





444.2

Fls.:	7756
Proc.:	2735/08
Aut.:	



**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 ABERTURA DE VOLUME**

No dia 05 de julho de 2012 procedeu-se à abertura deste volume XXXIX, do processo de nº  
02001.002715/2008-88 referente ao  
Licenciamento Ambiental do UHE Jirau, iniciado na folha 7756.



Data: 21/01/2011

Energia  
Sustentável  
do Brasil



Rio de Janeiro, 26 de janeiro de 2011

AJ/CB 201-2011

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

**Processo:** 02001.002715/2008-88

**Ref.:** AHE Jirau – Solicitação de ASV para a área do futuro reservatório

Prezada Dra. Gisela Forattini,

Vimos, por meio desta, solicitar a Autorização de Supressão de Vegetação (ASV) para a área adicional do futuro reservatório do AHE Jirau e para as áreas necessárias aos pátios de estocagem do material lenhoso.

A ESBR, em 12 de março de 2010, solicitou a este Instituto, através da correspondência AJ/TS 247-2010, a Autorização de Supressão de Vegetação (ASV) para a área do futuro reservatório do AHE Jirau e para as áreas necessárias à recomposição da infraestrutura atingida pelo empreendimento.

Em 12 de agosto de 2010, o IBAMA emitiu a Autorização de Supressão de Vegetação (ASV) n° 447/2010, com área total a desmatar no reservatório na cota 82,5m de 2.951,9ha e área total a desmatar para recomposição da infraestrutura de 250,67ha.

A documentação em anexo, listada abaixo, apresenta as devidas informações sobre as áreas a serem suprimidas.

#### 1. Solicitação de Supressão de Vegetação - Reservatório do AHE Jirau

Este documento apresenta, de forma sucinta, as informações técnicas para a supressão de vegetação na área do futuro reservatório e na área necessária aos pátios de estocagem do material lenhoso, incluindo a qualificação da ESBR e do responsável pela solicitação da ASV, a estimativa de material a ser suprimido (áreas e volumes), informações gerais do inventário florestal, caracterização da cobertura vegetal, detalhamento das operações de desmatamento, dentre outras.

#### 2. Inventário Florestal e Estudos Fitossociológicos

Este documento apresenta a metodologia utilizada para mapeamento, coleta de dados e processamento das informações qualitativas e quantitativas, bem como os dados florísticos, fitossociológicos e do inventário florestal das tipologias vegetais analisadas na área do futuro reservatório do AHE Jirau, em acordo com o Termo de Referência para a execução do Inventário Florestal emitido pelo IBAMA, assim como as tratativas ocorridas na reunião realizada em 28/10/10 entre as equipes técnicas do IBAMA da ESBR (ata em anexo).

Ass. Diretora de Licenciamento Ambiental  
Rio de Janeiro, RJ, 26/01/2011  
Dra. Gisela Damm Forattini

De conformidad con COHID

Em: 04/02/11

Quemere

A ANÁLISIS PARA AGRI, PARA

ANÁLISIS CONJUNTO CON O ANÁLISIS

BRUNO MERO.

07/02/2011



Thomas Mizaki de Tiedo  
Coordinador de Linciamiento de  
Hidroeléctricas  
COHID/CGENER/ILICIBAMA

Documento inscrito

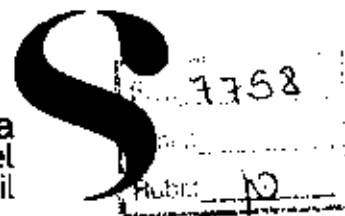
para el veredicto

en proceso.

22.08.2012

Telma Beatriz  
Analista  
COHID/CGENER/ILICIBAMA  
Mat. 1571652

**Energia  
Sustentável  
do Brasil**



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

A. Sustentável Energia S.A. S/A  
Rua do Ypiranga, 200 - 05011-000

14.000.000/0001-00

21

2

2





## ATA DE REUNIÃO

DATA: 28 DE OUTUBRO DE 2010

LOCAL: SEDE ADMINISTRATIVA DO IBAMA – BRASÍLIA

## PARTICIPANTES

NOME	INSTITUIÇÃO	ASSINATURA
Vera Abreu	IBAMA – DILIC	
Gerson Enrique	IBAMA	
Bruno Carvalho	IBAMA -	
Alexander P. do C. Balduino	IBAMA -	
Jairo Guerreiro	ESBR	
Manoel José Domingues	ESBR – JURIS AMBIENTIS	

ASSUNTO: TERMO DE REFERÊNCIA PARA ELABORAÇÃO DE INVENTÁRIO FLORESTAL DA ÁREA DO RESERVATÓRIO DO AHE JIRAU

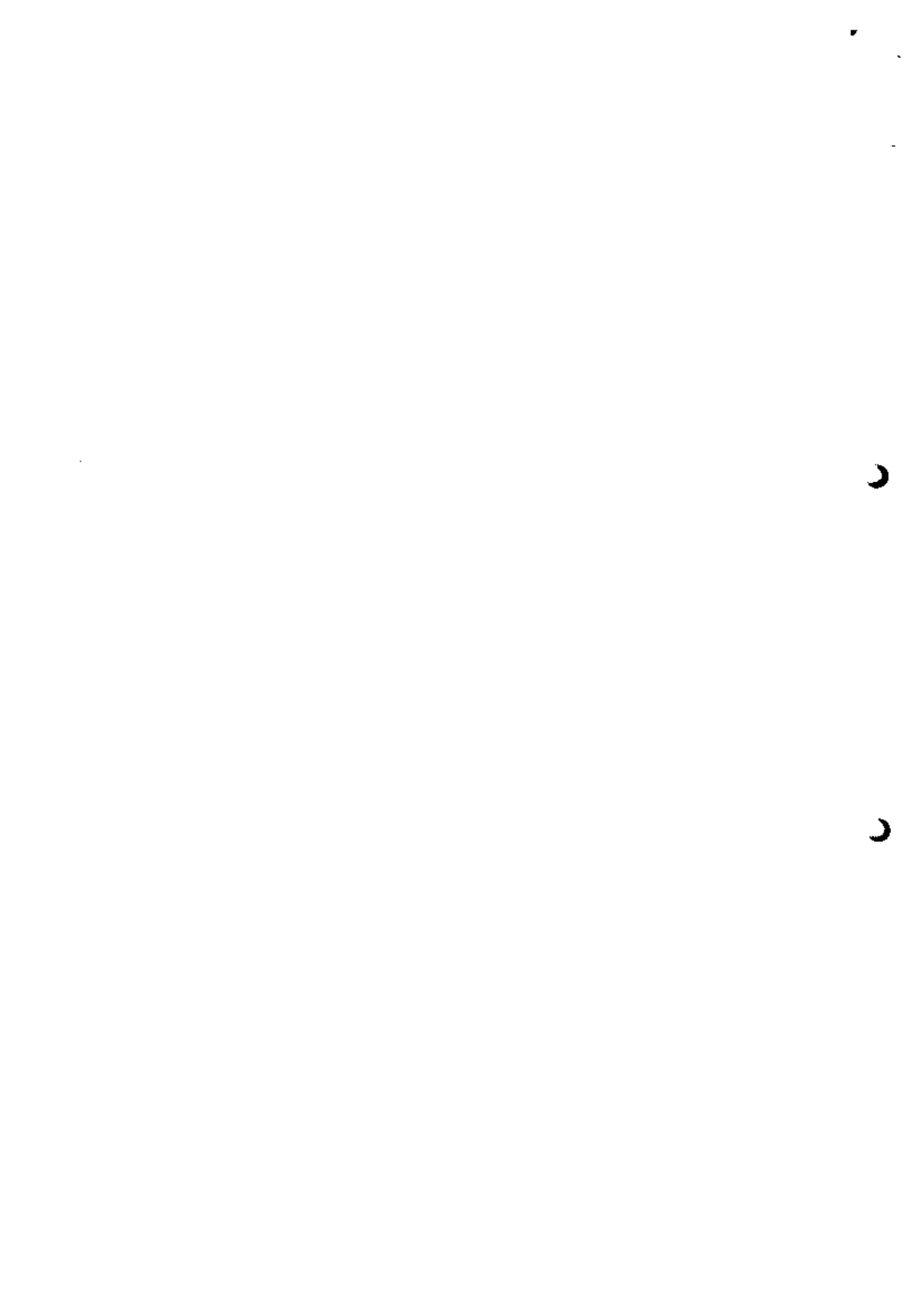
Após a abertura da reunião e apresentação dos participantes, houve a exposição do Sr. Jairo Guerreiro sobre o motivo da reunião, que trata de esclarecimentos ao Termo de Referência, para elaboração de inventário florestal da área do reservatório e áreas de relocação das infraestruturas do AHE Jirau, emitido pelo IBAMA, conforme Ofício 186/2010 – CGENE/DILIC/IBAMA, datado de 31 de agosto de 2010.

Assim, com a exposição e discussão de diversos assuntos, foram acordados os seguintes pontos sobre a realização do inventário florestal e a elaboração de novo processo para solicitação de supressão de vegetação da área de interferência do AHE Jirau:

1. **Classificação de tipologias vegetais** - Foi mencionado que já foram realizados diversos estudos florestais na região, onde foram identificadas tipologias de transição entre formações florestais e formações savânicas. O IBAMA informou que é possível caracterizar as tipologias de transição como uma unidade independente. Porém todas as tipologias devem ser mapeadas e refinadas de acordo com a escala bruta definida no TR.

Foi informado que acima da cota 90m, nas áreas inundadas pelo remanso, não será realizada supressão para manter as áreas sempre vegetadas.

2. **Inventário piloto** - A ESBR informou que as campanhas programadas para os inventários buscam implantar unidades amostrais em número adequado para o limite de erro proposto no TR. Caso o inventário piloto atinja o limite de precisão estabelecido no TR, este será considerado o inventário definitivo.



Fis.: 7760
Proc.:
Rubr.: 10

3. **Demarcação das unidades amostrais** - A ESBR solicita se é possível utilizar outro tipo de identificação que não sejam placas metálicas. O IBAMA informa que o importante é que as identificações sejam resistentes e fiquem legíveis até as vistorias acontecerem. Igualmente, as parcelas deverão ficar sinalizadas e facilmente identificáveis. Algumas parcelas serão conferidas aleatoriamente em campo para o qual é necessário identificar seus limites.

As unidades amostrais devem ser estabelecidas dentro da área que será objeto do pedido de supressão da vegetação, ou seja acima da cota 82,5m.

4. **Equações volumétricas e Processamento dos Dados** - A ESBR informou que está utilizando uma equação de volume obtida num estudo de pesquisa no Acre. Essa equação foi utilizada no inventário do canteiro de obras do AHE Jirau. O IBAMA informa que o ideal é desenvolver equações mais específicas para as tipologias vegetais ocorrentes na região, e ressalta que se utilizar uma equação da literatura é necessário citar a fonte e justificar sua utilização.

A ESBR informa que realizará o solicitado pelo IBAMA, utilizando a equação formulada por Cavalcanti (1992) com floresta da região, porém, para campinaranas será utilizada uma equação específica buscada em literatura.

Na coleta de dados dendrométricos serão estabelecidas classificações de aproveitamento de fustes.

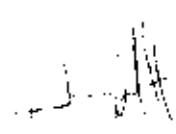
5. **Identificação botânica e Nomes Populares** - A ESBR informa que tem uma equipe de identificadores (parabotânicos) que identificam em campo com nome científico. As espécies não identificadas serão encaminhados para herbários de referencia na região. Adicionalmente na sua equipe conta com um taxonomista que auxiliará nas identificações botânicas.

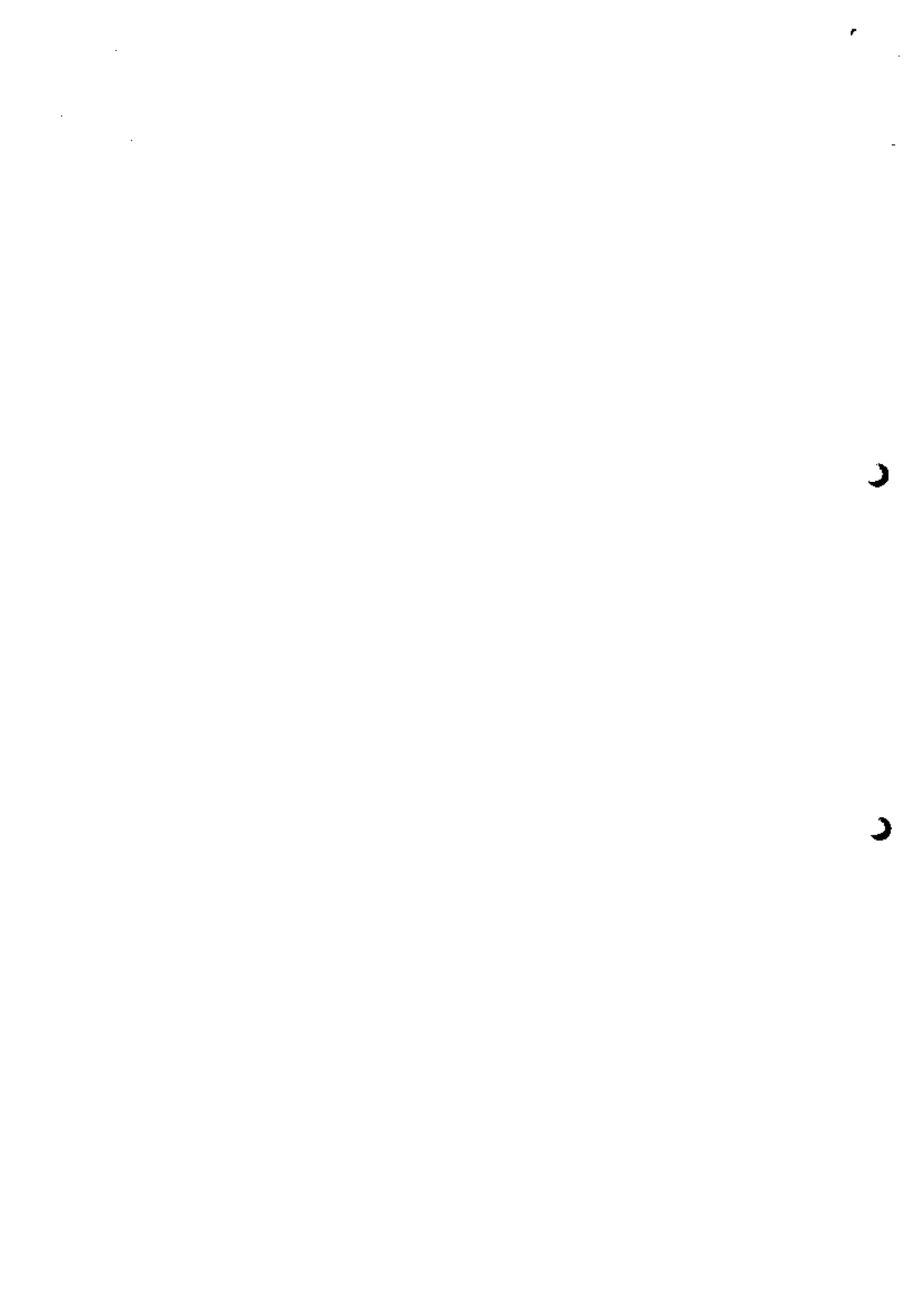
Da mesma forma que no inventário anteriormente realizado, o material botânico coletado será depositado, preferencialmente na UNIR

Os nomes populares serão adotados sempre que possível.

6. **Tamanho das parcelas** - O IBAMA sugere que as parcelas utilizadas no primeiro inventário sejam trocadas por unidades maiores. A ESBR informa que o melhor é manter unidades do mesmo tamanho já utilizado (1000m<sup>2</sup>) mais distribuídas e dentro da área de interesse, o que permite identificar melhor a variabilidade entre as unidades amostrais.

O IBAMA informa que o empreendedor é livre para utilizar uma metodologia consagrada sempre que bem justificada. Por outro lado, a localização das parcelas deverá atingir os diferentes gradientes ambientais.







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

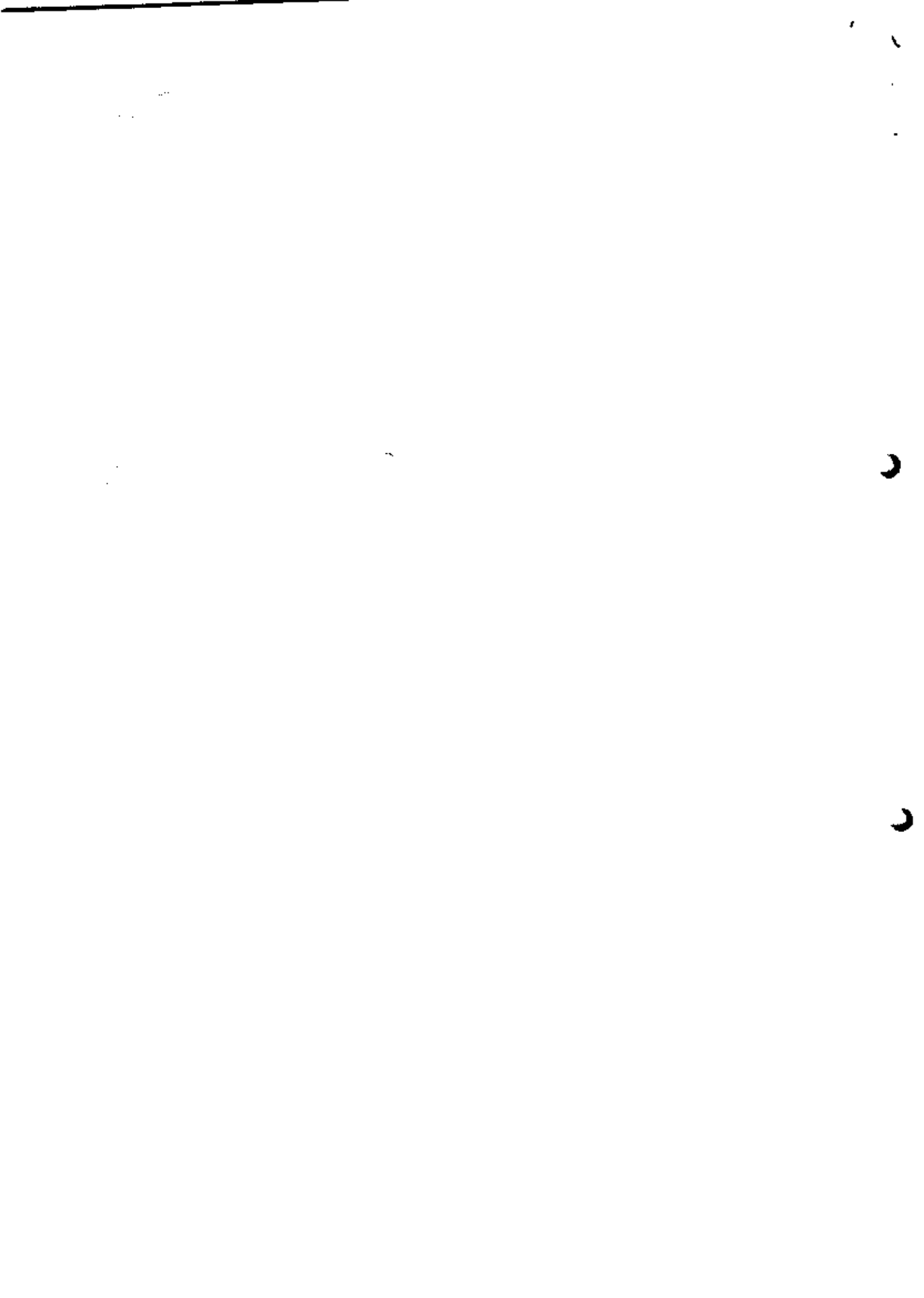
**LISTA DE PRESEÇA**

**EMPREENDIMENTO: UHE Jirau**

**ASSUNTO: Discussão sobre Termo de Referência do Inventário Florestal da ASV do Reservatório da UHE Jirau**  
**DATA: 28/10/2010**

NOME	INSTITUIÇÃO	E-MAIL	ASSINATURA
Jairo Luis Silva Alves	IBAMA	jra.atrop@ibama.gov.br	[Handwritten Signature]
Adriana Paula de Moraes	IBAMA	adriana.paula@ibama.gov.br	[Handwritten Signature]
Gleison Henrique Sternadt	IBAMA	gleison@sternadt.com.br	[Handwritten Signature]
Délio Cristiano Melo	IBAMA	deio@ibama.gov.br	[Handwritten Signature]
JOSUÉ GUAYTERO	ESDR	[Handwritten Email]	[Handwritten Signature]
MARCELO JOSÉ DOMINGUES	ESDR / FUNDAÇÃO IBAMA	marcelo@fundacaoibama.gov.br	[Handwritten Signature]

Processo: 3761  
Data: 10



MMA - IBAMA  
Documento:  
02001.033655/2011-41

Energia  
Sustentável  
do Brasil

3760  
Proc.:  
Rubr.: 10

Rio de Janeiro, 29 de junho de 2011

Data: 30/06/2011

AJ/TS 1230-2011

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

**Processo:** 02001.002715/2008-88

**Ref.:** AHE Jirau - Atendimento à Condicionante 2.32 da LI nº 621/2009

Prezada Dra. Gisela Forattini,

No dia 27/05/2011, a Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) protocolou neste Instituto a correspondência AJ/TS 983-2011, encaminhando a nova proposta de delimitação da Área de Preservação Permanente (APP) do futuro reservatório do AHE Jirau, em atendimento à condicionante 2.32 da Licença de Instalação (LI) nº 621/2009, considerando o disposto no Ofício nº 174/2011/GP/IBAMA, nas normas e legislações pertinentes, além da realidade local das áreas que margeiam o rio Madeira na bacia de contribuição do empreendimento.

Esta proposta foi discutida em reunião realizada na sede deste Instituto no dia 01/06/2011, quando foi possível apresentar as diretrizes e os critérios utilizados para a delimitação de uma faixa variável para a APP e sanar dúvidas e questionamentos levantados por este órgão. Nesta ocasião, foi solicitado por este Instituto e registrado em ata a apresentação de esclarecimentos adicionais sobre a referida proposta e a realização de alguns ajustes nos mapas apresentados.

Desta forma, a ESBR vem, através desta, reapresentar a proposta de delimitação da APP do futuro reservatório do AHE Jirau, em formato impresso e digital, incorporando todas as solicitações deste Instituto, incluindo os seguintes documentos:

- RT 05: Plano Ambiental de Conservação e Uso do Reservatório Artificial do AHE Jirau - Área de Preservação Permanente do AHE Jirau;
- 01 (um) conjunto de mapas contendo a delimitação da APP proposta, incluindo a linha de referência adotada (500 metros para o rio Madeira e 100 metros para os tributários) e as justificativas para todas as ampliações e reduções da APP proposta em relação à linha de referência;
- 01 (um) conjunto de mapas contendo as delimitações da APP nas fase rio e reservatório.

Ressaltamos que, em relação à documentação apresentada no dia 27/05/2011, conforme mencionado anteriormente, foram realizadas as alterações listadas a seguir, com o objetivo de garantir o atendimento integral ao solicitado por este Instituto na reunião realizada no dia 01/06/2011:

1. Incorporação da totalidade da propriedade RJ-RU-D 169, localizada no bolsão do rio Mutum Paraná, na faixa de APP proposta, com conseqüente ampliação da área total da mesma.

Da ordem da Colúcia

Em: 30/06/11

Assinatura

AO ANUÍSTA RAIMUNDO

PRIMEIRO INSTANTE

NA MP DO JACUÍ

EM 01/08/11



Rafael Isimoto De la Nira  
Coordenador de Licenciamento e Fiscalização  
COMISSÃO DE LICENCIAMENTO  
SAC/2011

Documento inserido  
fora de ordem.

22.08.2012

Telma Bento de Moura  
Analista Ambiental  
COMISSÃO DE LICENCIAMENTO  
Mat. 1571852





2. Inclusão de quadro detalhado dos quantitativos e das justificativas para as ampliações e reduções da APP proposta em relação à APP de referência (500 metros para o rio Madeira e 100 metros para os tributários);
3. Inclusão da localização dos barreiros identificados no âmbito do Programa de Conservação da Fauna Silvestre (PCFS) e da análise da APP proposta no entorno dos mesmos. Constatou-se que ao redor de todos os barreiros é proposta uma APP de 500 metros ou superior, com exceção do barreiro nº 20, o qual ficará permanentemente inundado pelo futuro reservatório do AHE Jirau, conforme apresentado no Relatório Técnico do Subprograma de Monitoramento de Psitacídeos em Barreiros, protocolado no dia 27/05/2011, através da correspondência AJ/TS 1029-2011.

Conforme solicitado por este órgão, aproveitamos para encaminhar, em formato digital editável, as ortofotocartas da área de influência do AHE Jirau e a delimitação da área de abrangência do Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial (PACUERA) AHE Jirau, proposta pela ESBR no Anexo 2.28.2 do 2º Relatório Semestral do AHE Jirau.

4. Ambiente Sustentável  
Rio de Janeiro, RJ, 2005 - 161 p.  
ISBN 978-85-307-1994-4

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



MMA - IBAMA  
Documento:  
02001.033732/2011-62

Data: 05/07/11

Energia  
Sustentável  
do Brasil

S	7764
	Proc.:
	Rubr.: 10

Rio de Janeiro, 04 de julho de 2011

AJ/TS 1240-2011

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

**Ref.:** AHE Jirau - Atendimento à Condicionante 2.18 da 1ª Renovação da ASV nº 447/2010

Prezada Dra. Gisela Forattini,

Em atendimento à condicionante 2.18 da 1ª renovação 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 m<sup>3</sup> 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 1º Relatório Trimestral da ASV nº 447/2010, referente ao período de setembro a novembro de 2010, o qual apresenta, dentre outras informações, o quantitativo das áreas submetidas ao desmatamento.

Durante o período contemplado neste relatório, as atividades de supressão de vegetação ocorreram em áreas de pequenas dimensões, não tendo sido realizado o transporte do material lenhoso para os pátios de estocagem e a quantificação do volume gerado. A localização preliminar dos pátios de estocagem foi encaminhada a este Instituto no dia 14/03/2011, através da correspondência AJ/TS 410-2011, sendo reapresentada em formato digital.

No que se refere ao resgate de germoplasma vegetal, no período de 13/10 a 30/10/2010, foi realizada a 4ª expedição de campo, no âmbito do Programa de Conservação da Flora do AHE Jirau, a qual foi direcionada para a área de influência direta do empreendimento, englobando as margens direita e esquerda do rio Madeira. Este resgate resultou na coleta de 20 acessos de germoplasma, sob a forma de sementes e mudas, conforme apresentado no 4º Relatório Técnico deste Programa (Anexo 4.12.3 do 3º Relatório Semestral do AHE Jirau).

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 Academia (Cuba)


Fin: 06/07/11

07/07/11

A ANÁLISIS TELMA B. MOIRA,

PARA ORIENTAR ANÁLISE.

19/07/11

  
 Carlos Múzaki de Toledo  
 Coordinador de Licenciamento de  
 Radiotelefonos  
 COHIDROGENE CUBAMA

do analista Bruno,

para proceder a  
análise.

20.07.11

  
 Bruno  
 Analista  
 COHIDROGENE CUBAMA

Documento inscrito

para o sistema.

