registrados na Colonia de Pesca, 23 pescadores registrados no MPA, 22 pescadores registrados pelo Monitoramento realizado pela UNIR e 22 pescadores participando do monitoramento pesqueiro, para o Distrito de Abunã (fonte: PBA-Apoio Atividade Pesqueira-Jirau/2011). Vale ressaltar que não havia uma padronização nos registros sobre o quantitativo de pescadores;

i) Durante as discussões para tratar dos critérios de Elegibilidade a Energia Sustentável do Brasil apresentou, por meio do documento IT/LF 1553/2014, uma tabela onde constam 58 pescadores aos quais estão sendo aplicados os critérios de elegibilidade. Portanto, 30 pescadores a mais que a lista de 28 pescadores apresentados pelas lideranças locais;

j) Quanto aos valores questionados, em virtude de não haver parâmetros específicos para ser tomado como base, o Ibama não questionou a proposta de valores apresentados pelo empreendedor, visto esta, ter sido também adotada, durante as tratativas com os reassentados de Jirau. O Ibama fará uma consulta ao CONSEA, para verificar se há parâmetros legais de valores estabelecidos para esses casos;

l) Informamos que o Ibama solicitou a Energia sustentável do Brasil por meio do OF 02001.008459/2014-81 DILIC/IBAMA, o cadastramento dos pescadores das outras comunidades que fazem parte do Programa de Apoio a Atividade Pesqueira, para aplicação dos critérios de elegibilidade.

2. Cabe informar ainda, que a Energia sustentável do Brasil, encaminhou documento IT/PS 1507-2014 ao IBAMA informando sobre ameaças recebidas pelos técnicos, proferidas pelos pescadores de abunã, o que segundo a ESBR, dificulta sobremaneira a execução do Programa de Monitoramento da Atividade Pesqueira.

3. Em prosseguimento ao processo de acompanhamento pelo órgão ambiental dos procedimentos adotados foi solicitado ao empreendedor por meio do Oficio 000016/2015-22-CGENE/IBAMA que realize reunião com os pescadores da localidade para apresentar a metodologia e os procedimentos adotados para aplicação dos critérios além de sugerir a participação do MPF/RO e MPE/RO nesta reunião.

4. Dessa forma, o órgão ambiental esta cumprindo com o estabelecido em suas competências de licenciamento, acompanhando o Processo de Licenciamento e o cumprimento das medidas de mitigação estabelecidas no PBA da UHE Jirau.

Brasília, 27 de janeiro de 2015

Sara Quizia Correa Mota
Analista Ambiental da COHID/IBAMA

Frederico Queiroga do Amaral
Matrícula nº: 1.512.156
Chefe
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA
5/2/15

DESPACHO 02001.001904/2015-62 COHID/IBAMA

Brasília, 28 de janeiro de 2015

Ao Unidade Setorial da Diretoria de Licenciamento Ambiental

Assunto: **Encaminha relatórios da UHE Jirau Processo 02001.002715/2008-88.**

Enacaminho para arquivamento os seguintes documentos abaixo relacionados:

I- 1º Relatorio remestral de acompanhamento dos programas da UHE Jirau, Pós LO

Atendimento as Condicionantes Licença de Operação (1 volume)

1- Programa de Gestão Ambiental

2- Programa Ambiental para Construção-PAC

3-Programa de Monitoramento Lençol Freatico

4- Programa de Monitoramento Sismológico

5- Programa Monitoramento Climatologico

6- Programa de Monitoramento Hidrossedimentologico

7-Programa de Monitoramento Hidrobiogeoquimico

8- Programa de Acompanhamento dos Direitos Minerários e da Atividade Garimpeira

10- Programa de Monitoramento Limnológico

11- Programa de monitoramento e Controle de Macrofitas Aquaticas

12-Programa de Conservação da Flora

13-Programa de Recuperação de àreas Degradadas

14- Programa do Desmatamento do Reservatório

15- Programa de Conservação da Fauna Silvestre (Parte 1 e 2)

16- programa de Acompanhamento do Desmatamento e Resgate da Fauna Silvestre

17-Programa de Conservação da Ictiofauna

18- Programa de Resgate e Salvamento da Ictiofauna

20- Programa de Comunicação Social

21-Programa de Educação Ambiental

22- Programa De Saude Publica

23- Programa de Apoio as Comunidades Indigenas

24- Programa de Prospecção e Salvamento do Patrimônio Arqueológico

25-Programa de Remanejamento da população Atingida (parte 1,2,3,4,e 5)

26-Programa de Recuperação da Infraestrutura Atingida

27- Programa de Compensação Social

28-Programa de Uso do Entorno do Reservatório

29-Programa de Apoio as Atividades de Lazer e Turismo

30- Programa de Apoio e Monitoramento da Atividade Pesqueira (1,2,3,4)

32- Programa de Ações a Jusante

33- programa de Monitoramento de Pontos Propensos a Insabilização de Encosta e Taludes Marginais

II - 2º Relatorio remestral de acompanhamento dos programas da UHE Jirau, Pós LO

Atendimento as Condicionantes Licença de Operação (1 volume)

1- Programa de Gestão Ambiental

2- Programa Ambiental para Construção-PAC

3-Programa de Monitoramento Lençol Freatico

4- Programa de Monitoramento Sismológico

5- Programa Monitoramento Climatologico

6- Programa de Monitoramento Hidrossedimentologico

7-Programa de Monitoramento Hidrobiogeoquimico

8- Programa de Acompanhamento dos Direitos Minerários e da Atividade Garimpeira

10- Programa de Monitoramento Limnológico

11- Programa de monitoramento e Controle de Macrofitas Aquaticas

12-Programa de Conservação da Flora

13-Programa de Recuperação de àreas Degradadas

14- Programa do Desmatamento do Reservatório

15- Programa de Conservação da Fauna Silvestre (Parte 1 e 2)

16- programa de Acompanhamento do Desmatamento e Resgate da Fauna Silvestre

17-Programa de Conservação da Ictiofauna

18- Programa de Resgate e Salvamento da Ictiofauna

20- Programa de Comunicação Social (parte 1.2 e 3)

21-Programa de Educação Ambiental(PArte 1 e 2)

22- Programa De Saude Publica

23- Programa de Apoio as Comunidades Indigenas

25-Programa de Remanejamento da população Atingida

26-Programa de Recuperação da Infraestrutura Atingida

27- Programa de Compensação Social

28-Programa de Uso do Entorno do Reservatório

30- Programa de Apoio e Monitoramento da Atividade Pesqueira (Parte 1,2,3 e 4)

32- Programa de Ações a Jusante

CDS (6)

Relatorio técnico de resgate e salvamento da ictiofauna no recinto 5 das ensecadeiras do desvio de segunda fase do rio.

Programa de monitoramento Limnológico Campanhas de Março e Abril de 2014

Subprograma de Resgate de Fauna Silvestre Durrante a FAse de Enchimento do Reservatório da UHE Jirau.

SARA QUIZIA CORREA MOTA
Analista Ambiental da COHID/IBAMA

Realado em 28/01/15,

MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO
Documento - Tipo: Carta
Nº. 02001.001688/2015-55
Recebido em 29/01/2015
Jaqueline
Assinatura

Energia Sustentável do Brasil

COHID/DILIC/IBAMA
Doc. 15502
RUB

Rio de Janeiro, 23 de janeiro de 2015.

IT/CB 111-2015

DIGITALIZADO NO IBAMA

Sr. Renê Luiz de Oliveira
Superintendente do IBAMA em Rondônia
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

Cc.: Sr. 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 (e) do Ofício nº 004748/2013 CGENE/IBAMA
Programa de Educação Ambiental

Av. Almirante Barroso 52, 28
Rio de Janeiro, RJ 20031-0
tel +55 21 22773800

Prezado Sr. Renê Oliveira,

No dia 27 de março de 2013, a Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) recebeu o Ofício nº 004748/2013 CGENE/IBAMA, através do qual este Instituto analisou o atendimento aos itens 1.2, 1.3 e 1.4 do Ofício nº 1066/2012/DILIC/IBAMA, referentes ao Programa de Educação Ambiental e ao Programa de Ações a Jusante.

Desta forma, em atendimento ao item (e) do referido ofício, que dispõe:

> *"3. No que diz respeito ao Programa de Educação Ambiental, informo que a ESBR:*
>
> *e) deverá enviar, mensalmente, o cronograma de ações com detalhamento das datas e atividades ao NLA/RO."*

A ESBR vem, por meio desta, encaminhar em anexo o cronograma detalhado das atividades do Programa de Educação Ambiental previstas para o mês de fevereiro de 2015.

Desta forma, entendemos que o item (e) do Ofício nº 004748/2013 CGENE/IBAMA encontra-se em atendimento pela ESBR.

Sem mais para o momento, renovamos nossos votos de mais elevada estima e consideração e colocamo-nos à disposição para os esclarecimentos que se apresentarem necessários.

