







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

## **TERMO DE ABERTURA DE VOLUME**

No dia 23 de agosto de 2012 procedeu-se à abertura deste volume XLI, do processo de nº  
02001.002715/2008-88 referente ao  
Licenciamento Ambiental do UHE Jirau, iniciado na folha 8146.

MEMBRANE





Rio de Janeiro, 23 de junho de 2010

AJ/TS 793-2010

Dr. Antonio Hernandez Torres  
Coordenador de Energia Hidrelétrica e Transposições  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

8347
Processo:
Fls.: 13

**Processo:** 02001.002715/2008-88

**Ref.:** AHE Jirau – Resposta ao Ofício nº 58/2010 - COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Prezado Dr. Antonio Torres,

Em atenção ao Ofício nº 58/2010 - COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, referente ao Programa de Conservação da Fauna Silvestre do AHE Jirau, vimos através desta, apresentar os seguintes esclarecimentos:

Recebido em 23/06/2010  
Protocolado em 23/06/2010

Por: 8347/2010

Shape Atualizado das Áreas de Amostragem:

Segue em anexo 01 (um) CD-ROM contendo o *shape* atualizado das áreas de amostragem do Programa de Conservação da Fauna Silvestre do AHE Jirau, já enviado anteriormente a este Instituto.

Esclarecemos que o *shape* já enviado a este Instituto estava atualizado, razão pela qual a aferição feita através de GPS pelos técnicos do IBAMA em vistoria de campo realizada entre os dias 22 e 25/02/2010 coincide com o *shape* disponibilizado anteriormente ao órgão ambiental.

A informação mencionada na correspondência AJ/TS 290-2010, protocolada em 16/03/2010, em resposta ao Ofício nº 37/2010 - COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, de que "A versão do mapa utilizada pela equipe técnica deste Instituto na vistoria realizada entre os dias 22 e 25 de fevereiro de 2010 estava desatualizada, não correspondendo a situação atual" dizia respeito apenas ao mapa disponível na forma impressa, no momento da vistoria.

Esclarecemos ainda que esta informação foi apresentada em resposta à seguinte solicitação feita pelo IBAMA através do Ofício nº 37/2010 - COHID/CGENE/DILIC/IBAMA: "Seja corrigido o traçado dos módulos localizados nas áreas 1 e 2, uma vez que eles não encontram-se paralelos entre si (...)". Os transectos já haviam sido corrigidos anteriormente em campo, assim como no *shape* enviado ao IBAMA. Apenas ocorreu que, no momento da visita técnica, a versão disponível do mapa impresso não era a mais recente.

MMA - IBAMA  
Documento:  
02001.010730/2010-14

Data: 24/06/2010

De ordem à COHID.

Em 30/06/10.

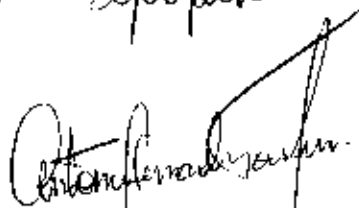
Bruma.

AO Senhor Eduardo Abreu;

---

Encaminho, na expectativa  
de refutar as críticas de  
fauna.

Em 30/06/2010



Antônio Fernandes Torres  
Coordenador de Energia,  
Hidroeletricidade e Transmissões  
COHID/CGE/NE/DILIG/BRAMA

AO Analista Rodrigo Koblitz,

PARA ANÁLISE DO DOCUMENTO

E MANIFESTAÇÃO.

Em 01/07/2010

← Antônio Fernandes Torres  
MIT. 1513000

Documento inserido  
fora da ordem  
do processo.

20.07.2012 fl.



Transectos Localizados na Área 2:

Sobre os transectos localizados na Área 2, segue em anexo a Carta nº 337/2010 elaborada pela empresa ARCADIS Tetraplan S.A., contratada pela Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) para a execução do Programa de Conservação da Fauna Silvestre do AHE Jirau.

Fis.:	8243
Proc.:	
Rubr.:	00

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

Atenciosamente,

Energia Sustentável do Brasil S/A  
Antonio Luiz F. Abreu Jorge  
Diretor de Meio Ambiente e Sustentabilidade

Av. Almirante Balthazar, 1900  
Rio de Janeiro - RJ 21021-110

CEP: 21021-110

CAS BRANCO



Carta nº. 337/2010

São Paulo, 03 de maio de 2010

Ilmo Sr.  
Dr. Antonio Luiz F. Abreu Jorge  
Diretor de Meio Ambiente e Sustentabilidade  
Energia Sustentável do Brasil S.A.

Ref.: Resposta ao Ofício nº 58/2010 - COHID/CGENE/DILIC/IBAMA,  
referente ao Programa de Conservação de Fauna Silvestre do AHE  
Jirau (Processo IBAMA no. 02001.006797/2008-30)

Prezado Dr. Antonio Luiz,

Apresentamos a seguir as respostas aos itens 3 e 4 do Ofício nº 58/2010 -  
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA.

3. A solicitação do IBAMA de manutenção do formato e da extensão (5km) das trilhas para os transectos localizados na Área 2 é inviável de ser cumprida, uma vez que compromete a segurança dos técnicos e dos consultores do Programa de Conservação da Fauna Silvestre do AHE Jirau.

Da mesma forma, não é viável a sugestão apresentada no Ofício nº 37/2010 - COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, onde é recomendado que *"Especialmente nos transectos da área 2, com relevo muito inclinado, devem ser implantadas estruturas, tais como cordas, que auxiliem os pesquisadores no deslocamento durante as campanhas"*. Os referidos transectos apresentam trechos com inclinação superior a 70 graus, tornando impossível, pela dificuldade de deslocamento, a chegada, em tempo hábil, até as parcelas para início das amostragens, principalmente para os grupos de avifauna e primatas, cujas amostragens devem ser iniciadas antes do amanhecer. A equipe do IBAMA demorou aproximadamente 04 (quatro) horas para o deslocamento do percurso de 1,7 km nesta área, considerando a ida e a volta até margem do rio Madeira.

Além disso, grande parte da Área 2 é constituída por afloramentos rochosos, não sendo possível a instalação de armadilhas do tipo *pitfall*, a verificação de parcelas ripárias, a constatação de pegadas de mamíferos, dentre outros, nestes locais.

No que diz respeito a afirmação contida no Ofício nº 58/2010 - COHID/CGENE/DILIC/IBAMA *"(...) considerando que essa região inclinada representa uma enorme porcentagem da área que será afetada pelo reservatório (...)"*, ao analisar o *shape* que apresenta a área do reservatório do AHE Jirau, observa-se que somente 0,05% (0,1934 Km<sup>2</sup>) da área total do reservatório corresponde a área situada entre os 02 (dois) transectos localizados na margem esquerda da Área 2 (Figura 1).

Cada uma das 06 (seis) áreas amostrais do Programa são consideradas unidades independentes. O rio Madeira representa uma barreira biogeográfica historicamente definida, de forma que as áreas de cada margem do rio são incomparáveis no que tange ao objetivo principal do monitoramento. Diversos fatores biológicos e evolutivos, além dos que envolvem o histórico de uso e ocupação do solo, acarretam diferentes composições de

FM BRANCO

Fls.:	8/50
Proc.:	
Rubr.:	10



## ARCADIS TETRAPLAN

populações de espécies de flora e fauna em cada uma das áreas, que por sua vez sofrem diferentes impactos anteriores à implantação do empreendimento.

Desta forma, para o conhecimento dos possíveis impactos ocasionados pela implantação do empreendimento, cada área somente é comparada com ela mesma no decorrer do tempo do monitoramento, a fim de se verificar mudanças na composição da fauna. Mesmo os transectos paralelos em cada área, devido a sua proximidade (distanciados em um quilômetro), não são considerados independentes entre si para várias espécies da fauna, não podendo ser avaliados estatisticamente como áreas independentes.

Além disso, cada uma das áreas amostrais é cortada por distintos cursos d'água, com tamanhos distintos, os quais, na época da cheia, impedem a amostragem em diferentes partes dos transectos. Assim, não há como padronizar as amostragens entre as áreas devido à dinâmica de cheia e vazante da região.

Mesmo que haja padronização do esforço amostral entre as áreas, com o objetivo de "entender os impactos resultantes do enchimento do reservatório", não há como comparar estatisticamente as áreas entre si.

Finalmente, a extensão de 5 km dos transectos não permitirá avaliar "até onde foi o impacto do alagamento". O enchimento do reservatório do AHE Jirau, o qual terá nível variável durante a operação do empreendimento, não alagará de forma linear as margens do rio Madeira, mas influenciará os níveis de seus afluentes que cortam os transectos em diferentes distâncias a partir do rio Madeira, conforme exposto acima.

Assim, não é possível comparar o módulo da Área 2 com os demais para se determinar "qual a região mais afetada pelo empreendimento", conforme afirmado no referido ofício.

Resumindo, para o objetivo do monitoramento previsto, só será possível a padronização temporal de cada área amostral, através das campanhas em cada área.

4. Considerando as colocações anteriores, entende-se que a amostragem na Área 2 deverá ser realizada nos trechos onde o acesso é possível e seguro, com esforço padronizado em todas as campanhas. Essa metodologia permitirá a utilização dos resultados tanto para a caracterização do ambiente, como para o monitoramento dos impactos da implantação do empreendimento sobre a fauna local.

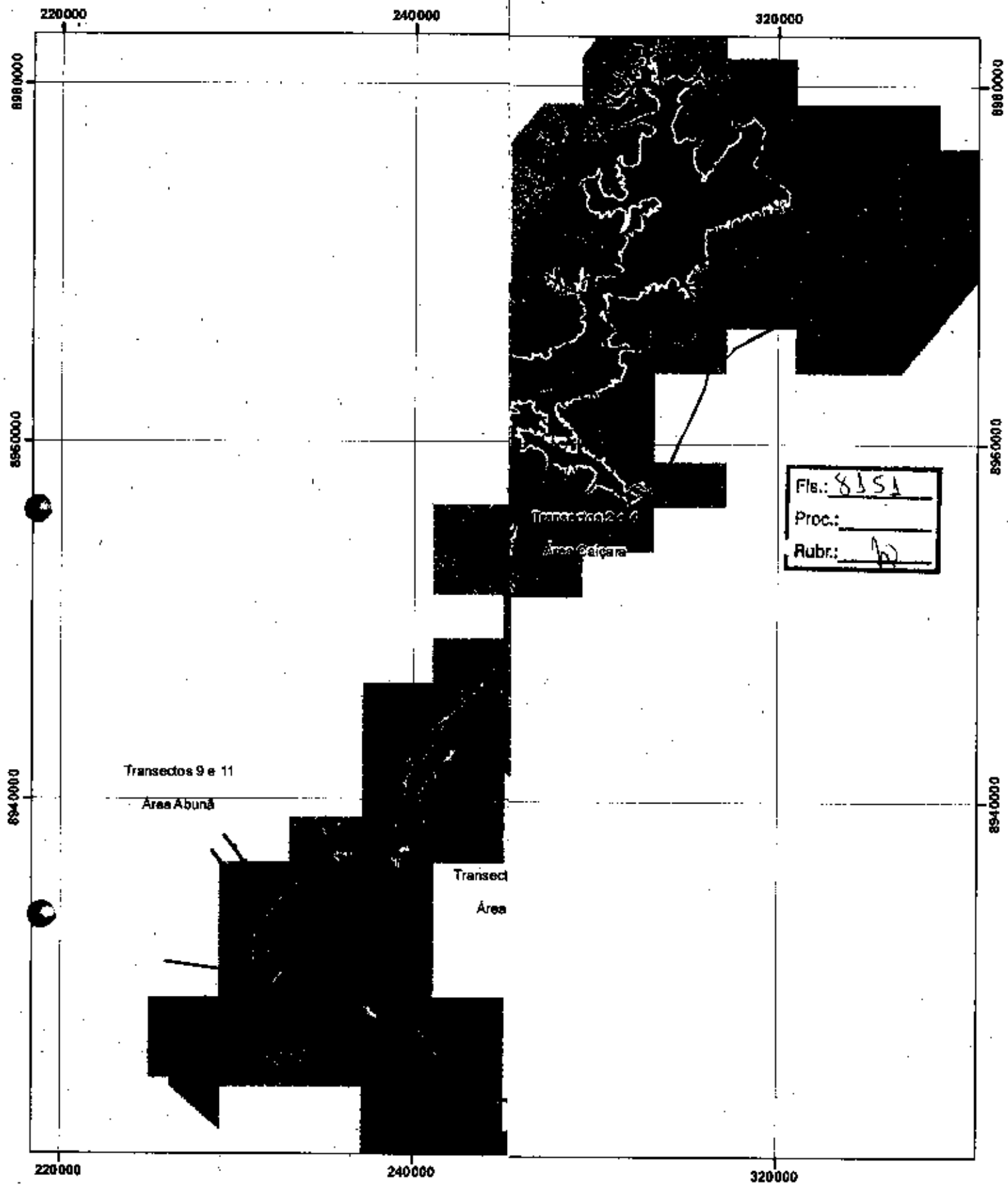
Colocamo-nos à disposição para apresentação, discussão e detalhamento dos argumentos apresentados em uma reunião com os especialistas dos diferentes grupos taxonômicos e estatísticos da equipe responsável pela implementação do Programa de Conservação da Fauna Silvestre, os quais reúnem uma vasta e respeitável experiência na amostragem de fauna na Amazônia.




Ficamos à disposição para qualquer esclarecimento necessário.



Atenciosamente,

Erica Cristina Padovani Haller | Líder de Projetos | erica.haller@tetraplan.com.br  
ARCADIS Tetraplan S.A. | Avenida Nove de Julho, 5960/5966 Térreo  
CEP 01406-200 | São Paulo SP | Brasil  
Tel. + 55 11 30608457

EMERANCO



-  Transectos e Parcelas
-  BR-364
-  Hidrografia

Resp. Técnico:		ARCADIS TETRAPLAN 		
Projeto:		Programa de Conservação da Fauna Silvestre - UHE Jirau		
Título:				
Cota de Inundação do Reservatório				
Escala:	Cota:	Mês/ Anos		Nº de:
1:283.000	Maio/ 2010			1-A

FM BRANCO

276200

274400

273600

272800

276200

274400

273600

272800

Proj. Territ.: **ARCADIS** LI 191/24

**Programa de Conservação da Fauna Silvestre - UHE Jirau**

Tema: Cota de Inundação do Reservatório - Mutum

Escala: 1:11.000

Data: Maio/2010

Folha: 1-B

Fis.: **8152**

Proc.:

Rubr.: **503**

Proj. Territ.: UHE Jirau - UHE Jirau

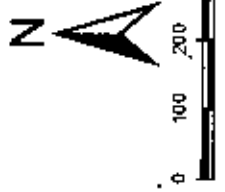
Proj. Territ.: UHE Jirau - UHE Jirau

Proj. Territ.: UHE Jirau - UHE Jirau

Proj. Territ.: UHE Jirau - UHE Jirau

Coordenadas UTM: FUS 18S

Datum: WGS84



0,19 km²

- Transectos e Parcelas
- BR-364
- Massa D'água
- Cota Área de Mutum
- Cota do Reservatório

BRANCO





Rio de Janeiro, 28 de setembro de 2010

AJ/TS 1270-2010

Sr. Adriano Rafael Arrepia de Queiroz  
Coordenador Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

Fis.:	8153
Proc.:	
Rubr.:	10

**Processo:** 02001.002715/2008-88

**Ref.:** AHE Jirau - Resposta ao Ofício nº 187/2010 - CGENE/DILIC/IBAMA

Prezado Sr. Adriano Queiroz,

Em atenção ao Ofício nº 187/2010 - CGENE/DILIC/IBAMA, referente ao monitoramento da fauna nos módulos de amostragem de Abunã, no âmbito do Programa de Conservação da Fauna Silvestre do AHE Jirau, a Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) agradece a preocupação e compreensão deste Instituto em relação à segurança dos consultores da ESBR e vem, através desta, apresentar os seguintes esclarecimentos:

- Na área de influência do AHE Jirau não há fisionomia e relevo semelhantes àqueles encontrados nos 02 (dois) módulos de amostragem de Abunã.
- Na margem esquerda, o eventual deslocamento do módulo para leste implicaria em instalá-lo em uma área de relevo bastante acidentado, contígua aos atuais módulos da área denominada Mutum.
- Na margem direita, por sua vez, as áreas são bastante antropizadas, principalmente devido à proximidade da rodovia BR-364.
- Na ocasião de implantação dos módulos de amostragem do Programa, foi efetuada uma minuciosa análise das alternativas de localização dos mesmos, considerando todo o material cartográfico disponível na época, tendo sido realizada inclusive uma verificação local dos ambientes.

Desta forma, considerando a determinação deste Instituto de que a amostragem de fauna nos módulos de Abunã não poderá ser interrompida sem a substituição dos mesmos e que não existem alternativas que atendam às características solicitadas para a implantação de módulos substitutos, informamos que as equipes da empresa Arcadis Tetraplan Ltda, contratada pela ESBR para a execução do Programa, continuarão realizando a amostragem na região. Entretanto, ressaltamos que os trabalhos neste local serão interrompidos temporariamente e criteriosamente sempre que houver algum indício que possa estar associado a risco de vida dos profissionais envolvidos no monitoramento, registrando essas ocorrências através de Boletins de Ocorrência (BO) junto à autoridade policial.

Informamos que a ESBR intensificou os trabalhos de comunicação na região, através da distribuição de comunicados sobre a execução do Programa (em anexo) e da instalação de placas nos locais de monitoramento (Fotos 1 e 2).

MMA - IBAMA  
Documento:  
02001.031119/2010-20

Data: 29/09/10

A Collig  
para análise e man. técnica

04.10.2010

  
Adriano Rafael Arreola de Queiroz  
Coordenador Geral de Infra-Estrutura  
de Energia Elétrica  
CGENE/DILICIBAMA

AO ANALISTA RODRIGO

KOLBE, PARA ANÁLISE

E MANIFESTAÇÃO.

04/10/10

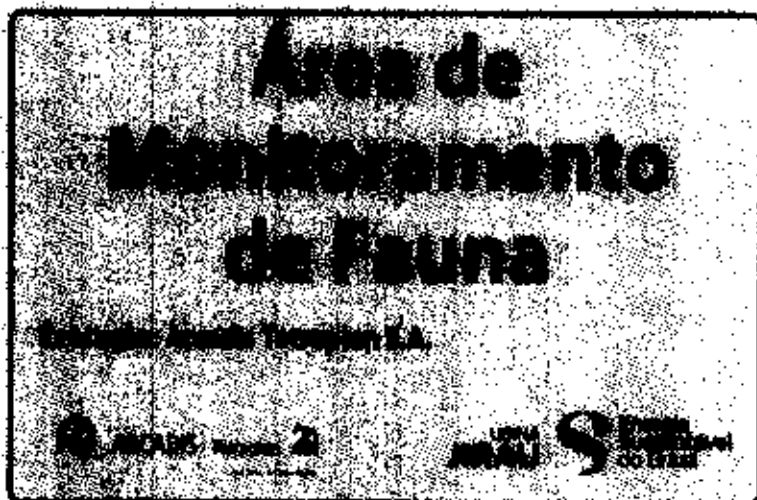


Thomas Muzaki de Toledo  
Analista Ambiental  
Matrícula 1439798  
PRONAA

Documento  
inscrito para  
da ordem do  
precurso.

20.07.2012

NO.



Fis.:	8154
Proc.:	
Rubr.:	0

At. Abunã - 10/01/2010  
Rubr. 0 - 10/01/2010

10/01/2010

Foto 1 - Modelo de placa instalada na região.



Foto 2 - Placa instalada no local de monitoramento.

Até o momento, as equipes que estão realizando as amostragens referentes à 4ª campanha de monitoramento da fauna silvestre, desenvolveram os seus trabalhos na área de Abunã sem nenhum contratempo.

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

Atenciosamente,

Energia Sustentável do Brasil S.A.  
Antonio Luiz F. Abreu Jorge  
Diretor de Meio Ambiente e Sustentabilidade

EM BRANCO

# COMUNICADO

A Hidrelétrica Jirau realiza um importante trabalho com os animais que vivem na área do futuro reservatório da Usina. As ações do Programa de Conservação da Fauna Silvestre acontecem em três áreas diferentes - Caiçara, Mutum e Abunã – e visam atender aos compromissos da Energia Sustentável do Brasil junto ao licenciamento do IBAMA.

Os profissionais responsáveis por esta pesquisa são da empresa Arcadis Tetraplan, que conta com mais de 100 especialistas empenhados em conhecer a fauna da região, assim como fazer o seu monitoramento durante as diferentes etapas do empreendimento. Até o momento já foram identificadas mais de 1300 espécies.

E a parceria com a comunidade é muito importante.

Em Abunã, por exemplo, estes estudiosos desenvolvem os trabalhos na fazenda do Sr. Emerson Fidel Campos (fazenda Campos Verde) e na Ecolg Florestas Indústria e Comércio de Madeiras Ltda.

Como o estudo envolve diferentes animais, os trabalhos podem ser realizados de dia (aves, mamíferos, cobras, lagartos) e de noite (morcegos, aranhas, sapos), sendo muitas vezes necessário instalar barracas no local. Além dos trabalhos realizados próximos à margem do rio Madeira, também é necessário percorrer o rio para estudar botos, jacarés e tartarugas.

Mais informações, fale com a Energia Sustentável do Brasil.

Ligue gratuitamente para o 0800 647 7747

Fis.:	8.155
Proc.:	
Rubr.:	10

USINA  
JIRAU

 Energia  
Sustentável  
do Brasil

EMBRANCO

EMBRANCO



Encaminhamento de Documento

**DOCUMENTO**

Nº Documento: 02001.029866/2010-06 Origem: ESB

Data: 08/10/2010

Nº do Objeto:

Nº Original: AJ/FB-1318/2010

Assunto: AUTORIZAÇÃO

Resumo: RETIFICAÇÃO DA AUTORIZAÇÃO DE SUPLESSÃO DE VEGETAÇÃO  
Nº447/2010 (ASV Nº 447/2010, EMITIDA PELO IBAMA EM 14/09/2010)

Fls.:	8156
Proc.:	
Rubr.:	12

**ANDAMENTO**

Remetente: PRESI

Destinatário: DILIC / DBFLO

Data de Andamento: 13/10/2010 10:15

Observação: DE ORDEM PARA CONHECIMENTO E DEMAIS ENCAMINHAMENTOS.

Confirmo o recebimento do documento acima descrito

\_\_\_\_\_  
Assinatura e Carimbo

A CEENE,  
14.10.10  
Jámon

A 054110  
para análise

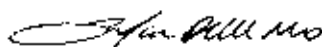
15.10.2010

  
Adriano Rafael Arripa de Queiroz  
Coordenador Geral de Infra-Estrutura  
de Energia Elétrica  
CGENE/DILIC/BAMA

AO ANALISTA RODRIGO KOSLITZ,

PARA ANÁLISE DA SQUATACÃO  
PRESENTE NO DOCUMENTO AT/FB  
1318/2010.

EM 19.10.10



Documento  
insuado fora  
da ordem do  
processo.

20.07.2012

10.





Fis.:	8157
Proc.:	
Rubr.:	10

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

### DESPACHO DO GABINETE DA PRESIDÊNCIA

Nº do documento 02001.029866/2010-06

Data: 13/10/2010

Destinatário: DILIC e DBFO

De ordem para conhecimento e demais encaminhamentos.

  
Benita Maria Monteiro M. Rossmaschel  
Chefe de Gabinete  
IBAMA

**EM BRANCO**



Rio de Janeiro, 07 de outubro de 2010

AJ/FB - 1318/2010

Fis.: 8158
Proc.:
Rubr.: 10

**INSTITUTO BRASILEIRO DE MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS  
RENOVÁVEIS - IBAMA**

SCEN Trecho 02, Setor de Clubes Esportivos Norte, Ed. Sede  
70.818-900 - Brasília - DF

**At.: Sr. Abelardo Bayma**

Ref.: Retificação da Autorização de Supressão de Vegetação nº 447/2010 ("ASV nº447/2010"), emitida em 14 de setembro de 2010.

At. Almeida - Curitiba - 2507  
Rio de Janeiro - RJ - 20131-007  
Tel. + 55 21 2127 4500

Prezado Senhor,

Reportamo-nos à Retificação da Autorização de Supressão de Vegetação ("ASV") nº447/2010, emitida por este IBAMA em 14/9/2010, e em especial à sua condicionante 2.3, cujo teor segue transcrito abaixo:

*"2.3. a supressão da vegetação inserida nos módulos de fauna e/ou nos seus respectivos buffers só poderá ser realizada após o envio e aprovação dos relatórios referentes as 04 (quatro) campanhas de monitoramento de fauna previstas no primeiro ciclo hidrológico completo, incluindo os módulos de Jirau Margem Direita e Jirau Margem Esquerda, cujo monitoramento está sob responsabilidade da Santo Antônio Energia, e seus respectivos buffers".*

Tendo em vista que a Energia Sustentável do Brasil S.A. ("ESBR") não teria como se responsabilizar pela correção do monitoramento sob responsabilidade de outra empresa que não seja sua contratada (no caso, a Santo Antônio Energia S.A.), bem como pelo correto cumprimento de seu cronograma, gostaríamos de respeitosamente sugerir um ajuste na condicionante acima transcrita, que passaria a vigor com a seguinte redação:

*"2.3. a supressão da vegetação inserida nos módulos de fauna e/ou nos seus respectivos buffers só poderá ser realizada após o protocolo dos relatórios referentes às 04 (quatro) campanhas de monitoramento de fauna previstas no primeiro ciclo hidrológico*

MMA - IBAMA  
Documento:  
02001.029866/2010-06

Data: 08/10/10

EM BRANCO



*completo nas áreas de amostragem de fauna (Abunã,  
Mutum e Caiçara) sob a responsabilidade da Energia  
Sustentável do Brasil S.A."*

Fis.: 8159
Proc.:
Rubr.: 08

Apesar da impossibilidade da ESBR de se comprometer pelo cumprimento de obrigações de terceiros, na hipótese deste D. Instituto ainda assim entender necessária a manutenção do monitoramento dos módulos sob responsabilidade da Santo Antônio Energia S.A. como condicionante da ASV 447/2010, gostaríamos de solicitar pelo menos que seja estabelecido um prazo máximo até fevereiro de 2011 para a conclusão do monitoramento da fauna por esta empresa, momento a partir do qual a supressão da vegetação pela ESBR estaria autorizada.

42 A Energia Sustentável do Brasil  
13 de Janeiro de 2009 001

04/15/2009 09:11

Entendemos que o prazo acima referido seja plenamente razoável levando-se em conta que a Licença de Instalação para a UHE Santo Antonio foi emitida em 13/8/2008, tendo assim já transcorridos mais de 2 anos de sua emissão.

Por fim, ressaltamos que a UHE Jirau é considerada uma das maiores obras do Plano de Aceleração do Crescimento do Governo Federal e representará, quando concluída, uma parcela relevante do parque gerador do Brasil, sendo que seu atraso poderá causar grandes prejuízos sociais e econômicos, interferindo negativamente no setor energético do país.

Certa da aplicabilidade dos Princípios da Razoabilidade e de Supremacia do Interesse Público aos atos praticados por este respeitado Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, a ESBR reitera seus votos de estima e consideração.

Atenciosamente,

Victor Frank de Paula Rosa Paranhos  
Diretor Presidente

ENERGIA SUSTENTÁVEL DO BRASIL S.A.  
Energia Sustentável do Brasil S/A

EMBRANCO

Documento:  
02001.043706/2010-61

Data: 02/10/10

MMA - IBAMA

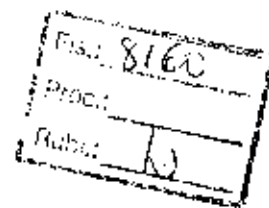
Energia  
Sustentável  
do Brasil



Rio de Janeiro, 25 de novembro de 2010

AJ/LC 1646-2010

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



**Ref.:** AHE Jirau – Modelo de Banco de Dados do Programa de Conservação da Fauna Silvestre

Prezada Dra. Gisela Forattini,

Entre os dias 23 e 27 de agosto de 2010, a Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) e a Santo Antônio Energia S.A. (SAE) realizaram, em Porto Velho/RO, um seminário conjunto para a apresentação a este Instituto dos resultados obtidos durante a execução dos programas do meio biótico dos AHE Jirau e Santo Antônio.

At. Ambiente (11/2010) 2010  
Data: 11/25/2010 10:14:11  
Sistema: 1000000000

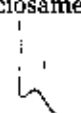
Em atendimento ao encaminhamento determinado durante este seminário, abaixo reproduzido, e ao acordado na reunião realizada na sede deste Instituto no dia 04 de outubro de 2010, referente ao modelo de banco de dados do Programa de Conservação da Fauna Silvestre (PCFS):

*"2 - SAE/ESBR/IBAMA: Discussão e apresentação de uma proposta básica para as planilhas de entrada para um banco de dados; responsáveis pela SAE - Juliana Araújo, pela ESBR - Milton Ribeiro e pelo IBAMA - Rodrigo Koblitz, no prazo de 1 (um) mês."*

Vimos, através desta, encaminhar, em formato impresso e digital, o modelo de banco de dados do PCFS do AHE Jirau. Na estrutura do banco de dados (Diagrama Relacional de Dados) se evidencia as inter-relações entre os dados e nas planilhas em formato Excel os campos a serem preenchidos com todas as informações levantadas durante a execução do PCFS, além de demais interfaces com outros programas.

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

Atenciosamente,

  
Energia Sustentável do Brasil S.A.  
Antonio Luiz F. Abreu Jorge  
Diretor de Meio Ambiente e Sustentabilidade

De acordo com a COHID

em 03/12/10

Telefone

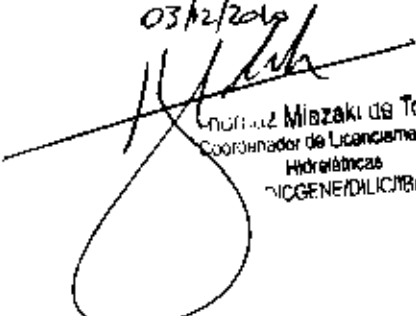
A ANALISTA TELMA B. MOURA,

PARA CONHECIMENTO.

Em seguida a ANALISTA


RODRIGO KOBLITZ, PARA  
ANÁLISE E APRESENTAÇÃO PARA  
COHID E CGENE.

03/12/10

  
Luiz Mizaki da Toledo  
Coordenador de Licenciamento de  
Hidráulicas  
COHID/CGENE/DILIGRAMA

O analista Rodrigo  
Koblitz, conforme  
despacho do coordena-  
dor.

06.12.2010

  
Telma Berto de Moura  
Analista Ambiental  
COHID/CGENE/DILIGRAMA  
11.11.1985

Documento  
enviado fora  
do e-mail do  
processo.

20.07.2012

h.



**BOMA**

- id\_BOMA: INTEGER
- Identificacao: VARCHAR
- TYP\_BOMA: TEXT
- ↳ BOMA\_index1331
- ↳ Identificacao

**TRANSECTOS**

- idTRANSECTOS: INTEGER
- MODULO\_BMODULO: INTEGER (FK)
- Identificacao: VARCHAR
- ↳ LINES: LINES
- ↳ TRANSECTOS\_index1
- ↳ MODULO\_BMODULO

Fls.: 8161  
 Proc.:  
 Rubr.: 10

**SEGMENTO\_PARCELA**

- ID: INTEGER
- PARCELA\_IDPARCELA: INTEGER (FK)
- VLR\_ALTITUDE: NUMERIC
- VLR\_INCLINACAO: NUMERIC
- VLR\_TEXTUREA\_SILTE: NUMERIC
- VLR\_TEXTUREA\_ARGILA: NUMERIC
- VLR\_TEXTUREA\_AREIA: NUMERIC
- DSC\_KOPPEN: TEXT
- COORDENADA: VARCHAR
- ↳ SEGMENTO\_PARCELA\_index1
- ↳ PARCELA\_IDPARCELA

**GRUPOBOM**

- id\_GRUPOBOM: INTEGER
- Identificacao: VARCHAR
- TYP\_GRUPOBOM: TEXT
- ↳ GRUPOBOM\_index1334
- ↳ Identificacao

**GENERO**

- ID: INTEGER
- SUBFAMILIA\_ID: INTEGER (FK)
- NOME: VARCHAR
- ↳ GENERO\_index1
- ↳ SUBFAMILIA\_ID

**ESFORÇO**

- id\_CONTROLE\_ESFORÇO\_REALIZADO: INTEGER
- EVENTO\_AMOSTRAL\_IDEVENTO: INTEGER (FK)
- VLR\_ESFORÇO\_PREVISTO: NUMERIC
- VLR\_ESFORÇO\_REALIZADO: NUMERIC
- NOME\_esforço\_ano: TEXT
- ↳ ESFORÇO\_REALIZADO\_index1
- ↳ EVENTO\_AMOSTRAL\_IDEVENTO

**ESPECIE**

- ID: INTEGER
- GENERO\_ID: INTEGER (FK)
- NOME: VARCHAR
- ↳ ESPECIE\_index1
- ↳ GEFIRO\_ID

14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19 - 20 - 21 - 22 - 23 - 24 - 25 - 26 - 27 - 28 - 29 - 30 - 31 - 32 - 33 - 34 - 35 - 36 - 37 - 38 - 39 - 40 - 41 - 42 - 43 - 44 - 45 - 46 - 47 - 48 - 49 - 50 - 51 - 52 - 53 - 54 - 55 - 56 - 57 - 58 - 59 - 60 - 61 - 62 - 63 - 64 - 65 - 66 - 67 - 68 - 69 - 70 - 71 - 72 - 73 - 74 - 75 - 76 - 77 - 78 - 79 - 80 - 81 - 82 - 83 - 84 - 85 - 86 - 87 - 88 - 89 - 90 - 91 - 92 - 93 - 94 - 95 - 96 - 97 - 98 - 99 - 100 - 101 - 102 - 103 - 104 - 105 - 106 - 107 - 108 - 109 - 110 - 111 - 112 - 113 - 114 - 115 - 116 - 117 - 118 - 119 - 120 - 121 - 122 - 123 - 124 - 125 - 126 - 127 - 128 - 129 - 130 - 131 - 132 - 133 - 134 - 135 - 136 - 137 - 138 - 139 - 140 - 141 - 142 - 143 - 144 - 145 - 146 - 147 - 148 - 149 - 150 - 151 - 152 - 153 - 154 - 155 - 156 - 157 - 158 - 159 - 160 - 161 - 162 - 163 - 164 - 165 - 166 - 167 - 168 - 169 - 170 - 171 - 172 - 173 - 174 - 175 - 176 - 177 - 178 - 179 - 180 - 181 - 182 - 183 - 184 - 185 - 186 - 187 - 188 - 189 - 190 - 191 - 192 - 193 - 194 - 195 - 196 - 197 - 198 - 199 - 200 - 201 - 202 - 203 - 204 - 205 - 206 - 207 - 208 - 209 - 210 - 211 - 212 - 213 - 214 - 215 - 216 - 217 - 218 - 219 - 220 - 221 - 222 - 223 - 224 - 225 - 226 - 227 - 228 - 229 - 230 - 231 - 232 - 233 - 234 - 235 - 236 - 237 - 238 - 239 - 240 - 241 - 242 - 243 - 244 - 245 - 246 - 247 - 248 - 249 - 250 - 251 - 252 - 253 - 254 - 255 - 256 - 257 - 258 - 259 - 260 - 261 - 262 - 263 - 264 - 265 - 266 - 267 - 268 - 269 - 270 - 271 - 272 - 273 - 274 - 275 - 276 - 277 - 278 - 279 - 280 - 281 - 282 - 283 - 284 - 285 - 286 - 287 - 288 - 289 - 290 - 291 - 292 - 293 - 294 - 295 - 296 - 297 - 298 - 299 - 300 - 301 - 302 - 303 - 304 - 305 - 306 - 307 - 308 - 309 - 310 - 311 - 312 - 313 - 314 - 315 - 316 - 317 - 318 - 319 - 320 - 321 - 322 - 323 - 324 - 325 - 326 - 327 - 328 - 329 - 330 - 331 - 332 - 333 - 334 - 335 - 336 - 337 - 338 - 339 - 340 - 341 - 342 - 343 - 344 - 345 - 346 - 347 - 348 - 349 - 350 - 351 - 352 - 353 - 354 - 355 - 356 - 357 - 358 - 359 - 360 - 361 - 362 - 363 - 364 - 365 - 366 - 367 - 368 - 369 - 370 - 371 - 372 - 373 - 374 - 375 - 376 - 377 - 378 - 379 - 380 - 381 - 382 - 383 - 384 - 385 - 386 - 387 - 388 - 389 - 390 - 391 - 392 - 393 - 394 - 395 - 396 - 397 - 398 - 399 - 400 - 401 - 402 - 403 - 404 - 405 - 406 - 407 - 408 - 409 - 410 - 411 - 412 - 413 - 414 - 415 - 416 - 417 - 418 - 419 - 420 - 421 - 422 - 423 - 424 - 425 - 426 - 427 - 428 - 429 - 430 - 431 - 432 - 433 - 434 - 435 - 436 - 437 - 438 - 439 - 440 - 441 - 442 - 443 - 444 - 445 - 446 - 447 - 448 - 449 - 450 - 451 - 452 - 453 - 454 - 455 - 456 - 457 - 458 - 459 - 460 - 461 - 462 - 463 - 464 - 465 - 466 - 467 - 468 - 469 - 470 - 471 - 472 - 473 - 474 - 475 - 476 - 477 - 478 - 479 - 480 - 481 - 482 - 483 - 484 - 485 - 486 - 487 - 488 - 489 - 490 - 491 - 492 - 493 - 494 - 495 - 496 - 497 - 498 - 499 - 500 - 501 - 502 - 503 - 504 - 505 - 506 - 507 - 508 - 509 - 510 - 511 - 512 - 513 - 514 - 515 - 516 - 517 - 518 - 519 - 520 - 521 - 522 - 523 - 524 - 525 - 526 - 527 - 528 - 529 - 530 - 531 - 532 - 533 - 534 - 535 - 536 - 537 - 538 - 539 - 540 - 541 - 542 - 543 - 544 - 545 - 546 - 547 - 548 - 549 - 550 - 551 - 552 - 553 - 554 - 555 - 556 - 557 - 558 - 559 - 560 - 561 - 562 - 563 - 564 - 565 - 566 - 567 - 568 - 569 - 570 - 571 - 572 - 573 - 574 - 575 - 576 - 577 - 578 - 579 - 580 - 581 - 582 - 583 - 584 - 585 - 586 - 587 - 588 - 589 - 590 - 591 - 592 - 593 - 594 - 595 - 596 - 597 - 598 - 599 - 600 - 601 - 602 - 603 - 604 - 605 - 606 - 607 - 608 - 609 - 610 - 611 - 612 - 613 - 614 - 615 - 616 - 617 - 618 - 619 - 620 - 621 - 622 - 623 - 624 - 625 - 626 - 627 - 628 - 629 - 630 - 631 - 632 - 633 - 634 - 635 - 636 - 637 - 638 - 639 - 640 - 641 - 642 - 643 - 644 - 645 - 646 - 647 - 648 - 649 - 650 - 651 - 652 - 653 - 654 - 655 - 656 - 657 - 658 - 659 - 660 - 661 - 662 - 663 - 664 - 665 - 666 - 667 - 668 - 669 - 670 - 671 - 672 - 673 - 674 - 675 - 676 - 677 - 678 - 679 - 680 - 681 - 682 - 683 - 684 - 685 - 686 - 687 - 688 - 689 - 690 - 691 - 692 - 693 - 694 - 695 - 696 - 697 - 698 - 699 - 700 - 701 - 702 - 703 - 704 - 705 - 706 - 707 - 708 - 709 - 710 - 711 - 712 - 713 - 714 - 715 - 716 - 717 - 718 - 719 - 720 - 721 - 722 - 723 - 724 - 725 - 726 - 727 - 728 - 729 - 730 - 731 - 732 - 733 - 734 - 735 - 736 - 737 - 738 - 739 - 740 - 741 - 742 - 743 - 744 - 745 - 746 - 747 - 748 - 749 - 750 - 751 - 752 - 753 - 754 - 755 - 756 - 757 - 758 - 759 - 760 - 761 - 762 - 763 - 764 - 765 - 766 - 767 - 768 - 769 - 770 - 771 - 772 - 773 - 774 - 775 - 776 - 777 - 778 - 779 - 780 - 781 - 782 - 783 - 784 - 785 - 786 - 787 - 788 - 789 - 790 - 791 - 792 - 793 - 794 - 795 - 796 - 797 - 798 - 799 - 800 - 801 - 802 - 803 - 804 - 805 - 806 - 807 - 808 - 809 - 810 - 811 - 812 - 813 - 814 - 815 - 816 - 817 - 818 - 819 - 820 - 821 - 822 - 823 - 824 - 825 - 826 - 827 - 828 - 829 - 830 - 831 - 832 - 833 - 834 - 835 - 836 - 837 - 838 - 839 - 840 - 841 - 842 - 843 - 844 - 845 - 846 - 847 - 848 - 849 - 850 - 851 - 852 - 853 - 854 - 855 - 856 - 857 - 858 - 859 - 860 - 861 - 862 - 863 - 864 - 865 - 866 - 867 - 868 - 869 - 870 - 871 - 872 - 873 - 874 - 875 - 876 - 877 - 878 - 879 - 880 - 881 - 882 - 883 - 884 - 885 - 886 - 887 - 888 - 889 - 890 - 891 - 892 - 893 - 894 - 895 - 896 - 897 - 898 - 899 - 900 - 901 - 902 - 903 - 904 - 905 - 906 - 907 - 908 - 909 - 910 - 911 - 912 - 913 - 914 - 915 - 916 - 917 - 918 - 919 - 920 - 921 - 922 - 923 - 924 - 925 - 926 - 927 - 928 - 929 - 930 - 931 - 932 - 933 - 934 - 935 - 936 - 937 - 938 - 939 - 940 - 941 - 942 - 943 - 944 - 945 - 946 - 947 - 948 - 949 - 950 - 951 - 952 - 953 - 954 - 955 - 956 - 957 - 958 - 959 - 960 - 961 - 962 - 963 - 964 - 965 - 966 - 967 - 968 - 969 - 970 - 971 - 972 - 973 - 974 - 975 - 976 - 977 - 978 - 979 - 980 - 981 - 982 - 983 - 984 - 985 - 986 - 987 - 988 - 989 - 990 - 991 - 992 - 993 - 994 - 995 - 996 - 997 - 998 - 999 - 1000

**ESTACADANO**

- id: INTEGER
- TYP\_ESTACADANO: VARCHAR
- ↳ ESTACADANO\_index1392
- ↳ TYP\_ESTACADANO

**GPS**

- id: INTEGER
- utm\_projecao: NUMERIC
- latitude\_dec: NUMERIC
- longitude\_dec: NUMERIC

**INSTITUCAO**

- ID: INTEGER
- NOME: VARCHAR

EM BRANCO

Data: 03/12/2010

Energia  
Sustentável  
do Brasil

Rio de Janeiro, 03 de dezembro de 2010

AJ/TS 1685-2010

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

Fis.:	8162
Proc.:	
Rubr.:	10

Ref.: AHE Jirau - Rastreamento de Quelônios por Telemetria  
Atendimento ao Item "c" da Condicionante 2.25 da LI nº 621/2009

Prezada Dra. Gisela Forattini,

A Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) vem, através desta, apresentar os seguintes esclarecimentos em relação ao atendimento ao item "c" da condicionante 2.25 da Licença de Instalação (LI) nº 621/2009 do AHE Jirau, que dispõe:

"2.25. No âmbito do Programa de Conservação da Fauna Silvestre:  
c) O Consórcio deve apresentar algum método de rastreamento de quelônios e jacarés de grandes rios."

1. No dia 18/12/2009, o IBAMA enviou à ESBR o Ofício nº 140/2009 - COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, solicitando a apresentação da metodologia para rastreamento desses grupos.
2. Conforme informado a este Instituto, através da correspondência AJ/LD 051-2010, protocolada no dia 21/01/2010, em resposta ao referido ofício, os dados do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) dos AHE Santo Antônio e Jirau sobre estes grupos registram populações reduzidas, que podem ser explicadas por habitats pouco favoráveis (cachoeiras e corredeiras) ou por perturbações antrópicas (garimpo e caça de subsistência). Sendo assim, foi solicitado que o prazo para a definição da metodologia a ser empregada fosse estendido até a conclusão das primeiras campanhas de monitoramento do Programa de Conservação da Fauna Silvestre (PCFS) do AHE Jirau.
3. Os dados apresentados no 2º Relatório Técnico do PCFS, protocolado no dia 11/08/2010, através da correspondência AJ/TS 1097-2010, o qual apresenta os resultados das 02 (duas) primeiras campanhas do Programa, realizadas entre fevereiro e junho de 2010, estão de acordo com as informações levantadas no EIA. A abundância registrada para a maioria dos grupos amostrados de forma padronizada foi muito baixa até a 2ª campanha, exceto *Podocnemis unifilis* (tracajá). No que se refere aos crocodilianos, nas 03 (três) primeiras campanhas de monitoramento não foi registrada a espécie *Melanosuchus niger* (jacaré-açu), mencionada na condicionante 2.13 da Licença Prévia (LP) nº 251/2007. Foram encontrados poucos ninhos de *Podocnemis expansa* (tartaruga-da-Amazônia) e *P. unifilis* nas praias. Em praticamente todos os ninhos encontrados, os ovos já haviam sido retirados.
4. No 2º Relatório Semestral do AHE Jirau, protocolado neste Instituto no dia 03/09/2010, através da correspondência AJ/TS 1193-2010, a ESBR informou que a metodologia solicitada na condicionante seria apresentada até o mês de janeiro de 2011, considerando que a 4ª campanha do Programa seria finalizada em novembro de 2010, completando o monitoramento durante 01 (um) ciclo hidrológico.

4

De acordo com o COTID

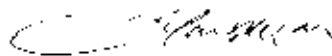
Nº: 06/55/10

Barro Preto

foi analisado pelo Sr. Roberto

para análise dos documentos.

Em 04.10.10



Rafael Isimoto Della Nina  
Coordenador de Licenciamento de Hidráulicas  
CONDIC GENE/DICABAMA  
Substituto

Documento inserido  
fora da ordem  
do processo.

20.07.2012

10.

5. O IBAMA, através do Ofício nº 642/2010 - PRESI/IBAMA, solicitou o atendimento às recomendações expostas na Nota Técnica (NT) nº 30/2010 - COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, incluindo a apresentação da metodologia de rastreamento de quelônios e jacarés de grandes rios.
6. No Relatório Complementar elaborado em resposta ao referido ofício, protocolado no IBAMA no dia 21/09/2010, através da correspondência AJ/TS 1249-2010, a ESBR esclareceu que a viabilidade de execução do método de rastreamento pode ser questionada, pois além da alta pressão antrópica de quelônios e jacarés na área de influência do AHE Jirau, existem alguns problemas relacionados com transmissores de satélite na região do empreendimento.
7. De qualquer forma, diante do determinado na condicionante, buscou-se selecionar espécies onde a avaliação da amplitude do deslocamento fosse relevante para a conservação das mesmas. Assim, entende-se que a espécie de quelônio *Podocnemis unifilis* (tracajá), classificada como vulnerável pela IUCN, seria a mais indicada para essa metodologia. Essa espécie sofre grande pressão antrópica na região, sendo amplamente consumida, desde ovos até adultos. Com relação aos crocodilianos, a baixa abundância registrada na região inviabiliza o monitoramento dessas espécies através de rastreamento.
8. Desta forma, conforme acordado e registrado em ata da reunião realizada entre a ESBR e o IBAMA no dia 20/09/2010, sugere-se que sejam selecionados 10 indivíduos de *Podocnemis unifilis* (tracajá), entre machos e fêmeas adultos, para a implantação dos transmissores. O uso de rastreamento poderá ser realizado a partir de meados do 2º ano de campanha do PCFS, após a análise dos dados de distribuição e abundância provenientes dos monitoramentos padronizados.
9. Encaminhamos em anexo o Plano de Trabalho para o Rastreamento de Quelônios por Telemetria na Área de Influência do AHE Jirau, o qual apresenta o detalhamento da metodologia a ser utilizada no rastreamento de *Podocnemis unifilis* (tracajá), através de transmissores via satélite.

Ressaltamos que o uso de telemetria em quelônios para a avaliação de impacto é um esforço experimental com resultados pouco elucidativos pelo fato de não existirem dados na literatura para comparação entre áreas intactas e áreas sob impacto.

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

Atenciosamente,

Energia Sustentável do Brasil S.A.  
Antonio Luiz F. Abreu Jorge  
Diretor de Meio Ambiente e Sustentabilidade

Nº:	8163
Assinatura:	
Subst:	10

EM BRANCO

Fis.:	8164
Proc.:	
Rubr.:	W

**Rastreamento de Quelônios por Telemetria na Área de  
Influência do AHE Jirau, Rondônia, Brasil**

*Atendimento ao item "c" da condicionante 2.25 da Licença de  
Instalação (LI) nº 621/2009*

Energia Sustentável do Brasil S.A.

São Paulo  
Novembro / 2010

EM BRANCO



Fis.:	8165
Proj.:	
Rubr.:	W

## Sumário

1.	<b>Apresentação</b> .....	3
2.	<b>Introdução</b> .....	5
3.	<b>Objetivo</b> .....	7
4.	<b>Metodologia</b> .....	8
4.1.	Área de Estudo .....	8
4.2.	Biotelemetria .....	8
5.	<b>Cronograma</b> .....	10
6.	<b>Bibliografia</b> .....	1

EM BRANCO

Fls.:	8166
Proc.:	
Rubr.:	10

## 1. Apresentação

Com relação ao rastreamento de quelônios e jacarés de grandes rios, o item "c" da condicionante 2.25 da Licença de Instalação (LI) nº 621/2009 dispõe que "O Consórcio deve apresentar algum método de rastreamento de quelônios e jacarés de grandes rios". Adicionalmente, na Informação Técnica (IT) nº 17/2009 consta que "O uso de rastreamento via satélite ou por antenas locais devem ser realizadas. Os dados servirão para estimar a amplitude de movimentação de algumas espécies".

Desta forma, no dia 18/12/2009, o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) enviou à ESBR o Ofício nº 140/2009 - COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, solicitando, dentre outras questões, a apresentação da metodologia para rastreamento desses grupos.

Conforme informado ao IBAMA através da correspondência AJ/LD 051/0201, protocolada no dia 21/01/2010, em resposta ao referido ofício, os dados do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) dos AHE Santo Antônio e Jirau sobre estes grupos registram populações reduzidas, que podem ser explicadas por habitats pouco favoráveis (cachoeiras e corredeiras) ou por perturbações antrópicas (garimpo e caça de subsistência). Sendo assim, foi solicitado que o prazo para a definição da metodologia a ser empregada fosse estendido até a conclusão das primeiras campanhas de monitoramento do Programa de Conservação da Fauna Silvestre do AHE Jirau.

Os dados protocolados no 2º Relatório Técnico do Programa de Conservação da Fauna Silvestre, o qual apresenta os resultados das 02 (duas) primeiras campanhas do Programa, realizadas entre fevereiro e junho de 2010, estão de acordo com as informações levantadas no EIA/RIMA. A abundância registrada para a maioria dos grupos de quelônios e jacarés amostrados de forma padronizada foi muito baixa até a 2ª campanha, exceto *Podocnemis unifilis* (tracajá). No que se refere aos crocodilianos, nas 03 (três) campanhas de monitoramento realizadas não foi registrada a espécie *Melanosuchus niger* (jacaré-açu), mencionada na condicionante 2.13 da Licença Prévia (LP) nº 251/2007. Foram encontrados poucos ninhos de *Podocnemis expansa* (tartaruga-da-Amazônia) e *P. unifilis* nas praias. Em praticamente todos os ninhos encontrados, os ovos já haviam sido retirados.

Também não há na literatura, de maneira geral, para as espécies de répteis semi-aquáticos, dados que indiquem que a restrição do deslocamento imposta por barramentos comprometa sobremaneira a manutenção das populações de quelônios e jacarés.

De qualquer forma, diante do disposto no item "c" da condicionante 2.25 da LI nº 621/2009, buscou-se selecionar espécies onde a avaliação da amplitude do deslocamento fosse relevante para a conservação das mesmas. Assim, entende-se que a espécie de quelônio *Podocnemis unifilis* (tracajá), classificada como vulnerável pela IUCN, seria a mais indicada para essa metodologia. Essa espécie sofre grande pressão antrópica na região, sendo amplamente consumida, desde ovos até adultos. Com relação aos crocodilianos, a baixa abundância registrada na região inviabiliza o monitoramento dessas espécies através de rastreamento.

Desta forma, conforme acordado e registrado em ata da reunião realizada entre a ESBR e o IBAMA no dia 20/09/2010, sugere-se que sejam selecionados 10 indivíduos de *Podocnemis*

EM BRANCO

Proj:	8167
Proc:	
Subpr:	W

*unifilis*, entre machos e fêmeas adultos, para a implantação dos transmissores. O uso de rastreamento poderá ser realizado a partir de meados do 2º ano de campanha do Programa de Conservação da Fauna Silvestre do AHE Jirau, após a análise dos dados de distribuição e abundância provenientes dos monitoramentos padronizados.

Vale ressaltar que esse estudo com 10 indivíduos é de extrema importância para verificação da viabilidade da metodologia, pois além da alta pressão antrópica desses animais, os principais problemas com transmissores de satélite nessa região são: a cobertura de nuvens na época chuvosa, que reduz muito a eficiência de transmissão, e a rota da maioria dos satélites que atendem este tipo de rastreamento segue latitudes temperadas e não tropicais. Esses fatores certamente prejudicarão os resultados da amostragem para estimar a amplitude de movimentação das espécies.

Apesar do alto valor de custo desse transmissor via satélite com relação a outros transmissores e metodologias, existem vantagens importantes no que concerne ao custo operacional final de um sistema de telemetria em regiões remotas, como a disponibilidade de informações de localização decodificadas diretamente para o pesquisador recuperá-las através de correio eletrônico ou de uma página web, além do sistema rastrear indivíduos que efetuam grandes deslocamentos em espaços de tempo curtos, reduzindo, assim, de forma significativa os custos no esforço de coleta e recuperação de dados no campo.

EM BRANCO

Fls.:	8168
Proc.:	
Rubr.:	10

## 2. Introdução

Entre os vertebrados que habitam os sistemas aquáticos, os quelônios são um grupo cujo comportamento semi-aquático faz deles especialmente importantes para a compreensão da relação entre os ambientes terrestres e aquáticos. Porém, apesar de serem um elemento diverso e comum em tais ambientes, são raros os estudos envolvendo quelônios e a influência em larga escala das modificações desses sistemas em sua ecologia.

Gore & Petts (1989) relatam que a maioria dos efeitos ecológicos de manipulação antrópica de rios são: modificação do regime de escoamento, regime e qualidade da água, introdução de barreiras, isolamento de rios de sua planície aluvial, perda de áreas de superfície lótica, e introdução de espécies exóticas. Além disso, tradicionalmente, muitas populações de quelônios sofrem contínuas pressões de caça e coleta de ovos para consumo humano (Fachin-Terán *et al.*, 1996; Kemenes & Pezzuti, 2007).

As espécies de quelônios aquáticos habitam tipicamente tanto ambientes lênticos quanto lóticos com hidroperíodos, geralmente, estáveis (Bodie & Semlitsch, 2000). Esses ambientes aquáticos são utilizados para alimentação, acasalamento, proteção contra predadores e termorregulação (Ernst *et al.*, 1994).

A compreensão dos mecanismos que agem sobre a seleção e o uso do habitat tem gerado subsídios para a formulação de hipóteses e teorias sobre evolução, estrutura de comunidades e também manutenção da diversidade de espécies. De um modo geral, os animais apresentam especificidade por porções distintas do habitat, os microhabitats (Pough *et al.*, 1998). Estudos demonstram que quelônios aquáticos selecionam alguns tipos de habitats e microhabitats específicos em sistemas aquáticos (Bodie & Semlitsch, 2000; Carter, 1997; Chessman, 1988; Joyal *et al.*, 2001; Morrow *et al.*, 2001).

A maior parte da movimentação de um animal na paisagem relaciona-se à distribuição espaço-temporal de seus recursos, especialmente alimentares (Pough *et al.*, 1998). A maioria dos quelônios aquáticos não se deslocam por grandes distâncias, o que poderia ser um fator limitante para a sobrevivência das espécies em cujo ambiente ocorram processos de degradação (Souza, 1999), com exceção das tartarugas marinhas (Goff *et al.*, 1994; Luschi, *et al.*, 2003; Papi *et al.*, 1995) e provavelmente alguns quelônios amazônicos, como *Podocnemis expansa* e *P. unifilis* (IBAMA, 1989; Valenzuela, 2001, Fachin-Terán *et al.*, 2006).