22.08.2012

Telma Bent de Moura  
 Analista S. A. 1.ª  
 COHIDROGENE CUBAMA  
 Mat. 1571352

MMA - IBAMA  
Documento:  
02001.033733/2011-15

Data: 05/07/11

Energia  
Sustentável  
do Brasil

S

Nº:	7765
Proc.:	
Rubric.: 10	

Rio de Janeiro, 04 de julho de 2011

AJ/TS 1241-2011

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

**Ref.:** AHE Jirau - Atendimento à Condicionante 2.18 da 1ª Renovação da ASV nº 447/2010

Prezada Dra. Gisela Forattini,

Em atendimento à condicionante 2.18 da 1ª renovação 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 2º Relatório Trimestral da ASV nº 447/2010, referente ao período de dezembro de 2010 a fevereiro de 2011, o qual apresenta, dentre outras informações, o quantitativo das áreas submetidas ao desmatamento.

Durante o período contemplado neste relatório, as atividades de supressão de vegetação ocorreram em áreas de pequenas dimensões, principalmente devido ao início do período de chuvas na região, não tendo sido realizado o transporte do material lenhoso para os pátios de estocagem e a quantificação do volume gerado. A localização preliminar dos pátios de estocagem foi encaminhada a este Instituto no dia 14/03/2011, através da correspondência AJ/TS 410-2011, sendo reapresentada em formato digital.

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, 1 - 2003  
Rio de Janeiro - RJ - 20031-001

Telefone: (21) 2512-0000

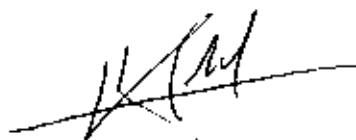
De ordem da Direção

Em: 06/07/11

Domingo

A análise Tema 3. Área,  
para o âmbito AVALIAÇÃO.

19/07/11

  
Thomas Miazaki de Toledo  
Coordenador de Licenciamento de  
Hidroelétricas  
COHID/CGENEL/ICIBAMA

Do analista Bruno,


para análise.

20/07/11

  
Telma Melo de Moura  
Analista Ambiental  
COHID/CGENEL/ICIBAMA  
Mat. 1571852

Documento inscrito  
fora de ordem.

22/08/2012

  
Telma Melo de Moura  
Analista Ambiental  
COHID/CGENEL/ICIBAMA  
Mat. 1571852

Data: 20/07/11



Ministério do Meio Ambiente  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis  
Superintendência Estadual de Rondônia

Fis.: 7766
Proc.: _____
Rubr.: 10

Memo nº 424 /2011 /SUPES/IBAMA/RO

Porto Velho, 12 de julho de 2011.

À Diretoria de Licenciamento – DILIC

ASSUNTO: Ofício nº 349/2011/6ª VC

I. Encaminho o Ofício em epígrafe, uma vez que o NLA/RO não dispõe das informações requisitadas pelo Sr. Juiz.

Atenciosamente,

César Luíza Silva Guimarães  
Superintendente do Ibama em Rondônia

De: Assessoria/GAB/DILIC

Para: COHID/COGENE/DILIC

Sr. Coordenador,

p/ atendimento urgente de  
determinações policiais.

Em 21.07.2011.




VICTOR CASTRO BERNARDINO DE SOUZA  
Coordenador Ambiental - IBAMA  
Matricula: 171.544-3  
Port. Fiscalização: 1427/09

AO ANALISTA BRUNO MELO,

PARA INSERIR RESPOSTA, COM

A URGÊNCIA DESCRITO

27/07/11



Thomas Miazaki de Toledo  
Coordenador de Licenciamento de  
Hidroelétricas  
COHID/COGENE/IBAMA

Documento inserido  
para de ordem.

22.08.2012

Echazamento de Cotação  
Rueda, 3/10/12  
COHID/COGENE/IBAMA  
Mat 1571802





**PODER JUDICIÁRIO DO ESTADO DE RONDÔNIA**  
Fórum Cível - Comarca de Porto Velho  
6ª Vara Cível e Falência

Representação E. 1000000  
em 08/07/2011  
Documento nº 0082

Folha:	7767
Processo:	
Rubrica:	10

Ofício 349/2011/6ªVC

Porto Velho, 04 de julho de 2011.

Senhor Superintendente,

Requisito a Vossa Senhoria que forneça, no prazo de 05 (cinco) dias, os dados finais do trabalho apresentado pelas empresas AHE Santo Antônio e UHE Jirau, de onde foram tiradas as informações que levaram a licença de desmatamento emitida por este órgão, assim como a volumetria de madeira que foi autorizada o corte.

Esclareço que tais informações são necessárias para estudo técnico a fim de se realizar a correta indenização dos Requerentes, sem os gastos para um novo inventário florestal de cada um dos processos bem como para a padronização das perícias a serem realizadas, conforme documento apresentado pelo perito judicial, cópia em anexo com 02 laudas.

Atenciosamente,

Rogério Montai de Lima  
**Juiz Substituto**

Ilustríssimo Senhor  
Oswaldo Luiz Pittaluga e Silva  
**Superintendente do IBAMA em Porto Velho-RO**  
Av. Governador Jorge Teixeira, 3559, Costa e Silva  
NESTA

GABINETE

De Ordem.

Documento Nº 2087

Encaminhamento A/A: NLA

Para:  
 Adoção de providências pertinentes  
 Justada

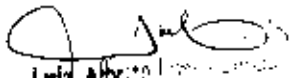
LMA Data 11/07/11

Lucia M. Thome da S. de Almeida  
Analista Ambiental

AO GABINETE

RESTITUI, INFORMANDO QUE O  
NLA/RO NÃO DISPÕE DAS IN-  
FORMAÇÕES REQUISITADAS PELO  
SENHOR JUIZ. SUGIRO, POR GEN-  
TILÍCIAS, QUE SEJA O ASSUNTO  
ENCAMINHADO À DIRETORIA DE  
LICENCIAMENTO - DILIC.

EM 11/07/11

  
Lucia M. Thome da S. de Almeida  
Analista Ambiental

Ao GAB/APOIA,

Ter a cópia do Ofício 349.

Em 12/07/11.

LMA  
Lucia M. Thome da S. de Almeida  
Analista Ambiental

Engenheiro Civil Luiz Guilherme Lima Ferraz  
Pós Graduado em Perícia e Avaliação, Eng. Sanitária e Ambiental.  
CREA 0685141454/D-SP

Fis.:	7768
Proc.:	
Rubr.:	10

EXO. DRA. JUÍZA DE DIREITO DA 6ª VARA CÍVEL DA COMARCA DE PORTO VELHO.

Dra. Rosemeire Conceição dos Santos Pereira de Souza – Juíza de Direito.

Processo n.º : Vários

Classe : Desapropriação, Servidão.

Autor : Empresas Particulares que detêm concessão Pública

Réu : Proprietários da Região.

*Deixo, Exeça. se  
determinação para  
envio imediato da  
documentação, com cópia  
desta. 04.7.11*

*ROGERIO MONTAI DE LIMA  
Juiz Substituto*

Luiz Guilherme Lima Ferraz, infra-assinado, engenheiro civil, pós graduado em perícia e avaliações em engenharia, pós graduando em Engenharia sanitária e ambiental e Gestão empresarial, perito judicial nomeado nos autos de execução supra, tendo procedido aos estudos e diligências que se fizeram necessários, vem apresentar a V. Exa. algumas ponderações sobre o caso.

*Tiago Augusto Gama  
Técnico Judiciário  
003.00442-6*

Quando recebemos os processos em epígrafe observamos algumas ponderações ali encontradas que temos a obrigação de esclarecer:

A cobertura florística a que tem direito os proprietários que estão sendo indenizados pela desapropriação de suas áreas, esta sendo feita pelo requerido de maneira diferente da autorizada pelo IBAMA para a supressão total da vegetação no local, ou seja o volume proposto pela requerente e bastante menor que o volume estudado pelo IBAMA/EMPRESA quando foi autorizada a Licença de Supressão Vegetal, para esclarecer as dúvidas solicitamos que o juízo requiera junto ao IBAMA os dados finais do trabalho apresentado pela empresa, de onde foram tiradas as informações que levaram a licença de desmatamento, emitida pelo próprio órgão, assim como a volumetria de madeira que foi autorizada o corte. Desta maneira poderemos utilizar estes dados para a correta indenização dos Requerentes, sem os gastos para um novo inventário florestal de cada um dos processos

Segue abaixo cópia da resposta técnica sobre a primeira fase da referida autorização de supressão para conhecimento.



Engenheiro Civil Luiz Guilherme Lima Ferraz  
Pós Graduado em Perícia e Avaliação, Eng. Sanitária e Ambiental.  
CREA 0685141454/D-SP

Processo:	7769
Assunto:	
Assinatura:	16

**"INFORMAÇÃO TÉCNICA nº 58/2008 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA**

Brasília, 22 de julho de 2008.

**Da técnica:** Vera Lúcia Silva Abreu – Analista Ambiental

**À:** Moara Menta Giasson

Coordenadora de Licenciamento de Energia Hidrelétrica e Transposições

**Assunto:** Análise preliminar do requerimento de Autorização de Supressão de Vegetação

das áreas de apoio às obras do AHE Santo Antônio, Porto Velho-RO.

**Processo:** 02001.000508/2008-99"

Solicitamos ainda que os mesmos dados do outro empreendimento UHE JIRAU também seja enviado ao juízo para estudos técnicos deste perito.

Nos termos acima, aguardo deferimento de V. Ex. para padronizarmos as perícias a serem realizadas nos casos em epígrafe, smj.

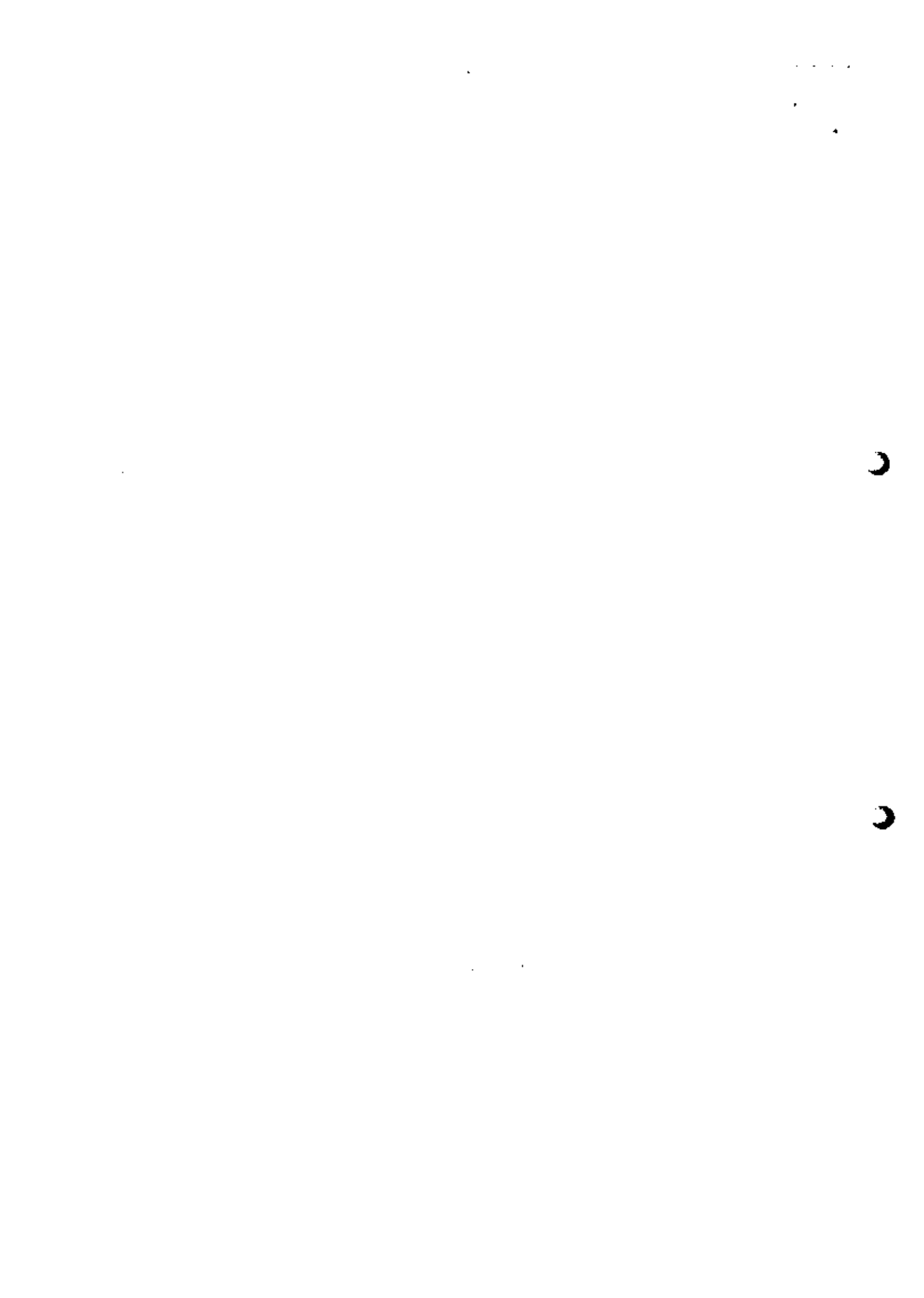
Porto Velho, 30 de Junho de 2011.



Engº Civil Luiz Guilherme Lima Ferraz

CREA 0685141454/D-SP

Perito do Juízo



MMA - IBAMA  
Documento:  
02001.050018/2011-39

Data: 18/10/2011

Energia  
Sustentável  
do Brasil



Rio de Janeiro, 17 de outubro de 2011.

AJ/TS 1842-2011

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

**Processo:** 02001.002715/2008-88

**Ref.:** AHE Jirau - Atendimento à Condicionante 2.6 da 1ª Renovação da ASV nº 406/2009

Prezada Dra. Gisela Forattini,

Em atendimento à condicionante 2.6 da 1ª renovação da Autorização de Supressão de Vegetação (ASV) nº 406/2009, emitida por este Instituto no dia 24/02/2011 e válida até o dia 24/02/2012, que dispõe:

*"2.6. As atividades de supressão deverão ser acompanhadas por equipe técnica capacitada, portanto cópias da Autorização de Supressão de Vegetação, da Licença Ambiental do empreendimento e do registro de proprietário das motosserras utilizadas para o corte da vegetação. A ESBR deverá apresentar, no máximo em 30 dias, a ART do técnico responsável pelas atividades de desmatamento."*

A Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) vem, por meio desta, encaminhar a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do responsável pelas atividades de desmatamento no Canteiro de Obras do AHE Jirau, incluindo as áreas contempladas na ASV nº 406/2009, da empresa Fênix - Serviços Gerais Ltda.

Vale ressaltar que, conforme informado a este Instituto através das correspondências AJ/TS 1838-2011 e AJ/TS 1839-2011, protocoladas no dia 13/10/2011, não houve atividades de supressão de vegetação nas áreas autorizadas pela referida ASV durante o período de 24/02 a 23/08/2011 (5º e 6º trimestres).

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: *in Ordem* Em: 19/10/11  
Para: *Ademir Moreira*  
*Simone*  
Simone Araújo de Souza  
Secretária CGENE/DILIC

do Conselho Bairro Melo,  
para conhecimento

31.10.2011

*Benito Moura*  
Matricula nº 1.571.852  
Chefe de Equipe  
CGENE/DILIC/BAMA

Fonte

10/11  
BCM

Documento inserido  
fora de ordem.

22.08.2012

*Benito Moura*  
Matricula nº 1.571.852  
CGENE/DILIC/BAMA





**CREA-RO**  
Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agrimensura

REGISTRADO NO CREA-RO CONFORME  
Autenticidade - 37A7C-CFA11-3343C-9D8FF-C4A7E

Nº 820722566

Fls.: 1771  
Proc.:  
Rubr.: 10



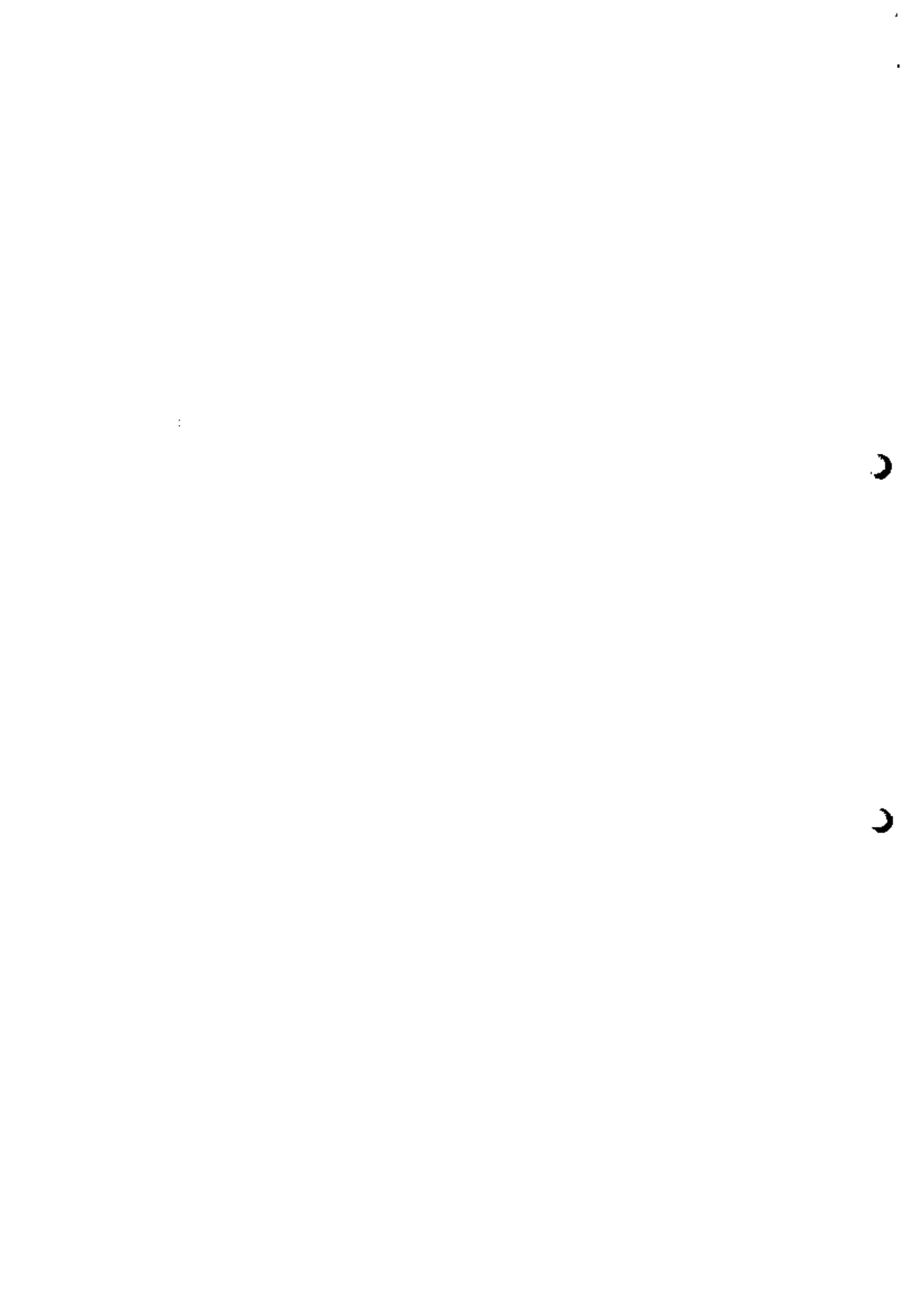
ART - ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

1 Nome do Profissional <b>CRISTIANE DA SILVA ARAUJO</b>	2 Título Profissional <b>ENGENHEIRO FLORESTAL</b>	3 Cidade do Profissional <b>PORTO VELHO - RO</b>	4 UF do Profissional <b>RO</b>
5 Endereço do Profissional <b>RUA DA LUA, 250</b>	6 Bairro <b>AREAL DA FLORESTA</b>	7 Estado <b>RO</b>	8 Telefone <b>69 92290425</b>
9 CEP <b>75912110</b>	10 E-mail <b>CRISCRONFMBOL@HOTMAIL.COM</b>	11 CPF <b>824.363.802-44</b>	
12 Endereço da Firma <b>RH SUEKATENSEM S</b>	13 Distrito da Firma <b>GLEBA CAP-TAO SII VIO</b>	14 Cidade da Firma <b>PORTO VELHO - RO</b>	15 Telefone da Firma <b>10651497000161</b>
16 Nome do Contratante <b>FENIX SERVIÇOS GERAIS LTDA</b>	17 Data <b>ALTO ALEGRE</b>	18 Estado <b>RO</b>	19 Telefone <b>(69) 9954-8304</b>
20 Empresa <b>EMPRESA NÃO INFORMADA</b>	21 Registro ou Votação <b>00</b>	22 CNPJ <b>00</b>	
23 Endereço da Empresa	26 Bairro	27 Cidade	28 Telefone
29 Descrição da Obra <b>1 - EXECUÇÃO DE OBRA E SERVIÇO TEC</b>	30 Área de Competência <b>8214 - SERVIÇOS AFINS E CORRELATOS</b>	31 Tipo de Obra <b>135 - OUTRAS OBRAS/SERVIÇOS</b>	
32 Valor da Obra <b>0,00</b>	33 Valor do Trabalho <b>0</b>	34 Valor da Obra <b>0,00</b>	35 Unidade <b>Sem Und</b>
36 Valor da Obra <b>0,00</b>	37 Valor do Trabalho <b>0,00</b>	38 Valor dos Materiais <b>0,00</b>	39 Valor da Obra <b>0,00</b>
40 Tipo de Obra <b>CO-AUTOR</b>	41 Tipo de Obra <b>CO-RESPONSÁVEL</b>	42 Tipo de Obra <b>INDIVIDUAL</b>	43 Tipo de Obra <b>EQUIPE</b>
44 Tipo de Obra <b>SUBSTITUIÇÃO</b>	45 Tipo de Obra <b>COMPLEMENTAÇÃO</b>	46 Tipo de Obra <b>NORMAL</b>	47 Tipo de Obra <b>REGULARIZAÇÃO</b>
48 Tipo de Obra <b>EMPREGADOR</b>	49 Tipo de Obra <b>EMPREGADO</b>	50 Tipo de Obra <b>AUTÔNOMO</b>	51 Tipo de Obra <b>ISENTO</b>
44 Valor da Obra <b>33.00</b>	45 Nome do Profissional <b>CRISTIANE DA SILVA ARAUJO</b>	46 Data do Preçamento <b>27/06/2011</b>	47 Valor da Obra <b>33.00</b>
Local e Data <b>PORTO VELHO-RO - 27/06/2011</b>	Profissional <b>CRISTIANE DA SILVA ARAUJO</b>	Contratante <b>FENIX SERVIÇOS GERAIS LTDA</b>	

48 FUNDAMENTO ANDA PARA O PRECATORIO PARA O PRECATORIO OBRAS DE CONSTRUÇÃO E SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO REALIZADOS ENTRE AS PARTES (LEIA 1007)

49 Natureza do Contrato, Descrição da Obra e do Serviço Contratado, Condições, Prazo, Quantidade, Custos, Etc.

PARA FINS DE ELABORAÇÃO DE PROPOSTA TÉCNICA, PLANILHA DE PREÇOS, CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO BEM COMO ACOMPANHAMENTO E RESPONSABILIDADE TÉCNICA QUANTO A EXECUÇÃO POR PARTE DA FENIX SERVIÇOS GERAIS LTDA JUNTO A EMPRESA CONSTRUÇÕES E COMÉRCIO CAMARGO CORREIA S.A. RELATIVOS A SERVIÇO DE DE SMATAMENTO/ SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO; LIMPEZA E ORGANIZAÇÃO DE MADEIRA; TRACAMENTO/ TRANSPORTE DE MADEIRA FIM HADA COM O MAT 2 KM PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO CIVIS DA UHE JIRAU LOCALIZADA NO DISTRITO DE JACI PARANA, PORTO VELHO RO - EM JUA ARLA DE AS HA



MMA - IBAMA  
Documento:  
02001.049971/2011-34

Energia  
Sustentável  
do Brasil



Rio de Janeiro, 11 de outubro de 2011

Data: 14/10/2011

AJ/TS 1839-2011

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

**Processo:** 02001.002715/2008-88

**Ref.:** AHE Jirau - Atendimento à Condicionante 2.18 da 1ª Renovação da ASV nº 406/2009 (6º Trimestre)

Prezada Dra. Gisela Forattini,

Em atendimento à condicionante 2.18 da 1ª renovação da Autorização de Supressão de Vegetação (ASV) nº 406/2009, emitida por este Instituto no dia 24/02/2011 e válida até o dia 24/02/2012, que dispõe:

*"2.18 Apresentar relatórios trimestrais, com documentação fotográfica georreferenciada, com o quantitativo das áreas submetidas ao desmatamento em hectares, o volume em m³ de material lenhoso obtido no período e a destinação desse material e do material proveniente do resgate de germoplasma."*

A Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) vem, através desta, informar que não houve supressão de vegetação de vegetação nas áreas contempladas na 1ª renovação da ASV nº 406/2009 no período de 24/05 a 23/08/2011, referente ao 6º trimestre desta ASV.

Consta na Tabela 1 a seguir o quantitativo suprimido nas áreas autorizadas pela ASV nº 406/2009 desde o início das atividades até o dia 23/08/2011.

TABELA 1 - SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO NAS ÁREAS CONTEMPLADAS NA ASV Nº 406/2009

TRIMESTRE	PERÍODO	QUANTITATIVO (HA)	CORRESPONDÊNCIA PROTOCOLADA NO IBAMA
1º	05/01 a 04/04/2010	45,01	AJ/TS 455-2010
2º	05/05 a 04/07/2010	32,82	AJ/TS 1490-2010
3º	05/07 a 04/10/2010	0,00	AJ/TS 1875-2010
4º	05/10 a 05/01/2011	0,00	AJ/TS 274-2011
5º	24/02 a 23/05/2011	0,00	AJ/TS 1838-2011
6º	24/05 a 23/08/2011	0,00	AJ/TS 1839-2011
Total		77,83	

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: *in* Em: 31/10/11  
Para: *Teófilo Moura*

*Simone Araújo de Souza*  
Secretária CGENE/DILIC

*do analista Bruno Melo,*  
para conhecimento  
31.10.2011

*Teófilo Moura*  
Matrícula nº 1.571.852  
Chefe de Equipe  
CGENE/DILIC/IBAMA

Ciente BCM  
11/11

Documento instruído  
fora de ordem.  
22.08.2012

*[Signature]*  
CGENE/DILIC/IBAMA

MMA - IBAMA  
Documento:  
02001.049970/2011-90

Data: 14/10/2011

Energia  
Sustentável  
do Brasil

Ass.: <u>3333</u>
Proc.:
Subr.: <u>10</u>

Rio de Janeiro, 11 de outubro de 2011

AJ/TS 1838-2011

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

**Processo:** 02001.002715/2008-88

**Ref.:** AHE Jirau - Atendimento à Condicionante 2.18 da 1ª Renovação da ASV nº 406/2009 (5º Trimestre)

Prezada Dra. Gisela Forattini,

Em atendimento à condicionante 2.18 da 1ª renovação da Autorização de Supressão de Vegetação (ASV) nº 406/2009, emitida por este Instituto no dia 24/02/2011 e válida até o dia 24/02/2012, que dispõe:

*"2.18 Apresentar relatórios trimestrais, com documentação fotográfica georreferenciada, com o quantitativo das áreas submetidas ao desmatamento em hectares, o volume em m<sup>3</sup> de material lenhoso obtido no período e a destinação desse material e do material proveniente do resgate de germoplasma."*

A Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) vem, através desta, informar que não houve supressão de vegetação de vegetação nas áreas contempladas na 1ª renovação da ASV nº 406/2009 no período de 24/02 a 23/05/2011, referente ao 5º trimestre desta ASV.