Atenciosamente,

Energia Sustentável do Brasil S.A.
Isac Teixeira
Diretor

À Alexandra Dum
para conhecimento.
5/2/15

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

EM BRANCO

Cronograma de Atividades - Programa de Educação Ambiental		Fevereiro - 2015/Semanas				
Público	**Atividade**					
		01	02	03	04	05
Bloco I	Oficina de Cinema	Acompanhamento à distância				
	Pesquisa Social	Acompanhamento à distância				
	Comunicação Popular/ Linguagem Audiovisual	Acompanhamento à distância				
	Internet e Mídias Digitais	Acompanhamento à distância				
Bloco II	Palestras Temáticas na Escola Municipal N. S. de Nazaré	Atividades encerradas				
Bloco III	Desenvolvimento do Projeto de Produção de Mudas					
	Desenvolvimento do Projeto de Criação de Galinha Caipira					
	Desenvolvimento do Projeto da Agroindústria/Abatedouro de Aves					
	Desenvolvimento do Projeto de Comercialização da Produção Agropecuária					
	Desenvolvimento do Projeto de Manutenção de Mudas					
	Desenvolvimento de reuniões e encontros com comunidades, poder público e instituições regionais - Articulação Comunitária e Institucional					
	Capacitação em Gestão para técnicos da Cooperativa					
	Capacitação em Formação de Lideranças					
	Integração de Ações – Observatório Ambiental Jirau/Programas e Projetos					
	Atividade na Vila Jirau – Resultados do DRP					
	Reunião envolvendo produtores do Reassentamento Rural Coletivo e Projeto Piloto					
Público	**Atividade**					
Responsabilidade Social	Escola de Dança					
	Escola de Capoeira					
Acompanhamento e Monitoramento	Aplicação de Questionário de Avaliação do Observatório Ambiental Jirau					
	Reuniões de Avaliação Participativa					
	Análise/Elaboração de Relatório de Acompanhamento e Avaliação das Ações do PEA					

Mariana

EM BRANCO

Energia Sustentável do Brasil

COHID/DILIC/IBAMA FLS. 15804

Rio de Janeiro, 30 de janeiro de 2015.

IT/TS 140-2015

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

MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO
Documento - Tipo: Carta
Nº. 02001.001885/2015-74
Recebido em 30/01/2015
Assinatura

Dr. Rodrigo Flecha Ferreira Alves
Superintendente de Regulação
Agência Nacional de Águas – ANA

Dr. Hélvio Neves Guerra
Superintendente de Concessões e Autorizações de Geração
Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL

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

tel + 55 21 2277 3800

Ref.: UHE Jirau – Atendimento ao Termo de Referência Complementar
Entrega do Estudo de Remanso Preliminar

Prezados Senhores,

No dia 26 de dezembro de 2014, a Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) protocolou no IBAMA, na ANA e na ANEEL a correspondência VP/TS 1948-2014, solicitando a prorrogação do prazo para a apresentação dos produtos preliminares, em atendimento ao Termo de Referência (TR) Complementar referente à cheia excepcional do rio Madeira, até o final do mês de janeiro de 2015.

Desta forma, a ESBR vem, através desta, encaminhar a Nota Técnica CS NT JIR 010, elaborada pela empresa Cotrim & Sato – Consultoria em Engenharia, contemplando o ajuste do modelo de remanso do reservatório da UHE Jirau com os dados da cheia de 2014. É fundamental esclarecer que se trata de estudo preliminar, que utiliza seções batimétricas anteriores à cheia, tendo em vista que o novo levantamento batimétrico encontra-se em curso, e vazões calculadas segundo a metodologia apresentada anteriormente, a partir da curva-chave da estação Jusante Rio Beni, a qual se encontra em processo de revisão e aperfeiçoamento, conforme recomendações do Ofício nº 2409/2014/SRE-ANA.

Especificamente sobre a matriz de estruturas afetadas, conforme tratado em reunião realizada no dia 20 de janeiro de 2015, a ESBR confirmou a existência de uma diferença entre os referenciais utilizados nos levantamentos topográficos realizados na rodovia BR-364 e pontes. Desta forma, os dados brutos relativos aos levantamentos topográficos realizados em 2009 foram reprocessados, tendo a ESBR contratado a empresa TOPOCART Topografia Engenharia e Aerolevantamentos para realizar nova aferição em campo, através de perfilamento a laser da rodovia BR-364 e levantamento com GPS geodésico das

EM BRANCO

Energia Sustentável do Brasil

COHID/DILIC/IBAMA FLS 15505 RUB.

pontes rodoviárias e ferroviárias. Os trabalhos em campo já foram realizados, estando os dados em fase de processamento e análise, com previsão de entrega para o próximo mês.

Agradecemos a compreensão e colocamo-nos à disposição para todos os esclarecimentos que se apresentarem necessários.

Atenciosamente,

Energia Sustentável do Brasil S.A.
P/ Isac Teixeira
Diretor

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

tel + 55 21 2277 3800

Ao analista Eduardo Wagner para conhecimento e para circular na equipe.
30/12/15

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

EM BRANCO

APROVEITAMENTO HIDRELÉTRICO JIRAU

AJUSTE DO MODELO DE REMANSO DO RESERVATÓRIO COM DADOS DA CHEIA DE 2014

REGRAS OPERATIVAS PROVISÓRIAS PARA A CHEIA DE 2015

SEÇÕES BATIMÉTRICAS ANTERIORES À CHEIA

NOTA TÉCNICA

CS NT JIR 010
JANEIRO/2015

Cotrim & Sato
Consultoria em Engenharia

EM BRANCO

CONTEÚDO

EM BRANCO

1 – INTRODUÇÃO

Após o evento da cheia no rio Madeira em 2014, a ANEEL solicitou um estudo comparativo entre as linhas de remanso estimadas pelo projeto e as efetivamente observadas ao longo do reservatório do AHE Jirau.

Em maio de 2014, a ESBR emitiu a nota técnica CS NT JIR-007 atendendo a essa solicitação. A ESBR expôs naquela oportunidade que o conjunto de níveis d'água diários registrados ao longo do reservatório era uma informação confiável, uma vez que esses níveis foram efetivamente medidos, mas as correspondentes vazões diárias eram estimativas preliminares, pois provinham de curvas-chaves cuja acuidade foi prejudicada com a passagem da cheia. Assim, não era possível a perfeita correlação, no dia a dia, entre os níveis d'água e as vazões correntes diárias durante a cheia.

Assinalava a ESBR que a cheia submeteu o reservatório a um complexo processo hidrossedimentológico. O grande aporte de sedimentos e os processos erosivos levaram a modificações significativas na calha do rio Madeira, particularmente, no trecho do reservatório do AHE Jirau. Na medida em que transcorria a cheia e evoluíam as seções topobatimétricas dos postos e réguas fluviométricas, diminuía a acuidade das curvas-chaves como estimadoras das vazões em trânsito. Dessa forma, os estudos eram classificados como preliminares.

Durante a cheia, a ESBR conduziu campanhas de medições de vazão que permitiram uma nova aferição das curvas-chave estabelecidas pelo projeto, concluindo-se por propor uma nova metodologia para o cálculo da vazão afluente ao reservatório do AHE Jirau. Nessa nova metodologia, descrita na nota técnica CS NT JIR-009, propôs-se abandonar as estações de Porto Velho e de Abunã no processo de estimar a vazão afluente ao reservatório do AHE Jirau, passando a ser utilizado o posto fluviométrico "Jusante Rio Beni", localizado a 80 km a montante de Abunã.

EM BRANCO

No presente momento, a ESBR aproveita a elevação sazonal do reservatório do AHE Jirau para o seu nível d'água normal, na cota 90,00 m para realizar um novo levantamento batimétrico, a ser utilizado na recalibração do modelo para cálculo de remanso com informações atualizadas da condição do leito do rio Madeira após a cheia de 2014.

Visando, contudo, atender à solicitação do IBAMA, conforme acordado durante a reunião realizada no dia 21/11/2014, é apresentado nesta nota técnica um estudo preliminar de comparação entre as linhas d'água ocorridas ao longo do reservatório do AHE Jirau durante a cheia de 2014 e as previstas originalmente pelo projeto. Nesse estudo, a hidrógrafa de cheia de 2013/2014 já é definida a partir da nova metodologia de cálculo da vazão afluente, descrita na Nota Técnica CS NT JIR-009, mas as seções batimétricas são as mesmas antes adotadas, anteriores à cheia, o que confere, ainda, caráter preliminar às conclusões.

Com base na hidrógrafa determinada, são comparados os níveis d'água observados nas réguas limnimétricas instaladas ao longo do reservatório e as linhas de remanso calculadas pelo modelo HEC-RAS, que foi calibrado pelo ajuste dos coeficientes de rugosidade ao longo das seções batimétricas consideradas.

A seguir, com o modelo calibrado, foram calculadas as linhas de remanso para vários tempos de recorrência e níveis no reservatório, inclusive as novas vazões com tempo de recorrência de 50 e 100 anos, definidas pela ANA com a série histórica incluindo a cheia de 2014, conforme a Nota Técnica nº 93/2014/GEREG/SRE.

Por último, com base nos resultados das linhas de remanso para as simulações paramétricas com variação do nível d'água do reservatório, define-se uma regra operativa provisória para o reservatório visando evitar a inundação da BR-364 durante a cheia de 2015.

Salienta-se novamente que a presente nota técnica tem caráter ainda preliminar, dado que o modelo hidráulico utiliza as seções transversais anteriores à cheia. Como mencionado, um novo estudo será desenvolvido tão togo esteja disponível o novo levantamento da batimetria do reservatório.

EM BRANCO

2 – HIDROGRAFA DE VAZÕES DO ANO HIDROLÓGICO 2013/2014

A Figura 1 apresenta o nível d'água no barramento e a vazão afluente ao reservatório do AHE Jirau, calculada segundo a metodologia apresentada na Nota Técnica CS NT JIR-009.