Durante a realização do EIA foram registradas, para a área de influência do AHE Jirau, 04 (quatro) espécies de quelônios (*Podocnemis unifilis*, *Podocnemis expansa*, *Chelus fimbriatus* e *Phrynops geoffroanus*), com densidades que variaram de 0,02 a 0,6 quelônios/km, na estação de cheia e, 1,2 a 1,7 quelônios/km na seca.

Devido à abundância na região e por ser classificada como vulnerável pela IUCN, *Podocnemis unifilis* é a espécie mais indicada para esse estudo que avaliará a viabilidade da execução da metodologia de rastreamento por telemetria, sendo esta espécie amplamente

EM BRANCO



distribuída pela bacia do rio Amazonas (Mittermeier, 1977; Pritchard, 1979; Pritchard & Trebbau, 1984).

8/64
Proj:
Rubr: W

EM BRANCO

Fis.:	8170
Proc.:	
Rubr.:	W

### 3. Objetivo

Apresentar o detalhamento da metodologia a ser utilizada no rastreamento de *Podocnemis unifilis* (tracajá), através de transmissores via satélite, na área de influência do AHE Jirau, em atendimento ao item "c" da condicionante 2.25 da LI nº 621/2009.

É importante ressaltar que o uso de telemetria em quelônios para a avaliação de impacto é um esforço experimental com resultados pouco elucidativos pelo fato de não existirem dados na literatura para comparação entre áreas intactas e áreas sob impacto.

Assim, o objetivo dessa metodologia é apresentar dados informativos sobre deslocamento/dispersão e uso de habitat dos exemplares monitorados de *Podocnemis unifilis* no Rio Madeira, durante o período de vida útil dos transmissores, de aproximadamente 160 dias.

EM BRANCO

Fis:	8171
Proc:	
Sub:	10

## 4. Metodologia

### 4.1. Área de Estudo

Os sítios de captura serão em segmentos do rio Madeira compreendidos pela área de influência do AHE Jirau, principalmente na região do Paradão, localizado próximo a Mutum-Paraná e, na região próxima ao Canteiro de obras.

### 4.2. Biotelemetria

A biotelemetria é importante em estudo de migração, dispersão, área de vida, uso de habitat, fisiologia e a eficácia do esforço de restabelecimento em quelônios (Boardman et al., 1998). Como o uso de habitats intraespecíficos é potencialmente diferente entre sexos em muitos quelônios aquáticos (Moll & Legler, 1971; Vogt, 1980; Pluto & Bellis, 1988), entre os exemplares capturados, serão monitorados 10 indivíduos adultos, entre machos e fêmeas, com transmissores via satélite. Os exemplares serão soltos na mesma área onde forem encontrados.

Para a captura dos indivíduos de *Podocnemis unifilis* serão utilizadas redes de arrasto e malhadeiras simples em remansos, com o auxílio de 02 (dois) barcos de alumínio de 7m com motor de 40HP. Cada um dos animais marcados com dispositivos telemétricos será medido (comprimento e largura da carapaça e plastrão), sexado e fotografado. Os quelônios serão mais facilmente capturados no período de agosto a outubro, época de desova desses animais e da vazante do Rio Madeira.

Os transmissores, também conhecidos genericamente como PTT (*Platform Transmitter Terminals*), são identificados através de um código identificador (ID). Os pulsos de transmissão codificados são captados por um sistema de receptores satelitais a bordo dos satélites da classe NOAA/POES e administrados pela empresa franco-americana ARGOS. Os transmissores PTT incluem supercapacitores e, se operar 6 horas por dia, a vida útil poderá ser de até 160 dias.

A despeito do custo de um transmissor PTT ser da ordem de seis a dez vezes maior do que um transmissor VHF, existem algumas vantagens importantes no que concerne ao custo operacional final de um sistema de telemetria em regiões remotas. As centrais ARGOS disponibilizam as informações de localização decodificadas diretamente para o pesquisador recuperá-las através de correio eletrônico ou de uma página web, reduzindo de forma significativa os custos no esforço de coleta e recuperação de dados no campo. Além disso, o sistema permite rastrear indivíduos que efetuam grandes deslocamentos em espaços de tempo curtos, provavelmente é o caso de *Podocnemis expansa* e de *P. unifilis* (IBAMA, 1989; Valenzuela, 2001, Fachin-Terán et al., 2006).

Será necessário também avaliar a limitação do número de localizações diárias correspondente à passagem dos satélites sobre a área de influência dos PTT, pois em regiões tropicais, os satélites cumprem entre 4 e 10 passagens por dia.

FERRANCO

Será verificada a melhor opção de transmissor via satélite para durar o máximo possível, que seja adequada às condições do ambiente e dos indivíduos capturados.

Muitos estudos de telemetria descrevem a análise e a interpretação dos dados das espécies cujos movimentos não são restritos a espaços em duas dimensões. Uma das formas mais simples de aferição do movimento e da área de vida de animais que estão restritos geograficamente em um curso d'água é a medição linear das distâncias do rio (Kay, 2004; Tucker et al., 1997). Essa aproximação foi utilizada para medir a área de vida de *Crocodylus johnstoni* (crocodilo australiano de água doce) (Tucker et al., 1997) e lontras (Melquist & Hornocker, 1983).

As localizações obtidas serão plotadas sobre imagens de satélite da área de estudo e a distância entre as localizações dos exemplares com transmissores via satélite será calculada utilizando o software ESRI ArcGIS.

Fis.:	8172
Proc.:	
Rubr.:	13

CAR BRANCO



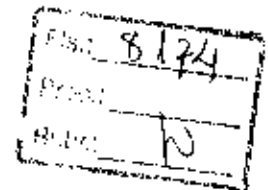
## 5. Cronograma

A campanha para a captura dos indivíduos de *Podocnemis unifilis* (tracajá) e instalação dos transmissores será realizada entre os meses de agosto a outubro de 2011. Segue abaixo o cronograma das atividades prevista para o rastreamento de tracajá na área de influência do AHE Jirau.

ATIVIDADE	2011						2012			
	Jan/Mar	Abr/Jun	Jul/Set	Out/Dez	Jan/Mar	Abr/Jun	Jul/Set	Out/Dez		
Planejamento da campanha de captura										
Instalação dos transmissores										
Finalização dos resultados										
Elaboração do relatório final										

Fis.: 8133  
 Proc.:  
 Rubr.: 100

PER BANCO



## 6. Bibliografia

- BOARDMAN, W.I.; GOODLETT, T.; GOODLETT, G.; HAMILTON, P. Review of radio transmitter attachment techniques for turtle research and recommendations for improvement. *Herpetological Review*, v.29, n.1, p.26-33, 1998.
- BODIE, J.R.; SEMLITSCH, R.D. Spatial and temporal use of floodplain habitats by lentic and lotic species of aquatic turtles. *Oecologia*, v.122, n.1, p.138-146, 2000.
- CARTER, S.L. Movements, home range, and habitat preference assessment of bog turtles (*Clemmys muhlenbergii*) in Southwestern Virginia. Blacksburg, 1997. 78p. Dissertação (M. S.) - Faculty of the Virginia Polytechnic Institute and State University.
- CHESSMAN, B.C. Habitat preferences of freshwater turtles in the Murray Valley, Victoria and New South Wales. *Australian Wildlife Research*, v.15, p.485-491, 1988.
- ERNST, C.H.; LOVICH, J.E.; BARBOUR, R.W. Turtles of the United States and Canada. Washington, DC: Smithsonian Institution Press, 1994. 682p.
- FACHÍN-TERÁN, A., M. C. AYLON & G. T. TORRES. Consumo de tortugas de la Reserva Nacional Pacaya-Samiria, Loreto, Peru. *Vida Silvestre Neotropical* 5:147-150. 1996.
- FACHÍN-TERÁN, A; VOGT, R. C.; THORBJARNARSON, J. B. Seasonal Movements of *Podocnemis sextuberculata* (Testudines: Podocnemididae) in the Mamirauá Sustainable Development Reserve, Amazonas, Brazil. *Chelonian Conservation and Biology*: Vol. 5, No. 1, pp. 18-24. 2006.
- GOFF, G.P.; LIEN, J.; STENSON, G.B.; FRETEY, J. The migration of a tagged leatherback turtle, *Dermochelys coriacea*, from French Guiana, South America, to Newfoundland, Canada, in 128 days. *Canadian Field Naturalist*, v.108, p.72-73, 1994.
- GORE, J.A.; PETTS, G.E. Alternatives in regulated river management. Boca Raton: CRC Press, 1989. 360p.
- INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS. Projeto Quelônios da Amazônia – 10 anos. Brasília: IBAMA, 1989. 119p.
- JOYAL, L.A.; MCCOLLOUGH, M.; HUNTER JR., M.L. Landscape ecology approaches to wetland species conservation: a case study of two turtle species in Southern Maine. *Conservation Biology*, v.15, n.6, p.1755-1762, 2001.
- KAY, W.R. Movements and home ranges of radio-tracked *Crocodylus porosus* in the Cambridge Gulf region of western Australia. *Wildlife Research*, v.54, p.495-509, 2004.
- KEMENES, A. & J. C. B. PEZZUTI. Estimate of trade traffic of *Podocnemis* (Testudines, Podocnemididae) from the Middle Purus River, Amazonas, Brazil. *Chelonian Conservation and Biology* 6:259-262. 2007.

EM BRANCO

8135
...
Rubr: 10

LUSCHI, P.; HAYS, G.C.; PAPI, F. A review of long-distance movements by marine turtles, and the possible role of ocean currents. *Oikos*, v.103, n.2, p.293-302, 2003.

MELQUIST, W.E.; HORNOCKER, M.G. Ecology of river otters in west central Idaho. *Wildlife Monographs*, v.83, p.1-60. 1983.

MITTERMEIER, R. A. 1977. South America's river turtles: saving them by use. *Oryx*, 14: 222-230.

MOLL, E.O.; LEGLER, J.M. The life history of a neotropical slider turtle, *Pseudemys scripta* (Schoepff), in Panama. *Bulletin of the Los Angeles County Museum of Natural History. Science*, v.11, p.1-102, 1971.

MORROW, J.L.; HOWARD, J.H.; SMITH, S.A.; POPPEL, D.K. Habitat selection and habitat use by the bog turtle (*Clemmys muhlenbergii*) in Maryland. *Journal of Herpetology*, v.35, n.4, p.545-552, 2001.

PAPI, F.; LIEW, H.C.; LUSCHI, P.; CHAN, E.H. Long-range migratory travel of a green turtle tracked by satellite: evidence for navigational ability in the open sea. *Marine Biology*, v.122, p.171-175, 1995.

PLUTO, T.G.; BELLIS, E.D. Seasonal and annual movements of riverine map turtles, *Graptemys geographica*. *Journal of Herpetology*, v.22, p.152-158, 1988.

POUGH, F.H.; ANDREWS, R.M.; CADLE, J.E.; CRUMP, M.L.; SAVITZKY, A.H.; WELLS, K.D. *Herpetology*. New Jersey: Prentice-Hall, 1998. 577p.

PRITCHARD, P. C. H. *Encyclopedia of turtles*. T. F. H. Publications, Inc., Jersey City, 895p. 1979.

PRITCHARD, P.C.H.; TREBBAU, P. *The Turtles of Venezuela*. Athens, Ohio: Society for Study of Amphibians and Reptiles, 1984. p.111-117.

TUCKER, A.D.; LIMPUS, C.J.; MCCALLUM, H.I.; MCDONALD, K.R.. Movements and home range of *Crocodylus johnstoni* in the Lynd River, Queensland. *Wildlife Research*, v.24, p.379-396, 1997.

VALENZUELA, N. Genetic differentiation among nesting beaches in the highly migratory giant river turtle (*Podocnemis expansa*) from Colombia. *Herpetologica*, v.57, n.1, p.48-57, 2001.

VOGT, R.C. Natural history of the map turtles *Graptemys pseudogeographica* and *G. ouachitensis* in Wisconsin. *Tulane Studies in Zoology and Botany*, v.22, p.17-48, 1980.

EM BRANCO



Encaminhamento de Documento

**DOCUMENTO**

Nº Documento: 02001.043674/2010-02 Origem: ESB

Data: 08/12/2010

Nº do Objeto:

Nº Original: VP-TS - 1709/2010

Assunto: DOCUMENTAÇÃO E INFORMAÇÃO

Resumo: REF. AO LICENCIAMENTO AMBIENTAL DA LINHA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADA AO UHE JIRAU, A ESBR INF. QUE DARÁ CONTINUIDADE AO PROC. DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL DA LINHA DE TRANSMISSÃO ASSOCIADA AO UHE JIRAU JUNTO À SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE (SEMA), UMA VEZ QUE O EMPREENDIMENTO ESTÁ INTEGRALMENTE LOCALIZADO NO MUNICÍPIO DE PORTO VELHO.

8176
Proc:
Sub:

**ANDAMENTO**

Remetente: PRESI

Destinatário: DILIC

Data de Andamento: 08/12/2010 16:43

Observação: DE ORDEM PARA CONHECIMENTO E DEMAIS ENCAMINHAMENTOS.

Confirmo o recebimento do documento acima descrito

Assinatura e Carimbo

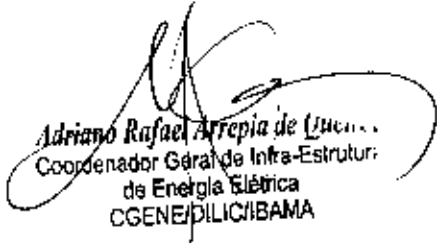
A CGOTE.

10.12.10

  
Menta Giasson  
Técnica

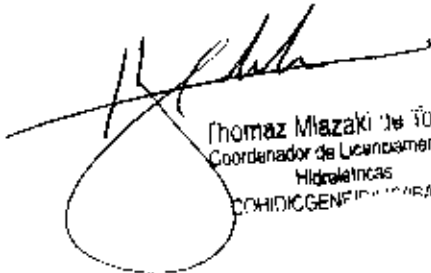
A COHIP  
para ciência e  
aguardar a definição  
por parte da Presidência  
dentro I BAMA

10.12.2010

  
Adriano Rafael Arrepia de Lencina  
Coordenador Geral de Infra-Estrutura  
de Energia Elétrica  
CGENE/DILIC/BAMA

A ANALISTA TELMA MOURA,  
PARA DAR CIÊNCIA AOS ANALISAS  
ENVIADOS NO PROCESSO E, APÓS,  
RESOLVAR JUNTO AO PROCESSO.

15/12/2010

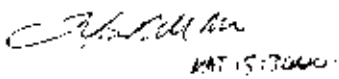
  
Thomaz Mizaki de Toledo  
Coordenador de Licenciamento de  
Hidrelétricas  
COHID/CGENE/DILIC/BAMA

Des. analistas Rafael,  
Rodrigo Kabitiz e Vera  
para encaminhamento

Teima Bento de Moura  
Analista Ambiental  
COHID/CGENE/DILIC/BAMA  
Mat. 1571852

20.10.2010

Ciente em 04.01.11

  
MAT 1573000

Ciente em 04.01.11

Vera Lima S. Abreu

Documentos inseridos  
fora da ordem do processo.  
20.07.2012





Rio de Janeiro, 08 de novembro de 2010

VP/TS 1709-2010

Fis.:	8177
Proc.:	
Rubr.:	10

Dr. Abelardo Bayma Azevedo  
Presidente do IBAMA  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

**Ref.:** Licenciamento Ambiental da Linha de Transmissão Associada ao AHE Jirau

Prezado Dr. Abelardo Azevedo,

Conforme entendimentos entre a Presidência do IBAMA e a Presidência da ESBR, informamos que a ESBR dará continuidade ao processo de Licenciamento Ambiental da Linha de Transmissão Associada ao AHE Jirau (LT) junto à Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SEMA), uma vez que o empreendimento está integralmente localizado no município de Porto Velho.

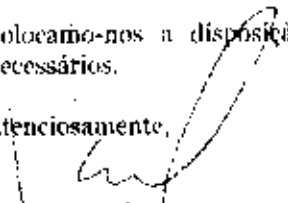
Considerando que a LT foi objeto da LP nº 251/2007, conforme expressamente mencionado na introdução do Parecer Técnico nº 014/2007 - COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, que é parte integrante do processo de licenciamento ambiental do AHE Jirau, entendemos como pertinente a sugestão dada por V.Sa. de disponibilizar técnicos do IBAMA para auxiliar os técnicos da SEMA em dúvidas acerca do licenciamento ambiental do AHE Jirau, caso necessário.

Ainda nesta semana a ESBR protocolará na SEMA o PBA da LT, juntamente com documentos do licenciamento ambiental do AHE Jirau.

Vimos propor a realização de reunião conjunta entre IBAMA, SEMA e ESBR em 15/12/10 para tratar do licenciamento ambiental da LT.

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

Atenciosamente,

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

CC: Roberto Sobrinho  
Prefeito  
Prefeitura Municipal de Porto Velho

MMA - IBAMA

Documento:

02001.043674/2010-02

Data: 08.12.10

EM BRANCO



Fis.:	8178
Proc.:	
Rubr.:	70


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

Nº do documento: 02001.043674/2010-02

Data: 08/12/2010

Destinatário(s): DILIC

De ordem para conhecimento e demais encaminhamentos.

  
Nedir Camilo O. Ferreira  
Chefe de Gabinete  
Substituto do IBAMA

EM BRANCO

São Paulo, 12 de janeiro de 2011.

Ilmo Sr.

**Thomaz M. de Toledo**

Coordenador de Licenciamento em Energia Elétrica

Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA

Fls.:	8179
Proc.:	
Rubr.:	10

Prezado coordenador,

Vimos pela presente solicitar que essa agência mantenha sigilo das informações que vêm sendo obtidas no âmbito do Programa de Conservação da Fauna Silvestre da UHE Jirau – Rondônia. Considerando que não apenas os dados referentes à infraestrutura e planejamento operacional do monitoramento como as informações faunísticas resultantes da empreitada são inéditos, gostaríamos que toda e qualquer informação referente ao monitoramento de fauna, realizado pela empresa ARCADIS Tetraplan S.A, ficasse sob total sigilo por um (01) ano após a finalização do programa, o qual se encerrará em dezembro de 2012. Desta forma, as informações só poderiam ser disponibilizadas a partir de dezembro de 2013.

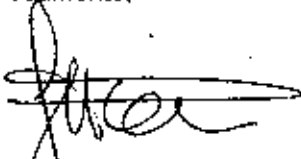
Esse sigilo tem por finalidade garantir que os pesquisadores diretamente envolvidos terão tempo suficiente para finalizar as publicações decorrentes dos dados levantados, após aprovação da Energia Sustentável do Brasil S.A., a responsável pelo empreendimento.

Sendo assim, gostaríamos de formalizar essa solicitação nos seguintes termos:

- a) Manter sigilo escrito, verbal ou por qualquer outra forma, de todos os dados, informações científicas e técnicas; incluindo todos os materiais obtidos dos levantamentos de campo, podendo incluir, mas não se limitando a: cópias, diagramas, modelos, amostras, fluxogramas, fotografias, entre outros;
- b) Não revelar, reproduzir, utilizar ou dar conhecimento de dados, informações científicas ou materiais obtidos a terceiros, em hipótese alguma;
- c) Não tomar qualquer medida, com vistas a obter para si ou para terceiros, os direitos de propriedade intelectual relativos às informações sigilosas a que tenham acesso.

Sem mais por hora, aguardamos retorno.

Atenciosamente,



**Erica Cristina Padovani Haller** | Líder de Projetos | [erica\\_haller@tetraplan.com.br](mailto:erica_haller@tetraplan.com.br)  
ARCADIS Tetraplan S.A. | Avenida Nove de Julho, 5960/5966 Térreo  
CEP 01406-200 | São Paulo SP | Brasil  
Tel. + 55 11 30608457 - Ramal 3088

MMA - IBAMA

Documento:

02001.003293/2011-63

Data: 12/01/11

De ordem via CONED

Em: 20/05/12

Quarta

AO ANUISTA ROBERTO KOBICE,  
PARA ANÁLISE DA SOLICITAÇÃO  
CONTIDA NOS DOCUMENTOS  
EA 10001.11

  
Rafael Isimoto Della Nina  
Coordenador de Licenciamento de Hordelancas  
COHIDOC/GENE/DUCR/BAHA  
Substituto

Documentos inseridos  
fora da ordem do  
processo.

20.05.2012

10



Serviço Público Federal  
Ministério do Meio Ambiente

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

Fis.:	8280
Proc.:	
Rubr.:	10

**NOTA TÉCNICA nº 46/2012 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA**

**Assunto:** Avaliação do documento “Análise de material genético para identificação taxonômica e status populacional do boto vermelho *Inia* sp.- UHE Jirau ”

**Processo nº:** 02001.002715/2008-88.

**Data:** 12/04/2012

**Objetivo**

A nota técnica tem objetivo de analisar o documento “Análise de material genético para identificação taxonômica e status populacional do boto vermelho *Inia* sp.- UHE Jirau ” apresentados na correspondência AJ/LC 627-2012 enviados pela ESBR, em 28/03/2012.

**Análise**

A classificação taxonômica do gênero *Inia* é controverso. Há três diferentes agrupamentos associados à sua distribuição de cada agrupamento de *Inia* sp.: bacia hidrográfica do rio Orinoco, bacia hidrográfica do rio Amazônica e a sub-bacia do rio Madeira, porção da Bolívia. A classificação entre estes três grupos variam desde: Unidades Evolutivamente Estáveis, três sub-espécies até a diferenciação em espécies. Para efeito de nomenclatura, independente de qual a classificação mais apropriada, o grupo localizado na sub-bacia do rio Madeira, na parte da Bolívia será referido como *Inia geoffrensis boliviensis*.

É sugerido um processo evolutivo singular à *I. g. boliviensis*, em virtude das diferenças observadas por suas características morfológicas e genéticas. Assim como, evidências apontam um súbito aumento da população nos últimos sete mil anos, ao contrário dos demais grupos, que não apresentaram tal crescimento.

A principal hipótese sobre a diferenciação é devido a interrupção do fluxo genético por meio de isolamento geográfico. O trecho de corredeiras do rio Madeira à montante de Porto Velho seria responsável pela interrupção do fluxo genético, desta forma a distribuição de *I. g. boliviensis* está restrito à Bolívia.

Em virtude dos empreendimentos hidrelétricos, UHE Santo Antônio e AHE Jirau, se instalarem na região de corredeiras à montante de Porto Velho, considerada



EM BRANCO





Serviço Público Federal  
Ministério do Meio Ambiente

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

Fls.:	2184
Proc.:	
Rubr.:	0

como barreira geográfica entre *I. g. geoffrensis* e *I. g. boliviensis*. Há a necessidade de se delimitar com maior precisão a distribuição de cada um dos grupos de *Inia* sp. O aumento de nível d'água de cada usina será responsável por alagar as quedas d'água, que são consideradas as barreiras que impedem o acesso de *I. g. geoffrensis* para a porção da Bolívia.

Caso a barreira que divide ambas espécies for a cachoeira de Santo Antônio, o problema é mínimo, pois com a instalação da UHE Santo Antônio, a segregação será mantida. Por outro lado, se a divisão for a cachoeira do Paredão, o futuro reservatório da AHE Jirau irá retirar a barreira, pois alagará a cachoeira do Paredão, desta forma irá possibilitar o acesso de indivíduos *I. g. geoffrensis* que estão entre o futuro barramento de Jirau e o Paredão.

Portanto o objetivo central desse estudo é identificar se os espécimes que estão nessa área, entre a futura barragem de Jirau e a cachoeira do Paredão são *I. g. geoffrensis* ou *I. g. boliviensis*. No primeiro caso é necessário apresentar medidas de mitigação para não haver o contato das espécies, em virtude das particularidades registradas em *I. g. boliviensis*.

O acesso de *I. g. geoffrensis* à área de distribuição de *I. g. boliviensis*, pode acarretar em diversos impactos como: competição por nicho ocasionando na redução populacional, interferência na história evolutiva deste grupo, hibridização, depressão exogâmica ou extinção de *I. g. boliviensis*. Enfatiza-se a importância de evitar o contato e possível miscigenação com *I. g. geoffrensis*, como apresentado nas considerações do EIA: "Essas populações devem ser identificadas geneticamente antes que as mesmas entrem em contato, o que favorece a hibridização, ou sejam eliminadas com a remoção das barreiras que as separam".

A "Análise de material genético para identificação taxonômica e status populacional do boto vermelho *Inia* sp. - UHE Jirau" apresentou sucintamente a metodologia a ser utilizada para avaliação taxonômica. Seu cronograma prevê a coleta das amostras apenas em Maio de 2012 e sua análise nos dois meses seguintes, resultando na elaboração do relatório em Agosto de 2012.

Entretanto não foram apresentadas propostas que previnam essa miscigenação. Em função do tempo que temos para verificar se o grupo de residentes entre o futura

270

EM BRANCO



Serviço Público Federal  
Ministério do Meio Ambiente

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

Fis.:	8160
Proc.:	
Rubr.:	10

barragem de Jirau e a cachoeira do Paredão são *Inia g. geoffrensis* ou *Inia g. boliviensis* é solicitado que a empresa o faça, considerando a previsão de solicitação de Licença de Operação para Agosto de 2012.

As atividades propostas pelo empreendedor consiste em amostrar 3 regiões: região Abunã (entre o rio Abunã e o Paredão); entorno do AHE Jirau (entre o Paredão e o canteiro de obra da AHE Jirau) e trecho no entorno de Porto Velho. Serão amostrados por meio de raspagem de pele os *Inia sp.* de cada região, da qual serão realizadas a análise de 50 amostras, de 25 indivíduos com duas amostras cada.

Deve-se atentar que os esforço de captura deva contemplar todos os indivíduos do região entorno do AHE Jirau, uma vez que estes estão sujeitos a transpor a barreira natural após o enchimento. Assim como a identificação e marcação dos indivíduos já amostrados, para evitar a re-amostragem e viabilizar a identificação do indivíduo.

As análises propostas no plano de trabalho focam em um subconjunto da região de controle do DNA mitocondrial (DNA Mt), assim como análises para o gene mitocondrial citocromo-b, em conjunto com sequências presentes no GenBank. Os procedimentos laboratoriais serão realizados no Laboratório de Biologia Molecular e Estrutural (LABIMES) do Campus Experimental do Litoral Paulista da UNESP. O sequenciamento será realizado no Laboratório de Biologia Molecular de Plantas do Departamento de Botânica do Instituto de Biociências da USP.

Em virtude das análises serem realizadas em DNA Mt, deve-se atentar as particularidades sobre as fêmeas, por serem as responsáveis pela transmissão do DNA Mt. Evidências apontam que as fêmeas de *Inia sp.* apresentam comportamento filopátrico, restringindo sua distribuição à regiões de lagoas. Em contrapartida os machos aparentemente apresentam um comportamento distinto, demonstrando uma dispersão ao longo do rio corpo do rio principal. Assim, a análise proposta irá contemplar apenas as dispersão de genes com viés sobre as fêmeas, que apresentam um comportamento filopátrico.

Solicita-se que execução do projeto "Análise de material genético para identificação taxonômica e status populacional do boto vermelho *Inia sp.* - UHE Jirau" seja imediata. Concomitante às execução das atividades de coleta de dados, a ESBR deve apresentar em 15 dias os questionamentos abaixo:

FRANCO



**Serviço Público Federal**  
**Ministério do Meio Ambiente**  
**Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis**

Fis.:	8183
Proc.:	
Rubr.:	W

- complementação das análises utilizando marcadores nucleares
- marcação dos indivíduos amostrados, para evitar reamostragem
- apresentação propostas para mitigação de impacto, considerando o prazo de enchimento do reservatório.

A consideração Superior,

David Fernando Cho  
Mat. 1867319

Rodrigo Korlitz  
Mat. 2449847

EMBRANCO



Rio de Janeiro, 25 de abril de 2011

AJ/TS 791-2011

Sr. Adriano Rafael Arrepiá de Queiroz  
Coordenador Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

8184  
10

**Processo:** 02001.002715/2008-88

MMA - IBAMA

**Ref.:** AHE Jirau - Resposta ao Ofício nº 199/2011/CGENE/DILIC/IBAMA  
Apêndice ao Programa de Recuperação da Infraestrutura Atingida

Documento:

02001.019434/2011-60

Data: 27/04/2011

Prezado Sr. Adriano Queiroz,

No dia 21/09/2010, a Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) protocolou neste Instituto, por meio da correspondência AJ/TS 1249-2010, o Relatório Complementar elaborado em atenção ao Ofício nº 642/2010 - PRESI/IBAMA, através do qual foi solicitado o atendimento às recomendações expostas na Nota Técnica (NT) nº 30/2010 - COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, a qual foi embasada pelo Parecer Técnico (PT) nº 68/2010 - COHID/CGENE/DILIC/IBAMA.

4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100.

No que se refere ao item "a" da condicionante 2.14 da Licença de Instalação (LI) nº 621/2009, o IBAMA solicitou a apresentação de relatório evidenciando que toda a infraestrutura afetada e sua realocação estivessem contempladas no Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD) apresentado no Projeto Básico Ambiental (PBA) do AHE Jirau.

No Relatório Complementar, a ESBR esclareceu que contratou a empresa ARCADIS Tetraplan Ltda. para elaborar estudo com as ações de controle ambiental e as medidas mitigadoras necessárias para a implantação das obras de recomposição e realocação da infraestrutura atingida pelo empreendimento.

No dia 02/12/2010, a ESBR apresentou ao IBAMA, através da correspondência AJ/TS 1674-2010, o apêndice ao Programa de Recuperação da Infraestrutura Atingida do PBA, em formato impresso e digital (CD-ROM), contemplando informações sobre as obras a serem realizadas e sobre as atividades necessárias para a implantação das mesmas.

Este apêndice foi analisado por este Instituto, por meio do Parecer Técnico (PT) nº 29/2011 - COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, encaminhado à ESBR no dia 08/04/2011, através do Ofício nº 199/2011/CGENE/DILIC/IBAMA. Desta forma, em atendimento ao referido ofício, a ESBR vem, por meio desta, apresentar documento contendo os devidos esclarecimentos sobre as recomendações constantes do referido PT.

Ressaltamos que, conforme análise deste Instituto do item "g" da condicionante 2.16 da LI nº 621/2009, constante do PT nº 68/2010 - COHID/CGENE/DILIC/IBAMA:

*"Os projetos de realocação das vias de acessos e estradas vicinais localizados na área de influência do empreendimento estão contemplados no PBA do AHE Jirau através de um programa específico para a recomposição da infraestrutura atingida. Este programa foi proposto no Estudo de Impacto Ambiental - EIA dos AHE Santo Antônio e Jirau, tendo sido referendado pela Licença Prévia nº 251/2007 concedida pelo IBAMA."*

h

De ordem à Tabel

Form: 29/04/11

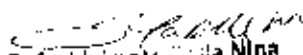
Distrito

AO ANUÍSTA EDUARDO WAGNER,

PARA ANÁLISE DAS

ASSUNTAÇÕES PRESTADAS

Em 29.04.11

  
Rafael Isimoto - Tila Nina  
Coordenador de Controle e Qualidade  
CONDICIONAMENTO  
S.ESP/DF

Para AA

Eduardo Wagner

COAD

  
11/06/11

Documento inserido  
no processo fora  
da ordem.

00.07.2012

10





Sendo assim, as obras na rodovia BR-364 foram iniciadas após a emissão da Ordem de Serviço nº 002/2011 pela Superintendência Regional do DNIT - RO/AC, enviada à ESBR no dia 18/01/2011, por meio do Ofício nº 034/2011/GAB, uma vez que não havia impedimentos por parte da LI nº 621/2009. Cópia desta ordem de serviço foi encaminhada ao IBAMA no dia 04/03/2011, através da correspondência AJ/TS 373-2011.

|             |
|-------------|
| 8185        |
| Proc: _____ |
| Rubr: _____ |

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

Atenciosamente,

Energia Sustentável do Brasil S.A.  
Antonio Luiz F. Abreu Jorge  
Diretor de Meio Ambiente e Sustentabilidade

Av. Almeida Prado, nº 190  
Módulo 05 - Jd. Paulista - São Paulo - SP

TEL: (11) 5081-1000

EM BRANCO



Rio de Janeiro, 02 de setembro de 2011

VP/TS 1658-2011

|            |
|------------|
| Fis.: 8186 |
| Proc.:     |
| Subj.: 10  |

Dr. Curt Trennepohl  
Presidente  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis  
(IBAMA)

**Ref.:** Motorização Adicional do AHE Jirau e Determinação do "Aproveitamento Ótimo" do Complexo do Rio Madeira

Prezado Dr. Curt Trennepohl,

Recentemente, a Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR), concessionária do Aproveitamento Hidrelétrico (AHE) Jirau, realizou estudos de otimização energética do empreendimento, tendo em vista a determinação do "aproveitamento ótimo" do Complexo do Rio Madeira.

Os resultados destes estudos (Anexo 1) demonstraram, de forma clara, a possibilidade de ganhos de garantia física do AHE Jirau, através de um novo acréscimo da motorização do AHE Jirau, com a incorporação de mais 04 (quatro) unidades geradoras, resultando em um ganho energético significativo para o Sistema Interligado Nacional (SIN). Com este aumento, a potência instalada passaria de 3.750 MW, conforme previsto no Projeto Básico aprovado pela Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) e pelo IBAMA, para 4.050 MW.

A instalação das 04 (quatro) unidades adicionais do AHE Jirau, caso aprovada pelos diversos órgãos da administração pública, seriam implantadas no leito rio Madeira, cujas características geológicas serão conhecidas com mais detalhes a partir de setembro de 2011, após o desvio do rio Madeira.

No que se refere ao "aproveitamento ótimo" do sistema, sob o ponto de vista energético, ressalta-se que os resultados dos estudos (Anexo 2) indicam que o mesmo será obtido considerando a operação do AHE Jirau em cota constante, utilizando os mesmos critérios do Estudo de Inventário do Rio Madeira aprovados pela ANEEL, por meio do Despacho nº 817/2002, na configuração apresentada a seguir, resultando em um ganho de aproximadamente 672,40 MW<sub>médios</sub> ao sistema:

- AHE Santo Antônio: El. 70,0 metros, com a garantia física estabelecida na Portaria MME nº 293/2007 (Edital do Leilão nº 005/2007);
- AHE Jirau: El. 90,0 metros constante e operação com 54 unidades geradoras.

Tais estudos foram encaminhados à Empresa de Pesquisa Energética (EPE) e ao Ministério de Minas e Energia (MME), tendo em vista a necessidade de realização dos cálculos necessários para a confirmação dos valores de garantia física, os quais são fundamentais para a determinação do "aproveitamento

MMA - IBAMA

Documento:


02001.045544/2011-87

1/2

Data: 05/09/11

to ANALISTA EDUARDO WAGNER,  
PARA AUMENTAR O CONTEÚDO  
DA INTERCIMAÇÃO ENCOMENDADA.

EM 09.09.11



Rafael Isimoto Della Nina  
Graduado em Ciências Jurídicas e Sociais  
CONDICIONADO 15844  
Subst. de

Documento inserido  
fora do sistema  
do processo.

20.07.2012



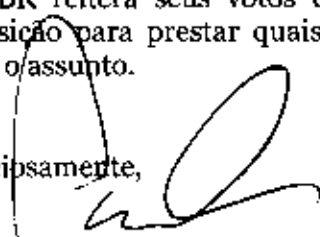


ótimo" do sistema, levando em consideração, principalmente, a possibilidade de ganhos energéticos futuros.

Desta forma, considerando que a operação do AHE Santo Antônio em cota superior a El. 70,0m, conforme requerido pela Santo Antônio Energia S.A. (SAE), causaria um inequívoco prejuízo para o SIN, conforme apresentado nos estudos em anexo, além de impactos ambientais não analisados no processo de licenciamento ambiental, a ESBR vem, por meio desta, solicitar que a Licença de Operação (LO) do AHE Santo Antônio em cota superior à 70,0m não seja emitida até a definição do melhor aproveitamento energético da cascata do rio Madeira e a avaliação adequada das questões ambientais associadas à alteração do nível d'água normal de operação.

A ESBR reitera seus votos de estima e consideração e coloca-se à inteira disposição para prestar quaisquer esclarecimentos que se façam necessários sobre o assunto.

Atenciosamente,

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

Fis: 8181

h

ESBR - Energia Sustentável do Brasil  
S/A - Santo Antônio Energia S/A  
S/A - Santo Antônio Energia S/A

EM BRANCO

Data: 03/05/12



AJ/TS 836-2012

Rio de Janeiro, 02 de maio de 2012

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

**Ref.: AHE Jirau - Proposta de Redução da Supressão de Vegetação da Área do Futuro Reservatório (Lote 5A)**

Prezada Dra. Gisela Forattini,

No dia 09 de março de 2012, a Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) protocolou neste Instituto a correspondência AJ/MC 458-2012, em resposta ao Ofício nº 98/2011/CGENE/DILIC/IBAMA, encaminhando formalmente a proposta de redução da área de supressão de vegetação do futuro reservatório do AHE Jirau, a qual havia sido apresentada no seminário técnico realizado no dia 30 de janeiro de 2012 e em reunião posterior ocorrida em 13 de fevereiro de 2012.

Nesta proposta foram excluídos, principalmente, os lotes da margem esquerda do rio Madeira (lotes 4A, 4B, 4C e 5B), devido à complexidade das atividades de desmatamento e da retirada do material lenhoso desta margem, em função das características locais, incluindo a alta declividade, a presença do Parque Nacional (PARNA) Mapinguari, a ausência de acessos, a existência de áreas naturalmente alagáveis, dentre outras. Foram apresentadas notas técnicas elaboradas por consultores especializados, contendo as vantagens da redução proposta pela ESBR sob diversos aspectos, dentre as quais podem ser citadas: (i) manutenção da biodiversidade aquática e florística; (ii) controle de erosão e estabilização das encostas marginais; (iii) manutenção de atividades extrativistas na faixa de deplecionamento do reservatório, principalmente no que tange ao extrativismo do açaí.

É importante destacar ainda que existem grandes entraves para o destino da madeira proveniente da supressão de vegetação, devido, especialmente, à inexistência de interessados no material, embora a ESBR esteja oferecendo o mesmo a um valor simbólico. O mercado de produtos florestais do estado de Rondônia, apesar de diversificado, apresenta certa dificuldade na absorção, em um curto espaço de tempo, da oferta de um grande volume de madeira. Assim, a estocagem do material por um longo período, como ocorrido no Canteiro de Obras do AHE Jirau, resulta em perda da qualidade, inviabilizando a sua colocação no mercado. A tabela abaixo mostra que ao longo de 02 (dois) anos, foi possível retirar apenas 19% das toras e 3% das lenhas estocadas no Canteiro de Obras do empreendimento. Destaca-se ainda o fato da madeira nobre e de lei representar apenas 15% do total.

| PÁTIOS DE ESTOCAGEM | TORAS (M3)<br>ESTOCADAS | TORAS (M3)<br>RETIRADAS | LENHA (St)<br>ESTOCADAS | LENHA (St)<br>RETIRADAS |
|---------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| PÁTIO 01ME          | 683,71                  | 0,00                    | 4.865,44                | 0,00                    |
| PÁTIO 02MD          | 1.983,00                | 607,73                  | 22.296,49               | 2.674,93                |
| PÁTIO 03MD          | 3.435,00                | 0,00                    | 49.593,03               | 0,00                    |
| PÁTIO 04MD          | 487,12                  | 0,00                    | 15.120,10               | 0,00                    |
| PÁTIO 05ME          | 768,00                  | 0,00                    | 8.033,60                | 0,00                    |
| PÁTIO 07ILHA        | 746,68                  | 688,97                  | 21.392,95               | 67,76                   |
| PÁTIO 08MD          | 4.163,35                | 2.553,50                | 69.008,70               | 6.601,82                |
| PÁTIO 09ME          | 1.605,24                | 545,29                  | 8.389,17                | 0,00                    |
| PÁTIO 10ME          | 1.003,00                | 0,00                    | 10.156,83               | 0,00                    |
| Pátio 11ME          | 700,00                  | 0,00                    | 35.000,00               | 0,00                    |
| PÁTIO 06ME          | 2.000,00                | 0,00                    | 35.000,00               | 0,00                    |
| PÁTIO 03MD          | 6000,00                 | 0,00                    | 500,00                  | 0,00                    |
| <b>TOTAL</b>        | <b>23.575,10</b>        | <b>4.395,49</b>         | <b>279.356,31</b>       | <b>9.344,51</b>         |

De ordem: *Simone Araújo de Souza* Em: 03/05/12  
Para: *TELMA BENTO*

*Simone Araújo de Souza*  
Secretária CGENE/DILIC

Os analistas *Leonora*  
e *Osune*.

Para: avaliação conjunta  
mente com a proposta  
de redução de supres-  
são.

04.05.12

*Telma Bento*  
Matricula nº 12571252  
Chefe de Equipe  
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Remanda sua análise conjunta  
mente com a nova proposta  
de redução de supressão, visto  
que o lote 5A foi incorporado  
nesta proposta em 10/08/12.

*Leonora*  
Analista Ambiental  
Matr. 1771368  
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA





|        |      |
|--------|------|
| Fila:  | 8189 |
| Proc.: |      |
| Subr:  | 10   |

Para compatibilizar a supressão de vegetação nos demais lotes situados na margem esquerda (lotes 5A, 5C e 5D) com o cronograma de enchimento do futuro reservatório do empreendimento, a ESBR solicitou ao ICMBio a emissão de autorização para implantação de um pátio de estocagem do material lenhoso oriundo desta atividade dentro dos limites do PARNA Mapinguari. Tal pátio era necessário para estocar o material proveniente do desmatamento do lote 5A (Igarapé São Lourenço), já que para os lotes 5C e 5D será utilizada uma área situada dentro do Canteiro de Obras do empreendimento.

Em resposta a tal requerimento, no dia 24 de abril de 2012, o ICMBio enviou à ESBR o Ofício nº 85/2012 - DIBIO/ICMBio, informando que "*por motivos de ordem legal, esta Autarquia está impedida de atender ao pleito formulado (...) a atividade pretendida é incompatível com os objetivos de um Parque Nacional, Unidade de Conservação de Proteção Integral*". (grifos nossos)

Diante deste cenário exposto, o que impossibilita a retirada da madeira da área a ser desmatada, a ESBR vem, por meio desta, solicitar a exclusão do lote 5A (1.081,85 hectares) das áreas a serem suprimidas para a formação do futuro reservatório do AHE Jirau. Além da impossibilidade de realização dos serviços neste lote, seja pelas dificuldades encontradas nesta região ou pela inexistência de local para a armazenagem da madeira, o desmatamento não resultará em benefícios ambientais.

Vale ressaltar que no dia 19 de abril de 2012, os analistas deste Instituto vistoriaram este lote e puderam constatar as enormes dificuldades encontradas no local para a realização das atividades (difícil acesso, alta declividade, existência de áreas alagadas e etc.), conforme registro fotográfico apresentado no **Anexo 1**.

De acordo com a nota técnica elaborada pelos consultores Dr. Angelo Agostinho (Universidade Estadual de Maringá) e Dr. Ronaldo Barthem (Museu Paraense Emílio Goeldi), com base nos resultados da modelagem matemática desenvolvida pela COPPE/UFRJ (**Anexo 2**), a manutenção da vegetação não trará impactos para a ictiofauna local.

*"Tendo como base os resultados das modelagens de qualidade de água realizadas na área do Igarapé São Lourenço a ser alagada pelo reservatório de Jirau e as considerações apresentadas não cremos que a não remoção da vegetação da área possa levar a eventos de mortalidades de peixes nesse Igarapé, mesmo considerando as áreas mais críticas na concentração de oxigênio mostradas pelo modelo."*

Solicitamos a apreciação deste pedido, o mais breve possível, tendo em vista a necessidade de cumprimento do cronograma do AHE Jirau para garantir a antecipação da geração de energia do empreendimento, conforme compromisso assumido junto ao Governo Federal.

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

Atenciosamente,

Energia Sustentável do Brasil S.A.  
Antonio Luiz F. Abreu Jorge  
Diretor de Meio Ambiente e Sustentabilidade

FM BRANCO

|        |      |
|--------|------|
| Fls.:  | 8190 |
| Proc.: |      |
| Rubr.: | 10   |

SEMPRE ATUALIZADO COM OS NOVOS

# Energia Sustentável do Brasil



**REGISTRO FOTOGRÁFICO – LOTE 5A**



EM BRANCO

|       |      |
|-------|------|
| Fis:  | 3191 |
| Proc: |      |
| Rub:  | 70   |

## REGISTRO FOTOGRÁFICO – LOTE 5A



EM BRANCO

|        |      |
|--------|------|
| Fls.:  | 8192 |
| Proc.: |      |
| Rubr.: | 10   |

## REGISTRO FOTOGRÁFICO – LOTE 5A



EM BRANCO



|        |      |
|--------|------|
| Foto:  | 8193 |
| Plano: |      |
| Foto:  | 10   |

## REGISTRO FOTOGRÁFICO – LOTE 5A



EM BRANCO

|        |      |
|--------|------|
| Fis.:  | 8193 |
| Proc.: |      |
| Rubr.: | 102  |

## REGISTRO FOTOGRÁFICO – LOTE 5A



EM BRANCO

|        |      |
|--------|------|
| Fis.:  | 3195 |
| Proc.: |      |
| Album: | 10   |

## REGISTRO FOTOGRÁFICO – LOTE 5A



FM BRANCO

# REGISTRO FOTOGRÁFICO – LOTE 5A

81967  
12



EM BRANCO



|        |      |
|--------|------|
| Fis.:  | 8193 |
| Proc.: |      |
| Rubr.: | W    |

## Nota Técnica

### **Implicações da não remoção da vegetação da área do Igarapé São Lourenço (Lote 5A) sobre a ictiofauna com a formação do reservatório de Jirau.**

**Introdução:** Em face da topografia e de dificuldade logística para a supressão e retirada de material vegetal do Lote 5ª, localizado na margem esquerda do rio Madeira, na área do Igarapé São Lourenço, a ESBR está propondo que essa vegetação seja mantida e solicita parecer técnico acerca das possíveis implicações sobre a ictiofauna da região, tendo como base esse cenário na modelagem da qualidade de água.

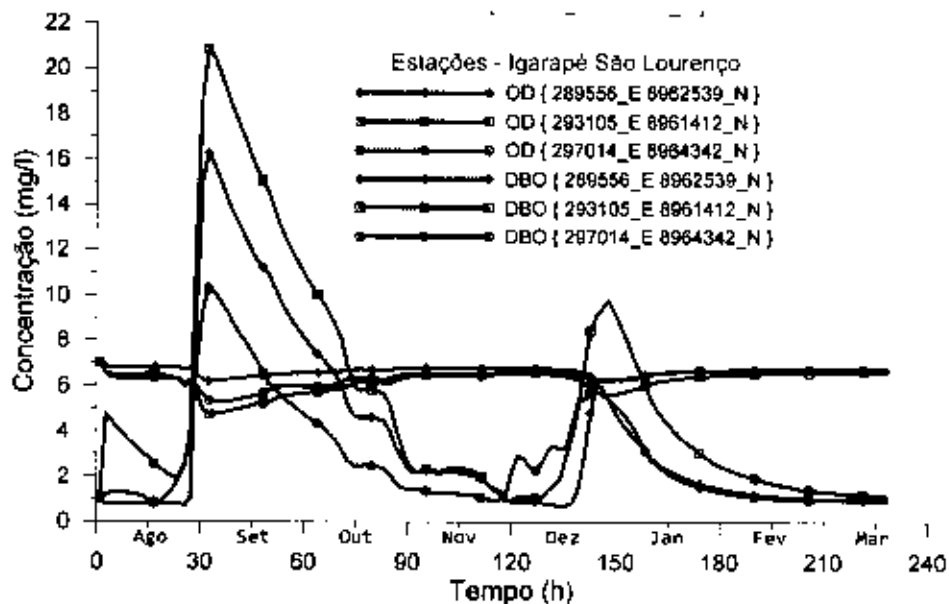
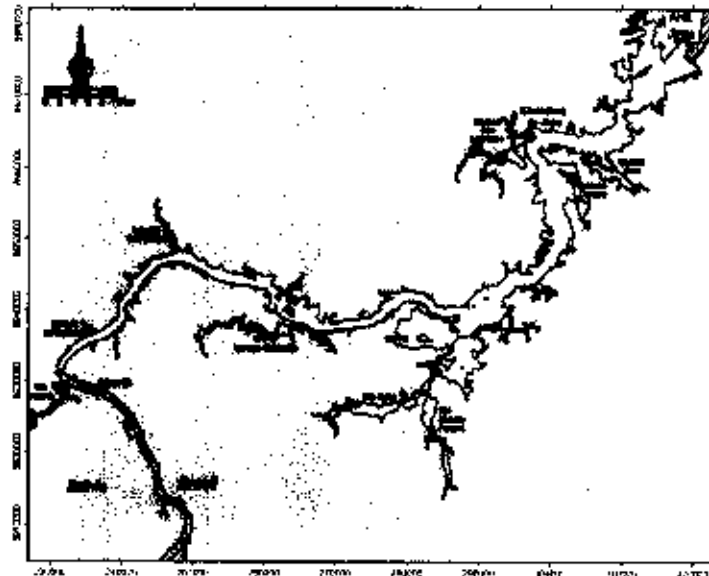
**Base de informações:** As informações e premissas que fundamentam esse parecer são aquelas apresentadas nos documentos (i) "R4c – Relatório de modelagem hidrodinâmica e de qualidade de água no reservatório do AHE Jirau: efeitos da decomposição da fitomassa alagada na qualidade de água – cenários para 2012"; (ii) "O cenário proposto de supressão da vegetação no aproveitamento hidrelétrico de Jirau e a resposta da fauna aquática, com ênfase na ictiofauna" e, em especial, (iii) o detalhamento das variações temporais nos teores de oxigênio dissolvido e demanda bioquímica de oxigênio (Figura abaixo) realizado pela COPPETEC para esse cenário específico.

**Considerações gerais:** Considerando a natureza benéfica da vegetação submersa em reservatórios, tanto como abrigo para formas jovens de peixes como no fornecimento de substrato para o desenvolvimento de perifiton (alimento de peixes), recomenda-se que a remoção esteja restrita ao mínimo necessário para assegurar boa qualidade de água. Deve-se considerar a extensão, no tempo e no espaço, de eventuais problemas de depleção de oxigênio, lembrando que esses problemas podem ser localizados e transitórios e que a estruturação subaquática (truncos) e benefícios inerentes para a ictiofauna, podem persistir por muitas décadas.

**Considerações específicas:** Na área objeto desse parecer (Igarapé São Lourenço) são fatos relevantes (i) a modelagem mostra que os diferentes cenários de remoção de vegetação influenciam muito pouco na duração das condições de queda na concentração de oxigênio (COPPETEC, 2010); (ii) a modelagem, com o cenário proposto (ver figura abaixo), resultará em condições de oxigenação não restritiva à sobrevivência dos peixes, com teores de oxigênio dissolvido próximo a 5mg/l, mesmo no período mais crítico; (iii) tendo como base a modelagem apresentada, as variações de oxigênio não são distintas das flutuações que ocorrem naturalmente ao longo do ano nas várzeas da Amazônia; (iv) os menores valores de oxigênio (entre 5 e 6 mg/l) ocorrerá durante menos de 60 dias e em áreas restritas, com refúgios para os peixes

EMERGENCY

com preferências por águas mais oxigenadas, tanto a montante como a jusante desse trecho



Séries temporais de valores de OD e DBO em três regiões do Igarapé São Lourenço (Fonte: PCC Rosman)

**Conclusão:** Tendo como base os resultados das modelagens de qualidade de água realizadas na área do Igarapé São Lourenço a ser alagada pelo reservatório de Jirau e as considerações apresentadas não cremos que a não remoção da vegetação da área possa levar a eventos de mortandades de peixes nesse Igarapé, mesmo considerando as áreas mais críticas na concentração de oxigênio mostradas pelo modelo.

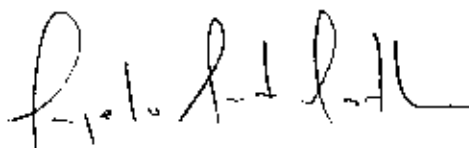
EM BRANCO

8199  
12

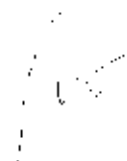
**Referências:**

- COPPETEC. Fundação Coordenação de Projetos, Pesquisas e Estudos Tecnológicos. 2010a. Modelagem de hidrodinâmica ambiental, qualidade de água e processos sedimentológicos em rios conexos ao aproveitamento hidrelétrico de Jirau – RO: Relatório sobre efeitos da decomposição de fitomassa alagada na qualidade da água. COPPETEC-UFRJ. Rio de Janeiro, 2010. 130p.
- COPPETEC. Fundação Coordenação de Projetos, Pesquisas e Estudos Tecnológicos. 2010b. Modelagem de hidrodinâmica ambiental, qualidade de água e processos sedimentológicos em rios conexos ao aproveitamento hidrelétrico de Jirau – RO: Adendo ao relatório sobre efeitos da decomposição de fitomassa alagada na qualidade da água. COPPETEC-UFRJ. Rio de Janeiro, 2010. 8p.

Porto Velho, 29 de abril de 2012



Angelo A. Agostinho, Dr



Ronaldo Barthem, Dr

EM BRANCO



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

Av. Lauro Sodré n. 3320, Bairro Costa e Silva, Porto Velho - RO - CEP: 76.803-460 Fone: (69)3217-2770

82007  
W

Memorando nº. 91/2012/NLA/RO

Porto Velho, 05 de junho de 2012.

À: Diretora de Licenciamento Ambiental – DILIC/IBAMA/SEDE

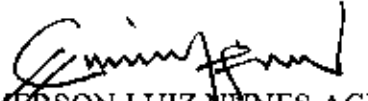
Assunto: Requerimento de suspensão e de revogação de L. O. das UHE's Jirau e Santo Antônio

1. Por este intermédio encaminho a Vossa Senhoria os requerimentos de Suspensão do pedido de L.O. da UHE Jirau e revogação da L.O. expedida para a UHE Santo Antônio, protocolados na SUPES/IBAMA/RO, pela Advocacia & Consultoria Geraldo Peres Guerreiro Neto, F. Carlos do Prado e Tânia Oliveira Sena, sob a seguinte numeração dos documentos:

| EMPRESA | Nº DO DOCUMENTO | DATA       |
|---------|-----------------|------------|
| ESBR    | 1206            | 30.05.2012 |
|         | 1207            |            |
|         | 1208            |            |
|         | 1209            |            |
|         | 1230            | 31.05.2012 |
|         | 1231            |            |
|         | 1232            |            |
|         | 1267            | 04.06.2012 |
| 1268    |                 |            |
| SAE     | 1269            | 04.06.2012 |

2. Cabe ressaltar, que em cada requerimento foi efetuado o despacho, no anverso da página, indicando onde encontra-se o referido pleito.

Atenciosamente,

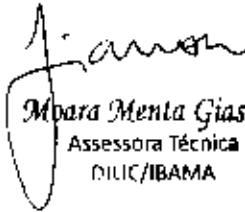
  
EMERSON LUIZ NUNES AGUIAR  
Coordenador NLA/IBAMA/RO

MMA - IBAMA  
Documento:  
02001.030181/2012-66

Data: 12/06/12

A CGENE,

14.06.12

  
Mbara Menta Giasson  
Assessora Técnica  
DILIC/IBAMA

X COND 2,

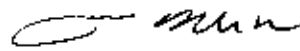
PARA INSERIR.

26/06/12

  
Thomas Mizuki de Toledo  
Coordenador Geral Infraestrutura de  
Energia Elétrica  
CGENE/DI/IBAMA

Ao digo a ANÁLISE TÉCNICA  
PARA ELABORAÇÃO DE OFÍCIO  
DILIC COM AS INCORPORAÇÕES  
DAS MEDIDAS DE MITIGAÇÃO PREVISAS  
NO LICENCIAMENTO DA UTE SÃO  
ANTÔNIO E UTE TIAMA PARA  
A QUESTÃO MINEIRA.

em 27.06.12

  
Coordenador Geral  
Infraestrutura de  
Energia Elétrica  
CGENE/DI/IBAMA



|        |       |
|--------|-------|
| Fis.:  | 8.201 |
| Proc.: |       |
| Rubr.: | 10    |

Porto Velho, 20 de julho de 2012.

Sr. Alberto Bertagna  
Superintendente Regional em Rondônia  
Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN

Cc.: Dr. Luiz Fernando de Almeida  
Presidente  
Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN

Dr. Audrey Rosenthal Schlee  
Diretor do Departamento do Patrimônio Material e Fiscalização  
Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN

Dra. Gisela Danum Forattini  
Diretora de Licenciamento Ambiental  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

MMA - IBAMA  
Documento:  
02001.034761/2012-22

Data: 21/07/12

A. Energia Sust. do Brasil  
Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional  
Superintendente Regional em Rondônia

Ref.: AHE Jirau - Programa de Prospeção e Salvamento do Patrimônio Arqueológico  
Programa de Educação Patrimonial Sustentável

Prezado Sr. Alberto Bertagna,

A Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR), concessionária do AHE Jirau, vem, por meio desta, conforme acordado em reunião realizada em 25 de junho de 2012, na sede deste IPHAN/Rondônia, encaminhar apresentação do Programa de Educação Patrimonial Sustentável (**Anexo 1**).