Consta na Tabela 1 a seguir o quantitativo suprimido nas áreas autorizadas pela ASV nº 406/2009 desde o início das atividades até o dia 23/05/2011.

TABELA 1 - SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO NAS ÁREAS CONTEMPLADAS NA ASV Nº 406/2009

TRIMESTRE	PERÍODO	QUANTITATIVO (HA)	CORRESPONDÊNCIA PROTOCOLADA NO IBAMA
1º	05/01 a 04/04/2010	45,01	AJ/TS 455-2010
2º	05/05 a 04/07/2010	32,82	AJ/TS 1490-2010
3º	05/07 a 04/10/2010	0,00	AJ/TS 1875-2010
4º	05/10 a 05/01/2011	0,00	AJ/TS 274-2011
5º	24/02 a 23/05/2011	0,00	AJ/TS 1838-2011
Total		77,83	

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: *in alio* Em: 17/10/11  
Para: *Telma Moura*

*Simone Araújo de Souza*  
Secretária CGENE/DILIC

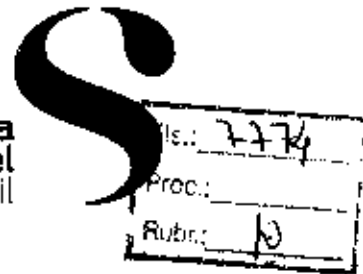
AO analista Bruno Melo  
para conhecimento.

*31/10/2011*  
Telma Bento Moura  
Metrícula nº 1571852  
Chefe de Equipe  
COHID/CGENE/IDC/IBAMA

*Auto BCM*  
*11/11*

Documento inserido  
fora de ordem.

Telma Bento de Moura  
Analista Adm. de  
COHID/IBAMA  
Metr. 1571852  
*22.08.2012*



Rio de Janeiro, 17 de outubro de 2011

AJ/TS 1851-2011

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

MMA - IBAMA  
Documento:  
02001.050025/2011-31

Cc.: Dr. César Luiz da Silva Guimarães  
Superintendente do IBAMA em Porto Velho/RO  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

Data: 18/10/2011

Dra. Nanci Maria Rodrigues da Silva  
Secretária de Estado do Desenvolvimento Ambiental  
Secretaria de Estado do Desenvolvimento Ambiental (SEDAM)

De: [illegible]  
Re: [illegible]  
[illegible]

**Ref.: Supressão de Vegetação na Área do Futuro Reservatório do AHE Jirau - Ocorrência de Focos de Incêndio**

Prezada Dra. Gisela Forattini,

Como é de conhecimento deste Instituto, a Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) é responsável pela supressão de vegetação na área do futuro reservatório do Aproveitamento Hidrelétrico (AHE) Jirau, contemplada nas Autorizações de Supressão de Vegetação (ASV) nº 353/2009, nº 447/2010 e nº 530/2011, emitidas por este órgão, no âmbito do Programa de Desmatamento do Reservatório (item 4.14 do Projeto Básico Ambiental - PBA).

A empresa Intertechne Consultores S.A. (INTT) foi contratada pela ESBR para o planejamento, o gerenciamento e a fiscalização das atividades de supressão de vegetação na área em questão, a qual está sendo executada pelas empresas Colhagem CNI Empreendimentos Ltda., WPG Construções e Empreendimentos Ltda., Haztec Tecnologia e Planejamento Ambiental S.A. e FOX Minas Construções e Empreendimentos Ltda.

A ESBR vem, através desta, informar a ocorrência de focos de incêndio causados por queimadas originadas em propriedades de terceiros, nos meses de agosto e setembro de 2011, em região dos lotes 1A e 1F, localizados na margem direita do rio Madeira. Todas as medidas emergenciais para contenção dos focos de incêndio foram imediatamente executadas pela ESBR, resultando na extinção dos mesmos, conforme evidenciado nos relatórios apresentados nos Anexos 1 e 2. As incidências foram devidamente registradas, conforme detalhamento apresentado a seguir:

1ª Ocorrência: Lote 1F

- Data: 23/08/2011
- Local de Registro: 10ª Delegacia de Polícia Civil - Nova Mutum Paraná
- Boletim de Ocorrência nº 1896-2011

2ª Ocorrência: Lote 1A

- Datas: 10/09 e 12/09/2011
- Local de Registro: 10ª Delegacia de Polícia Civil - Nova Mutum Paraná
- Boletins de Ocorrência nº 2121-2011 e nº 2157-2011

De ordem: *in* Em: 19/10/11  
Para: *Alma Moreira*

*Simone Araújo de Souza*  
Secretária CGENE/DILIC

À jornalista Bruno Neli,

Respeitoso convite para  
acompanhar a cerimônia  
em TI/PR.

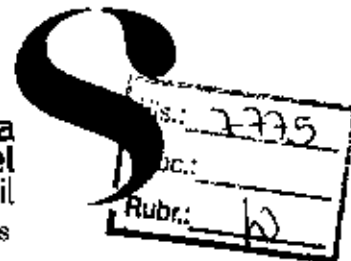
28.10.2011

*Telma Berto Moura*  
Matriculada nº 1.572.852  
Chefe de Equipe  
COMISSÃO CGENE/DILIC/PRAMA

Documentos instruídos  
fora de ordem.

12/08/2012  
COMISSÃO CGENE/DILIC/PRAMA  
*[Signature]*





É de amplo conhecimento dessa Instituto que, no período compreendido entre os meses de julho a setembro, é comum a ocorrência de queimadas no estado de Rondônia, principalmente na região do município de Porto Velho, cujo monitoramento é feito constantemente pela Secretaria de Estado do Desenvolvimento Ambiental (SEDAM), como forma de prevenir e combater os incêndios.

Diante desta realidade, conforme informado na correspondência AJ/TS 1696-2011, protocolada em 13/09/2011, a ESBR, no âmbito do Programa de Comunicação Social, vem distribuindo diversos informativos voltados a informar e conscientizar toda a população da área de influência do AHE Jirau (comunidades rurais e urbanas), no Canteiro de Obras, ao longo da Rodovia BR-364, bem como nos comércios e residências de Nova Mutum Paraná, acerca do perigo das queimadas.

Além disso, a ESBR vem se engajando e mantendo diversas tratativas com a SEDAM, com o Corpo de Bombeiros, com o Poder Público e com outras empresas parceiras, buscando desenvolver ações preventivas de combate às queimadas.

Como exemplo dessas ações, foi firmado o Convênio JIRAU 252/09, em 12/03/2010, com o Governo do Estado de Rondônia, para realocação do Posto da Polícia Militar de Mutum Paraná através da construção da Unidade Integrada de Segurança Pública (UNISP) em Nova Mutum Paraná, em dimensões ampliadas composta pelas seguintes estruturas: (i) quartel da polícia militar, (ii) delegacia de polícia civil, (iii) unidade de apoio ao corpo de bombeiros, e (iv) três estruturas de apoio e moradia. Ainda neste sentido, informamos que foi assinado o Termo de Doação JIRAU 288/10, em 13/09/2010, também com o Governo do Estado de Rondônia, para a doação de veículos para o Corpo de Bombeiros Militar de Porto Velho.

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

Ar. E. M. 11/12/2011  
Ar. de. 11/12/2011  
11/12/2011

..





## Anexo 1

Relatório de Incêndio  
Lote 1A - HAZTEC





Fis.: 7332  
Proc.:  
Rubr.: 13

Porto Velho, 20 de setembro de 2011.

**A**  
**INTERTECHNE Consultores S.A.**

**Att.: José Luiz de Borges Garcia Filho**

**REF.: Incêndio no Lote 1A**

Prezado Senhor,

A **HAZTEC TECNOLOGIA E PLANEJAMENTO AMBIENTAL S.A.** vem, respeitosamente, através desta, apresentar o "Relato da Ocorrência de Incêndio" ocorrido na área do LOTE 1A, região de Pedrinhas, localidade do Ramal do Arrependido, onde está sendo desenvolvida a Supressão Vegetal correspondente a ASV – Autorização de Supressão Vegetal nº447/2010 emitida pelo IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, área constante da "Bacia de Inundação da UHE JIRAU". A saber:

#### **I - Das Considerações Preliminares**

A HAZTEC tem contrato vigente com ESBR – Energia Sustentável do Brasil S.A., desde maio de 2010, para a execução da atividade de supressão vegetal em conformidade com o estabelecido e autorizado pela ASV – Autorização de Supressão Vegetal nº447/2010 emitida pelo IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis.

A operação de supressão vegetal envolve diversas fases desde a planificação, setorização das áreas de trabalho, a abertura de estradas e caminhos, assim como linhas divisoras, a derrubada das árvores, o traçamento do material lenhoso, o enleiramento do material residual vegetal, sendo tais práticas a

Soluções integradas em Sustentabilidade





7778
Proc:
Rubric:

rotina convencional e consolidada tecnicamente como método padrão universal e alinhada ao edital balizador do contrato estabelecido e seus anexos.

A HAZTEC deu início aos seus trabalhos de planejamento e mobilização operacional em junho de 2010 e tem desenvolvido e realizado a operação de supressão vegetal desde o mês de novembro de 2010 na região do LOTE 1A de forma a atender as condicionantes de boas práticas na gestão ambiental e dos princípios de segurança do trabalho, não tendo ocorrido nenhum incidente relativo às condições ambientais, notadamente ocorrência de incêndio ou propagação de fogo dentro da área.

A HAZTEC é uma empresa que atua sob a égide de certificações e padrões mundiais de qualidade e vinculação de suas condutas e práticas ao "triple botton line", atuando com viabilidade técnica que assegura ações ambientalmente corretas e socialmente justas.

## II - Dos Fatos Ocorridos

No decorrer dos últimos meses, com a entrada da estação de verão, ou das secas, a região do LOTE 1A, por possuir acessibilidade pelo Ramal do Arrependido (estrada vicinal rural), tem tido movimentação de terceiros, ou melhor, transeuntes, nos períodos de fim de semana, feriados e de forma eventual em dias úteis, tratando-se de grupos que vão praticar a pesca e/ou acampamento, assim como atividades diversas, ocorrendo a "invasão" na área da operação de supressão vegetal.

A circulação de terceiros desconhecidos em períodos e horários onde não há a presença de equipes de trabalho tem causado diversos danos, tais como o roubo de equipamentos e peças de máquinas, quando não, danos às estruturas que fazem apoio aos trabalhos em campo, o que tem sido relatado e registrado junto às autoridades policiais locais, uma vez que a coerção e

Serviços realizados em sustentação







Fis.:	7770
Proc.:	
Rubr.:	10

policciamento são competências do poder público (Boletins de Ocorrência Anexo 01).

A ocorrência de incêndio teve início detectado sábado dia 10/09/2011 às 18:00 horas na porção sudeste do LOTE 1A. A HAZTEC, tendo conhecimento da ocorrência mobilizou imediatamente todos os recursos disponíveis: 04 tratores de esteira, 03 caminhões pipa e recursos humanos presentes objetivando combater as linhas de fogo.

O combate, iniciado ao cair da noite de sábado, 10/09/2011, continuou durante o dia de domingo, 11/09/2011, sendo controlado ao final do dia restando apenas alguns pequenos focos de incêndio os quais foram rescaldados.

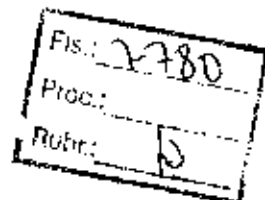
Durante o dia 12/09/2011, os focos de incêndio aumentaram em decorrência da baixa umidade do ar, calor intenso e os fortes ventos, sendo novamente a brigada convocada ao combate com todos os recursos disponíveis, sendo o fogo controlado ao final do dia, cair da noite.

Porém, em decorrência da propagação de fagulhas e da baixa umidade relativa do ar e alta temperatura ambiente, alguns focos são atizados nas horas mais quentes do dia, havendo o retorno do fogo dia 13/09/2011, sendo controlado novamente ao final da tarde e assim acontecendo também no dia 14/09/2011.

No dia 15/09/2011 foi desenvolvida a atividade de rescaldo de toda a área, entretanto, em decorrência da baixa umidade do ar, calor intenso e os fortes ventos próximos ao meio dia, o incêndio foi iniciado em pontos distintos e de difícil combate. Sendo assim, foi solicitado apoio à Brigada da Camargo Correia, visando conter o avanço das linhas de fogo para as demais áreas. A força tarefa composta pela Brigada de Incêndio da Camargo Correia e HAZTEC controlou o incêndio na madrugada do dia 16/09/2011.

Atividade concluída em 16/09/2011





Entretanto, em 16/09/2011 no horário mais quente do dia, aproximadamente as 11:30 horas, os ventos reativaram alguns focos de incêndio, alastrando o fogo na área. Imediatamente foram realizadas as ações de combate e controle das linhas de fogo. As 15:00 horas foi solicitado o segundo apoio à Brigada da Camargo Correia, que junto com a Brigada HAZTEC controlou o incêndio ao final do mesmo dia.

No dia 17/09/2011 as atividades ficaram focadas no rescaldo durante todo o dia, debelando os focos em toda a extensão do Lote 1A.

As condicionantes de clima, como temperatura elevada, a baixa umidade do ar, a alteração de direção dos ventos, somados a natureza da operação onde há material lenhoso disponível, propiciou as dificuldades de um controle imediato, mesmo com as medidas preventivas alinhadas como aceiros e estradas divisoras dos setores de trabalho. O controle final deu-se pelo rescaldo efetivo com o uso de caminhões pipas com canhão de água e pela movimentação de máquinas com alargamento de aceiros e das divisoras.

### **III - Das Considerações Complementares**

A HAZTEC no âmbito do contrato estabelecido com a ESBR tem como objeto a supressão vegetal e, para tanto, estabeleceu uma estrutura operacional que atende às prerrogativas legais e normativas vigentes, assim como as exigências relativas aos pressupostos considerados pelo licenciamento ambiental da obra UHE JIRAU.

O planejamento da atividade da supressão vegetal, em ambiente rural, onde há vegetação em diversas tipologias, considera além das táticas operacionais para auferir o desempenho desejado, também os preceitos de preservação ambiental no que tange ao controle de resíduos de toda natureza, apoio a conservação da fauna com ação junto às equipes de resgate de fauna, o preparo de equipes de socorristas e brigadistas, a fim de compor força tarefa

Soluções integradas em 3 partes





Fls.:	2731
Proc.:	
Rubr.:	10

de apoio ao atendimento de eventuais sinistros, porém o foco das ações de rotina estão em realizar a supressão vegetal.

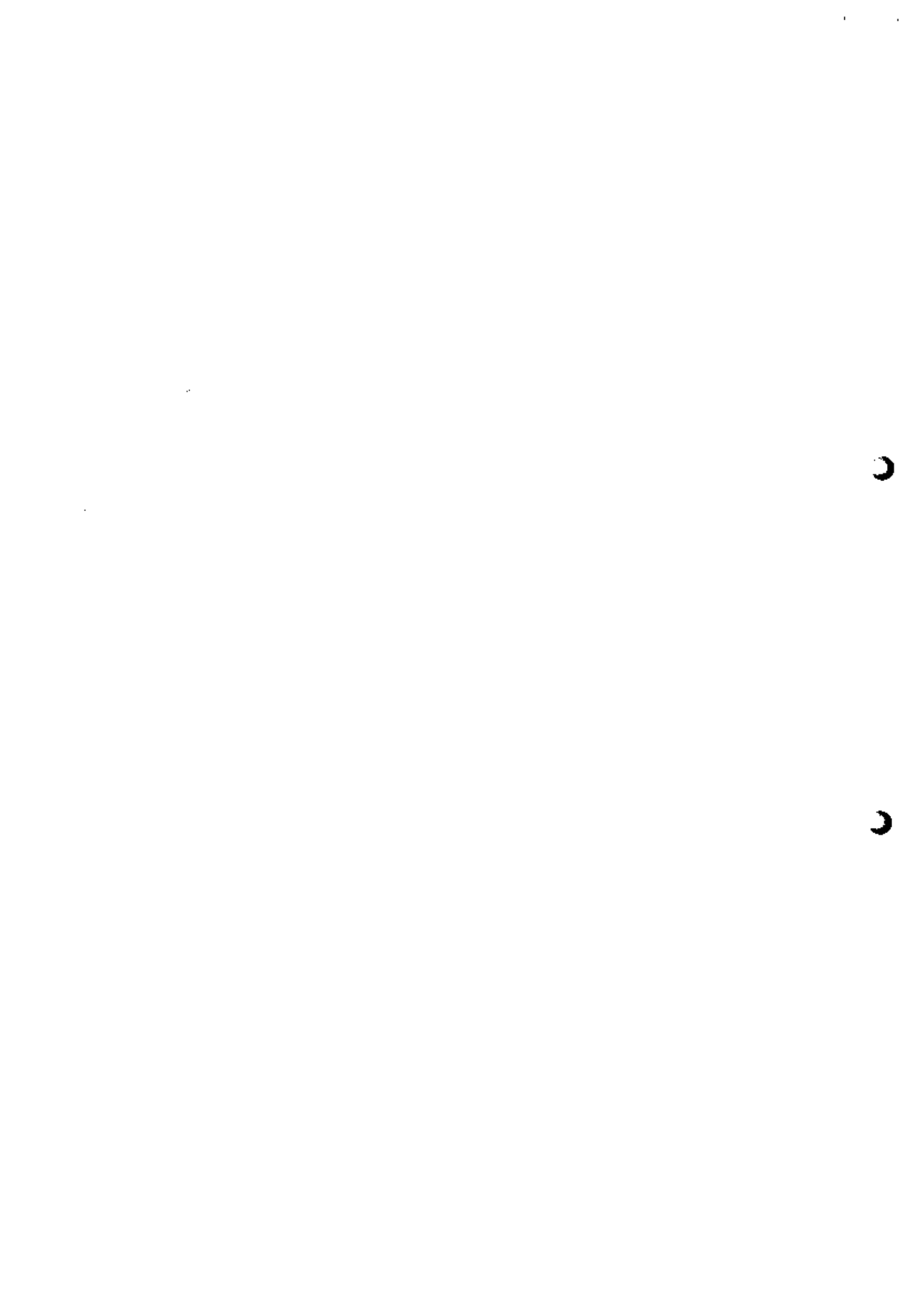
A HAZTEC tem em seu planejamento e rotina a prática de treinamento e reciclagens, assim como o posicionamento de registro da planificação de ações de prontidão visando prevenir, conter, mitigar ou controlar os eventuais sinistros de ordem ambiental e, tais procedimentos são registrados em documentos e repassados em treinamentos e nos DDS – Diálogos Diários de Segurança, estando os procedimentos pertinentes à manutenção da prevenção e combate a incêndios também estão inseridos nas práticas dos procedimentos da supressão vegetal (Anexo 02 - Procedimentos Técnicos e Anexo 03 – Certificado de Treinamento).

O combate ou controle do fogo em formações vegetais, assim como em áreas onde ocorreu a derrubada de florestas com a disposição de material lenhoso, em condições de temperaturas elevadas e umidade relativa do ar baixa, típica da época das secas, o verão da Região Amazônica que compreende as condições do LOTE 1A, estabelecem condição desfavorável, o que é fato, assim como os procedimentos de combate a incêndios florestais não tem resultados imediatos, independente de recursos e/ou técnicas adotadas.

Assim sendo, todo o esforço em combater o fogo, mesmo valendo-se da brigada especializada alocada na obra UHE JIRAU, "Brigada Camargo Correa", teve a necessidade de empenho extremo por mais de uma vez, onde a resposta de retorno do fogo é decorrente das condições de clima somadas à disponibilidade de material combustível, resultante da operação de supressão vegetal.

Registre-se, por oportuno, que a ocorrência do fogo no LOTE 1A foi provocada por terceiros e alheios a operação da HAZTEC, não tendo esta, contribuído com qualquer parcela de culpa para o evento danoso ao meio ambiente.

Atenciosos cumprimentos em Saúde e Felicidade





File:	7782
Proc.:	
Flubs.:	10

Cumpra salientar, que tão logo foi constatado o incidente acima narrado, a HAZTEC, através de seus prepostos providenciaram imediatamente o devido Registro da Ocorrência demonstrando total transparência que o caso requer e a preocupação com o meio ambiente e responsabilidade sobre as operações contratadas.

Não é demais ressaltar, que a HAZTEC tem conhecimento pleno de que não auferir vantagem alguma com o sinistro ocorrido, pois as operações e serviços técnicos ficam prejudicados em seu desempenho, assim como há riscos consideráveis de prejuízos diversos a própria estrutura alocada em campo.

Junto a este documento seguem anexos pertinentes, conforme abaixo alinhado:

- Anexo 01 – Boletins de Ocorrência
- Anexo 02 – Procedimentos Técnicos
- Anexo 03 – Certificados de Treinamento
- Anexo 04 – Registro Fotográfico

Esperamos que os esclarecimentos acima expostos tenham contribuído para elucidar o ocorrido.

Colocamo-nos à inteira disposição de V.Sas. para os esclarecimentos que se fizerem necessários.

Cordialmente,

  
**HAZTEC TECNOLOGIA E PLANEJAMENTO AMBIENTAL S.A.**

**André Germano Vasques**  
Gerente de Projetos  
Haztec Tecnologia e Planejamento Ambiental S.A.

Soluções Integradas em Sustentabilidade







7783  
10

**ANEXO 01**  
**BOLETINS DE OCORRÊNCIA**

Soluções integradas em Sustentabilidade

Rua Rafael Vaz e Silva , 974. Nossa Senhora das Graças. Porto Velho. RO. CEP 76804-162  
Tel. (55 69) 3221 7228. Tel. (55 69) 3229 3998. [sac@haztec.com.br](mailto:sac@haztec.com.br) . [www.haztec.com.br](http://www.haztec.com.br)

FORM-MKT-012 / 01





GOVERNO DO ESTADO DE RONDONIA  
SECRETARIA DE SEGURANÇA, DEFESA E CIDADANIA  
POLICIA CIVIL



3ª DELEGACIA DE POLICIA CIVIL - PORTO VELHO

BOLETIM DE OCORRÊNCIA Nº. 11E1003007630

Ocorrência registrada nesta unidade policial no dia 22/07/2011 às 16:57

**FURTO - Doloso (Consumado)** em virtude de roubo de 20/7/2011 no período da Madrugada

Natureza Jurídica: furto a empresa

Fato ocorrido no endereço: VILA ZONA RURAL 1 CANTEIRO DE OBRAS DA GNE JIRAL - ZONA RURAL - PORTO VELHO/RONDONIA-BRASIL

Local do Fato: OUTRAS EMPRESAS - De onde: OUTRA EMPRESAS

Pessoa(s) envolvida(s) na ocorrência

PAULO EVARISTO DE SOUZA - (informado)

IGNORADO (intruso)

HAZTEC TECNOLOGIA E PLANEJAMENTO AMBIENTAL S/A (informado)

Objeto(s) envolvido(s) na ocorrência

OUTROS TIPOS DE OBJETOS (outras informações) - grupo gerador de energia elétrica marca BRANCO mod B4T2500L capac 2.5kva com chassi nº 90302580  
TECNOLOGIA E PLANEJAMENTO AMBIENTAL S/A

Quantidade da(s) pessoa(s) envolvida(s)

PAULO EVARISTO DE SOUZA (presente ao plantão) - Sexo: Masculino

Mãe: NAZARETH GONÇALVES DE SOUZA Pai: LUIZ EVARISTO FERREIRA Data de Nascimento: 27/6/1981

Naturalidade: PORTO VELHO / RONDONIA / BRASIL

Documentos: 665117/SSP/RO (RG) 67592350297 (CPF) 02975110215 (CNM) Inscrição Estadual: 32217228

Endereço Residencial: RUA CHIRLIANE 7584, TEIXEIRA - PORTO VELHO/RONDONIA/BRASIL

Residência: RUA CHIRLEANE, 7511 CEP: 78909-570 Bairro: TEIXEIRA - PORTO VELHO/RONDONIA/BRASIL

IGNORADO (não presente ao plantão) - Sexo: Desconhecido

HAZTEC TECNOLOGIA E PLANEJAMENTO AMBIENTAL S/A (HAZTEC) - Rua Maria Alice de - OUTROS

Nome do Representante: O COMUNICANTE - Local de Registro: Rua Maria Alice de - Comércio: Comércio - Tipo de Comércio: Comércio

Documentos: 03279285002264 (CNPJ) 3134750 (IE)

Endereço Comercial: AVENIDA RAFAEL VAZ E SILVA, 974 SALAS 03 E 04 CEP: 78915-650, Bairro: NOSSA SENHORA DAS GRAÇAS - PORTO VELHO/RONDONIA/BRASIL

Quantidade da(s) pessoa(s) envolvida(s)

GRUPO GERADOR (OUTROS TIPOS DE OBJETOS) de propriedade da empresa S/A: HAZTEC TECNOLOGIA E

PLANEJAMENTO AMBIENTAL S/A que estava em posse da empresa HAZTEC TECNOLOGIA E

PLANEJAMENTO AMBIENTAL S/A

Categoria Marca Modelo: MATERIAL ELETRICO NAO INFORMADO NAO INFORMADO (objetos eletrônicos)

Não

Quantidade: 1 (UNIDADE NAO INFORMADA)

Nome do Representante: O COMUNICANTE

Compareceu neste DP o comunicante, que é representante na empresa vítima, comunicando que elemento não identificado furtou o motor gerador de energia elétrica marca BRANCO mod B4T2500L capac 2.5kva com chassi nº 90302580. Informa ainda o comunicante que este gerador foi deixado na frente de operação da empresa vítima, escondido em um matagal, porém é sabido de todos que ali trabalham que é obrigatório trazer todos os objetos que são usados para execução dos serviços.