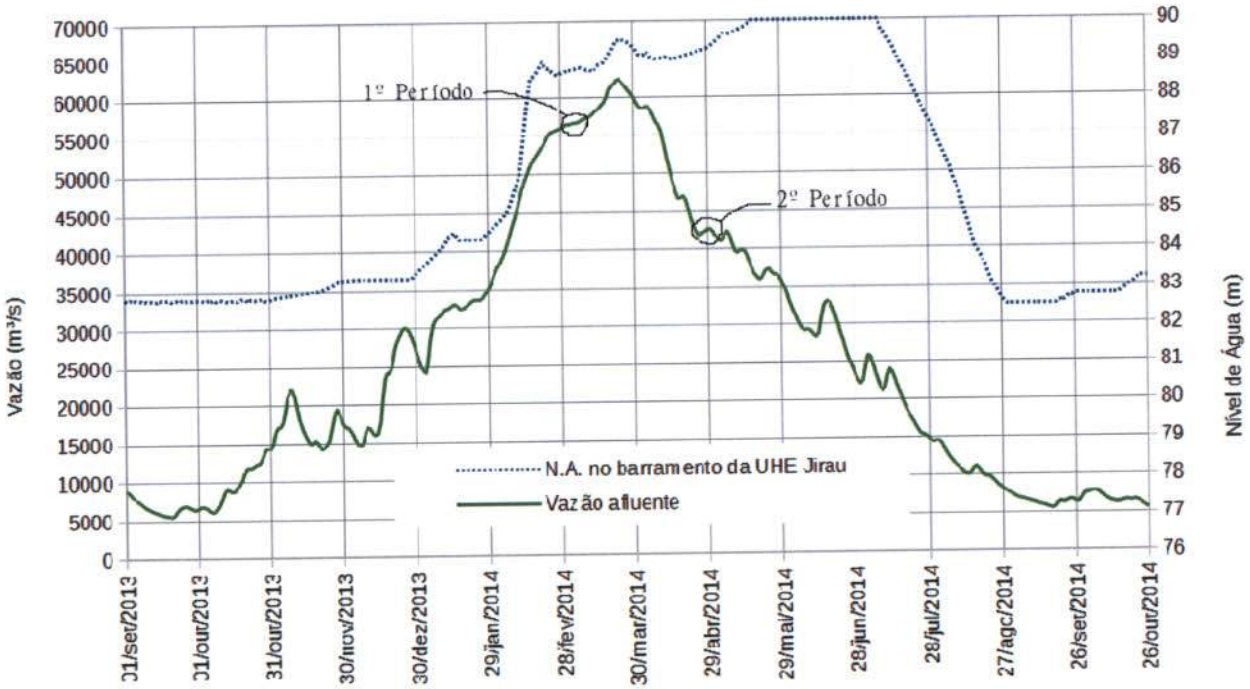


Figura 1 – Vazões afluentes ao reservatório e níveis de água junto ao barramento do AHE Jirau durante o ano hidrológico de 2013/2014.

3 – CALIBRAGEM DO MODELO HEC-RAS

Para definição das linhas de remanso foi utilizado o modelo HEC-RAS com as mesmas seções transversais adotadas em julho de 2010, constantes na Nota Técnica nº 261/2010-SGH/ANEEL, de 03.08.2010. Em relação àquele estudo, foram realizados ajustes nos coeficientes de rugosidade de Manning, considerando os pares de valores níveis d'água observados versus vazões diárias agora determinadas a partir do posto Jusante Rio Beni.

EM BRANCO

Os níveis d'água observados nos postos fluviométricos e nas réguas limnimétricas, assim como sua localização, estão apresentados em anexo.

Verificou-se que, nos trechos do hidrograma próximos ao pico da cheia, as variações de vazão e de nível d'água ao longo do reservatório eram bastante significativas. Como o modelo HEC-RAS adotado é essencialmente um modelo para condições permanentes de vazão, foram escolhidos para a calibragem dois períodos nos quais houve pouca variação de vazão afluente e de nível d'água no barramento. Os dois períodos estão indicados na Figura 1. Os valores de vazões e níveis d'água nos períodos estão apresentados na Tabela 1.

		Seção HEC-RAS ->		1.05	11.00	16.00	26.00	28.00	30.00
	Data	Vazão afluente (m^3/s)	N.A. no barramento (m)	Bananal (m)	RJ3 Palmeiral (m)	RJ4 Mutum (m)	RJ5 Tamborete (m)	RJ6 Pederneira (m)	RJ7 Abunã (m)
1º Período	02/Mar/14	56417	88.69	88.74	92.35	93.61	97.21	98.45	99.11
	03/Mar/14	56438	88.68	88.75	92.36	93.62	97.20	98.46	99.12
	04/Mar/14	56456	88.72	88.81	92.42	93.66	97.28	98.50	99.20
	Média do período	**56437**	**88.70**	**88.77**	**92.38**	**93.63**	**97.23**	**98.47**	**99.15**
2º Período	27/Apr/14	42144	89.22	89.29	91.77	92.27	95.51	96.74	97.37
	28/Apr/14	42298	89.24	89.34	91.80	92.29	95.53	96.77	97.42
	29/Apr/14	42532	89.26	89.36	91.82	92.34	95.57	96.82	97.42
	30/Apr/14	42622	89.29	89.37	91.85	92.35	95.59	96.85	97.39
	01/May/14	42246	89.35	89.43	91.85	92.36	95.54	96.72	97.37
	Média do período	**42369**	**89.27**	**89.35**	**91.81**	**92.32**	**95.55**	**96.78**	**97.40**

Tabela 1 – Vazões afluentes ao reservatório e níveis d'água medidos nos períodos escolhidos para calibragem

Para simulação no modelo HEC-RAS, foram utilizados as vazões e níveis d'água médios de cada período, como apresentados na Tabela 1.

As simulações destes períodos no modelo, com as seções transversais do projeto executivo e os coeficientes de Manning calibrados segundo o critério consensado com a ANEEL em 2010, conduzem às linhas de remanso mostradas na Figura 2. Os pontos isolados, na mesma Figura, representam as medições de campo da Tabela 1 (médias de cada período).

EM BRANCO

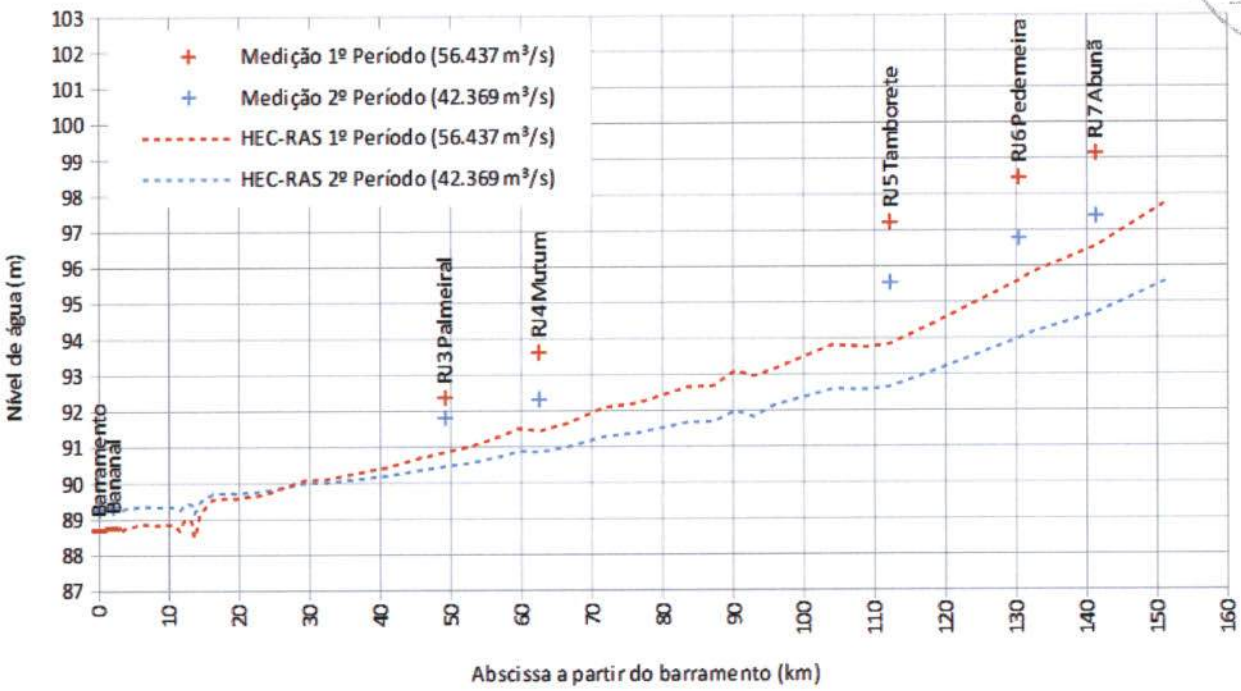


Figura 2 – Linhas d'água calculadas pelo modelo do Projeto Executivo (2010) e níveis d'água medidos nas réguas ao longo do reservatório

Observando-se a Figura 2, fica claro que os coeficientes de rugosidade necessários para melhor aproximar os níveis de água observados dos calculados são superiores aos coeficientes definidos inicialmente pela metodologia definida em consenso com a ANEEL em 2010 e adotada nos estudos conjuntos de remanso do AHE Jirau e AHE Santo Antônio, durante o projeto executivo.

No presente estudo, para calibragem do modelo, usou-se o mesmo artifício aplicado no estudo inicial de aderência do remanso da cheia de 2014 (nota técnica CS NT JIR-007) – os coeficientes de rugosidade da calibragem original (critério ANEEL) foram majorados por coeficientes multiplicadores.

EM BRANCO

A Tabela 2 apresenta os coeficientes multiplicadores e os coeficientes de rugosidade finais obtidos.