Este Programa foi desenvolvido como medida complementar às ações de envolvimento da comunidade e educação patrimonial que vem sendo realizadas no âmbito do Programa de Prospeção e Salvamento do Patrimônio Arqueológico, previsto no item 4.24 do Projeto Básico Ambiental (PBA) do AHE Jirau.

Tem como objetivo, além de promover maior integração, valorização e preservação do Patrimônio Cultural, também de alavancar o uso do Centro Cultural localizado em Nova Mutum/Paraná, em parceria com a Fundação Iaripuna, que tem demonstrado interesse em fazer a gestão deste espaço, nas reuniões dos Grupos de Trabalhos e do Comitê de Sustentabilidade do AHE Jirau.

Dentro deste contexto, as atividades preveem usos múltiplos do espaço, envolvendo atividades científicas (como visitas monitoradas ao Laboratório de Arqueologia), atividades educativas (como palestras, cursos, ensino à distância), atividades lúdicas (como ateliers culturais) e atividades inclusivas (como o Centro de Inclusão Arqueológica).

Integrado ao Centro Cultural estará o Museu a Céu Aberto, ampliando e enriquecendo as possibilidades expositivas e de educação patrimonial, uma vez que se contará com mais recursos de ambiência e fruição. Os conteúdos explorados nas exposições externas (Museu a Céu Aberto) e internas (salas do Centro Cultural) serão complementares.

De ordem: *[assinatura]* Em: 25/07/12  
Para: *[assinatura]*

*[assinatura]*  
Simone Araújo de Souza  
Secretaria GENE/DIJS

A *[assinatura]* TEMA BOM,  
PARA CIÊNCIA.

em 30.07.12

*[assinatura]*

*[assinatura]*


*[assinatura]*  
31/07/2012

**Energia  
Sustentável  
do Brasil**

Desta maneira, apresenta-se aqui o Programa de Educação Patrimonial Sustentável para análise e parecer deste IPHAN.

Colocamo-nos à disposição para qualquer esclarecimento adicional que se mostre necessário, e ficamos no aguardo de vossa posição.

Atenciosamente,

  
Antonio Luiz F. Abreu Jorge  
Diretor de Meio Ambiente e Sustentabilidade  
Energia Sustentável do Brasil S.A

|        |      |
|--------|------|
| Folha: | 9202 |
| Foco:  |      |
| Rubr:  | 10   |

Arquivo de Meio Ambiente  
Rua: ...  
...

EM BRANCO

## PROJETO DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO ARQUEOLÓGICO, HISTÓRICO E CULTURAL DA UHE JIRAU / RO

### EDUCAÇÃO PATRIMONIAL SUSTENTÁVEL

Em seus três anos de desenvolvimento, o Programa de Gestão do Patrimônio Arqueológico, Histórico e Cultural da UHE Jirau/RO realizou diferentes ações de pesquisa, envolvimento da comunidade e educação patrimonial, resultando em um grande conjunto de conhecimentos e ações. Todos eles foram apresentados na forma oficinas culturais, publicações, divulgações científicas nacionais e internacionais, mídias sociais, entre outros.

Na continuidade dos trabalhos, encontram-se em andamento os estudos de laboratório e as sistematizações científicas, além de serem constantemente mantidas as mídias implantadas (ArqueoParque, Museu Virtual, Blog da Comunidade, Fale Conosco). No caso do Blog da comunidade, por exemplo, elaborado para servir de meio de comunicação específico com os grupos sociais locais, conta-se com mais de 6.000 acessos.

Na somatória destes esforços, e visando ampliar suas ações e resultados, foi elaborado o programa EDUCAÇÃO PATRIMONIAL SUSTENTÁVEL, cuja síntese executiva segue em anexo. Além de contar com atividades educativas, de preservação e valorização do Patrimônio Cultural, este Programa também objetiva promover a integração do Centro Cultural de

|        |      |
|--------|------|
| Fis.:  | 8203 |
| Proc.: |      |
| Rubr.: | 15   |

EM BRANCO

Nova Mutum com as comunidades locais. Assim, ao longo dos 12 meses previstos de atividades, objetiva-se contribuir para este local possa se tornar efetivamente um centro de referência e integração cultural.

Conforme apresentado na síntese executiva, o volumoso acervo de informações e materiais arqueológicos gerados pelo Programa dará, agora, origem a exposições temporárias, ferramentas de ensino à distância, centros de inclusão arqueológica e outros mais, além de continuar alimentando as plataformas de Arqueo Parque e Museu Virtual. Desta maneira, visa-se ampliar a divulgação das pesquisas realizadas e seus resultados, e fornecer subsídios para novas ações de educação patrimonial. São também previstas visitas técnicas da comunidade monitoradas aos laboratórios e outras experimentações didáticas, com destaque para a produção de conhecimento, de preservação e da sustentabilidade do patrimônio cultural regional.

Todo esse processo visa ampliar a fruição e sustentabilidade dos acervos através de uma participação ativa e integrada, uma vez que a comunidade informada e consciente é a razão final do trabalho arqueológico (FUNARI, 2008).

Nesse sentido, trabalhar com uma abordagem que enfatiza o relacionamento entre a pesquisa e o manejo dos bens arqueológicos e grupos sociais envolvidos, evidenciando a promoção e a participação da comunidade nos processos de gestão e sustentabilidade do patrimônio, são prioridades para o Programa Educação Patrimonial Sustentável. Visa-se contribuir na consolidação de todos os vínculos existentes entre comunidade e seu passado, aumentando o interesse da comunidade sobre o patrimônio, e criando, paralelamente, a sustentação necessária para as medidas de preservação (ROBRAHN-GONZÁLEZ, 2006).

Nesse sentido, a prática interpretativa deve contribuir para a discussão entre os diferentes segmentos sociais sobre sua identidade e valores culturais, levando-os a (re)descobrirem novas formas de olhar, de apreciar e de usar o seu lugar, de forma a desenvolver entre eles atitudes preservacionistas. Deve, além disso, envolver a comunidade na gestão do patrimônio, pelo qual elas também são responsáveis, levando-a a uma apropriação consciente e, consequentemente, ao usufruto dos bens e valores que o constituem (CUNHA, 2004:124).

|       |      |
|-------|------|
| Fls:  | 5204 |
| Proc: |      |
| Rubr: | 10   |

EM BRANCO



## DOCUMENTO



Diante desse contexto, o Centro Cultural de Nova Mutum Paraná, objetiva, sobretudo, possibilitar o acesso de todos os agentes sociais locais e interessados em geral aos conhecimentos arqueológicos gerados pelo Programa.

É através das diferentes atividades previstas pelo Programa que a comunidade ampliará sua percepção visual, simbólica, a interpretação das evidências e significados, o envolvimento afetivo, a internalização, o julgamento crítico e, por fim, a fruição social. Esse contato direto permitirá aos sujeitos entender uma sucessão de informações a respeito do patrimônio, o seu contexto histórico temporal, as formas, usos, as tecnologias e sua evolução, os instrumentos de que dispunham, as crenças, os valores dos grupos humanos que os construíram, modificaram e utilizaram, e que fizeram história num determinado tempo e espaço (HORTA 1999).

O Centro Cultural de Nova Mutum Paraná será um espaço da comunidade, configurado como um eixo integrador através da Arqueologia, do Patrimônio Material e Imaterial, permitindo-os melhor conhecer as sociedades do passado, suas características e suas transformações no tempo e no espaço. Com isso, serão convocados a analisar seus atuais Modos de Vida, a rever conceitos, entendendo que os mesmos fazem parte de um processo dinâmico.

Ademais, o Centro Cultural será um espaço de visitação turística, ampliando os potencial anteriormente mencionados.

Por fim, saliente-se que a estruturação do Museu a Céu Aberto integrado ao Centro Cultural visa ampliar e enriquecer as possibilidades expositivas e de educação patrimonial, uma vez que se contará com mais recursos de ambiência e fruição. Os conteúdos explorados nas exposições externas (Museu a Céu Aberto) e internas (salas do Centro Cultural) serão complementares, a exemplo de diversas instituições internacionais.

8205  
2

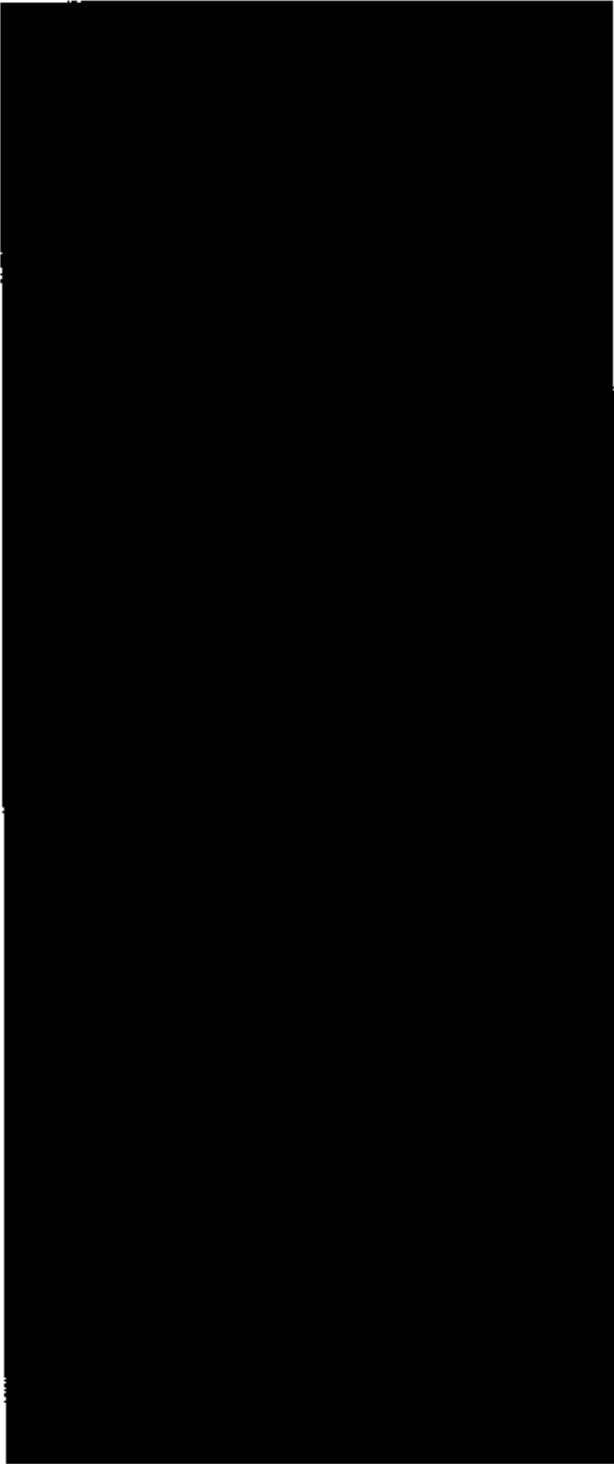
EM BRANCO

**Referências Bibliográficas**

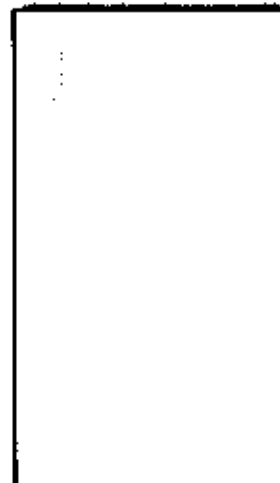
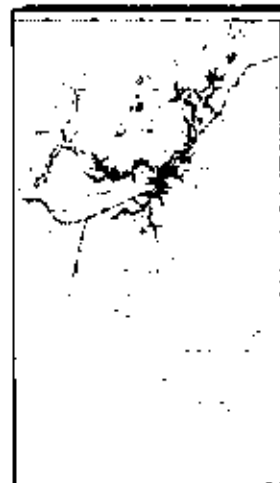
- CUNHA, D. F. S (2004) - *Patrimônio Cultural: proteção legal e constitucional*. Rio de Janeiro: Letra Legal.
- FUNARI, P. P. A. Os desafios da destruição e conservação do Patrimônio Cultural no Brasil. *Trabalhos de Antropologia e Etnologia*. Porto, 41:23-32 ( 2001).
- HORTA, M. de L. P; GRUNBERG, E; e MONTEIRO, A. Q. *Guia básico de Educação patrimonial*. Brasília: Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), Museu Imperial ( 1999).
- ROBRAHN-GONZÁLEZ, E.M.R. O programa Arqueológico do Rodanel Metropolitano de São Paulo - Trecho Oeste: ciência, preservação e sustentabilidade social. *Patrimônio: Atualizando o Debate*. In MORI, V. H., SOUSA, M. C. de., BASTOS, R.L., e GALLO,H (org). São Paulo: 9ª SR/IPHAN. pp:169-190. 2006.

|        |      |
|--------|------|
| Fis.:  | 8208 |
| Proc.: |      |
| Rubr.: | 10   |

EM BRANCO



Fis.: 8207  
Proc.:  
Rubric.: 10



EM BRANCO

- 1) CONTEXTO
- 2) ESTRUTURA DO PROJETO
- 3) DETALHAMENTO DAS ATIVIDADES
- 3) CRONOGRAMA PRELIMINAR E EQUIPE

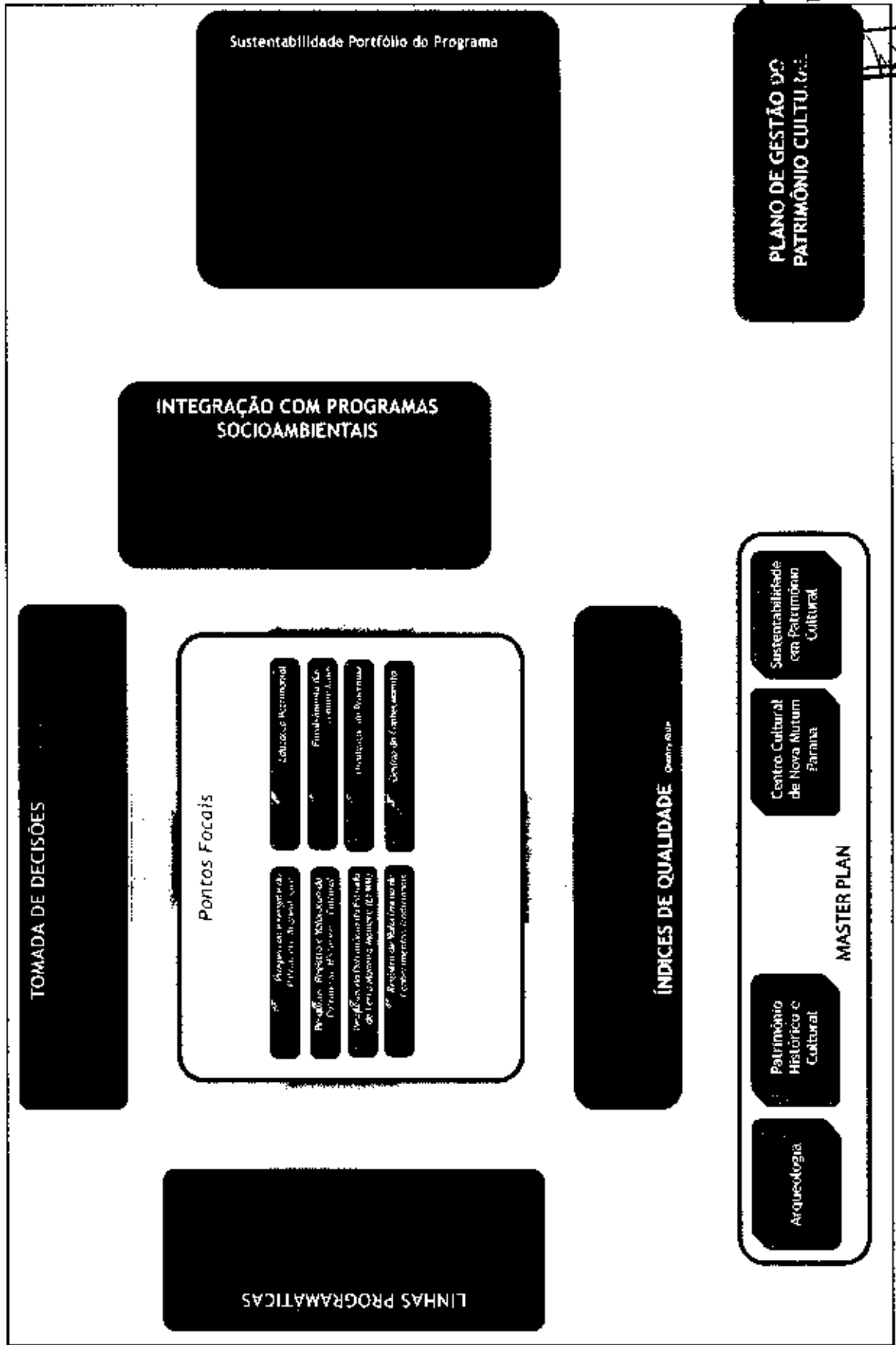


|        |      |
|--------|------|
| Fis.:  | 8208 |
| Proc.: |      |
| Rubr.: | 2    |

EM BRANCO



# CONTEXTO



EM BRANCO

## CONTEXTO

### OBJETIVOS

- Promover a fruição do resultado das pesquisas realizadas pelo Programa de Patrimônio Arqueológico, Histórico e Cultural da UHE Jirau
- Promover a valorização da história e memória das comunidades do entorno do Projeto Jirau;
- Promover a integração e apropriação da comunidade local a este conhecimento, de forma sustentável, visando sua continuidade após conclusão do Programa e atuação da ESBR na região;
- Ampliar a interação e produção continuada de conhecimento através de artefatos, testemunhos, objetos, instrumentos de trabalho, documentos, entre outros.
- Ampliar os atrativos turísticos para a região, mostrando os modos de viver, fazer e construir das populações no decorrer do tempo, da pré-história aos dias atuais constituído por uma exposição, ateliers, oficinas permanentes e visitas guiadas aos laboratórios de arqueologia.



|           |       |
|-----------|-------|
| Folha:    | 82/10 |
| Processo: |       |
| Autor:    | W     |

EM BRANCO

O Projeto “EDUCAÇÃO PATRIMONIAL SUSTENTÁVEL” é formado por módulos de atividades constituído:

- Oficina de Inclusão Arqueológica
- Exposição
- Ateliers de arte e cultura
- Ensino à Distância
- Visitas guiadas ao Laboratório de Arqueologia
- Museu a Céu aberto

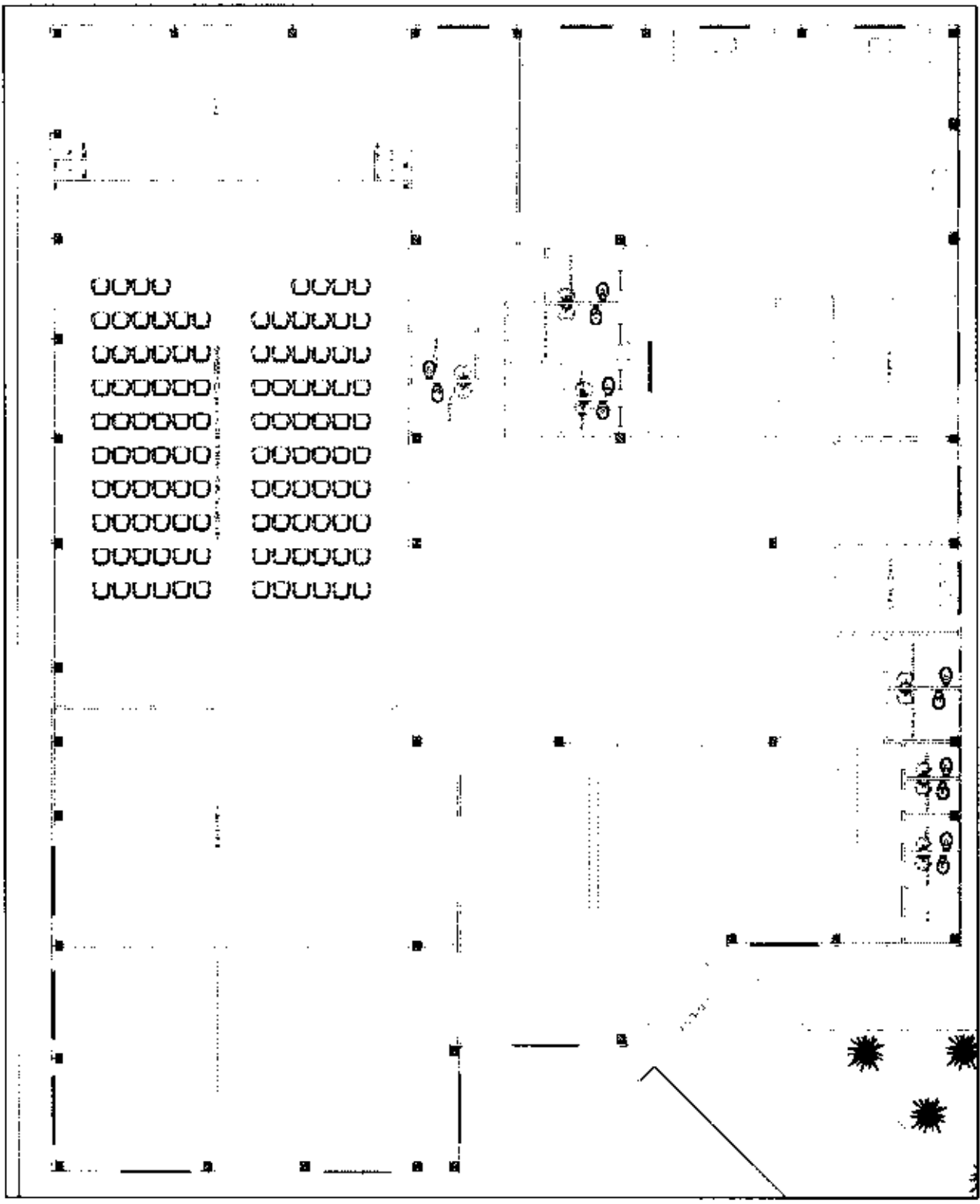
|        |      |
|--------|------|
| Fis.:  | 9211 |
| Proc.: |      |
| Rubr.: | 10   |



EM BRANCO

# ESTRUTURA DO PROJETO

File: 8212  
Proc.:  
Rubr.: 10



DOCUMENTO



EM BRANCO



# DESEMPENHO DAS ATIVIDADES

## Oficina de Inclusão Arqueológica

**Oficina de Inclusão Arqueológica**

Atua Energia  
FUNDIAÇÃO BRASILEIRA DE CULTURA  
DOCUMENTO

100%

CULTEV. SOMBROS

Fale Conosco

Modos de Vida

Baix de Memórias

O Projeto Comunidades visa à Inclusão Social Tradicional, Contemporânea, vivendo ao mesmo tempo para que as pessoas multiplicadoras de conhecimento acompanhem as transformações ocorridas com o passar do tempo. Hoje as ciências passam a integrar, de forma programática e consciente, com os grupos sociais, visando às políticas públicas, participando e instrumentalizando a respeito da valorização e de diversidade ambiental e cultural.

- Oficina Cultural Permanente
- Inclusão Digital Cultural
- Linha do Tempo do Programa
- Disponibilização de acesso às Mídias Sociais do Programa

|        |      |
|--------|------|
| Fls.:  | 8218 |
| Proc.: |      |
| Rubr.: | 10   |

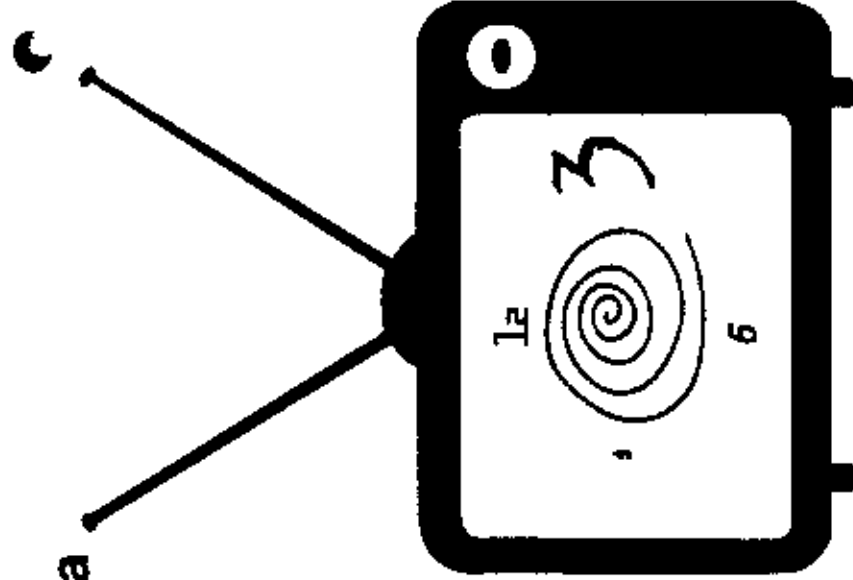


3

3



Expedição Excelência



Máquina do Tempo

Exemplos:



Passado



Presente



Futuro

Form with fields: Ano: 5214, Preço: , Rubric: 10

FM BRANCO

# DESENVOLVIMENTO DAS ATIVIDADES:

## Exposição Museológica

Espaço Interno

Patrimônio Histórico Cultural

Patrimônio Arqueológico

- 1- Relação do Homem com a terra:** 1 O passado- Exposição arqueológica  
Abordar as diferentes estratégias de dos diferentes materiais arqueológicos ocupação do território, a extração do resgatados pelo programa. latex, a agropecuária, a pesca, a extração do ouro, a estrada de ferro madeira mamoré, entre outros.
- 2 -Religiosidade, festividades:** abordar as manifestações populares de significado simbólico para comunidade: mitos, folclore, cultos religiosos. Na intenção de representar o imaginario local de maneira mais próxima possível .
- 3. A vida cotidiana:** a exposição deve contar com um acervo de artefatos/objetos que representem o cotidiano dos moradores e sua relação com o meio ambiente

|        |      |
|--------|------|
| Fis.:  | 0215 |
| Proc.: |      |
| Rubr.: | b    |

EM BRANCO

# DESEMPENHO DAS ATIVIDADES: Exposição Museológica

## Espaço Externo

### Patrimônio Histórico Cultural

### Patrimônio Arqueológico

1- **Relação do Homem com a terra:** 1 Pegadas do passado – circuito com Museu a Céu Aberto: circuito com exposição arqueológica dos blocos com arte peças resgatadas da estrada de ferro rupestre resgatados pelo Programa. Madeira Mamoré.

Pesquisas de referência em modelos de Museus a Céu Aberto e Museus de Território:

- no Brasil (Serra da Capivara)
- no exterior (Valcamonica/Italia, Seixal/Portugal, Albersdorf/ Alemanha, entre outros;

|                  |
|------------------|
| Doc: 8216        |
| Plant:           |
| Rubric: <i>W</i> |

EM BRANCO



# DESEMPENHO DAS ATIVIDADES:

## Ateliers de Arte e Cultura

### EXEMPLOS DE ATIVIDADES

#### Arte e Cultura

- Palestras de divulgação do Programa
- Capacitação de professores
- Oficinas de artesanato
- Oficinas de Arqueologia
- Exposições de arte
- Feira de culinária local.
- Produções artísticas e expressões locais diversas

#### Festas e tradições

- Exposições fotográficas
- Rodas de Memória
- Comemorações / datas festivas
- Contadores de estórias

|        |      |
|--------|------|
| Fls.:  | 3217 |
| Proc.: |      |
| Rubr.: | 6    |



EM BRANCO



## DESEMPALHAMENTO DAS ATIVIDADES: Ateliers de Arte e Cultura

### EXEMPLOS DE ATIVIDADES

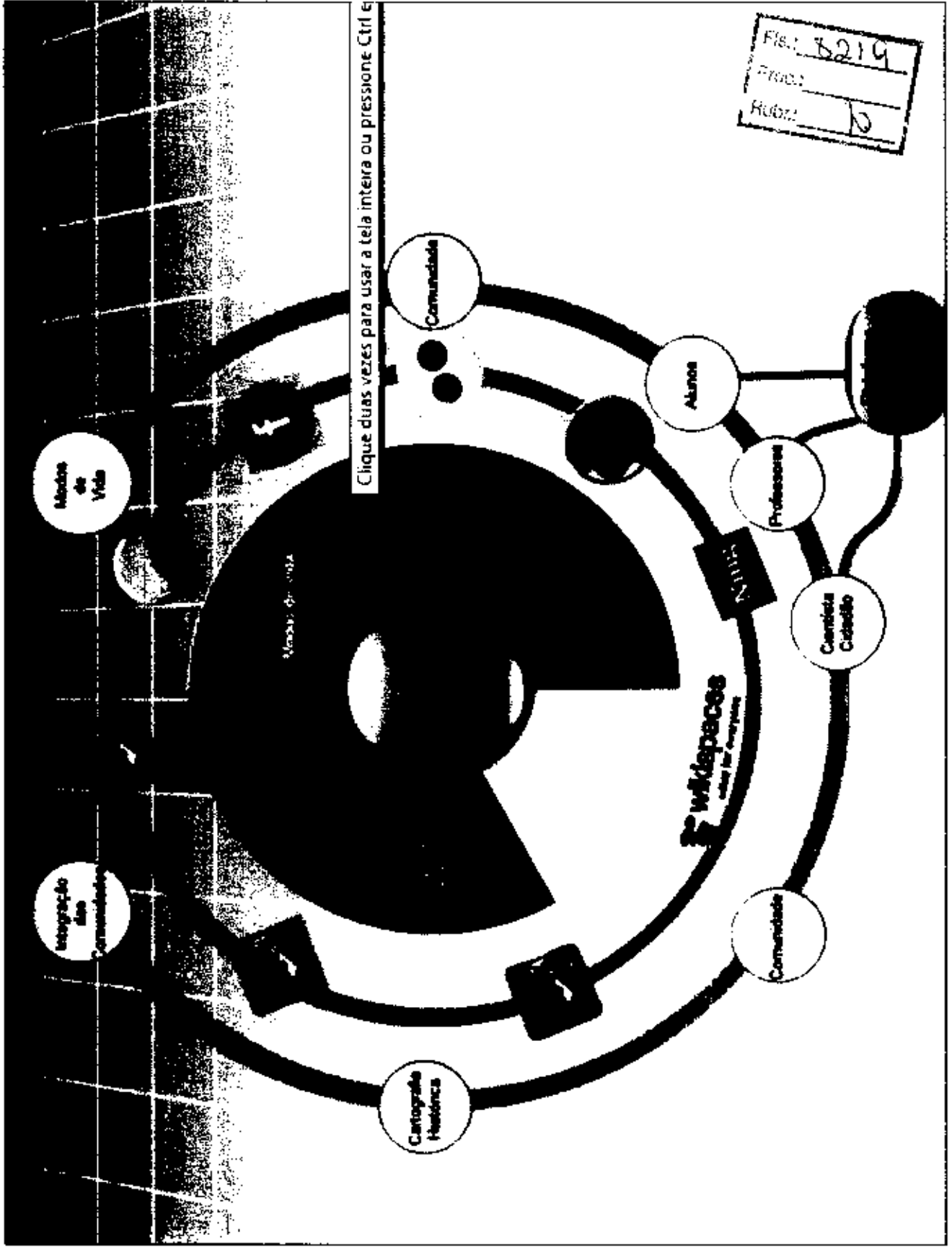
#### Patrimônio

- Oficina de desenhos
- Roteiros de visitação EFMM e paisagens do Madeira
- Grupos de teatro
- Grupos de música
- Oficinas de formação (fotografia, leitura de mapas, etc)

|            |
|------------|
| Fts.: 8218 |
| Proc.:     |
| Rubr.: 0   |

EM BRANCO

# DETALHAMENTO DAS ATIVIDADES: ENSINO A DISTÂNCIA





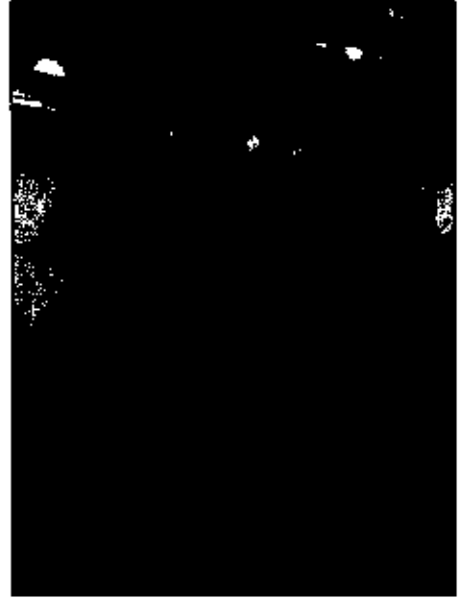
# DESEMPENHO DAS ATIVIDADES

## Visitas guiadas ao Laboratório de Arqueologia

DOCUMENTO



Fis.: 8220  
Proc.:  
b

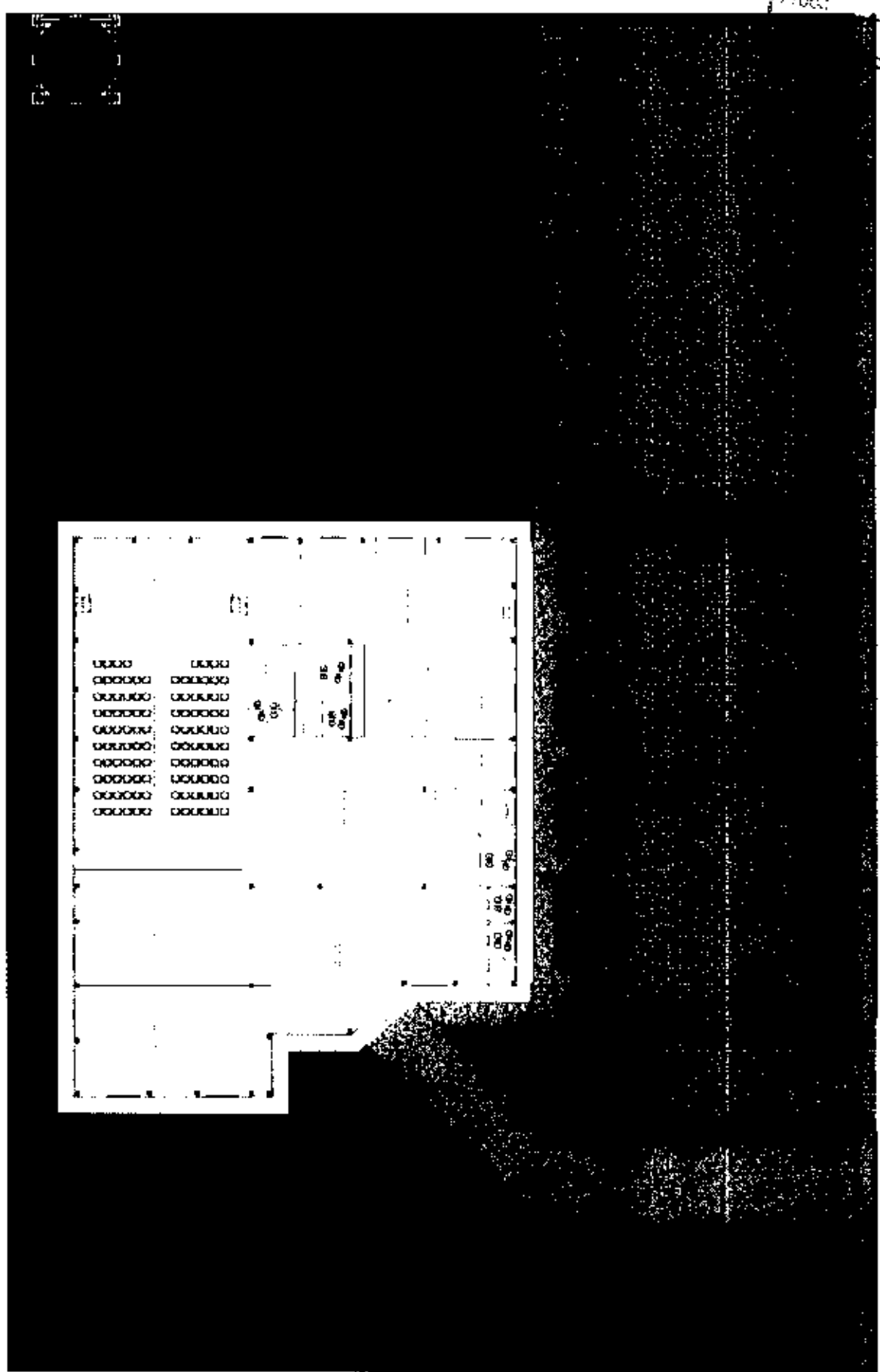


EM BRANCO





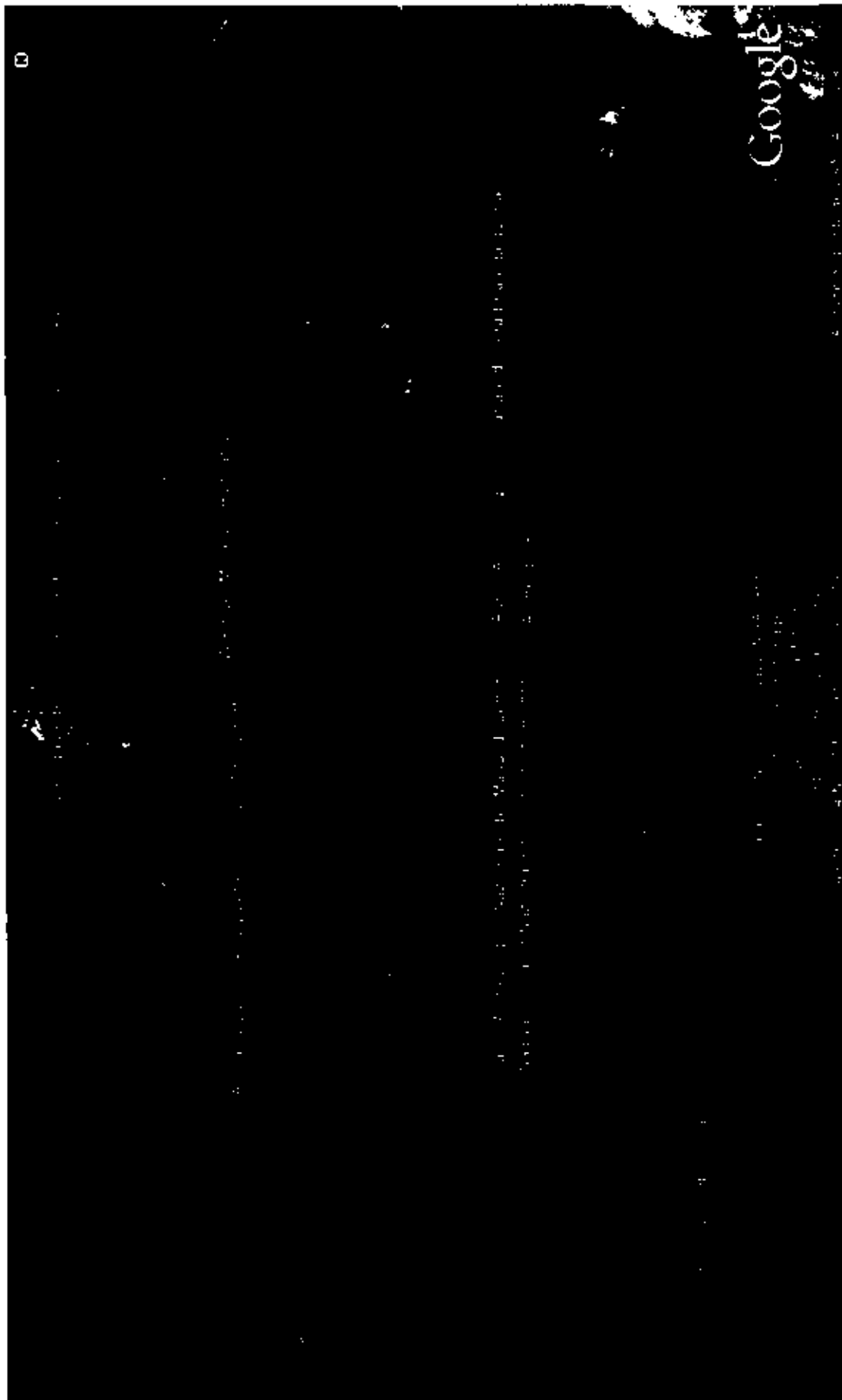
Museu a Céu aberto



Fis.: 8221  
Proc.:  
10

EM BRANCO

# Expedição Excelência



|        |      |
|--------|------|
| Fis.:  | 8222 |
| Proc.: |      |
| Rubr.: | 12   |

Fonte: Google Earth. Acesso 30/05/2012.

**Locais visitados durante a Expedição Excelência.**

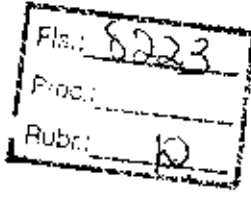
Consulte nosso diário de bordo em: <http://www.arqueologiapublica.com.br>.



FM BRANCO

## VISITAS

1. Parc Pyrenéen de l' Art Prehistorique - Tarascon-sur-Ariège/França
2. Archéosite d'Aubechies - Leuze-en-Hainaut/Bélgica
3. Ecomuseu Municipal do Seixal – Seixal/Portugal
4. Vikingagarden Gunnes Gard – Estocolmo/Suécia
5. Skansen - Estocolmo/Suécia
6. Vasa Museet - Estocolmo/Suécia
7. Stockholm Resilience Centre - Estocolmo/Suécia
8. Bau und Geschichtspielplatz Roter Hahn – Luebeck/Alemanha
9. Archaeologisch Ökologisches Zentrum Albersdorf – Abelsdorf/Alemanha
10. Wikinger Museum Haithabu – Schleswig/Alemanha
11. Parco Archeologico Nazionale dei Massi di Cemmo – Capo di Ponti/Itália
12. Archeopark – Itália
13. Parque Naquane – Capo di Ponti/Itália
14. Parque Seradina-Bendolina - Capo di Ponti/Itália



EM BRANCO

Museu a Céu Aberto



Painéis expositivos, descrevem o processo de musealização do bem

**Museo a Céu Aberto Massi di Cemmo - Itália.**

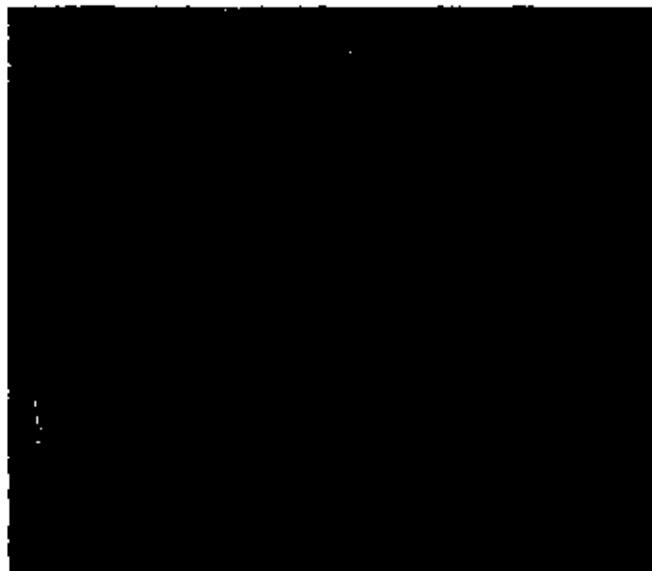


Placa expositiva indicando implantação do museu.



Objeto exposto, visitantes observando as gravuras.

Fig: 8224  
Proc:  
Rubr: 10



Painel expositivo indicando arte rupestre. Localização e desenho. **Parque Nacional Naquane - Itália**



Painel expositivo indicando arte rupestre. Localização e desenho. **Parque Seradina-Bendolina - Itália**



EM BRANCO



Museu a Céu Aberto



Relação entre acesso e bem exposto.  
**Parque Nacional Naquane - Itália**



Relação entre acesso e bem exposto, feito pela própria topografia do terreno.  
**Gunnes Gard - Estocolmo/Suécia**



Área de oficinas podem fazer parte do programa do museu  
**Archeopark - Itália**



Tecnologia sobre gravuras vikings, runas.  
**Haithabu - Schlesvig/Alemanha**

Fis.: 8225  
Proc.:

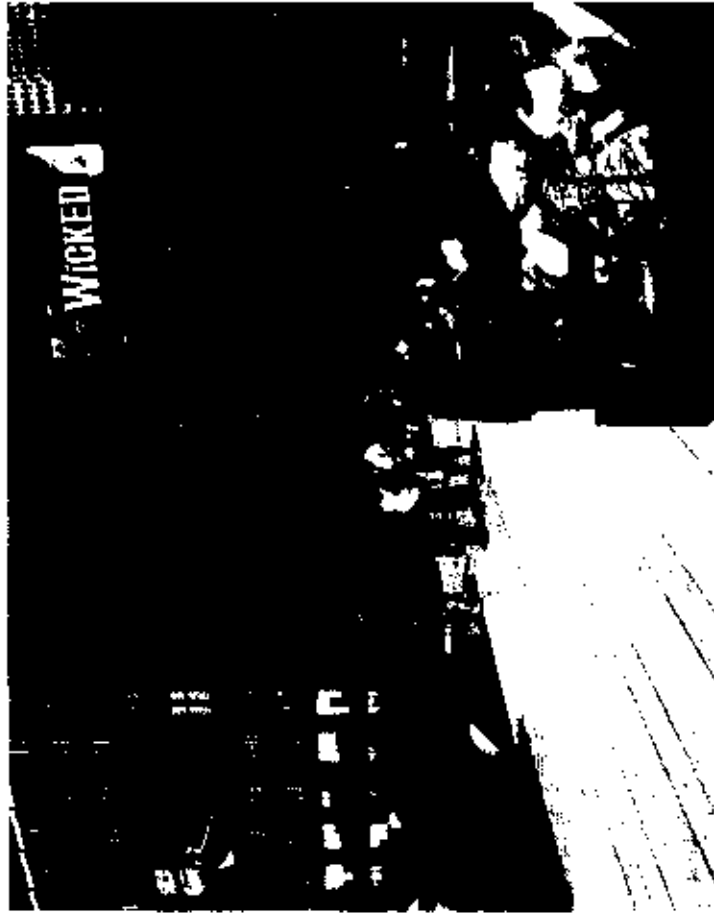


EM BRANCO

# Reconstituição de cenários - EFMM



Reconstituição de cenário de ferrovia, uso de formas lineares, principalmente no mobiliário urbano, que remetem a ferrovia.  
**High Line - NY/ Estados Unidos**



Mobiliário sobre trilhos de trem. **High Line - NY/ Estados Unidos**



Reconstituição de cenário Viking, aplicado a brincadeiras infantis. **Roter Hahn - Alemanha**



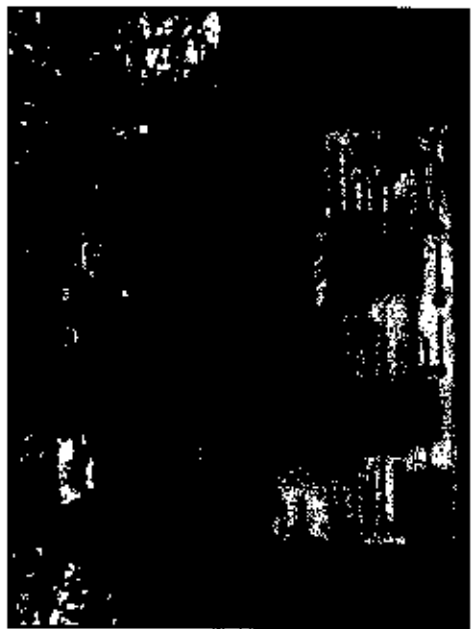
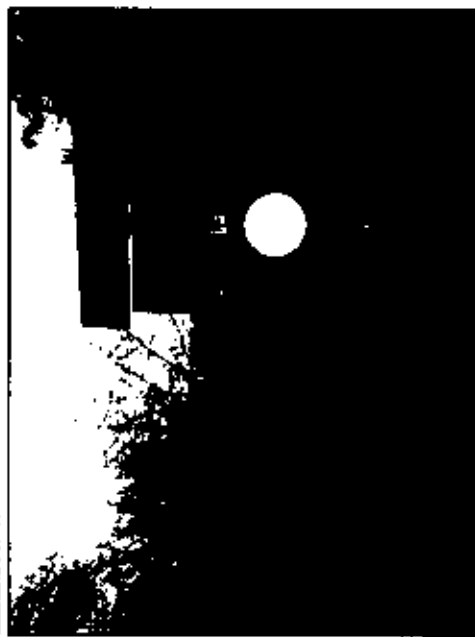
Reconstituição de cenário. Bens industriais expostos junto a painéis explicativos.  
**Fábrica Mundet Eco Museu do Seixal. Portugal**

|       |      |
|-------|------|
| Fis:  | 8225 |
| Proc: |      |
| Rubr: | 10   |



EM BRANCO

**PROPOSTA DE MUSEU: Centro de vivência histórica**  
**Modelo: Roter Hahn, Schleswig, Alemanha**



**DOCUMENTO**



EM BRANCO

**Projetos / Comunidades**  
Modificado: 18:55, 26 Out 2011 por Rafael Estanque

was this page helpful?



EM BRANCO





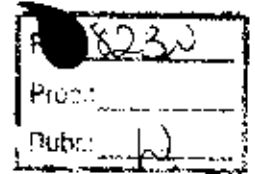
**CRONOGRAMA PRELIMINAR E EQUIPE**

**Atividades promovidas buscando ações sustentáveis (12 meses):**

|  | <b>Mês 1 a 4</b> | <b>Mês 5 a 8</b> | <b>Mês 9 a 12</b> |
|--|------------------|------------------|-------------------|
|  | 75% Equipe       | 50% Equipe       | 75% Comunidade    |
|  | 25% Comunidade   | 50% Comunidade   | 25% Equipe        |

|            |
|------------|
| Fls.: 9229 |
| Proc.:     |
| Rubr.: 10  |

EMERSON



Rio de Janeiro, 20 de julho de 2012.

AJ/VB 1477-2012

Dr. Alberto Bertagna  
Superintendente Regional em Rondônia  
Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN

MMA - IBAMA

Documento:

Cc.: Dr. Luiz Fernando de Almeida  
Presidente  
Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN

02001.034714/2012-89

Data: 20/07/12

Dr. Andrey Rosenthal Schlee  
Diretor do Departamento de Patrimônio Material e Fiscalização (DEPAM)  
Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN

Dra. Gisela Dann Forattini  
Diretora de Licenciamento Ambiental  
Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis - IBAMA

**Ref:** AHE Jirau - Resposta ao Ofício nº 262/2012 - IPHAN/RO  
Implantação de belvedere junto à ponte da rodovia BR-364 sobre o rio Mutum  
Paraná

Prezado Dr. Alberto Bertagna,

Em atenção ao Ofício nº 262/2012 - IPHAN/RO, através do qual este Instituto solicitou que *"a empresa apresente um projeto que viabilize a execução do belvedere"*, tendo destacado que o alteamento executado da ponte ferroviária da Estrada de Ferro Madeira Mamoré (EFMM) sobre o rio Mutum Paraná não substitui a construção do belvedere, previsto no Ofício nº 067/09 GEPAN/DEPAN/IPHAN, objeto da condicionante 2.42 da Licença de Instalação (LI) nº 621/2009, a Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) vem, por meio desta, esclarecer o que segue.

Em consulta informal ao Departamento Nacional de Infraestruturas de Transportes (DNIT), verificou-se a impossibilidade da construção de belvedere junto à ponte da rodovia BR-364 sobre o rio Mutum Paraná, pois de acordo com o estabelecido no Manual de Acesso de Propriedades Marginais a Rodovias Federais (páginas 15 e 16), *"a distância mínima entre os pontos mais próximos de um acesso e uma ponte, viaduto ou túnel, deve ser de 500 metros"*. A locação do belvedere, para a finalidade que se destina, está a aproximadamente 80 metros da ponte rodoviária.

Sendo assim, no dia 20 de julho de 2012, a ESBR encaminhou ao DNIT a correspondência AJ/TS 1473-2012, apresentando o Projeto Básico de construção do belvedere, incluindo a planta baixa e o memorial descritivo, bem como solicitando um posicionamento formal deste Departamento quanto à viabilidade de implantação do mesmo no local supracitado. Ainda na ocasião, destacou-se a necessidade de doação desta área, de forma definitiva, para o ente público que vier a ser o proprietário e o responsável pela manutenção e pela gestão da estrutura.

Para tanto, visando dar continuidade às tratativas, é fundamental que haja a concordância prévia do Governo do Estado de Rondônia ou da Prefeitura de Porto Velho ou deste IPHAN em receber a doação do terreno e manter a estrutura, caso a construção deste belvedere venha a ser aprovada pelo DNIT, assumindo também a responsabilidade por sua devida manutenção.

De ordem: *Edna* Em: *23/07/12*  
Para: *Rafael TAVIRA*

*Simone*  
Simone Araújo de Souza  
Secretária GENE/DILIC

A *ANALITA TELMA MOURA,*  
PARA CIÊNCIA -

Em 26.07.12

*Camila*  
Camila  
Secretária GENE/DILIC

*Camila*  
Camila  
Secretária GENE/DILIC

Energia  
Sustentável  
do Brasil

|        |      |
|--------|------|
| Fls.:  | 8231 |
| Proc.: |      |
| Rubr.: | 10   |

Aproveitamos a oportunidade para encaminhar registro fotográfico (Anexo 1) da ponte ferroviária da EPMM sobre o rio Mutum Paraná, vista da rodovia BR-364, após a execução do alçamento. Esta ponte, que encontrava-se abandonada, foi preservada e voltou a compor a beleza cênica da paisagem local, valorizando o patrimônio histórico de Rondônia.

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

Atenciosamente,

Energia Sustentável do Brasil S.A  
Antonio Luiz F. Abreu Jorge  
Diretor de Meio Ambiente e Sustentabilidade

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

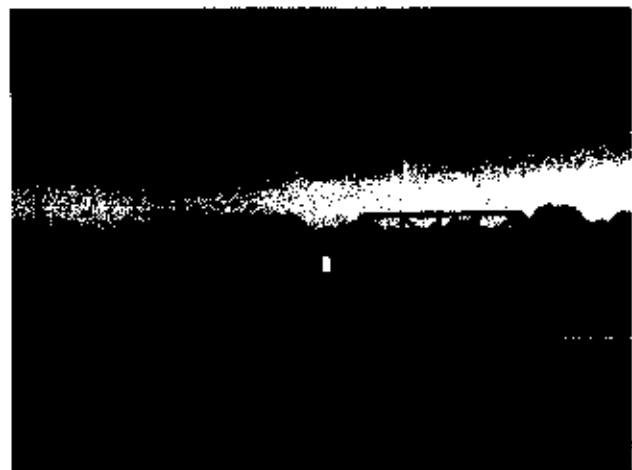
EM BRANCO



## Registro Fotográfico

|        |      |
|--------|------|
| Fls.:  | 9232 |
| Proc.: |      |
| Rubr.: | W    |

- Ponte Ferroviária da EFMM sobre o rio Mutum Paraná, após o alteamento



EM BRANCO



MMA - IBAMA  
Documento:  
02001.034780/2012-59

Data: 25/07/12

Energia  
Sustentável  
do Brasil

|        |      |
|--------|------|
| Fis.:  | 8233 |
| Proc.: |      |
| Rubr.: | 12   |

Rio de Janeiro, 25 de julho de 2012.

AJ/VR 1495-2012

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

Ref.: AHE Jirau - Programa de Apoio às Comunidades Indígenas.  
Atendimento à Condicionante 2.3 da Autorização de Supressão de Vegetação (ASV)  
nº 647/2012

Prezada Dra. Gisela Forattini,

No dia 14 de março de 2012, foi emitida por este Instituto a Autorização de Supressão de Vegetação (ASV) nº 647/2012, autorizando a Energia Sustentável do Brasil S.A (ESBR) a proceder com a supressão de vegetação necessária à implantação dos postos de vigilância nas Terras Indígenas (TI) Igarapé Lage, Igarapé Ribeirão e Kaxarari, contempladas no licenciamento ambiental do Aproveitamento Hidrelétrico (AHE) Jirau, bem como à abertura de ramal na TI Igarapé Lage, de acordo com os Planos Emergenciais de Proteção de Vigilância Territorial implementados no âmbito do Convênio s/n - Fase 1, firmado com a Fundação Nacional do Índio (FUNAI).