Assinatura da Secretaria de Segurança Pública: \_\_\_\_\_

PAULO EVARISTO DE SOUZA

PN 2011/07/22



Fis.:	7785
Proj.:	
Rubr.:	N

(Comunicante)

Relatório enviado por Onaldo Guilherme da Silva (1.01) : 300016438

3

3



Governo do Estado de Rondônia  
 Secretaria de Estado da Segurança, Defesa e Cidadania  
 Direção Geral de Polícia Civil  
 Nova Mutum  
 10ª DELEGACIA DE POLÍCIA CIVIL



Fis.: 7286  
 Proc.:  
 Rubr.: 10

Ocorrência Policial N° 1565-2011

Natureza do Fato: FURTO

Local do Fato: Br 364 Km 334, Entrando No Ramal Do Arrependido 7km Depois N° 8M Bairro: Zona Rural

Data do Fato: 27/07/2011 Hr do Fato: 18:16 Hi: 18:16 Hf: 18:00 BOP: 0 Órgão: PC  
 OP: 0 Vistoria: 0 Data do reg.: 28/7/2011

COMUNICANTE

Nome: Andre Germano Vasques Data Nas.: 10/11/1958

Mae: Noemia Abdala Vasques Pai: José Germano Vasques

Sexo: M CPF: 428.808.669-87 Rg: 12991133PPR Nacionalidade: Curitiba UF: PR

Idade: 52 anos Grau de Instrução: Doutorado

Endereço:

Rua: José Bonifácio Cidade: Porto Velho

Nr: 667 Bairro: Olaria Comp L: Apt 301 Telef: 6999083528 UF: RO

Profissão: Engenheiro Florestal Local Trab.: Haztec Planejamento Ambiental

Telef. Trab: 6932217228 Estado Civil: Casado(a) Cor da Pele: Branca Nacionalidade: Braileira

Estado Físico:

Objeto:

HISTÓRICO

O COMUNICANTE COMPARECEU HOJE NESTA DELEGACIA INFORMANDO QUE TEM OCORRIDO A EXTRAÇÃO ILEGAL DE MADEIRAS EM PARTE DA REGIÃO DENOMINADA LOTE 01A DA BACIA DE INUNDAÇÃO DA URE JIRAU, NAS IMEDIAÇÕES DA COTA 87,0M, EM ACESSO FEITO PARTINDO DO RAMAL DO ARREPENDIDO E ADENTRANDO PARTE DA MATA ONDE SE OBSERVAM ÁRVORES CORTADAS E TRACADAS EM TRONCOS DE DIVERSAS ESPÉCIES DE VALOR COMERCIAL AINDA AFIRMA O COMUNICANTE QUE "APESAR DA HAZTEC ESTAR EM ATIVIDADE NA ÁREA DO LOTE 1A, REALIZANDO A SUPRESSÃO VEGETAL A OBSERVAÇÃO DE TERCEIROS RETIRANDO MADEIRA É EM ÁREA NAS PROXIMIDADES DA COTA LIMITE DO LOTE ONDE NÃO HA INTERFERÊNCIA DA EMPRESA".

Reg. por: RODRIGO CRISTIANO ALMEIDA DE LIMA

Belém, "

Delegado(a) de Polícia Civil

Nova Mutum, 28/7/2011

222222





Fis.:	2287
Proc.:	
Rubr.:	0

Rodrigo Nobre



Fis.:	7788
Proc.:	
Rubr.:	10

*Handwritten signature or text*





Fis.:	7784
Proc.:	
Rubr.:	0

**ANEXO 02**  
**PROCEDIMENTOS TÉCNICOS**

ou outro integrante em substituição





TÍTULO

Combate a Incêndio

F	7790
Proc:	
Rubr:	60

ELABORADOR  
Celso Luis Serenato

DATA  
07/07/2010

NÚMERO  
POP-JIRAU-003

APROVADOR  
Tatiana Fabri

REVISÃO  
00

PÁGINA  
1/7

## 1 OBJETIVO

Estas diretrizes visam padronizar os procedimentos e as técnicas a serem utilizadas no combate a incêndio dentro das áreas rurais (LOTES) onde estão sendo realizadas as atividades da Supressão Vegetal.

## 2 APLICAÇÃO

Estes procedimentos aplicam-se às áreas pertinentes à Bacia de Inundação da UHE Jirau.

## 3 REFERÊNCIAS

- a) NR-31 - segurança e saúde no trabalho na agricultura, pecuária silvicultura, exploração florestal e aquicultura;
- b) MGI-SGI-01 – Manual de SGI
- c) ESBR – PARTE B Procedimentos de Operação Segurança

## 4 DESCRIÇÃO DO PROCEDIMENTO

### 4.1 Incêndios:

A HAZTEC poderá ser informada pelo consórcio das condições de risco de incêndio e poderá, assim, manter um quadro atualizado de **Índice de Risco de Incêndio Florestal**, que ficará nas frentes de trabalho.

A HAZTEC manterá equipes de brigadistas em campo, as quais deverão estar treinadas em combate e prevenção de incêndios, principalmente nas áreas potenciais, como as áreas de estocagem dos resíduos vegetais. A utilização de fogo, material explosivo e produtos químicos não são permitidos sem a autorização prévia emitida pelo IBAMA.

A prevenção engloba todas as atividades que objetivam evitar que o fogo ocorra e se propague, assim como a prevenção poderá ser realizada pelas ações conjuntas em DDS – Diálogo Diário de Segurança, treinamento e reciclagem e promoção de sistemas de alerta por aviso às equipes de trabalho nas frentes de operação, estruturação de aceiros e linhas divisoras para contenção de possível frente de fogo.





#### 4.2 Prevenção contra incêndios florestais:

As técnicas preventivas consistem numa série de medidas de caráter eminentemente técnico, envolvendo construções, instalações e outras providências com a finalidade de impedir ou dificultar a propagação do fogo e facilitar as tarefas de combate.

As técnicas preventivas que tem aplicação imprescindível na UHE Jirau são:

- Construção e Manutenção de Faixas de Segurança (Aceiros)
- Aplicação da Legislação
- Planos de Prevenção
- Implantação da Brigada de Incêndios Florestais

#### 4.3 Construção e manutenção de faixas de segurança (aceiros):

Aceiros são faixas onde a continuidade da vegetação é interrompida, ou modificada, a fim de dificultar a propagação de incêndios e facilitar o seu combate (Soares, 2000).

O aceiro é uma técnica universalmente usada para seccionar as áreas florestais, reduzindo o potencial de danos pelos incêndios. Perante a dificuldade do combate ao fogo no interior da floresta, o talhamento cria "zonas de sacrifício" que impedem a propagação indefinida do fogo. Para tanto, a rede interna de aceiros deve ser dividida em talhões, nunca mais de 100 ha (Soares, 2000).

A largura dos aceiros varia de acordo com o tipo de floresta e com o grau de risco do local. O ideal é que a largura seja cerca 2 vezes a altura das árvores. De uma maneira geral, como raramente os incêndios começam no interior da floresta, os aceiros internos são mais estreitos (5 a 20m) e os externos mais largos (de 20 a 100m) (Soares, 2000).

Em geral os aceiros praticados nas atividades rurais são de dimensões entre 5 metros e 20 metros, os quais mostram-se eficientes.

Quanto à sua construção, os aceiros podem ser de dois tipos (Soares, 1979):

- a) Os de construção empírica, onde apenas se retira a vegetação, não permitindo, portanto, o tráfego de veículos e;
- b) Os de construção mais aprimorada, onde se faz uma terraplanagem com o auxílio de tratores ou motoniveladoras, a fim de possibilitar o tráfego normal de veículos.

Frisa-se que a eficiência dos aceiros é dependente de uma manutenção constante. A limpeza periódica dos aceiros é de extrema importância como medida de segurança.

Dependendo das características locais, a limpeza dos aceiros poderá ser feita mecanicamente (com motoniveladoras, roçadeiras mecânicas, grades, etc.) ou manualmente (com foices ou enxadas).



As margens das estradas principais e mesmo secundárias localizadas em áreas florestais também dever ser conservadas limpas, especialmente durante o período de maior perigo de incêndio.

Se a limpeza for feita através do corte da vegetação das margens das estradas, o material combustível que fica depositado deve ser removido e transportado imediatamente para as áreas onde o material será incorporado ao solo, evitando o acúmulo de material seco.

#### 4.4 Aplicação da Legislação:

Leis e regulamentos para as atividades relacionadas com uso do fogo na floresta são importantes medidas de prevenção.

O Código Florestal brasileiro, Lei Nº 4.771, de 15 de Setembro de 1965, tem 4 artigos que tratam especificamente do fogo nas florestas, dentre eles destacam-se para a operação de supressão da UHE-Jirau:

Art. 25. Em caso de incêndio rural, que não se possa extinguir com os recursos ordinários, compete não só ao funcionário florestal, como a qualquer outra autoridade pública, requisitar os meios materiais e convocar os homens em condições de prestar auxílio.

Artigo 26 - Constituem as contravenções penais, puníveis com três meses a um ano de prisão simples ou multa de um a cem vezes o salário mínimo mensal, ou ambos as penas cumulativamente:

- Fazer fogo em florestas e demais formas de vegetação, sem tomar as precauções adequadas.
- Fabricar, vender, transportar ou soltar balões que possam provocar incêndios nas florestas e demais formas de vegetação.
- Empregar, como combustíveis, produtos florestais ou hulha sem uso de dispositivos que impeçam a difusão de fagulhas, suscetíveis de provocar incêndios nas florestas.

Artigo 27 - É proibido o uso de fogo nas florestas e demais formas de vegetação.

Parágrafo único - Se peculiaridades locais ou regionais justificarem o emprego do fogo em práticas agropastoris ou florestais. A permissão será estabelecida em ato do poder público circunscrevendo as áreas e estabelecendo normas de precaução.

#### 4.5 Planos de prevenção:

A fim de organizar os trabalhos de prevenção são elaborados os planos de prevenção. Nestes planos são detalhados de forma simple e objetiva, as atividades que serão desenvolvidas numa determinada área para prevenir incêndios florestais.

O plano de prevenção engloba as seguintes etapas:

- Obtenção de informações sobre as ocorrências de fogo, e aspectos legais da área como: locais de maior ocorrência, período de maior ocorrência de incêndios durante o ano, tipo de cobertura vegetal da área, etc.



- Determinar as causas mais frequentes dos incêndios e concentrar nestes esforços de prevenção. As causas variam de acordo com a região, sendo agrupados em 8 grupos, quais sejam: raios, incendiários, queimas para limpeza, fogos de recreação, operações florestais, fumantes, estradas e diversos.
- Decidir quais as técnicas e medidas preventivas serão adotadas, quem irá executá-las e quando serão executadas. No plano deverá ficar estabelecido qual será a melhor forma, por exemplo, de adequar o uso de recursos considerando a equipe de brigadistas e colaboradores a serem envolvidos.
- Obter informações sobre todas as operações desencadeadas pelo plano de prevenção, a fim de auxiliá-lo, corrigi-lo e dar novas condições quando for necessário (Batista; Soares, 2007).

#### 4.6 Implantação da brigada de Incêndios:

Na proteção aos incêndios, uma brigada de incêndios trabalha principalmente em três frentes: prevenção, monitoramento e combate.

Os procedimentos de prevenção foram elucidados acima, e conforme a literatura técnica o monitoramento pode ser realizado de duas formas:

- a) De forma indireta através do uso de satélites com sensores de calor e até mesmo com o uso de câmeras de observação situadas em pontos estratégicos (frequentemente os locais mais altos do terreno a ser observado). As imagens são transferidas para um operador que fica em um computador e faz as análises pertinentes.
- b) Através do monitoramento direto - torres de observação também situadas em pontos estratégicos da área a ser observada, através de rondas de patrulhamento terrestre, aquático e aéreo. O monitoramento deve acontecer com uma alta frequência - geralmente duas a três vezes por dia, dependendo das condições do local e da época do ano - (Batista; Soares, 2007).

#### 4.8 O Procedimento Básico de Combate a Incêndios em Áreas Rurais

##### 4.8.1 Procedimento de combate a incêndios

Em caso de incêndios a equipe deverá proceder conforme instruções recebidas no treinamento específico de segurança, oferecido pela empresa responsável pela execução do projeto e acionar a Brigada de Incêndio. É ainda imprescindível a utilização de rádios pelas equipes em tempo integral para possibilitar assim uma maior agilidade, na notificação e alerta, tomada de decisão, organização e no início das atividades de combate ao incêndio.

Mesmo adotando as melhores técnicas de prevenção, alguns incêndios podem ocorrer, necessitando de uma rápida e decidida ação de combate.



A operação de combate de um incêndio envolve seis etapas distintas. Essas etapas, definidas em intervalos de tempo, são as seguintes:

- a) **Deteção** – tempo compreendido entre a ignição ou início do fogo e o momento em que ele é visto por alguém;
- b) **Comunicação** – tempo compreendido entre a deteção do fogo e o recebimento da informação pela pessoa responsável pela ação de combate;
- c) **Mobilização** – tempo gasto entre o recebimento da informação da existência do fogo e a saída do pessoal para o combate;
- d) **Chegada ao local do fogo** – tempo compreendido entre a saída do pessoal de combate e a chegada da primeira turma ao local do incêndio;
- e) **Estudo da situação** – tempo gasto pelo responsável pelo combate para avaliar o comportamento do fogo e planejar a estratégia de combate;
- f) **Combate ao incêndio** – tempo consumido na operação de combate ou eliminação definitiva do incêndio, incluindo o rescaldo.

A **deteção** pode ser feita por monitoramento (aéreo ou terrestre).

Os sistemas de **comunicação** são os rádios transmissor-receptor (VHS) e telefones.

A **mobilização** do pessoal deve ser feita com as equipes treinadas em combate de incêndios. Apesar de não fazer parte da mobilização propriamente dita, o tempo de viagem até o local do fogo geralmente é incluído nesta etapa. O tempo de viagem ou de locomoção da equipe de combate é talvez o ponto mais crítico entre as fases que precedem o combate propriamente dito. Por esse motivo é muito importante uma manutenção adequada das estradas e aceiros da área florestal.

No **estudo da situação**, o responsável pela ação de combate, ao chegar ao local de incêndio, deve estudar detalhadamente a situação antes de tomar qualquer medida de combate. Os minutos gastos do diagnóstico preciso das condições do fogo e da área ao redor podem significar muitas vezes algumas horas de economia no combate ao incêndio. O estudo da situação compreende, entre outras coisas, o dimensionamento do fogo (tamanho, extensão da frente, velocidade de propagação e intensidade, avaliação das condições climáticas, tipo vegetação, rede de aceiros, estradas e locais para captação de água, velocidade e direção do vento).

No combate ao incêndio, as equipes devem ter de 6 a 10 operários, sob a liderança de um chefe de equipe. Essas pessoas devem receber treinamento especial em técnicas de combate e uso de equipamentos. O combate a um incêndio se assemelha bastante a uma operação militar, onde a hierarquia e a disciplina são fundamentais para o sucesso da ação. Isto significa a existência de um comando único, exercido pelo responsável pelo setor de prevenção e combate.





Fls.:	3095
Proc.:	
Rubr.:	10

#### 4.9 Equipamentos de combate:

Para maior eficiência no combate aos incêndios é recomendável ter ferramentas e equipamentos de uso exclusivo para este fim. Os equipamentos de combate devem estar sempre em perfeitas condições, armazenados em locais pré-determinados e prontos para serem usados em qualquer emergência.

O tipo e a quantidade de equipamentos para combate a incêndios florestais dependem de vários fatores, tais como: características locais, tipo de vegetação, topografia, tamanho da área e pessoal disponível. Os equipamentos de combate classificam-se em quatro grupos, que seguem descritos.

##### 4.9.1 Ferramentas manuais:

- Abafador – usado para abafar o fogo, apagando por abafamento, quando há possibilidade de combate direto. Consiste em um retângulo de borracha flexível com lonas (correias transportadoras usadas), de aproximadamente 40 cm de comprimento, 30 cm de largura e 0,6 cm de espessura, preso a uma armação de ferro em forma de "T" e fixado a um cabo de madeira de, no mínimo, 1,60 m de comprimento;
- Ancinho – utilizado para abertura de aceiros;
- Bomba costal e mochila costal – constituída por um reservatório com capacidade de 20 l de água e de uma bomba tipo trombone, de operação manual;
- Enxada – utilizada para abertura de picadas e aceiros;
- Foice – utilizada para abertura de aceiros;
- Machado – utilizado para derrubada de árvores e galhos;
- Pá – serve para abertura de aceiros e para apagar focos e restos de madeira incandescentes;
- Pinga-fogo – serve para iniciar o contra-fogo;

##### 4.9.2 Equipamentos de apoio:

- Lanterna – serve para eliminação noturna;
- Cantil – Serve para evitar que o combatente se desidrate e faça deslocamentos desnecessários à procura de água;
- Caixa de primeiros socorros – feita em material maleável, acoplado ao cinto e contendo material para queimaduras, gaze esterilizada, reanimador lavanda/amoníaco, desinfetante para feridas e folhetos de primeiros socorros;
- Rádios transceptores portáteis – para permitir contato com outras brigadas e com a chefia do combate ao incêndio.

##### 4.9.3 Equipamentos motorizados:

- Motosserra – utilizada para a derrubada de árvores e galhos;
- Trator com lâmina – utilizado para abrir aceiros;
- Motoniveladora – utilizado para abrir e ampliar aceiros;

2

3



#### 4.9.4 Equipamentos de lançamento de água:

- Moto-bomba portátil – para encher reservatórios ou para combate direto;
- Caminhão-tanque – para combate direto;

#### 4.10 Métodos de combate:

##### 4.10.1 Direto

Aplicado em incêndios de baixa intensidade. Ataca-se diretamente a cabeça do fogo (ponto de origem) ou começa-se por trás e trabalha-se pelos francos até chegar na cabeça do incêndio.

##### 4.10.2 Paralelo

Permite a aproximação da brigada, mas não é suficiente para ataque direto. Faz-se um pequeno aceiro (0,5 a 1,0 m), paralelo à linha de fogo, para quando ele chegar no aceiro, perder força e ser combatido diretamente, já com menor intensidade.

##### 4.10.3 Indireto

Aplicado em incêndios de copa e/ou de alta intensidade. Abre-se um aceiro largo na frente do fogo (mantendo-se distância de segurança) e usa-se fogo contra fogo para ampliar o aceiro e provocar a extinção do incêndio.

#### 4.11 Medidas de segurança após o domínio do fogo – Rescaldo:

Logo após o incêndio florestal ter sido dominado, não se deve abandonar o local. A atividade de rescaldo visa impedir a reativação do incêndio e consiste nas seguintes medidas de segurança:

- Descobrir e eliminar pequenos pontos de fogo ainda existentes na área;
- Descobrir e eliminar pequenos incêndios em pontos causados por fagulhas lançadas pela frente de fogo;
- Ampliar o aceiro;
- Derrubar as árvores ou arbustos que ainda estejam queimando ou em incandescência para evitar que lancem fagulhas;
- Manter fiscalização contínua até que não haja mais risco de reativação;
- Retornar ao local no dia seguinte para nova verificação, até a certeza da extinção do incêndio.

## 5 CONSIDERAÇÕES DE QUALIDADE, SEGURANÇA, MEIO AMBIENTE E SAÚDE

O desenvolvimento das atividades deve considerar a realização de apoio permanente às equipes em ação e priorizar os aspectos de proteção a vida humana, aos recursos naturais, seguindo basicamente as seguintes premissas:



- a) Preservar a integridade física da equipe em primeiro lugar, assim nenhum colaborador ou brigadistas poderá estar só em uma linha de fogo ou em ação de qualquer natureza no combate, sendo sempre a atuação em grupos;
- b) Priorizar a contenção da linha de fogo para áreas como de preservação permanente, refúgios naturais a fauna ou ainda para a proteção de patrimônio como construções, veículos, máquinas e equipamentos;
- c) Manter apoio de atendimento de urgência e emergência na praça de trabalho junto as equipes de combate;
- d) Providenciar permanente suprimento de água potável e alimentação para atender a equipe em ação.

Fis.: 774+

Proc.: \_\_\_\_\_

Rubr.: \_\_\_\_\_

**6 REGISTROS**

Para estabelecer uma análise dos processos e da ocorrência, assim como, da eficiência dos procedimentos adotados, deverão ser realizados registros composto por histórico dos fatos sendo utilizados modelos padronizados de formulários além de registros preparatória como seguem:

- a) FORM-SGI-011 - Check-List de inspeção de SMS;
- b) FORM-SGI-032 – Dados para Preparação e Atendimento de Emergências;
- c) FORM-SGI-033 – Avaliação do Simulado de Emergência

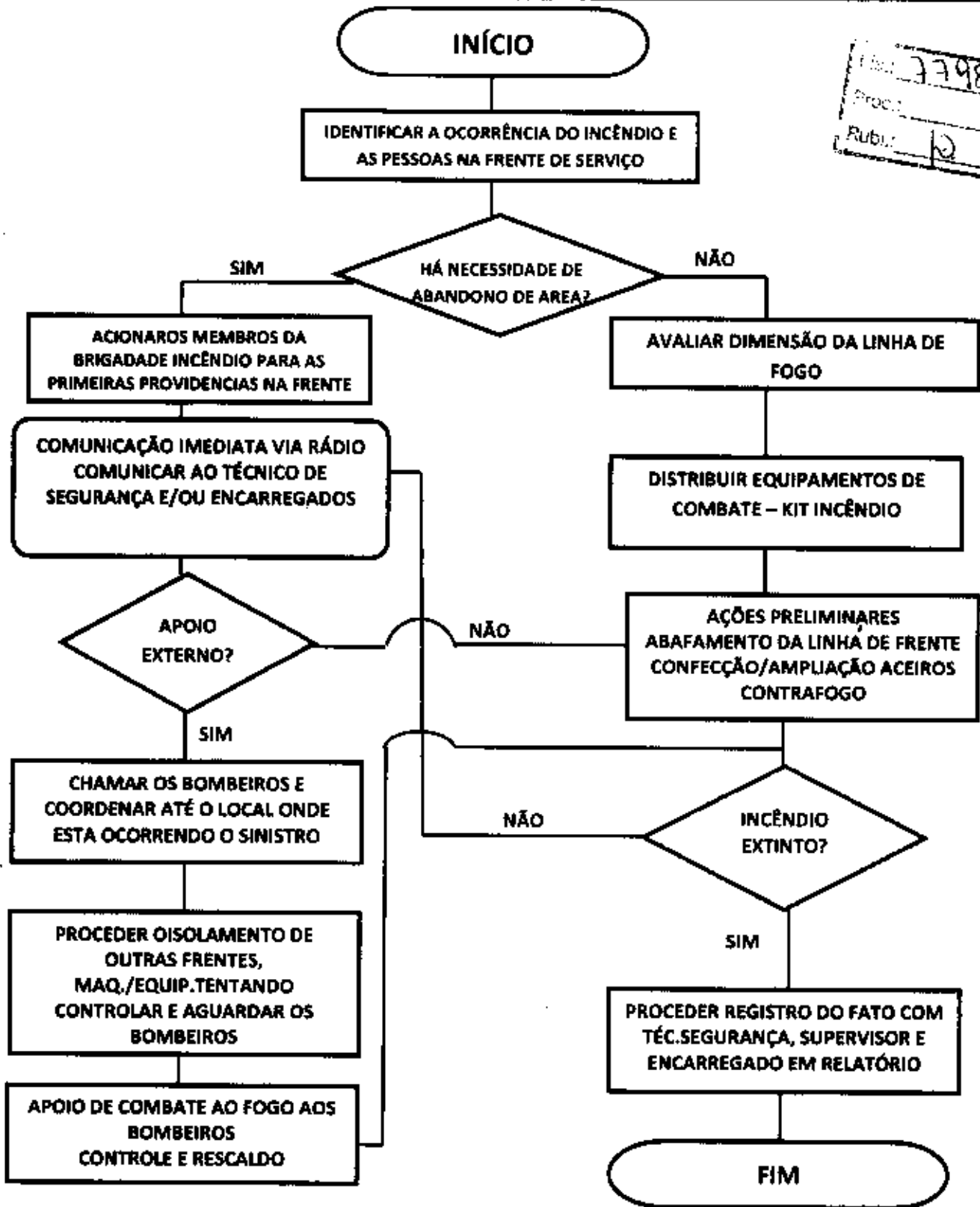
**7 HISTÓRICO DE EVOLUÇÃO DESTE DOCUMENTO**

HISTÓRICO DAS ALTERAÇÕES				
DATA	REVISÃO	DESCRIÇÃO DOS ITENS REVISADOS	ELABORAÇÃO	APROVAÇÃO

774



7798  
Proc:  
Rubr: 12









Fis.:	7799
Proc.:	
Rubr.:	10

**ANEXO 03**  
**CERTIFICADOS DE TREINAMENTO**

Soluções Integradas em Sustentabilidade

Rua Rafael Vaz e Silva, 974. Nossa Senhora das Graças, Porto Velho, RO, CEP 76804-162  
Tel. (55 69) 3221 7228. Tel. (55 69) 3229 3998. [sac@haztec.com.br](mailto:sac@haztec.com.br) - [www.haztec.com.br](http://www.haztec.com.br)

FORM-MKT-012 / 01

A handwritten signature in black ink, located in the bottom right corner of the page.

3

3



**CERTIFICADO**



**PRIMEIROS  
SOCORROS**



Certificamos que a Sr. *Adair Jose dos Santos* (CPF - 724.684.752-91), participou do **TREINAMENTO DE BRIGADISTA E SOCORRISTA**, teórico e prático, conforme as normas de ABNT NBR 14276, NBR 14277 e IT - 17 Corpo de Bombeiros. Ministrado pela ASO - Assessoria em Saúde Ocupacional.

Realizado nos dias 02 e 09 de Abril contemplando carga horária de 20 horas.

Porto Velho - RO 09 de Abril 2011.

Adair Jose dos Santos

*Adair Jose dos Santos*  
Michel Hosananh

Enfermeiro do Trabalho

ASO - Assessoria em Saúde Ocupacional

*Adair Jose dos Santos*  
Quando Da Filtro -  
Luzes de Trabalho  
Cópia do AT

Raimundo Feitosa

Instrutor

Enfermeiro Especialista em Urgência e Emergência

Fls.: 7800  
Proc.:  
10

*Adair*





# CERTIFICADO



**PRIMEIROS  
SOCORROS**



Certificamos que o Sr. *Elmo Evanisto Teixeira* (CPF - 009.848.892-99), participou do **TREINAMENTO DE BRIGADISTA E SOCORRISTA**, teórico e prático, conforme as normas da ABNT NBR 14276, NBR 14277 e IT - 17 Corpo de Bombeiros. Ministrado pela ASO - Assessoria em Saúde Ocupacional.

Realizado nos dias 02 e 09 de Abril contemplando carga horária de 20 horas.

Porto Velho - RO 09 de Abril 2011.

Elmo Evanisto Teixeira

*Michel Hosanah*  
Michel Hosanah  
Enfermeiro do Trabalho

ASO - Assessoria em Saúde Ocupacional

*Raimundo Feitosa*  
Raimundo Feitosa  
Instrutor

Enfermeiro Especialista em Urgência e Emergência

Fis.: 7805

Proc.:

Rubr.: 6

*Assinatura*





# CERTIFICADO



**PRIMEIROS  
SOCORROS**



Certificamos que a Sr. *Douglas Enrique de C. Breda* (CPF - 003.199.142-40), participou do **TREINAMENTO DE BRIGADISTA E SOCORRISTA**, teórico e prático, conforme as normas da ABNT NBR 14276, NBR 14277 e IT - 17 Corpo de Bombeiros. Ministrado pela ASO - Assessoria em Saúde Ocupacional.

Realizado nos dias 02 e 09 de Abril contemplando carga horária de 20 horas.

Porto Velho - RO 09 de Abril 2011.

*Douglas Enrique de C. Breda*

Enfermeiro do Trabalho

ASO - Assessoria em Saúde Ocupacional

*Michel Hosanani*

Enfermeiro do Trabalho

ASO - Assessoria em Saúde Ocupacional

Ministério das Relações  
Exteriores do Trabalho  
CONTRATO Nº 11

*Raimundo Feijosa*

Instrutor

Enfermeiro Especialista em Urgência e Emergência

Fis.: 7802

Proc.:

Rubr.: 0

*Prati*







# CERTIFICADO



**PRIMEIROS  
SOCORROS**

Certificamos que a Sr. *Jose Carlos Breda* (CPF - 078.820.761-04 ), participou do TREINAMENTO DE BRIGADISTA E SOCORRISTA, teórico e prático, conforme as normas da ABNT NBR 14276, NBR 14277 e IT - 17 Corpo de Bombeiros. Ministrado pela ASO - Assessoria em Saúde Ocupacional.