Trecho		Rugosidade "n" de Manning original (critério ANEEL)		Multiplicador do "n" de Manning	Rugosidade "n" de Manning recalibrada	
De:	Até:	Para N.A. alto*	Para N.A. baixo*		Para N.A. alto*	Para N.A. baixo*
Barramento	RJ3 Palmeiral	0.021 (91)	0.027 (82)	x 1.60 =	0.034 (91)	0.043 (82)
		0.021 (91)	0.029 (82)	x 1.60 =	0.034 (91)	0.046 (82)
		0.023 (92)	0.031 (82)	x 1.60 =	0.037 (92)	0.050 (82)
RJ3 Palmeiral	RJ4 Mutum	0.027 (92)	0.043 (82)	x 1.60 =	0.043 (92)	0.069 (82)
RJ4 Mutum	RJ5 Tamborete	0.019 (94)	0.037 (82)	x 1.90 =	0.036 (94)	0.070 (82)
RJ5 Tamborete	RJ6 Pederneira	0.052 (95)	0.031 (82)	x 1.30 =	0.068 (95)	0.040 (82)
RJ6 Pederneira	RJ7 Abunã	0.052 (95)	0.031 (82)	x 1.05 =	0.055 (95)	0.033 (82)

* Entre parênteses está o o nível de água correspondente à rugosidade

Tabela 2 – Coeficientes de rugosidade originais e recalibrados

Em relação à calibragem apresentada na nota técnica CS NT JIR-007, o coeficiente multiplicador do trecho "Barramento até RJ3 Palmeiral" foi alterado de 1,4 para 1,6. No trecho "RJ4 Mutum até RJ5 Tamborete", a alteração foi de 1,6 para 1,8.

As linhas d'água ao longo do reservatório obtidas com os coeficientes de rugosidade calibrados são mostradas na Figura 3, junto aos níveis de água médios medidos nos dois períodos escolhidos.

EM BRANCO

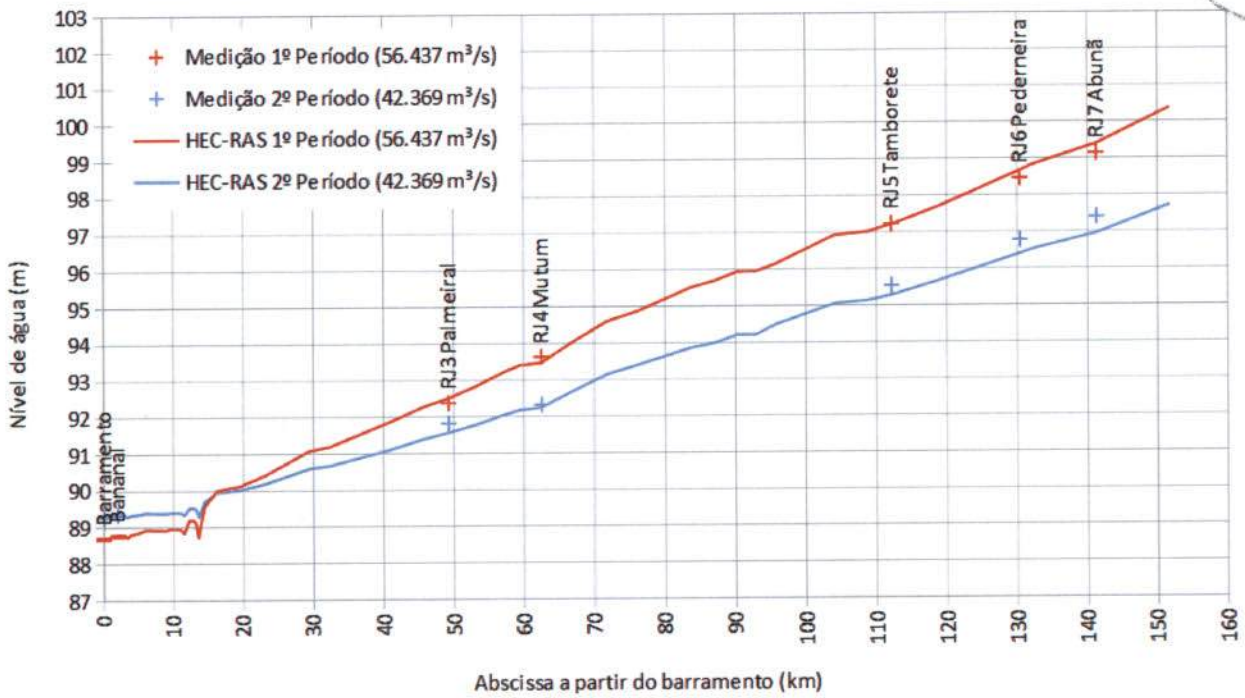


Figura 3 – Linhas d'água calculadas pelo modelo recalibrado e níveis d'água medidos nas réguas ao longo do reservatório

Nota-se que as discrepâncias entre medição e cálculo não são sistemáticas, sendo impossível obter-se uma melhor calibragem para uma determinada vazão, ou régua, sem haver prejuízo de outra. Entretanto, buscou-se uma calibragem que privilegiasse a aderência na vazão do 1º período (56.437 m³/s), próxima das vazões de interesse neste momento, correspondentes aos tempos de recorrência de 50 anos e 100 anos.

4 – REMANSO PARA AS VAZÕES DE TR 50 E TR 100 ANOS

As vazões com tempo de recorrência 50 e 100 anos utilizadas neste estudo são, respectivamente, 54.393 m³/s e 57.319 m³/s. Esses valores foram calculados pela ANA (referência Nota Técnica nº 93/2014/GEREG/SRE) após a inclusão da cheia de 2014 na série histórica de vazões da estação fluviométrica de Porto Velho, e estão majoradas pelo coeficiente de Fuller para consideração do pico instantâneo de vazão.

A Figura 4 apresenta as linhas d'água para TR 50 e 100 anos obtidas no modelo HEC-RAS recalibrado conforme descrito no item 3 e também as linhas d'água do modelo com a calibragem original do projeto executivo – critério ANEEL.

EM BRANCO

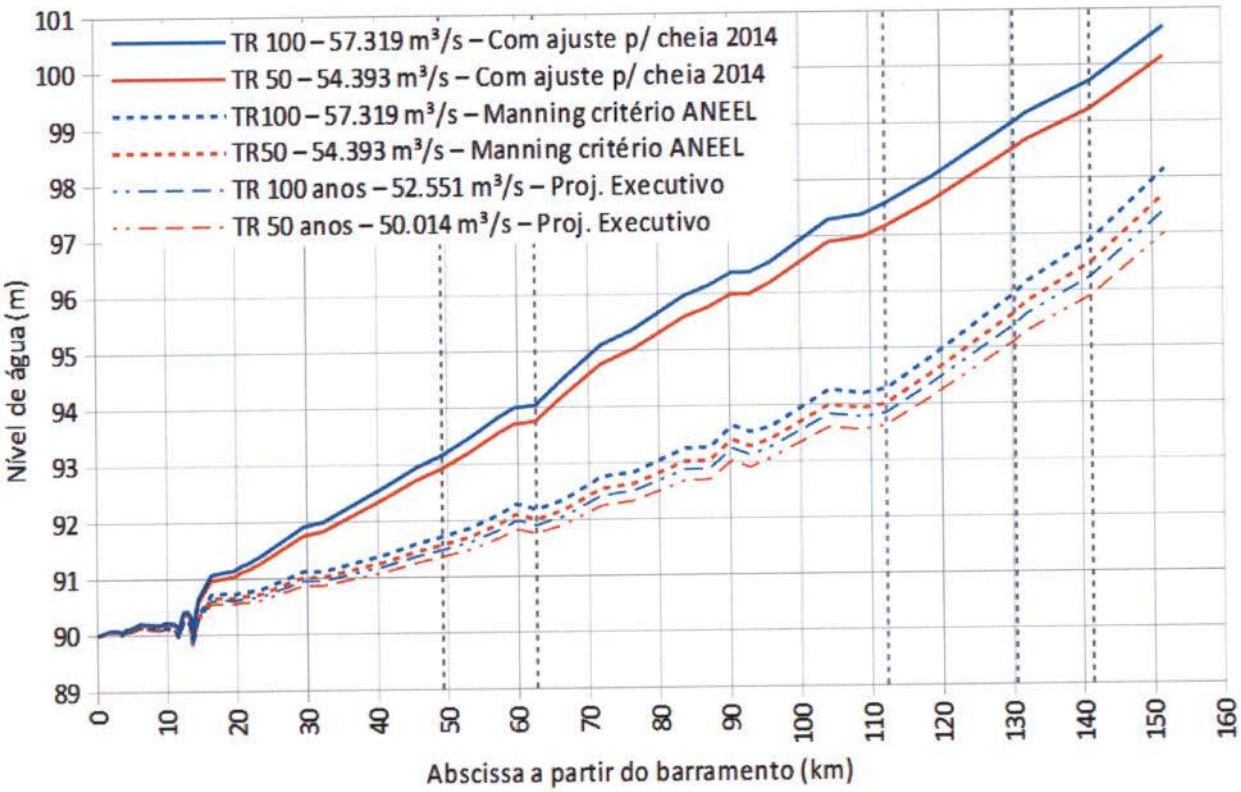


Figura 4 – Linhas de remanso para TR 50 e 100 anos calculadas no HEC-RAS antes e depois da calibragem dos coeficientes "n" de Manning

5 – REGRA OPERATIVA PROVISÓRIA PARA A CHEIA DE 2015

Durante a cheia excepcional de 2014, a BR-364 foi inundada. A ESBR, durante este período, levantou diariamente os níveis d'água observados nos postos e réguas fluviométricas ao longo do reservatório e a evolução das cotas de inundação da BR-364. Com isso, foi possível traçar correlações entre os níveis do reservatório do AHE Jirau, a régua fluviométrica RJ3, de nome Palmeiral, e o ponto de início da inundação da BR-364.