At: Arquivo - Convênio AHE Jirau  
Cadastro de TI - 2008/0397

tel: (11) 21277-9900

Em atendimento à condicionante 2.3 desta autorização, que dispõe:

*"2.3 A ESBR deverá comunicar com antecedência à FUNAI sobre o início das atividades de supressão, encaminhando relação nominal das pessoas envolvidas na operação e o responsável pela equipe. Uma cópia do documento, constando o recebimento pela FUNAI, deverá ser encaminhada ao IBAMA."*

A ESBR vem, através desta, encaminhar cópia da correspondência AJ/BP 937-2012 (Anexo 01), protocolada na FUNAI, em 15 de maio de 2012, solicitando a aprovação desta Fundação em relação à listagem de profissionais das empresas que estarão envolvidas com as atividades de supressão de vegetação nas TI Igarapé Lage, Igarapé Ribeirão e Kaxarari.

Adicionalmente, informamos que a autorização para ingresso nas TI para a limpeza da área necessária à construção dos postos de vigilância foi emitida pela FUNAI no dia 16 de julho de 2012, através do Ofício nº 469/2012/DPDS-FUNAI-MJ (Anexo 02). As atividades de supressão de vegetação foram iniciadas no dia 23 de julho de 2012.

Desta forma, entendemos que esta condicionante foi devidamente atendida pela ESBR.

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

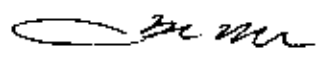
Atenciosamente,

Energia Sustentável do Brasil S.A.  
Antonio Luiz F. Abreu Jorge  
Diretor de Meio Ambiente e Sustentabilidade

De ordem do Sr. *Rafael Moura* Em: 27/07/12  
Sra. *Renata Araújo de Souza*  
Secretaria CGENE/DILIC

À ANAÍSA TELMA MOURA,  
PARA CIEDUCA DA ESCOLA.

em 30.04.12



OK!  
V. Q. P.  
23/07/12



|         |      |
|---------|------|
| Doc.    | 8234 |
| Prod.   |      |
| Rubric. | W    |

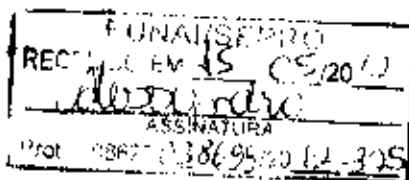
## Anexo 01

Correspondência AJ/BP 937-2012

EM BRANCO

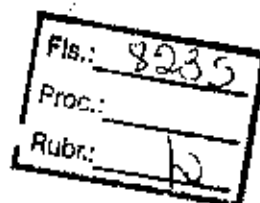
3

3



Energia  
Sustentável  
do Brasil

AJ/DF 937-2012



Rio de Janeiro, 15 de maio de 2012.

Ilma. Sra. Marta do Amaral Azevedo  
Presidente da FUNAI  
Fundação Nacional do Índio - FUNAI

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

Cc.: Sra. Marcela Nunes de Menezes  
Coordenação Geral de Meio Ambiente - CIGIAM  
Coordenação Geral de Monitoramento Territorial - CGMT

Ref.: Planos Emergenciais de Proteção e Vigilância Territorial

Prezada Dra. Marta Azevedo,

No dia 14 de março de 2012, foi emitida pelo Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) a Autorização de Supressão de Vegetação (ASV) nº 647/2012, autorizando à Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) a proceder a supressão de vegetação necessária à implantação dos Postos de Vigilância e à abertura de ramais nas Terras Indígenas (TI) Kaxaravi, Igarapé Ribeirão e Igarapé Lage, de acordo com os Planos Emergenciais de Proteção e Vigilância Territorial implementados no âmbito do Convênio s/n - Fase 1 firmado com esta Fundação.

Desta forma, em atendimento à condicionante 2.3 desta autorização, que dispõe:

*"2.3. A ESBR deverá comunicar com antecedência à FUNAI sobre o início das atividades de supressão, encaminhando relação nominal das pessoas envolvidas na operação e o responsável pela equipe. Uma cópia do documento, constando o recebimento pela FUNAI, deverá ser encaminhada ao IBAMA."*

A ESBR vem, por meio desta, encaminhar para aprovação desta Fundação a relação de profissionais de todas as empresas que estarão envolvidas com as atividades de supressão de vegetação nas TI. Informamos ainda que a previsão para realização dos serviços é de 30 (trinta) dias.

1. CCL Empreendimentos: contratada pela ESBR para a execução dos serviços de supressão de vegetação e limpeza dos locais onde serão construídos os Postos de Vigilância.

| NOME                       | Função                | RG                   | CPF            |
|----------------------------|-----------------------|----------------------|----------------|
| Renato Cardoso C. e Silva  | Sócio Proprietário    | 165.039-SSP/TO       | 000.155.611-86 |
| Raimundo José B. Medeiros  | Encarregado           | 25.897-SSP/TO        | 645.878.551-68 |
| Aderlândio Aíves Fernandes | Encarregado           | 09080783006-4-SSP/MA | 043.639.514-27 |
| Célio Pereira da Conceição | Mototista             | 39.676-SSP/GO        | 851.623.611-00 |
| Ivanildo Armando Ribeiro   | Operador de máquina   | 2.042.862-SSP/PR     | 396.733.679-49 |
| Tamiro Alves da Silva      | Operador de máquina   | 2.180.155-SSP/GO     | 341.033.681-87 |
| Valdeci Pedro Gomes        | Operador - motosserra | 414.535-SSP/MG       | 590.037.072-00 |
| Leonardo Dias              | Operador - motosserra | 696.123-SSP/SP       | 643.693.662-91 |
| Rudinei Barbosa da Silva   | Ajudante              | 1.304.959-SSP/BA     | 051.382.715-39 |
| Valmicley Vieira de Brito  | Ajudante              | 1.238.714-SSP/RO     | 005.050.872-51 |

EMBRACO

Energia  
Sustentável  
do Brasil

|                           |          |                  |                |
|---------------------------|----------|------------------|----------------|
| Eclson da Silva Fernandes | Ajudante | 1.196.160-SSP/RO | 008.709.612-92 |
|---------------------------|----------|------------------|----------------|

FIC: 8236  
 Prod:  
 Habr: 2

2. Intertechue (INTT): contratada pela ESBR para o gerenciamento dos serviços.

| NOME                      | FUNÇÃO                  | RG                 | CPF            |
|---------------------------|-------------------------|--------------------|----------------|
| Aldemir Silva de Melo     | Engenheiro de Segurança | M8013537-SSP/MG    | 566863236-91   |
| Augusto Roberto Borges    | Engenheiro Florestal    | 11895071-SSP/MA    | 708113181-68   |
| Elder Ferreira de Miranda | Engenheiro Florestal    | 4.062.975-0 SSP/PR | 616.457.889-20 |
| Marco Antonio Tenório     | Téc. de Meio Ambiente   | 258109580-SSP/SP   | 164669848-77   |
| Orestes Luiz Ponçatti     | Engenheiro Florestal    | 1.168.322-SSP/PR   | 239.861.909-53 |
| Guilherme Mattoli Nunes   | Técnico de Segurança    | M.1434933-SSP/MG   | 861333576-49   |
| Primo Antonio Astolphi    | Engenheiro Civil        | M3.319.662-SSP/MG  | 084.188.848-00 |

3. Systema Naturae Consultoria Ambiental Ltda.: contratada pela ESBR para a realização do acompanhamento do desmatamento e resgate da fauna silvestre, conforme disposto na condicionante 2.9 da ASV nº 647/2012.

| NOME                            | FUNÇÃO                           | RG                      | CPF            |
|---------------------------------|----------------------------------|-------------------------|----------------|
| Ana Luzia Souza Barros          | Médica Veterinária<br>1/2233-05  | 1899926 SSP-DF          | 698.591.321-00 |
| Kellen Borges Freitas           | Bióloga II/2211-05               | 4.272.223 DGPC-GO       | 016.845.801-29 |
| Maiquel Costa Nogueira          | Téc. de Seg. do Trabalho/3516-05 | 650.683 SSP-RO          | 518.027.592-04 |
| Marcos Paulo dos Santos Fonseca | Biólogo III/2211-05              | 3.500.523-2A VIA-SSP-GO | 936.338.231-15 |
| Ralder Ferreira Rossi           | Biólogo III/2211-05              | 4.685.166 DGPC-GO       | 007.740.101-85 |
| Rafael Pinheiro V. de Melo      | Biólogo I/2211-05                | 871729-SSDC-RO          | 826.738.532-00 |
| Valdeir Prado Vitela            | Ajudante de Campo<br>II/3261-05  | 00095034-SSDC-RO        | 946.233.222-15 |

Adicionalmente, seguem os dados dos funcionários da ESBR que farão o acompanhamento dos serviços, para os quais também solicitamos autorização.

| NOME                         | FUNÇÃO                        | RG                  | CPF            |
|------------------------------|-------------------------------|---------------------|----------------|
| José Marcus Torres Lage      | Gerente Obras do Reservatório | M 3.324.067         | 572.582.526-49 |
| João Flávio P. Borges        | Téc. Obras do Reservatório    | M 2.140.052         | 254.714.306-20 |
| Luiz Antonio M. da Silva     | Gerente de Socioeconomia RS   | 5010844440-1/SSP-RS | 395.515.550-15 |
| Jairo Alberto Guerrero Erazo | Gerente de Meio Ambiente      | RNE V204321-2       | 055.0547217-00 |
| Marco Aurélio M. Canedo      | Coordenador de Meio Ambiente  | 001316177 SSP/MS    | 265.650.061-00 |
| Bruna Rosindo Paes           | Coordenadora de Socioeconomia | 11217430-6          | 052.647.216-70 |

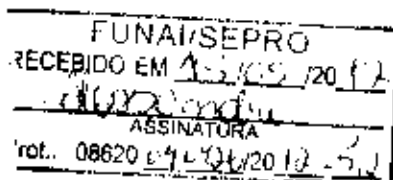
Sem mais, colocamo-nos à disposição para esclarecimentos que se façam necessários.

Atenciosamente,

Energia Sustentável do Brasil S.A.  
 Antonio Luiz P. Abreu Jorge  
 Diretor de Meio Ambiente e Sustentabilidade

EM BRANCO





Energia  
Sustentável  
do Brasil

Rio de Janeiro, 15 de maio de 2012.

AJ/BI 937-2012

|        |      |
|--------|------|
| Fls.:  | 8232 |
| Proc.: |      |
| Rub.:  | 10   |

Ilma. Sra. Marta do Amaral Azevedo  
Presidente da FUNAI  
Fundação Nacional do Índio - FUNAI

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

Cc.: Sra. Marcela Nunes de Menezes  
Coordenação Geral de Meio Ambiente - CCGAM  
Coordenação Geral de Monitoramento Territorial - CGMT

Ref.: Planos Emergenciais de Proteção e Vigilância Territorial

Prezada Dra. Marta Azevedo,

No dia 14 de março de 2012, foi emitida pelo Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) a Autorização de Supressão de Vegetação (ASV) nº 647/2012, autorizando à Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) a proceder a supressão de vegetação necessária à implantação dos Postos de Vigilância e à abertura de ramais nas Terras Indígenas (TI) Kaxarari, Igarapé Ribeirão e Igarapé Lage, de acordo com os Planos Emergenciais de Proteção e Vigilância Territorial implementados no âmbito do Convênio s/n - Fase 1 firmado com esta Fundação.

Desta forma, em atendimento à condicionante 2.3 desta autorização, que dispõe:

*"2.3. A ESBR deverá comunicar com antecedência à FUNAI sobre o início das atividades de supressão, encaminhando relação nominal das pessoas envolvidas na operação e a responsável pela equipe. Uma cópia do documento, constando o recebimento pela FUNAI, deverá ser encaminhada ao IBAMA."*

A ESBR vem, por meio desta, encaminhar para aprovação desta Fundação a relação de profissionais de todas as empresas que estarão envolvidas com as atividades de supressão de vegetação nas TI. Informamos ainda que a previsão para realização dos serviços é de 30 (trinta) dias.

1. CCL Empreendimentos: contratada pela ESBR para a execução dos serviços de supressão de vegetação e limpeza dos locais onde serão construídos os Postos de Vigilância.

| Nome                        | Função                | RG                       | CPF            |
|-----------------------------|-----------------------|--------------------------|----------------|
| Renato Cardoso C. e Silva   | Sócio Proprietário    | 165.039-SSP/TO           | 000.155.611-86 |
| Raimundo José B. Medeiros   | Encarregado           | 25.897-SSP/TO            | 648.878.551-68 |
| Aderlândio Alves Fernandes  | Encarregado           | 030807832006-4<br>SSP/MA | 043.039.514-27 |
| Otilio Pereira da Conceição | Motorista             | 39.676-SSP/GO            | 851.623.611-00 |
| Ivanildo Armando Ribeiro    | Operador de máquina   | 2.042.862-SSP/PR         | 396.733.679-49 |
| Tamiro Alves da Silva       | Operador de máquina   | 7.180.155-SSP/GO         | 341.033.681-87 |
| Valdeci Pedro Gomes         | Operador - motosserra | 414.535-SSP/MG           | 590.037.072-00 |
| Leonardo Dias               | Operador - motosserra | 006.123-SSP/SP           | 643.693.662-01 |
| Rudinei Barbosa da Silva    | Ajudante              | 1.301.959-SSP/BA         | 051.382.715-39 |
| Valmicley Vieira de Brito   | Ajudante              | 1.238.214-SSP/RO         | 005.010.872-51 |

FM BRANCO

Energia  
Sustentável  
do Brasil

Edson da Silva Fernandes | Ajudante | 1.196.160 SSP/RO | 068.709.612-92

Fis.: 8238  
Proc.:  
Rubricado: W

2. Intertechne (INTT): contratada pela ESBR para o gerenciamento dos serviços.

| NOME                      | FUNÇÃO                  | RG                 | CPF            |
|---------------------------|-------------------------|--------------------|----------------|
| Aldemir Silva de Melo     | Engenheiro de Segurança | M8063537-SSP/MT    | 566863236-91   |
| Augusto Roberto Borges    | Engenheiro Florestal    | 11895071 - SSP/MA  | 708113181-68   |
| Elder Ferreira de Miranda | Engenheiro Florestal    | 4.062.275-0 SSP/PR | 616.457.889-20 |
| Marco Antonio Tenório     | Téc. de Meio Ambiente   | 258109580-SSP/SP   | 164669848-77   |
| Orestes Luiz Fouçatti     | Engenheiro Florestal    | 1.168.322-SSP/PR   | 239.861.909-53 |
| Guilherme Mattioli Nunes  | Técnico de Segurança    | M4434233-SSP/MG    | 861333576-49   |
| Primo Antonio Astolphi    | Engenheiro Civil        | M3.319.662-SSP/MG  | 684.188.848-00 |

3. Systema Naturae Consultoria Ambiental Ltda.: contratada pela ESBR para a realização do acompanhamento do desmatamento e resgate da fauna silvestre, conforme disposto na condicionante 2.9 da ASV nº 647/2012.

| NOME                               | FUNÇÃO                           | RG                           | CPF            |
|------------------------------------|----------------------------------|------------------------------|----------------|
| Ann Luzia Souza Barros             | Médica Veterinária<br>I/2233-05  | 1899926 SSP-DF               | 698.591.321-00 |
| Kellen Borges Freitas              | Bióloga II/2211-05               | 1777.223 DGPC-GO             | 016.845.801-29 |
| Maiquel Costa Nogueira             | Téc. de Seg. do Trabalho/3516-05 | 650.683 SSP-RO               | 518.027.592-04 |
| Marcos Paulo dos Santos<br>Fonseca | Biólogo III/2211-05              | 3.690.523-2A VIA-<br>SISP-GO | 936.338.231-15 |
| Ralder Perreim Rossi               | Biólogo III/2211-05              | 4.685.166 DGPC GO            | 007.740.101-85 |
| Rafael Puelico V. de Melo          | Biólogo I/2211-05                | 871729 - SSDC- RO            | 826.238.532-00 |
| Valdeir Prado Vilela               | Ajudante de Campo<br>II/3951-05  | 000959134 - SSDC-<br>RO      | 946.733.222-15 |

Adicionalmente, seguem os dados dos funcionários da ESBR que farão o acompanhamento dos serviços, para os quais também solicitamos autorização

| NOME                         | FUNÇÃO                        | RG                     | CPF            |
|------------------------------|-------------------------------|------------------------|----------------|
| José Marcos Torres Lago      | Gerente Obras do Reservatório | M 3.384.057            | 522.582.526-40 |
| João Flávio P. Borges        | Téc. Obras do Reservatório    | M 2.126.952            | 254.714.306-20 |
| Luiz Antonio M. da Silva     | Gerente de Socioeconomia      | 50108444404/SSP-<br>RS | 395.515.550-15 |
| Jairo Alberto Guerrero Erazo | Gerente de Meio Ambiente      | RNR V294321-V          | 055.052.737-00 |
| Marco Aurélio M. Canelo      | Coordenador de Meio Ambiente  | 001.316177 SSP/MS      | 765.586.061-00 |
| Bruna Rosindo Paris          | Coordenadora de Socioeconomia | 0207439-6              | 052.045.226-70 |

Seu mais, colocamo-nos à disposição para esclarecimentos que se façam necessários.

Atenciosamente,

Energia Sustentável do Brasil S.A.  
Antonio Luiz F. Abreu Jorge  
Diretor de Meio Ambiente e Sustentabilidade

EMERSON

Rio de Janeiro, 15 de maio de 2012.

AJ/BP 937-2012

8239  
b

Sra. Marta do Amaral Azevedo  
Presidente da FUNAI  
Fundação Nacional do Índio - FUNAI

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

Cc.: Sra. Marcela Nunes de Menezes  
Coordenação Geral de Meio Ambiente - CCGAM  
Coordenação Geral de Monitoramento Territorial - CGMT

Ref.: Planos Emergenciais de Proteção e Vigilância Territorial

Prezada Dra. Marta Azevedo,

No dia 14 de março de 2012, foi emitida pelo Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) a Autorização de Supressão de Vegetação (ASV) nº 647/2012, autorizando à Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) a proceder a supressão de vegetação necessária à implantação dos Postos de Vigilância e à abertura de ramais nas Terras Indígenas (TI) Kaxarari, Igarapé Ribeirão e Igarapé Lage, de acordo com os Planos Emergenciais de Proteção e Vigilância Territorial implementados no âmbito do Convênio s/n - Fase 1 firmado com esta Fundação.

Desta forma, em atendimento à condicionante 2.3 desta autorização, que dispõe:

*"2.3. A ESBR deverá comunicar com antecedência à FUNAI sobre o início das atividades de supressão, encaminhando relação nominal das pessoas envolvidas na operação e o responsável pela equipe. Uma cópia do documento, constando o recebimento pela FUNAI, deverá ser encaminhada ao IBAMA."*

A ESBR vem, por meio desta, encaminhar para aprovação desta Fundação a relação de profissionais de todas as empresas que estarão envolvidas com as atividades de supressão de vegetação nas TI. Informamos ainda que a previsão para realização dos serviços é de 30 (trinta) dias.

1. CCL. Empreendimentos: contratada pela ESBR para a execução dos serviços de supressão de vegetação e limpeza dos locais onde serão construídos os Postos de Vigilância.

| NUMERO                     | FUNÇÃO                | RG                     | CPF            |
|----------------------------|-----------------------|------------------------|----------------|
| Renato Cardoso C. e Silva  | Sócio Proprietário    | 165.039 SSP/TO         | 000.155.611-86 |
| Raimundo José B. Medeiros  | Encarregado           | 25.897 SSP/TO          | 648.878.551-68 |
| Aderlândio Alves Fernandes | Encarregado           | 0.00807832006-4-SSP/MA | 043.639.514-27 |
| Célio Pereira da Conceição | Motorista             | 39.676-SSP/GO          | 351.623.611-00 |
| Ivanildo Armando Ribeiro   | Operador de máquina   | 2.042.862-SSP/PR       | 396.733.672-49 |
| Tamiro Alves da Silva      | Operador de máquina   | 7.180.155-SSP/GO       | 341.033.681-87 |
| Valdeci Pedro Gomes        | Operador - motosserra | 414.535-SSP/MG         | 590.037.072-00 |
| Leonardo Dias              | Operador - motosserra | 696.123-SSP/SP         | 643.693.662-91 |
| Rudinei Barbosa da Silva   | Ajudante              | 1.304.959-SSP/BA       | 051.382.715-39 |
| Valmicley Vieira de Brito  | Ajudante              | 1.328.714-SSP/RO       | 005.050.872-51 |

RECEBUE  
15/05/2012

EM BRANCO

Energia  
Sustentável  
do Brasil

Edson da Silva Fernandes | Ajudante | 1.196.160-SSP/RO | 008.709.612-92

Fis.: 8340  
Proc.:  
Rubr.: 10

2. Intertechne (INTT): contratada pela ESBR para o gerenciamento dos serviços.

| NOME                      | FUNÇÃO                  | RG                 | CPF            |
|---------------------------|-------------------------|--------------------|----------------|
| Aldemir Silva de Melo     | Engenheiro de Segurança | M8063537-SSP/MG    | 566863236-91   |
| Augusto Roberto Borges    | Engenheiro Florestal    | 11895971 SSP/MA    | 708113181-68   |
| Elder Ferreira de Miranda | Engenheiro Florestal    | 4.062.275-0 SSP/PR | 616.457.889-20 |
| Marco Antonio Tenório     | Téc. de Meio Ambiente   | 258109580-SSP/SP   | 16.669849-77   |
| Orestes Luiz Fonçatti     | Engenheiro Florestal    | 1.168.322-SSP/PR   | 239.861.909-53 |
| Guilherme Mattoli Nunes   | Técnico de Segurança    | M4434933-SSP/MG    | 861333576-49   |
| Primo Antonio Astolpho    | Engenheiro Civil        | M3.319.662-SSP/MG  | 683.188.848-00 |

3. Systema Naturae Consultoria Ambiental Ltda.: contratada pela ESBR para a realização do acompanhamento do desmatamento e resgate da fauna silvestre, conforme disposto na condicionante 2.9 da ASV nº 647/2012.

| NOME                               | FUNÇÃO                           | RG                           | CPF            |
|------------------------------------|----------------------------------|------------------------------|----------------|
| Ana Luzia Souza Barros             | Médica Veterinária<br>1/2293-05  | 1899926 SSP-DF               | 698.591.321-00 |
| Kellen Borges Freitas              | Bióloga II/2211-05               | 4.752.223 DGPC-GO            | 016.845.801-29 |
| Maiquel Costa Nogueira             | Téc. de Seg. do Trabalho/3516-05 | 650.683 SSP-RO               | 518.027.592-04 |
| Marcos Paulo dos Santos<br>Fonseca | Biólogo III/2211-05              | 3.590.523-2A VIA-<br>SSSP-RO | 936.335.231-15 |
| Ralder Ferreira Rossi              | Biólogo III/2211-05              | 4.685.166 DGPC-GO            | 007.740.101-85 |
| Rafael Pacheco V. de Melo          | Biólogo I/2211-05                | 871729 SSDC-RO               | 526.738.532-00 |
| Valdeir Prado Vitela               | Ajudante de Campo<br>II/3951-05  | 000959134 SSDC-<br>RO        | 946.733.222-15 |

Adicionalmente, seguem os dados dos funcionários da ESBR que farão o acompanhamento dos serviços, para os quais também solicitamos autorização.

| NOME                         | FUNÇÃO                        | RG                     | CPF            |
|------------------------------|-------------------------------|------------------------|----------------|
| José Marcos Torres Lage      | Gerente Obras do Reservatório | M 3.384.037            | 532.582.526-49 |
| João Flávio P. Borges        | Téc. Obras do Reservatório    | M 2.146.952            | 254.714.306-20 |
| Luiz Antonio M. da Silva     | Gerente de Socioeconomia      | 50108444404/SSP-<br>RS | 395.515.650-15 |
| Jairo Alberto Guerrero Erazo | Gerente de Meio Ambiente      | RNE V294321-2          | 055.052.737-00 |
| Marcos Aurélio M. Caredo     | Coordenador de Meio Ambiente  | 001319277 SSP/MS       | 765.586.061-00 |
| Bruna Rosalino Paes          | Coordenadora de Socioeconomia | 11217439-6             | 052.045.226-70 |

Sem mais, colocamo nos à disposição para esclarecimentos que se façam necessários.

Atenciosamente,

Energia Sustentável do Brasil S.A.  
Antonio Luiz F. Abreu Jorge  
Diretor de Meio Ambiente e Sustentabilidade

EM BRANCO





|         |      |
|---------|------|
| Fls.:   | 0241 |
| Proc.:  |      |
| Relat.: | B    |

## Anexo 02

Ofício nº 469-2012-DPDS-FUNAI-MJ

EM BRANCO



MINISTÉRIO DA JUSTIÇA  
Fundação Nacional do Índio  
Diretoria de Promoção ao Desenvolvimento Sustentável  
SEPS 702/902 - Ed. Lex, 2º andar, Cep. 703-0-904 - Brasília-DF  
Fone: (61) 3313-3533 - Fax: (61) 3313-3854 - e-mail: [dpds@funai.gov.br](mailto:dpds@funai.gov.br)

8242

OFÍCIO Nº. 469 /2012/DPDS-FUNAI-MJ

Brasília, 16 de julho de 2012

A Sua Senhoria o Senhor  
**ANTONIO LUIZ F. ABREU JORGE**  
Diretor de Meio Ambiente e Sustentabilidade  
Energia Sustentável do Brasil S.A  
Av. Almirante Barroso 52, 28º andar, sala 2802, Centro  
20031-000 Rio de Janeiro - RJ

FUNAI/SEPRO  
Serviço de Expedição e Protocolo



08620.048830/2012-30

**Assunto: UHE Jirau – autorizações para ingresso em Terra Indígena para limpeza de área e construção de Postos de Vigilância.**

Referência: Processo Funai nº 08620.000293/2009

Senhor Diretor,

1. Vimos em referência à solicitação de autorização para ingresso nas Terras Indígenas Igarapé Lage, Igarapé Ribciraão, Kaxarari e Uru-Eu-Wau-Wau, visando a supressão de vegetação, limpeza de área e a construção de Postos de Vigilância. Atividades previstas no "Programa Emergencial de Proteção dos Povos, Referências, Áreas e Terras Indígenas do Complexo Hidrelétrico Madeira - AHE Santo Antônio e AHE Jirau", objeto do convênio firmando entre a Funai e as empresas Santo Antônio Energia - SAF e Energia Sustentável do Brasil - ESBR.
2. Informamos que a equipe das empresas CCL Empreendimentos, Interchne (INTT), Systema Naturae Consultoria Ambiental Ltda. e Sistema Construtora Ltda., contratadas pela empresa Energia Sustentável do Brasil - ESBR para a execução das atividades acima referenciadas, ficam autorizadas a ingressar nas Terras Indígenas e períodos descritos no Anexo I, integrante do presente ofício, conforme Termos de Compromisso, Comprovantes de Vacinação e Atestados de Saúde encaminhados a esta Fundação.
3. Ressaltamos que o acesso às Terras Indígenas deverá ser restrito às áreas de construção dos Postos de Vigilância, e durante os trabalhos, segundo consta no Termo de Compromisso, não é permitido a retirada de qualquer tipo de material biótico, bem como não é permitido fotografar, gravar ou filmar sem autorização por escrito dos índios.
4. Por fim, informamos que servidores das Coordenações Regionais de Rio Branco/AC, Guajará-Mirim/RO e Ji-Paraná/RO, bem como da Frente de Proteção Etnoambiental Uru-Eu-Wau-Wau deverão acompanhar o trabalho da equipe.

Atenciosamente,

**MARIA AUGUSTA BOULITREAU ASSIRATI**  
Diretora

EM BRANCO

**Anexo 1**

CCL Empreendimentos: contratada pela ESBR para a execução dos serviços de supressão de vegetação e limpeza dos locais onde serão construídos os Postos de Vigilância.

|                               |                     |                       |                |   |                         |
|-------------------------------|---------------------|-----------------------|----------------|---|-------------------------|
| Aderlândio Alves Fernandes    | Encarregado         | 030807832006-4-SSP/MA | 043.639.514-27 | Igarapé Lage, Igarapé Ribeirão, Kaxarari e Uru-Eu-Wau-Wau | 16/07/2012 a 16/08/2012 |
| Célio Pereira da Conceição    | Motorista           | 39.676-SSP/GO         | 851.623.611-00 | Igarapé Lage, Igarapé Ribeirão, Kaxarari e Uru-Eu-Wau-Wau | 16/07/2012 a 16/08/2012 |
| Gilberto Xavier do Anjos      | Operador de máquina | 3.781.089-SSP/PA      | 363.517.082-00 | Igarapé Lage, Igarapé Ribeirão, Kaxarari e Uru-Eu-Wau-Wau | 16/07/2012 a 16/08/2012 |
| Ivanildo Armando Ribeiro      | Operador de máquina | 2.042.862-SSP/PR      | 396.733.679-49 | Igarapé Lage, Igarapé Ribeirão, Kaxarari e Uru-Eu-Wau-Wau | 16/07/2012 a 16/08/2012 |
| José de Sousa Soares          | Operador de máquina | 584.842-SSP-RO        | 914.705.442-53 | Igarapé Lage, Igarapé Ribeirão, Kaxarari e Uru-Eu-Wau-Wau | 16/07/2012 a 16/08/2012 |
| Raimundo José B. Medeiros     | Encarregado         | 25.897-SSP/TO         | 648.878.551-68 | Igarapé Lage, Igarapé Ribeirão, Kaxarari e Uru-Eu-Wau-Wau | 16/07/2012 a 16/08/2012 |
| Renato Cardoso Corrêa e Silva | Sócio Proprietário  | 165.039-SSP/TO        | 000.155.611-86 | Paraná Impp Paraná Ribeirão, Kaxarari e Uru-Eu-Wau-Wau    | 16/07/2012 a 16/08/2012 |
| Tamiro Alves da Silva         | Operador de máquina | 7.180.155-SSP/GO      | 341.033.681-87 | Igarapé Lage, Igarapé Ribeirão, Kaxarari e Uru-Eu-Wau-Wau | 16/07/2012 a 16/08/2012 |

Intertechne (INT): contratada pela ESBR para o gerenciamento dos serviços

|                        |                         |                   |              |   |                         |
|------------------------|-------------------------|-------------------|--------------|---|-------------------------|
| Aldemir Silva de Melo  | Engenheiro de Segurança | M8063537-SSP/MG   | 566863236-91 | Igarapé Lage, Igarapé Ribeirão, Kaxarari e Uru-Eu-Wau-Wau | 16/07/2012 a 16/08/2012 |
| Augusto Roberto Borges | Engenheiro Florestal    | 11895071 - SSP/MA | 708113181-68 | Igarapé Lage, Igarapé Ribeirão, Kaxarari e Uru-Eu-Wau-Wau | 16/07/2012 a 16/08/2012 |

Fls.: 8243  
 Proc.:  
 Rubr.: 0

EM BRANCO

|                          |                          |                    |                |   |                         |
|--------------------------|--------------------------|--------------------|----------------|---|-------------------------|
| Elder Feneira de Miranda | Engenheiro Florestal     | 4.062.975-0 SSP/PR | 616.457.889-20 | Uru Eu-Wau-Wau<br>Igarapé Lage, Igarapé<br>Ribeirão, Kaxarari e<br>Uru Eu-Wau-Wau | 16/07/2012 a 16/08/2012 |
| Guilherme Mattioli Nunes | Técnico de Segurança     | M4434933-SSP/MG    | 861333576-49   | Igarapé Lage, Igarapé<br>Ribeirão, Kaxarari e<br>Uru Eu-Wau-Wau                   | 16/07/2012 a 16/08/2012 |
| Marco Antonio Tenório    | Técnico de Meio Ambiente | 258109580-SSP/SP   | 164669848-77   | Igarapé Lage, Igarapé<br>Ribeirão, Kaxarari e<br>Uru Eu-Wau-Wau                   | 16/07/2012 a 16/08/2012 |

Systema Naturae Consultoria Ambiental Ltda.: contratada pela ESBR para a realização do acompanhamento dos serviços de supressão de vegetação e limpeza dos locais onde serão construídos os Postos de Vigilância.

|                                 |                          |                     |                |  |                         |
|---------------------------------|--------------------------|---------------------|----------------|--|-------------------------|
| Ana Luzia Souza Barros          | Médica Veterinária       | 1899926 SSP/DF      | 698.591.321-00 | Igarapé Lage, Igarapé<br>Ribeirão e Kaxarari | 16/07/2012 a 16/08/2012 |
| Kellen Borges Freitas           | Bióloga                  | 4.757.223 DGPC/GO   | 016.845.801-29 | Igarapé Lage, Igarapé<br>Ribeirão e Kaxarari | 16/07/2012 a 16/08/2012 |
| Maiquel Costa Nogueira          | Téc. de Seg. do Trabalho | 650.683 SSP/RO      | 518.027.592-04 | Igarapé Lage, Igarapé<br>Ribeirão e Kaxarari | 16/07/2012 a 16/08/2012 |
| Marcos Paulo dos Santos Fonseca | Biólogo                  | 3.590.523 SESP/GO   | 936.338.231-15 | Igarapé Lage, Igarapé<br>Ribeirão e Kaxarari | 16/07/2012 a 16/08/2012 |
| Rafael Pacheco V. de Melo       | Biólogo                  | 871729 - SSDC/RO    | 826.738.532-00 | Igarapé Lage, Igarapé<br>Ribeirão e Kaxarari | 16/07/2012 a 16/08/2012 |
| Ralder Ferreira Rossi           | Biólogo                  | 4.685.166 DGPC/GO   | 007.740.101-85 | Igarapé Lage, Igarapé<br>Ribeirão e Kaxarari | 16/07/2012 a 16/08/2012 |
| Valdecir Prado Vilela           | Ajudante de Campo        | 000959134 - SSDC/RO | 946.733.222-15 | Igarapé Lage, Igarapé<br>Ribeirão e Kaxarari | 16/07/2012 a 16/08/2012 |

Systema Construtora Ltda.: contratada pela ESBR para a execução das obras civis e instalação para construção do Posto de Vigilância Monte Negro.

|                                    |                      |                  |                |                |                         |
|------------------------------------|----------------------|------------------|----------------|----------------|-------------------------|
| Adilson de Sousa Oliveira          | Motorista            | 181822258 SSP/PR | 065.151.958-69 | Uru-Eu-Wau-Wau | 16/07/2012 a 31/12/2012 |
| Aminault Alexandre                 | Servente             | PP2448709*       | 548.003.312-34 | Uru-Eu-Wau-Wau | 16/07/2012 a 31/12/2012 |
| Antônio Péricles de Souza Sobrinho | Gerente de Contratos | 165599 SSP/RO    | 203.138.968-91 | Uru-Eu-Wau-Wau | 16/07/2012 a 31/12/2012 |
| Benito Vertilien                   | Ajudante             | PP2240983*       | 552.106.002-20 | Uru-Eu-Wau-Wau | 16/07/2012 a 31/12/2012 |
| Carminho Silva da Costa            | Pedreiro             | 932944 SSP/RO    | 438.115.312-04 | Uru-Eu-Wau-Wau | 16/07/2012 a 31/12/2012 |

File: 8244  
 Page: 10  
 Date: 16/07/2012

EM BRANCO



|                                   |                   |                 |                |                |                         |
|-----------------------------------|-------------------|-----------------|----------------|----------------|-------------------------|
| Claudel Francois                  | Ajudante          | PP2624774*      | 552.076.772-68 | Uru-Eu-Wau-Wau | 16/07/2012 a 31/12/2012 |
| Francisco Wellington A. Gonçalves | Fiscalizado Geral | 312860 SSP/RO   | 340.895.192-68 | Uru-Eu-Wau-Wau | 16/07/2012 a 31/12/2012 |
| Guarida Celestin                  | Cozinheira        | RD2584618*      | 549.816.622-20 | Uru-Eu-Wau-Wau | 16/07/2012 a 31/12/2012 |
| Jacques Paul                      | Servente          |                 | 544.317.862-87 | Uru-Eu-Wau-Wau | 16/07/2012 a 31/12/2012 |
| Jhonny Mendes da Silva            | Mestre de Obras   | 817356 SSP/RO   | 769.011.492-04 | Uru-Eu-Wau-Wau | 16/07/2012 a 31/12/2012 |
| Julien Charles                    | Servente          | PP2564927*      | 552.037.442-20 | Uru-Eu-Wau-Wau | 16/07/2012 a 31/12/2012 |
| Leifon Silva Costa                | Pintor            | 548624 SSP/RO   | 523.373.192-53 | Uru-Eu-Wau-Wau | 16/07/2012 a 31/12/2012 |
| Louis Eliot Jean Mary             | Servente          | PP2503264*      | 549.556.452-91 | Uru-Eu-Wau-Wau | 16/07/2012 a 31/12/2012 |
| M Dy Oscar                        | Ajudante          | PP2234135*      | 549.498.232-72 | Uru-Eu-Wau-Wau | 16/07/2012 a 31/12/2012 |
| Miguel Hurtado                    | Fiscalizado       | V16847-U**      | 139.226.962-82 | Uru-Eu-Wau-Wau | 16/07/2012 a 31/12/2012 |
| Ossato Dugue                      | Pedreiro          | PP2629475*      | 552.161.452-49 | Uru-Eu-Wau-Wau | 16/07/2012 a 31/12/2012 |
| Patrice Perad Blaise              | Pedreiro          | RD2461455*      | 549.607.972-15 | Uru-Eu-Wau-Wau | 16/07/2012 a 31/12/2012 |
| Raferson Aleixo da Silva          | Diretor Comercial | 1637525 DGPC/GO | 303.232.901-91 | Uru-Eu-Wau-Wau | 16/07/2012 a 31/12/2012 |
| Renato Freire de Aroxellas        | Engenheiro        | 39221 CREA/RJ   | 604.902.098-15 | Uru-Eu-Wau-Wau | 16/07/2012 a 31/12/2012 |
| Wisnick Riche                     | Ajudante          | PP2632877*      | 552.104.902-97 | Uru-Eu-Wau-Wau | 16/07/2012 a 31/12/2012 |

(\*) Passaporte

(\*\*) Cédula de Identidade de Estrangeiro

Equipe da ESBR responsável em acompanhar os serviços:

|                                |                                  |                    |                |   |                         |
|--------------------------------|----------------------------------|--------------------|----------------|---|-------------------------|
| Bruna Rosindo Pacs             | Coordenadora de Socioeconomia    | 11217439-6         | 052.045.226-70 | Igarapé Lage, Igarapé Ribeirão e Kaxarari | 16/07/2012 a 31/12/2012 |
| Jairo Alberto Guerrero Erazo   | Gerente de Meio Ambiente         | RNE V294321-2      | 055.052.737-00 | Igarapé Lage, Igarapé Ribeirão e Kaxarari | 16/07/2012 a 31/12/2012 |
| João Flávio Pinto Borges       | Técnico de Obras do Reservatório | M.2.146.952        | 254.714.306-20 | Igarapé Lage, Igarapé Ribeirão e Kaxarari | 16/07/2012 a 31/12/2012 |
| Luiz Antonio Medeiros da Silva | Gerente de Socioeconomia         | 50108444404/SSP-RS | 395.515.550-15 | Igarapé Lage, Igarapé Ribeirão e Kaxarari | 16/07/2012 a 31/12/2012 |
| Marco Aurélio Magalhães Canedo | Coordenador de Meio Ambiente     | 001316177 SSP/MS   | 765.586.061-00 | Igarapé Lage, Igarapé Ribeirão e Kaxarari | 16/07/2012 a 31/12/2012 |

Fls.: 8235  
 Prog.:  
 Rubr.: 2

EM BRANCO



|        |      |
|--------|------|
| Fis.:  | 0246 |
| Proc.: |      |
| Rubr.: | 12   |

**GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA  
GABINETE DO GOVERNADOR**

OFÍCIO N. 2259/2012-CGG

Porto Velho, 15 de junho de 2012.

A Sua Senhoria o Senhor  
**ANTÔNIO LUIZ F. ABREU JORGE**  
 Diretor de Meio Ambiente e Sustentabilidade  
 Energia Sustentável do Brasil S.A  
 NESTA

MMA - IBAMA  
 Documento:  
 02001.034763/2012-11  
 Data: 25/07/12

Senhor Diretor,

Encaminhamos a Vossa Senhoria, em apenso, o Ofício n. 345/GO/GAB/SETUR, de 12.6.2012, oriundo da Superintendência Estadual de Turismo/SETUR, contendo informações alusivas à conclusão da obra de recuperação do Galpão da Estrada de Ferro Madeira Mamoré (EFMM), localizado no Distrito de Abunã, Município de Porto Velho, objeto o Expediente n. AJ/TS 1069-2012, dessa Empresa.

Colocando-nos sempre à disposição de V.Sª, subscrevemo-nos com renovados cumprimentos.

Atenciosamente,

**WALDEMAR CAVALCANTE DE ALBUQUERQUE FILHO**  
*Secretário-Chefe de Gabinete do Governador*

A COND II,  
 S/C - Rondon Alina,  
 PARA C.ª. 25/08/12

RECEPÇÃO  
 Em 19/06/12  
 Luis Marques 11/110  
 Energia Sustentável do Brasil S.A.

Theobald Mezaki de Toledo  
 Coordenador Geral Infraestrutura de  
 Energia Elétrica

Palácio Presidente Vargas - Avenida Pedro II, 608 - CEP 76803-808 - Porto Velho - RO  
 Tel.: (69) 3216-5024/5025 - FONE/FAX: (69) 3216-5207

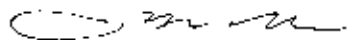


DE Obediência CONTRA  
27/07/2012 - F107.

À ANQUITA TELMA MOURA,

SEUS AMIGOS.

Em 29.08.12





|       |      |
|-------|------|
| Fis:  | 8247 |
| Proc: |      |
| Rubr: | 10   |

Ofício nº 345/GO/GAB/SETUR

Porto Velho – RO, 12 de junho de 2012.

A Sua Excelência o Senhor  
**WALDEMAR CAVALCANTE DE ALBUQUERQUE FILHO**  
Secretário-Chefe de Gabinete do Governador  
Rua D. Pedro II, 608, Palácio Getúlio Vargas, bairro Centro, tel. 69-3216-5024/5025  
Cep 76.803-808 – Porto Velho/RO

Senhor Secretário,

Apraz em cumprimentá-lo, acusamos o recebimento o Ofício N. 2154/2012-CGG, o qual remete a esta Superintendência Estadual de Turismo – SETUR o expediente recebido por esse Gabinete oriundo da empresa Energia Sustentável do Brasil.

Façamos saber que esta SETUR é conhecedora assim como têm participado de todos os atos e discussões que envolvem as medidas compensatórias previstas para a proteção e preservação do patrimônio histórico e cultural, incorporadas ao licenciamento ambiental da construção da AHE Jirau.

É sabido também que o Estado de Rondônia e o Município de Porto Velho vêm dividindo atribuições, assim como o recebimento de recursos das compensações com a realização da instalação da AHE, não havendo assim sobreposição de poderes, mas, uma união em prol da comunidade.

Entre os acordos firmados entre Estado e Município, quanto à responsabilidade em zelar pelo patrimônio pertencente à EFMM no âmbito do Município de Porto Velho e seus Distritos, optou a Municipalidade em se responsabilizar por tais patrimônios.

A obra de recuperação do Galpão da Estrada de Ferro Madeira Mamoré (EFMM), localizada ao Distrito de Abunã e jurisdicionada ao Município de Porto Velho

RECEBIDO EM 14/06/2012  
P. Rosa Machado  
Suelen Paixão Machado  
Matrícula: 300100439

Av. 7 de Setembro, 317 - Palácio do Ilhéu de Antônio Ermírio - Bairro Centro  
CEP: 76 801-096 - Porto Velho-RO  
Fone: (69) 3216-1044 - Fax: (69) 3216-3973  
E-mail: setur@setur.ro.gov.br

EMBRANCO



vem somar as demais obras já recebidas ou em andamento que serão financiadas com recursos de compensação pelo consórcio construtor da AHE Jirau e Santo Antônio.

Diante o sobredito, **sugerimos** que a Municipalidade assuma as devidas responsabilidades pelo zelo, manutenção e guarda da obra a ser recebida e acrescida ao patrimônio cultural brasileiro, sendo igualmente um apêndice do conjunto de obras que integram a Estrada de Ferro Madeira Mamoré, a qual tem seu marco inicial na sede do Município de Porto Velho.

Na certeza que todos os procedimentos viáveis e legais serão adotados, elevamos nossos melhores votos de consideração.

Respeitosamente,

**BASILIO LEANDRO PEREIRA DE OLIVEIRA**  
Superintendente Estadual de Turismo – SETUR

EM & FINCO



MMA - IBAMA  
Documento:  
02001.034781/2012-01

Energia  
Sustentável  
do Brasil



Rio de Janeiro, 24 de julho de 2012

Data: 25/07/12

AJ/TS 1491-2012

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

|        |      |
|--------|------|
| Fis.:  | 8249 |
| Proc.: |      |
| Rubr.: | 10   |

**Ref.:** Resposta ao Ofício nº 450/2012/DILIC/IBAMA – Proposta de Redução da Supressão de Vegetação do Futuro Reservatório do AHE Jirau

Prezada Dra. Gisela Forattini,

No dia 02 de julho de 2012, a Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) protocolou neste Instituto a correspondência AJ/TS 1292-2012, apresentando as informações e os esclarecimentos solicitados através do Ofício nº 450/2012/DILIC/IBAMA, referentes à proposta de redução da supressão de vegetação da área do futuro reservatório do AHE Jirau.

A ESBR apresentou um sumário dos principais resultados da modelagem hidrodinâmica e de qualidade da água desenvolvida pela COPPE/UFRJ para avaliar os efeitos da decomposição da fitomassa alagada, tendo solicitado um prazo adicional para apresentação da versão completa do R4d – Relatório de Modelagem Hidrodinâmica e de Qualidade de Água no Reservatório.

Desta forma, a ESBR vem, por meio desta, encaminhar este documento, em formato impresso e digital, incluindo as animações solicitadas.

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

Atenciosamente,

Energia Sustentável do Brasil S.A.  
Antonio Luiz F. Abreu Jorge  
Diretor de Meio Ambiente e Sustentabilidade

De origem: *via e-mail* Em: 27/07/12  
Ass: Raphael Naves

*Simone*  
Simone Araújo de Souza  
Secretária CGEN/DILIC

À ANQUITA LEONORA MILAGRES,  
PAPA ANANIAS, SOLICITA  
AINDA QUE ARQUIVO DIGITAL  
SEJA ENVIADO AO PROF. EDUARDO  
EM 30.07.12

*Simone*

Demanda atendida conforme  
PT n°

Emi  
*Souza*

Leonora Milagre de Souza  
Analista Ambiental  
Matr. 4771368  
CGEN/DILIC/CGRAM



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

|            |
|------------|
| Fls.: 8250 |
| Proc.:     |
| Rubr.: 12  |

Ofício nº 435/2012/CGENE/DILIC/IBAMA

Brasília, 26 de julho de 2012.

Ao Senhor

**Antônio Luiz F. Abreu Jorge**

Diretor de Meio Ambiente e Sustentabilidade - Energia Sustentável do Brasil - ESBR

Av. Almirante Barroso nº 52, 28º andar, sala 2802

CEP 20031-000 - Rio de Janeiro/RJ FAX: (021) 2277-3838

Assunto: **Encaminhamento de informações - UHE Jirau**

Senhor Diretor,

1. Em atenção ao requerimento de emissão da Licença de Operação da UHE Jirau informo que, em avaliação preliminar, foi identificada a necessidade de encaminhamento das informações abaixo relacionadas:

- a) Condicionante 2.8: Ata de reunião entre ESBR e Santo Antônio Energia, que definiu o trecho de responsabilidade de monitoramento de cada um dos empreendedores para o Programa de Hidrosedimentologia.
- b) Condicionante 2.30, item "a": Mapa, em escala adequada trazendo as informações solicitadas na referida condicionante. Deve ser apresentada, em mapa, qual o tipo de intervenção será realizada em cada uma das áreas a serem recuperadas (reflorestamento, enriquecimento, regeneração, etc).
- c) Condicionante 2.30, item "b": Proposta de instalação de parcelas nas áreas degradadas da APP onde haverá a efetiva revegetação, para identificação do grau de sucesso do subprograma. A proposta deverá conter mapa com a localização e cronograma executivo de instalação das parcelas.
- d) Programa de Sismologia: Relatório da vistoria técnica que seria realizada em maio de 2012 pelo consultor da ESBR para avaliação da necessidade de implantação da segunda estação sismológica, conforme acordado no seminário técnico de janeiro de 2012.
- e) Programa de remanejamento: (i) situação de implantação do reassentamento rural - instalação de fossas, cercas, acessos, rede elétrica, poços e galpões; (ii) status do processo de negociação dos casos judicializados - área rural, com encaminhamento de documentação que comprove a finalização dos casos; e (iii) status de execução das ações de desinfecção e demolição.
- f) Programa de Compensação Social: I) apresentação de tabela contendo (i) nº de salas de aula na AID antes do empreendimento; (ii) nº de salas de aulas novas; e (iii) nº de salas de aulas reformadas/reparadas. II) apresentação de tabela contendo o número de pessoas

Atenciosamente,

  
**THOMAZ MIAZAKI DE TOLEDO**  
Coordenador de Infraestrutura de Energia Elétrica

EM BRANCO



Rio de Janeiro, 30 julho de 2012

AJ/CB 1517-2012

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

|        |      |
|--------|------|
| Proc.: | 8253 |
| Prod.: |      |
| Rubr.: | 0    |

Cc.: Sr. Alberto Chaves Paraguassu  
Superintendente do IBAMA-RO

**Ref.:** AHE Jirau - Atendimento à Condicionante 2.18 da 1ª Retificação da ASV nº 447/2010 (6º Relatório Trimestral)

Prezada Dra. Gisela Forattini,

Em atendimento à condicionante 2.18 da 1ª retificação da Autorização de Supressão de Vegetação (ASV) nº 447/2010, emitida por este Instituto em 14/09/2010, que dispõe:

*"2.18. Apresentar relatórios trimestrais contendo:*

- a. quantitativo das áreas submetidas ao desmatamento em hectares;*
- b. volume em m³ de material lenhoso obtido no período e destinação desse material e do volume proveniente do resgate de germoplasma;*
- c. mapa das áreas submetidas ao desmatamento e localização dos pátios de estocagem;*
- d. documentação fotográfica georreferenciada."*

A Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) vem, através desta, apresentar o 6º Relatório Trimestral da ASV nº 447/2010, referente ao período de dezembro de 2011 a fevereiro de 2012, o qual apresenta, dentre outras informações, o quantitativo das áreas submetidas ao desmatamento.

No que se refere ao resgate de germoplasma nas áreas submetidas à supressão de vegetação, no período de 04/02 a 17/02/2012, foi realizada a 10ª campanha de campo para levantamento florístico e resgate de germoplasma vegetal, no âmbito do Subprograma de Resgate e Conservação de Germoplasma Vegetal (Programa de Conservação da Flora). Os resultados desta campanha foram apresentados a este Instituto no Relatório Final do Programa de Conservação da Flora, protocolado em 11/05/2012, através da correspondência AJ/TS 915-2012.

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

Atenciosamente,

Energia Sustentável do Brasil S.A.  
Antonio Luiz F. Abreu Jorge  
Diretor de Meio Ambiente e Sustentabilidade

MMA - IBAMA  
Documento:  
02001.034855/2012-00

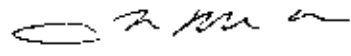
Data: 31/07/12

De ordem: *Rafael* Em: 01/08/12  
Para: *Rafael*  
*Simone*  
Secretária CGENE/DILIC

Pro ANA LUIZ BRUNO MELO,

PRIMA NUNCIADA,

em 03-08-12



Rafael L... Nina  
Secretária CGENE/DILIC

Data: 30/07/12

Energia  
Sustentável  
do Brasil

Rio de Janeiro, 30 de julho de 2012.

AJ/VB 1511-2012

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

Cc.: Sr. Thomaz Miazaki de Toledo  
Coordenador Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis - IBAMA

Ref.: AHEJirau - Retificação da Correspondência AJ/IS 1490-2012  
Resposta ao Ofício nº 323/2012/CGENE/DIILIC/IBAMA

|        |      |
|--------|------|
| Fls.:  | 8252 |
| Proc.: |      |
| Rubr.: | 2    |

Prezada Dra. Gisela Forattini,

Em atenção à correspondência AJ/IS 1490-2012, protocolada neste Instituto no dia 25 de julho de 2012, em resposta ao Ofício nº 323/2012/CGENE/DIILIC/IBAMA, através da qual a Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) apresentou as informações e os esclarecimentos solicitados no Relatório de Vistoria nº 08/2012, vimos, pela presente, retificar informações formuladas acerca do item referente ao pagamento da Verba de Manutenção Temporária (VMT) aos beneficiários que optaram pela modalidade de Reassentamento Rural Coletivo (RRC), as quais seguem abaixo discriminadas e sublinhadas:

- *Restabeleça o pagamento da verba de manutenção, conforme proposta inicial, aos reassentados até que os mesmos tenham condições de produção.*

**Resposta:** Como é de conhecimento deste Instituto, o pagamento da Compensação Financeira Temporária (ou Verba de Manutenção Temporária - VMT), no valor de uma cesta básica, pelo período de 01 (um) ano, está previsto no Programa de Remanejamento das Populações Atingidas, mais especificamente no item 4.25.7.4, que estabelece:

"b) 3) *Assistência Técnica e Social*

*(...) Durante os 12 meses após o reassentamento será fornecida cesta básica mensal para cada família."*

A ESBR superou o compromisso estabelecido do Projeto Básico Ambiental (PBA), tanto em tempo, já que 94% dos beneficiários receberam o equivalente a 19 (dezenove) parcelas de VMT e 17% receberam parcelas adicionais no valor de 1/2 salário mínimo, como em valores, pois estes variaram de R\$ 6.320,00 a R\$ 11.456,00.

Considerando o valor de R\$ 283,69 para a cesta básica, conforme calculado pelo DIEESE para a cidade de São Paulo (mais elevado entre as capitais pesquisadas), verifica-se que os valores recebidos pelos beneficiários do RRC situam-se entre 22 a 40 cestas básicas.

Além disso, no PBA, estão previstos "*apoios emergenciais caso seja constatada insuficiência nos resultados alcançados*". O objetivo deste apoio é garantir uma renda mínima para as famílias remanejadas das áreas urbana e rural, não substituindo a renda proveniente de suas atividades. Portanto, as famílias que obtêm renda de outras fontes, não necessitam deste apoio emergencial.

Desta forma, estabeleceu-se o valor de meio salário mínimo, superior ao valor da cesta básica, para o "*apoio emergencial*", buscando diminuir a dependência das famílias de auxílios pagos pelo empreendedor.

De ordem: *[assinatura]* Em: 03/08/12  
Para: Rafael Lima

*[assinatura]*  
Simone Araújo de Souza  
Secretária CGEN/ADILF

A ANUNCIAS TELMA MOURA,

PARA ANUNCIAS.

em 03.08.12

*[assinatura]*  
Rafael Lima  
Coordenador de Serviços Jurídicos  
CGEN/ADILF



Por outro lado, deve-se considerar o objetivo para o qual se estabeleceu o benefício da VMT, qual seja o estabelecimento de um apoio monetário temporário e emergencial que permitisse a família remanejada mudar da localidade de origem e encontrar alternativas econômicas para sua sustentabilidade, até que fossem alcançadas condições de produção e organização na sua propriedade. Nesta perspectiva, é importante destacar os seguintes pontos:

- Complementarmente ao lote no RRC, as famílias que optaram por esta modalidade de remanejamento receberam uma residência na localidade de Nova Mutum Paraná, distando em média 4,0 km da área do RRC;
- A ESBR alocou equipe técnica qualificada para desenvolver serviços de Assistência Técnica e Social (ATES), pelo período de 03 (três) anos, para elaboração de projetos de renda, realizou preparo de solo nas propriedades rurais, em uma área de 1,0 ha por lote, disponibilizou manivas de mandioca para plantio, bem como crédito de R\$ 30.000,00 para implantação de projetos de renda individuais, do qual os beneficiários já estão fazendo uso.

Assim, neste momento, busca-se motivar e incentivar a autogestão das famílias do RRC, pois a maioria já recebeu o equivalente a 19 (dezenove) parcelas de VMT, a propriedade já foi disponibilizada há mais de 13 (treze) meses e as mesmas têm a sua disposição os serviços de assistência técnica há 12 (doze) meses para elaboração de projetos de renda com recurso complementar (R\$ 30.000,00).

Na reunião do Grupo de Trabalho (GT) Rural, realizada na sede do Observatório Ambiental Jirau, em Nova Mutum Paraná, no dia 12 de abril de 2012, conforme registrado em ata, a ESBR estabeleceu os critérios para pagamento do apoio emergencial, denominada na referida reunião de VMT.

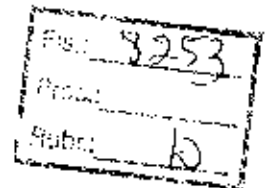
Estabeleceu-se, então, a retirada do apoio emergencial para aqueles que ainda não tomaram posse de seus lotes rurais e dos que já obtêm composição de renda superior a um salário mínimo.