Realizado nos dias 02 e 09 de Abril contemplando carga horária de 20 horas.

Porto Velho - RO 09 de Abril 2011.

Jose Carlos Breda

*Jose Carlos Breda*  
Michel Blosanani  
Enfermeiro do Trabalho

ASO - Assessoria em Saúde Ocupacional

Ministério das Relações  
Exteriores e Trabalho  
CORREIO 2008 94

*Reimundo Feitosa*  
Reimundo Feitosa

Instrutor

Enfermeiro Especialista em Urgência e Emergência

7803

10

*HAZTEC*





# CERTIFICADO



**PRIMEIROS  
SOCORROS**



Certificamos que a Sr. *Deolinda E. Valaccare* (CPF - 264.783.901-87 ), participou do TREINAMENTO DE BRIGADISTA E SOCORRISTA, teórico e prático, conforme as normas da ABNT NBR 14276, NBR 14277 e IT - 17 Corpo de Bombeiros. Ministrado pela ASO - Assessoria em Saúde Ocupacional.

Realizado nos dias 02 e 09 de Abril contemplando carga horária de 20 horas.

Porto Velho - RO 09 de Abril 2011.

Deolinda E. Valaccare

*Deolinda E. Valaccare*  
Michel Hosananh  
Enfermeiro do Trabalho

ASO - Assessoria em Saúde Ocupacional

*Raimundo Feitosa*  
Raimundo Feitosa  
Instrutor

Enfermeiro Especialista em Urgência e Emergência

*Raimundo Feitosa*  
Raimundo Feitosa  
Instrutor

Fis.:	7804
Proc.:	
Rubr.:	40





# CERTIFICADO



**PRIMEIROS  
SOCORROS**



Certificamos que a Sr. *Antonio Claudio F. Pereira* (CPF - 339.349.242-04), participou do **TREINAMENTO DE BRIGADISTA E SOCORRISTA**, teórico e prático, conforme as normas da ABNT NBR 14276, NBR 14277 e IT - 17 Corpo de Bombeiros. Ministrado pela ASO - Assessoria em Saúde Ocupacional.

Realizado nos dias 02 e 09 de Abril contemplando carga horária de 20 horas.

Porto Velho - RO 09 de Abril 2011.

Antonio Claudio F. Pereira

*Michel Hosanani*  
Michel Hosanani

Enfermeiro de Trabalho

ASO - Assessoria em Saúde Ocupacional

*Raimundo Felfosa*  
Raimundo Felfosa

Instituto  
Instituto de Engenharia e Emergência

Infermeiro Especialista em Engenharia e Emergência

Fls.: 2805

Proc.:

Rubr.: 0

22





**CERTIFICADO**



**PRIMEIROS  
SOCORROS**



Certificamos que a Sr. *Isaias Ferreira Barbosa* (CPF - 695.347.801-20), participou do **TREINAMENTO DE BRIGADISTA E SOCORRISTA**, teórico e prático, conforme as normas da ABNT NBR 14276, NBR 14277 e IT - 17 Corpo de Bombeiros. Ministrado pela ASO - Assessoria em Saúde Ocupacional.

Realizado nos dias 02 e 09 de Abril contemplando carga horária de 20 horas.

Porto Velho - RO 09 de Abril 2011.

Isaias Ferreira Barbosa

*Michel Mosarianh*

Michel Mosarianh  
Enfermeiro de Trabalho

ASO - Assessoria em Saúde Ocupacional

*Raimundo Feitosa*

Raimundo Feitosa  
Instrutor

Infermeiro Especialista em Urgência e Emergência

2806

*Handwritten signature*







# CERTIFICADO



**PRIMEIROS  
SOCORROS**



Certificamos que a Sr. *Dulcineia Torres Farias* (CPF - 611.312.702-82), participou do **TREINAMENTO DE BRIGADISTA E SOCORRISTA**, teórico e prático, conforme as normas da ABNT NBR 14276, NBR 14277 e IT - 17 Corpo de Bombeiros. Ministrado pela ASO - Assessoria em Saúde Ocupacional.

Realizado nos dias 02 e 09 de Abril contemplando carga horária de 20 horas.

Porto Velho - RO 09 de Abril 2011.

Dulcineia Torres Farias

*Dulcineia Torres Farias*  
Michel Mosanarin

Enfermeiro do Trabalho

ASO - Assessoria em Saúde Ocupacional

Enfermeiro Especialista em Urgência e Emergência

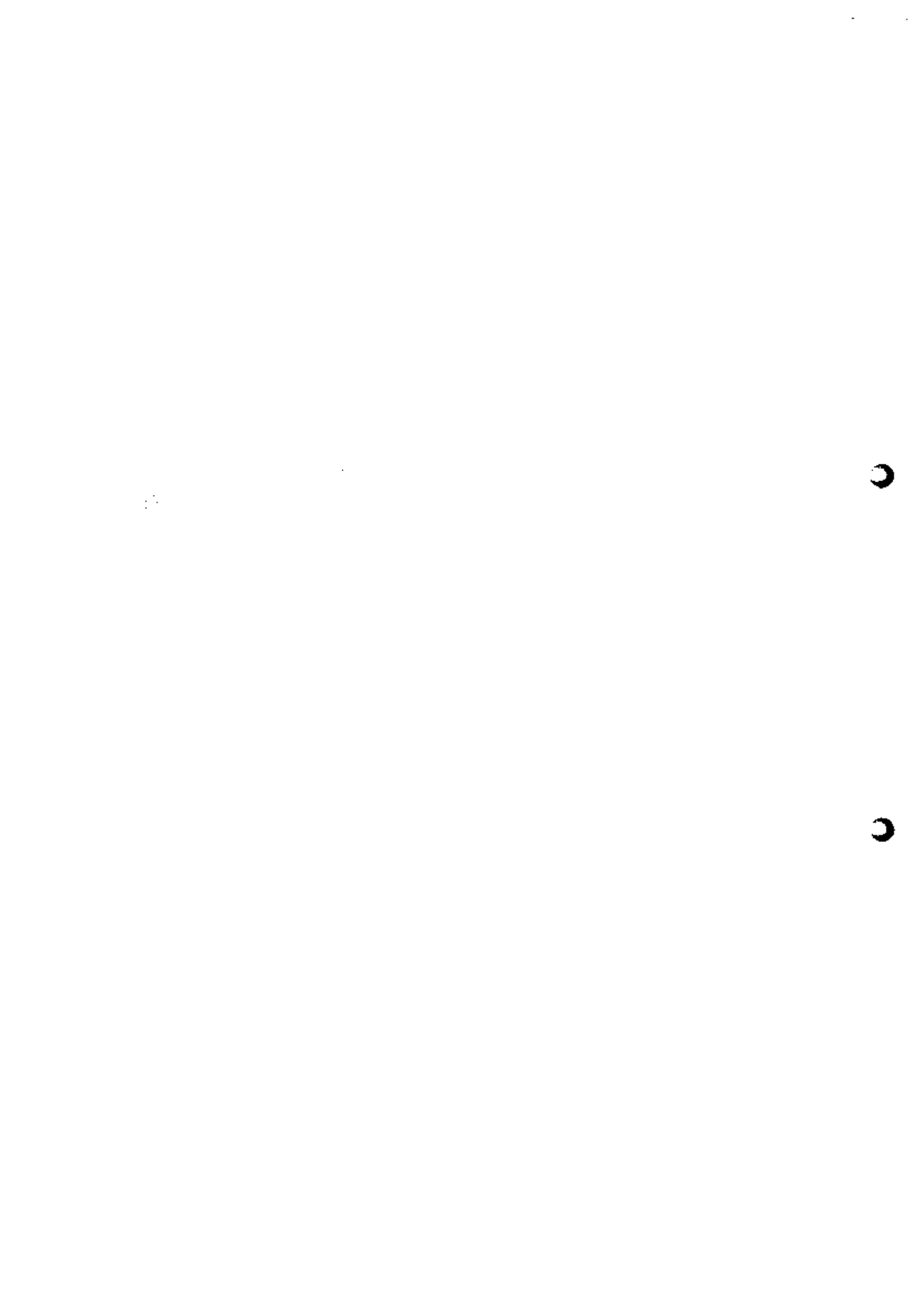
Raimundo Feitosa

Instrutor

*Raimundo Feitosa*  
Raimundo Feitosa  
Instrutor

Fis.: 7807  
Proc.:  
Rubr.: *D*

*Handwritten signature*





Fis.:	2808
Proc.:	1
Rubr.:	0

**ANEXO 04**  
**REGISTRO FOTOGRÁFICO**

Soluções Integradas em Sustentabilidade

Rua Rafael Vaz e Silva , 974. Nossa Senhora das Graças. Porto Velho. RO. CEP 76804-162  
Tel. (55 69) 3221 7228. Tel. (55 69) 3229 3998. [sec@haztec.com.br](mailto:sec@haztec.com.br) . [www.haztec.com.br](http://www.haztec.com.br)

FORM-MKT-012 / 01

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'P. Vaz', located in the bottom right corner of the page.





7809  
p



Fotografia 01: combate ao incêndio com abafadores



Fotografia 02: combate ao incêndio com abafadores

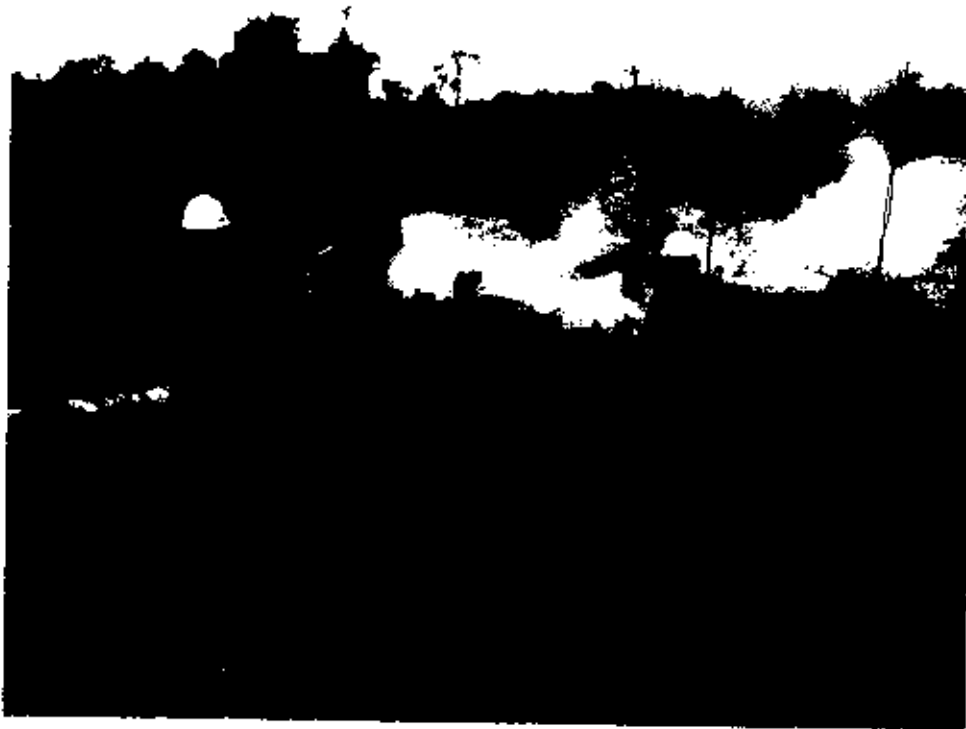
Soluções integradas em Sustentabilidade

Rua Rafael Vaz e Silva, 974, Nossa Senhora das Graças, Porto Velho, RO, CEP 76804-162  
Tel. (55 69) 3221 7228. Tel. (55 69) 3229 3998. [sac@haztec.com.br](mailto:sac@haztec.com.br) - [www.haztec.com.br](http://www.haztec.com.br)

FORM-MKT-012 / 01

*Handwritten signature*





Fotografia 05: atividade de rescaldo da área



Fotografia 06: atividade de rescaldo da área

Soluções Integradas em Sustentabilidade





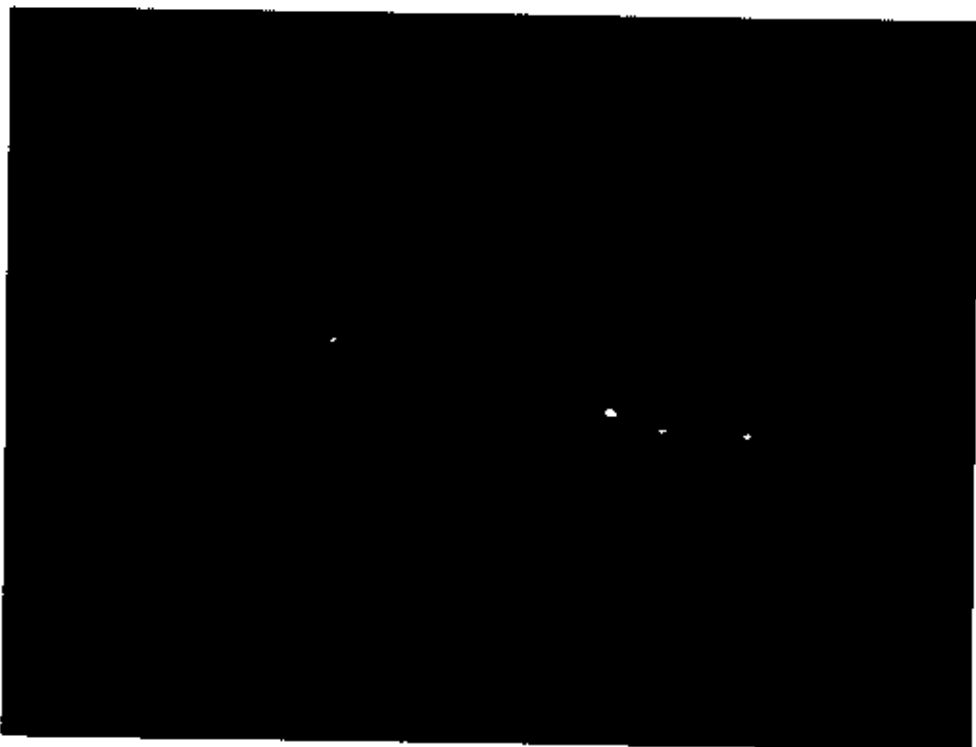




Fis.:	7811
Proc.:	
Autr.:	12



Fotografia 03: combate ao incêndio com caminhão pipa



Fotografia 04: combate ao incêndio noturno com caminhão pipa

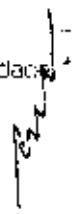
Soluções Integradas em Sustentabilidade



7812  
10



Fotografia 07: atividade de rescaldo da área







Fis.:	7813
Proc.:	
Rubr.:	10

## Anexo 2

### Relatório de Incêndio Lote 1F - FOX



## RELATÓRIO DE OCORRÊNCIA DE INCÊNDIO

Fls.:	2814
Proc.:	
Rubr.:	10

OBRA: UHE - JIRAU  
EMPRESA: FOX MINAS CONSTRUTORA LTDA.  
CLIENTE: ENERGIA SUSTENTÁVEL DO BRASIL (ESBR)  
ASSUNTO: INCÊNDIO NO LOTE IF

### RELATO:

A Empresa FOX MINAS CONSTRUTORA LTDA., contratada pela Empresa ENERGIA SUSTENTÁVEL DO BRASIL (ESBR) para a realização da Supressão da Vegetação do Futuro Lago da UHE JIRAU, de acordo com a autorização para serviços de supressão de vegetação (ASV) 0903-JI-CT-0086 em 11/11/2010, vem tempestivamente informar que no dia 23 DE AGOSTO DE 2011 constatou fogo de incêndio em uma de suas frentes de trabalho, precisamente no LOTE IF.

Após tomar ciência da situação, IMEDIATAMENTE FORAM RETIRADOS todos os colaboradores e os equipamentos expostos aos riscos ocasionados pelo incêndio, e iniciou-se o planejamento da contenção do fogo, sendo que no local já haviam aceiros e vias de acesso (FOTO 1), feitos previamente como delimitação da cota de inundação do reservatório da UHE JIRAU, que foram fundamentais para a contenção do incêndio para a APP do futuro lago (FOTO 1). Houve também o auxílio de caminhão pipa (FOTO 2) e trator de esteira (FOTO 3), para realizar o rescaldo do fogo e a formação das frentes de contra fogo,

Com os riscos de avanço do incêndio devido às condições meteorológicas desfavoráveis, como baixa umidade relativa do ar, elevada temperatura e ventos fortes, foi registrado o BOLETIM DE OCORRÊNCIA Nº 1896-2011 (ANEXO), pelo senhor Claudionor das Graças Silva Nunes, responsável pela frente de serviço, com o objetivo de comunicar aos órgãos responsáveis pelo meio ambiente sobre os incêndios, e solicitar ajuda no combate.

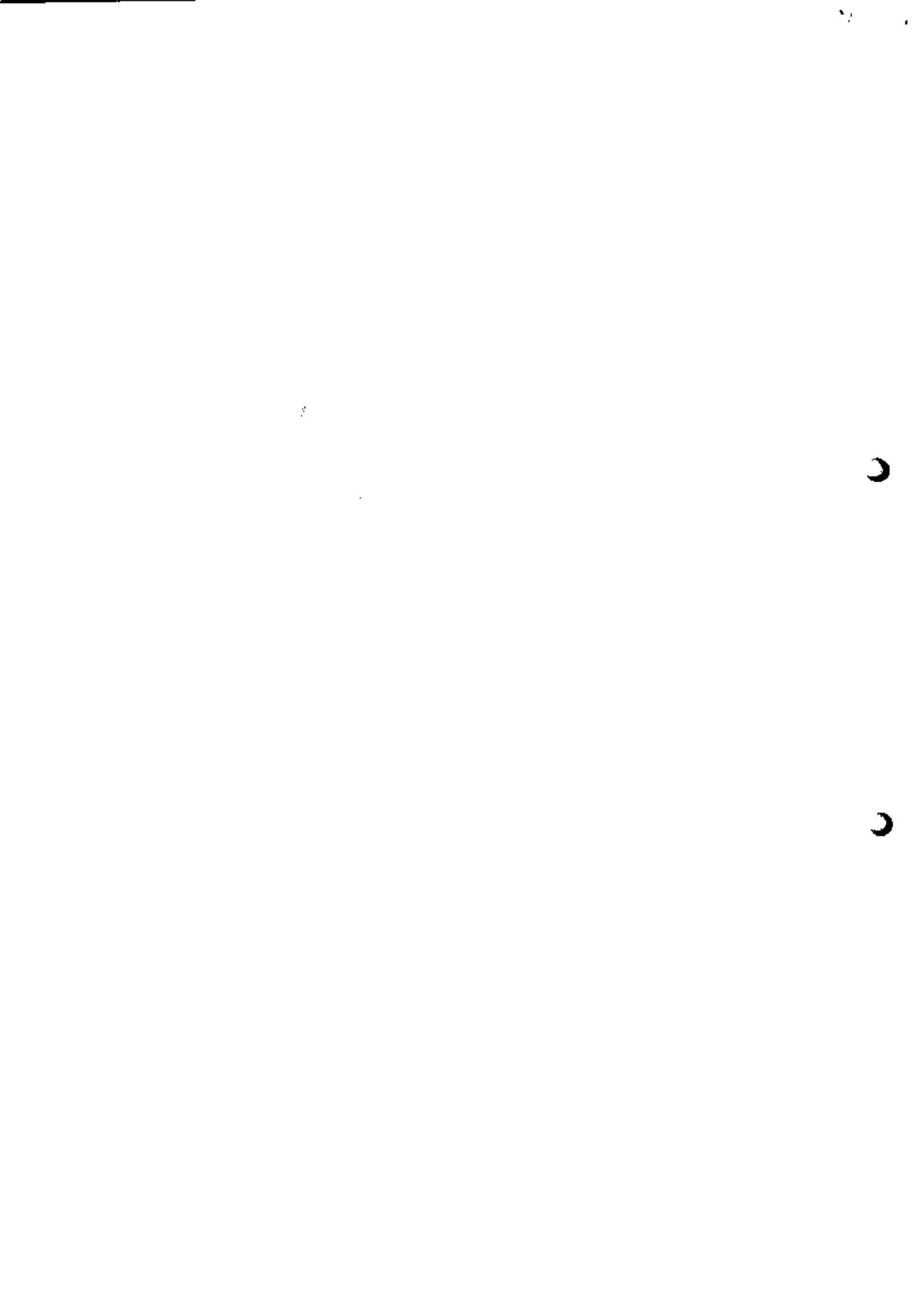
Não se pode precisar o real motivo do surgimento do fogo de incêndio, embora o depósito em larga escala de material lenhoso (galhadas), cipós e principalmente folhas secas, aliado as intempéries da Região Amazônica na estação seca (Umidade baixa, Sol intenso, Raios e Ventos Fortes), são fortes indícios desse surgimento.

No entanto, é sabido que o incêndio não se iniciou na área de responsabilidade direta da FOX MINAS CONSTRUTORA LTDA, conforme BOLETIM DE INSPENÇÃO VISUAL lavrado pelos senhores Rogério Barbosa de Oliveira e Alcidenang Araujo Soares (ANEXO), e, possivelmente, iniciou-se no lote circunvizinho RJ-RU-D-106, ainda não adquirido pela ESBR (MAPA 1), dessa forma, sem autorização para quaisquer atividades relacionadas à Supressão de Vegetação.

Vale ressaltar que durante o ocorrido, a equipe de Resgate de Fauna foi mobilizada para o local, para capturar animais que eventualmente estivessem no local e corressem algum risco de morte.

Diante exposto, a Fox Minas construtora coloca-se à inteira disposição para maiores esclarecimentos.

Fox Minas Construtora





2815  
10



Foto 1 – aceiros que delimitam a cota 87 utilizados na contenção do fogo.

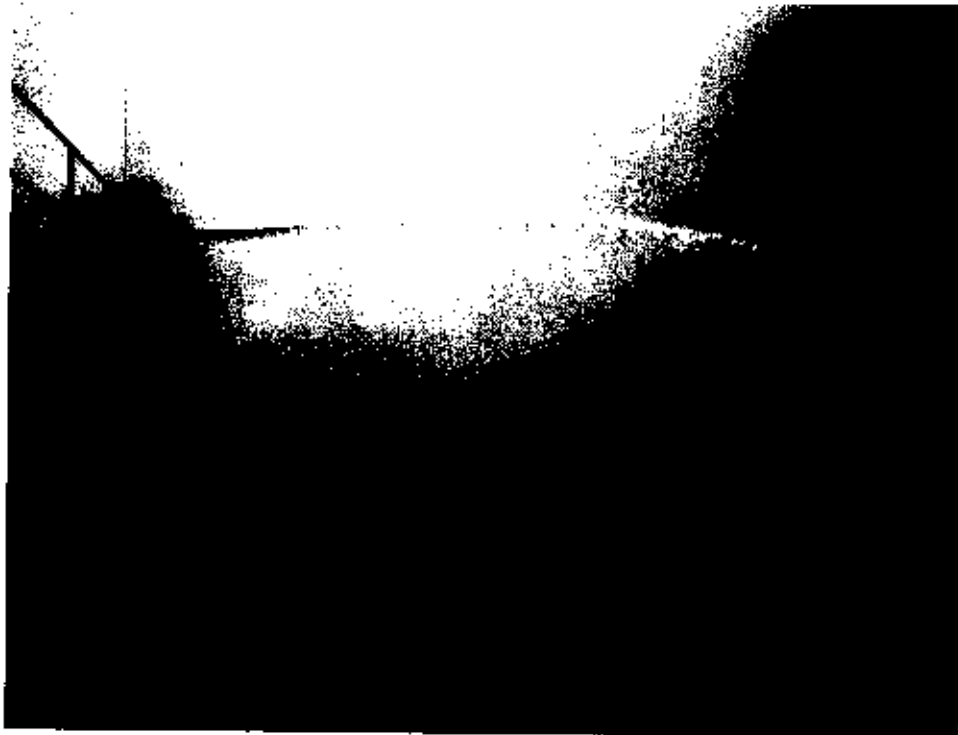


Foto 2 – área incendiada, porém o fogo foi controlado pela FOX MINAS CONSTRUTORA



Fis.: 7816  
Proc.:  
Rubr.: 0

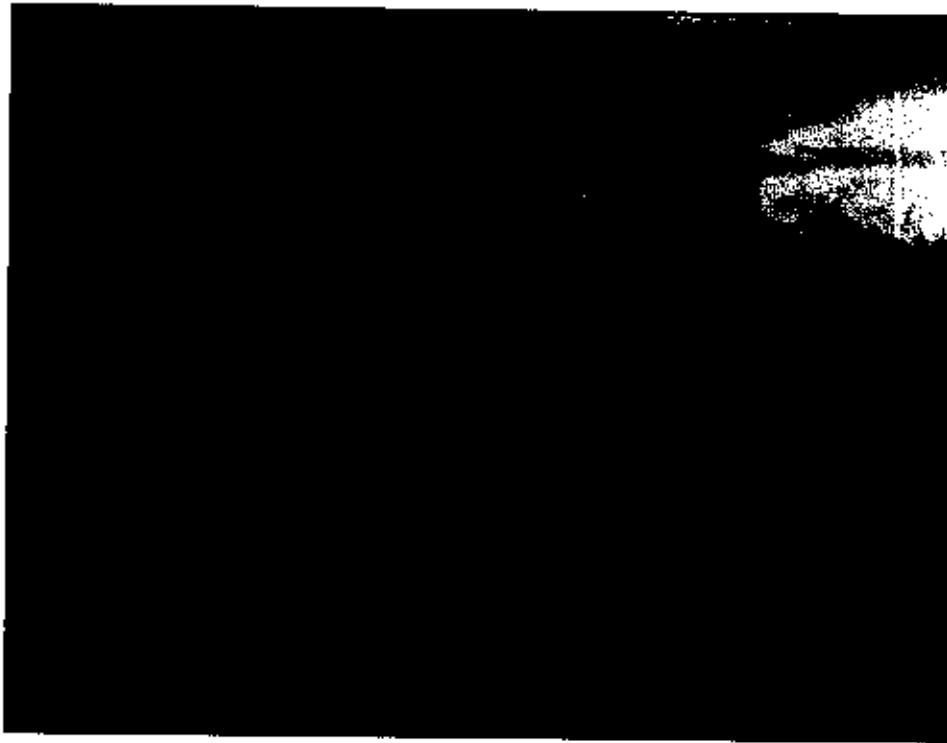
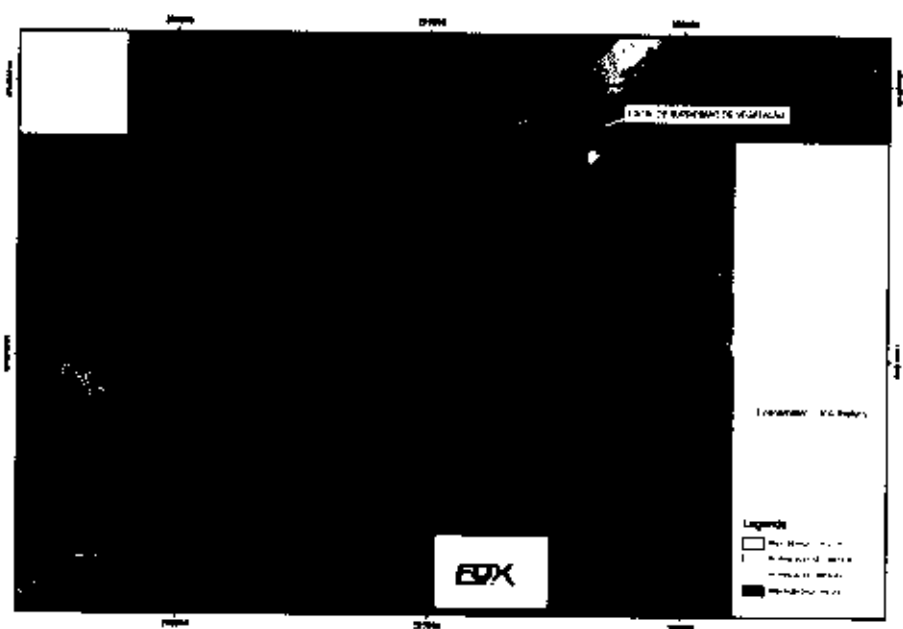


Foto 3 - trator de esteira construindo aceiros.