EM BRANCO

A partir dessas observações, a ESBR propõe a adoção de uma regra operacional provisória, para a cheia de 2015, com o deplecionamento controlado do reservatório, de modo a evitar a inundação da BR-364.

Conforme proposto pela ESBR na apresentação realizada pela ANA em Brasília no dia 17/12/2014 (Regras operativas AHEs Jirau e Santo Antônio para 2015), a princípio, o rebaixamento do reservatório de Jirau, atualmente na cota 90,00 m, deverá ser iniciado quando a vazão do rio Madeira atingir a vazão de 39.500 m³/s.

Do histórico das medições de níveis d'água da cheia de 2014, foi observado que a inundação da BR-364 se inicia próximo à estaca 638, quando a régua RJ3 (Palmeiral) atinge a cota 91,97 m. Desse modo, o plano proposto tem como base o deplecionamento do reservatório de acordo com o nível d'água no posto RJ3, Palmeiral. Foi considerado que quando o nível d'água no posto RJ3 atinge a cota 91,67 m (margem de segurança de 30 cm), o reservatório deve ser deplecionado.

A partir do modelo calibrado conforme o item 3 desta Nota Técnica, foram realizadas simulações de remanso com vazões entre 30.000 m³/s e 60.000 m³/s, a intervalos de 5.000 m³/s. Para cada vazão, foram efetuadas simulações paramétricas com o nível de água do barramento variando de metro em metro entre as elevações 84,00 m e 90,00 m. As Figuras 5 a 7 ilustram as curvas de remanso para os níveis d'água 86,00 m, 88,00 m e 90,00 m.

EM BRANCO

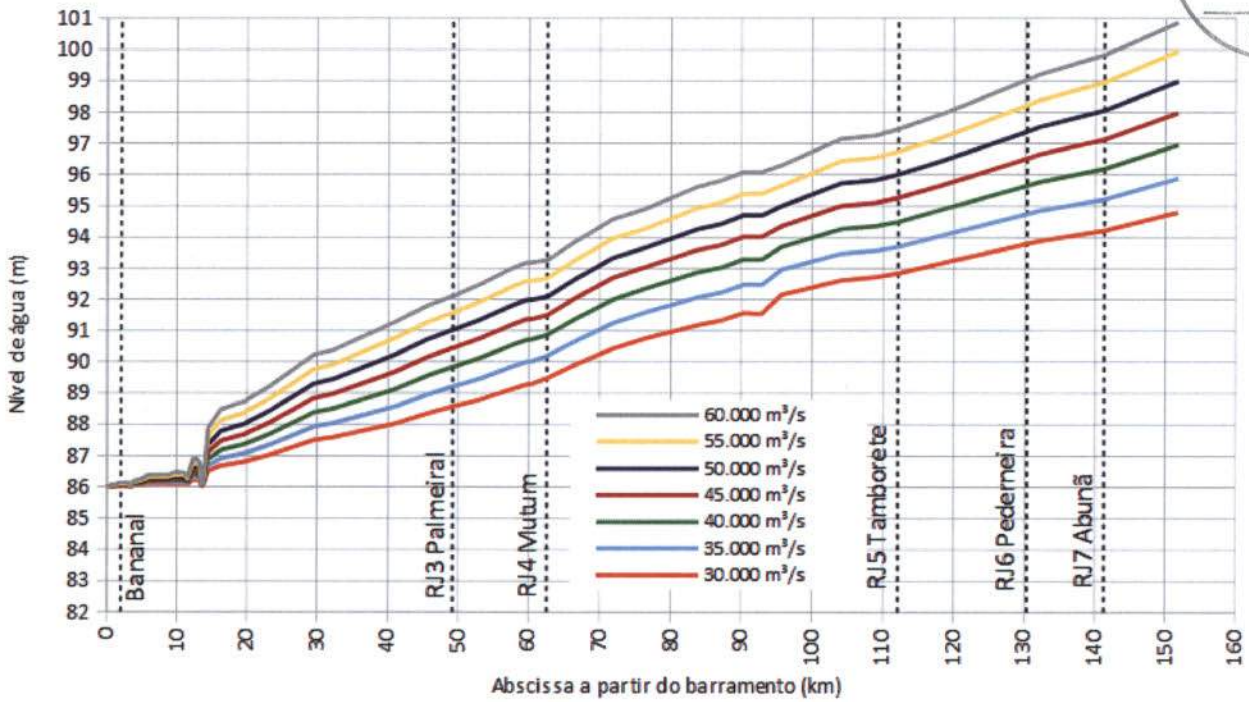


Figura 5 – Linhas de remanso para N.A. no barramento na elevação 86,00 m

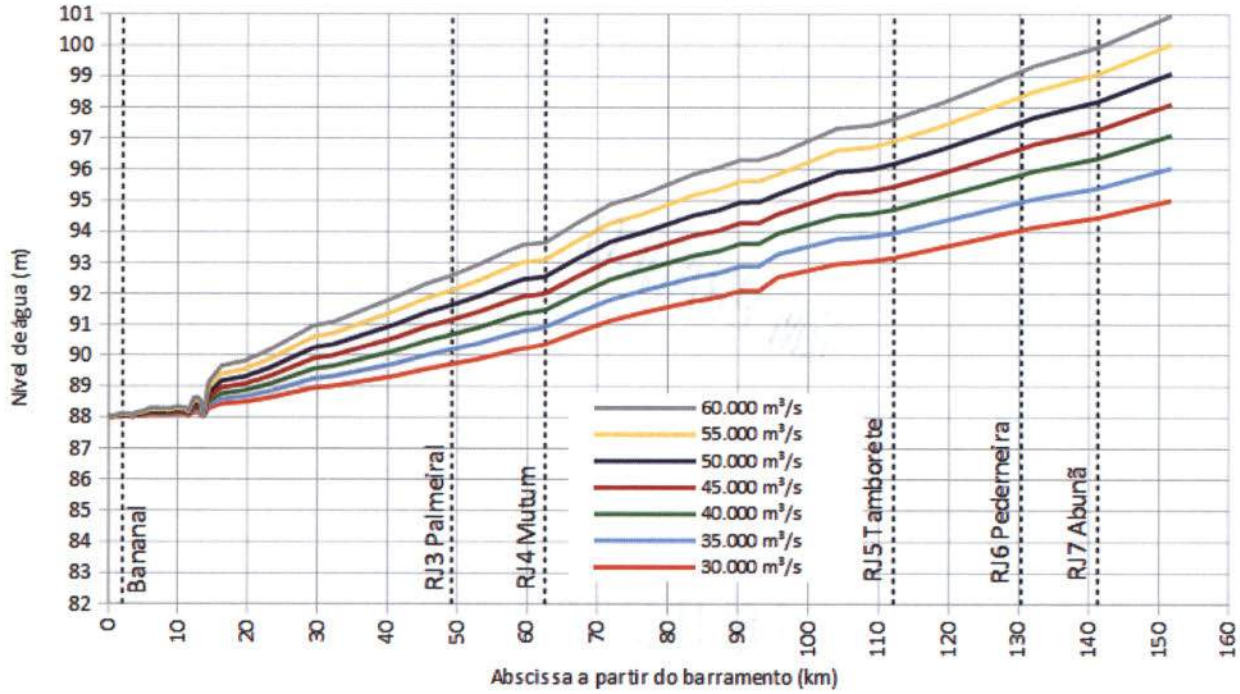


Figura 6 – Linhas de remanso para N.A. no barramento na elevação 88,00 m

EM BRANCO

EM BRANCO

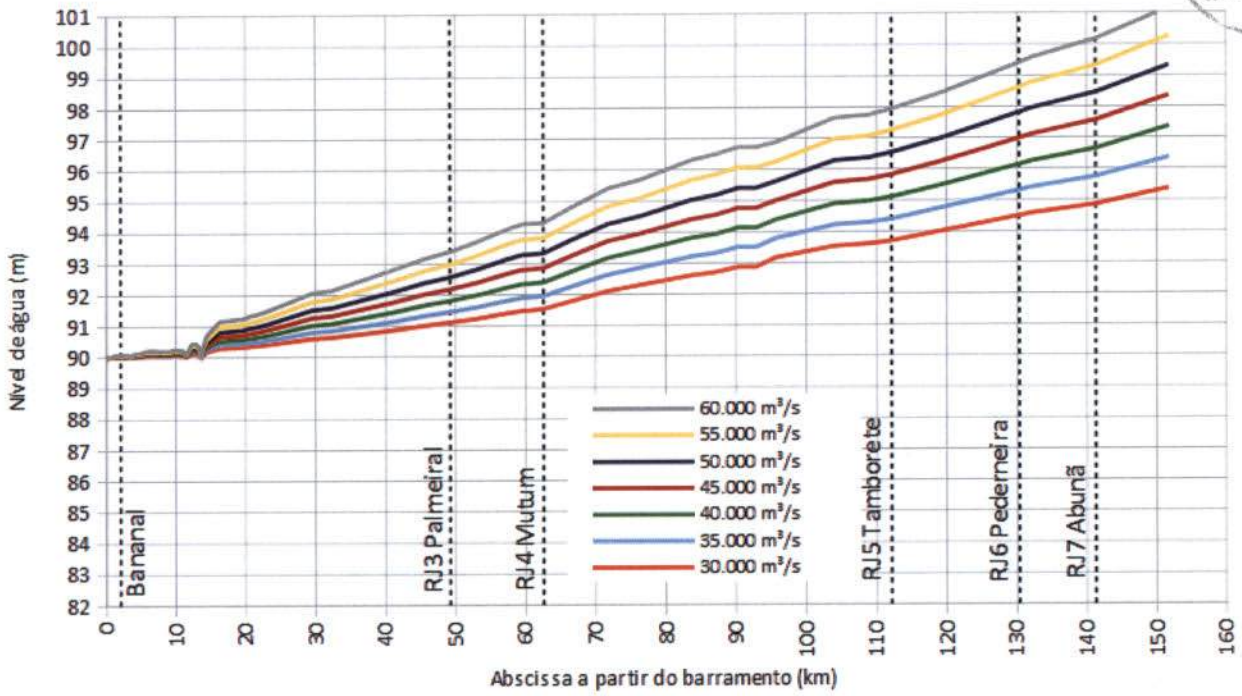


Figura 7 – Linhas de remanso para N.A. no barramento na elevação 90,00 m

Cruzando-se as informações das linhas de remanso paramétricas com o nível de água limite de 91,67 m na régua RJ3-Palmeiral, chega-se à curva-guia de rebaixamento do reservatório mostrada na Tabela 3.