Sendo assim, segue em anexo a relação atualizada de famílias beneficiadas pela modalidade do RRC, discriminando a renda informada antes do remanejamento, a renda atual e o número de parcelas recebidas da VMT, assim como a data de mudança e o mês referente à última parcela paga.

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

Atenciosamente,

Antonio Luiz F. Abreu Jorge  
Diretor de Meio Ambiente e Sustentabilidade  
Energia Sustentável do Brasil S.A



EM BRANCO

8254

24  
19

Enrico

24  
19

|          |         |
|----------|---------|
| PROCESSO | BENEFIC |
| MD-014-4 |         |

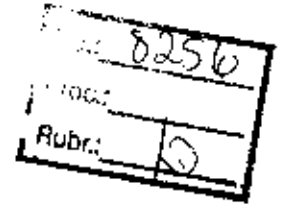
DP

|               |           |
|---------------|-----------|
| RU            |           |
| RU-R          |           |
| RU-RU         |           |
| RU-RU-E       |           |
| RU-RU-D.      |           |
| RU-RU-D-11    |           |
| RU-RU-E-020   |           |
| RU-RU-E-028   |           |
| RU-RU-E-031-A |           |
| RU-RU-E-040.A |           |
| RU-RU-E-041.A |           |
| RU-RU-E-049.A | fn        |
| RU-RU-E-059   | Rali      |
| RU-RU-E-058   | Fallol    |
| RU-RU-E-062   | Joko S1   |
| RU-RU-E-064   | Noemia    |
| RU-RU-1-001.A | Sebastião |

EM ESPANHO

Obs:  
 Nome Anterior: conforme CSE  
 Avenida Alzast A maioria provém de  
 Os valores com asterisco (\*) refer

**ATA DE REUNIÃO – ESBR e IBAMA**



**Data e Horário:** 31/07/2012 – 10:00h às 11:00h

**Objetivo:** Programa de Conservação da Fauna Silvestre – Monitoramento de Cetáceos

**Local:** IBAMA/Brasília

**Participantes:** Lista de presença (anexo)

**Assuntos Tratados:**

- A ARCADIS Logos destacou que a formação do barramento do AHE Jirau não irá alterar a distribuição das espécies de botos, pois os resultados do monitoramento demonstram que as cachoeiras existentes na área do reservatório não representam barreiras.
- As campanhas para coleta de botos serão realizadas a partir de agosto de 2012, para os estudos genéticos. Não foi possível coletar na campanha de maio de 2012, em função das altas vazões no período. As coletas serão realizadas em Abunã e Mutum Paraná, em áreas de praias.
- A ESBR destacou que os estudos poderão ter continuidade após o enchimento do reservatório, uma vez que na 1ª etapa de enchimento o reservatório alcançará a cota 84,0m, de forma gradual, não havendo mudanças fluviométricas que impeçam a coleta de botos.
- O IBAMA informou que os estudos deverão ser apresentados até o mês de outubro de 2012, destacando a preocupação quanto à data de coleta, pois esta deverá ser realizada em momento anterior à elevação da cota do reservatório até um nível que impeça a coleta dos botos nas áreas de praia. Deverão ser apresentadas as medidas mitigadoras/compensatórias, se necessárias, juntamente com os resultados dos estudos.

Thais Soares

EMBRANCO



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

Fis.: 3257  
Proc.:  
Rubr.: 10

### Lista de Presença

**ASSUNTO:** REUNIÃO ESBK - FAUNA / CETACEOS

**DATA:** 31/07/2012

|    | NOME                     | ASSINATURA |
|----|--------------------------|------------|
| 1  | David Cbo                |            |
| 2  | Erica Cristina P. Heller |            |
| 3  | Sandra Elisa Fausto Ramo |            |
| 4  | João Secus               |            |
| 5  | João Guervino            |            |
| 6  | RAFAEL I. DELLA NINA     |            |
| 7  |                          |            |
| 8  |                          |            |
| 9  |                          |            |
| 10 |                          |            |
| 11 |                          |            |
| 12 |                          |            |
| 13 |                          |            |
| 14 |                          |            |
| 15 |                          |            |
| 16 |                          |            |
| 17 |                          |            |
| 18 |                          |            |
| 19 |                          |            |
| 20 |                          |            |

FINIRANCO





MINISTÉRIO DA JUSTIÇA  
Fundação Nacional do Índio  
Diretoria de Promoção ao Desenvolvimento Sustentável  
SEPS 702/902 - Ed. Lex, 2º andar - Cep.: 703-0-904 - Brasília-DF  
Fone: (61) 3313-3533 - Fax: (61) 3313-3854 - e-mail: [dpds@funai.gov.br](mailto:dpds@funai.gov.br)

|        |      |
|--------|------|
| Nº:    | 8258 |
| Proc.: |      |
| Rubr.: |      |

**OFICIO Nº. 512/2012/DPDS-FUNAI-MJ**

Brasília, 03 de agosto de 2012

A Sua Senhoria o Senhor  
**ANTONIO LUIZ F. ABREU JORGE**  
Diretor de Meio Ambiente e Sustentabilidade  
Energia Sustentável do Brasil S.A  
Av. Almirante Barroso 52, 28º andar, sala 2802, Centro  
20031-000 Rio de Janeiro - RJ

Assunto: UHE Jirau – Análise do Relatório Final do Diagnóstico Socioambiental e dos Programas de Apoio às Comunidades Indígenas  
Referência: Processo Funai nº 08620.000293/2009

Senhor Diretor,

1. No âmbito do processo de licenciamento ambiental da UHE Jirau, vimos apresentar a análise referente ao Relatório Final do Diagnóstico Socioambiental e dos Programas de Apoio às Comunidades Indígenas.
2. Informamos que os produtos foram considerados insatisfatórios, os quais deverão ser complementados atendendo às observações e recomendações abordadas na Informação nº. 366/COLIC/CGGAM/12, cópia anexa.
3. Diante do exposto, solicitamos que a nova versão dos produtos sejam protocolada nesta fundação no prazo de 60 (sessenta) dias.
4. Colocamo-nos a disposição para quaisquer esclarecimentos necessários pelo telefone (61) 3313-3916

Atenciosamente,

  
**MARIA AUGUSTA BOULITREAU ASSIRATI**  
Diretora

Com cópia a Sra Gisela Damm Foratini - Diretora de Licenciamento Ambiental - Dilic/Ibama  
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama. 70818-900 Brasília - DF

De ordem: *Isidoro* em: 08/08/12  
Para: *Rafael Nuna*

*Simone*  
Simone Araujo de Souza  
Secretária CGENE/DILIC

A *Armitem TELMA BENELO,*

*Primas VICENCA.*

Em 13.08.12

*Isidoro*

Isidoro Araujo de Souza  
Secretário CGENE/DILIC  
08/08/12



MINISTÉRIO DA JUSTIÇA  
FUNDAÇÃO NACIONAL DO ÍndIO - FUNAI  
BRASÍLIA, 15050-900 - FONE: (61) 3041-2000  
FAX: (61) 3041-2001 - E-MAIL: funai@funai.gov.br

|        |      |
|--------|------|
| Fls.:  | 8254 |
| Proc.: |      |
| Rubr.: | 10   |

Informação nº. 366/COLIC/CGGAM/12

Brasília, 01 de agosto de 2012.

À Coordenação

Assunto: **Análise do relatório final do diagnóstico realizado em acordo com Termo de Referência (TR), para a elaboração do Programa de Apoio às Comunidades Indígenas do AHE Jirau - PACI**

Referência: Processo Funai nº. 08623.00293/2009

Senhora Coordenadora,

1. No âmbito do processo de licenciamento ambiental da Usina Hidrelétrica Jirau - UHE Jirau, apresento análise técnica dos produtos: "Relatório Final do Diagnóstico Realizado em Acordo com o Termo de Referência para a Elaboração do Programa de Apoio às Comunidades Indígenas do AHE Jirau" (carta AJ/VB 791-2012, de 24/04-2012), e "Programa de Apoio às Comunidades Indígenas" (carta AJ/TS 333-2012, de 29/2/2012). Produtos elaborados respectivamente pelas empresas Tigre Verde e CNEC, com ratadas da Energia Sustentável do Brasil - ESBR, empreendedor da referida UHE.

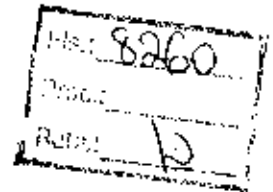
2. O Relatório ora analisado, faz parte das condições antes estabelecidas no processo de licenciamento ambiental da UHE Jirau e tem como finalidade subsidiar a elaboração do Projeto Básico Ambiental (PBA) das Terras Indígenas (TI) Kaxarar, Igarapé Lage, Igarapé Ribeirão e Uru-fiu-Wau-Wau, tendo em vista a mitigação e compensação de impactos gerados pela implantação e operação do referido empreendimento.

3. Atualmente em fase final de implantação e com reservatório estimado em 302,6 km<sup>2</sup>, a Usina Hidrelétrica Jirau, integrante do PAC (Programa de Aceleração do Crescimento) do Governo Federal, situa-se na bacia hidrográfica do rio Madeira, na região noroeste do Estado de Rondônia, no local denominado Ilha do Padre, a cerca de 120 km da cidade de Porto Velho. A UHE Jirau terá capacidade máxima instalada de 1750 MW e a energia gerada será destinada para dois centros de distribuição, a subestação coletora de Porto Velho e o Sistema Interligado Nacional.

#### **A) Contextualização do Componente Indígena no Processo de Licenciamento Ambiental da UHE Jirau**

4. O processo de licenciamento ambiental do presente empreendimento apresentou algumas características que devem ser observadas. (1) Inicialmente houve um único processo de licenciamento ambiental para atender dois empreendimentos, denominados de Complexo Hidrelétrico Madeira (UHE Santo Antônio e UHE Jirau), ambos foram objeto de um único EIA-RIMA, elaborado no ano de 2005, que avaliou os impactos socioambientais sinérgicos sobre o território de terras, áreas e referências indígenas, bem como unidades de conservação e outras

MEMORANDUM



MINISTÉRIO DA JUSTIÇA  
FUNDAÇÃO NACIONAL DO ÍndIO  
FUNAI  
Rua...  
...  
...

áreas de uso territorial; (2) diferenças no tempo de realização dos leilões acarretou na diferença entre as solicitações da Licença de Instalação das UHEs e, por conseguinte, na apresentação de PBAs distintos (UHE Santo Antônio em fevereiro de 2008 e UHE Jirau em dezembro de 2008), ambos apresentavam em seu escopo Programas de Apoio às Comunidades Indígenas; (3) foram apresentadas áreas distintas de responsabilidade para cada empreendimento mitigar e ou compensar junto as terras, referências e povos indígenas; (4) as manifestações técnicas da Funai, observaram que a responsabilidade socioambiental dos impactos apresentados no EIA/RIMA sobre os empreendimentos e as terras indígenas são sinérgicos e cumulativos, ou seja, os impactos socioambientais das UHE Jirau e UHE Santo Antônio incidem simultaneamente sobre as terras indígenas identificadas no processo de licenciamento ambiental.

5. Segundo o EIA do empreendimento, os impactos operados nas Terras Indígenas e nas comunidades indígenas são decorrentes do aumento do processo de antropização, causado pelo acréscimo de pessoas atraídas pelas obras e pelas novas oportunidades de negócio. O processo cumulativo e sinérgico entre os efeitos adversos de ambas as usinas hidrelétricas em construção foram descritos no EIA, as quais são apontadas como responsáveis pelo adensamento populacional em torno das terras indígenas, sobretudo o a sua provocado pela desmobilização da mão de obra utilizada nos empreendimentos.

6. Os capítulos referentes aos programas indígenas dos PBAs, apresentado pelos empreendedores ao Ibama sob o título Programa de Apoio aos Povos Indígenas, tiveram em comum a necessidade da realização de novos estudos, levantamentos e/ou diagnósticos visando o detalhamento e estruturação dos Programas, bem como a informação dos projetos e ações a serem desenvolvidas em conjunto com as comunidades indígenas, tendo em vista que os programas foram elaborados baseados principalmente em dados secundários, sem devida participação das comunidades indígenas. A FSBEL apresentou como proposta a realização de estudos e diagnósticos etnoambientais, formulados em 10 (dez) Componentes, a serem elaborados e executados junto às Terras Indígenas Kaxavar, Igarapé Lage, Igarapé Ribeirão e Uru-Uu-Wau-Wau.

- (1) Monitoramento da Paisagem;
- (2) Monitoramento dos Recursos Hídricos e de Qualidade de Água;
- (3) Monitoramento de Caça;
- (4) Monitoramento de Pesca;
- (5) Monitoramento do Extrativismo;
- (6) Atividades Produtivas;
- (7) Saúde de Populações Indígenas;
- (8) Valorização Cultural Indígena;
- (9) Informação de Índios Isolados; e
- (10) Avaliação das Sobreposições das Unidades de Conservação e Terras Indígenas.

7. A área técnica da Funai analisou essa proposta de Programa de Apoio às Comunidades Indígenas, integrante do PBA geral do empreendimento - protocolado em janeiro de 2009, que foi objeto de parecer técnico (07/CMAM/CGP/MA/DAS/09) de 28/04/09 e manifestação dos

EM BRANCO



MINISTÉRIO DA JUSTIÇA

SECRETARIA NACIONAL DE POLÍTICAS INDÍGENAS

Coordenação de Registro, Identificação e Terras Indígenas

|        |      |
|--------|------|
| Fls.:  | 8261 |
| Proc.: |      |
| Rubr.: |      |

gestores da Funai (Ofício nº 139/PRES-DAS-CCPIMA/09 de 28/04/09), que indicaram condicionantes específicas ao componente indígena, para caso de emissão da Licença de Instalação por parte do órgão licenciador. Em síntese, as condicionantes versam sobre a obrigação do empreendedor na promoção de apoio aos povos indígenas e fortalecimento da instituição para a realização, contemplando a ampla participação indígena, de (1) Ações Emergenciais e Estruturantes de Proteção e Vigilância das terras indígenas Kaxarari, Igarapé Lage, Igarapé Ribeirão e Uru-Eu-Wau-Wau; (2) Ações Emergenciais e Estruturantes de Proteção dos Índios Isolados; (3) Diagnósticos e Levantamentos Etnoculturais junto aos povos, terras e referências indígenas da área de influência da AHE

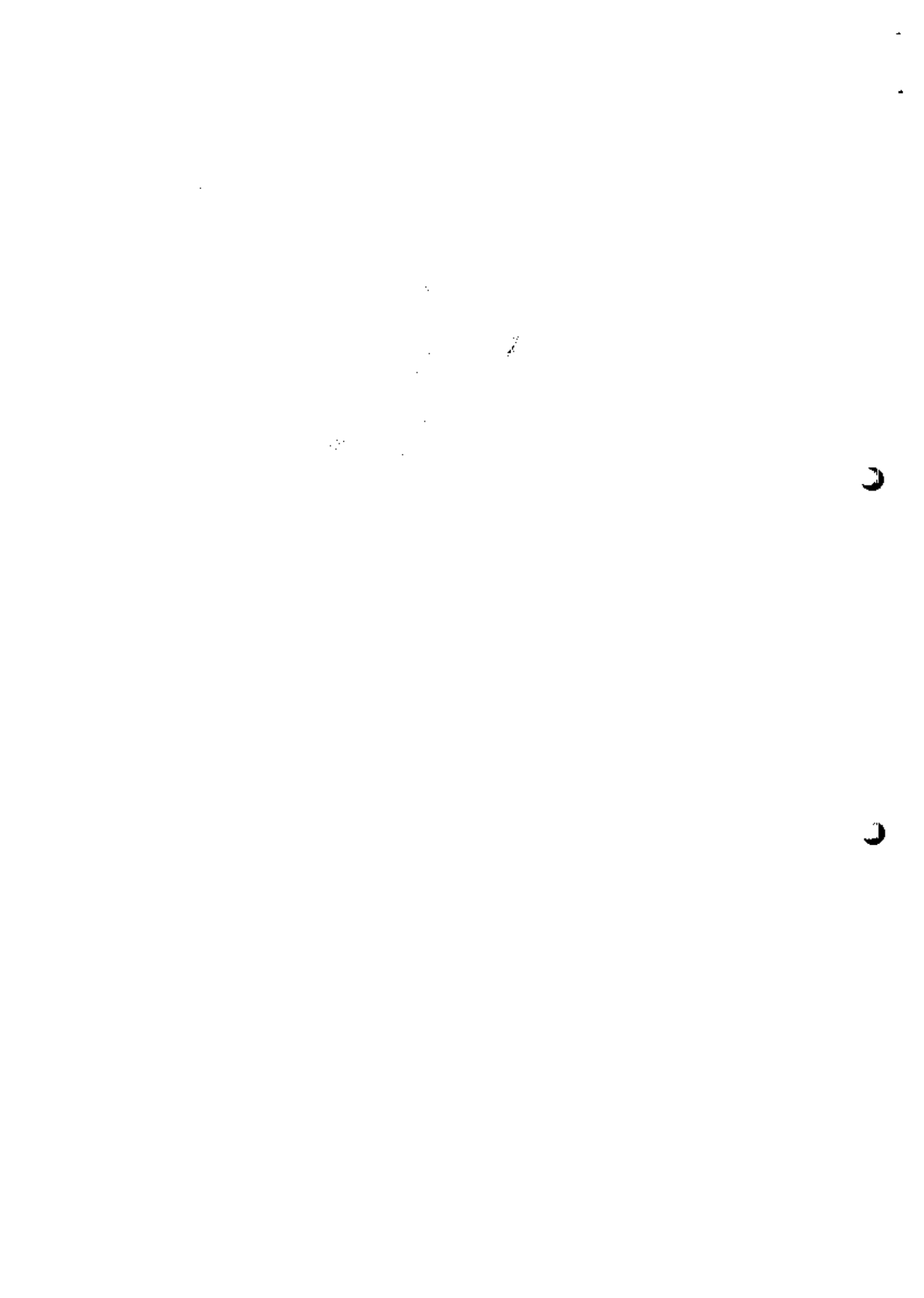
8. No dia 03 de junho de 2009, foi emitida a Licença de Instalação (LI) nº 621/2009, que contemplou condicionante específica ao componente indígena (condicionante 2.45 - *"Em relação ao Programa de Apoio às Comunidades Indígenas, atender o disposto no Parecer nº 07/CMAM/CCPIMA/DAS/09 e no Plano Emergencial de Proteção e Vigilância e Terras Indígenas do Complexo Madeira"*). Em atendimento a esta condicionante, a empresa Energia Sustentável do Brasil, juntamente com a empresa Santo Antônio Energia e Funai, firmaram um Termo de Compromisso (em outubro de 2010), no qual as empresas se comprometeram a firmar dois Convênios com a Funai (Fase 1 e Fase 2).

9. O Convênio Fase 1, firmado em 31 de outubro de 2010 com prazo de 12 meses, diz respeito à execução dos Planos Emergências de Proteção das Terras Indígenas Kaxarari, Igarapé Lage, Igarapé Ribeirão, Uru-Eu-Wau-Wau e Áreas de Referência de Índios Isolados (nºs. 48, 49 e 50), denominado de "Programa Emergencial de Proteção dos Povos, Referências, Áreas e Terras Indígenas do Complexo Hidrelétrico Madeira - AHE Santo Antônio e AHE Jirau - Fase 1". O Convênio Fase 2 diz respeito à implementação de ações estruturantes, a serem definidas no diagnóstico. O Convênio Fase 2 deverá ser firmado quando da conclusão e aprovação, pela Funai e comunidades indígenas do diagnóstico e seus respectivos programas.

10. Para basear a elaboração do Diagnóstico, indicado no parecer 07/CMAM/CCPIMA/DAS/09 de 28/04/09, a Funai emitiu o Termo de Referência em junho de 2010, por meio do Ofício nº 377/2010/DPDS-FUNAI-MI, que apresentou diretrizes, marco conceitual e referenciais metodológicos exigidos pela CCGAM/DPDS/FUNAI, para a elaboração de um PBA específico, o qual foi denominado "Programa de Proteção aos Povos, Terras e Referências/Áreas Indígenas do Complexo Hidrelétrico Madeira - PPIIM".

11. Em acordo ao Termo de Referência, são objetivos do Diagnóstico:

- Identificar e diagnosticar programas e projetos existentes nas Terras Indígenas (nas áreas: ambiental, educacional, saúde, atividades produtivas, proteção, etc), indicando as instituições promotoras, as ações bem sucedidas e as lacunas de execução das mesmas a fim nortear novas ações a serem propostas nesse programa de apoio às comunidades indígenas;
- Concomitantemente ao levantamento anterior, desenvolver diagnóstico participativo com as comunidades indígenas, a exemplo do Diagnóstico Rápido Participativo Indígena (DRPI), visando detectar, junto às comunidades indígenas







MINISTÉRIO DA JUSTIÇA  
FUNDAÇÃO NACIONAL DO ÍNDIO  
Rua Lúcio Costa, 100 - Vila Militar - Rio de Janeiro, RJ - CEP 22200-000  
Telefone: (21) 250-2100 - Fax: (21) 250-2101  
Site: www.funai.gov.br



referidas, as necessidades das mesmas quanto às ações a serem executadas em suas terras indígenas e à sua população.

- Subsidiar ações de mitigação e compensação, quando couber, indicando a forma de melhor proceder aos Programas sugeridos às comunidades indígenas afetadas, em especial aos impactos socioambientais relacionados aos recursos hídricos dos territórios indígenas;
- Propor medidas mitigadoras e compensatórias dos impactos socioambientais identificados nos estudos ambientais (EIA/RIMA), na fase de implantação, nos resultados destes estudos e levantamentos, bem como durante toda a operação do empreendimento, com a descrição de efeito e o grau de alteração levantados;
- Elaborar o Programa de Proteção dos Povos, Terras e Referências Indígenas do Complexo Madeira de acordo com a realidade socioambiental, as necessidades específicas e o direito a ampla participação das comunidades indígenas na produção dos projetos e ações visando benefícios socioambientais e econômicos a médio e longo prazo para as comunidades indígenas.

#### B) Análise do Relatório Final do Diagnóstico Socioambiental

12. Em atendimento ao Termo de Referência o Relatório ora analisado, abordou 5 (cinco) Componentes, a saber: **Componente Proteção Territorial** (Monitoramento da Paisagem, Monitoramento de Recursos Hídricos e de Qualidade da Água, Monitoramento da Caça, e Monitoramento da Pesca); **Componente Produção e Sustentabilidade** (Monitoramento do Extrativismo e Atividades Produtivas); **Componente Saúde e Promoção de Direitos Sociais** (Monitoramento da Saúde de Populações Indígenas, Promoção dos Direitos Sociais Indígenas - Recomendações para Promoção do Acesso às Políticas Sociais); **Componente Educação e Valorização Cultural** (Valorização Cultural Indígena); e **Componente Índios Isolados** (Informação de Índios Isolados e Avaliação das Sobrevivências das Unidades de Conservação e Terras indígenas).

13. O Relatório final foi estruturado em três partes, Parte I - Razões e Sentido do Relatório, Parte II - Diagnóstico e Parte III - Propostas de Controle, Mitigação e Compensação por Impactos Socioambientais.

14. O Diagnóstico, parte II, foi estruturado em três capítulos, Terra Indígena Kavariani, Terras Indígenas Oro-Wari' (II Igarapé Ribeirão e II Igarapé Lage) e Terra Indígena Ura-Fu-Wau-Wau. Tais capítulos foram subdivididos de forma a abordar os tópicos dos cinco Componentes indicados no Termo de Referência, a saber:

- Características Gerais das TI;
- Etnologia e História;
- Monitoramento da Paisagem;
- Monitoramento dos Recursos Hídricos e Qualidade da Água;
- Monitoramento da Caça;
- Monitoramento da Pesca;

EM BRANCO



MINISTÉRIO DA JUSTIÇA  
FUNDAÇÃO NACIONAL DO ÍNDIO  
SECRETARIA DE POLÍTICAS INDÍGENAS  
COORDENADORIA DE TERRAS INDÍGENAS

|        |      |
|--------|------|
| Fls.:  | 8263 |
| Proc.: |      |
| Rubr.: | 12   |

- Monitoramento do Extrativismo;
- Atividades Produtivas;
- Monitoramento da Saúde das Populações Indígenas;
- Promoção dos Direitos Sociais;
- Valorização Cultural Indígena;
- Informações de Índios Isolados; e
- Avaliação de Sobreposição das Unidades de Conservação e Terras Indígenas.

15. De modo a facilitar a análise e evitar repetição de recomendações e observações em itens semelhantes, a presente análise será estruturada de maneira a contemplar os três capitais, ou seja, as Terras Indígenas Kaxarari, Igarapé Ribeirão, Igarapé Lage e Uru-Eu-Wau-Wau, por tópicos discriminados acima.

#### **Características Gerais das Terras Indígenas Kaxarari, Igarapé Lage, Igarapé Ribeirão e Uru-Eu-Wau-Wau**

16. A TI Kaxarari localiza-se na divisa entre os estados do Amazonas e Rondônia, nos municípios de Lábrea-AM e Porto Velho-RO. O acesso à mesma se dá por meio de ramais que partem do distrito de Estreito-RO e da vila Nova Califórnia-RO. A Terra foi demarcada em 1987 com uma área de 145.889 hectares e homologada por meio do decreto s/nº de 13 de agosto de 1992, caracterizada como de ocupação tradicional e permanente do grupo indígena Kaxarari. Situa-se a cerca de 70km do futuro reservatório da UHE Jirau.

17. As Terras Indígenas Igarapé Ribeirão e Igarapé Lage foram homologadas por meio do Decreto nº 86.347 de 09 de setembro de 1981, ambas de uso luto do grupo indígena Pakaanova, também conhecidos como Wari'. A TI Igarapé Ribeirão possui uma área de aproximadamente 47.863 hectares e perímetro de 95,62 quilômetros e a TI Igarapé Lage, uma área de aproximadamente 107.321 hectares e perímetro de 152,29 quilômetros. Localizam-se na faixa de fronteira do Estado de Rondônia, nos municípios de Nova Mamoré e Guajará-Mirim. Suas terras distam aproximadamente 60km do futuro reservatório.

18. A Terra Indígena Uru-Eu-Wau-Wau está localizada no oeste do Estado de Rondônia. Possui área de 1.867.117,80 hectares. Homologada através do Decreto Presidencial nº 98.894, de 30 de janeiro de 1990, tem uma população composta pelas etnias Jupaú, Amondawa e Oro Towati, ou Oro In. A Terra Indígena encontra-se parcialmente sobreposta ao Parque Nacional dos Picaás Novos, uma área de 764.891 hectares, demarcados pelo IBDF no ano de 1979, objetivando preservar a área onde podem-se encontrar espécies raras de ocorrência restrita na Amazônia, além de proteger uma amostra representativa de área de transição entre o Cerrado e a Floresta Amazônica. Sobreposição ainda, em cerca de 18.830 hectares ao Projeto de Assentamento Dirigido (PAD) Buracirão. Distância aproximadamente 130km do futuro reservatório da UHE Jirau.

19. O Relatório baseou-se no ZEE (Zoneamento Sócio-Econômico e Ecológico) do estado de Rondônia (2009), para elaborar uma breve e genérica caracterização física das Terras Indígenas. Apesar de terem sido utilizados dados primários obtidos mediante análise do mosaico

EM BRANCO



MINISTÉRIO DA JUSTIÇA  
FUNDAÇÃO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO INDÍGENA  
C/ Rua Maranhão, 123 - Centro - Brasília - DF - CEP: 70000-000  
Telefone: (61) 3315-1234 - Fax: (61) 3315-5678  
E-mail: funai@funai.gov.br



de imagens orbitais oriundas do satélite Landsat 5, sensor TM, com resolução de 30 metros, datadas de 2011 (conforme fontes das figuras 1, 3, 4, 15, 17, 21, entre outras), não houve qualquer levantamento de dados específicos para a TI.

20. Como caracterização física das Terras Indígenas, o estudo limitou-se a identificar uma única classe de cobertura vegetal, Floresta Ombrófila Abery, dividindo-a em duas subclasses (Aluvial e Submontana). Para as TIs Uru-Eu-Wau-Wau e Igarapé Lage, foram identificadas ainda as formações vegetais do tipo Savana, porém estas classes são desconsideradas no mapeamento do uso do solo das Terras Indígenas.

21. Foram identificados os dois principais acessos (terrestres e fluviais) às Terras Indígenas, para os quais a caracterização do seu estado de conservação, restringiu-se a um sucinto relato de suas condições de uso, as quais são descritas meramente como "condições precárias", "péssimas condições" e "ocorrência de alagamentos". Informações que não oferecem um panorama das condições gerais dos acessos, pois não identificam os locais e as causas das ocorrências.

22. Recomenda-se que os acessos às Terras Indígenas sejam plotados em mapa, identificando os pontos de ocorrência de alagamentos, e osões, ausência de pavimentação primária (cascalho), ausência ou insuficiência de pontes e bueiros, bem como as demais causas que acarretam em prejuízo na trafegabilidade das estradas. O mapa deverá ser apresentado minimamente em tamanho A3, constando título, grade de coordenadas, escala gráfica (km), legenda, indicação do norte geográfico, fonte dos dados e identificação da equipe responsável.

23. Os dados de infraestrutura, acessos e pontos significativos das aldeias, apresentados nas tabelas 2, 18, 19, 29 e 30, deverão ser espacializados em mapa, de modo a possibilitar a visualização da distribuição espacial da informação. A apresentação do mapa deverá seguir a recomendação indicada acima.

24. Tendo em vista as figuras de localização estaduais, sugere-se que as mesmas sejam substituídas por mapas de localização, identificando a localização das TIs no Estado e na Região, identificação das áreas urbanas (sedes municipais, distritos, vilas, povoados, etc), principais drenagens e a distância das mesmas à UHE Jirau (reservatório).

25. É fundamental a indicação da fonte dos dados de população atual da TI Kaxarari, apresentados no segundo parágrafo da página 53, e da TI Uru-Eu-Wau-Wau, apresentados no item 5.2.3 - Configurações político-demográfica da ocupação na Terra Indígena Uru-Eu-Wau-Wau, página 247.

26. A figura apresentada na página 163, referente à ocupação territorial dos subgrupos Oro Wari, deverá ser revista de forma a permitir melhor identificação da ocupação territorial dos subgrupos. Ressalva-se que diferentemente do enunciado na página 162, não se trata de um mapa e sim de um simples croqui. Em caso de opção por um mapa de localização do território, melhor opção, o mesmo deverá apresentar minimamente título, grade de coordenadas, legenda, escala e fonte dos dados. Mesmo optando pelo croqui a origem da figura deverá ser indicada.





MINISTERIO DA JUSTIÇA  
FUNDAÇÃO NACIONAL DO ÍNDIO - FUNAI  
COORDENADORIA GERAL DE TERRAS INDÍGENAS  
PROTEÇÃO TERRITORIAL - MONITORAMENTO DA PASAGEM

|        |      |
|--------|------|
| Fls.:  | 9265 |
| Proc.: |      |
| Rubr.: | 2    |

### Componente Proteção Territorial - Monitoramento da Paisagem

27. Para o Monitoramento da Paisagem, o Termo Referência solicitava a avaliação dos principais usos do solo no interior, limites e entorno de cada terra indígena, o qual deveria ser realizado por meio de análise descritiva e mapeamento, em escala adequada, contemplando tipologias de vegetação natural, áreas urbanas, uso antrópico (culturas sazonais, permanentes, pastagens, etc), infraestrutura existente quanto ao sistema viário, unidades de conservação, estrutura fundiária, identificação e mapeamento das áreas degradadas, incluindo os recursos hídricos, minerais, fauna e flora, bem como, identificar as áreas de significado sócio cultural, mapeando as áreas de uso indígena (moradia, agricultura, caça, pesca, coleta, etc.).

28. Para a classificação de uso do solo, o estudo não apresentou os procedimentos metodológicos adotados e não informou a escala de trabalho utilizada. Há unicamente uma indicação de utilização de dados primários com uso de imagem orbital na fonte das figuras 2, 15 e 22, onde consta: "elaboração própria com base em imagem Landsat". Sem apresentar a metodologia de classificação utilizada, o estudo optou por utilizar apenas quatro classes de uso, a saber: área urbana (para a qual considerou a infraestrutura das aldeias); área de capoeira (considera área sem floresta deixada em repouso para regeneração); área de cultivo agrícola (incluindo roçados e pastagens) e floresta nativa (sem diferenciar fitofisionomias). Z

29. A adoção de apenas quatro classes de uso, replicadas para todas as Terras Indígenas, está em desacordo com a caracterização da área das TI's apresentada em tópicos anteriores, aos quais foram identificados, mesmo que de forma generalizada, tipos de formações vegetais distintas (Floresta Ombrófila Aberta aluvial, Floresta Ombrófila Aberta submontana, Savana Arborizada, Savana Densa e Floresta Semidecidual).

30. A mesma discrepância é identificada quando comparada a classificação adotada no levantamento de dados georreferenciados coletados *in loco*, apresentados nas tabelas 2, 18, 19, 29 e 30, que distinguem áreas de pastagens, cultivos (diferenciando o tipo de produto cultivado), infraestrutura das aldeias e acessos.

31. Para o mapeamento do uso do solo do entorno das Terras Indígenas, foi adotada uma única classe, denominada de área antropizada, que engloba as classes área urbana, pastagem, cultivo, desmatamento, estradas, entre outros. Como recorte temporal o estudo utilizou dados dos anos de 2001 e 2011, procedendo a uma análise temporal dos últimos 10 anos.

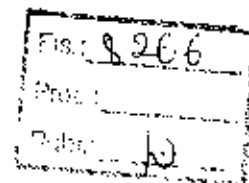
32. Para caracterizar o desmatamento no entorno da TI Kaxarari, o Relatório utiliza os dados de desmatamento para o município de Porto Velho do período de 2001 a 2010. Mesmo que o processo de desmatamento tenha sido semelhante, a área apresentada nos dados reflete apenas o consolidado para o total do município de Porto Velho/RO, enquanto a parte norte TI está inserida no Estado do Amazonas, município de Abimã-AM, que pode ter sofrido processo distinto de ocupação e desmatamento.

CM SPANCO





MINISTÉRIO DA JUSTIÇA  
FUNDAÇÃO NACIONAL DO ÍndIO  
Rua Instituto Nacional do Índio, s/n - Brasília - DF  
Cidade: Brasília - DF - CEP: 70048-900



33. Igualmente para as demais Terras Indígenas estudadas, o Relatório baseou-se em dados secundários, elaborados para os municípios de Guajará-Mirim/RO e Nova Mamoré/RO, para analisar o uso do entorno das Terras Indígenas.
34. A análise do processo de desmatamento e ocupação do entorno das Terras Indígenas pode ser realizada com base em imagens de satélite para o mesmo período (2001 a 2011), não necessitando a utilização de forma genérica dos dados relacionados aos municípios de Porto Velho/RO, Guajará-Mirim/RO e Nova Mamoré/RO.
35. A delimitação genérica das classes de uso e ocupação do solo, tanto para o interior quanto para o entorno das terras indígenas, não permitiu que fossem demonstradas as características e a complexidade das áreas estudadas, não permitindo assim uma compreensão adequada dos temas mapeados.
36. Tendo em vista que o "processo de transformação de áreas de floresta nativa em pastagens", como apresentado no texto, referir-se a desmatamento, recomenda-se a substituição das classes "área antropizada" para desmatamento, o qual deverá ser mapeado de forma progressiva (anual) durante os 10 anos, e não somente para os anos de 2001 e 2011, como apresentado. O que proporcionará uma análise do crescimento gradual do desmatamento ao longo dos anos mapeados.
37. Não há qualquer menção à identificação e mapeamento de áreas degradadas, conforme requisitado no Termo de Referência. O estudo se restringe a apresentar para as Terras Indígenas Kaxarari e Uru-Eu-Wau-Wau figuras das "áreas com suspeitas de desmatamento" (figuras 3 e 22), trata-se das mesmas figuras de uso e ocupação do solo das referidas Terras, que ainda são apresentadas forma ilegível.
38. Para tanto, faz-se necessário a apresentação de novo mapa de uso e ocupação do solo do interior e entorno das Terras Indígenas, os quais deverão ser elaborados em escala de 1:50.000 para as TIs Kaxarari, Igarapé Lage e Igarapé Ribeirão, e em escala de 1:100.000 para a TI Uru-Eu-Wau-Wau. Classificando separadamente as fitofisionomias encontradas, áreas de cultivo, áreas de pastagens, infra-estrutura existente quanto ao sistema viário, pontos de travessias, unidades de conservação, aldeias e áreas urbanas (as áreas urbanas devem se referir às sedes municipais, distritos e povoados). Os mapas deverão ser apresentados minimamente em tamanho A3, constando título, grade de coordenadas, escala gráfica (km), legenda, indicação do norte geográfico, fonte dos dados e identificação da equipe responsável (se pessoa física incluir número do registro no conselho de classe).
39. Deve-se apresentar mapa das áreas degradadas, para todas as Terras Indígenas estudadas, referentes aos recursos hídricos, minerais, fauna e flora, incluindo a identificação das áreas desmatadas com destaque para pontos vulneráveis à invasão (muleiteiros, pescadores, caçadores, etc.). Os dados deverão ser corroborados com informações dos representantes indígenas. A elaboração e apresentação dos mapas deverão seguir as recomendações descritas acima.

EMBRANCO



40. Na tentativa de exemplificar a vulnerabilidade às invasões as quais as Terras Indígenas estão expostas, o estudo apresenta por mais de uma vez o texto: "A TI não possui cerca de arame em seus limites. Nas entradas não há porteirolas e a indicação dos limites são placas sinalizadoras, nem sempre em bom estado de conservação" (páginas 69 e 258).

41. Para fins de esclarecimento, faz-se necessário lembrar que os limites das Terras Indígenas são delimitados em acordo com o estabelecido pela Funai, no Manual de Normas Técnicas para Demarcação de Terras Indígenas, de autoria da Diretoria de Proteção Territorial DPT/Funai, regulado por Portaria da Funai. Os métodos adotados, de forma generalizada, consistem em abertura e limpeza de picadas em todo perímetro das Terras (limites secos), em faixas de aproximadamente 4 metros de largura, colocação de marcos georreferenciados e placas indicativas de Terra Indígena. Deste modo, colocação de cercas de arame e porteirolas não faz parte do método regulamentado para definição de limites de Terras Indígenas.

42. Faz-se necessário esclarecer ainda, que as ações de limpeza de picadas e a recolocação de placas de identificação dos limites das TIs, estão previstas no Plano Emergencial de Proteção das Terras Indígenas Kaxarari, Igarapé Lage, Igarapé Ribeirão e Uru-Eu-Wau-Wau, a serem executadas pela empresa ESBR em cumprimento do Convênio Fase 1, que até presente momento não foram realizadas.

#### **Componente Proteção Territorial - Monitoramento dos Recursos Hídricos e Qualidade da Água**

43. Para o Monitoramento de Recursos Hídricos e da Qualidade da Água, o Termo de Referência indicava que fossem avaliadas a integridade e a qualidade das águas, de cada terra indígena, quanto aos aspectos físicos, químicos (incluindo metais pesados) e bacteriológicos dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos, destacando as principais fontes poluidoras.

44. As coletas das amostras e análise laboratorial, necessárias para atendimento deste item foram realizadas pela empresa Life Projetos Limnológicos, que apresentou o "Relatório Técnico Referente ao Subprograma de Monitoramento de Recursos Hídricos e Qualidade da Água em Terras Indígenas - Campanha Realizada em Outubro-Dezembro de 2011 e Janeiro de 2012". As variáveis limnológicas analisadas foram: clorofila-a; clorofila-b; clorofila-c; clorofila-t; cor; Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO); Demanda Química de Oxigênio (DQO); dureza; ferro total; fósforo total; orto-fosfato; nitrato; nitrito; nitrogênio amoniacal; nitrogênio total Kjeldahl; óleos e graxas; sólidos em suspensão totais, fixos e voláteis; íons sulfato e sulfeto; e surfactantes.

45. Os dados foram devidamente apresentados em gráficos e tabelas identificando os valores encontrados e os valores de referência. Como parâmetros foram utilizados a Resolução CONAMA nº 357/2005, para as águas superficiais (rios, igarapés, lagos, etc.), e a Portaria nº 2.914/2011 do Ministério da Saúde, para as águas subterrâneas (poços e cisternas).

46. Segundo o Relatório de Qualidade da Água, as concentrações dos elementos Al, As, Cd, Cr, Mn, Na, Pb, Se e Zn nas amostras coletadas nos igarapés nas áreas indígenas apresentam valores menores que os limites preconizados pela Resolução CONAMA nº 357/2005, com

EM BRANCO



MINISTÉRIO DA JUSTIÇA  
FUNDAÇÃO NACIONAL DO ÍNDIO  
SECRETARIA DE POLÍTICAS INDÍGENAS  
BRASÍLIA, 2011

|        |      |
|--------|------|
| Fis.:  | 8266 |
| Proc.: |      |
| Rubr.: | 10   |

algumas exceções que aparentemente não comprometem a qualidade da água". Quanto a Água para Consumo Humano, "os valores de turbidez e cor não comprometem, de maneira drástica, a qualidade da água para consumo humano, no entanto, a maior parte dos poços monitorados na TI Kaxarari e TI Uru-Eu-Wau-Wau apresentou presença de coliformes termotolerantes". Tal contaminação foi associada à presença de fossas nas proximidades dos poços.

47. Como não há conhecimentos de análises anteriores da qualidade das águas utilizadas nas Terras Indígenas estudadas, não foi possível uma comparação e a determinação de quando as contaminações tiveram início. Com isso, os dados apresentados no Relatório podem ser considerados o "Marco Zero" para futuras análises e monitoramento.

48. Quanto à identificação dos pontos de uso da comunidade indígena (pesca, banho, rituais que utilizam água) com destaque dos pontos onde a qualidade da água é insatisfatória, conforme requerido no Termo de Referência, o estudo ficou parcialmente. Para todas as Terras Indígenas estudadas as áreas de uso foram identificadas apenas com o nome da drenagem (rio/igarapé) utilizada, sem identificar a exata localização de uso no rio/igarapé. Não houve a identificação dos pontos onde a qualidade da água foi considerada insatisfatória.

49. Não há menções no texto quanto à realização de entrevistas com representantes das populações indígenas sobre o estado atual e pretérito dos corpos d'água, localização de suas nascentes, eventuais vetores de degradação e a importância física e sociocultural que a água dos rios e igarapés exercem no sistema cultural de cada povo e comunidade indígena, conforme previsto no Termo de Referência.

50. Há de se destacar ainda, que o Relatório não indicou informações quanto à apresentação, em cada comunidade indígena, da situação atual de seus cursos d'água, em linguagem didática e acessível para a compreensão por parte das comunidades indígenas dos principais fatores que ameaçam a integridade da água por elas utilizada, conforme indicado no Termo de Referência. Isso preocupante, tendo em vista que a maior parte dos poços monitorados na TI Kaxarari e na TI Uru-Eu-Wau-Wau apresentaram presença de coliformes.

51. Ressalta-se ainda, que as figuras 7, 18 e 25, intituladas "Mapeamento dos pontos de monitoramento dos Recursos Hídricos no interior da TI...", tratam de croquis e não de mapas, como referenciado. Ainda, apesar de se tratar de informações referentes aos recursos hídricos das Terras Indígenas, as figuras sequer apresentam um mapeamento dos corpos d'água (igarapés, rios, nascentes e massas d'água em geral), impossibilitando uma correta avaliação dos pontos de coleta.

#### **Componente Proteção Territorial - Monitoramento da Caça**

52. Para o Monitoramento da Caça, o Termo de Referência solicitava que se avaliasse a diversidade e disponibilidade da caça, a capacidade de suporte os recursos, bem como métodos e instrumentos empregados em sua obtenção, usos e práticas socioculturais, artesanato, alimentação, ritual e outros. O refinamento dos dados deste tem deveria ser obtido por meio de entrevistas com os principais caçadores indígenas e demais pessoas formadas pelo grupo de

EM BRANCO



|          |       |
|----------|-------|
| Nº:      | 82-64 |
| Projeto: |       |
| Rubrica: | b     |

MINISTÉRIO DA CULTURA  
FUNDAÇÃO NACIONAL DO ÍndIO  
FUNAI  
Av. Alameda das Nações Indígenas, s/nº - Brasília - DF  
Cep: 70048-900 - Fone: (061) 324-2300

interesse temático (tanto homens, quanto mulheres), abordando as espécies, sua abundância, distribuição espacial e temporal, possíveis preferências ou restrições alimentares/culturais, usos cerimoniais, etc.

53. Quanto à metodologia adotada para elaboração deste item, o estudo se restringe a informar que adotou a metodologia delineada no Termo de Referência, porém não informa como as metodologias pré-definidas no termo de referência foram empregadas em campo, junto aos principais caçadores. Deverá ser informado quais tipos de entrevistas foram aplicadas junto aos caçadores (formal e/ou semiestruturada), bem como recomenda-se que o modelo adotado conste como anexo ao Relatório.

54. Não foram avaliados a disponibilidade de caça, a capacidade de suporte, a abundância e a distribuição espacial e temporal. O estudo se limitou a apresentar uma lista com as principais espécies de animais caçados. ✓

55. Faz-se necessário levantar a abundância relativa dos animais caçados, em categorias de abundância, e sua distribuição espacial e temporal. Para tanto deverão se basear em informações dos indígenas que exercem a atividade de caça. Recomenda-se o uso da técnica de *ranking* de caça, prevista no Diagnóstico Rápido Participativo (DRP), para verificar a abundância relativa dos animais caçados. ✓

56. Recomenda-se que as listas dos animais caçados, sejam organizadas em quadros de modo a resumir as informações levantadas como: nome regional, nome científico, nome na língua indígena, uso (alimentar, artesanato, ritual), restrições alimentares e demais observações. Nos moldes do quadro apresentado para a T. Uru-Eu-Wau-Wau, de autoria da ONG Kamindé.

57. As figuras dos pontos de caça (figuras 8, 19, 20 e 26) estão ilegíveis. Os pontos de caça deverão ser plotados em mapa, os quais deverão ser apresentados minimamente em tamanho A3, constando título, grade de coordenadas, escala gráfica (km), legenda, indicação do norte geográfico, fonte dos dados e identificação da equipe responsável (se pessoa física incluir número do registro no conselho de classe).

#### Componente Proteção Territorial - Monitoramento da Pesca

58. O item Monitoramento da Pesca, apresenta as mesmas deficiências apontadas para o item Monitoramento da Caça. O item foi trabalhado de forma superficial, o que reflete uma impressão de abordagem pró-forma.

59. Deverá ser informado quais tipos de entrevistas foram aplicadas junto aos principais pescadores (formal e/ou semiestruturada), bem como recomenda-se que o modelo adotado conste como anexo ao Relatório.

60. Faz-se necessário levantar a abundância relativa dos pescados, em categorias de abundância, e sua distribuição espacial e temporal. Para tanto deverão se basear em informações dos indígenas que exercem a atividade de pesca. Igualmente ao item Monitoramento da Caça, ✓

FRANCO





recomenda-se o uso da técnica de *ranking* de pesca, prevista no Diagnóstico Rápido Participativo (DRP), para verificar a abundância relativa dos peixes.

61. Recomenda-se que as listas dos peixes, sejam organizadas em quadros de modo a resumir as informações levantadas como: nome regional, nome científico, nome na língua indígena, uso (alimentar, artesanato, ritual), restrições alimentares e demais observações. Nos moldes do quadro apresentado para a TI Uru-Eu-Wau-Wau, de autoria da ONG Kanindé.

62. Os locais de pesca deverão ser espacializados em mapa, cuja apresentação deverá seguir as recomendações do tópico acima.

### Componente Produção e Sustentabilidade - Monitoramento do Extrativismo

63. Para o Monitoramento do Extrativismo, o Termo de Referência solicitava que se avaliasse a diversidade e disponibilidade dos produtos do extrativismo, os métodos e instrumentos empregados em sua obtenção, e seus usos. Os dados para o refinamento deste item deverão ser obtidos através de entrevistas com coletores indígenas e demais pessoas formadas pelo grupo de interesse temático, entre homens e mulheres. Deverão ser registradas as espécies de plantas, os usos dos subprodutos do extrativismo, as possíveis preferências e restrições alimentares ou culturais, o esforço de extrativismo, as áreas e temporadas preferenciais do extrativismo, os métodos e instrumentos empregados, a organização social na atividade, e o uso dos produtos do extrativismo (construção, alimentação, veuário, cerimonial, farmacológico, etc).

64. Em relação a TI Kaxarari o estudo abordou com eficiência todos os tópicos requisitados no Termo de Referência, não havendo necessidade de reformulação e/ou complementação.

65. Para as Terras Indígenas Igarapé Lage e Igarapé Ribeirão, não foram avaliados a disponibilidade dos produtos do extrativismo, a capacidade de suporte, a abundância e a distribuição espacial e temporal. Foram identificadas existências de restrições alimentares, sem que se identificassem quais espécies possuem tais restrições.

66. Quanto a Terra Indígena Uru-Eu-Wau-Wau, o item Monitoramento do Extrativismo foi elaborado com base em dados secundários oriundos da Funai, datado de 2010, e da ONG Kanindé, datado de 2002. Como não houve informação quanto à metodologia aplicada por estas entidades quando da elaboração dos dados, entende-se que houve descumprimento do Termo de Referência no que tange a metodologia indicada.

67. Faz-se necessário reelaborar o item para as Terra Indígenas Igarapé Lage e Igarapé Ribeirão, de forma a atender ao requisitado no Termo de Referência. Para a TI Uru-Eu-Wau-Wau, o item deverá ser complementado, indicando a metodologia adotada quando do levantamento dos dados pelas fontes indicadas. Deverá ainda apresentar informações atualizadas a serem obtidas junto aos coletores indígenas e demais pessoas formadas pelo grupo de interesse temático, por meio de entrevistas.

EM BRANCO



MINISTERIO DA JUSTIÇA  
FUNDAÇÃO NACIONAL DO ÍNDIO - FUNAI  
C/Av. das Américas, 110 - Brasília - DF - CEP: 70040-900  
Telefone: (061) 324-1200 - Fax: (061) 324-1201

|        |      |
|--------|------|
| Fls.:  | 8271 |
| Proc.: |      |
| Autr.: | 10   |

### Componente Produção e Sustentabilidade - Atividades Produtivas

68. Para o levantamento das Atividades Produtivas, o Termo de Referência indicava a avaliação da diversidade e disponibilidade do uso do solo; a identificação das principais lavouras e criações de animais; apresentação dos métodos, instrumentos e a estrutura social empregados a estas atividades; a classificação dos solos pelos povos indígenas; as práticas de manejo utilizadas; os problemas enfrentados; as espécies mais importantes para alimentação e para comercialização; distribuição espacial e temporal; e a identificação das espécies destinadas à produção de artesanato.

69. Foram solicitados ainda, a identificação dos métodos (inclusive uso de fertilizantes e pesticidas) e instrumentos; os investimentos necessários para as atividades e para a geração de renda, bem como sistematizar o calendário zoológico-econômico das comunidades indígenas.

70. A Terra Indígena Uru-Eu-Wau-Wau, apresenta-se como a de maior produção agrícola, tanto para subsistência quanto para o mercado, com destaque para a produção de farinha que tem mercado garantido em toda região. Tal característica é associada à qualidade dos solos encontrados na área (solos férteis), ao relevo plano e a disponibilidade de maquinários agrícolas, oriundos de programas de compensação (BR-429/RO) e apreendidos de invasores. No último ano houve aumento na produção agrícola desta TI, proporcionado pelo uso dos maquinários agrícolas e pela assistência da equipe contratada pela ESHB para atuar junto a TI, como previsto no Plano Emergencial de Proteção a Índios Isolados e de Recente Contato, Convênio Fase 1.

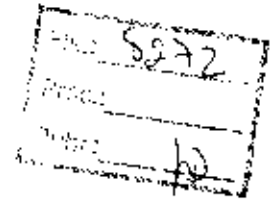
71. De maneira geral, o estudo atendeu ao requerido no Termo de Referência para o item: Atividade Produtiva. Merece destaque o relatório elaborado para a TI Uru-Eu-Wau-Wau, que apresentou uma caracterização completa das produções de todas as aldeias, identificou os principais problemas da produção (identificando o tipo de praga), bem como apresenta diretrizes para a melhora da produção.

72. Recomenda-se que seja elaborado para todas as Terras Indígenas, quadros síntese das informações levantadas neste tópico, incluindo sugestões para a melhoria da produção, nos moldes do quadro apresentado para a TI Uru-Eu-Wau-Wau (páginas 309 a 312).

73. O Diagnóstico aponta que a maioria das aldeias da TI Kaxarari, tem enfrentado problemas com as lavouras de banana, que apresentam queda acentuada de produtividade no segundo ciclo, o que tem inviabilizado a produção. Segundo o relatório alguns índios acreditam ser problema da terra e outros o relacionam a pragas (broca). Porém, não se procedeu à análise do solo para diagnosticar se o problema na queda de produtividade realmente é causado pela ausência de nutrientes, necessidade de correção, ou ainda exaustão do solo provocado pelas queimadas comumente realizadas. Igualmente não foram realizadas análises para identificação das pragas que tem provocado a broca e o "amarelidão" nas folhas.

74. Ainda segundo o relatório, os índios acreditam que a abertura de nova área evita as pragas, o que tem culminado em maior rotatividade da cultura e abertura de novas áreas de cultivo. A

EM BRANCO



MINISTÉRIO DA JUSTIÇA  
FUNDAÇÃO NACIONAL DO ÍndIO  
FUNAI

constante perda de produção tem acarretado no desestímulo para o plantio, tanto para consumo quanto para comercialização. Outro motivo de desestímulo é a necessidade que os Kaxarari têm encontrado em afastar as áreas de roçado das aldeias. Fato motivado pela presença de animais de carga (burros) nas imediações das aldeias, que constantemente destroem a produção

75. Diferentemente do informado no texto, esses animais foram doados pela empresa ESBR à revelia da Funai, ou seja não consiste de uma ação prevista no Plano Emergencial de Proteção da Terra Indígena Kaxarari, fruto do convênio Fase I (ESBR - SAI - Funai). Deixa-se claro que não é de interesse Funai a proibição de doação às comunidades indígenas, mas sim há oposição à ações sem planejamento as quais corriqueiramente causam mais prejuízos do que ganhos.

76. Sabe-se que os animais de cargas são de grande valia no dia a dia das aldeias, pois permitem o transporte de um maior número de produtos (castanhas, açais, produtos da roça), são utilizados para puxar arado, facilitar a locomoção em áreas de difícil acesso, entre outros. Porém, os animais foram entregues na Terra Indígena, sem que houvesse qualquer tipo de planejamento. Não foram construídos estábulos/currais, não houve uma proteção das áreas de roçados, não houve levantamento de possíveis impactos ambientais que os mesmos poderiam causar a TI.

77. Como destacado no relatório, estes animais tem causado grande impacto na produção e qualquer alteração na safra das aldeias afeta diretamente na qualidade da dieta do povo Kaxarari. A perda de uma safra ocasiona a dependência de esta básica.

78. Tendo em vista que por vezes é levantada pelos Kaxarari, a possibilidade da baixa produtividade ser causada pela qualidade dos solos. Característica que eles associam a pouca produção de milho. Faz-se necessário proceder à análise dos solos utilizados para o plantio na TI Kaxarari, com o intuito de diagnosticar a fertilidade do solo e a necessidade de correção do mesmo.

79. Deverá ser elaborado mapa de solo, na escala de 1:10.000, das áreas de roças da TI Kaxarari incluindo um buffer de 200 metros para cada área de roça e aldeia. É solicitada a escala de 1:10.000, tendo em vista que a menor área de polígono de classe de solo mapeável nesta escala, é de 0,4 hectares, correspondente a área das roças de milho, abacaxi e outros apresentados na tabela 14. Havendo áreas de roça menor que 0,4 hectares o mapeamento deverá ser realizado em escala de 1:5000. Nestes, deverão ser identificados possíveis áreas para novas roças, com base na fertilidade dos solos, relevo e disponibilidade hídrica.

80. Recomenda-se a elaboração de mapa de solos de todas as Terras Indígenas estudadas, com reconhecimento de média intensidade (escala de 1:100.000). Deverá ser adotado o Sistema Brasileiro de Classificação de Solos (EMBRAPA, 2006). Sabe-se que as diferentes classes de solos existentes trazem consigo diferentes potencialidades e limitações à sua utilização, daí a necessidade de identificar o solo antes da escolha projetos produtivos.