Mapa 1 - propriedade liberadas, não liberadas, e estimativa da área incendiada.



Local e Data

Lote OIF

Código Inter-techne

Data Proposta p/ Adequação

Imediato

Casas	Infra-estrutura	Terraplenagem	<input checked="" type="checkbox"/> Canteiro de Obras	Fábrica
-------	-----------------	---------------	---	---------

Empresa: FOX Minas Construtora Empreendimentos Ltda

Estrutura	Local:	Elevação:
-----------	--------	-----------

CO do Construtor na área Sim ( ) Não ( )	Engenheiro responsável na área Sim ( ) Não ( )	ENCARREGADO Supervisor responsável na área Sim (X) Não ( )
---	---	--

Descrição:


Incêndio na moto, iniciado fora dos limites do lote e de causa e autoria desconhecida, atingiu o material depositado de imediato, sendo consumido com risco de atingir a via vizinha da estrada e área de vivência.

Ações preventivas:

- Realizado Boletim de ocorrência pela contratada
- Solicitado a construção de aço para área tentativa de isolamento do incêndio.

Obs: Toda obra 87 cm nos 15 dias seguintes e para os materiais de construção no lote a mesma (do lote) acima do lote de F. Immediato de segurança

Cibudioneir Silva Nunes <sup>ENCARREGADO</sup> Data: 11/03/2011

  
 ROGÉRIO B. F. DE OLIVEIRA  
 C.R.T. N.º 5170001-3  
 Técnico de Segurança do Trabalho

  
 Alcides Araújo Soares  
 Técnico de Segurança Ambiental  
 REG. Nº 9829 TDMA



Fis.:	2818
Proc.:	
Rubr.:	0

*D/ Elias F. S. Júnior A/c*

100







Rio de Janeiro, 21 de outubro de 2011

AJ/CB 1865-2011

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

MMA - IBAMA  
Documento:  
02001.053607/2011-79

Cc.: Dr. César Luiz da Silva Guimarães  
Superintendente do IBAMA em Porto Velho/RO  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

Data: 25/10/11

Dra. Nanci Maria Rodrigues da Silva  
Secretária de Estado do Desenvolvimento Ambiental  
Secretaria de Estado do Desenvolvimento Ambiental (SEDAM)

Av. Almirante Barroso, 2.200 -  
Rio de Janeiro, RJ - CEP: 20031-001

**Ref.: Supressão de Vegetação na Área do Futuro Reservatório do AHE Jirau - Ocorrência de Foco de Incêndio**

Telefone: (21) 2512-1000

Prezada Dra. Gisela Forattini,

Como é de conhecimento deste Instituto, a Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) é responsável pela supressão de vegetação na área do futuro reservatório do Aproveitamento Hidrelétrico (AHE) Jirau, contemplada nas Autorizações de Supressão de Vegetação (ASV) nº 353/2009, nº 447/2010 e nº 530/2011, emitidas por este órgão, no âmbito do Programa de Desmatamento do Reservatório (item 4.14 do Projeto Básico Ambiental - PBA).

A empresa Intertechne Consultores S.A. (INTT) foi contratada pela ESBR para o planejamento, o gerenciamento e a fiscalização das atividades de supressão de vegetação na área em questão, a qual está sendo executada pelas empresas Colhagem CNI Empreendimentos Ltda., WPG Construções e Empreendimentos Ltda., Haztec Tecnologia e Planejamento Ambiental S.A. e FOX Minas Construções e Empreendimentos Ltda.

No dia 13/09/2011, a ESBR protocolou neste Instituto a correspondência AJ/TS 1696-2011, informando sobre a ocorrência de incêndio causado por queimadas originadas em propriedades de terceiros, no mês de agosto de 2011, em região do lote 1B e da poligonal do Canteiro de Obras do AHE Jirau.

A ESBR informou, ainda, através da correspondência AJ/TS 1851-2011, protocolada no dia 17/10/2010 na Superintendência do IBAMA em Porto Velho/RO e na SEDAM e no dia 18/10/2011 na sede do IBAMA, a ocorrência de novos focos de incêndio causados por terceiros, nos meses de agosto e setembro de 2011, em região dos lotes 1A e 1F, localizados na margem direita do rio Madeira.

Em ambas as correspondências acima citadas, a ESBR esclareceu que todas as medidas emergenciais para contenção dos focos de incêndio foram imediatamente executadas, resultando na extinção dos mesmos, conforme evidenciado nos relatórios apresentados em anexo às referidas correspondências. Foram apresentadas também as informações dos registros em Boletins de Ocorrência (BO) dos ocorridos.

Desta forma, vimos, por meio desta, informar ocorrência de novo foco de incêndio causado por terceiros, no mês de outubro de 2011, no lote 1A, localizado no Ramal do

De ordem: *COHID* Em: 27/10/11  
Para: *Telma Moura*

*Simone Araújo de Souza*  
Secretária COENE/DILIC

do analista, *Simone Araújo de Souza*

propor a reunião para a  
realização da reunião de  
trabalho da DPRO, para  
previdências.

28.10.2011  
**Telma Bento Moura**  
Matrícula nº 1571852  
Chefe de Equipe  
COHID/COENE/DILIC/IBAMA

Documentos inseridos  
fora de ordem.

22.08.2012  
**Telma Bento Moura**  
Analista Ambiental  
COHID/COENE/DILIC/IBAMA  
Matr. 1571852



Arrependido. Todas as ações emergenciais para o controle e extinção do foco de incêndio foram imediatamente executadas pela Haztec Tecnologia e Planejamento Ambiental S.A., contratada pela ESBR para a supressão de vegetação neste lote, conforme evidenciado em relatório apresentado no Anexo 1. Tão logo foi constatada a incidência, foi realizado o devido Registro da Ocorrência, conforme detalhamento apresentado a seguir:

Ocorrência de Incêndio: Lote 1A

- Data: 14/10/2011
- Local de Registro: 10ª Delegacia de Polícia Civil - Nova Mutum Paraná
- Boletim de Ocorrência nº 2496-2011

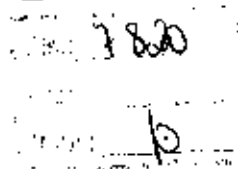
No âmbito do Programa de Comunicação Social, a ESBR mantém suas atividades de distribuição de diversos informativos voltados a informar e conscientizar toda a população da área de influência do AHE Jirau (comunidades rurais e urbanas), no Canteiro de Obras, ao longo da Rodovia BR-364, bem como nos comércios e residências de Nova Mutum Paraná, acerca do perigo das queimadas.

Além disso, a ESBR vem se engajando e mantendo diversas tratativas com a SEDAM, com o Corpo de Bombeiros, com o Poder Público e com outras empresas parceiras, buscando desenvolver ações preventivas de combate às queimadas, conforme apresentado na correspondência AJ/TS 1851-2011, supracitada, incluindo a construção de Unidade Integrada de Segurança Pública (UNISP) em Nova Mutum Paraná, com unidade de apoio ao corpo de bombeiros, e a assinatura do Termo de Doação JIRAU 288/10, em setembro de 2010, para doação de veículos para o Corpo de Bombeiros Militar de Porto Velho.

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



A. Antônio Jorge de Abreu  
Ac de 11/10/11, 14/10/11

SE - 11/10/11





Fis.:	7821
Proc.:	
Rubr.:	10

## Anexo 1

Relato da Ocorrência de Incêndio  
Lote 1A - HAZTEC  
(13/10/2011)





Fis:	1822
Proc:	
Rub:	10

Porto Velho, 17 de outubro de 2011.

**À**  
**INTERTECHNE Consultores S.A.**

**Att.: Augusto Roberto Borges**

**REF.: Incêndio no Lote 1A**

Prezado Senhor,

A **HAZTEC TECNOLOGIA E PLANEJAMENTO AMBIENTAL S.A.** vem, respeitosamente, através desta, apresentar o "Relato da Ocorrência de Incêndio" ocorrido dia 13/10/11 na área do LOTE 1A, região de Pedrinhas, localidade do Ramal do Arrepêndido, onde está sendo desenvolvida a Supressão Vegetal correspondente a ASV – Autorização de Supressão Vegetal nº447/2010 emitida pelo IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, área constante da "Bacia de Inundação da UHE JIRAU. A saber:

#### **I - Das Considerações Preliminares**

A HAZTEC tem contrato vigente com ESBR – Energia Sustentável do Brasil S.A., desde maio de 2010, para a execução da atividade de supressão vegetal em conformidade com o estabelecido e autorizado pela ASV – Autorização de Supressão Vegetal nº447/2010 emitida pelo IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis.

A operação de supressão vegetal envolve diversas fases desde a planificação, setorização das áreas de trabalho, a abertura de estradas e caminhos, assim como linhas divisoras, a derrubada das árvores, o traçamento do material

6







7823  
10

lenhoso, o enleiramento do material residual vegetal, sendo tais práticas a rotina convencional e consolidada tecnicamente como método padrão universal e alinhada ao edital balizador do contrato estabelecido e seus anexos.

A HAZTEC deu início aos seus trabalhos de planejamento e mobilização operacional em junho de 2010 e tem desenvolvido e realizado a operação de supressão vegetal desde o mês de novembro de 2010 na região do LOTE 1A de forma a atender as condicionantes de boas práticas na gestão ambiental e dos princípios de segurança do trabalho.

A HAZTEC é uma empresa que atua sob a égide de certificações e padrões mundiais de qualidade e vinculação de suas condutas e práticas ao "triple botton line", atuando com viabilidade técnica que assegura ações ambientalmente corretas e socialmente justas.

## **II - Dos Fatos Ocorridos**

No decorrer dos últimos meses, com a entrada da estação de verão, ou das secas, a região do LOTE 1A, por possuir acessibilidade pelo Ramal do Arrependido (estrada vicinal rural), tem tido movimentação de terceiros, ou melhor, transeuntes, nos períodos de fim de semana, feriados e de forma eventual em dias úteis, tratando-se de grupos que vão praticar a pesca e/ou acampamento, assim como atividades diversas, ocorrendo a "invasão" na área da operação de supressão vegetal.

A circulação de terceiros desconhecidos em períodos e horários onde não há a presença de equipes de trabalho tem causado diversos danos, tais como o roubo de equipamentos e peças de máquinas, quando não, danos às estruturas que fazem apoio aos trabalhos em campo, o que tem sido relatado e registrado junto às autoridades policiais locais, uma vez que a coerção e





Fis.:	3824
Proc.:	
Rubr.:	10

policiamento são competências do poder público conforme Boletins de Ocorrência já protocolados.

A ocorrência de incêndio teve início detectado quinta-feira dia 13/10/2011 às 12:30 horas no setor IV do Lote 01A. O combate ao fogo foi imediato com 06 colaboradores, 02 abafadores, 01 caminhão pipa e 02 tratores de esteira construindo aceiros de 15 a 20 metros de largura. O caminhão pipa conseguiu acessar a área da ocorrência após a chuva, fazendo o rescaldo da vegetação. A área afetada pelo incêndio é de aproximadamente 2 hectares.

A HAZTEC, na manhã do dia 14/10/11, registrou a ocorrência na 10ª Delegacia de Polícia Civil em Nova Mutum/RO (Anexo 01).

### III - Das Considerações Complementares

A HAZTEC no âmbito do contrato estabelecido com a ESBR tem como objeto a supressão vegetal e, para tanto, estabeleceu uma estrutura operacional que atende às prerrogativas legais e normativas vigentes, assim como as exigências relativas aos pressupostos considerados pelo licenciamento ambiental da obra UHE JIRAU.

O planejamento da atividade da supressão vegetal, em ambiente rural, onde há vegetação em diversas tipologias, considera além das táticas operacionais para auferir o desempenho desejado, também os preceitos de preservação ambiental no que tange ao controle de resíduos de toda natureza, apoio a conservação da fauna com ação junto às equipes de resgate de fauna, o preparo de equipes de socorristas e brigadistas, a fim de compor força tarefa de apoio ao atendimento de eventuais sinistros, porém o foco das ações de rotina estão em realizar a supressão vegetal.





Fis:	7825
Proc:	
Rubr:	10

A HAZTEC tem em seu planejamento e rotina a prática de treinamento e reciclagens, assim como o posicionamento de registro da planificação de ações de prontidão visando prevenir, conter, mitigar ou controlar os eventuais sinistros de ordem ambiental e, tais procedimentos são registrados em documentos e repassados em treinamentos e nos DDS – Diálogos Diários de Segurança, estando os procedimentos pertinentes à manutenção da prevenção e combate a incêndios também estão inseridos nas práticas dos procedimentos da supressão vegetal.

O combate ou controle do fogo em formações vegetais, assim como em áreas onde ocorreu a derrubada de florestas com a disposição de material lenhoso, em condições de temperaturas elevadas e umidade relativa do ar baixa, típica da época das secas, o verão da Região Amazônica que compreende as condições do LOTE 1A, estabelecem condição desfavorável, o que é fato, assim como os procedimentos de combate a incêndios florestais não tem resultados imediatos, independente de recursos e/ou técnicas adotadas.

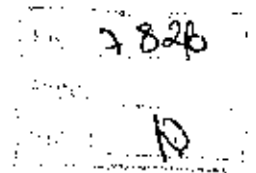
Registre-se, por oportuno, que a ocorrência do fogo no LOTE 1A foi provocada por terceiros e alheios a operação da HAZTEC, não tendo esta, contribuído com qualquer parcela de culpa para o evento danoso ao meio ambiente.

Cumpra salientar, que tão logo foi constatado o incidente acima narrado, a HAZTEC, através de seus prepostos providenciaram imediatamente o devido Registro da Ocorrência demonstrando total transparência que o caso requer e a preocupação com o meio ambiente e responsabilidade sobre as operações contratadas.

Não é demais ressaltar, que a HAZTEC tem conhecimento pleno de que não auferem vantagem alguma com o sinistro ocorrido, pois as operações e serviços técnicos ficam prejudicados em seu desempenho, assim como há riscos consideráveis de prejuízos diversos a própria estrutura alocada em campo.

2

3



Junto a este documento seguem anexos pertinentes, conforme abaixo alinhado:

- Anexo 01 – Boletins de Ocorrência
- Anexo 02 – Registro Fotográfico

Esperamos que os esclarecimentos acima expostos tenham contribuído para elucidar o ocorrido.

Colocamo-nos à inteira disposição de V.Sas. para os esclarecimentos que se fizerem necessários.

Cordialmente,

  
**HAZTEC TECNOLOGIA E PLANEJAMENTO AMBIENTAL S.A.**

**André Germano Vasques**  
Garante de Projetos  
Haztec Tecnologia e Planejamento Ambiental S.A.

2014/04/10 14:56:10 - 10/04/2014 14:56:10







Fis.:	7822
Proc.:	
Rubr.:	10

**ANEXO 01**  
**BOLETIM DE OCORRÊNCIA**

2012/01/10 10:00:00 AM





Governo do Estado de Rondônia  
 Secretaria de Estado da Segurança, Defesa e Cidadania  
 Direção Geral de Polícia Civil  
 Nova Mutum  
 10ª DELEGACIA DE POLÍCIA CIVIL



Ocorrência Policial Nº 2496-2011

Natureza do fato: INCÊNDIO EM VEGETAÇÃO

Local do Fato: Lote 1a - Ranal Do Arrepêndido - Embaúba Nº 8/N Bairro: Zona Rural

Data do Fato: 13/10/2011 Hr do Fato: 12:30 Ht: 12:30 Hr: 08:05 BOP: 0 Órgão: POL

OP: POL Vítima: 0 Data do reg.: 14/10/2011

**COMUNICANTE**

Nome: Sergio Lucas Da Silva Data Nasc.: 30/01/1984

Mae: Iramyr Lucas Da Silva Pai: Pedro Dionizio Da Silva

Sexo: M CPF: 005.561.162-16 Rg: 1137628 SSP RP Nacionalidade: Pimenta Bueno UF: RO

Idade: 27 anos Grau de Instrução: Fundamental completo

Endereço:

Rua: Camalobramento Prog. Ao Posto Pedrinhas Cidade: Dist Nova Mutum - Br 364

Nº: 8/N Bairro: Zona Rural Compl.: 1 Km Anjo Uhc Jicau Telef: 9951-0755 UF: RO

Profissão: Encarregado Da Cpc. Amb Local Trab.: Haztec

Telef. Trab: 0 Estado Civil: Solteiro(s) Cor da Pele: Parda Nacionalidade: Brasileira

Estado Físico:

Objeto:

**HISTÓRICO**

O COMUNICANTE DISSE QUE O LOCAL SITADO É PERTENCENTE A EMPRESA HAZTEC, TAL LOTE ESTÁ SOB A RESPONSABILIDADE DELE, QUE VEIO INFORMAR QUE HOVE UM INCÊNCIO NO LOCAL DO FATO, NÃO SABENDO INFORMAR A ORIGEM DO INCÊNCIO, SENDO QUE O FOGO ATINGIU CERCA DE 2 HECTARES DE VEGETAÇÃO. DESSE MODO HOVE UMA OPERAÇÃO PARA CONTROLAR AS CHAMAS COM A UTILIZAÇÃO DE DUAS MÁQUINAS DE ESTEIRA, UM CAMINHÃO PIPA E DUAS PESSOAS COM ABAFADORES. O INCÊNDIO ATÉ O MOMENTO DESTA OCORRÊNCIA JÁ HAVIA SIDO COMPLETAMENTE CONTROLADO.

Reg. por: RODRIGO CRISTIANO NOBRE DE LIMA

*[Handwritten signatures and initials]*

Bol(a) \*

Delegado(a) de Polícia Civil

Nova Mutum, 14/10/2011





Fis.:	2829
Proc.:	
Rubr.:	10

**ANEXO 02**  
**REGISTRO FOTOGRÁFICO**

LAZTEC Engenharia e Construção S.A.

Rua Rafael Vaz e Silva, 974, Nossa Senhora das Graças, Porto Velho, RO, CEP 76804-162  
Tel. (55 69) 3221 7228. Tel. (55 69) 3229 3998 [sac@haztec.com.br](mailto:sac@haztec.com.br) . [www.haztec.com.br](http://www.haztec.com.br)

FORM-MKT-012 / 01





Fis.:	7830
Prod.:	
Rubr.:	5



Fotografia 01: combate ao incêndio

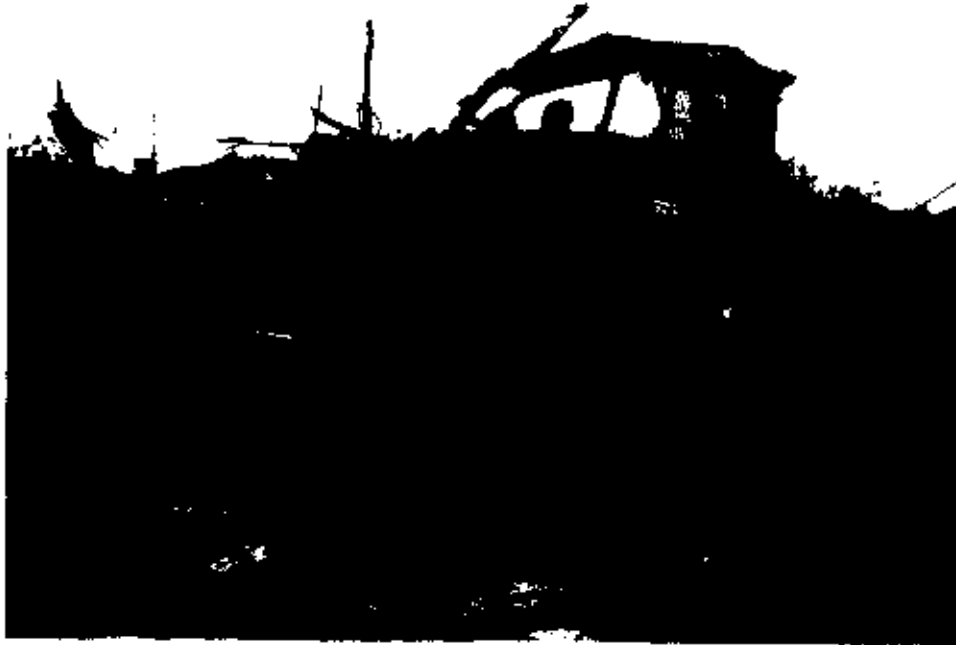


Fotografia 02: combate ao incêndio

Adaptação feita pelo autor do sistema de ensino







Fotografia 03: construção de aços



Fotografia 04: combate ao incêndio com bomba costal



Data: 03/10/2011



Fis.:	7832
Proc.:	
Rubr.:	10

Rio de Janeiro, 31 de outubro de 2011

AJ/TS 1936-2011

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

**Ref.:** AHE Jirau - Atendimento à Condicionante 2.18 da 1ª Retificação da ASV nº 447/2010 (3º 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 3º Relatório Trimestral da ASV nº 447/2010, referente ao período de março a maio de 2011, o qual apresenta, dentre outras informações, o quantitativo das áreas submetidas ao desmatamento.

Durante o período contemplado neste relatório, as atividades de supressão de vegetação ocorreram em áreas de pequenas dimensões, não tendo sido realizado o transporte do material lenhoso para os pátios de estocagem e a quantificação do volume gerado. A localização preliminar dos pátios de estocagem foi encaminhada a este Instituto no dia 14/03/2011, através da correspondência AJ/TS 410-2011.

No que se refere ao resgate de germoplasma nas áreas submetidas à supressão de vegetação, no período de 22/03 a 09/04/2011, foi realizada a 5ª 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). Esta campanha foi, posteriormente, complementada pela expedição realizada no período de 14/05 a 28/05/2011. Os resultados desta campanha foram apresentados a este Instituto no Relatório Consolidado do Programa de Conservação da Flora, protocolado em 05/10/2011, através da correspondência AJ/TS 1763-2011.

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

Atenciosamente,

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

At. Atendimento Especializado  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA  
Rua Marquês de São Carlos, 149 - Glória - Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20251-010  
Telefone: (21) 2512-1100

De ordem: *à ordem* Em: 07/11/11  
Para: *Elma Benjo Moura*  
*Elma Benjo Moura*  
Simone Araújo de Souza  
Secretária CGENE/DILIC

Do analista Bruno Carvalho,  
para avaliação.

*Elma Benjo Moura* 08.11.11  
Elma Benjo Moura  
Matrícula nº 1.571.852  
Chefe de Equipe  
D/CGENE/DILIC/IBAMA

Documento inserido  
fora de ordem.

22.08.2012  
*Elma Benjo Moura*  
Elma Benjo Moura  
CGENE/DILIC/IBAMA  
Mat. 1571852

MMA - IBAMA  
Documento:  
02001.062668/2011-27

Data: 10/12/2011

Energia  
Sustentável  
do Brasil

Fis.:	7033
Proc.:	
Aut.:	10

Rio de Janeiro, 20 de dezembro de 2011

AJ/OF 2295-2011

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

**Ref.:** AHE Jirau - Resposta ao Ofício nº 734/2011/CGENE/DILIC/IBAMA  
Manutenção da Área do Projeto de Recuperação de Área Degradada

Prezado Sr. Adriano Queiroz,

Em atendimento ao Ofício nº 734/2011/CGENE/DILIC/IBAMA, recebido pela Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) no dia 29 de novembro de 2011, através do qual este Instituto solicitou:

*"(...) que seja realizada manutenção da área que encontra-se sendo recuperada em atendimento à condicionante 2.11 da 1ª Renovação de Autorização de Supressão de Vegetação nº 313/2008".*

A ESBR vem, através desta, informar que tal solicitação encontra-se em atendimento, conforme evidenciado por meio de Relatório Fotográfico apresentado em anexo, com prazo de conclusão previsto para a primeira quinzena de janeiro de 2012.

Sem mais, colocamo-nos à disposição para os esclarecimentos necessários.