Tabela 3 – Curva teórica de deplecionamento do reservatório do AHE Jirau para não inundar a rodovia BR-364

Vazão afluente (m³/s)	N.A. Reservatório no Barramento (m)
40000	90
45000	89
50000	88
55000	87
60000	85

EM BRANCO

Basicamente, a regra operacional seria o deplecionamento, de acordo com a vazão afluente, contudo, condições de contorno e restrições precisam ser consideradas. A vazão máxima defluente no barramento é função da capacidade de descarga das turbinas e do vertedouro. Na medida em que o reservatório é rebaixado, a capacidade de extravasão do vertedouro e de engolimento das máquinas diminui. Para cada vazão defluente, existe portanto um nível d'água limite, a montante do barramento, abaixo do qual não é mais possível promover o rebaixamento do reservatório. Essas restrições ficam mais claras no gráfico da Figura 8, em que se considera a hipótese do vertedouro operando isoladamente ou em conjunto com 25 unidades geradoras turbinando 490 m³/s cada.

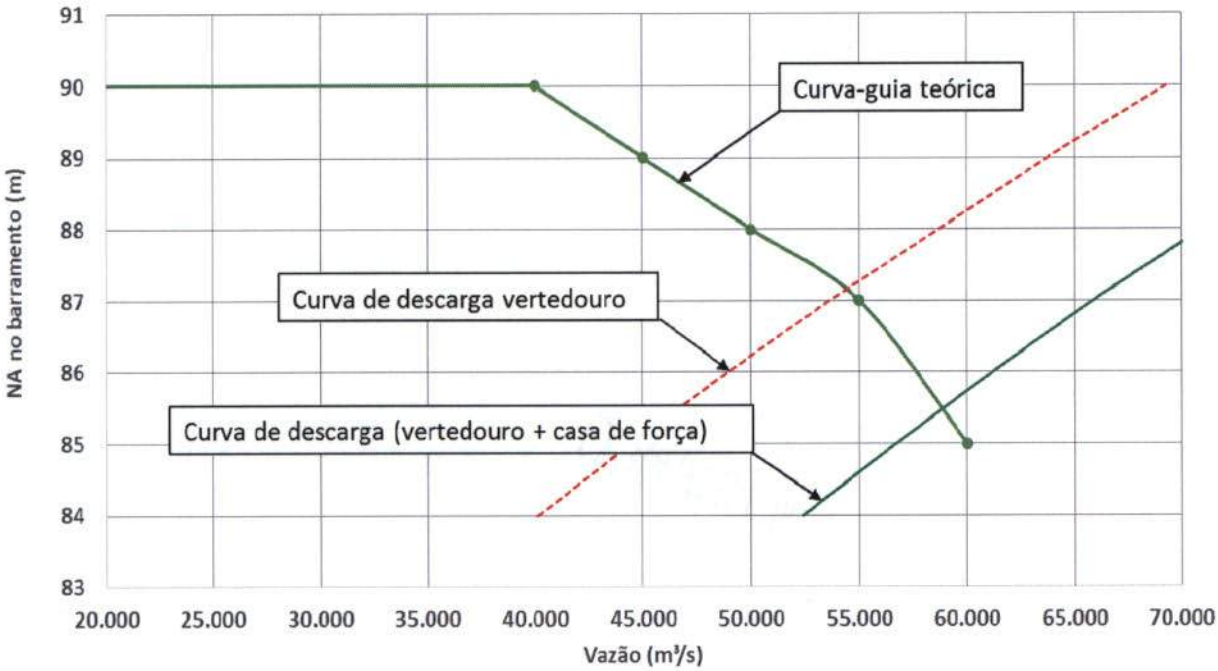


Figura 8 – Curva teórica de deplecionamento restrita pelos limites de vazão do vertedouro e de turbinamento das unidades geradoras

Observa-se da Figura 8 que, com 25 unidades em operação, durante o deplecionamento, a proteção para a cheia centenária (57.319 m³/s) seria obtida com um NA do reservatório na cota aproximada de 85,50 m. Com toda a vazão sendo descarregada pelo vertedouro, ou seja, sem considerar a vazão turbinada pela casa de força, para uma vazão da ordem de 55.000 m³/s, seria possível deplecionar o reservatório até a cota aproximada de 87,00 m.

EM BRANCO

Há também restrições relacionadas com o limite de variação da defluência no barramento do AHE Jirau. As defluências para jusante não devem ultrapassar a vazão afluente observada na véspera, acrescida de 1.600 m³/s, valor este inferior à máxima variação das vazões, de um dia para o outro, conforme histórico disponível. Além disso, o reservatório não deverá ser deplecionado, caso se verifique que tal operação resultaria no aumento de um pico de vazão para jusante.

A regra operacional, conforme proposta, foi simulada com a cheia de 2014 com bons resultados, conforme apresentado no gráfico da figura 9 a seguir:

Figura 9 – Simulação da aplicação do Plano de Operação com a cheia de 2014

O coeficiente multiplicador da vazão afluente ficou em 1,015, com uma vazão incremental máxima para jusante de 805 m³/s e uma variação máxima do nível d´água de 0,32 metros por dia.

EM BRANCO

6 – CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES

Pela Nota Técnica CS NT JIR-009, a ESBR propôs uma nova metodologia de cálculo das vazões afluentes ao reservatório do AHE Jirau. Com essa metodologia foi possível definir a hidrógrafa de cheia de 2014, o que permitiu relacionar os níveis d'água observados às vazões afluentes correntes diárias.

No presente estudo, considerando os pares de níveis d'água observados e vazões diárias assim definidas, foram realizadas simulações das linhas de remanso do reservatório do AHE Jirau, através do modelo unidimensional HEC-RAS. Entretanto, deve ser ressaltado as seções transversais utilizadas no modelo de remanso são, ainda, as anteriores à cheia de 2014, o que obriga a se conferir de preliminar o presente estudo.

No processo de reaferição do modelo, os coeficientes de rugosidade de Manning do modelo foram majorados para reproduzirem os níveis de água efetivamente medidos durante a cheia de 2014. A necessidade de se lançar mão de coeficientes "n" de Manning elevados pode evidenciar que as seções batimétricas podem não estar representando adequadamente a calha do rio Madeira, o que seria explicado pelas alterações morfológicas a que foi submetido o reservatório durante a passagem da cheia atípica de 2014. Desse modo, será preciso rever este estudo com as novas seções a serem obtidas com o levantamento batimétrico em andamento para caracterização do reservatório do AHE Jirau após a cheia.

Embora as ressalvas assinaladas, uma regra para operação do reservatório do AHE Jirau é proposta, de forma provisória, para a cheia de 2015. A regra tem como objetivo evitar a inundação da rodovia BR-364, consistindo no deplecionamento do reservatório, de metro em metro, de acordo com a evolução da vazão afluente. O acompanhamento das linhas de inundação tem como referência os níveis d'água medidos na régua RJ3, de nome Palmeiral.

Considerando o caráter preliminar dos estudos, deverá prevalecer nas decisões da operação do reservatório durante a cheia de 2015 as observações reais dos níveis de inundação da BR-364. Dessa forma, correções poderão ser necessárias no plano proposto de operação.

EM BRANCO

ANEXO

HISTÓRICO DE NÍVEIS D'ÁGUA MEDIDOS NA CHEIA DE 2014

LOCALIZAÇÃO DOS PONTOS DE MEDIÇÃO

EM BRANCO

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 15523
RUB

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS – IBAMA
SCEN - Trecho nº 02 - Edifício Sede - Asa Norte - Brasília - DF - 70818-900
Tel: (61) 3316-1302 / 3316-1681
DILIC

Nº Protocolo: 02001.001354/2015-81			
Destinatário: CGENE - URGENTE -		**Data:**	27/01/2015
Despacho: 1. Tome as providências que o caso requer; 2. atentar ao novo prazo: 09/02/15.		Paulo Grieger Paulo Grieger Analista Ambiental Matrícula: 6788130 DILIC/IBAMA	

Destinatário: À COHID 2		**Data:**	29/01/15
Despacho: Favor elaborar minuta de resposta ao MPF e encaminhá-la à CGENE.		Regina Generino Regina Coeli Montenegro Generino Coordenadora-Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica CGENE/DILIC/IBAMA	

Destinatário: À analista Sara Moto		**Data:**	2/2/15
Despacho: Minutar Ofício-Dilic em resposta.		Frederico Queiroga do Amaral Matrícula nº: 1.512.156 Chefe COHID/CGENE/DILIC/IBAMA	

Destinatário:		**Data:**	
Despacho:			

Destinatário:	Data:
Despacho:	

Destinatário:	Data:
Despacho:	

Destinatário:	Data:
Despacho:	

Destinatário:	Data:
Despacho:	

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

PR-RO-00000478/2015

OFÍCIO 59/2015- MPF/PRRO/PRDC

Porto Velho, RO, 12 de janeiro de 2015.