81. Ressalva-se que não houve informação quanto à existência de pragas e doenças nas culturas das Terras Indígenas Igarapé Lage e Igarapé Riçeirão. O relatório se limitou a informar

EM BRANCO



MINISTÉRIO DA JUSTIÇA  
FUNDAÇÃO NACIONAL DO ÍNDIO  
SECRETARIA NACIONAL DE POLÍTICAS INDÍGENAS  
BRASÍLIA, DISTRITO FEDERAL, 2012

8273  
h

que "não há uso de nenhum tipo de fertilizantes, nem aplicativos químicos contra possíveis pragas e doenças dos cultivos".

82. Ainda em referência às pragas e doenças, faz-se necessário a correta identificação das pragas e doenças que vem acometendo as produções da TI Kaxarari. Deverão ser apresentadas recomendações visando à correção do problema. h

83. As fotos e figuras presentes no texto, deverão ser revistas de modo a permitir a visualização das mesmas. Várias estão ilegíveis.

### Componente Saúde e Promoção dos Direitos Sociais

84. Para o Monitoramento da Saúde da População Indígena o Termo de Referência indicava o levantamento das condições de saúde dos povos indígenas da área de influência do empreendimento, as principais doenças acometidas e as estratégias de tratamento, a partir da consideração sobre as concepções indígenas de saúde/doença, assim como da infra-estrutura e as parcerias existentes nas aldeias indígenas. A partir desses dados pretendia-se fazer um monitoramento da saúde da população indígena, ao longo do tempo, em paralelo a construção da barragem.

85. Apesar da informação de que foram obtidos dados referentes à morbidade nas aldeias Kaxarari referente aos anos de 2010 (meses de janeiro, abril, julho e novembro) e 2011 (meses de fevereiro e maio), o Relatório apresenta unicamente os dados do mês de maio de 2011, divididos por sexo e faixa etária. Não há nenhuma informação quanto aos demais dados obtidos, impossibilitando o monitoramento de saúde da população indígena, ao longo do tempo, em paralelo a construção da barragem, conforme solicitado no Termo de Referência.

86. O item Valorização Cultural, referente à Terra Indígena Uru-Eu-Wau-Wau, está incompleto, apresenta repetições de parágrafos (páginas 319 e 320) e há ausência de informações, aparentemente trata-se um rascunho. O mesmo deverá ser reelaborado de forma a atender o requisitado no Termo de Referência.

87. Recomenda-se o levantamento dos dados oficiais junto aos órgãos competentes, para as Terras Indígenas Igarapé Lage e Igarapé Ribeirão. Segundo o Relatório, a SESAI não disponibilizou os mesmos, porém não há informações quanto o motivo do não fornecimento. h

88. Os dados referentes ao componente Promoção dos Direitos Sociais de todas as Terras Indígenas estudadas, deverão ser organizados em quadrotabela, conforme padrão da tabela 17 (página 150).

### Componente Educação e Valorização Cultural

89. Para o Componente Educação e Valorização Cultural, o Termo de Referência indicava a articulação com os demais itens descritos no termo de referência de forma a respeitar o *modus vivendi* indígena em todas as esferas de suas estruturas sociais. O Diagnóstico deveria identificar







MINISTERIO DA JUSTIÇA  
FUNDAÇÃO NACIONAL DO ÍNDIO  
Rua do Ouvidor, 151 - 2º andar - Centro - Rio de Janeiro - RJ  
Telefone: (21) 250-1500 - Fax: (21) 250-1501

|        |      |
|--------|------|
| Fls.:  | 8274 |
| Proc.: |      |
| Rubr.: | 10   |

as festas e as demais manifestações culturais; caracterizar o sistema educacional nas escolas indígenas; levantar os projetos realizados e em andamento nas terras indígenas para averiguar se existe articulação com costumes, crenças e tradições indígenas e suas capacidade de fortalecimento étnico no quadro interétnico, e apontar caminhos para realizar programas específicos à cultura indígena nos quais o empreendedor possa colaborar (propondo ações ou a continuidade das mesmas).

90. Deveriam ser registrados o aspecto geral das estruturas sociais indígenas (organização social e parentesco, cosmologia, vida cerimonial - festas e rituais indígenas); as condições sociais e ecológicas necessárias para a realização das manifestações culturais; a infra-estrutura educacional das escolas indígenas e seu funcionamento; a durabilidade e execução dos projetos realizados em terras indígenas, expectativas e demandas.

90. No que tange o item Valorização Cultural, foram levantados para as Terras Indígenas Kaxarari, Igarapé Logo e Igarapé Ribeirão, unicamente, o aspecto geral das estruturas sociais indígenas (organização social e parentesco, cosmologia e vida cerimonial). Não houve qualquer informação referente às festas e as demais manifestações culturais. Do mesmo modo, não foram apontados caminhos para realizar programas específicos à cultura indígena nos quais o empreendedor possa colaborar.

91. O item Valorização Cultural não foi abordado para a Terra Indígena Uru-Eu-Wau-Wau. Apenas é citado (ver item 5.1) (página 325), o qual não consta.

92. Em referência ao item de Educação, com exceção da TI Kaxarari, não foram levantados os projetos realizados e em andamento nas terras indígenas para averiguar se existe articulação com costumes, crenças e tradições indígenas e sua capacidade de fortalecimento étnico. O estudo restringiu a apenas informar que os indígenas preferiram não se posicionar sobre o assunto. Não houve iniciativa de procurar os responsáveis pelos projetos educacionais para Terras Indígenas, de modo a conseguir as informações necessárias à identificação dos possíveis problemas que acarretaram em insucesso.

93. Recomenda-se que os dados referentes à infraestrutura das escolas: número de alunos; demandas, professores (indígenas e não indígenas); entre outros, identificados para as Terras Indígenas, sejam organizados em tabelas de forma a permitir a visualização geral da informação. ✓

#### **Avaliação das Sobreposições das Unidades de Conservação e Terras indígenas**

94. Não houve qualquer informação referente a possíveis conflitos sociais e ambientais que as comunidades indígenas da Terra Indígena Uru-Eu-Wau-Wau, apresentem ao exercerem as atividades econômicas, sociais e culturais (caça, pesca, coleta, deslocamento em seus territórios), por conta das sobreposições existentes. Caso tenham sido identificados conflitos, estes devem ser indicados e deverão ser apontadas recomendações para que estes sejam solucionados. Em caso da não existência de conflitos, tal informação deverá ser relatada. ✓

EM BRANCO



MINISTÉRIO DA JUSTIÇA

SECRETARIA DE POLÍTICAS INDÍGENAS

|             |      |
|-------------|------|
| Fila:       | 8275 |
| Processo:   |      |
| Requisição: | 0    |

95. A intenção desse tópico foi de levantar dados e informações junto à comunidade indígena, de modo que possam ajudar as autoridades competentes, Ibama, Polícia Federal, Ministério Público e Funai a tomar as atitudes cabíveis em cada caso.

### Componente Índios Isolados

96. A proposição de ações para esta temática dependerá das responsabilidades a serem assumidas entre o empreendedor e a Coordenação Geral de Índios Isolados e de Recente Contato - CGIIRC, ficando a CGIIRC responsável pela elaboração dos relatórios referentes à execução do Plano Emergencial de Proteção a Índios Isolados e à elaboração dos Programas que deverão compor o Convênio Fase 2, a ser firmado entre a FSB, SAF e Funai.

### C) Percepção de Impactos

97. Ao longo de todo o Diagnóstico, diferentemente do esperado, o Relatório não identifica os impactos às Terras Indígenas advindos da UHE Jirau. Mesmo o empreendimento estando em fase final de construção, o estudo se baseia unicamente nos impactos identificados quando da elaboração do EIA do Complexo Hidrelétrico do Madeira (CHM), elaborado no ano de 2005, para concluir que "no caso da UHE Uru não há impactos diretos, mas **possíveis**<sup>1</sup> impactos indiretos."

98. São relatadas pressões sofridas e a vulnerabilidade das Terras, questões associadas ao adensamento populacional no entorno das Terras Indígenas, correlacionando-os às diversas intervenções que ocorrem simultaneamente (BR-471, BR-364, UHE Santo Antônio e UHE Jirau), impossibilitando identificar quais impactos se dão em consequência de quais intervenções.

99. Devido à implantação de empreendimentos hidrelétricos serem parte de ações integradas de governo, o estudo imputa ao governo a responsabilidade por ações de mitigação e compensação de tais impactos indiretos e sinérgicos.

100. O estudo não procedeu a uma discussão junto aos indígenas de modo a identificar na visão destes, quais impactos eles associam ao empreendimento. Não foram, por exemplo, levantados os impactos que comumente são citados nas reuniões do GI Indígena da UHE Jirau, referentes às expectativas criadas pela comunidade indígena: as dívidas sobre o empreendimento que ainda existem (receio que as terras sejam alagadas, para onde os trabalhadores irão após o término da obra, entre outros), o descontentamento com o excesso de reuniões que os retiram das aldeias, etc.

101. A parte III do Relatório apresenta as Propostas de Controle, Mitigação e Compensação. Porém, não há identificação da relação destas propostas a impactos identificados. Ainda segundo o estudo "as propostas consistem uma série de ações e projetos contidos em um plano de médio prazo, com o propósito declaratório de superar os potenciais impactos, de

<sup>1</sup> Grifos nossos.

EMBRANCO



8276

MINISTERIO DA JUSTIÇA  
FUNDAÇÃO NACIONAL DO ÍNDIO - FUNAI  
C/Ministério da Saúde - Ministério Público - Ministério da Educação  
C/Ministério da Cultura - Ministério da Defesa - Ministério da Ciência e Tecnologia

...unho econômico, social, político e cultural, [...] que atingem os povos indígenas no âmbito de influência do AHE Jirau" Afinal, quais os potenciais impactos que deverão ser superados?

102. A ausência de uma Matriz de Impacto, inviabiliza a análise quanto à eficácia dos programas propostos. Deste modo, é de fundamental importância a elaboração de uma Matriz de Impacto, que deverá listar os impactos, associando seus atributos (natureza, probabilidade, espacialidade, prazo, reversibilidade, forma de interferência e duração) e sua magnitude à resolução de medidas e grau de relevância.

### Propostas de Programas e Projetos

103. Segundo o Relatório, os programas apresentados foram elaborados conjuntamente com representantes indígenas, que discutiram uma série de projeto que poderiam ajudá-los no fortalecimento de suas sociedades. Os projetos foram formados em programas temáticos nas áreas de Educação, Saúde, Produção e Sustentabilidade, Infraestrutura e Proteção e Gestão Territorial. O Diagnóstico traz as diretrizes dos programas estruturados em: programa-chave, principais objetivos, justificativas, parcerias e medidas relacionadas.

104. Para a Terra Indígena Kaxarari são propostas as seguintes medidas:

#### Educação:

- Construção de uma escola de ensino médio indígena;
- Construção e recuperação de escolas nas aldeias.

#### Saúde:

Investimento em logística para a realização dos cursos de capacitação dos AIS e AISAN;

- Auxílio à construção do polo-base de Estrema/RO;
- Melhoria das condições de acessibilidade, com iniciação e fornecimento de energia elétrica para as aldeias que não o possuem;
- Implantação de um projeto de coleta seletiva e destinação do lixo nas aldeias;

#### Produção e sustentabilidade:

- Cursos de Formação/Capacitação (sistemas agroflorestais, práticas sustentáveis de extrativismo, práticas agrícolas sustentáveis, práticas de piscicultura, produção de mudas, gestão em associações e cooperativas, administração agrícola, operação de maquinário agrícola e de veículos de transporte de carga, e educação ambiental);
- Construção de uma fábrica de beneficiamento de produtos da floresta;
- Estabelecer canais direto de comercialização;
- Construção de galpões para estocagem;
- Compra de equipamentos;
- Aquisição de animais de carga;
- Apoio para construção de viveiros;
- Programa de fomento à produção de farinha de Mandioca e Banana;

EM BRANCO



MINISTERIO DA JUSTIÇA  
FUNDAÇÃO NACIONAL DO ÍNDIO  
PROTEÇÃO E DEFESA DOS INTERESSES INDÍGENAS  
COORDENADORIA DE POLÍTICAS INDÍGENAS

|        |      |
|--------|------|
| Fis.:  | 8277 |
| Proc.: |      |
| Rubr.: | 13   |

- Aquisição de maquinário específico para o preparo do solo;
- Projeto de Piscicultura (tanque de crescimento, de alevinos, tanque de engorda, galpão com sistema de refrigeração, veículos para transporte, e barco.);
- Programa de reflorestamento e produção de fibras via SAF;
- Projeto de apoio à comercialização dos produtos;
- Definição do Selo Kayarari;
- Auxílio para a regularização da OIK (associação indígena);

Infraestrutura:

- Melhoria dos ramais internos e externos à TI;
- Aquisição de equipamentos para transporte (caminhão 5t, carros com tração 4x4, e tratores agrícolas);
- Disponibilizar fontes de energia (solar ou geradores);
- Infraestrutura para a piscicultura.

105. Para a Terra Indígena Oro Wari' (II Igarapé Ruço e II Igarapé Ribeirão) são propostas as seguintes medidas:

Educação:

- Criação de Escola Técnica Oro Wari';
- Melhoria de três escolas e construção de duas escolas fundamentais;

Saúde:

- Investimento em logística para a realização dos cursos de capacitação dos AIS e AISAN;
- Construção de dois postos de saúde centrais;
- Implantação de um projeto de coleta seletiva e destinação do lixo nas aldeias;

Produção e sustentabilidade:

- Cursos de Formação-Capacitação (sistemas agroflorestais, práticas de cultivo sustentável, compostagem e fertilização-adubagem, administração e contabilidade agrícola, operação e manutenção de maquinário agrícola e de veículos de transporte de carga, técnicas de colheita e beneficiamento de sementes);
- Aquisição de Maquinário agrícola;
- Aquisição de veículos para escoamento da produção;
- Construção de Casa de farinha mecanizada;
- Construção de galpões para estocagem;
- Compra de equipamentos;
- Projeto de apoio à comercialização dos produtos;

Infraestrutura:

- Melhoria dos ramais internos da TI;
- Melhoria de pontes (madeira e alvenaria);

EM BRANCO





MINISTÉRIO DA JUSTIÇA  
FUNDAÇÃO NACIONAL DO ÍNDIO  
BRASÍLIA, 15 de maio de 2014.

|             |      |
|-------------|------|
| Fls.:       | 8238 |
| Assinatura: |      |
| Assinatura: |      |

106. Para a Terra Indígena Uru-lu-Wau-Wau, são propostas as seguintes medidas:

Educação:

- Construção de seis escolas em tivenama;
- Construção de seis casas de apoio a professor não indígena;
- Oferecimento de bolsas de estudo;

Saúde:

- Investimento em logística para a realização dos cursos de capacitação dos AIS e AISAN;
- Construção de um posto de saúde com casa de apoio em núcleo urbano;
- Atendimento odontológico móvel;
- Implantação de um projeto de coleta seletiva e destinação do lixo nas aldeias;

Produção e sustentabilidade

- Cursos de Formação/Capacitação;
- Estruturação de Associações;
- Auxílio na Formação de Cooperativas;
- Aquisição de Magunários para preparo do salmão;
- Aquisição de veículos para escoamento da produção;
- Construção de Casa de Farinha mecanizada;
- Construção de galpões para estocagem;
- Compra de equipamentos;
- Projeto de apoio à comercialização dos produtos;
- Assessoria para criação da marca Amondawa;
- Compra de ônibus para transporte da comunidade;

Infraestrutura:

- Melhoria dos ramais internos à TI;
- Aquisição de telefone-satélite;
- Aquisição de grupo-gerador;
- Reforma/construção de noças;

107. O programa apresentado para a área de Educação, contempla a reforma das escolas existentes (com ampliação de salas, bibliotecas, quadras poliesportivas, etc), construção de escolas em todas as aldeias, construção de escolas de ensino médio e construção de escola técnica (com laboratórios, biblioteca, dormitórios, auditório, quadra poliesportiva, campo de futebol, etc). Porém, não é indicado se estas ações encontram-se em acordo com projetos do MEC e da SEDUC, não há garantias da disponibilidade de professores para atender a todas estas demandas. A construção de escolas sem garantia de seu funcionamento poderá acarretar em novas frustrações e desperdício de recursos, gerando novos impactos.

EM BRANCO



MINISTÉRIO DA JUSTIÇA

SECRETARIA DE POLÍTICAS INDÍGENAS  
FUNDAÇÃO NACIONAL DO ÍndIO (FUNAI)  
BRASÍLIA - DF, 14 de maio de 2012.

8279  
10

108. O Programa de Saúde prevê a construção de postos de saúde nas aldeias e em núcleo urbano, bem como a implementação de um sistema de odontologia móvel. Porém, igualmente ao programa de educação, não é indicado se estas ações encaixam-se em acordo com projetos da Secretaria de Saúde Indígena, visando a disponibilização de equipe de profissionais de saúde para atender tais serviços. Não é indicado se a contratação de tais profissionais seria de responsabilidade do empreendedor da UHE Jirau.

109. Tendo em vista que a educação indígena é de competência do MEC e da SEDUC, recomenda-se que seja firmado convênio entre ESBR e SEDUC para implementação dos Programas de Educação para as Terras Indígenas.

110. Para o Programa de Saúde, recomenda-se que seja firmado convênio entre a ESBR e SESAI, tendo em vista ser de competência desta as ações de saúde indígena.

111. Ao analisar os Programas propostos, fica claro que não houve um diálogo entre os demais projetos desenvolvidos nas Terras Indígenas, oriundos de PBAs de outros empreendimentos. Prova disso, pode-se citar os projetos de criação da marca Antondawa e construção de casa de farinha que estão previstos no PBA da UHE Jirau.

112. Mesmo o estudo tendo identificado o problema causado pelos animais de carga existentes na TI Kaxarari, doados pela ESBR, propõe a aquisição de novos animais de carga. Prevendo a construção de alojamentos apenas para estes novos animais. Ou seja, o impacto que a ESBR causou a TI Kaxarari pela doação de animais de carga, sem planejamento, é simplesmente ignorado pelo estudo, não é proposto nenhum programa para reverter o impacto.

113. Não foram identificados programas referente a Proteção Territorial, visando a continuidade das ações implementadas como emergenciais. Faz-se necessário o diálogo com a Coordenação de Proteção Territorial - CGM/Funai, para fins de elaboração de programa de médio/longo prazo, referente às ações de Proteção das Terras Indígenas.

#### **D) Análise do Programa de Apoio às Comunidades Indígenas**

114. No final do mês de março de 2012, anteriormente a entrega do Relatório Final do Diagnóstico realizado em acordo com Termo de Referência, foi protocolado na Funai, por meio da Carta nº AJTS 333-2012, o documento intitulado "Projeto Básico Ambiental / PBA - Programa de Apoio às Comunidades Indígenas", elaborado pelos técnicos de empresa CNEC: Maria Aparecida Carvalho (Socióloga) e Silas Marques Ferreira (Biólogo). Tais técnicos, apesar de prestar consultoria à empresa ESBR, não fazem parte da equipe aprovada, por esta Fundação, para a elaboração do Diagnóstico e PBA.

115. Tal documento não foi avaliado à época de seu protocolo, por não haver sentido em avaliar programas que objetivam a mitigação, compensação e controle de impactos socioambientais, sem o conhecimento de quais impactos foram identificados. Ou seja, a avaliação do documento somente poderia ocorrer após a avaliação do Diagnóstico.

EM BRANCO



MINISTÉRIO DA JUSTIÇA  
FUNDAÇÃO NACIONAL DO ÍNDIO  
CONSELHO NACIONAL DE POLÍTICA INDÍGENA  
CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO INDÍGENA

8280

W

116. De maneira geral, o Programa de Apoio às Comunidades Indígenas apresenta uma estrutura mais próxima a um PBA (apresenta justificativa, objetivos e metas, público-alvo, procedimentos metodológicos e cronograma). São identificados, para as TIs Kaxarari, Igarapé Lage, Igarapé Ribeirão e Uru-Ju-Wau-Wau, os seguintes subprogramas:

- Apoio à Educação Indígena;
- Apoio à Saúde Indígena;
- Alternativas Produtivas Sustentáveis;
- Apoio à Infraestrutura;
- Segurança e Vigilância Territorial;
- Fortalecimento das Associações Indígenas;
- Valorização e Resgate da Cultura Indígena; e
- Apoio à Elaboração de Plano de Gestão Ambiental e Territorial.

117. Os Programas de Educação Indígena, Saúde Indígena, Alternativas Produtivas Sustentáveis e Infraestrutura, são em vias gerais, os mesmos programas apresentados no Diagnóstico, porém com exclusão de várias ações, sem apresentar razões e justificativas para a redução das ações.

118. O Programa de Segurança e Vigilância Territorial, refere-se às ações previstas nos Planos Emergenciais de Proteção das Terras Indígenas, com ênfase Fase 1, que ainda não foram implementadas. Não foram previstas novas ações.

119. O Programa de Fortalecimento das Associações Indígenas, inclui apoio as associações de todas as Terras Indígenas, difere-se das ações previstas no Diagnóstico, pois neste prevê apoio apenas à Associação do povo Kaxarari (OCIK) porém houve redução de ações para esta associação.

120. Já os Programas de Valorização e Resgate da Cultura Indígena e Apoio à Elaboração de Plano de Gestão Ambiental e Territorial, não foram previstos no Diagnóstico. Os programas possuem ações vagas que necessitam ser mais bem detalhadas. A ineficiência do Diagnóstico na parte do Componente Valorização Cultural reflete na não previsão de Programa de Valorização Cultural no Diagnóstico e nas ações genéricas apontadas no Programa de Apoio às Comunidades Indígenas.

### **Considerações Finais e Sugestão de Encaminhamentos**

121. Com base nas observações apresentadas ao longo do presente análise, conclui-se que o produto não atendeu ao Termo de Referência, apresentando-se insuficiente. De forma geral necessita ser reformulado, atendendo às observações e recomendações abordadas no escopo deste documento.

122. Da mesma forma, o documento Programa de Apoio às Comunidades Indígenas foi considerado insuficiente, necessitando de reformulação de modo a unificar os programas apresentados no Diagnóstico e os apresentados no Programa de Apoio às Comunidades Indígenas. Igualmente deverão ser observadas recomendações indicadas no escopo deste documento. Caso

EM BRANCO



|        |      |
|--------|------|
| Fls.:  | 2281 |
| Proc.: |      |
| Rubr.: | 12   |

MINISTÉRIO DA JUSTIÇA  
FUNDAÇÃO NACIONAL DO ÍndIO  
FUNAI  
BRASÍLIA - DF

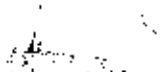
.....  
há alguma justificativa para supressão de algumas ações, as mesmas devem ser apresentadas para posterior avaliação.

123. Faz-se necessário esclarecer que a execução e a implementação das ações são de responsabilidade do empreendedor, no caso a PSBR, com isso, não deverão ser atribuídas responsabilidades a terceiros sem que haja a garantia formal de que serão cumpridas. Os acordos formais, a serem realizados entre o empreendedor e que diz respeito a responsabilidades no PBA (SEDUC e SESAI), devem compor, como anexos, o Convênio Fase 2.

124. Tendo em vista a necessidade de reformulação do produto, atendendo todas as recomendações ou justificando o não atendimento, solicita-se que as novas versões dos produtos (Diagnóstico e PBA), sejam protocoladas nesta fundação em até 60 (sessenta) dias.

Esta é a informação. Coloco-me à disposição para eventuais esclarecimentos.

Respeitosamente,

  
**Rosane Amaral Alves da Silva**  
Profissional de Nível IV - Proteção e Gestão Ambiental  
COLIC/CGGAM

Ciente e de acordo,  
Em 27/08/2012

**MARIA AUGUSTA BOULITREAU ASSIRATI**  
Diretora

EMERSON





Rio de Janeiro, 01 de agosto de 2012

AJ/TS 1525-2012

|        |      |
|--------|------|
| Fis.:  | 8282 |
| Proj.: |      |
| Rubr.: | 10   |

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

Ref.: AHE Jirau - Enchimento do Futuro Reservatório: Navegação a Jusante

Prezada Dra. Gisela Forattini,

Como é de conhecimento deste Instituto, o enchimento do futuro reservatório do AHE Jirau ocorrerá em 02 (duas) etapas e de forma gradual, visando não causar impactos de qualquer natureza a jusante do barramento, além de manter uma boa qualidade da água no reservatório e garantir maior eficiência no resgate da fauna silvestre. A primeira etapa será iniciada em setembro de 2012 e concluída em dezembro de 2012, quando o reservatório alcançará a cota 84,0m. A segunda etapa terá início em novembro de 2013 e se encerrará em janeiro de 2014, quando o reservatório atingirá a cota 90,0m.

At. Ambiente - Junho de 2012  
Rio de Janeiro, 01/08/2012

10 - 10.01.2012.0000

TABELA 1 - PLANO DE ENCHIMENTO DO RESERVATÓRIO DO AHE JIRAU

| Mês/Ano | Vazão (m³/s) | NA (m) no barramento | Observação   |
|---------|--------------|----------------------|--|
| Set/12  | 5.350        | 72,0                 | 1ª Etapa de Enchimento   |
| Out/12  | 6.435        | 75,0                 |  |
| Nov/12  | 10.191       | 80,0                 |  |
| Dez/12  | 16.245       | 84,0                 |  |
| Jan/13  | 23.414       | 84,0                 | Manutenção do NA na El. 84,0m  |
| Fev/13  | 30.125       | 84,0                 |  |
| Mar/13  | 34.672       | 84,0                 |  |
| Abr/13  | 33.623       | 84,0                 |  |
| Mai/13  | 25.797       | 84,0                 |  |
| Jun/13  | 18.005       | 84,0                 |  |
| Jul/13  | 11.519       | 84,0                 |  |
| Ago/13  | 7.119        | 83,2                 | Redução do NA (em função do estabelecido pela Resolução ANA nº 269/2009) |
| Set/13  | 5.350        | 82,5                 |  |
| Out/13  | 6.435        | 82,9                 |  |
| Nov/13  | 10.191       | 84,6                 | 2ª Etapa de Enchimento   |
| Dez/13  | 16.245       | 87,4                 |  |
| Jan/14  | 23.414       | 90,0                 |  |

Os estudos hidráulicos realizados, cujos resultados foram apresentados no R4d - Relatório de Modelagem Hidrodinâmica e de Qualidade de Água no Reservatório do AHE Jirau<sup>1</sup>, utilizando o hidrograma de um ano de vazões consideravelmente baixas indicaram que, durante a primeira etapa do enchimento, a vazão média retida será de 163,3m³/s com máximo de 323,3m³/s. Durante a segunda etapa de enchimento, por sua vez, a vazão média retida será de 207,7m³/s, com máximo de 434,6m³/s. Embora na segunda etapa as vazões retidas sejam maiores, pois o tempo de enchimento é mais curto e os volumes a serem

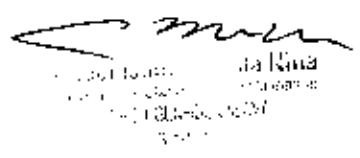
<sup>1</sup> Protocolado no dia 25 de julho de 2012, por meio da correspondência AJ/TS 1491-2012.

De ordem: *Adriana* Em: 02/08/12  
Para: *Leandra Milagre*

*Simone*  
Simone Araujo de Souza  
Secretária CGEN/DILIC

À ANALISTA LEONORA MILAGRE,  
PARA ANÁLISES.

em 03.08.12



Demanda atendida conforme  
PT nº:

Em,  
*Leandra*  
Leandra Milagre de Souza  
Analista Ambiental  
Matr. 1771386  
IBAMA/DF/MEIO AMB. 1202/12

acumulados aumentam com a elevação do nível da água, ocorre o oposto em termos relativos. As vazões retidas médias durante a primeira etapa representam 2,1% da vazão total passando pelo AHE Jirau, enquanto que durante a segunda etapa o valor relativo reduz-se para apenas 1,4%. Isso é natural, pois durante a segunda etapa as vazões totais são maiores que durante a primeira etapa.

|            |
|------------|
| Fis.: 8263 |
| Proc.:     |
| Rubr.: 2   |

Na Figura 1 abaixo, extraída do R4d, podem ser observadas as curvas de nível da água no barramento do AHE Jirau, de vazão total passando pelo AHE Jirau, bem como vazões distribuídas no vertedouro e casas de força das margens direita e esquerda. Pode ser constatado que esta estratégia de enchimento garante o atendimento ao determinado pela Resolução ANA nº 269/2009, que estabelece a vazão mínima remanescente a jusante de 3.240,0 m<sup>3</sup>/s, bastante superior a vazão mínima histórica observada.

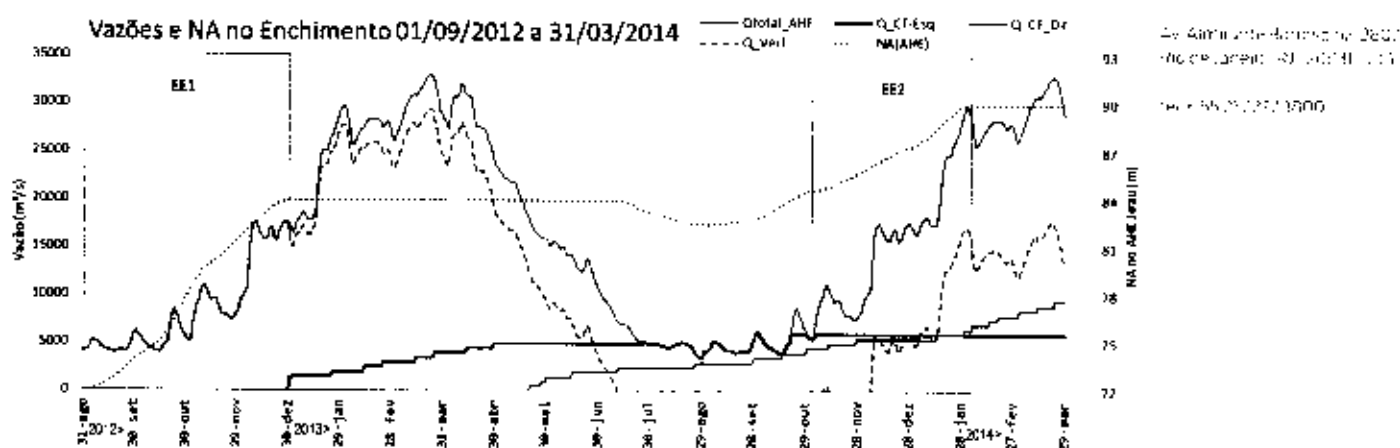


Figura 1. Curvas de nível de água e de vazão total passando pelo AHE Jirau, além de vazões distribuídas passando pelo vertedouro, pelas casas de força das margens direita e esquerda, durante o período de modelagem. As 02 (duas) etapas de enchimento estão destacadas com sombreado.

É importante destacar que, durante o mês de setembro de 2012 (início previsto para o enchimento do reservatório), a vazão retida variará entre 0,0% e 2,2% da vazão total, conforme pode ser verificado na tabela apresentada em anexo. O valor mínimo da vazão vertida será de 4.026,94 m<sup>3</sup>/s, superior aos valores observados naturalmente no rio Madeira nesta época e 24,3% superior ao estabelecido na Resolução ANA nº 269/2009.

Diante do exposto, verifica-se que durante o período de enchimento do reservatório do AHE Jirau os usos múltiplos a jusante do barramento serão mantidos, não havendo qualquer impacto sobre a navegação.

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

Atenciosamente,

Energia Sustentável do Brasil S.A.  
Antonio Luiz F. Abreu Jorge  
Diretor de Meio Ambiente e Sustentabilidade

EN BRANCO

Anexo – Vazões durante o enchimento do reservatório do AHE Jirau (setembro de 2012)

| Data       | Q montante (m³/s) | Q tributários (m³/s) | Q Retido (m³/s) | Qtotal AHE Jirau (m³/s) | NA (m) | Q CF-Esq (m³/s) | Q CF-Div (m³/s) | Q Vert. (m³/s) | %Q Ret. |
|------------|-------------------|----------------------|-----------------|-------------------------|--------|-----------------|-----------------|----------------|---------|
| 01/09/2012 | 4143,94           | 114,48               | 0,00            | 4258,42                 | 72,00  | 0,00            | 0,00            | 4258,42        | 0,0%    |
| 02/09/2012 | 4103,49           | 115,52               | 8,35            | 4210,66                 | 72,01  | 0,00            | 0,00            | 4210,66        | 0,2%    |
| 03/09/2012 | 4135,85           | 116,59               | 12,89           | 4239,55                 | 72,02  | 0,00            | 0,00            | 4239,55        | 0,3%    |
| 04/09/2012 | 4321,92           | 117,70               | 17,43           | 4422,18                 | 72,04  | 0,00            | 0,00            | 4422,18        | 0,4%    |
| 05/09/2012 | 4650,00           | 118,84               | 21,96           | 4746,88                 | 72,07  | 0,00            | 0,00            | 4746,88        | 0,5%    |
| 06/09/2012 | 5079,00           | 120,01               | 26,45           | 5172,56                 | 72,10  | 0,00            | 0,00            | 5172,56        | 0,5%    |
| 07/09/2012 | 5161,50           | 121,22               | 30,90           | 5251,81                 | 72,13  | 0,00            | 0,00            | 5251,81        | 0,6%    |
| 08/09/2012 | 5037,75           | 122,46               | 35,31           | 5124,90                 | 72,17  | 0,00            | 0,00            | 5124,90        | 0,7%    |
| 09/09/2012 | 4988,25           | 123,72               | 39,65           | 5072,32                 | 72,21  | 0,00            | 0,00            | 5072,32        | 0,8%    |
| 10/09/2012 | 4864,50           | 125,03               | 43,92           | 4945,61                 | 72,26  | 0,00            | 0,00            | 4945,61        | 0,9%    |
| 11/09/2012 | 4699,50           | 126,36               | 48,10           | 4777,75                 | 72,31  | 0,00            | 0,00            | 4777,75        | 1,0%    |
| 12/09/2012 | 4476,75           | 127,72               | 52,19           | 4552,28                 | 72,37  | 0,00            | 0,00            | 4552,28        | 1,1%    |
| 13/09/2012 | 4313,83           | 129,11               | 56,17           | 4386,77                 | 72,43  | 0,00            | 0,00            | 4386,77        | 1,3%    |
| 14/09/2012 | 4200,57           | 130,53               | 60,03           | 4271,07                 | 72,49  | 0,00            | 0,00            | 4271,07        | 1,4%    |
| 15/09/2012 | 4192,48           | 131,99               | 63,76           | 4260,71                 | 72,56  | 0,00            | 0,00            | 4260,71        | 1,5%    |
| 16/09/2012 | 4192,48           | 133,47               | 67,34           | 4258,61                 | 72,63  | 0,00            | 0,00            | 4258,61        | 1,6%    |
| 17/09/2012 | 4152,03           | 134,98               | 70,77           | 4216,24                 | 72,71  | 0,00            | 0,00            | 4216,24        | 1,7%    |
| 18/09/2012 | 4054,95           | 136,51               | 74,02           | 4117,44                 | 72,78  | 0,00            | 0,00            | 4117,44        | 1,8%    |
| 19/09/2012 | 3965,96           | 138,08               | 77,10           | 4026,94                 | 72,86  | 0,00            | 0,00            | 4026,94        | 1,9%    |
| 20/09/2012 | 3974,05           | 139,67               | 79,98           | 4033,74                 | 72,94  | 0,00            | 0,00            | 4033,74        | 2,0%    |
| 21/09/2012 | 4046,86           | 141,29               | 82,67           | 4105,48                 | 73,03  | 0,00            | 0,00            | 4105,48        | 2,0%    |
| 22/09/2012 | 4111,58           | 142,93               | 85,13           | 4169,38                 | 73,11  | 0,00            | 0,00            | 4169,38        | 2,0%    |
| 23/09/2012 | 4176,30           | 144,60               | 87,38           | 4233,52                 | 73,20  | 0,00            | 0,00            | 4233,52        | 2,1%    |
| 24/09/2012 | 4152,03           | 146,30               | 89,39           | 4208,94                 | 73,29  | 0,00            | 0,00            | 4208,94        | 2,1%    |
| 25/09/2012 | 4119,67           | 148,02               | 91,16           | 4176,53                 | 73,38  | 0,00            | 0,00            | 4176,53        | 2,2%    |
| 26/09/2012 | 4119,67           | 149,76               | 92,68           | 4176,75                 | 73,47  | 0,00            | 0,00            | 4176,75        | 2,2%    |
| 27/09/2012 | 4184,39           | 151,53               | 93,94           | 4241,98                 | 73,56  | 0,00            | 0,00            | 4241,98        | 2,2%    |
| 28/09/2012 | 4338,10           | 153,32               | 94,95           | 4396,47                 | 73,65  | 0,00            | 0,00            | 4396,47        | 2,2%    |
| 29/09/2012 | 4806,75           | 155,13               | 95,68           | 4866,20                 | 73,74  | 0,00            | 0,00            | 4866,20        | 2,0%    |
| 30/09/2012 | 5395,20           | 156,97               | 96,16           | 5456,01                 | 73,83  | 0,00            | 0,00            | 5456,01        | 1,8%    |

8234  
 Proc.:  
 Rubr.: 0

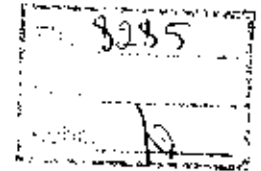
Depos. - Reservatório Jirau  
 20.09.2012

EM BRANCO



Rio de Janeiro, 02 de agosto de 2011

VP/TS 1466/2011



Dr. Curt Trennepohl  
Presidente  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

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

**Ref.: Alteração da Cota de Operação do AHE Santo Antônio**

Atividade: 02001.037935/2011-28  
Assunto: 02001.037935/2011-28

02/08/2011 14:00

Prezado Dr. Curt Trennepohl,

Como é de conhecimento deste Instituto, o Contrato de Concessão nº 001/2008-MME-UHE Santo Antônio prevê a operação do AHE Santo Antônio na cota 70,0 m. Não obstante as reiteradas solicitações em contrário formuladas pela Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR), a Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) aprovou a alteração do nível d'água normal de operação deste empreendimento para a cota 70,5 m, tendo firmado o 3º Aditivo ao referido contrato no dia 17/05/2011, acarretando danos estruturais e de operação ao AHE Jirau, além de impactos ambientais não previstos no processo de licenciamento ambiental do AHE Santo Antônio.

Posteriormente, a empresa Santo Antônio Energia S.A. (SAE) solicitou a apreciação da ANEEL da proposta para a modificação da cota de operação do AHE Santo Antônio para 71,3 m, em inobservância à regulamentação do setor elétrico brasileiro e à legislação ambiental, resultando uma nova configuração da divisão de quedas do rio Madeira, não contemplada nos Estudos de Inventário, de Viabilidade e no Estudo de Impacto Ambiental (EIA).

Desta forma, a ESBR vem, através desta, tecer as seguintes considerações sobre as implicações da alteração do nível d'água máximo normal de operação do AHE Santo Antônio, tanto para a cota 70,5 m como para a 71,3 m, no processo de licenciamento ambiental deste empreendimento:

1. A modificação do nível d'água normal de operação do AHE Santo Antônio para 70,5 m foi requerida pela SAE sob a alegação de que os marcos utilizados na locação do empreendimento (766-A e 766-B) tiveram seus valores de nível redefinidos pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em outubro de 2009, ocasionando uma diferença de aproximadamente 0,5 m no nível de referência.
2. No dia 19/08/2010, esta empresa protocolou no IBAMA a correspondência SAE nº 1369/10, apresentando os ajustes efetuados pelo IBGE nos referidos 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". Não foi apresentado, entretanto, qualquer estudo complementar ou avaliação que identificasse os impactos ambientais derivados da operação do empreendimento nesta cota.
3. Ressalta-se que os referidos marcos altimétricos não constam nos estudos cartográficos apresentados no Estudo de Viabilidade (EVTE) do AHE Santo Antônio. No Apêndice A - Estudos Cartográficos - Tomo I do EVTE (Anexo 01)

MMA - IBAMA

Documento:

02001.037935/2011-28

1/4

Data: 04/08/11

De ordem: *à FCS* Em: 05/08/11

Para: *Tânia Matta*

*Simone Araújo de Souza*  
Secretária CGENE/DILIC





são listados e apresentados em mapas os 10 (dez) marcos oficiais do IBGE, localizados ao longo da rodovia BR-364, utilizados para a locação do empreendimento e para os cálculos da energia assegurada, não havendo qualquer menção aos marcos 766-A e 766-B.

- No entorno do barramento do AHE Santo Antônio existem diversos marcos oficiais do IBGE, conforme pode ser verificado na Tabela 1 abaixo, os quais apresentaram diferenças insignificantes de altimetria após a revisão realizada pelo IBGE. No marco 766-M, por exemplo, constante no EVTE, os ajustes foram desprezíveis (aproximadamente 3 cm), sendo, do ponto de vista técnico, mais apropriado para referenciar este empreendimento, por ser um marco de classe ajustada, com um bom grau de precisão. Os marcos 766-A e 766-B eram preliminares na época, possuindo uma baixa precisão, além de não serem os mais próximos do barramento.

|        |      |
|--------|------|
| Fis.:  | 8286 |
| Proc.: |      |
| Rubr.: | 0    |

Tabela 1 - Marcos do IBGE no Entorno do Barramento do AHE Santo Antônio

| MARCO          | ALTITUDE (M)   |                |                | DISTÂNCIA (M)<br>SANTO ANTÔNIO |
|----------------|----------------|----------------|----------------|--------------------------------|
|                | ANTIGO         | ATUAL          | Δ              |                                |
| RN 765R        | 85,6681        | 85,6336        | -0,0345        | 11,84                          |
| RN 765V        | 98,4118        | 98,3781        | -0,0337        | 8,46                           |
| RN 765X        | 88,5485        | 89,0461        | 0,4976         | 7,00                           |
| RN 766A        | 70,0679        | 70,5654        | 0,4975         | 6,74                           |
| RN 766B        | 89,1993        | 89,6965        | 0,4972         | 7,39                           |
| <b>RN 766M</b> | <b>85,4004</b> | <b>85,3664</b> | <b>-0,0340</b> | <b>13,33</b>                   |
| RN 766E        | 84,4706        | 84,4370        | -0,0336        | 5,66                           |
| RN 765T        | 87,7690        | 87,7353        | -0,0337        | 8,58                           |
| RN 766F        | 91,9525        | 91,9190        | -0,0335        | 3,51                           |
| RN 766G        | 86,2697        | 86,2360        | -0,0337        | 2,81                           |
| RN 766H        | 128,3490       | 128,3154       | -0,0336        | 5,03                           |
| RN 777M        | 86,2190        | 86,2190        | 0,0000         | 7,56                           |
| RN 777J        | 60,8743        | 60,8743        | 0,0000         | 8,23                           |

- Enfatiza-se ainda o fato de ser usual a conferência destes marcos antes de sua utilização na demarcação de obras de tamanha dimensão, como foi efetuado pela ESBR no início da implantação do AHE Jirau. Neste levantamento foram identificados pela ESBR erros em alguns marcos do IBGE, os quais foram comunicados imediatamente aos órgãos competentes.
- Embora a SAE tivesse informado ao IBAMA que a operação do AHE Santo Antônio na cota 70,5 m não acarretaria impactos adicionais, em dezembro de 2010, foi solicitada uma Autorização de Supressão de Vegetação (ASV) complementar, contemplando, inicialmente, uma área de 7.959,9711 ha, muito superior à abrangida pelas demais ASV emitidas pelo órgão ambiental (5.343,2835 ha) para a área do futuro reservatório deste empreendimento. A necessidade desta ASV complementar foi justificada pela SAE em função da(s) (i) características e limitações do sensor laser, (ii) demarcação topográfica em campo e (iii) **alteração da monografia dos marcos oficiais do IBGE.** Comprova-se, desta forma, que a operação na cota 70,5 m traz impactos ambientais não quantificados nem avaliados.

514 BRANCO



7. É importante ressaltar que a avaliação da viabilidade ambiental do AHE Santo Antônio, realizada por este Instituto, a partir da análise do EIA, das audiências públicas, das vistorias e reuniões técnicas e da documentação apensada ao processo, durante a fase de licenciamento prévio, considerou os impactos ambientais ocasionados durante todas as fases de implantação deste empreendimento, incluindo aqueles gerados devido à formação do futuro reservatório na cota 70,0 m.
8. As medidas mitigadoras, corretivas e compensatórias foram propostas no EIA dos AHE Santo Antônio e Jirau e detalhadas no Projeto Básico Ambiental (PBA), levando em consideração os impactos previamente identificados.
9. A operação do AHE Santo Antônio nas cotas 70,5 m ou 71,3 m, permanentemente, resulta em um aumento significativo da área inundada pelo futuro reservatório, com possibilidade de alagamento de trechos da rodovia BR-364, de unidades de conservação e de patrimônio histórico, além de necessidade de remanejamento adicional da população atingida e aumento de supressão de vegetação, conforme visto anteriormente.
10. De acordo com a Curva Cota x Área apresentada no EVTE do AHE Santo Antônio, a alteração para as cotas 70,5 m e 71,3 m representa um acréscimo de 15,76 km<sup>2</sup> e 44,98 km<sup>2</sup> de inundação, correspondendo a cerca de 15% e 42% da área do futuro reservatório, respectivamente. A relação energia adicional por área adicional inundada da proposta da SAE é ambientalmente inviável.
11. Vale lembrar que os Estudos de Inventário consideraram o aproveitamento de todo o potencial energético do rio Madeira, no trecho compreendido entre a foz do rio Abunã e a cidade de Porto Velho, através da implantação de um único barramento. Esta alternativa, entretanto, não chegou a ser detalhada porque causava a inundação de extensas áreas, tornando-a inviável sob o aspecto ambiental. A diminuição da área inundada e, conseqüentemente, dos impactos ambientais foi fator determinante para a divisão do potencial do rio Madeira em 02 (dois) aproveitamentos hidrelétricos, nas cotas 70,0 m (AHE Santo Antônio) e 90,0 m (AHE Jirau), divisão esta exaustivamente discutida nas audiências públicas realizadas e objeto da Licença Prévia (LP) n<sup>o</sup> 251/2007. Verifica-se, desta forma, que a proposta da SAE é contrária à referência básica de busca pelo menor impacto ambiental.
12. A modificação do nível d'água máximo normal de operação do AHE Santo Antônio é um dos fatores que reflete no grau de impacto do empreendimento. Sendo assim, entende-se que a quantificação deste grau de impacto, a revisão da área de abrangência do reservatório e a realização de uma avaliação comparativa de impactos ambientais entre as diferentes cotas (70,0 m, 70,5 m e 71,3 m), incluindo a análise da relação entre o acréscimo de energia assegurada no sistema e de área adicional alagada, deverão ser objetos de estudos complementares a serem desenvolvidos pela SAE e apresentados em audiência pública, ações fundamentais para atendimento da legislação ambiental vigente, assim como para uma adequada avaliação desta alteração.
13. A operação do AHE Santo Antônio nas cotas 70,5 m ou 71,3 m deverá ter a aprovação do IBAMA, do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), da Agência Nacional de Águas (ANA), do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), da Secretaria de Estado do Desenvolvimento Ambiental (SEDAM) e de demais órgãos/instituições envolvidos no processo de licenciamento ambiental, conforme foi solicitado e atendido pela ESBR quando da modificação do eixo do barramento do AHE Jirau e da ampliação da capacidade instalada do empreendimento.

|        |      |
|--------|------|
| Fls.:  | 8287 |
| Proc.: |      |
| Rubr.: | 5    |

At. Administrativo - 11/11/2007  
At. Administrativo - 11/11/2007

At. Administrativo - 11/11/2007

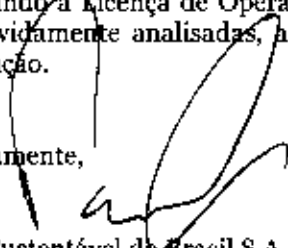
EM BRANCO



14. Ressalta-se que não consta no processo de licenciamento ambiental do AHE Santo Antônio, até o dia 01/07/2011, manifestação formal deste IBAMA quanto à operação do AHE Santo Antônio na cota 70,5 m e qualquer menção sobre a proposta de operação deste empreendimento na cota 71,3 m.

Certa de que este Instituto tomará as providências necessárias e solicitará uma revisão completa e detalhada, embasada tecnicamente, de todos os impactos ambientais ocasionados pela alteração do nível d'água normal de operação do AHE Santo Antônio, não emitindo a Licença de Operação (LO) requerida pela SAE até que estas questões sejam devidamente analisadas, a ESBR renova seus votos de mais elevada estima e consideração.

Atenciosamente,

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

|           |      |
|-----------|------|
| Série:    | 8288 |
| Processo: |      |
| Rubrica:  | 10   |

At: São Paulo, 14 de Junho de 2011  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais e Renováveis

14.000.000/2011/0001

EM BRANCO

|        |      |
|--------|------|
| Fls.:  | 8284 |
| Proc.: |      |
| Rubr.: | 13   |

# COMPLEXO HIDRELÉTRICO DO RIO MADEIRA

## ESTUDOS DE VIABILIDADE DO AHE JIRAU



PROCESSO Nº 48500.000104/03-53

RELATÓRIO FINAL  
PJ-0519-VI-00-RL-0001

APÊNDICE A - ESTUDOS CARTOGRÁFICOS  
(TOMO I)

NOVEMBRO/2004

---

EM BRANCO



PCE



**ODEBRECHT**

Construtora Norberto Odebrecht S.A.

*Estudos de Viabilidade do AHE Jirau*

---

PCE

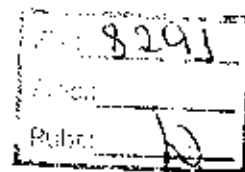


**ODEBRECHT**

Construtora Norberto Odebrecht S.A.

|        |      |
|--------|------|
| Fis.:  | 8240 |
| Proc.: |      |
| Rubr.: | h2   |

EMBRANCO

**COMPLEXO HIDRELÉTRICO DO RIO MADEIRA****ESTUDOS DE VIABILIDADE DO AHE JIRAU****PROCESSO Nº 48500.000104/03-53****RELATÓRIO FINAL  
PJ-0519-V1-00-RL-0001****APÊNDICE A - ESTUDOS CARTOGRÁFICOS  
(TOMO I)****NOVEMBRO/2004**

FM BRANCO

PCE



**ODEBRECHT**

Construtora Norberto Odebrecht S.A.

*Estudos de Viabilidade do AHE Jirau*

| 0    | 11/2004 |           | ALM   | GM    | JEM    |
|------|---------|-----------|-------|-------|--------|
| REV. | DATA    | DESCRIÇÃO | ELAB. | VISTO | APROV. |

|             |
|-------------|
| File: 8299  |
| Proc: _____ |
| Rub: _____  |

EM BRANCO

**ÍNDICE**

|        |      |
|--------|------|
| Fis.:  | 8293 |
| Proc.: |      |
| Rubr.: | 10   |

*Item Assunto**Página***TOMO I**

|               |  |           |
|---------------|--|-----------|
| <b>1.</b>     | <b>INTRODUÇÃO</b>                                      | <b>01</b> |
| <b>2.</b>     | <b>LEVANTAMENTOS AEROFOTOGRAFÉTRICOS</b>               | <b>03</b> |
| <b>2.1.</b>   | <b>COBERTURA AEROFOTOGRAFÉTRICA</b>                    | <b>04</b> |
| <b>2.2.</b>   | <b>APOIO TERRESTRE</b>                                 | <b>04</b> |
| <b>2.3.</b>   | <b>RESTITUIÇÃO AEROFOTOGRAFÉTRICA</b>                  | <b>05</b> |
| <b>3.</b>     | <b>LEVANTAMENTOS PLANIALTIMÉTRICOS E BATIMÉTRICOS</b>  | <b>06</b> |
| <b>3.1.</b>   | <b>LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO DO LOCAL BARRÁVEL</b> | <b>07</b> |
| <b>3.1.1.</b> | <u>Metodologia e Procedimentos dos Levantamentos</u>   | <b>07</b> |
| <b>3.1.2.</b> | <u>Transporte de Cota</u>                              | <b>07</b> |
| <b>3.1.3.</b> | <u>Levantamento dos Pontos de Interesse</u>            | <b>08</b> |
| <b>3.2.</b>   | <b>BATIMETRIA NO LOCAL BARRÁVEL</b>                    | <b>08</b> |
| <b>3.3.</b>   | <b>SEÇÕES BATIMÉTRICAS PARA ESTUDO DE REMANSO</b>      | <b>08</b> |
| <b>3.4.</b>   | <b>LEVANTAMENTO DA BR-364</b>                          | <b>09</b> |

**ANEXOS****ANEXO I - RESTITUIÇÃO AEROFOTOGRAFÉTRICA DA ÁREA DO RESERVATÓRIO**

Esquema do Apoio Básico e Suplementar - Folha Única - Sem Número  
 Ortofotocarta Planialtimétrica - Folhas nº F-63 a F-75  
 Ortofotocarta Planialtimétrica - Folhas nº F-87 a F-139  
 Ortofotocarta Planialtimétrica - Folhas nº F-144 a F-147

**ANEXO II - BASE TOPOGRÁFICA E BATIMÉTRICA DO LOCAL DO BARRAMENTO**

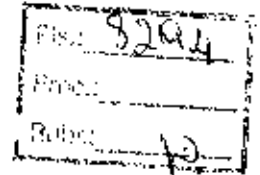
Levantamento Planialtimétrico - RG-1810-110-098

EM BRANCO



**TOMO II****ANEXO III - SEÇÕES BATIMÉTRICAS PARA ESTUDO DE REMANSO****ANEXO III.A - SEÇÕES NO RESERVATÓRIO DE JIRAU**

Levantamento Batimétrico - Planta e Perfil Transversal - Seção S31 a S42  
Levantamento Batimétrico - Planta e Perfil Transversal - Seção S109  
Levantamento Batimétrico - Planta e Perfil Transversal - Seção S112  
Levantamento Batimétrico - Planta e Perfil Transversal - Seção S115  
Levantamento Batimétrico - Planta e Perfil Transversal - Seção S117  
Levantamento Batimétrico - Planta e Perfil Transversal - Seção S119  
Levantamento Batimétrico - Planta e Perfil Transversal - Seção S121  
Levantamento Batimétrico - Planta e Perfil Transversal - Seção S124

**TOMO III****ANEXO III.B - SEÇÕES NO RESERVATÓRIO DE SANTO ANTÔNIO**

Levantamento Batimétrico - Planta e Perfil Transversal - Seção S16 a S23

**ANEXO IV - LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO DA BR-364**

Levantamento Planialtimétrico da BR-364 nos trechos da Interferência com o Reservatório do AHE Jirau - RG-1810-094-098 (Folhas 1/18 a 18/18)

EM BRANCO

8245

k

## 1. INTRODUÇÃO

EM BRANCC

---

*Estudos de Viabilidade do AHE Jirau*

---

O presente Apêndice tem como objetivo apresentar os resultados dos levantamentos Aerofotogramétricos, Planialtimétricos e Batimétricos realizados na área de interesse do AHE Jirau, bem como a metodologia adotada para cada levantamento.

No Anexo I, são apresentadas as ortofotocartas resultantes de Restituição Aerofotogramétrica na área do reservatório do AHE Jirau, em escala 1:10.000. Esses levantamentos foram realizados por ocasião dos Estudos de Inventário, pela firma Aeromapa S/A., no período de outubro/2004. O Anexo I consta do Tomo I do presente documento.

Do Anexo II, consta em escala 1:7.500, a consolidação dos levantamentos planialtimétricos realizados nas margens e dos levantamentos batimétricos no leito do rio na área do local barrável. Estes serviços foram integralmente realizados por FURNAS, tendo sido iniciados durante os Estudos de Inventário e complementados ao longo do desenvolvimento da etapa atual do Projeto. O Anexo II consta do Tomo I do presente documento.

No Anexo III, estão apresentadas as seções batimétricas realizadas nos reservatórios do AHE Jirau (Anexo III.A) e AHE Santo Antônio (Anexo III.B), respectivamente, que geraram subsídios de interesse dos Estudos de Viabilidade ora desenvolvidos para o AHE Jirau. O Anexo III.A compõe o Tomo II; o Anexo III.B consta do Tomo III do presente documento.

No Anexo IV, são apresentadas as plantas resultantes do levantamento da BR-364, já executado ao longo dos 16,4 km (ver PJ-0519-V3-AC-DE-0001). Este Anexo consta do Tomo III do presente documento.

|        |       |
|--------|-------|
| Fig.:  | 3 206 |
| Proj.: |       |
| Rubr.: | 12    |

EM BRANCO

|        |      |
|--------|------|
| Fis.:  | 8297 |
| Proc.: |      |
| Rubr.: | 60   |

## 2. LEVANTAMENTOS AEROFOTOGRAMÉTRICOS

EM BRANCO



|             |      |
|-------------|------|
| Projeto:    | 3298 |
| Assunto:    |      |
| Subprojeto: |      |

## 2.1. COBERTURA AEROFOTOGRAMÉTRICA

A cobertura aerofotogramétrica foi realizada na escala 1:30.000, com filme preto e branco, recobrimento lateral de 30% e longitudinal de 60%, permitindo a estereoscopia dos modelos fotográficos.