Atenciosamente,

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

De ordem: *Polícia* Em: 23/12/11  
Para: *Teles* *Moura*

*Simone*  
Simone Araújo de Souza  
Secretária CGENE/DILIC

*João Américo Barros*  
*Melo,*  
*Ranov Investigação*

26.12.2011

*Teles*  
Telma Bento Moura  
Matricula nº 1571.852  
Chefe de Equipe  
CGENE/DILIC/IBAMA

*Documento inserido*  
*para a ordem.*

22.08.2012

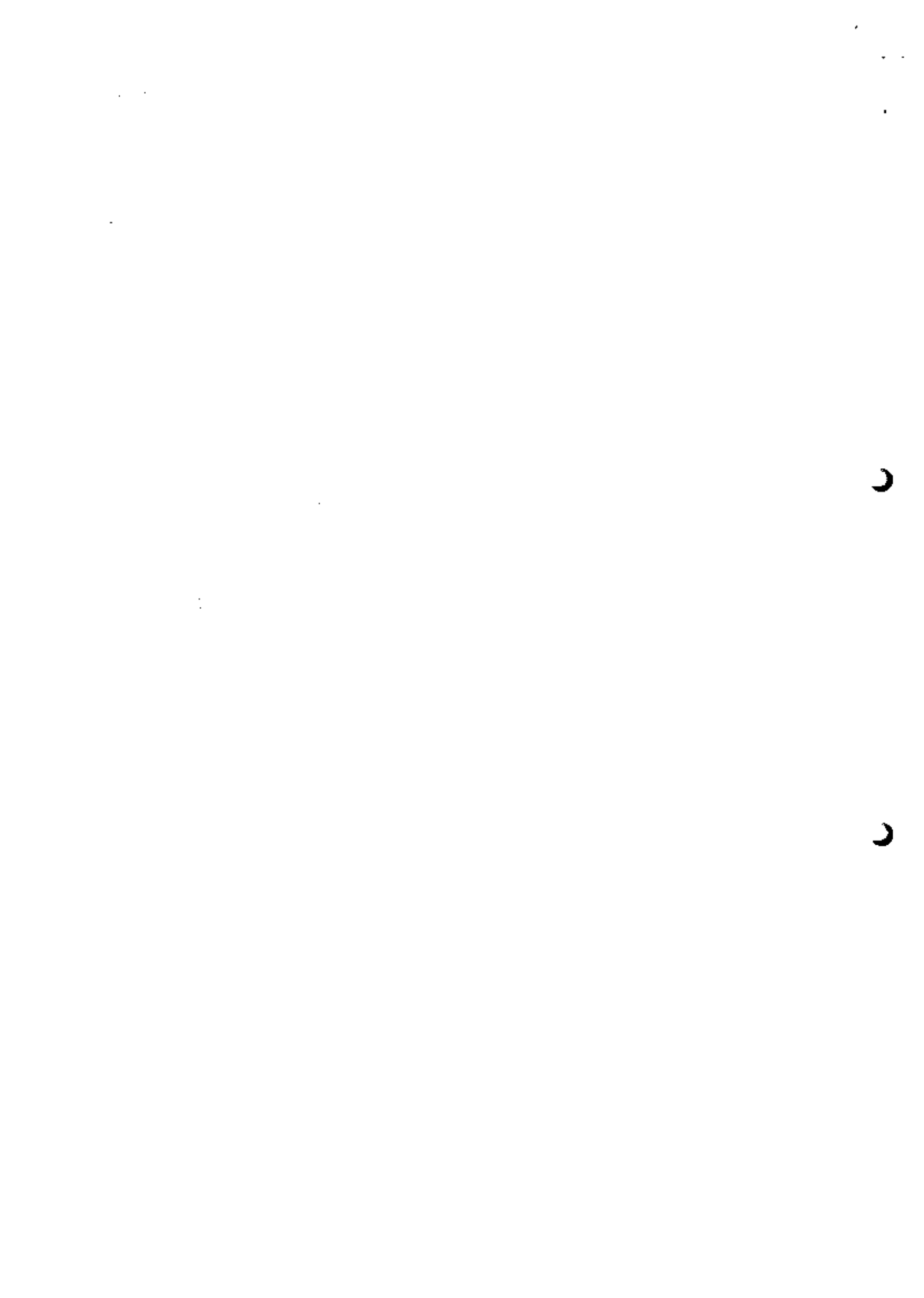
*Teles*  
Telma Bento Moura  
Matricula nº 1571.852  
CGENE/DILIC/IBAMA  
Mat. 1571852



Fis.:	7034
Proc.:	
Rubr.:	12

## Anexo

### Relatório Fotográfico





## RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

As atividades de manutenção foram direcionadas aos 1.923 núcleos de vegetação implantados, com aproximadamente 25.000 mudas nativas plantadas, na área de 36 hectares contemplada no Projeto de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD) na Área de Influência do AHE Jirau, localizada em Nova Mutum Paraná.

Estas atividades se referem à roçada manual das gramíneas que se estabeleceram no interior e ao redor dos núcleos, contemplando as seguintes etapas:

- Abertura de acesso aos núcleos com a utilização de roçadeira manual de lâmina;
- Roçada das gramíneas estabelecidas ao redor dos núcleos de vegetação plantados no âmbito do PRAD em pauta, com a utilização de roçadeira manual de lâmina;
- Limpeza manual da circunferência formada ao redor dos núcleos a partir da roçada descrita para a etapa anterior com a utilização de enxada;
- Capinagem manual interna dos núcleos de vegetação com a utilização de enxada;
- Limpeza "fina" do interior dos núcleos por meio da retirada manual de gramíneas cuja capinagem possa vir a representar risco às mudas plantadas no âmbito do PRAD e;
- Tratamento final dos núcleos com aplicação direcionada de herbicida visando combater eventuais crescimentos de gramíneas no interior dos núcleos de vegetação.

A seguir é apresentado relatório fotográfico evidenciando a execução das atividades anteriormente mencionadas com exceção da aplicação direcionada de herbicidas, a qual somente será iniciada após a conclusão da limpeza dos núcleos de vegetação.

Com vistas ao desenvolvimento dos indivíduos plantados nos núcleos de vegetação, ao final do próximo período chuvoso, previsto para abril de 2012, todas as atividades em execução no momento tornarão a ser aplicadas na área.

Adicionalmente, neste mesmo período, será executada a abertura de aceiros no entorno da área do PRAD, com o objetivo de prevenir eventuais danos por queimadas que eventualmente ocorram nas imediações da área. Cabe ressaltar que a ESBR não pratica queimadas.



Fis.:	7836
Proc.:	
Rubr.:	10



**Foto 1 - Vista parcial da área anteriormente ao início das atividades.**



**Foto 2 - Vista em detalhe de núcleo de vegetação encoberto por gramíneas.  
Note-se em destaque os tutores das mudas plantadas.**





**Foto 3 - Vista da atividade de abertura de acesso até o primeiro núcleo a ser limpo nesta etapa.**



**Foto 4 - Vista da atividade de roçada ao redor de núcleo de vegetação.  
Note-se ao fundo a presença de outro membro da equipe trabalhando em outro núcleo.**

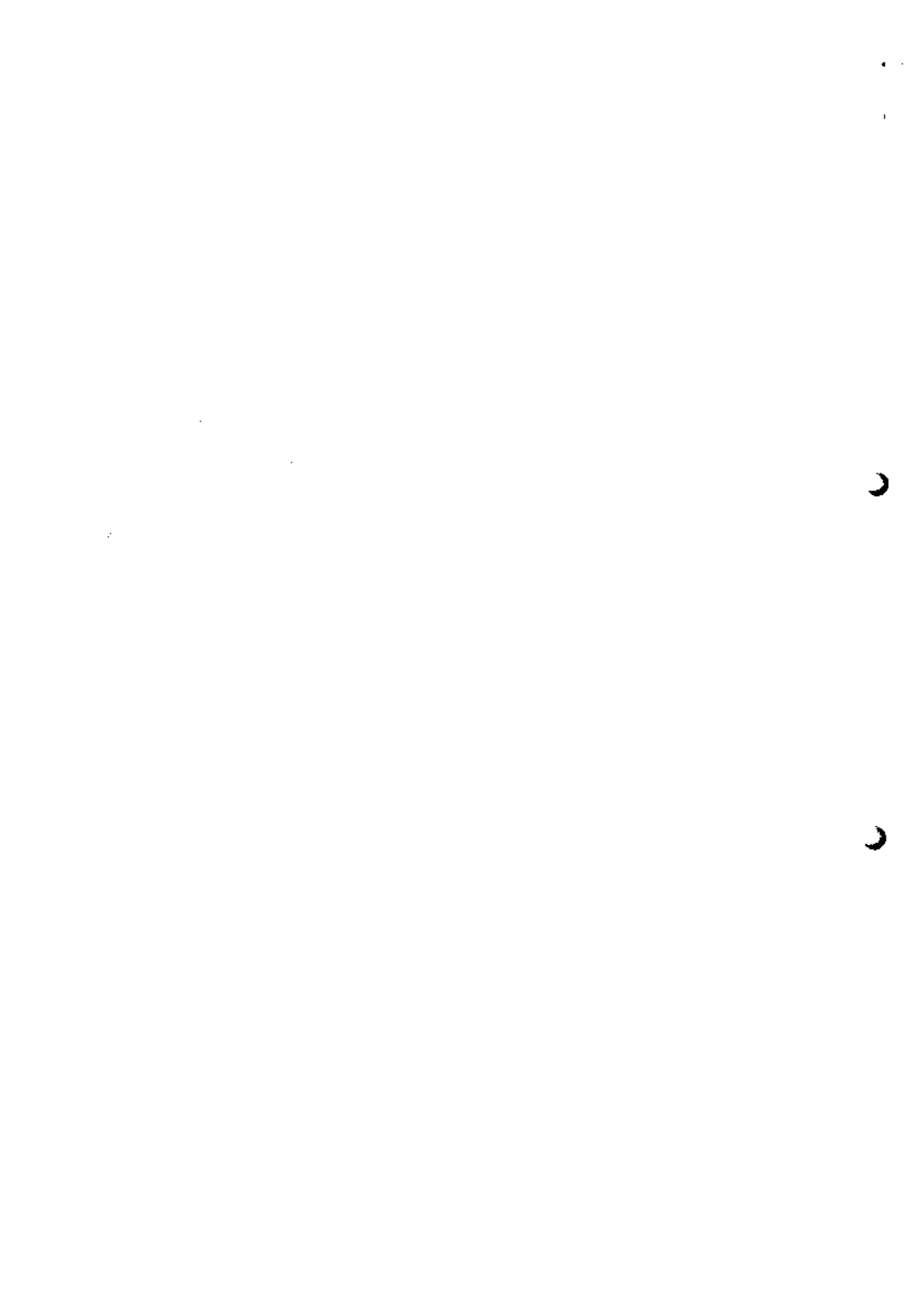


Foto:	7838
Projeto:	
Área:	10



Foto 5 - Vista da atividade de roçada ao redor de núcleo de vegetação.



Foto 6 - Vista da atividade de limpeza manual ao redor de núcleo de vegetação,  
após a roçada externa.





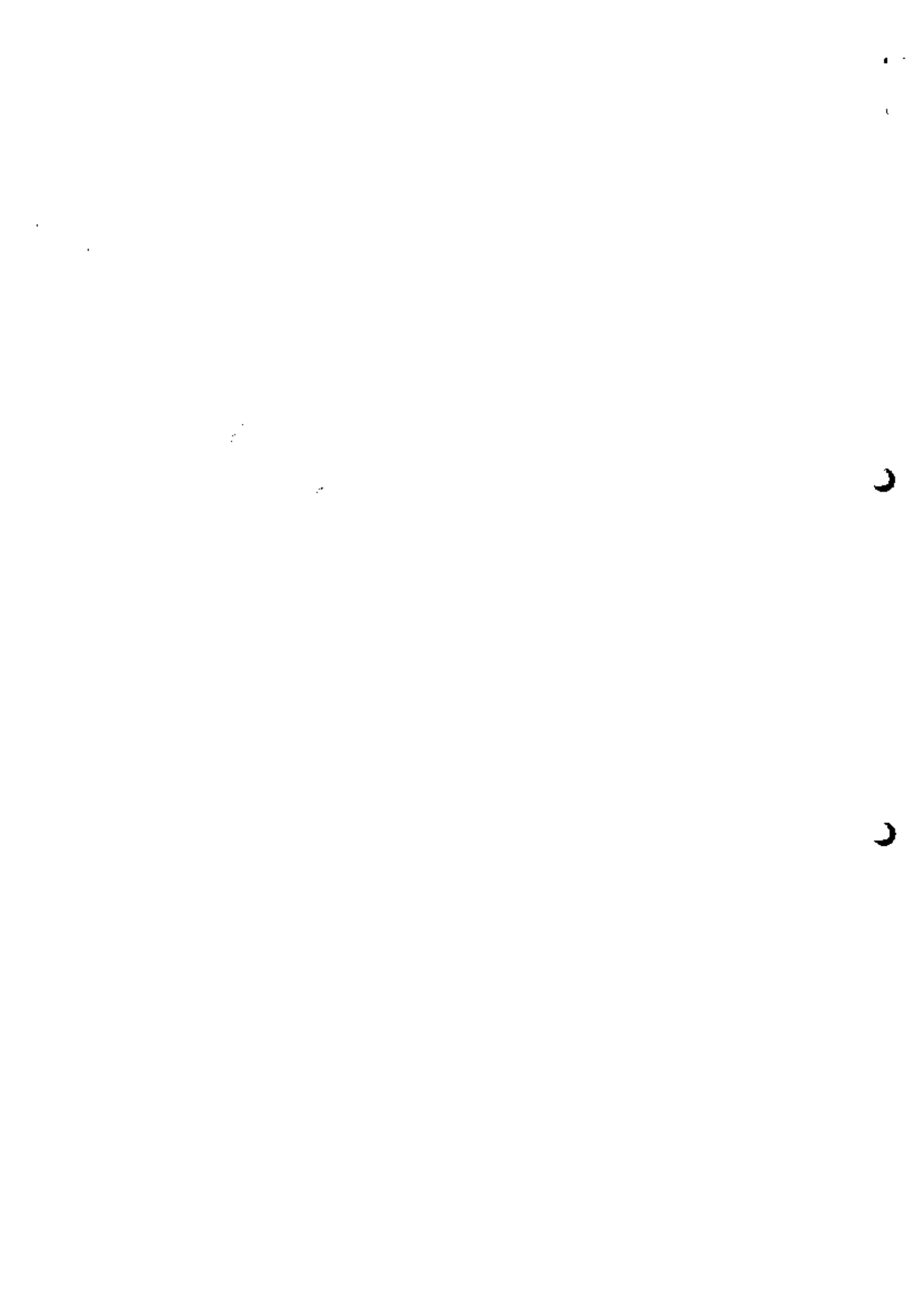
Fts.:	2839
Proc.:	
Rubr.:	10



Foto 7 - Vista da atividade de capinagem manual no interior de núcleo de vegetação, após a roçada externa.



Foto 8 - Vista da limpeza "fina" no interior dos núcleos, destinada à retirada à mão livre de gramíneas cujo crescimento se deu muito próximo às mudas plantadas.



A seqüência de fotos a seguir (Fotos 9 a 16) apresenta alguns dos núcleos cuja limpeza já foi concluída, restando apenas a aplicação direcionada de herbicida, caso necessário.

Ida:	7840
Proc:	
Rubric:	10

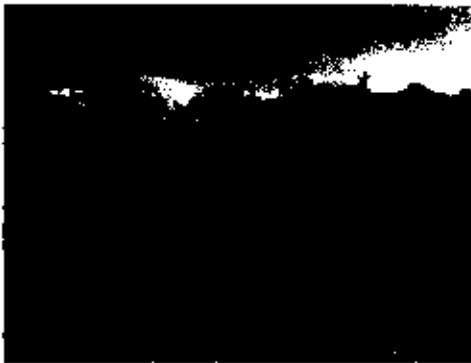


Foto 9



Foto 10



Foto 11



Foto 12



Foto 13



Foto 14



Foto 15

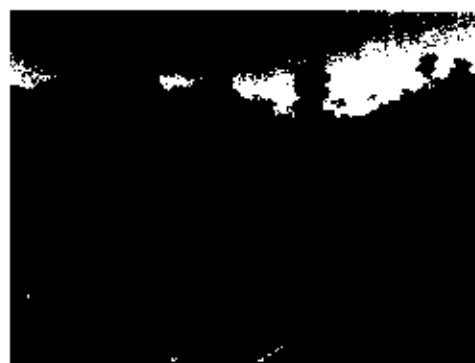
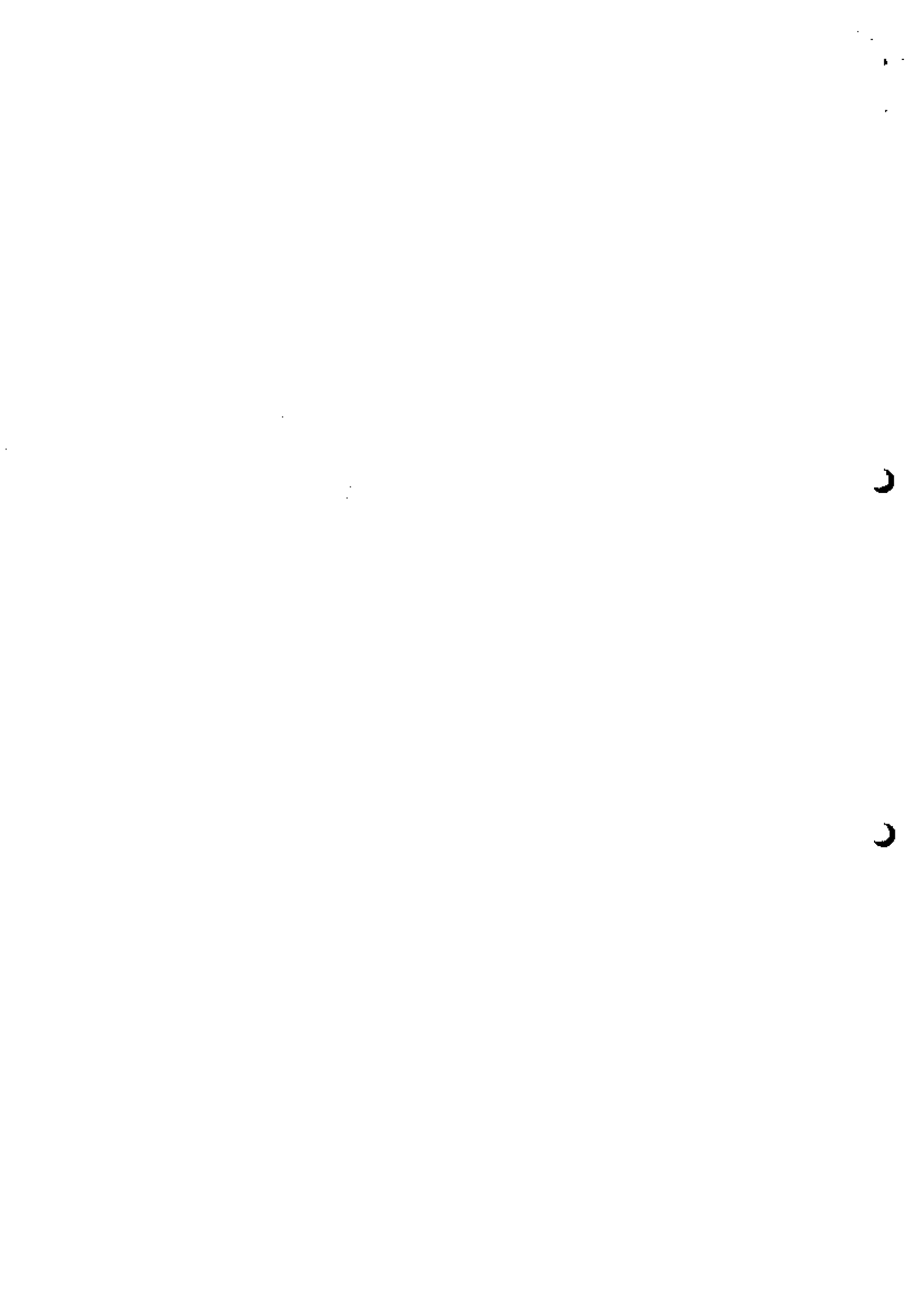


Foto 16





7844

R

**Foto 17 - Vista parcial da área após o início da atividade de manutenção dos núcleos de vegetação. Note-se em destaque ao fundo a localização de outros núcleos após sua roçada e limpeza externa, bem como a cobertura vegetal mantida entre os mesmos, possibilitando sua regeneração natural.**

10

10  
10  
10

10

10

Rio de Janeiro, 09 de janeiro de 2012

AI/JG 029-2012

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

MMA - IBAMA  
Documento:  
02001.000079/2012-36

Processo: 02001.002715/2008-88

Data: 10/01/2012

Ref.: AHE Jirau - Resposta ao Ofício nº 697/2011/CGENE/DILIC/IBAMA

Prezado Sr. Adriano Queiroz,

Em atenção ao Ofício nº 697/2011/CGENE/DILIC/IBAMA, enviado à Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) no dia 23/11/2011, relativo à proposta de modelagem de qualidade de água para a gestão na operação do futuro reservatório do AHE Jirau, vimos, por meio desta, apresentar os seguintes esclarecimentos e informações:

- *O prognóstico deverá contemplar o enchimento, estabilização e pós estabilização do reservatório, considerando o estirão principal do mesmo, os bolsões laterais e o trecho a jusante do barramento.*

**Resposta:** Conforme proposta de modelagem apresentada a este Instituto no dia 08/09/2011, por meio da correspondência AI/TS 1661-2011, o modelo simulará 06 (seis) anos, contemplando os períodos de enchimento, estabilização do futuro reservatório e operação do AHE Jirau.

O modelo abrangerá o estirão principal do reservatório e bolsões laterais, especialmente o bolsão lateral do rio Mutum Paraná, e áreas do reservatório cortadas pela rodovia BR-364, onde a troca de massa de água ocorrerá através de dispositivos de drenagem, além de trecho a jusante do empreendimento.

- *Deverá utilizar um modelo bidimensional que permita a discretização vertical dos tributários, especialmente no bolsão do Mutum Paraná. Os resultados do prognóstico devem apresentar uma análise quanto à ocorrência de estratificação térmica e desestratificação, indicando os possíveis impactos e medidas mitigadoras.*

**Resposta:** Como apresentado ao IBAMA, os modelos utilizados fazem parte do SisBaHIA® - Sistema Base de Hidrodinâmica Ambiental. O Modelo de Qualidade de Água e Eutrofização (MQA) desenvolvido tem a mesma base numérica do Modelo Euleriano de Transporte Adveectivo-Difusivo (MTAD) integrado na vertical, para escalares passivos e não conservativos, que pode ser visto em detalhes na Referência Técnica do SisBaHIA® disponível em [www.sisbahia.coppe.ufrj.br](http://www.sisbahia.coppe.ufrj.br).

Igualmente, todos os dados de qualidade de água obtidos durante 02 (dois) anos de implementação do Programa de Monitoramento Limnológico indicam que não há estratificação, e que há quase uniformidade vertical nos valores dos parâmetros de qualidade de água ao longo da coluna d'água. Da mesma forma, todos os cenários hidrodinâmicos indicam que a dinâmica resultante não propicia condições para estratificação.

De ordem: *da ordem* Em: 10/01/12  
Para: *Telma Bento Moura*  
*Simone Araujo de Souza*  
Secretária CGENE/DILIC

*A analista Leonora Milagres,  
Fazer análise.*

23.01.2012

*Telma Bento Moura*  
Matricula nº 1.571.852  
Chefe de Equipe  
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

*Avaliação no PT de análise de D.*

*Leonora Milagres de Souza*  
Analista Ambiental  
Matr. 1.771.366  
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

*Documento inserido  
para de ordem.*

dd. 08. 2012

*Telma Bento de Moura*  
Analista Ambiental  
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA  
Mat. 1.571.852





Fis.:	7843
Proc.:	
Rubr.:	10

Desta forma, propomos que este assunto seja tratado no seminário agendado para o final do mês de janeiro de 2012.

- *A regra operativa do enchimento, considerando a nova previsão de enchimento, deverá ser compatibilizada com os processos reprodutivos da ictiofauna, em especial ao período migratório da dourada e o cronograma de funcionamento do STP definitivo. A análise técnica referente a esta compatibilização deverá ser encaminhada ao IBAMA em 45 (quarenta e cinco dias) a partir do recebimento desta Nota.*

Resposta: A Nota Técnica sobre a estratégia de transposição de peixes no AHE Jirau, considerando as etapas de enchimento do futuro reservatório, os processos reprodutivos da ictiofauna e o período de migração dos peixes, elaborada pelos doutores Domingo Rodríguez Fernández, Angelo Antonio Agostinho e Ronaldo Barthem, é apresentada no Anexo 1.

- *Deverá ser estabelecida uma integração entre os resultados da modelagem matemática e o Programa de Monitoramento Hidrobiogeoquímico.*

Resposta: Conforme proposta apresentada pela ESBR, o modelo simulará os processos hidrobiogeoquímicos, com base nos resultados do Programa de Monitoramento Hidrobiogeoquímico do AHE Jirau, considerando a produção temporal de mercúrio orgânico que porventura seja liberado do solo do futuro reservatório do empreendimento.

- *Deverão ser encaminhados a ART do responsável pela modelagem e um parecer de ictiologista, com experiência na região, confrontando os resultados para qualidade de água com a manutenção da biodiversidade aquática.*

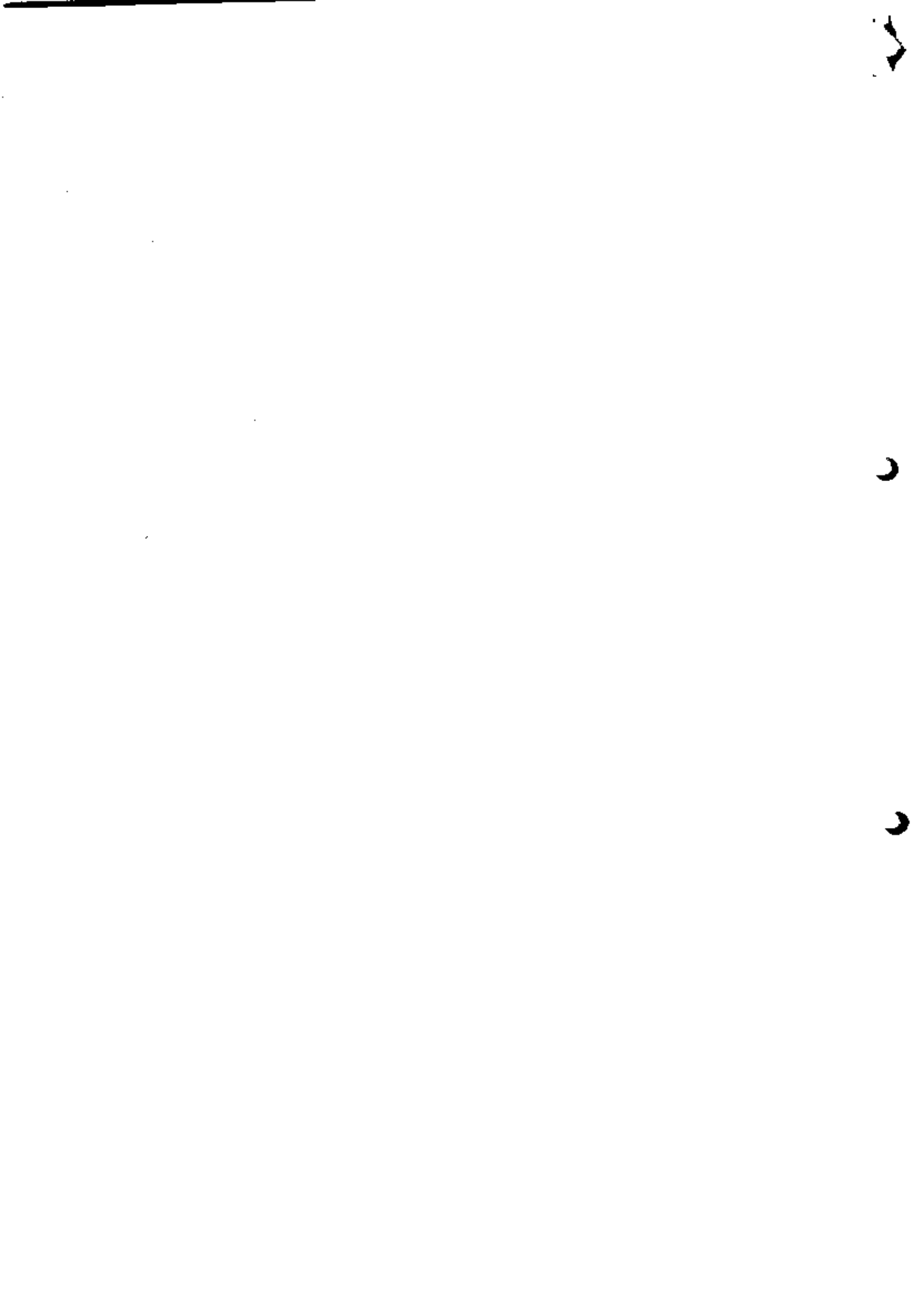
Resposta: Tais documentos serão encaminhados a este Instituto juntamente com os resultados da modelagem, até o final do mês de março de 2012, conforme prazo informado na correspondência AJ/TS 1661-2011.