Ao Senhor
Frederico Queiroga do Amaral
Coordenador-Geral Substituto da CGENE/IBAMA
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama
CEP 70818-900 - Brasília – DF
Tel: (61) 3316-1282 e 3316-1745

Ref.: OF 02001.000019/2015-66 CGENE/IBAMA

Senhor Coordenador,

Cumprimentando-o cordialmente, em resposta ao ofício em epígrafe, defiro dilação de prazo por mais **15 (quinze) dias, contados a partir da data de solicitação,** para resposta da Recomendação 118/2014/MPF/PR-RO/GABPRDC.

Atenciosamente,

Raphael Luis Pereira Bevilaqua
Procurador Regional dos Direitos do Cidadão

apmn

EM BRANCO

PR-RO-00473/2015

COHID/DILIC/IBAMA
FLS. 15525

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

OF 02001.000019/2015-66 CGENE/IBAMA

Brasília, 02 de janeiro de 2015.

Ao Senhor
Raphael Luis Pereira Bevilaqua
Procurador da República da Procuradoria da República em Rondônia/Ro
Avenida Abunã nº 1759, São João Bosco
PORTO VELHO - RONDONIA
CEP.: 76803749

Assunto: **Recomendação 118/2014/MPF/PR-RO/GABPRDC - IC 1.31.000.000214/2011-15**

Senhor Procurador da República,

1. Tendo em vista a Recomendação 118/2014/MPF/PR-RO/GABPRDC, protocolada no Ibama/Sede em 23/12/2014, que trata do pagamento de verba de manutenção aos pescadores de Abunã/RO, e para a qual foi fixado prazo de 10 dias úteis para manifestação do Ibama, solicitamos dilação de prazo para esta, uma vez que estamos em período de recesso e férias e contamos com um número reduzido de técnicos e gestores para apreciação do documento.

2. Adicionalmente, informamos que o Ofício 02001.000016/2015-22 CGENE/IBAMA solicitou que a ESBR realize reunião com os pescadores da localidade, para apresentação da proposta de aplicação dos critérios de elegibilidade para pagamento da verba de manutenção, para a qual recomendamos a participação do MPF/RO e do MPE/RO.

Atenciosamente,

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

1299

EM BRANCO

MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO
Documento - Tipo: Carta
Nº. 02001.001939/2015-00
Recebido em03/02/2015
Assinatura

Energia Sustentável do Brasil

COHID/CGENE/IBAMA FLS 15526 RUB.

Rio de Janeiro, 28 de janeiro de 2015.

IT/AT 133-2015

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

DIGITALIZADO NO IBAMA

C.c : Sr. Renê Luiz de Oliveira
Superintendente do IBAMA em Rondônia
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA

Processo: 02001.006797/2008-30

Ref.: Atendimento à condicionante 2.4 da Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico nº 190/2012, referente ao transporte de animais mortos.

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

tel + 55 21 2277 3800

Prezado Dr. Thomaz de Toledo,

Em atendimento à condicionante 2.4 da 3º Retificação da Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico nº 190/2012 – DILIC/IBAMA, emitida em 1º de novembro de 2013, a Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) vem, por meio desta, apresentar no **Anexo 1**, a listagem de espécimes coletados durante a 21ª campanha de campo do grupo de herpetofauna no âmbito do Programa de Conservação de Fauna Silvestre na área de influência da UHE Jirau.

Adicionalmente, informamos que os espécimes coletados serão encaminhados ao Museu da Universidade de São Paulo (MZUSP), conforme carta de aceite original da Instituição Depositária encaminhada a este órgão no dia 03 de dezembro de 2009 (protocolo 2250/CGFAP), juntamente com pedido de autorização de captura, coleta e transporte de material biológico.

O material será transportado pelo pesquisador José Mário Beloti Ghellere, pessoa com nome na autorização supracitada, no dia 02 de fevereiro de 2015, às 12:24 (voo TAM 3207 – PVH/BSB), com conexão às 18:00 (voo TAM 3587 - BSB/GRU).

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

Atenciosamente,

Energia Sustentável do Brasil S.A.
Isac Teixeira
Diretor

À Natália Monteiro
para conhecimento.
30/2/15

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

EM BRANCO

Energia Sustentável do Brasil

Anexo 1

Listagem de espécimes coletados durante a 21ª campanha de campo do grupo de herpetofauna do Programa de Conservação da Fauna Silvestre da UHE Jirau

EM BRANCO

Lista de espécimes coletados durante a 21ª campanha de campo do Programa de Conservação de Fauna Silvestre na área da UHE Jirau.

Campanha	Dia	Mês	Ano	Área de amostragem	Transecto/Local	Número de campo	Táxon
21	19	janeiro	2015	Abunã	11	H5374	*Imantodes lentiferus*
21	19	janeiro	2015	Abunã	11	H5375	*Osteocephalus* sp.
21	19	janeiro	2015	Abunã	11	H5376	*Dendropsophus xapuriensis*
21	19	janeiro	2015	Abunã	9	H5377	*Leposoma* sp.

EM BRANCO

Energia Sustentável do Brasil

Rio de Janeiro, 26 de janeiro de 2015.

IT/AB 119-2015

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 Ofício nº 02001.013943/2014-21 COHID/IBAMA – Subprograma de Resgate da Fauna Silvestre.

Av. Almirante Barroso 52, 2802
Rio de Janeiro, RJ 20031-000
tel + 55 21 2277 3800

Prezado Dr. Thomaz de Toledo,

No dia 12 de dezembro de 2014, a Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR), concessionária da Usina Hidrelétrica (UHE) Jirau, recebeu o Ofício nº 02001.013943/2014-21 COHID/IBAMA, através do qual este Instituto encaminhou o Parecer Técnico (PT) nº 02001.004925/2014-59 COHID/IBAMA, contendo a análise do Plano de Trabalho do Subprograma de Resgate da Fauna Silvestre durante a primeira fase operativa do empreendimento.

Como é de conhecimento de V.Sa., no dia 09 de janeiro de 2015, a ESBR concluiu a elevação do nível d'água do reservatório da UHE Jirau até a cota 90,0 m.

Conforme previsto no Plano de Trabalho, as atividades de resgate durante este período foram direcionadas para mamíferos e animais de outros grupos em condições de risco, sendo estabelecido um índice para a suspensão das atividades de resgate, com base em registros inferiores a 0,08 mamífero/dia/barco, durante 10 (dez) dias consecutivos após o reservatório atingir a cota 90,0 m.

No dia 19 de janeiro de 2015, atingiram-se os 10 (dez) dias consecutivos de atividades, sendo contabilizada neste período a captura de 09 (nove) indivíduos (mamíferos), correspondendo, desta forma, a um índice de 0,075 mamíferos/dia/barco, conforme pode ser observado no relatório parcial **(Anexo)** elaborado pela empresa especializada Arcadis Logos.

Tendo em vista a obtenção de índice inferior ao estabelecido no Plano de Trabalho, a ESBR vem, através desta, informar que paralisará temporariamente as atividades de resgate de fauna no reservatório da UHE Jirau a partir do dia 20 de janeiro de 2015, e ficará no aguardo de manifestação formal deste Instituto sobre a interrupção definitiva das atividades de resgate.

Vale destacar que a ESBR irá encaminhar relatório consolidado dos dados referentes ao resgate realizado, de modo a dar subsídio à interrupção definitiva do resgate de fauna, demonstrando não haver prejuízo à fauna local nos próximos ciclos hidrológicos do empreendimento. Este documento contemplará também a comparação entre os resultados dos resgates realizados durante a elevação do NA até a cota 90,0m (regra operativa) e

EM BRANCO

Energia Sustentável do Brasil

COHID/DILIC/IBAMA FLS. 15530 RUB.

durante a fase anterior de enchimento do reservatório, considerando a diferença de barcos utilizados e outros aspectos.

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

Atenciosamente,

Energia Sustentável do Brasil S.A.
Isac Teixeira
Diretor

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

tel + 55 21 2277 3800

À Natálio Monteiro para conhecimento e elaboração de parecer sobre o pedido de interrupção definitiva do resgate de fauna.
10/2/15

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

EM BRANCO

Nota Técnica sobre encerramento das atividades do resgate de fauna referente ao enchimento do reservatório da UHE Jirau

Energia Sustentável do Brasil S.A.

São Paulo – SP

Janeiro de 2015

EM BRANCO

Referências Cadastrais

Cliente	Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR)
Localização	Rio de Janeiro, RJ
Título	**Nota Técnica sobre encerramento das atividades do resgate de fauna referente ao enchimento do reservatório**
Contato	Veríssimo Alves dos Santos Neto
Email	Verissimo.Neto@energiasustentaveldobrasil.com.br
Referência	1.03.03.08774

Data do documento: 28 de janeiro de 2015

Este documento é composto de 01 (um) volume e está sendo entregue em 01 (uma) cópia impressa e 01 (uma) cópia digital.