Para o recobrimento de toda a área, equivalente a 4.984 km<sup>2</sup> e abrangendo os reservatório de Jirau e Santo Antônio, foram realizadas 33 faixas de voo, gerando 546 fotos no formato original de 23 x 23 cm.

As fotos relacionadas a área de estudo do AHE Jirau são apresentadas no Anexo I.

## 2.2. APOIO TERRESTRE

Naquela etapa dos serviços, foram determinadas as coordenadas planialtimétricas, com receptores de satélite geodésico GPS de dupla frequência L1/L2, de todos os pontos necessários à realização da Aerotriangulação Analítica.

Em face da presença de vegetação densa na região, antes do voo foi realizada a abertura de 35 clareiras com dimensão de 30 x 30 metros no seu topo, orientadas no sentido Norte / Sul ou Leste / Oeste. No interior da mesma, foi colocado sobre o solo uma lona plástica com as dimensões de 4 x 4 metros e, no centro desta, cravado um piquete de madeira de lei, pintado de duas cores, e com afloramento de 30 cm, com a finalidade de serem visualizadas no filme.

O total de medições realizadas encontra-se na Tabela 2.1:

**Tabela 2.1**  
**Apoio Terrestre – Medições**

| Nome do ponto        | realizado                     |
|----------------------|-------------------------------|
| Duplo apoio HV       | 143 identificados             |
| Eixo Jirau           | 06 marcos                     |
| Vértice SAT IBGE     | 04 marco implantado           |
| RRNN do IBGE         | 10 marco implantado           |
| Pontos nas clareiras | 35 abertas e monumentalizadas |
| Furos de Sondagem    | 13 já existentes              |
| Rn de Furnas         | 04 marcos implantados         |
| Réguas e NA's Furnas | 07 já existentes              |
| local das réguas     | Jirau; Santo Antônio e Abunã  |
| Total                | 228 medições                  |

PER BRANCO

---

*Estudos de Viabilidade do AHE Jirau*

---

Segue no Anexo I o Esquema do Apoio Básico e Suplementar de toda a área levantada entre os aproveitamentos de Porto Velho e Jirau, em escala 1:400.000. O trecho de interesse ao AHE Jirau encontra-se em destaque.

|       |      |
|-------|------|
| Fls.  | 8299 |
| Prod. |      |
| Publ. | 10   |

### 2.3. RESTITUIÇÃO AEROFOTOGRAMÉTRICA

Os serviços de restituição aerofotogramétrica planialtimétricas, foram enquadrados no sistema de projeção Transversa de Mercator – UTM, a partir das informações da cobertura aerofotogramétrica nas escalas de 1:30.000, apoio terrestre e aerotriangulação.

Este trabalho foi realizado visando ao mapeamento planialtimétrico e à geração das ortofotos, na escala 1:10.000, onde foram restituídos em planimetria as vias de acesso terrestre como estradas, caminhos, e a hidrografia, resultando numa área de 1.495 km<sup>2</sup> mapeada. Em altimetria, foram restituídas as curvas de nível de 10 em 10 metros, com interpolação de 5 em 5 metros.

CRISTIANO

|        |      |
|--------|------|
| Fis.:  | 8300 |
| Proc.: |      |
| Rubr.: | 10   |

### 3. LEVANTAMENTOS PLANIALTIMÉTRICOS E BATIMÉTRICOS

EMBRANCO

|            |
|------------|
| Fls.: 8303 |
| Proc.:     |
| Rubr.: 10  |

### 3.1. LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO DO LOCAL BARRÁVEL

#### 3.1.1. Metodologia e Procedimentos dos Levantamentos

Foram utilizadas nesses estudos as RN's oficiais do IBGE, localizadas ao longo da BR-364, marcos implantados pela Empresa Aeromapa, para apoio ao levantamento aerofotogramétrico e marcos implantados por FURNAS, situados nas áreas dos eixos em estudos, nas seções levantadas para estudo de remanso e postos limnimétricos, ao longo do rio Madeira. A maioria dos pontos utilizados no levantamento localiza-se em áreas longínquas, sem acessos e alguns deles em mata virgem.

Três equipes de topografia participaram dos levantamentos, sendo duas utilizadas no transporte de cotas pelos rios e picadas abertas na floresta, nos pontos mais longínquos, enquanto que a terceira equipe efetuou o transporte de cota ao longo da BR-364 e de estradas existentes, municipais, vicinais e acessos às fazendas e madeireiros da região.

#### 3.1.2. Transporte de Cota

O transporte da cota utilizou o equipamento "Estação Total" tipo LEICA TC 1700, e TOPCON GTS-211D.

Objetivando maior precisão nesse serviço, foi adotada a seguinte metodologia:

- Estaciona-se o equipamento na RN de partida e leva-se o bastão com o conjunto de 3 prismas a um ponto de vante, a uma distância de no máximo 1.000 m;
- Mede-se a diferença de nível entre o ponto de estação (RN) e o ponto de vante (ponto desejado); faz-se 4 (quatro) leituras diretas e 4 (quatro) leituras inversas;
- Estaciona-se no ponto de vante (ponto desejado) e mede-se novamente 4 (quatro) leituras diretas e 4 (quatro) leituras inversas;
- Soma-se as 16 (dezesseis) leituras de diferença de nível e obtêm-se a média;
- Soma-se ou subtrai-se a cota obtida (média) da RN de partida e, assim, sucessivamente.

OBS.: Este total de 16 (dezesseis) leituras poderá ser menor, caso a distância entre os pontos da estação e a vante, for menor que 1.000 m.

Foi evitado o uso do equipamento em situações de temperatura e umidade muito elevadas, de forma a minimizar problemas de precisão de leitura.

Esta metodologia foi comum para as duas estações utilizadas.

EMBRANCE



### 3.1.3. Levantamento dos Pontos de Interesse

Os dados gerais dos pontos de interesse, incluindo as coordenadas do ponto e de eventual ponto de apoio e as respectivas elevações, encontram-se no relatório DVGM.T.020.02-RO de novembro de 2002, elaborado pela Divisão de Goetecnia – DGA.T de Furnas Centrais Elétricas S.A

|        |      |
|--------|------|
| Fim:   | 8303 |
| Proc.: |      |
| Rubr.: | 6    |

### 3.2. BATIMETRIA NO LOCAL BARRÁVEL

Na época dos Estudos de Inventário, os levantamentos batimétricos no leito do rio realizados pela equipe de técnicos de FURNAS/DGB.T/SAP com ecobatímetro ADCP e GPS Garmin 12x1, e com apoio topográfico realizado com uso de "Estação Total", abrangeram dois pequenos trechos, um a montante e outro a jusante do eixo então selecionado, totalizando uma área de cerca de 0,43 km<sup>2</sup>, dado o elevado nível d'água à época dos trabalhos. Em novembro de 2002, após fechamento dos Estudos de Inventário, a batimetria foi complementada no trecho a montante, estendendo-se em um segmento de aproximadamente 900 m, cobrindo uma área de 1,42 km<sup>2</sup>. Em junho de 2004, foi realizada nova etapa de complementação desses serviços, englobando outros dois segmentos. Ao todo, os levantamentos batimétricos no leito do rio cobriram uma área de 4,00 km<sup>2</sup>, totalmente incorporada à etapa atual de Estudos de Viabilidade, existindo uma área nas proximidades da cachoeira e a jusante desta, com extensão aproximada de 1.500 m que não foi possível realizar esses serviços.

### 3.3. SEÇÕES BATIMÉTRICAS PARA ESTUDO DE REMANSO

Os levantamentos das seções topobatimétricas para subsídios do estudo de remanso, foram realizados pela equipe de técnicos de FURNAS/DGB.T/SAP com ecobatímetro ADCP e GPS Garmin 12 x 1.

Em razão da grande velocidade de escoamento do rio Madeira, por ocasião do levantamento dessas seções, optou-se pelo levantamento batimétrico de uma área do estirão fluvial definida por uma faixa média de 80 m a montante e a jusante de cada seção a ser levantada. Neste levantamento foi utilizada a metodologia batimetria rastreada DGPS - diferencial GPS.

Com base nesse levantamento foram então elaboradas plantas batimétricas, na escala 1:2.000, a partir das quais foram traçadas as seções batimétricas na escala de 1:200 V e 1:2.000 H.

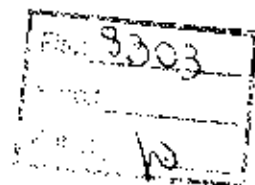
A parte seca da seção foi complementada com os dados da restituição aerofotogramétrica na escala 1:10.000.

Ao todo, nas etapas de Inventário e Viabilidade, foram geradas 19 seções no reservatório do AHE Jirau, conforme listadas abaixo. A planta com a localização destas seções é apresentada no Desenho PJ-0519-V3-GR-DE-0005 (Volume II). As seções levantadas no

BRANCO

Inventário foram renumeradas durante os Estudos de Viabilidade, conforme indicado na Tabela 3.2.

**Tabela 3.2**  
**Seções Levantadas para o Estudo de Remanso**  
**Reservatório do AHE Jirau**



| <b>Numeração Viabilidade</b> | <b>Numeração Inventário</b> |
|------------------------------|-----------------------------|
| S-28, S-31 a 34              | -                           |
| S-34.5                       | S-109                       |
| S-35 a 38                    | -                           |
| S-38.5                       | S-112                       |
| S-39 e 40                    | -                           |
| S-40.5                       | S-115                       |
| S-41.5                       | S-117                       |
| S-42                         | -                           |
| S-42.3                       | S-119                       |
| S-42.6                       | S-121                       |

No reservatório de Santo Antônio, foram levantadas 9 seções, denominadas S-05 e S-16 a S-23, conforme indicado na Figura 7.83, constante do Capítulo 7 do Volume I deste documento, sendo a seção S-05 levantada a partir da planta topobatimétrica do local.

Observa-se que além dessas seções obtidas por levantamentos de campo, os estudos de remanso no reservatório de Jirau, utilizaram as seções S-29 e S-30 (indicadas no desenho PJ-0519-V3-GR-DE-0005, Volume II), inferidas a partir da Restituição Aerofotogramétrica disponível para esta área. O mesmo foi realizado para as seções S-6 a S-15.

### 3.4. LEVANTAMENTO DA BR-364

O levantamento planialtimétrico e cadastral de faixa de rodovia BR – 364 (com largura de 80 m) foi referenciado ao Datum Horizontal SAD-69 e as altitudes ao marégrafo de Imbituba (SC). Na etapa atual dos estudos, foram levantados 16,4 km, de um total de 45 km, estimados como necessários aos estudos de alteamento da BR, conforme descrito nos capítulos 6 e 14, do Volume I deste documento.

Os estudos foram executados com Estação Total e amarrados à rede de apoio.

EM BRANCO

|        |       |
|--------|-------|
| Fis.:  | 8.304 |
| Proc.: |       |
| Publ.: | B     |

**ANEXOS**

EM BRANCO

|        |      |
|--------|------|
| Fis.:  | 8305 |
| Proc.: |      |
| Rubr.: | 12   |

**ANEXO I**  
**RESTITUIÇÃO AEROFOTOGRAMÉTRICA DA**  
**ÁREA DO RESERVATÓRIO**

EX-100-1000



PCE



**ODEBRECHT**

Construtora Norberto Odebrecht S.A.

*Estudos de Viabilidade do AHE Jirau*

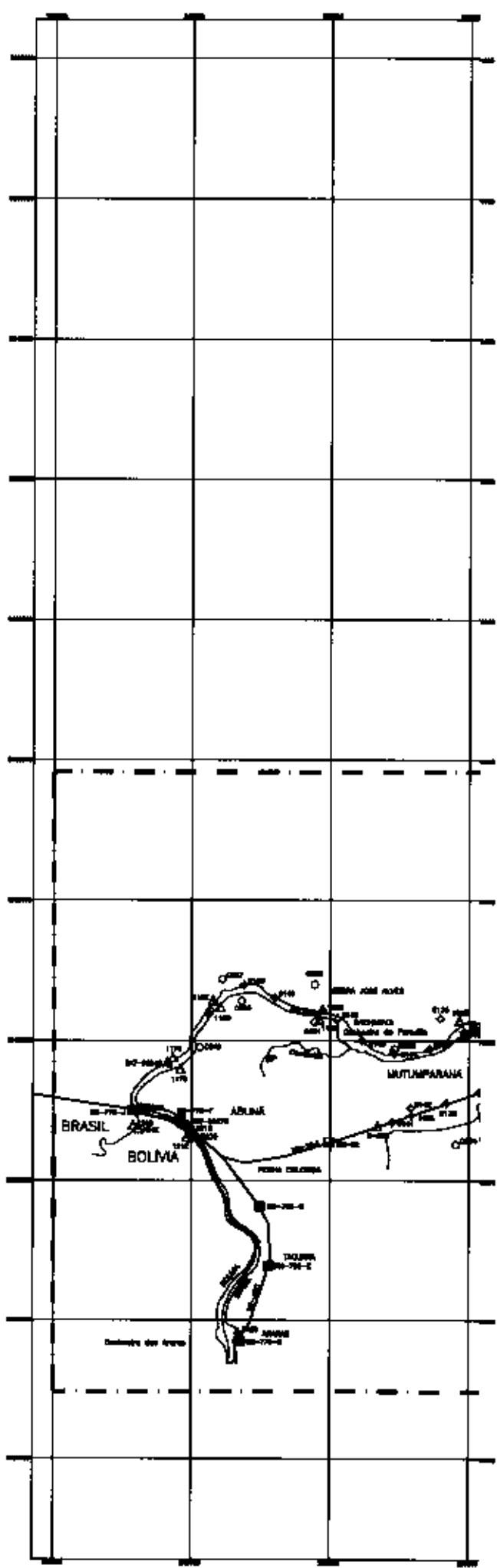
---

|            |      |
|------------|------|
| Projeto    | 8306 |
| Assinatura |      |
| Data       | 10   |

**ANEXO II  
BASE TOPOGRÁFICA E BATIMÉTRICA DO  
LOCAL DO BARRAMENTO**

EM BRANCO

Fis: 3301  
 Escala:  
 Ref: D



| CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS   |                       |  |                                     |
|--|-----------------------|--|-------------------------------------|
|  | POLO HIDRELÉTRICO SMC |  | ESTRADA PARA MANUTENÇÃO DE BARRAGEM |
|  | POLO HIDRELÉTRICO SMC |  | ESTRADA PARA MANUTENÇÃO DE BARRAGEM |
|  | POLO HIDRELÉTRICO SMC |  | ESTRADA PARA MANUTENÇÃO DE BARRAGEM |
|  | POLO HIDRELÉTRICO SMC |  | ESTRADA PARA MANUTENÇÃO DE BARRAGEM |
| Contratada: <b>CONSTRUTORA NORBERTO ODEBRECHT SA</b>             |                       | Projeto: <b>INVENTÁRIO HIDRELÉTRICO DO RIO MADEIRA</b> |                                     |
| <b>ESQUEMA DO APOIO BÁSICO E SUPLEMENTAR</b>                     |                       |  |                                     |
| Escala:  | Data: <b>AGO/2002</b> | Estado: <b>1:400.000</b>                               | Folha: <b>ÚNICA</b>                 |
| Eng. Responsável: <b>José Augusto de Azevedo</b> - 482/76 4250-0 |                       |  |                                     |

1954 AR/NGO

Rio de Janeiro, 03 Agosto de 2012

AI/CB 1518-2012

|            |
|------------|
| Fls.: 8308 |
| Proc.:     |
| Rubr.: 0   |

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

Cc.: Sr. Alberto Chaves Paraguassu  
Superintendente do IBAMA-RO

Ref.: AHE Jirau - Atendimento à Condicionante 2.18 da 1ª Retificação da ASV nº 447/2010 (7º Relatório Trimestral)

Prezada Dra. Gisela Forattini,

Em atendimento à condicionante 2.18 da 1ª retificação da Autorização de Supressão de Vegetação (ASV) nº 447/2010, emitida por este Instituto em 14/09/2010, que dispõe:

*"2.18. Apresentar relatórios trimestrais contendo:*

- a. quantitativo das áreas submetidas ao desmatamento em hectares;*
- b. volume em m³ de material lenhoso obtido no período e destinação desse material e do volume proveniente do resgate de germoplasma;*
- c. mapa das áreas submetidas ao desmatamento e localização dos pátios de estocagem;*
- d. documentação fotográfica georreferenciada."*

A Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) vem, através desta, apresentar o 7º Relatório Trimestral da ASV nº 447/2010, referente ao período de março de 2012 a maio de 2012, o qual apresenta, dentre outras informações, o quantitativo das áreas submetidas ao desmatamento.

No que se refere ao resgate de germoplasma nas áreas submetidas à supressão de vegetação, no período de 10/04 a 29/04/2012, foi realizada pela EMBRAPA/CENARGEN a 11ª expedição de campo para levantamento florístico e resgate de germoplasma vegetal, no âmbito do Subprograma de Resgate e Conservação de Germoplasma Vegetal (Programa de Conservação da Flora).

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

Atenciosamente,

Energia Sustentável do Brasil S.A.  
Antonio Luiz F. Abreu Jorge  
Diretor de Meio Ambiente e Sustentabilidade

MMA - IBAMA  
Documento:  
02001.034968/2012-05

Data: 06/08/12

De ordem: *[Handwritten Signature]* Em: 06/08/12  
Para: *Rafael* *reina*  
*Simone*  
C-... ..

Ao Assunto *[Handwritten]* *[Handwritten]*  
Assunto *[Handwritten]*

em 09/08/12

*[Handwritten Signature]*  
*[Faint text]*

MMA - IBAMA  
Documento:  
02001.034951/2012-40

Data: 03/08/12

Energia  
Sustentável  
do Brasil

Rio de Janeiro, 03 de agosto de 2012.

AJ/VB 1530-2012

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

|        |      |
|--------|------|
| Nº:    | 8304 |
| Proc.: |      |
| Rubr.: | b    |

**Ref:** AHE Jirau - Programa de Compensação Social  
Subprograma de Qualificação da População e Desenvolvimento de Oportunidades e  
Subprograma de Apoio ao Município.

Prezada Dra. Gisela Forattini,

Em atendimento à solicitação realizada por este Instituto no item "f" do Ofício nº 435/2012/CGENE/DILIC/IBAMA, a Energia Sustentável do Brasil S.A (ESBR) vem, através desta, apresentar informações acerca de ações específicas realizadas no âmbito do Subprograma de Qualificação da População e Desenvolvimento de Oportunidades e do Subprograma de Apoio ao Município, previstos no Programa de Compensação Social, item 4.27 do Projeto Básico Ambiental (PBA) do AHE Jirau, bem como de atividades voluntárias desenvolvidas em parceria com o Instituto Camargo Corrêa (ICC) e a OSCIP Inmed Brasil, visando o suporte ao desenvolvimento escolar de alunos nas áreas de influência do empreendimento.

- Subprograma de Qualificação da População e Desenvolvimento de Oportunidades

**Projeto Fomentar EJA:**

O Projeto Fomentar Ensino de Jovens e Adultos (EJA) - Reintegrar foi concluído em dezembro de 2011. Foram realizados 11 (onze) cursos, com carga horária média de 125 horas, destinados a alunos regulares da educação de jovens e adultos de Jaci-Paraná, durante o período de agosto a dezembro de 2011. Ao todo foram 256 alunos inscritos e 229 concluintes, o que significa 90% de alunos concluintes.

Visando complementar as informações apresentadas no Relatório Final de Implantação dos Programas Socioambientais, protocolado neste Instituto em 11 de maio de 2012, através da correspondência AJ/TS 915-2012, segue no Anexo 01 a relação dos cursos oferecidos aos alunos das escolas Cora Carolina e Joaquim Vicente Rondon, o número de alunos inscritos, o número de alunos concluintes, a carga horária total ministrada por curso e o local de execução dos mesmos.

**Projeto Fomentar Fornecedores:**

O Projeto Fomentar Fornecedores, elaborado pela Secretaria Municipal de Desenvolvimento Socioeconômico e Turismo (SEMDESTUR), encontra-se na sua etapa inicial, a qual consiste no mapeamento do público alvo e no cadastramento das unidades comerciais e prestadoras de serviço pela empresa executora, denominada Vida Valorização Integrada para o Desenvolvimento da Amazônia. A capacitação de fornecedores, através deste projeto, está programada para ser iniciada em meados de outubro de 2012. Vale ressaltar que a ESBR em parceria com o SEBRAE já disponibilizou cursos para pequenos empresários da AID.

- Subprograma de Apoio ao Município

Com o objetivo de atender às necessidades dos estudantes matriculados, além da melhoria efetiva nas instalações existentes, a ESBR realizou, em conjunto com o Governo do Estado de Rondônia e a Prefeitura Municipal de Porto Velho, ações de melhoria na infraestrutura das escolas localizadas nas áreas de influência direta (AID) e indireta (AIJ) do empreendimento, incluindo a construção, a ampliação e/ou a reforma destas estruturas.

De ordem: *[assinatura]* Em: 06/08/12  
Para: Rafael Moura

*[assinatura]*  
Simone Araújo de Souza  
Secretária CGC/COBAC

A AMIJA TEUMA NOVA,  
PARA AMIJA,

em 09.08.12

*[assinatura]*  
Caraci Ismael  
Secretária CGC/COBAC



|        |      |
|--------|------|
| Fis.:  | 8830 |
| Proc.: |      |
| Rubr.: | (10) |

Sendo assim, segue no **Anexo 02** a relação de todas as escolas da AID e AII do AHE Jirau, na qual consta discriminada a natureza do ensino (público ou privado), a localidade da escola, a fase de construção na qual esta se encontra, o número de salas de aula antes da implantação do AHE Jirau, o número de salas de aula construídas e/ou reformadas pela ESBR e, por fim, as quadras poliesportivas instaladas.

É válido frisar que as ações realizadas pela ESBR, em conjunto com o Governo do Estado de Rondônia e com a Prefeitura de Porto Velho, não se limitam apenas à construção e à reforma de salas de aula, englobando a estrutura das escolas como um todo, incluindo cozinhas, refeitórios, salas de informática, áreas de recreação, bem como o paisagismo do entorno das mesmas. Todas as salas são entregues equipadas objetivando uma melhoria na infraestrutura e, conseqüentemente, no rendimento dos alunos.

- Ações voluntárias desenvolvidas com o Instituto Camargo Corrêa (ICC) em escolas da AII do empreendimento e do município de Guajará Mirim.

A ESBR, em parceria com o ICC, vem atuando de forma voluntária nas escolas dos municípios de Porto Velho e de Guajará Mirim, desenvolvendo diversas atividades, as quais constam abaixo discriminadas, visando o desenvolvimento de competências, habilidades e novos valores, além de impactar positivamente no rendimento escolar de alunos, na melhoria das técnicas educacionais, bem como na integração entre a comunidade e as escolas.

#### SGI - Sistema de Gestão Integrado:

Visa o aprimoramento da gestão de 32 escolas públicas do ensino fundamental através da implantação do Sistema de Gestão Integrado (SGI). As ações são desenvolvidas em 16 módulos, de 02 (dois) dias cada, aperfeiçoando o processo de aprendizagem do aluno nas escolas.

#### Jornal Escolar:

Objetiva a implantação do jornal escolar nos primeiros anos de ensino fundamental de 28 escolas através da capacitação de educadores e alunos, contribuindo, desta forma, com a comunicação e integração entre a escola e a comunidade.

#### Pró Biblioteca:

Aperfeiçoa as práticas de leitura em 32 escolas e 18 anexos (vinculados às referidas escolas), através da implantação de bibliotecas móveis, distribuição de acervos aprovados pelo Ministério da Cultura, capacitação dos profissionais de educação e ações de incentivo à leitura nas escolas e comunidades.

São também realizadas atividades de fomento à leitura no âmbito do projeto de Fomento à Leitura, do Grupo livre de Estudo e Formação de Professores e do projeto de Transformações Amazônicas.

#### Educação Inclusiva

Visa a capacitação de 40 educadores e técnicos em ações de inclusão de pessoas com deficiências nas escolas do município de Guajará Mirim.

#### Juntos pela Escola Ideal:

Estimula ações voluntárias e cidadãs entre os funcionários do AHE Jirau, através da realização de mutirões de reformas estruturais em 50 escolas de ensino fundamental.

EMBRANCO

Tecendo Redes - Enfrentamento contra Exploração Sexual de Crianças e Adolescentes (ESCA) em Jaci-Paraná:

Visa a capacitação de professores da rede pública de educação e profissionais de saúde do distrito de Jaci-Paraná, para atuarem na identificação e estratégias de enfrentamento à exploração sexual de crianças e adolescentes. São realizadas diversas atividades com a comunidade local, focando os riscos e danos da violência sexual e da exploração de adolescentes, possibilitando o fortalecimento dos instrumentos de combate a estes crimes.

Paralelamente, o Centro de Defesa da Criança e do Adolescente - CDCA é fortalecido para dar o suporte necessário à execução das ações de enfrentamento à violência sexual contra crianças e adolescentes em Jaci Paraná.

- Ações Voluntárias desenvolvidas com a OSCIP Inmed Brasil em escolas na AID e na Área de Influência Indireta em situação especial (AIISE) do empreendimento.

A ESBR e a OSCIP Inmed Brasil iniciaram em 2011 uma parceria para desenvolver o programa *Crianças Saudáveis, Futuro Saudável* em escolas da AID e AIISE do empreendimento, cujo objetivo consiste na melhoria da qualidade de vida de crianças e comunidades, através do desenvolvimento de ações voltadas para a educação sanitária e nutricional de alunos.

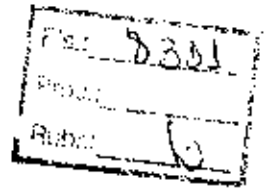
A base da estratégia do programa consiste na transformação das crianças em *Agentes de Mudança*, levando mensagens educativas de nutrição, higiene pessoal e ambiental para suas famílias. Com isso, a ESBR atende diretamente mais de 2.000 crianças e suas famílias, melhorando seu estado de saúde. Ao todo, são contempladas 10 (dez) escolas, 24 merendeiras e 71 professores.

Todas as ações supracitadas demonstram o comprometimento da ESBR em desenvolver atividades de qualidade, que vão além das obrigações estipuladas no PBA do AHE Jirau, possibilitando, desta forma, uma melhoria constante na educação das áreas de influência do empreendimento e, conseqüentemente, no rendimento dos alunos em sala de aula, ampliando desta forma o leque de oportunidades futuras para estes alunos.

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

Atenciosamente,

Antonio Luiz F. Abreu Jorge  
Diretor de Meio Ambiente e Sustentabilidade  
Energia Sustentável do Brasil S.A



EMI BRANCO

8312  
2



SISTEMATIZAÇÃO GERAL DO NÚMERO DE SALAS DE ATILA NA AID / AII / AIISE

| Item                | Unidade Recolha (UR)                       | Natureza | Localidade              | Zona        | Fase de Construção | Número de salas de aula |           |            | Quedas Polissportivas Reformadas/ Construídas |
|---------------------|--|----------|-------------------------|-------------|--------------------|-------------------------|-----------|------------|---|
|                     |  |          |                         |             |                    | Antes do Emparelhamento | Novas     | Reformadas |   |
| 1                   | EMEP Nossa Senhora de Nazaré               | Pública  | Novo Mutum Paraná       | Zona Urbana | Concluída          | 9                       | 14        | 0          | 1   |
| 2                   | Colégio Einstein                           | Privada  | Novo Mutum Paraná       | Zona Urbana | Concluída          | 0                       | 7         | 0          | 0   |
| 3                   | Centro Aposentado Infantil Resato Aco-Itis | Privada  | Novo Mutum Paraná       | Zona Urbana | Concluída          | 0                       | 3         | 0          | 0   |
| 4                   | Creche Nova Mutum Paraná                   | Pública  | Novo Mutum Paraná       | Zona Urbana | Concluída          | 0                       | 6         | 0          | 0   |
| 5                   | EMEP Olympia Salvatore                     | Pública  | Vila Jirau              | Zona Rural  | Concluída          | 4                       | 2         | 0          | 0   |
| 6                   | EMEP Waldere Teixeira Lima                 | Pública  | Ranul 31 de Março       | Zona Rural  | Concluída          | 8                       | 0         | 3          | 0   |
| 7                   | Escola dos Sombos                          | Pública  | Jaci Paraná             | Zona Urbana | Em Construção      | 0                       | 15        | 0          | 0   |
| 8                   | Creche Jaci Paraná                         | Pública  | Jaci Paraná             | Zona Urbana | Concluída          | 0                       | 0         | 0          | 0   |
| 9                   | EMEP Marcelhal Rondon                      | Pública  | Abunã                   | Zona Rural  | Concluída          | 5                       | 0         | 0          | 1   |
| 10                  | EMEP Santa Júlia                           | Pública  | Abunã                   | Zona Rural  | Concluída          | 2                       | 3         | 2          | 0   |
| 11                  | EMEP Taquara                               | Pública  | Abunã                   | Zona Rural  | Concluída          | 2                       | 0         | 0          | 0   |
| 12                  | EMEP Boa Esperança                         | Pública  | Mutum Paraná (Jiribá F) | Zona Rural  | Concluída          | 2                       | 2         | 2          | 0   |
| 13                  | EMEP Barão de Rio Branco                   | Pública  | Fortaleza do Abunã      | Zona Urbana | Concluída          | 3                       | 2         | 2          | 1   |
| 14                  | -  | -        | Vista Alegre do Abunã   | Zona Rural  | Concluída          | 0                       | 0         | 0          | 1   |
| 15                  | EMEP Maria Angélica                        | Pública  | Br 304 - Km 32          | Zona Rural  | Concluída          | 1                       | 2         | 0          | 0   |
| 16                  | EMEP Maria Jacira                          | Pública  | Novo Califórnia         | Zona Urbana | Concluída          | 9                       | 4         | 9          | 0   |
| 17                  | EMEP Nacional                              | Pública  | Porto Velho             | Zona Urbana | Concluída          | 10                      | 1         | 10         | 0   |
| 18                  | EMEP Padre Chiquinho                       | Pública  | Porto Velho             | Zona Urbana | Concluída          | 10                      | 2         | 12         | 0   |
| 19                  | EMEP Darcy Ribeiro                         | Pública  | Porto Velho             | Zona Urbana | Concluída          | 13                      | 2         | 14         | 1   |
| 20                  | EMEP Burgenheiro Francisco Erse            | Pública  | Porto Velho             | Zona Urbana | Concluída          | 10                      | 0         | 0          | 1   |
| 21                  | EMEP Manoel Afonso                         | Pública  | Porto Velho             | Zona Urbana | Concluída          | 11                      | 0         | 0          | 1   |
| 22                  | EMEP José Augusto                          | Pública  | Extrema                 | Extrema     | Concluída          | 7                       | 0         | 0          | 1   |
| <b>TOTAL GERAL:</b> |  |          |                         |             |                    | <b>101</b>              | <b>71</b> | <b>52</b>  | <b>8</b>                                      |
| <b>AID + AIISE</b>  |  |          |                         |             |                    | <b>30</b>               | <b>60</b> | <b>7</b>   | <b>4</b>                                      |

**Observações:**

- A EMEP Nossa Senhora de Nazaré, antes do início da obra, localizava-se no Distrito de Mutum-Paraná e tinha 09 (nove) salas de aula. Em julho de 2010, a escola foi transferida para Nova Mutum Paraná e conta atualmente com 14 (quatorze) salas de aula. Nesse exercício considerou-se a construção de 14 (quatorze) salas de aula.
- O Centro de Aposentado Infantil Resato Aco-Itis é de natureza privada e funciona em uma casa no núcleo de Novo Mutum Paraná.
- A EMEP Olympia Salvatore localizava-se em Bombópolis e, devido à contaminação da sua estrutura física, foi transferida provisoriamente para o Ranul 31 de Março, passando a utilizar na oportunidade a mesma estrutura física da EMEP Waldere Teixeira Lima. A unidade escolar foi integralmente reconstruída na Vila Jirau, no
- Quadra poliesportiva construída no âmbito das ações do Programa de Apoio às Atividades de Lazer e Turismo.
- Esta quadra poliesportiva não está vinculada a nenhuma escola.
- O número de salas reformadas é superior ao número de salas antes do emparelhamento, pois foram reformados cômodos que não eram utilizados como salas de aula.
- Foram apenas construídas Quadras Poliesportivas nestas escolas.

EM BRANCO

SISTEMIZAÇÃO GERAL DO NÚMERO DE SALAS DE AULA NA AID / AJI / AIISE

| Item               | Unidade Escolar (UE)                           | Natureza | Localidade             | Zona        | Fase de Construção | Número de salas de aula |           |            | Quadra Poliesportiva Reformada/Construída |
|--------------------|--|----------|------------------------|-------------|--------------------|-------------------------|-----------|------------|---|
|                    |  |          |                        |             |                    | Antes do Empreendimento | Novas     | Reformadas |   |
| 1                  | EMEF Nossa Senhora de Nazaré                   | Pública  | Nova Mutum Paraná      | Zona Urbana | Concluída          | 9                       | 14        | 0          | 1   |
| 2                  | Colégio Einstein                               | Privada  | Nova Mutum Paraná      | Zona Urbana | Concluída          | 0                       | 7         | 0          | 0   |
| 3                  | Centro Aprendizando Infantil Recanto Arco-Íris | Privada  | Nova Mutum Paraná      | Zona Urbana | Concluída          | 0                       | 3         | 0          | 0   |
| 4                  | Criche Nova Mutum Paraná                       | Pública  | Nova Mutum Paraná      | Zona Urbana | Concluída          | 0                       | 6         | 0          | 0   |
| 5                  | EMEP Olympia Salvatore                         | Pública  | Vila Jirau             | Zona Rural  | Concluída          | 4                       | 2         | 0          | 0   |
| 6                  | EMEF Waldcei Teixeira Lima                     | Pública  | Ramal 31 de Março      | Zona Rural  | Concluída          | 3                       | 0         | 3          | 0   |
| 7                  | Escola dos Sonhos                              | Pública  | Jaci Paraná            | Zona Urbana | Em Construção      | 0                       | 15        | 0          | 0   |
| 8                  | Criche Jaci-Paraná                             | Pública  | Jaci Paraná            | Zona Urbana | Concluída          | 0                       | 6         | 0          | 0   |
| 9                  | EMEF Marechal Rondom                           | Pública  | Abunã                  | Zona Urbana | Concluída          | 5                       | 0         | 0          | 1   |
| 10                 | EMEF Santa Júlia                               | Pública  | Abunã                  | Zona Rural  | Concluída          | 2                       | 3         | 2          | 0   |
| 11                 | EMEF Tequara                                   | Pública  | Abunã                  | Zona Rural  | Concluída          | 2                       | 0         | 0          | 0   |
| 12                 | EMEF Boa Esperança                             | Pública  | Mutum Paraná (Linha F) | Zona Rural  | Concluída          | 2                       | 2         | 2          | 0   |
| 13                 | EMEF Barão de Rio Branco                       | Pública  | Portaleza do Abunã     | Zona Urbana | Concluída          | 3                       | 2         | 0          | 1   |
| 14                 | -  | -        | Vista Alegre do Abunã  | Zona Rural  | Concluída          | 0                       | 0         | 0          | 1   |
| 15                 | EMEF Maria Angélica                            | Pública  | Br 364 - Km 32         | Zona Rural  | Concluída          | 1                       | 2         | 0          | 0   |
| 16                 | EMEF Maria Jacira                              | Pública  | Nova Califórnia        | Zona Urbana | Concluída          | 9                       | 4         | 9          | 0   |
| 17                 | EMEF Nacional                                  | Pública  | Porto Velho            | Zona Urbana | Concluída          | 10                      | 1         | 10         | 0   |
| 18                 | EMEF Padre Chiquinho                           | Pública  | Porto Velho            | Zona Urbana | Concluída          | 10                      | 2         | 12         | 0   |
| 19                 | EMEF Darci Ribeiro                             | Pública  | Porto Velho            | Zona Urbana | Concluída          | 13                      | 2         | 14         | 1   |
| 20                 | EMEF Engenheiro Francisco Erse                 | Pública  | Porto Velho            | Zona Urbana | Concluída          | 10                      | 0         | 0          | 1   |
| 21                 | EMEF Manuel Aparício                           | Pública  | Porto Velho            | Zona Urbana | Concluída          | 11                      | 0         | 0          | 1   |
| 22                 | EMEF José Augusto                              | Pública  | Extrema                | Extrema     | Concluída          | 7                       | 0         | 0          | 1   |
| <b>TOTAL GERAL</b> |  |          |                        |             |                    | <b>101</b>              | <b>71</b> | <b>52</b>  | <b>8</b>                                  |
| <b>AJD + AIISE</b> |  |          |                        |             |                    | <b>30</b>               | <b>60</b> | <b>7</b>   | <b>4</b>                                  |

| Item          | Esclarecimentos   |
|---------------|---|
| 1             | A EMEF Nossa Senhora de Nazaré, antes do início da obra, localizava-se no Distrito de Mutum-Paraná e tinha 09 (nove) salas de aula. Em julho de 2010, a escola foi transferida para Nova Mutum Paraná e conta atualmente com 14 (quatorze) salas de aula. Nesse exercício considerou-se a construção de 14 (quatorze) salas de aula.  |
| 3             | O Centro de Aprendizando Infantil Recanto Arco-Íris é de natureza privada e funciona em uma casa no núcleo de Nova Mutum Paraná.  |
| 5             | A EMEF Olympia Salvatore localizava-se em Embaúba e, devido a comprometimento da sua estrutura física, foi transferida provisoriamente para o Ramal 31 de Março, passando a utilizar na oportunidade a mesma estrutura física da EMEF Waldcei Teixeira Lima. A unidade escolar foi inteiramente reconstruída na Vila Jirau, no distrito de Jaci-Paraná, após esta situação transitória. |
| 9, 13, 14     | Quadras poliesportivas construídas no âmbito das ações do Programa de Apoio às Atividades de Lazer e Turismo.   |
| 14            | Esta quadra poliesportiva não está vinculada a nenhuma escola.  |
| 18, 19        | O número de salas reformadas é superior ao número de salas antes do empreendimento, pois foram reformados cômodos que não eram utilizados como salas de aula anteriormente. Sendo assim, a EMEF Padre Chiquinho passou de 10 para 12 salas de aula e a EMEF Darci Ribeiro passou de 13 para 14 salas de aula.   |
| 9, 20, 21, 22 | Foram apenas construídas Quadras Poliesportivas nestas escolas.   |

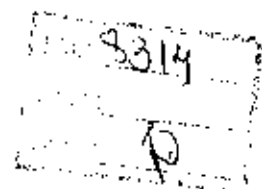
Fls.: 8313  
Proc.:  
Rubr.: 2

CH BRANC





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



Ofício nº 207/2012/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Brasília, 07 de agosto de 2012.

Ao Senhor

**Antônio Luiz F. Abreu Jorge**

Diretor de Meio Ambiente e Sustentabilidade - Energia Sustentável do Brasil – ESBR

Av. Almirante Barroso nº 52, 28º andar, sala 2802

CEP 20031-000 – Rio de Janeiro/RJ FAX: (021) 2277-3838

**Assunto: Detalhamento diário das vazões e das cotas do futuro reservatório da UHE Jirau**

Senhor Diretor,

1. Em atenção ao requerimento de emissão da Licença de Operação da UHE Jirau e ao documento AJ/TS 1525-2012, de 01/08/2012, que trata das etapas de enchimento do futuro reservatório, solicito o envio, em 05 (cinco) dias, do detalhamento diário das vazões (afluente e defluente), vazões distribuídas no vertedouro e casas de força, e das cotas do reservatório ao longo do período de enchimento, utilizadas nas simulações do modelo de qualidade de água (R4d).

2. Solicito que essas informações sejam encaminhadas também em planilha digital editável.

Atenciosamente,

**RAFAEL ISHIMOTO DELLA NINA**

Coordenador de Licenciamento de Hidrelétricas Substituto

FRANCO

MMA - IBAMA  
Documento:  
02001.034915/2012-86

Energia  
Sustentável  
do Brasil

Data: 10/08/12

Rio de Janeiro, 01 de agosto de 2012.

AJ/BP 1519-2012

|        |      |
|--------|------|
| Fis:   | 8315 |
| Proc.: |      |
| Rubr.: | 13   |

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

**Ref.: AHE Jirau - Relatório de Monitoramento da Área de Influência Direta (T3)**

Prezada Dra. Gisela Forattini,

A Energia Sustentável do Brasil S.A (ESBR) vem, por meio desta, encaminhar o relatório relativo ao Monitoramento Socioeconômico da Área de Influência Direta (AID) do Aproveitamento Hidrelétrico (AHE) Jirau, em sua edição T3, o qual contempla o período de agosto a dezembro de 2011. Vale destacar que os resultados deste monitoramento foram apresentados a este Instituto em reunião realizada no dia 21 de junho de 2012, no escritório da ESBR, em Porto Velho/RO.

Av. Almirante Siqueira, 1.400,  
Rio de Janeiro RJ, 20011-900.

Fone: (21) 2512-1100

Este estudo, iniciado em janeiro de 2009, tem se demonstrado de grande relevância do ponto de vista estratégico, visto que permite acompanhar a evolução de um grande acervo de variáveis, a partir do momento imediatamente anterior à implantação do empreendimento.

Tais informações são utilizadas para distintas finalidades, valendo destacar o acompanhamento da *performance* das políticas públicas nos territórios objeto de monitoramento e, muito particularmente, o modo pelo qual as intervenções da ESBR permitem mitigar e/ou compensar os impactos gerados pela implantação do AHE Jirau.

Nesse sentido, o relatório permite destacar o esforço empreendido pela ESBR, no sentido de dotar os poderes públicos municipal e estadual de recursos (obras civis, materiais e equipamentos, veículos, etc.), que lhes permitem ampliar serviços e qualificá-los ao longo de toda a extensão da AID do AHE Jirau.

O esforço consorciado que envolveu o poder público e a ESBR, formalmente previsto no Programa de Compensação Social, nos Protocolos de Intenções firmados com o Município de Porto Velho e com o Estado de Rondônia e ainda na condicionante 2.50 da Licença de Instalação (LI) nº 621/2009, reflete, por outro lado, o reconhecimento da existência de competências estritas de Estado, para cuja realização a ESBR vem contribuindo decisivamente, tendo por referência suas obrigações do processo de licenciamento ambiental, que de um modo geral foram mais do que satisfeitas, como demonstrado no presente relatório.

Neste sentido, cabe destacar algumas variáveis captadas pelo monitoramento, incluindo: a expressiva ampliação da rede de ensino; o fortalecimento do Sistema Único de Saúde (SUS), cuja lógica foi respeitada e qualificada nos investimentos realizados; o fortalecimento da segurança pública, com a construção e reforma de unidades das polícias civil e militar; o adensamento da presença da política de Assistência Social, que foi significativamente reforçada por meio do provimento de equipamentos que permitem a presença no território, mesmo que não existam necessariamente unidades físicas nos distritos. Ainda no que se refere à Assistência Social é importante destacar a organização da Rede de Proteção Social Jaci-Paraná, que se dirige a um tema que propiciava, até então, grande preocupação neste distrito, a Exploração Sexual de Crianças e Adolescentes (ESCA).

De ordem: *Simone* Em: 02/08/12  
Para: Rafael Nina

*Simone*  
Simone Araújo de Souza  
Secretária COPEL-CELIC

À ANUNIM TELMA MOUCA,  
PARA AVALIAÇÃO.

em 03.08.12

*Rafael*  
Rafael Nina  
Coordenador de Avaliação  
COPEL-CELIC



Este conjunto de evidências traz à atuação da ESBR a certeza de ter satisfeito com responsabilidade técnica as obrigações que lhe cabem no âmbito do processo de licenciamento do AHE Jirau.

|           |
|-----------|
| Doc. 8316 |
|           |
|           |

Colocamo-nos a disposição para quaisquer esclarecimentos necessários.

Atenciosamente,

Antonio Luiz Fonseca Abreu Jorge  
Diretor de Meio Ambiente e Sustentabilidade  
Energia Sustentável do Brasil S.A.

Av. Antônio Manoel de Aguiar, 2000  
Vila Operária - 11.200-000 - Jirau

TEL: (11) 3127-9100



1998-1999



Data: 14/08/12



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
SECRETARIA DE MUDANÇAS CLIMÁTICAS E QUALIDADE AMBIENTAL  
SEPN 505 Bloco B, Edifício Marie Prendi Cruz, 2º andar, sala 202  
70.730-542 – Brasília – DF  
Telefone: (61) 2028-2355 – Fax (61) 2028-2252

8317

6

Ofício nº 948 /2012/GAB/SMCQ/MMA

Brasília, 09 de agosto de 2012.

A Sua Senhoria o Senhor

**VOLNEY ZANARDI**

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

SCEN Trecho 2, Cx.Postal nº 09566, Ed.Sede

CEP: 70818 -900 – Brasília-DF

Assunto: **Seminário “Diálogo Brasil-União Europeia para ações estratégicas de prevenção de riscos de acidentes com produtos químicos perigosos”**

Senhor Presidente,

1. O Ministério do Meio Ambiente, por meio do Departamento de Qualidade Ambiental na Indústria, participa da 4ª convocatória do Projeto “Apoio aos Diálogos Setoriais União Europeia-Brasil”, coordenado pelo Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, com a Ação 75: “Diálogos Setoriais para ações estratégicas de prevenção de riscos de acidentes com produtos químicos perigosos”.
2. Essa ação tem por objetivo promover o intercâmbio e a cooperação entre o Brasil e a União Europeia sobre políticas relacionadas às emergências com produtos químicos perigosos, visando aprimorar as políticas públicas, a legislação e os instrumentos para o gerenciamento adequado dos riscos de acidentes com produtos químicos perigosos no país.
3. Dentre as atividades dessa Ação, está prevista a realização do **Seminário “Diálogo Brasil-União Europeia para ações estratégicas de prevenção de riscos de acidentes com produtos químicos perigosos”** com o objetivo de apresentar experiências nacionais de mapeamento e as internacionais bem sucedidas que possam subsidiar a padronização da metodologia a ser adotada no Brasil.
4. Nesse sentido, solicito a confirmação da participação dos servidores indicados a partir do ofício 485/12/GP-IBAMA enviado a esta Secretaria. O evento será realizado em Brasília, nos dias 29 e 30 de agosto de 2012, em local a ser confirmado posteriormente. Favor confirmar a participação através de e-mail para p2r2@mma.gov.br.

Atenciosamente,

**ADRIANO SANTHIAGO DE OLIVEIRA**  
Secretário de Mudanças Climáticas e Qualidade Ambiental  
Substituto

ST. BRANCO





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS – IBAMA  
SCEN – Setor de Clubes Esportivos Norte Trecho 02, Ed. Sede – CEP: 70.818-900 – Brasília – DF  
Tel.: (0XX) 61 3316 1001 – www.ibama.gov.br

SAG/GAB/SMCQ  
Nº 020114/12  
Data/hora: 25/06/2012 14:00  
Assinado: *Elisaviana*

Ofício nº 485 /12/GP-IBAMA

Brasília, 22 de junho de 2012.

A Sua Senhoria o Senhor  
CARLOS AUGUSTO KLINK  
Secretário de Mudanças Climáticas e Qualidade Ambiental  
Edifício Marie Prendi Cruz  
SEPN 505 Norte, Bloco B – 2º Andar – Sala 202  
70.730 – 542 – Brasília-DF

|       |      |
|-------|------|
| Fis:  | 3318 |
| Proc: |      |
| Subs: | 10   |

Assunto: Seminário “Diálogos Brasil-União Européia para ações estratégicas de prevenção de riscos de acidentes com produtos químicos perigosos”

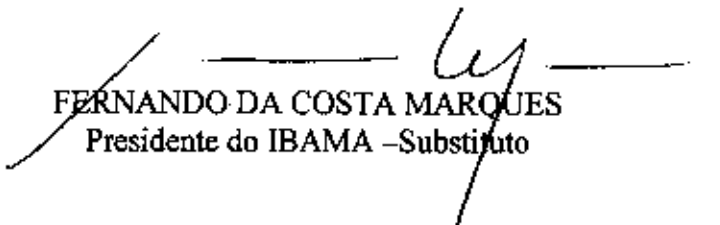
Senhor Secretário,

1. Ao cumprimentá-lo, reporto-me ao Ofício Circular nº. 09/2012/GAB/SMCQ/MMA, referente ao “Seminário Diálogo Brasil-União Européia para ações estratégicas de prevenção de riscos de acidentes com produtos químicos perigosos”, a realizar-se-á em Brasília, nos dias 27 e 28 de junho de 2012, para indicar os seguintes servidores a participarem do Seminário:

- a. Andrea Cristina Souza Mariana Porto, lotada na Diretoria de Licenciamento Ambiental – Coordenação de Portos, Aeroportos e Hidrovias;
- b. Rafael Freire de Macedo, lotado na Diretoria de Licenciamento Ambiental – Coordenação de Energia Nuclear e Dutos;
- c. William Gomes Nunes, lotado na Diretoria de Licenciamento Ambiental – Coordenação de Energia Nuclear e Dutos;
- d. Cristiane de Oliveira, lotada na Diretoria de Proteção Ambiental – Coordenação Geral de Emergências Ambientais;
- e. Fernanda Cunha Pirillo Inojosa, lotada na Diretoria de Proteção Ambiental – Coordenação Geral de Emergências Ambientais;
- f. João Antônio Raposo Pereira, lotado na Diretoria de Proteção Ambiental – Coordenação Geral de Emergências Ambientais;

2. Solicito que as informações sobre programação e local sejam encaminhadas para os seguintes emails: [dilic.sede@ibama.gov.br](mailto:dilic.sede@ibama.gov.br) e [emergenciasambientais.sede@ibama.gov.br](mailto:emergenciasambientais.sede@ibama.gov.br).

Atenciosamente,

  
FERNANDO DA COSTA MARQUES  
Presidente do IBAMA –Substituto

BRANCO



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

|        |      |
|--------|------|
| Fis.:  | 8319 |
| Proc.: |      |
| Rubr.: | 10   |

Ofício nº 164/2012/CGENE/DILIC/IBAMA

Brasília, 03 de agosto de 2012.

Ao Senhor

**Antônio Luiz F. Abreu Jorge**

Diretor de Meio Ambiente e Sustentabilidade - Energia Sustentável do Brasil – ESBR

Av. Almirante Barroso nº 52, 28º andar, sala 2802

CEP 20031-000 – Rio de Janeiro/RJ FAX: (021) 2277-3838

Assunto: **Encaminhamento de informações - UHE Jirau**

Senhor Diretor,

1. Em atenção ao requerimento de emissão da Licença de Operação da UHE Jirau informo que, em avaliação preliminar, foi identificada a necessidade de encaminhamento das informações abaixo relacionadas:

- a) Cronograma de desmobilização de mão de obra;
- b) Subprograma de Apoio a revisão do Plano Diretor: Encaminhar informações citadas como constantes no anexo 2.27.1 do Relatório Final, relativas ao detalhamento das ações;
- c) Condicionante 2.49, item "a": Encaminhar documento que comprove a entrega dos equipamentos (02 ambulâncias tipo SAMU e 01 caminhonete L200) à prefeitura de Candeias do Jamari, de forma a dar por cumprida a condicionante.

Atenciosamente,

  
**THOMAZ MIAZAKI DE TOLEDO**  
Coordenador de Infraestrutura de Energia Elétrica

EM BRANCO



Rio de Janeiro, 10 de agosto de 2012.

AJ/CB 1576-2012

Sr. Thomaz Miazaki de Toledo  
Coordenador Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

|        |      |
|--------|------|
| Fls.:  | 8320 |
| Proc.: |      |
| Rubr.: | 13   |

**Ref.:** AHE Jirau - Atendimento ao Ofício nº 287/2012/CGENE/DILIC/IBAMA  
Encaminhamento do Relatório de Análise da Qualidade da Madeira dos Pátios de  
Estocagem do AHE Jirau

Prezado Sr. Thomaz Miazaki,

A Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) recebeu no dia 09/05/2012 o Ofício nº 287/2012/CGENE/DILIC/IBAMA, através do qual este Instituto solicitou a apresentação de informações sobre o aproveitamento do material lenhoso oriundo da supressão de vegetação das áreas do Canteiro de Obras e do futuro reservatório do AHE Jirau.

Em resposta ao referido ofício, no dia 21/05/2012 a ESBR protocolou no IBAMA a correspondência AJ/TS 990-2012, reforçando o que já era de conhecimento deste Instituto, acerca da inviabilidade do aproveitamento da madeira proveniente da supressão de vegetação, e ressaltando que essa situação, associada a outros fatores, justificava a solicitação de redução de supressão de vegetação da área do futuro reservatório do AHE Jirau.

Ainda nesta correspondência, em atendimento ao ofício recebido, a ESBR solicitou um prazo adicional para providenciar a elaboração dos laudos técnicos contendo o estado de conservação da matéria-prima florestal estocada nos pátios de estocagem de madeira do AHE Jirau.

Desta forma, a ESBR vem, por meio desta, encaminhar o Relatório de Avaliação Amostral da Qualidade da Madeira em Toras e Lenhas, Localizada nos Pátios de Estocagem do AHE Jirau, elaborado pela empresa Mundial Flora.

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

Atenciosamente,

Energia Sustentável do Brasil S.A.  
Antonio Luiz F. Abreu Jorge  
Diretor de Meio Ambiente e Sustentabilidade

MMA - IBAMA  
Documento:  
02001.040849/2012-83

Data: 15/08/12

De ordem: *da ordem* Em: 16/08/12  
Para: *Rafael*

*Simone*  
Simone Araújo de Souza  
Secretária CGE/CE/DILIC

A *Arquiteta Vera* *Arquiteta*,

*para* *análise*.

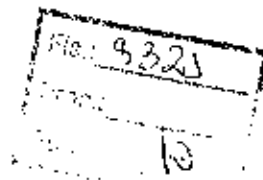
em 17.08.12

*Simone*  
Simone Araújo de Souza  
Secretária CGE/CE/DILIC

at.



**Serviço Público Federal**  
**Ministério do Meio Ambiente**  
**Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis**



**NOTA TÉCNICA nº 81 /2012 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA**

**Assunto:** Extensão do prazo para apresentação dos resultados conclusivos do Subprograma de Genética de populações.  
**Processo nº:** 02001.002715/2008-88.  
**Data:** 13/08/2012

**Objetivo**

A nota técnica tem por objetivo analisar o documento apresentado na correspondência AJ/JG 1502-2012, enviado pela ESBR em 27/07/2012, que solicita anuência do IBAMA quanto a dilação de prazo para entrega de resultados conclusivos do Subprograma de Genética de Populações, atendendo o disposto na condicionante 2.22.4 -b da LI nº 621/2009.

**Análise**

Na correspondência AJ/JG 1502/2012 a ESBR, apresenta o atual andamento do Programa de Conservação de Ictiofauna. Referindo-se ao compromisso assumido durante o seminário realizado no dia 07 de março de 2012, em atendimento aos objetivos do Subprograma de Genética de Populações, previsto no Programa de Conservação da Ictiofauna da UHE Jirau.

No documento apresentado, a ESBR, alega que teve dificuldade de coletar as amostras das espécies alvos, devido aos altos índices fluviométricos registrados durante o período hidrológico 2011/2012, que conseqüentemente, causaram um retardamento no processo migratório dessas espécies.

A ESBR informa ainda, que no período entre março e junho de 2012, foram feitas tentativas de obtenção das amostras, em seis diferentes localidades, somente tendo êxito parcial para as coletas em algumas dessas localidades.

Pelo exposto acima, a ESBR solicita ao órgão licenciador a extensão do prazo para análise e a entrega dos resultados conclusivos para definição de existência ou não, do comportamento de homing para as espécies de *Brachyplatystoma rousseauxii* e *Brachyplatystoma platynemum* para o dia 30 de setembro de 2012.

**Conclusão**

Devidos aos eventos fluviométricos atípicos para amazônia, causando dessa forma atraso nas coletas das amostras para as espécies alvo do Subprograma genética de populações;

Por ser de fundamental importância os resultados para medidas de compensação, devido aos impactos gerados pelo empreendimento aos processos migratórios de ictiofauna.

FRANCO

FRANCO






|        |      |
|--------|------|
| Fla.:  | 8322 |
| Proc.: |      |
| Rubr.: | 60   |

**Serviço Público Federal**  
**Ministério do Meio Ambiente**  
**Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis**

Informamos que o prazo para entrega dos resultados conclusivos para definição de existência, ou não, do comportamento de homing para as espécies de *Brachyplatystoma rousseauxii* e *Brachyplatystoma platynemum*, ficará prorrogado para o dia 30 de setembro de 2012.

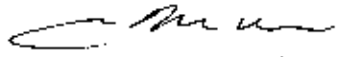
É importante ressaltar, que deverá ser entregue além da complementação do Relatório Técnico Consolidado 2009/2012, o relatório final do subprograma Genética de Populações.

A consideração Superior,

  
Sara Quízia Corrêa Mota  
Mat. 3308716

DE ACORDO.

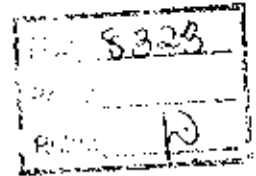
em 13.08.12

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

IN SPANISH



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



Ofício nº 24/2012/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Brasília, 24 agosto de 2012.

À Senhora,

**Nádia Simas Souza.**  
Procuradora da República.  
Ministério Público Federal,  
Procuradoria da República em Rondônia.  
Rua Joaquim Araújo Lima nº 1759 - São João Bosco  
Porto Velho/RO CEP 76803-749  
Fonc: (69) 3216-0500/0516

**Assunto: Resposta ao Ofício nº 2670/2012/MPF/PR-RO/SETC-6ºOFÍCIO-4ºCCR**  
Ref.: ICP n. 1.31.000.000279/2011-61

Senhora Procuradora,

1. Em atendimento à solicitação exarada no Ofício nº 2670/2012/MPF/PR-RO/SETC-6ºOFÍCIO-4ºCCR, encaminho cópia dos documentos AJ/LC 1027-2012 e Programa de Monitoramento da Fauna Silvestre – Ataques de Onças (Atendimento ao Ofício 516/2011/CGENE/DILIC/IBAMA), enviados pelo Consórcio Energia Sustentável do Brasil (ESBR), no âmbito do Programa de Conservação da Fauna Silvestre da UHE Jirau.
2. Informo que a avaliação das informações constantes na referida documentação está sendo realizada juntamente com a análise dos dados do Programa de Conservação da Fauna Silvestre, encaminhados no relatório final de atividades do Projeto Básico Ambiental da UHE Jirau.

Atenciosamente,

**RAFAEL ISHIMOTO DELLA NINA**  
Coordenador de Licenciamento de Hidrelétricas Substituto

Anexo:

- 1) Programa de Monitoramento da Fauna Silvestre – Ataques de Onças – Atendimento ao Ofício 516/2011/CGENE/DILIC/IBAMA
- 2) Documento AJ/LC 1027-2012

BRANCO

MMA - IBAMA  
Documento:  
02001.040877/2012-09

Data: 16/08/12

Energia  
Sustentável  
do Brasil



Rio de Janeiro, 16 de agosto de 2012

AJ/TS 1615-2012

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

|        |      |
|--------|------|
| Fis.:  | 8324 |
| Proc.: |      |
| Rubr.: | 10   |

**Ref.:** AHE Jirau – Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) das atividades de enterrio dos resíduos provenientes da supressão de vegetação.

Prezada Dra. Gisela Forattini,

Como é de conhecimento deste Instituto, a proposta da Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) de redução de supressão de vegetação na área do futuro reservatório do AHE Jirau, protocolada no dia 02 de julho de 2012, por meio da correspondência AJ/TS 1292-2012, contemplou a disposição dos resíduos oriundos desta atividade<sup>1</sup> para cada um dos lotes de supressão, incluindo o enterrio, o espalhamento e a retirada dos mesmos para lançamento em áreas degradadas da Área de Preservação Permanente (APP).

Conforme proposto, o enterrio está sendo realizado nos lotes 1F, 2A, 2B, 2D e 5A. Desta forma, em atendimento ao solicitado por este IBAMA, a ESBR vem, por meio desta, apresentar as Anotações de Responsabilidade Técnica (ART) dos responsáveis técnicos das empresas contratadas para a execução das atividades de supressão de vegetação nestes lotes, incluindo especificamente o enterrio.

| Empresa  | Lotes       | ART     |
|--|-------------|---------|
| Haztec Tecnologia e Planejamento Ambiental Ltda. | 2A, 2B e 2D | Anexo 1 |
| FOX Minas Construções e Empreendimentos Ltda.    | 1F e 5A     | Anexo 2 |

Vale ressaltar que estas ART foram encaminhadas no Anexo 3 dos Relatórios Trimestrais da Autorização de Supressão de Vegetação (ASV) nº 530/2011, protocolados neste Instituto.

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

Atenciosamente,

Energia Sustentável do Brasil S.A.  
Antonio Luiz F. Abreu Jorge  
Diretor de Meio Ambiente e Sustentabilidade

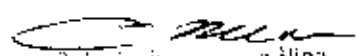
<sup>1</sup> Conforme Parecer Técnico elaborado pela Juris Ambientis Consultores, denominado "Proposta de Redução de Supressão de Vegetação na Área do Futuro Reservatório".

De ordem: *da Silva* Em: 17/08/12  
Para: *Rafael Tosta*

*Simone*  
Simone *de Souza*  
Secretária

A ANUNCIADA LEONORA MILAGRE,  
PARA CIÊNCIA E AVALIAÇÃO.

em 20.08.12

  
Simone *de Souza*  
Secretária

Ciente em 20/8/12. Avaliação  
realizada por meio do PT n°

Em 20/8/12

*Douza*  
Leonora Milagre de S.  
Analista Ambiental  
Matr. 17711



4325  
Doc.:

ART - ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

|   |   |  |   |  |  |
|---|---|--|---|--|--|
| 1 Nome do Profissional:<br><b>ANDRE GERMANO VASQUES</b>                             |   | 2 Título do Profissional:<br><b>ENGENHEIRO FLORESTA</b>                  |   | 3 Nº da Carteira:<br><b>900010 PR</b>                        |  |
| 5 Endereço do Profissional:<br><b>RUA JOSE BONIFACIO 667</b>                        |   | 6 Bairro:<br><b>OLARIA</b>   | 7 Cidade:<br><b>PORTO VELHO - RO</b>          |  | 8 Telefone:<br><b>68 99738259</b>          |
| 9 CEP:<br><b>76801230</b>   |   | 10 E-Mail:<br><b>AGVCWB@HOTMAIL.COM</b>                                  |   | 11 CPF:<br><b>428 808.669-87</b>                             |  |
| 12 Endereço da Obra:<br><b>ZONA RURA</b>  |   | 13 Bairro da Obra:<br><b>MUTUM PARANA</b>                                | 14 Cidade da Obra:<br><b>PORTO VELHO - RO</b> |  | 15 Telefone Obra:<br><b>(69) 3271-7228</b> |
| 16 Nome do Provedor/Contratante:<br><b>ESBR - ENERGIA SUSTENTÁVEL DO BRASIL S/A</b> |   |  |   | 17 CPF - CDD:<br><b>09029666000228</b>                       |  |
| 18 Endereço:<br><b>RUA JOAQUIM NASUKO, 3700</b>                                     |   | 19 Bairro:<br><b>SÃO CRISTOVÃO</b>                                       | 20 Cidade:<br><b>PORTO VELHO - RO</b>         |  | 21 Telefone:<br><b>(69) 3218-2000</b>      |
| 22 Empresa:<br><b>HAZTEC TECNOLOGIA E PLANEJAMENTO AMBIENTAL S/A</b>                |   | 23 Registro do Visto/Cred:<br><b>3164EMRO</b>                            |   | 24 CNPJ:<br><b>03.279.285/0022-64</b>                        |  |
| 25 Endereço da Empresa:<br><b>RUA RAFAEL VAZ E SILVA, 974 - SJ 03 E 04</b>          |   | 26 Bairro:<br><b>NOSSA SRª DAS GRAÇAS</b>                                |   | 27 Cidade:<br><b>PORTO VELHO - RO</b>                        |  |
| 28 Telefone:<br><b>2138746181</b>   |   | 29 Registro de Atividade:<br><b>8211 - MECANIZAÇÃO NA FLORESTA / MPL</b> |   | 30 Tipo de Obra:<br><b>66 DESMATAMENTO E DESTOCA QUALQUE</b> |  |
| 31 Valor do Contrato:<br><b>55.000.000,00</b>                                       | 32 Número do Contrato:<br><b>111/2010</b> | 33 Valor da Prestação:<br><b>0</b>                                       | 34 Dimensão:<br><b>2.670,00</b>               | 35 Unidade:<br><b>Hectare</b>                                |  |
| 36 Tipo de Contrato:<br><input checked="" type="checkbox"/> OBRA                    |   | 37 Valor da Obra/Serviço:<br><b>0,00</b>                                 |   | 38 Valor dos Honorários:<br><b>18.000,00</b>                 |  |
| 40 CO-AUTOR   |   | 41 SUBSTITUIÇÃO  |   | 42 EMPREGADOR  |  |
| CO-RESPONSÁVEL  |   | <input checked="" type="checkbox"/> COMPLEMENTAÇÃO                       |   | EMPREGADO  |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> INDIVIDUAL                                      |   | NORMAL   |   | AUTÔNOMO   |  |
| <input type="checkbox"/> EQUIPE   |   | REGULARIZAÇÃO  |   | AREF   |  |
| 44 Vinculada à ART Nº:<br><b>8207202076</b>   |   | 45 Número da Notificação/Auto:<br><b>26/09/2011</b>                      |   | 46 Data de Apresentação:<br><b>26/09/2011</b>                |  |
| 47 Valor da Taxa:<br><b>33,00</b>   |   | 48 Local e Data:<br><b>PORTO VELHO - 26/09/2011</b>                      |   | 49 Profissional:<br><b>ANDRE GERMANO VASQUES</b>             |  |
| 50 Contratante:<br><b>ESBR - ENERGIA SUSTENTÁVEL DO BRASIL S/A</b>                  |   | 51 Assinatura:<br><b>ANDRE GERMANO VASQUES</b>                           |   |  |  |

LEI DOCUMENTO AVIATO PLANTIO DE ORLA PARA OS EFEITOS LEGAIS. O CONTRATO DESCRITO VIOLAR REALIZADO ENTRE AS PARTES EM 18/09/11

Retorno do contrato: Descrição da Obra ou Serviço Contratado, Condições, Prazo, Qualificação, Custos, Etc.

SERVIÇOS DE SUPRESSÃO VEGETAL MECANIZADO E SEMI-MECANIZADO, EM 4.226,00 HECTARES NAS ÁREA DENOMINADAS LOTE 1A, LOTE 2A, LOTE 2B, LOTE 2C E LOTE 2D, DA SACIA DE INUNDAÇÃO DO UHE JIRAU, COMPREENDENDO A DERRUBADA/ABATE DE ÁRVORES, TRAÇAMENTO E REMOÇÃO DO MATERIAL LENHOSO, ENLEIRAMENTO E ENTERRIO DE RESÍDUOS LENHOSOS, REMOÇÃO E ESPLAHAMENTO DOS RESÍDUOS EM ÁREA DE APP CONSIDERANDO AS REGULAMENTAÇÕES PERTINENTES A SEGURANÇA DO TRABALHO, SAÚDE OCUPACIONAL E MEIO AMBIENTE.







ART - ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

|  |  |   |  |  |  |
|--|--|---|--|--|--|
| Nome do Profissional:<br><b>VINICIUS EVANGELISTA SILVA</b>   |  | 5. Título do Profissional:  |  | 4. Nº da Carteira/UF:<br><b>120060D MG</b>   |  |
| Endereço do Profissional:<br><b>RUA EQUADOR, 51</b><br>CER:<br><b>35790000</b>   |  | 6. Bairro:<br><b>BELA VISTA</b>   |  | 7. Cidade:<br><b>CURVELO - MG</b>  |  |
| Endereço da Obra:<br><b>RODOVIA BR 364 KM 111 UHE JIRAU</b>  |  | 10. E-mail:<br><b>VINICIUSESILVA@YAHOO.COM.BR</b>   |  | 11. CPF:<br><b>084.358.086-02</b>  |  |
| 13. Bairro da Obra:<br><b>SETOR INDUSTRIAL</b>   |  | 14. Cidade da Obra:<br><b>PORTO VELHO - RO</b>  |  | 15. Telefone Obra:   |  |
| Nome do Proprietário/Contratante:<br><b>ENERGIA SUSTENTAVEL DO BRASIL S.A</b>  |  | 17. CPF / CEC:<br><b>0929666000147</b>  |  |  |  |
| Endereço:<br><b>AVENIDA ALMIRANTE BARROSO 52 SL 2802</b>   |  | 19. Bairro:<br><b>CENTRO</b>  |  | 20. Cidade:<br><b>RIO DE JANEIRO - RJ</b>  |  |
| Empresas:<br><b>FOX MINAS CONSTRUÇÕES E EMPREENDIMENTOS LTDA</b>   |  | 23. Registro ou Visto CREA:<br><b>4337EMRO</b>  |  | 24. CNPJ:<br><b>08.578.670/0001-00</b>   |  |
| Endereço da Empresa:<br><b>AV. PINHEIRO MACHADO, 2441</b>  |  | 26. Bairro:<br><b>SÃO CRISTÓVÃO</b>   |  | 27. Cidade:<br><b>PORTO VELHO - RO</b>   |  |
| Atividade Técnica:<br><b>20 - PROJETO E EXECUÇÃO DE OBRA OU ...</b>  |  | 30. Área de Competência:<br><b>R214 - SERVIÇOS AFINS E CORRELATOS - ...</b>   |  | 31. Tipo da Obra:<br><b>135 - OUTRAS OBRAS/SERVIÇOS</b>  |  |
| Valor do Contrato:<br><b>0,00</b>  |  | 33. Número do Contrato:   |  | 34. Número do Pavimento:   |  |
| Tipo de Contrato:<br><input checked="" type="checkbox"/> <b>OBRA E SERVIÇO</b>   |  | 35. Dimensão:<br><b>0,00</b>  |  | 36. Unidade:<br><b>Hectare</b>   |  |
| 38. Valor da Obra/Serviço:<br><b>0,00</b>  |  | 39. Valor das Montagens:<br><b>0,00</b>   |  | 43. Entidade de Classe:  |  |
| <input type="checkbox"/> CO-AUTOR<br><input checked="" type="checkbox"/> <b>CO-RESPONSÁVEL</b><br><input type="checkbox"/> INDIVIDUAL<br><input type="checkbox"/> EQUIPE |  | <input type="checkbox"/> SUBSTITUIÇÃO<br><input type="checkbox"/> COMPLEMENTAÇÃO<br><input checked="" type="checkbox"/> <b>NORMAL</b><br><input type="checkbox"/> REGULARIZAÇÃO |  | <input type="checkbox"/> EMPREGADOR<br><input checked="" type="checkbox"/> <b>EMPREGADO</b><br><input type="checkbox"/> AUTÔNOMO |  |
| 45. Número da Notificação Auto:<br><b>8207181934</b>   |  | 46. Data do Preenchimento:<br><b>22/09/2011</b>   |  | 47. Valor da Taxa:<br><b>33,50</b>   |  |

PORTO VELHO - 22/09/2011

Local e Data

VINICIUS EVANGELISTA SILVA

Profissional

ENERGIA SUSTENTAVEL DO BRASIL S.A

Contratante

ESTE DOCUMENTO ANOTA PERANTE O CREA PARA OS EFEITOS LEGAIS O CONTRATO ESCRITO OU VERBAL REALIZADO ENTRE AS PARTES ILICITAMENTE

Resumo do contrato: Descrição da Obra e ou Serviço Contratado, Condições, Preço, Quantificação, Custos, Etc:

CONTRATO DE EXECUÇÃO DE SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO, DERRUBADA, ABATE DE ARVORES, RAÇAMENTO E REMOÇÃO DO MATERIAL LENHOSO, ENLEIRAMENTO E ENTERRIO DE RESIDUOS ENXOSOS, REMOÇÃO E ESPALHAMENTO DOS RESIDUOS EM AREA DE APP; RETIRADA DE MADEIRA E MPEZA DA AREA DO FUTURO RESERVATORIO DA UHE DE JIRAU, COMPREENDENDO UM VALOR TOTAL E 2.281 HA; SENDO R\$ 24.300,00 POR HA EFETIVAMENTE LIMPOS, TOTALIZANDO ESTE CONTRATO PROXIMADAMENTE R\$ 55.428.300,00

Fls.: 8226  
 Prog.:  
 Rubr.: 62

BRANCO



Rio de Janeiro, 16 de agosto de 2012

AJ/CB 1614-2012

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

MMA - IBAMA  
Documento:  
02001.040888/2012-81

Cc.: Sr. Alberto Chaves Paraguassu  
Superintendente do IBAMA em Porto Velho/RO  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais

Data: 17/08/12

Processo: 02001.002715/2008-88

Ref.: AHE Jirau – Solicitação de Emissão da 1ª Renovação da ASV nº 447/2010

AV. A. TAVARES DE SOUZA, 1114  
FLORESTA, 69100-000

TEL: (67) 3333-1111

Prezada Dra. Gisela Forattini,

No dia 12/08/2010 foi emitida por este Instituto a Autorização de Supressão de Vegetação (ASV) nº 447/2010, autorizando a supressão de vegetação em 2.951,90 hectares na área do futuro reservatório da AHE Jirau, no limite da cota 82,5m, e em 250,67 hectares para a implantação de acessos, necessários para a recomposição da infraestrutura atingida pelo futuro reservatório e para a logística das atividades de desmatamento. A 1ª retificação desta ASV foi emitida em 14/09/2010, com validade de 02 (dois) anos, com a inclusão das condições específicas 2.2 e 2.3.

Desde o início das atividades de supressão nas áreas abrangidas pela ASV nº 447/2010 até o mês de maio de 2012, foram suprimidos 1.745,63 ha, conforme apresentado na Tabela 1 a seguir.

TABELA 1 - SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO NAS ÁREAS CONTEMPLADAS NA ASV Nº 447/2010

| RELATÓRIO TRIMESTRAL | PERÍODO             | QUANTITATIVO (HA) | CORRESPONDÊNCIA  | DATA DE PROTOCOLO NO ÓRGÃO AMBIENTAL        |
|----------------------|---------------------|-------------------|------------------|---|
| 1º                   | Set/2010 a Nov/2010 | 41,84             | AJ/TS 1240-2011  | 05/07/2011 - IBAMA                          |
| 2º                   | Dez/2010 a Fev/2011 | 213,85            | AJ/TS 1241-2011  | 05/07/2011 - IBAMA                          |
| 3º                   | Mar/2011 a Mai/2011 | 25,86             | AJ/CB 812-2012   | 02/05/2012 - IBAMA<br>16/05/2012 - IBAMA/RO |
| 4º                   | Jun/2011 a Ago/2011 | 591,59            | AJ/CB 813-2012   | 02/05/2012 - IBAMA<br>16/05/2012 - IBAMA/RO |
| 5º                   | Set/2011 a Nov/2011 | 774,68            | AJ/CB 814-2012   | 02/05/2012 - IBAMA<br>16/05/2012 - IBAMA/RO |
| 6º                   | Dez/2011 a Fev/2012 | 77,25             | AJ/CB 1517-2012- | 31/07/2012 - IBAMA<br>08/08/2012 - IBAMA/RO |
| 7º                   | Mar/2012 a Mai/2012 | 10,67             | AJ/CB 1518-2012- | 06/08/2012 - IBAMA<br>08/08/2012 - IBAMA/RO |
| TOTAL RESERVATÓRIO   |                     | 1.735,74          |                  |   |
| TOTAL VICINAL        |                     | 9,89              |                  |   |
| TOTAL GERAL          |                     | 1.745,63          |                  |   |

h

De ordem *Luiz Carlos* Em: *21/08/12*  
Para: *Rafael Nogueira*  
*Simone*  
Secretária de Gestão de Recursos Humanos

A ANGLITA VERA ABREU,  
PARA AVENIÇÃO.

em 22-08-12

*[Handwritten signature]*

ciente em 23.08.12  
/vca



|           |      |
|-----------|------|
| Nº:       | 3328 |
| Processo: |      |
| Rubrica:  | 13   |

Vale ressaltar que, como é de conhecimento deste Instituto, a Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) propôs a redução da supressão de vegetação da área do futuro reservatório do AHE Jirau, incluindo áreas contempladas nesta ASV, principalmente nos lotes localizados na margem esquerda do rio Madeira, estando aguardando a aprovação deste Instituto.

Desta forma, a ESBR vem, através desta, solicitar a emissão da 1ª renovação desta ASV, de forma a estender o seu prazo de validade, por um período de 05 (cinco) anos, para permitir a conclusão da supressão de vegetação nas áreas autorizadas, de acordo com a manifestação deste IBAMA em relação à proposta apresentada, e para tornar possível a emissão da Autorização de Utilização de Matéria-Prima Florestal (AUMPF) pela Superintendência do IBAMA em Porto Velho/RO e a retirada da matéria-prima florestal.

Av. América, 2000 - Porto Velho, RO  
Fone: (11) 3093-1000

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

Encaminhamos em anexo o Relatório de Atendimento às Condicionantes da 1ª Retificação da ASV nº 447/2010, o qual apresenta o status atualizado do atendimento às condicionantes desta ASV, comprovando o cumprimento das mesmas pela ESBR e pelas empresas responsáveis pela execução das atividades de supressão de vegetação.

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

Atenciosamente,

Energia Sustentável do Brasil S.A.  
Antonio Luiz F. Abreu Jorge  
Diretor de Meio Ambiente e Sustentabilidade

EM BRANCO

EM BRANCO



Rio de Janeiro, 16 de agosto de 2012

AJ/TS 1624-2012

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



**Ref.:** AHE Jirau – Programa de Compensação Social  
Atendimento ao Item “a” da Condicionante 2.49 da LI nº 621/2009

Prezada Dra. Gisela Forattini,

Em atendimento ao item “a” da condicionante 2.49 da Licença de Instalação (LI) nº 621/2009, que dispõe:

*2.49. Em relação ao Programa de Compensação Social:*  
*a. Incluir o município de Candeias do Jamari e a sede de Porto Velho nas ações de monitoramento;*

A Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) vem, por meio desta, encaminhar o Termo de Entrega dos equipamentos (02 ambulâncias modelo SAMU e 01 caminhonete L200) doados para a Prefeitura do Município de Candeias do Jamari no dia 02 de agosto de 2012, a serem utilizados pela Secretaria Municipal de Saúde desta localidade.

Conforme evidenciado no Relatório Final de Implantação dos Programas Socioambientais do AHE Jirau, protocolado em 11 de maio de 2012, por meio da correspondência AJ/TS 915-2012, as demais ações previstas neste item da condicionante foram executadas pela ESBR, estando o mesmo integralmente atendido.

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

Atenciosamente,

Energia Sustentável do Brasil S.A.  
Antonio Luiz F. Abreu Jorge  
Diretor de Meio Ambiente e Sustentabilidade

MMA - IBAMA  
Documento:  
02001.040892/2012-49

Data: 7/08/12

De ordem: *la [illegible]* Em: *21/08/12*  
Para: *Rafael Lima*

*Simone Araújo de Souza*  
Secretária CGEN/DEIC

À AVANITA TELMA DEJEO,

FUNDA ARAUCAS

em 22.08.12

*[Handwritten signature]*  
2012



|        |      |
|--------|------|
| Fis.:  | 9330 |
| Proc.: |      |
| Rubr.: | 10   |

## Termo de Entrega

Eu, Neuzeli M. Soares, portador (a) da carteira de identidade nº 13624 776 expedida por MG, inscrito (a) no CPF sob o nº 637.023.392-72, residente à R. Joaquim Mendes 3347 Fincancin, Parana, Vilho. DO neste ato representando a **PREFEITURA DE CANDEIAS DO JAMARI**, na condição de \_\_\_\_\_, Matricula nº \_\_\_\_\_,

declaro que recebi os Veículos listados abaixo, nesta data, por conta e ordem da empresa **ENERGIA SUSTENTÁVEL DO BRASIL S.A.**, em cumprimento ao **Termo de Doação nº 165/12**, cujo objeto é a doação de 02 (duas) ambulâncias e 01 (uma) caminhonete para utilização pela Secretaria Municipal de Saúde, no município de Candéias do Jamari, em atendimento à Condicionante 2.49 da Licença de Instalação nº. 621/2009 relativa à UHE Jirau.

| ITEM | DESCRIÇÃO DO BEM         | QTD | NOTA FISCAL | Valor                 |
|------|--------------------------|-----|-------------|-----------------------|
| 1    | Ambulância - modelo Samu | 2   | 93892/93893 | R\$ 312.000,00        |
| 2    | L200 Outdoor GLS 121C    | 1   | 21212       | R\$ 88.800,00         |
|      |                          |     |             | <b>R\$ 400.800,00</b> |

Para todos os fins, dou ampla, geral e irrestrita quitação à **ENERGIA SUSTENTÁVEL DO BRASIL S.A.**, para mais nada requerer ou reclamar quanto aos direitos e obrigações, no âmbito dos equipamentos ora doados, conforme **Termo de Doação nº 165/12**.

Candéias do Jamari, 02 de Agosto de 2012

Neuzeli M. Soares  
**PREFEITURA DE CANDEIAS DO JAMARI**

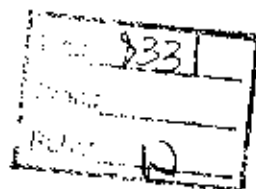
Testemunhas:

[Assinatura]  
 Nome: Walter P. de Souza  
 CPF: 1547158-09

[Assinatura]  
 Nome: \_\_\_\_\_  
 CPF: 390519556-17

EM BRANCO

## **Prefeitura de Candeias do Jamari recebe doação de veículos do consórcio ESBR**



Três veículos foram entregues à Prefeitura de Candeias do Jamari, na manhã desta quinta-feira, 02, pelo consórcio Energia Sustentável do Brasil (ESBR). No valor de R\$ 480 mil, a doação faz parte de um acordo assinado entre a prefeitura do município e o consórcio responsável pela construção da usina de Jirau, no rio Madeira. São duas ambulâncias e uma caminhonete L 200 que foram repassadas à Secretaria Municipal de Saúde.

Os veículos foram entregues pelo relações públicas da Diretoria Institucional do Consórcio, Normando Lira e pelo gerente de Socioeconomia da ESBR, Luiz Antonio Medeiros, à secretária adjunta da Semsau, Neuzeli Mariano, que representou o prefeito na solenidade ocorrida em frente à sede da prefeitura.

“Esses carros que serão muito importante para as atividades desenvolvidas pela prefeitura na área da saúde. Uma das ambulâncias será destinada ao distrito de Triunfo. A outra ficará na sede do município. A caminhonete será usada no programa de Saúde Bucal e será destinada ao transporte das equipes do programa para atendimento nas escolas e também nas residências. Em algumas situações será usada também no programa Saúde da Família”, explicou Neuzeli Mariano.

Em nome do consórcio ESBR, Normando Lira lembrou que a doação dos veículos foi uma demanda levantada pela própria prefeitura, como forma de diminuir os

EM BRANCO

impactos provocados pela construção da usina, com a retirada de material da região.

Normando Lira adiantou que o município não é diretamente impactado pela obra da usina que está sendo construída a cerca de 120 quilômetros de Porto Velho, mas o consórcio reconheceu com justa a demanda da prefeitura, tanto que concordou em fazer a doação dos veículos ao municípios. Para a prefeitura, mesmo não estando na área de influência da usina, o município, indiretamente, é afetado pelos impactos socioambientais causados pelo empreendimento, uma vez que Candeias do Jamari fica a cerca de 20 quilômetros de Porto Velho.

|            |
|------------|
| Fis.: 8332 |
| Proc.:     |
| Rubr.: 19  |

EM BRANCO

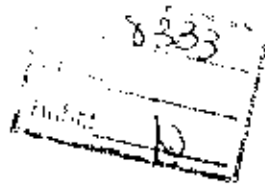
Data: 20/08/12

Energia  
Sustentável  
do Brasil

Rio de Janeiro, 17 de agosto de 2012

AJ/TS 1626-2012

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



**Ref.:** AHE Jirau - Programa de Compensação Social: Quantitativo de Mão-de-Obra

Prezada Dra. Gisela Forattini,

Como é de conhecimento deste Instituto, no mês de março de 2012, ocorreram atos de vandalismo no Canteiro de Obras do AHE Jirau, os quais resultaram em destruição e avarias nos alojamentos da margem direita, havendo desmobilização de parte da mão-de-obra alocada e, conseqüentemente, interrupção de algumas atividades construtivas do empreendimento.

Em função do ocorrido, houve necessidade de revisão do cronograma das obras do AHE Jirau e de replanejamento e priorização de determinadas atividades, com modificações inclusive no quantitativo de mão-de-obra, de forma a permitir o cumprimento do compromisso assumido junto ao Governo Federal em relação à data de geração de energia do AHE Jirau.

Desta forma, em atendimento à condicionante 1.2 da Licença de Instalação (LI) nº 621/2009, a Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) vem, por meio desta, encaminhar o histograma atualizado da quantidade de mão-de-obra envolvida nas atividades construtivas do AHE Jirau, contemplando o efetivo até o mês de julho de 2012 e a projeção de desmobilização até o mês de março de 2015, data prevista para a finalização da implantação do empreendimento.

Vale ressaltar, no entanto, que apesar de ter ocorrido alteração do número de trabalhadores, após o incidente de março de 2012, em relação ao previsto inicialmente, este não superou o pico de obra conhecido por este Instituto, para o qual os impactos socioambientais já haviam sido identificados e as medidas mitigadoras e/ou compensatórias adotadas pela ESBR.

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

Atenciosamente,

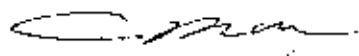
Energia Sustentável do Brasil S.A.  
Antonio Luiz F. Abren Jorge  
Diretor de Meio Ambiente e Sustentabilidade

De ordem: *Paulo* Em: *27/08/12*  
Para: *Paulo*

*Simone*  
Simone Abaújo de Souza  
Secretária GENE/DILIC

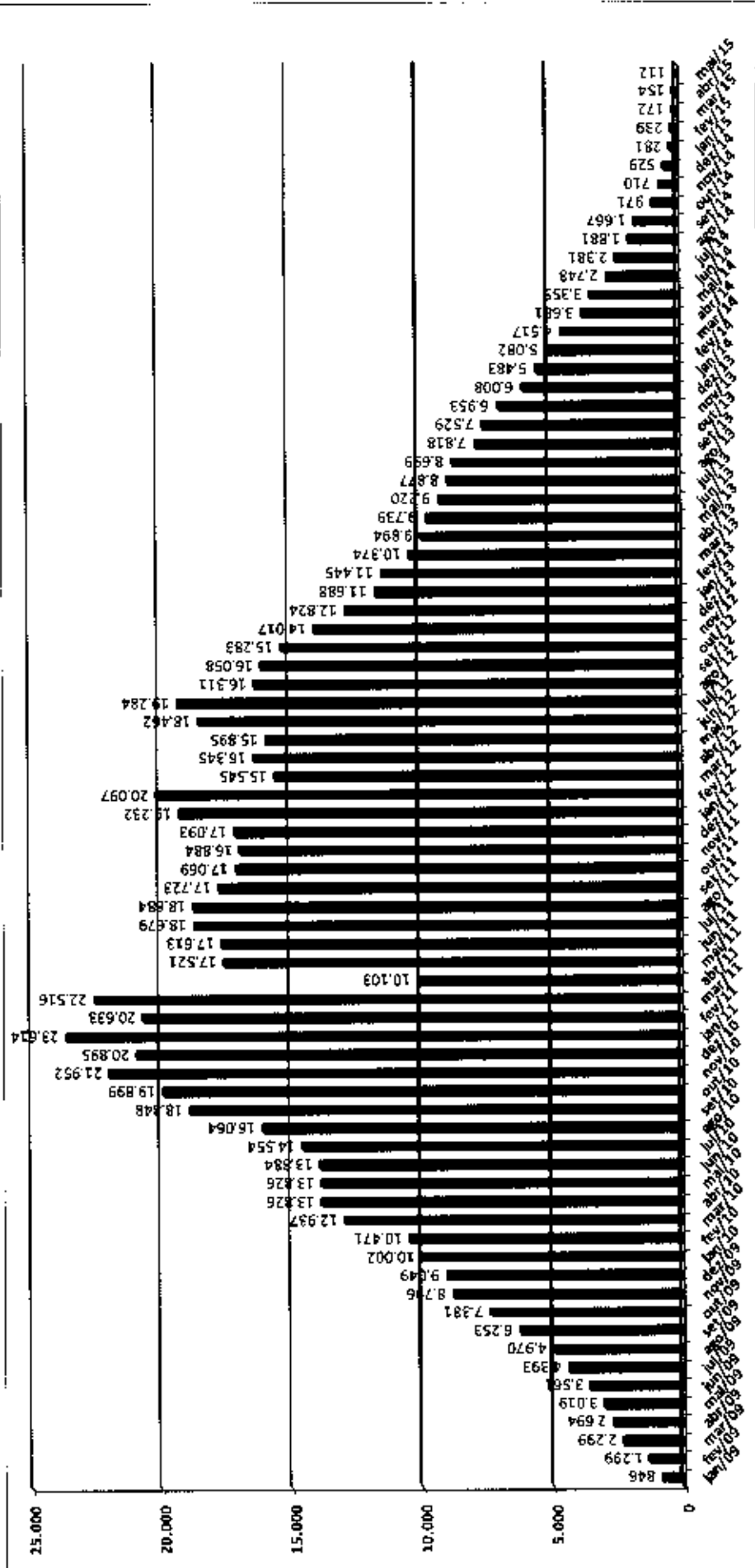
À ANUNCIATA TELMA MOURA,  
PARA ANUNCIAR.

em 27.08.12

  
Simone Abaújo de Souza  
Secretária GENE/DILIC



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



Proj: Y334  
 Prog:  
 Rubr: D

FRANCO

Data 20/08/12

Energia  
Sustentável  
do Brasil

Rio de Janeiro, 20 de agosto de 2012.

AJ/TS 1612-2012

|        |      |
|--------|------|
| Fts.:  | 8335 |
| Proc.: |      |
| Rubr.: | 10   |

Sr. Rafael Ishimoto Della Nina  
Coordenador de Licenciamento de Hidrelétricas Substituto  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

**Ref.:** AHE Jirau – Resposta ao Ofício nº 207/2012/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA  
Detalhamento Diário das Vazões e Cotas do Futuro Reservatório

Prezado Sr. Rafael Nina,

Em atendimento ao Ofício nº 207/2012/CGENE/DILIC/IBAMA, recebido no dia 13 de agosto de 2012, através do qual este Instituto solicitou:

*"(...) o envio, em 05 (cinco) dias, do detalhamento diário de vazões (afluente e defluente), vazões distribuídas no vertedouro e casas de força, e das cotas do reservatório ao longo do período de enchimento, utilizadas nas simulações do modelo de qualidade de água (R4d)."*

A Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) vem, por meio desta, encaminhar, em formato digital editável (Excel), as planilhas utilizadas no R4d – Relatório de Modelagem Hidrodinâmica e de Qualidade de Água no Reservatório<sup>1</sup>, protocolado em 25/07/2012, por meio da correspondência AJ/TS 1491-2012, contendo o detalhamento diário das vazões e cotas do futuro reservatório do AHE Jirau, no período de 01 de setembro de 2012 a 31 de março de 2014, contemplando as 02 (duas) fases previstas para o enchimento do reservatório, além dos dados de vento considerados nesta modelagem.

Aproveitamos a oportunidade para retificar a Figura 16 constante da pág. 30/99 deste relatório, a qual apresenta as curvas de nível d'água (NA) no barramento do AHE Jirau, de vazão total passando pelo empreendimento, bem como das vazões distribuídas no vertedouro e nas casas de força das margens direita e esquerda. Vale ressaltar que os dados utilizados nas simulações estão corretos, não sofrendo qualquer alteração em função desta retificação.

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

Atenciosamente,

Energia Sustentável do Brasil S.A.  
Antonio Luiz F. Abreu Jorge  
Diretor de Meio Ambiente e Sustentabilidade

<sup>1</sup> Sumário protocolado em 02/07/2012, por meio da correspondência AJ/TS 1292-2012, e versão completa protocolada em 25/07/2012, através da correspondência AJ/TS 1491-2012.

De ordem: *Luiz* Em: 23/08/12  
Para: *Rafael Moura*

*Simone Araújo de Souza*  
Secretária CGENE/IBLIC

AO SIGO A ANÁLISE TÉCNICA MILITON,  
PARA ANÁLISE

em 23.08.12

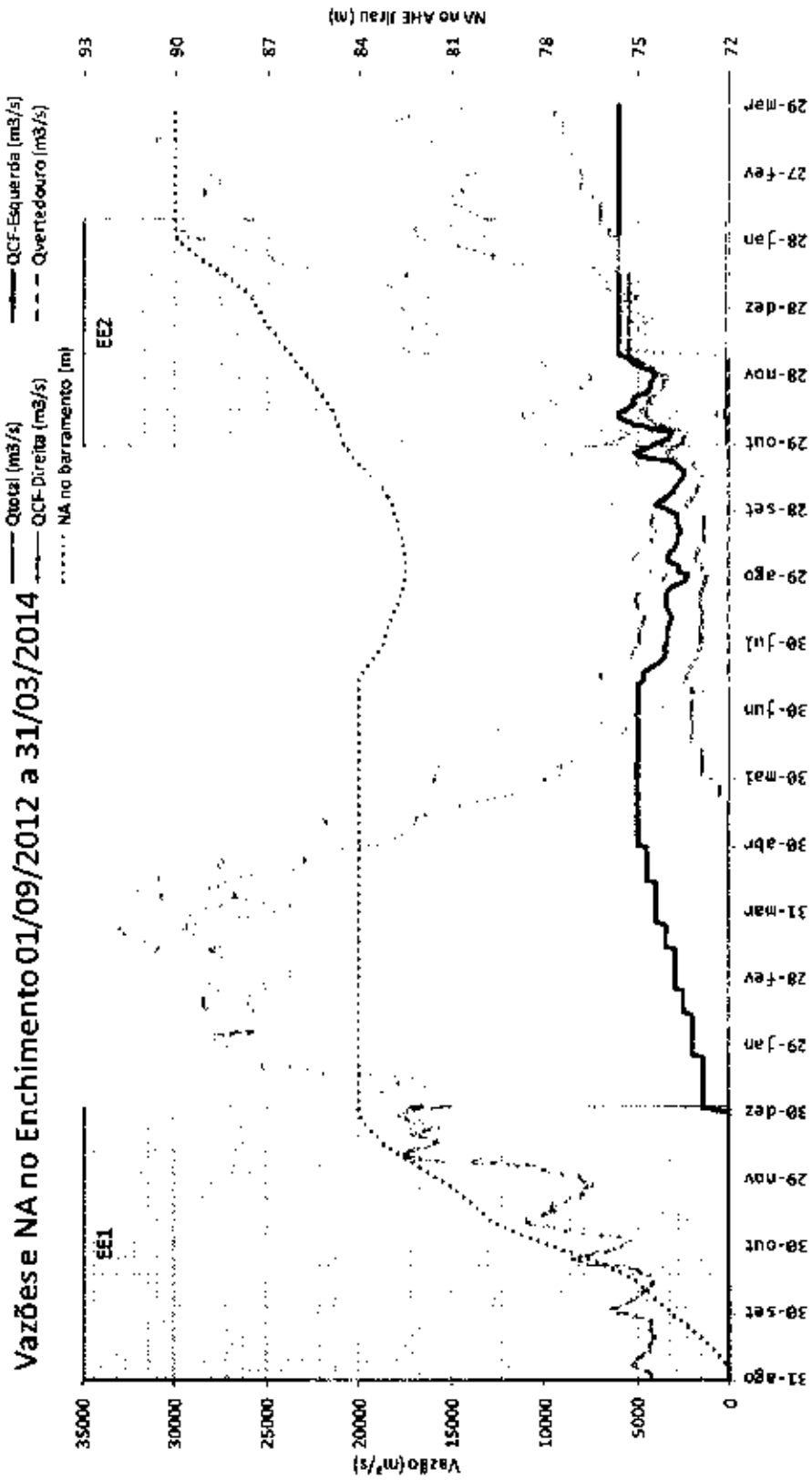
*[Signature]*  
[Faint stamp]

*Simone Araújo de Souza*  
PT de redução de ruído.

Em, 26/09/12.

*Leonor*  
Leonor Milagne de Souza  
Análise Ambiental  
Matr. 1771.366  
SECRETARIA DE LICENCIAMENTO

Pos: 5836  
 Nome:  
 Rubric: (U)



EM BRANCO



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

|        |      |
|--------|------|
| Nº:    | 8337 |
| Proc.: |      |
| Rebr.: | 10   |

Ofício nº 480/2012/CGENE/DILIC/IBAMA

Brasília, 20 de agosto de 2012.

Ao Senhor

**Antônio Luiz F. Abreu Jorge**

Diretor de Meio Ambiente e Sustentabilidade - Energia Sustentável do Brasil – ESBR

Av. Almirante Barroso nº 52, 28º andar, sala 2802

CEP 20031-000 – Rio de Janeiro/RJ FAX: (021) 2277-3838

**Assunto:** Extensão do prazo para apresentação dos resultados conclusivos do Subprograma de Genética de Populações – documento AJ/JG 1502-2012.

Senhor Diretor,

1. Informo que a solicitação de extensão do prazo para apresentação dos resultados conclusivos do Subprograma de Genética de Populações foi avaliada por meio da Nota Técnica nº 81/2012/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA (em anexo), que concluiu pelo deferimento da solicitação com base nas justificativas apresentadas no documento em epígrafe..

2. Deste modo, informo que a entrega dos resultados conclusivos para a definição da existência do comportamento *homing* para as espécies *Brachyplatystoma roussauxii* e *Brachyplatystoma platynemum* deverá ser feita até o dia 30 de setembro de 2012.

Atenciosamente,

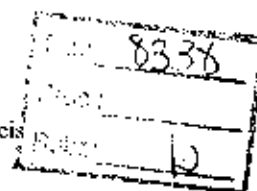
**THOMAZ MIAZAKI DE TOLEDO**  
Coordenador Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica

EM BRANCO





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



Ofício nº 468/2012/CGENE/DILIC/IBAMA

Brasília, 30 de agosto de 2012.

Ao Senhor

**Antônio Luiz F. Abreu Jorge**

Diretor de Meio Ambiente e Sustentabilidade - Energia Sustentável do Brasil – ESBR

Av. Almirante Barroso nº 52, 28º andar, sala 2802

CEP 20031-000 – Rio de Janeiro/RJ FAX: (021) 2277-3838

Assunto: **Encaminhamento de informações - UHE Jirau**

Senhor Diretor,

1. Em atenção ao requerimento de emissão da Licença de Operação da UHE Jirau informo que, em avaliação preliminar, foi identificada a necessidade de encaminhamento das informações abaixo relacionadas:

- a) ART do profissional que elaborou o Relatório da Modelagem de Qualidade de Água;
- b) ART do profissional responsável pela atividade de enterrio conforme solicitado na NT 26/2011;
- c) Plano Emergencial de ação de retirada e destinação no caso de afloramento e emersão dos resíduos que foram espalhados na área de inundação;
- d) Mapa contendo a área de inundação até a cota 84m (considerando a proposta de redução de supressão); e
- e) Mapa contendo a área de inundação acima da cota 84m (considerando a proposta de redução de supressão).

2. Solicito ainda que a ESBR informe a data de conclusão de todas as atividades relacionadas a supressão da vegetação (supressão, enterrio e retirada do material lenhoso) até a cota 84m, para subsidiar o planejamento da vistoria técnica de avaliação do requerimento da Licença de Operação da UHE Jirau.

Atenciosamente,

  
**THOMAZ MIAZAKI DE TOLEDO**  
Coordenador Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica

BRANCO



|         |      |
|---------|------|
| Nº:     | 8339 |
| Proc.:  |      |
| Rubric: | D    |

ADVOCACIA-GERAL DA UNIÃO  
PROCURADORIA-GERAL FEDERAL  
PROCURADORIA FEDERAL ESPECIALIZADA – IBAMA  
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do IBAMA CEP: 70.818-900 - Brasília-DF

Memorando nº 315/2012- NRR/COJUD/PFE/IBAMA-SEDE/PGF/AGU Brasília, 21 de agosto de 2012.

Da: Coordenação Nacional de Contencioso Judicial – COJUD  
À: DIRETORIA DE LICENCIAMENTO

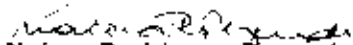
Processo Judicial nº 25563-64.2010.4.01.3400  
Interessado: Ibama  
Assunto: Decisão para ciência – ASV Energia Sustentável do Brasil S/A

Prezada Senhora Diretora de Licenciamento,

Trata-se de decisão proferida nos autos do mandado de segurança em epígrafe, no qual foi confirmada a liminar para determinar que o Presidente do Ibama analisasse e decidisse acerca dos requerimentos administrativos da impetrante (ASV nº 313/2008 e 335/2009 e ASV 353/2009 e que o Ibama se abstinhasse de aplicar quaisquer sanções à impetrante em virtude da continuidade dos trabalhos após o término da ASV nº 353/2009 até a apreciação dos referidos requerimentos.

Considerando-se que o Ibama informou que já houve a apreciação dos pedidos de renovação pela Presidência, encaminho a documentação anexa apenas para ciência e registro. Informo que a demora em encaminhar a presente documentação se deu em virtude de ter sido solicitado parecer de força executória à Procuradoria Regional Federal da 1ª Região e esta não tê-lo enviado.


Atenciosamente,

  
Naiara Rodrigues Rezende  
Coordenadora Nacional de Contencioso Judicial do Ibama  
Procuradora Federal

À ACESSORIA JURÍDICA,  
PARA CONTENCIOSO.

Aíto, À COHID II,  
PARA CONTENCIOSO E  
ARQUIVO.

10/09/12



Thomas Magalhães de Toledo  
Coordenador Geral Inspecção de  
Energia Elétrica  
CGENER/DILIC/BRMA

Ciente. À COHID II.

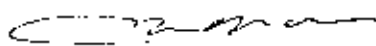
10/09/12



Gustavo Henrique Silva Peres  
Analista Ambiental  
Matrícula 2445651  
DILIC/BRMA

À MANISIA TELMA NOUEVA,  
PARA CIÊNCIA DA ESCRITA  
E ARQUIVAMENTO.

em 12.09.12



**URGENTE**

PODER JUDICIÁRIO  
JUSTIÇA FEDERAL DE PRIMEIRO GRAU  
SEÇÃO JUDICIÁRIA DO DISTRITO FEDERAL  
3ª VARA FEDERAL

ZONA2  
DISTRITO FEDERAL

P.F.F.  
 Fis.: 9340  
 Proc.:  
 Rubr.: L

**MANDADO DE INTIMAÇÃO**

**PROCESSO:** 25563-64.2010.4.01.3400  
**CLASSE:** 2100 - MANDADO DE SEGURANÇA INDIVIDUAL  
**AUTOR:** ENERGIA SUSTENTAVEL DO BRASIL S.A  
**RÉU:** PRESIDENTE DO INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVAVEIS IBAMA



**MANDADO:** Nº /  
**INTIMAÇÃO DE:** PRESIDENTE DO INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVAVEIS IBAMA  
**CPF/CNPJ:**  
**ENDEREÇO:** SCEN TRECHO 02 CEP: 70.800-120 - BRASÍLIA - DF

**FINALIDADE:** Intimação de SEntença.  
**ADVERTÊNCIA:** Ante o exposto, concedo a segurança.  
**ANEXO:** Cópia da Sentença retro.

**SEDE DO JUÍZO:** 3ª VARA FEDERAL DA SEÇÃO JUDICIÁRIA DO DISTRITO FEDERAL  
 SAUS Q 04-BLOCO G, EDIFÍCIO SEDE DA JUSTIÇA FEDERAL - 3º ANDAR  
 BRASÍLIA-DF  
 CEP: 70.070-040  
 E-mail: 03vara@trf1.jus.br

Expedi este mandado por ordem deste Juízo Federal.

BRASÍLIA, 17 de Novembro de 2011.

GABRIEL TORRES

Diretor(a) de Secretaria de 3ª VARA FEDERAL

MMA - IBAMA  
 Documento:  
 02001.059191/2011-01

Data: 24/11/11

FM BRANCO

**URGENTE**

PODER JUDICIÁRIO  
JUSTIÇA FEDERAL DE PRIMEIRO GRAU  
SEÇÃO JUDICIÁRIA DO DISTRITO FEDERAL  
3ª VARA FEDERAL

ZONA2  
DISTRITO FEDERAL

**MANDADO DE INTIMAÇÃO**

|       |      |
|-------|------|
| Fls.  | 8341 |
| Proc. |      |
| Rubr. | 6    |



**PROCESSO:** 25563-64.2010.4.01.3400  
**CLASSE:** 2100 - MANDADO DE SEGURANÇA INDIVIDUAL  
**AUTOR:** ENERGIA SUSTENTAVEL DO BRASIL S.A  
**RÉU:** PRESIDENTE DO INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVAVEIS IBAMA

**MANDADO:** Nº 1  
**INTIMAÇÃO DE :** PRESIDENTE DO INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVAVEIS IBAMA  
**CPF/CNPJ :**  
**ENDEREÇO:** SCEN TRECHO 02 CEP: 70.800-120 - BRASÍLIA - DF

**FINALIDADE:** Intimação de Sentença.  
**ADVERTÊNCIA:** Ante o exposto, concedo a segurança.  
**ANEXO:** Cópia da Sentença retro.

**SEDE DO JUÍZO:** 3ª VARA FEDERAL DA SEÇÃO JUDICIÁRIA DO DISTRITO FEDERAL  
SAUS 04-BLOCO G, EDIFÍCIO SEDE DA JUSTIÇA FEDERAL - 3º ANDAR  
BRASÍLIA-DF  
CEP: 70.070-040  
E-mail: 03vara@trf1.jus.br

Expedi este mandado por ordem deste Juízo Federal.

BRASÍLIA, 17 de Novembro de 2011.

GABRIELA TORRES  
Diretor(a) de Secretaria da 3ª VARA FEDERAL

EM BRANC





PODER JUDICIÁRIO  
TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA PRIMEIRA REGIÃO  
SEÇÃO JUDICIÁRIA DO DISTRITO FEDERAL  
Processo N.º 0025563-64.2010.4.01.3400

|        |      |
|--------|------|
| Fls.:  | 8342 |
| Proc.: |      |
| Rubr.: | 2    |

SENTENÇA TIPO "C" Nº 2011-B

**CLASSE : 2100 – MANDADO DE SEGURANÇA INDIVIDUAL.**  
**PROCESSO Nº : 25563-64.2010.4.01.3400/DF**  
**IMPETRANTE : ENERGIA SUSTENTÁVEL DO BRASIL S.A.**  
**IMPETRADO : PRESIDENTE DO INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS – IBAMA**

Trata-se de mandado de segurança, com pedido de liminar, impetrado por **ENERGIA SUSTENTÁVEL DO BRASIL S.A.**, contra omissão do **PRESIDENTE DO INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS – IBAMA**, a fim de obter provimento liminar para:

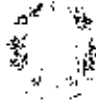
*c) a concessão definitiva da segurança para garantir a continuidade dos serviços prestados pela Impetrante após o término da validade da ASV nº 353/2009, eis que sua renovação apenas não ocorreu até o presente momento em razão da inércia da Autoridade Impetrada em apreciar o requerimento da Impetrante, sobretudo em virtude do movimento grevista deflagrado entre os servidores do IBAMA e já reputado como abusivo pelo Col. Superior Tribunal de Justiça, confirmando-se, para todos os fins, a concessão da liminar aqui pleiteada;*

*d) Sucessivamente, seja a segurança concedida definitivamente para que os pedidos de renovação de ASV's formulados pela Impetrante sejam regularmente apreciados pela Autoridade Impetrada, demonstrando, assim, que a Impetrante não pretende ver a instância administrativa suprimida pelo Poder Judiciário, confirmando-se, igualmente, a concessão da liminar ora pleiteada.*

A inicial veio acompanhada dos documentos de fls. 27/357, bem como do recolhimento das custas (fl. 360).

EMBRANCO





8343

PODER JUDICIÁRIO  
TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA PRIMEIRA REGIÃO  
SEÇÃO JUDICIÁRIA DO DISTRITO FEDERAL  
Processo N. 0025763-64/2010.4.01.3400

Liminar deferida às fls. 362-365 para **DETERMINAR QUE A AUTORIDADE IMPETRADA ANALISE E DECIDA OS REQUERIMENTOS ADMINISTRATIVOS DA IMPETRANTE (ASV Nº 313/2008 E 335/2009 E ASV Nº 353/2009), ENERGIA SUSTENTÁVEL DO BRASIL S.A., COMO ENTENDER DE DIREITO, NO PRAZO DE 15 (QUINZE) DIAS, BEM COMO DETERMINO QUE O IBAMA SE ABSTENHA DE APLICAR QUAISQUER SANÇÕES À IMPETRANTE EM VIRTUDE DA CONTINUIDADE DOS TRABALHOS APÓS O TÉRMINO DA VALIDADE DA ASV Nº 353/2009 ATÉ A APRECIÇÃO DOS REFERIDOS REQUERIMENTOS.**

Informações prestadas pela autoridade coatora às fls. 381-396.

O Coordenador de Energia Elétrica e Transposição, por meio do memorando n.º 172/2010 de 08 de junho de 2010 (fl. 396), informou que as análises para a renovação das ASV's n.º 313/2008, 335/2009 e 353/2009 já foram efetuadas e encaminhadas para a assinatura do Presidente do IBAMA.

O Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA manifestou interesse em ingressar no feito (fl. 397), bem como informou que já houve a apreciação pela Presidência do IBAMA dos pedidos de renovação das Autorizações de Supressão de Vegetação n.º 313/2008, n.º 353/2009 e da Retificação da Autorização de Supressão de Vegetação n.º 335/2009. Asseverou, ainda, que as Renovações já foram assinadas pelo Presidente da autarquia e a finalização do processo carece apenas do pagamento do boleto bancário a ser realizado pela Impetrante (fls. 381/382).

Os autos vieram conclusos.

É o sucinto relatório.

**DECIDO.**

A decisão que deferiu a liminar determinou à autoridade coatora que analisasse e decidisse acerca dos requerimentos administrativos da impetrante (ASV Nº 313/2008 E 335/2009 E ASV Nº 353/2009), como entender de direito, no prazo de 15 (quinze) dias, bem como determinou que o IBAMA deixe de aplicar quaisquer sanções à

EM 0028



PODER JUDICIÁRIO  
TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA PRIMEIRA REGIÃO  
SEÇÃO JUDICIÁRIA DO DISTRITO FEDERAL  
Processo N.º 0025563-6/2010-101-3100

8342  
b

impetrante em virtude da continuidade dos trabalhos após o término da validade da ASV nº 353/2009 até a apreciação dos referidos requerimentos.

Assim foi feito, de modo que a impetrante conseguiu a apreciação pela Presidência do IBAMA dos pedidos de renovação das Autorizações de Supressão de Vegetação nº 313/2008, nº 353/2009 e da Retificação da Autorização de Supressão de Vegetação nº 335/2009, conforme memorando nº 172/2010, de 08 de junho de 2010 (fl. 396).

Compartilho das razões declinadas na decisão em referência.

Como ali salientado, restou demonstrado que desde 14 de abril de 2010 não havia resposta para o pleito da impetrante na seara administrativa. Ademais, militava em seu favor a greve dos servidores do IBAMA e a patente necessidade de renovação das referidas autorizações até 04 de junho de 2010.

Em outras palavras foi este o entendimento esposado pelo digno prolator da decisão de fls. 362/365, ao qual me filio integralmente.

Ante o exposto, **CONCEDO A SEGURANÇA** para ratificar a liminar que determinou à autoridade impetrada que analisasse e decidisse acerca dos requerimentos administrativos da impetrante (ASV N.º 313/2008 E 335/2009 E ASV N.º 353/2009) no prazo de 15 (quinze) dias e ao IBAMA que se abstivesse de aplicar quaisquer sanções à impetrante em virtude da continuidade dos trabalhos após o término da validade da ASV nº 353/2009 até a apreciação dos referidos requerimentos.

Declaro, por conseguinte, **EXTINTO O PROCESSO COM EXAME DO MÉRITO**, a teor do art. 269, I do CPC.

Custas pelo IBAMA (Lei n. 9.289/96).

Sem honorários advocatícios, a teor do disposto no art. 25 da Lei 12.016/2009.

Publicar, Registrar, Intimar.

Sentença sujeita ao reexame necessário.

FM RRANCO

FM RRANCO



PODER JUDICIÁRIO  
TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA PRIMEIRA REGIÃO  
SEÇÃO JUDICIÁRIA DO DISTRITO FEDERAL  
Processo N. 0025563-64/2010, LBY 3100

|       |      |
|-------|------|
| Fls.  | 8345 |
| Proc. |      |
| Rubr. | LD   |

Brasília (DF), 15 de setembro de 2011.

**BRUNO CÉSAR BANDEIRA APOLINÁRIO**  
Juiz Federal Substituto da 3ª Vara na titularidade

BRANCO





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

## **TERMO DE FECHAMENTO DE VOLUME**

No dia 28 de setembro de 2012 procedeu-se o encerramento deste volume nº XLI, do processo de nº 02001.002715/2008-88 referente ao Licenciamento Ambiental da UHE Jirau, iniciado na folha 8146 e finalizado na folha 8346 , abrindo-se em seguida, o volume de nº XLII.

MEMBRANCO