ARCADIS Logos S.A

DMA – Divisão Meio Ambiente

Elaborador:	Érika Machado Costa Lima e-mail: erika.lima@arcadislogos.com.br
Verificador:	Erica Cristina Padovani Haller e-mail: erica.haller@arcadislogos.com.br
Aprovador:	Sandra Favorito e-mail: sandra.favorito@arcadislogos.com.br

Sumário

EM BRANCO

EM BRANCO

1. Apresentação

O presente documento técnico apresenta os dados referentes ao período entre os dias 10/01/2015 e 19/01/2015, no âmbito do resgate da fauna silvestre durante a 1ª Fase operativa da Usina Hidrelétrica (UHE) Jirau, como parte integrante do Programa de Acompanhamento do Desmatamento e Resgate da Fauna Silvestre (PADRFS), por contrato entre a Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) e a ARCADIS logos S.A.

Até a presente data, os trabalhos de resgate foram realizados durante 03 (três) etapas de enchimento do reservatório da UHE Jirau, sendo: Etapa 1 (enchimento até a cota 75,0m) executada entre 19/10/2012 e 27/12/2012; Etapa 2 (enchimento até a cota 82,5m) executada entre 28/12/2012 e 15/04/2013; rescaldo referente à cota 82,5m executado entre 16/04/2013 a 31/10/2013; continuação da Etapa 2 (retomada do enchimento entre as cotas 82,5m e 84,0m) executada entre 01/11/2013 a 21/01/2014; Etapa 3 (enchimento entre as cotas 84,0m e 90,0 m) executada entre 22/01/2014 a 18/05/2014; rescaldo referente à cota 90,0m e deplecionamento do reservatório até a cota 82,5m executado entre 19/05/2014 e 14/10/2014; e 1ª Fase Operativa (enchimento entre as cotas 82,5m e 90,0m) executado entre 15/10/2014 a 09/01/2015.

São apresentadas neste documento as informações relativas ao período de 10/01/2015 a 19/01/2015 em atendimento ao Plano de Trabalho protocolado junto ao IBAMA, através da carta IT/AT 1705-2014 em 06/11/2014, para subsidiar a emissão da Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico nº 400/2014 (2ª Retificação), emitida em 10 de dezembro de 2014, com validade até 21/12/2016.

De acordo com o Plano de Trabalho supracitado, as ordens de mamíferos as quais devem ser resgatados prioritariamente são: Cingulata, Didelphimorphia, Pilosa, Primates e Rodentia. Adicionalmente, o Plano de Trabalho preconiza que o resgate de fauna poderia ser encerrado "*quando o valor do quantitativo por barco por dia seja menor ou igual a 0,08 espécimes por um período de 10 dias consecutivos*". Considerando que o reservatório da UHE Jirau atingiu a cota 90,0m no dia 09/01/2015, é apresentada, no presente documento técnico, a análise dos 10 dias consecutivos que seguiram o término do enchimento da 1ª Fase Operativa.

EM BRANCO

2. Resultados

Durante o período de 10/01/2015 a 19/01/2015 foram resgatados um total de 21 espécimes (**Anexo I**). A **Tabela 1-1** apresenta o quantitativo da fauna resgatada para o período, por classe e por margem.

Tabela 1-1: Quantitativo de animais resgatados por grupo, nas margens direita e esquerda, leito do rio e ilhas, durante as atividades de resgate da fauna silvestre no período de 10/01/2015 a 19/01/2015 do Subprograma de Resgate da Fauna Silvestre da UHE Jirau.

Classes	Direita	Esquerda	Ilhas	Leito do rio	Total Geral
Amphibia	-	-	-	-	-
Reptilia	7	3	-	-	10
Mammalia	8	1	-	-	9
Aves	-	2	-	-	2
Total	**15**	**6**	-	-	**21**

Segue abaixo o contexto em que os animais foram resgatados:

- Dos 10 répteis resgatados: 08 (oito) foram encontrados em locais isolados e distantes da margem do reservatório e com risco de afogamento; 01 (um) por se tratar de um jovem apresentando fadiga; e 01 (um) encontrado no dique;
- Dos mamíferos resgatados: 07 (sete) foram resgatados em local isolado por água e sem recurso alimentar; 01 (um) foi encontrado em uma árvore seca no leito do rio; e 01 (um) encontrado em material flutuante, em risco de afogamento;
- Os 02 (dois) indivíduos de aves foram resgatados, pois foram encontrados em material flutuante; os pais não foram avistados na área.

Conforme preconizado no Plano de Trabalho, considerando a quantidade de animais resgatados e a contribuição já dada para a conservação das espécies, o resgate durante a fase operativa foi focado em espécies com baixa densidade, que tiveram pouca representatividade e cujo sucesso de captura é mais elevado nos períodos de enchimento do reservatório. Desta forma, o foco principal das ações de resgate foram os mamíferos das ordens Cingulata, Didelphimorphia, Pilosa, Primates e Rodentia, por se tratarem de um grupo mais sensível aos impactos por possuírem menor abundância, menor taxa reprodutiva em geral, maior gasto energético e por muitas espécies terem hábitos sociais e territoriais.

Considerando o que foi preconizado no Plano de Trabalho, o quantitativo referente aos grupos alvo do resgate foi de 09 (nove) espécimes. A **Tabela 1-2** apresenta o quantitativo; referente a estes animais, resgatado para o período de 10/01/2015 a 19/01/2015.

EM BRANCO

EM BRANCO

Utilizando os parâmetros propostos para a obtenção do índice de encerramento das atividades de resgate, podemos afirmar que o resgate de fauna realizado ao longo do reservatório da UHE Jirau pode ser encerrado, uma vez que índice obtido ao longo dos 10 dias que sucederam à data de finalização do enchimento da 1ª Fase Operativa é de **0,075** (9 animais resgatados de espécies-alvo / 12 barcos / 10 dias).

EM BRANCO

EM BRANCO

Tabela 1-2: Quantitativo de animais (referentes aos grupos alvo do resgate) resgatados durante as atividades de resgate da fauna silvestre no período de 10/01/2015 a 19/01/2015 do Subprograma de Resgate da Fauna Silvestre da UHE Jirau.

Ordem	Espécies	Data										Total
		10/01/15	11/01/15	12/01/15	13/01/15	14/01/15	15/01/15	16/01/15	17/01/15	18/01/15	19/01/15	
Cingulata	*Dasypus novemcinctus*		1									1
Pilosa	*Bradypus variegatus*			1			2					3
	Choloepus didactylus									1		1
	Choloepus sp.								1			1
Rodentia	*Dasyprocta azarae*	1										1
	Oecomys sp.				2							2
	Total	**1**	**1**	**1**	**2**	**0**	**2**	**0**	**1**	**1**	**0**	**9**

EM BRANCO

3. Considerações Finais

Conforme apontado neste documento, foi atingido o índice de encerramento proposto e acordado, seguindo o recomendado no Parecer Técnico 02001.004925/2014-59 COHID/IBAMA, e assim a atividade de resgate está suspensa temporariamente até manifestação formal por parte do IBAMA.

Vale ressaltar que a sugestão de escolha de espécies alvo e elaboração de um índice de indicação para o encerramento das atividades de resgate durante a fase operativa do empreendimento foram discutidas em reunião ocorrida em 03/10/2014, na sede do IBAMA em Brasília, com a participação do órgão ambiental, da ARCADIS logos e da ESBR, conforme registrado em ata (**Anexo II**).

São Paulo, 28 de janeiro de 2014

Érica Cristina Padovani Haller
CRBio 33480/01-D
Coordenadora Técnica

SEM BRANCO

USINA JIRAU Energia Sustentável do Brasil

ATA DE REUNIÃO

Data e Horário: 03/10/2014 – 09h00 às 11h00

Local: IBAMA/Sede – Brasília

Participantes: Lista de Presença em anexo

Assunto: Subprograma de Resgate da Fauna Silvestre

Assuntos Tratados:

O objetivo da reunião foi tratar da solicitação da ESBR de encerramento definitivo das atividades do Subprograma de Resgate da Fauna Silvestre, conforme Nota Técnica protocolada no IBAMA em 25 de setembro de 2014, através da correspondência IT/AT 1502-2014.

Encaminhamentos:

- O IBAMA entende que o resgate da fauna deverá ser mantido no próximo enchimento entre as cotas 82,5m e 90,0m, porém com um Plano de Trabalho reformulado: seleção de espécies/grupos a serem resgatados, números de barcos/equipes, trechos alvo do resgate e etc.
- Neste documento, deverão ser apresentados indicadores/índices para o encerramento do resgate na fase de rescaldo após alcançar a cota 90,0m.
- A ESBR irá analisar esta questão e apresentará uma proposta ao IBAMA até o dia 20 de outubro de 2014, com base nos resultados dos resgates durante o enchimento/rescaldo e no monitoramento da fauna.
- O IBAMA concorda com o encerramento do resgate nesta fase de rescaldo, porém as esquipes deverão estar mobilizadas para o início do enchimento entre as cotas 82,5m – 90,0m.

Irais Soares

EM BRANCO

MMA

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

DESP. ENC. ABERT. 02001.000374/2015-35 COHID/IBAMA

Brasília, 31 de março de 2015

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 Hidrelétricas.

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

TERMO DE ENCERRAMENTO DE VOLUME

Aos 01 dias do mês de abril de 2015, procedemos ao encerramento deste volume nº LXXIX do processo de nº 02001.002715/2008-88, contendo 200 folhas. Abrindo-se em seguida o volume nº LXXX. Assim sendo subscrevo e assino.

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