- *Os valores de corte para as variáveis do modelo, em especial DBU e OD, devem ser definidos considerando os resultados obtidos na modelagem, no monitoramento limnológico, a legislação ambiental, a preocupação com a manutenção das comunidades aquáticas da região, dentre outros aspectos.*

Resposta: Estas informações serão apresentadas juntamente com os resultados da modelagem, até o final do mês de março de 2012, conforme prazo informado na correspondência AJ/TS 1661-2011.

- *Os modelos hidrodinâmico e de qualidade da água devem considerar o posicionamento e quantidade de bueiros de ligação em todos os trechos de alteamento da rodovia BR-364, em especial no trecho do Mutum Paraná, de modo que se verifique a efetividade dos bueiros na circulação de água, os possíveis impactos na qualidade de água e na biota aquática e as propostas de medidas mitigadoras.*

Resposta: Na nova configuração do domínio de interesse do modelo foram incluídas as áreas do reservatório cortadas pela rodovia BR-364 e sua ligação através de dispositivos de drenagem, com o objetivo de verificar a efetividade na troca da massa de água e os possíveis impactos na qualidade da água. Caso seja verificada a ocorrência de impactos negativos na qualidade da água do





Fis.	3894
Proc.	
Rubr.	10

futuro reservatório, serão reavaliadas as dimensões dos dispositivos implantados e/ou propostas medidas mitigadoras.

- *A ESBR deverá encaminhar ao IBAMA, juntamente com os resultados da modelagem, o detalhamento diário das vazões (afluentes, defluentes e acumuladas) e das cotas utilizadas para o modelo de qualidade de água.*

**Resposta:** Estas informações serão apresentadas juntamente com os resultados da modelagem, até o final do mês de março de 2012, conforme prazo informado na correspondência AJ/TS 1661-2011.

- *A ESBR deverá encaminhar ao IBAMA, em 45 (quarenta e cinco) dias, a partir do recebimento desta Nota, uma avaliação técnica referente às possíveis implicações do cronograma de enchimento no quantitativo total de vegetação da ASV nº 530/2011.*

**Resposta:** O cronograma de enchimento é compatível com o quantitativo total de vegetação previsto para ser suprimido das diversas ASV do empreendimento. Como informado a este Instituto no dia 09/06/2011, por meio da correspondência VP/TS 1101-2011, a ESBR está analisando um novo Plano de Desmatamento, com redução dos quantitativos de supressão de vegetação da ASV nº 530/2011, que envolve a manutenção da floresta em áreas com altas declividades, em taludes marginais propensos a erosão, em locais de difícil acesso e em lotes onde a manutenção da vegetação não ocasiona deteriorização da qualidade da água, favorecendo a ictiofauna local e não ocasionando impactos na beleza cênica.

Esse novo Plano de Desmatamento, que envolve a modelagem matemática de diferentes cenários, em fase de finalização pela COPPE/UFRJ, será apresentado ao IBAMA no dia 30 de janeiro de 2012, na ocasião do seminário de apresentação do andamento dos Programas Socioambientais do AHE Jirau e de discussão do Relatório Consolidado.

- *A ESBR deverá encaminhar ao IBAMA, em 45 (quarenta e cinco) dias, a partir do recebimento desta Nota, informações referentes ao esgotamento sanitário da Nova Vila Jirau, incluindo a previsão de crescimento demográfico, a análise dos possíveis impactos causados na qualidade da água da região, em especial no Igarapé Jirau, as considerações sobre a inclusão dessa fonte de poluição na modelagem matemática e as fontes de abastecimento de água para a população.*

**Resposta:** As informações referentes à Vila de Jirau são apresentadas na Nota Técnica elaborada pela empresa CNEC WorleyParsons (Anexo 2), incluindo a análise de impactos causados na qualidade da água do Igarapé Jirau devido ao lançamento de esgoto da Vila Jirau.





No modelo de gestão a ser entregue a este Instituto até o mês de março de 2012, será incluída uma fonte difusa de contaminação por  $\text{DBO}_5$  no remanso do Igarapé Jirau, que represente os lançamentos da Vila Jirau.

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

3

2

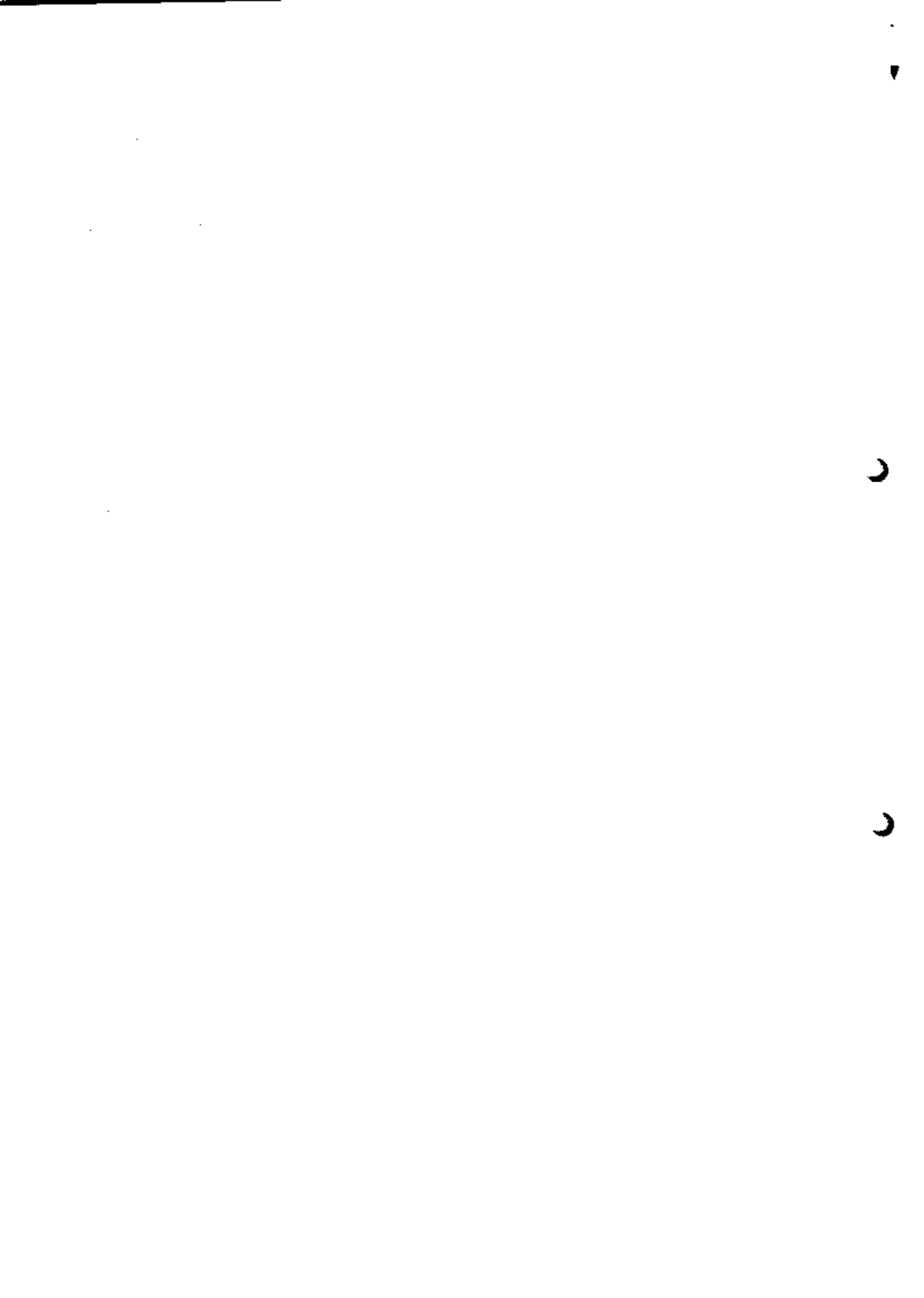
1



Fis.:	7846
Proc.:	
Rubr.:	0

## Anexo 1

Nota Técnica sobre a Estratégia de  
Transposição de Peixes no AHE Jirau





Fls:	7847
Prod:	
Rubric:	10

## Análise Técnica

### **Compatibilização das regras operativas do enchimento da UHE Jirau e cronograma de funcionamento do STP definitivo com os processos reprodutivos da ictiofauna, em especial o período migratório da dourada no rio Madeira.**

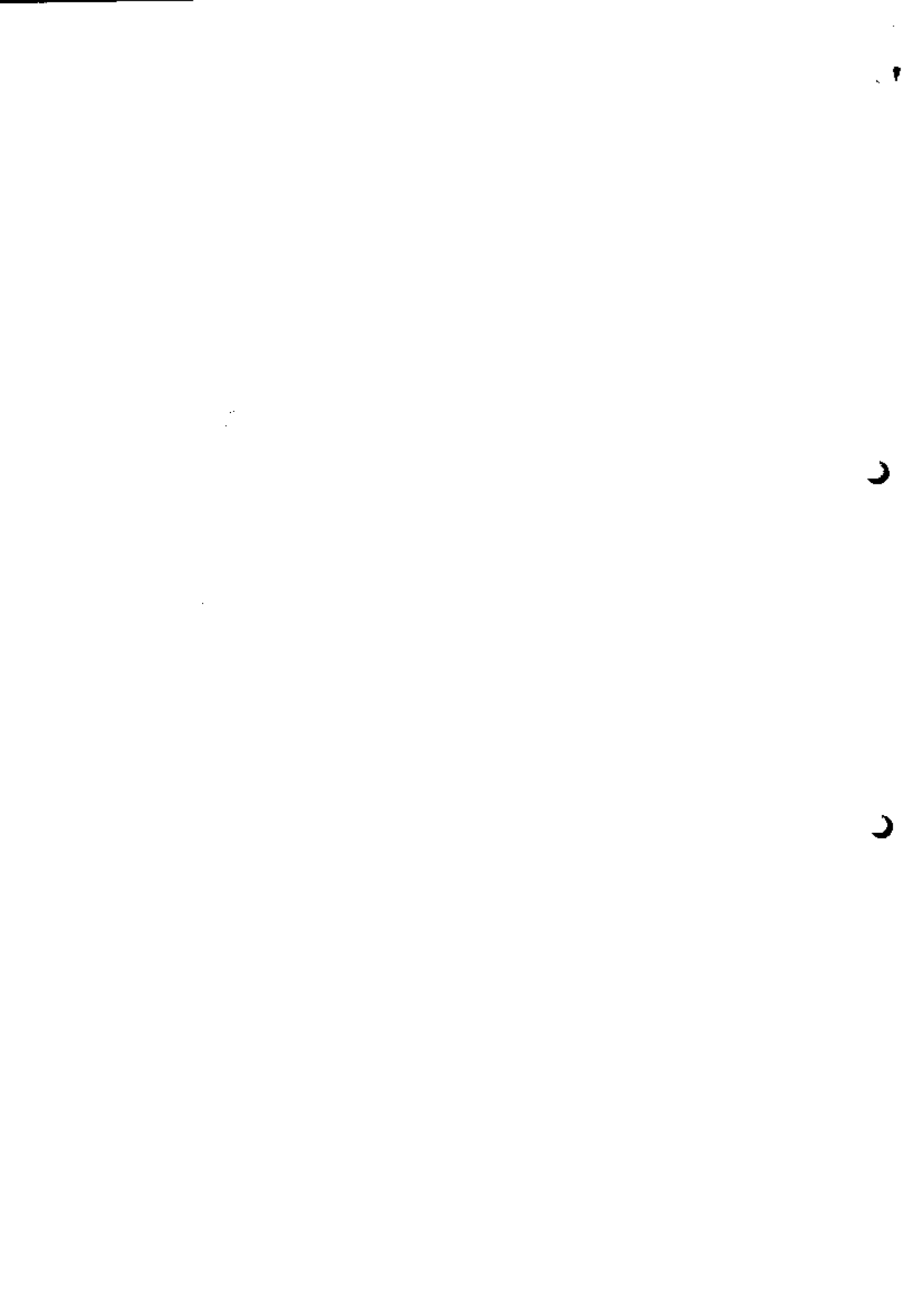
#### I. Introdução

A interrupção das rotas migratórias dos peixes é uma consequência esperada da construção de represas hidrelétricas. A construção de mecanismo de transposição é uma forma de contornar esta situação, permitindo o acesso das espécies de peixes migradores ao trecho a montante. O Sistema de Transposição de Peixes (STP) a ser instalado junto à barragem da UHE Jirau, no rio Madeira, é a principal ação a ser desenvolvida no empreendimento para mitigar o impacto do barramento do rio aos processos migratórios e reprodutivos das espécies do rio Madeira. Entretanto, para que o STP definitivo esteja em funcionamento é necessário que o reservatório alcance seu nível de operação e que um cenário definitivo de correntes esteja instalado a jusante para assegurar condições hidrodinâmica mais estáveis e adequadas para a atratividade de peixes pelo Sistema. Na fase final de implantação do reservatório e seu enchimento a rota de migração de peixes é interceptada e alternativas temporárias de passagem de peixes, especialmente os migradores, devem ser buscadas. Nesse contexto, foi elaborado o documento ESTRATÉGIA DE TRANSPOSIÇÃO DE PEIXES, protocolado no IBAMA em 30 de setembro de 2011 pela Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR), onde são apresentadas as principais ações relacionadas ao processo de transposição de peixes a montante do barramento do rio. Neste documento estão detalhados os dois tipos de sistema de transposição que funcionarão antes, durante e após o enchimento do reservatório, ou seja, o Sistema de Transposição de Peixes (STP) e o Sistema de Transposição de Peixes Provisório (STPP). Essa análise técnica, baseada no documento protocolado, visa atender a solicitação feita pelo IBAMA com o seguinte enunciado:

*"A regra operativa de enchimento, considerando a nova previsão de enchimento, deverá ser compatibilizada com os processos reprodutivos da ictiofauna, em especial ao período migratório da dourada e o cronograma de funcionamento do STP definitivo. A análise técnica referente a essa compatibilização deverá ser encaminhada ao Ibama, em 45 (quarenta e cinco) dias a partir do recebimento dessa Nota".*

#### II. Ciclo reprodutivo dos peixes

O conhecimento disponível até o momento para o rio Madeira indicam que os estoques mais vulneráveis na região são os dos bagres, particularmente da dourada e do babão. Para as demais espécies cuja rota de migração passa pela região da UHE Jirau, é altamente provável que tenham seus ciclos de vida completados nos segmentos livres a montante e a jusante dos reservatórios em construção, não sendo esperado que a fragmentação tenha reflexos imediatos sobre os estoques. O conhecimento do período de migração dos bagres mencionados na região da barragem do AHE Jirau é inferido com base nos dados de Goulding



7848  
b

(1979), que estudou em 1977 a migração dos peixes no rio Madeira nos trechos abaixo de Porto Velho e na cachoeira de Teotônio. Esses dados sugerem que a migração da dourada (*Brachyplatystoma rousseauxii*) pode ocorrer ao longo do ano no trecho abaixo de Porto Velho, mas nas cachoeiras a migração está restrita a poucos meses do ano, principalmente entre os meses de novembro e fevereiro, época em que o nível do rio Madeira está se elevando. Apesar da dourada não desovar na região do AHE Jirau, este período do ano coincide com a desova da maioria das espécies migradoras, que aproveitam o momento da enchente para dispersar seus ovos a jusante.

### III. Regra operativa do enchimento de Jirau

O enchimento do AHE Jirau está previsto de ocorrer em duas fases. A primeira terá início em 14 de agosto de 2012, estendendo-se até 14 de setembro do mesmo ano, quando o nível previsto subirá de 71,3 m a 82,5 m. A segunda fase, com início previsto para 15 de dezembro de 2012 e término em 15 de janeiro de 2013, elevará a cota 82,5 m a 90,0 m. O quadro 3.1 abaixo mostra as vazões médias mensais e as cotas altimétricas correspondentes na área do futuro reservatório, considerando o regime hidrológico natural e as regras operativas de enchimento.

Mês	Vazão média mensal (m <sup>3</sup> /s)	NA (m)
jan/12	23414	76.6
fev/12	30125	78.6
mar/12	34672	79.8
abr/12	33623	79.5
mai/12	25797	77.3
jun/12	18005	76.5
jul/12	11519	73.6
ago/12	7119	71.3
set/12	5350	82.5
out/12	6435	82.5
nov/12	10191	82.5
dez/12	16245	82.5
jan/13	23414	90
fev/13	30125	90
mar/13	34672	90
abr/13	33623	90
mai/13	25797	90
jun/13	18005	88.2
jul/13	11519	85.2
ago/13	7119	83.2
set/13	5350	82.4
out/13	6435	82.9
nov/13	10191	84.6
dez/13	16245	87.4

Quadro 3.1 - Vazões médias mensais e níveis da água na área do futuro reservatório.



#### IV. Compatibilizações para mitigação

A elaboração de dois sistemas de transposição diferentes, mencionado no início desse documento, decorre do próprio processo de construção do barramento, como se detalha a seguir.

O Sistema de Transposição de Peixes (definitivo), referido como STP nesse e em outros documentos apresentados, tem seu funcionamento previsto para um cenário em que o reservatório da UHE Jirau tenha atingido sua cota de operação e a hidrodinâmica no segmento de rio a jusante tenha uma configuração espacial definitiva. Essas condições são imprescindíveis para sua eficiência, dado que em sua concepção a água que correrá por ele será a represada pelo barramento, descendo por gravidade e através de bombeamento, e a atração de peixes para sua entrada depende de vazões que tem como referência o fluxo que sai pelo canal de fuga e pelos vertedouros (correntes locais). Esse Sistema consta de um canal escavado na margem direita do rio Madeira. Um segundo canal está projetado para ser construído na margem esquerda, se necessário. Estudos para a elaboração desses canais constam em relatórios técnicos já enviados ao IBAMA. Deverão ser operados ao longo de todo o ano, exceto em paradas necessárias a ajustes e manutenção, e, portanto, seu funcionamento considera a variabilidade dos níveis d'água no rio a jusante e no reservatório. Algumas lacunas de conhecimento acerca da biologia das espécies alvos para o STP e do nível da água a ser estabelecida para o reservatório de Santo Antônio ainda comprometem a elaboração final deste sistema. Assim, a atratividade dos canais, uma das questões mais importantes a respeito da funcionalidade desses sistemas, tem na amplitude da cota da entrada um quesito fundamental para promover velocidades e vazões que sejam atrativas para as espécies alvo ao longo de todo o ano.

O Sistema de Transposição de Peixes Provisório (STPP) foi concebido como forma de compatibilizar a nova previsão de enchimento da UHE Jirau com os requerimentos de migração dos peixes, assegurando que o processo migratório dos cardumes não seja interrompido durante o período em que não é possível operar o STP definitivo. Esse Sistema deverá entrar em funcionamento numa fase de muita mudança, quando o leito do rio e a configuração das correntes de água a jusante estarão se modificando tanto pela remoção de enseadeiras e liberação da água em pontos distintos da secção como pela influência dos níveis do reservatório da UHE Santo Antônio que estará se formando. Essa instabilidade hidráulica transitória faz com que o comportamento migratório dos peixes durante este período seja menos previsível que o normal, o que torna o planejamento desses STPP mais complexos. Face a essa configuração, o STPP será baseado em três ações complementares que, juntas visam aumentar a eficiência da transposição durante este processo de muitas mudanças. Serão construídos dois canais de transposição, um escavado e outro metálico, e será estabelecido um sistema de captura para conduzir os peixes para montante.

- STPP Escavado: O primeiro sistema de transposição de peixes provisório será em um canal escavado, localizado na lateral do canal de fuga da Casa de Força 1, na margem direita do rio Madeira.
- STPP Metálico: O segundo sistema de transposição de peixes provisório será um canal metálico, com versatilidade suficiente para ser realocado, que será instalado no local entre o vertedouro e a casa de força da margem direita.
- Captura e Transporte: Igualmente, para assegurar a transposição, serão realizadas capturas com redes de cerco no trecho a jusante, voltadas especificamente para dourada e babão (*Brachyplatystoma platynemum*), seguidas de transporte e solturas a montante.



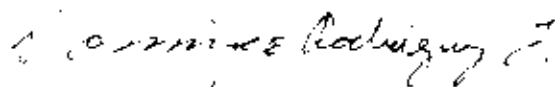
Fis.:	7850
Proc.:	
Rubr.:	10

Esses sistemas estarão em funcionamento a partir do momento que os peixes iniciam suas migrações e não conseguem mais passar pelo barramento. A princípio, quando o rio ainda está baixo e as comportas do vertedouro abertas, a velocidade no canal do vertedouro é suficientemente reduzida para permitir que esses peixes subam o rio sem a necessidade do STPP. Esta viabilidade foi constatada em 23 de agosto de 2011 através do rastreamento aéreo a 4 km à montante da UHE Jirau de um babão marcado com radiotransmissor e solto a montante da cachoeira de Santo Antônio, durante o experimento de avaliação da técnica de monitoramento por radiotelemetria no primeiro semestre de 2011.

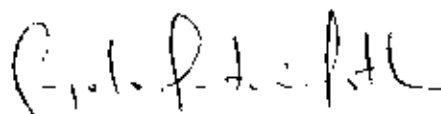
É, no entanto, esperado que quando a vazão do rio aumenta, a velocidade da corrente no vertedouro ultrapassa a capacidade de natação dos peixes e impede que estes subam por seus próprios meios, sendo necessário o funcionamento do STPP. Ou seja, o STPP é necessário mesmo antes de se iniciar o processo de enchimento do reservatório em agosto de 2012 e sua função se findará quando o reservatório estiver preenchido e o STP operando.

A primeira fase de enchimento do reservatório da UHE Jirau, ou seja Agosto a Setembro (quadro 3.1) não coincide com o período migratório ou reprodutivo da maioria das espécies de peixes. A segunda fase, no entanto, alcança a segunda metade do período reprodutivo e o momento em que há o pico de migração da dourada nas cachoeiras. No entanto, o STPP deverá estar funcionando antes de se iniciar a regra operativa de enchimento do AHE Jirau. Desse modo, é esperado que a funcionalidade do STPP, a partir do momento que a vazão nos vertedouros provavelmente inviabiliza a passagem dos peixes, torne as ações mitigatórias em relação às espécies migradoras independentes da regra operativa de enchimento do reservatório.

Outro papel não menos relevante do STPP será o da obtenção de informações durante os ajustes desse Sistema para a transposição das espécies alvo (dourada e babão). O monitoramento desse deverá produzir dados e informações importantes para identificar a necessidade ou não de aperfeiçoamentos do desenho hidráulico do Sistema de Transposição de Peixes (definitivo). Os resultados obtidos pelo STP da UHE Santo Antônio e dos STPP até o enchimento completo do reservatório de Jirau (início de 2013) poderão avaliar a eficácia na atração, transposição e manejo das espécies e serem utilizados a tempo em uma eventual melhoria do STP definitivo.



Dr. M.Sc. Med. Vet. Domingo Rodriguez Fernandez



Dr Angelo Antonio Agostinho - CRBio 08440/07-D





7851  
 Proc:  
 Data: 10

**Título: AHE JIRAU – RIO MADEIRA**  
**PROGRAMA DE COMPENSAÇÃO SOCIAL**  
**SUBPROGRAMA DE APOIO AOS MUNICÍPIOS**  
**ESGOTAMENTO SANITÁRIO - VILA JIRAU**

Notas:

Documentos de Referência:

Ofício nº 697/2011/CGENE/DILIC/IBAMA

Nº	Emissão Inicial		SB; MP	CT	Data
Nº	Revisão		Elab.	Verif.	Data
0					09/01/2012
Número Cliente			Número CNEC		Revisão
			NM219-MA-46-NT-06-SOC/AM		0
Elaboração		Verificação	Aprovação	Data	Folha
SINOEL BATISTA; MARCELO PERON		CAROLINA TUAF	FABIO FORMOSO	09/01/2012	1 / 10
Coordenador do Programa			Coordenador Geral		
Sinoel Batista / Marcelo Peron			Fabio Maracci Formoso		

**SUMÁRIO**

1. INTRODUÇÃO.....	3
2. CARACTERIZAÇÃO DEMOGRÁFICA LOCAL .....	3
3. AVALIAÇÃO DE IMPACTOS NA QUALIDADE DA ÁGUA .....	8
4. CONCLUSÕES.....	9
5. AÇÕES PROPOSTAS .....	10

## 1. INTRODUÇÃO

A presente Nota Técnica foi elaborada em resposta ao Ofício nº 697/2011/CGENE/DILIC/IBAMA, através do qual o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) solicitou:

*"A ESBR deverá encaminhar ao IBAMA em até 45 (quarenta e cinco) dias, a contar do recebimento desta Nota, informações referentes ao esgotamento sanitário da Nova Vila Jirau, incluindo a previsão de crescimento demográfico, a análise dos possíveis impactos causados na qualidade da água da região, em especial no Igarapé Jirau, as considerações sobre a inclusão dessa fonte de poluição na modelagem matemática e as fontes de abastecimento de água para a população."*

## 2. CARACTERIZAÇÃO DEMOGRÁFICA LOCAL

Foram realizados levantamentos e compilação de dados acerca da população da Vila Jirau, comunidade que existe na região há mais de quarenta anos, com pelo menos um quarto de seus moradores residindo no local há no mínimo cinco anos. Constatou-se que nos últimos doze meses a localidade teve um incremento populacional.

Como característica desse aumento populacional, destaca-se a origem dos moradores, a qual é bastante diversificada, sendo distribuída da seguinte maneira:

- 37% proveniente do distrito de Mutum Paraná;
- 10,2% de Nova Mutum Paraná;
- 8% são "nativos" da Vila Jirau;
- 4% vieram do Ramal 31 de Março;
- 4% têm origem no estado do Maranhão;
- 36,8% vêm de diversas outras localidades do estado de Rondônia, tais como Costa Marques, Rorainópolis, Machadinho d'Oeste, Boa Vista, Itapoã do Oeste, Porto Velho, Mirante da Serra, Vila Nova, São Luís, Cujubim, São Francisco do Guaporé, Vilhena, Nova Mamoré e Cruzeiro do Sul.

São múltiplas e diversificadas as motivações que levaram às mudanças para esta localidade. Entretanto, é seguro afirmar que as pessoas que se mudaram para a Vila Jirau, o

fizeram motivadas pela dinâmica econômica positiva, que sugere o aumento de oportunidade na realização de negócios em um ambiente aquecido pelos investimentos em curso, relacionados às obras do Complexo Hidrelétrico do rio Madeira.

Com base nestas informações, é possível inferir que o fluxo de moradores para aquela comunidade tende a diminuir nos próximos anos, se comparado à intensidade observada nos últimos tempos. Uma das razões é que os eventos de movimentação de moradores, notadamente a relocação da comunidade de Mutum Paraná para Nova Mutum Paraná e dos ribeirinhos do rio Madeira, ambos envolvidos na formação do futuro reservatório do AHE Jirau, está praticamente concluída. Desta forma, a taxa de crescimento populacional será a mesma do município de Porto Velho de aproximadamente 2,50% aa.

Este episódio (dinâmica econômica positiva) propiciou o aumento do poder de compra dos moradores da região em questão, fazendo com que uma parte pequena dos que receberam cartas de crédito, com base na liberdade e na livre iniciativa, optassem por adquirir alguns lotes na Vila Jirau.

O resultado do incremento de capital da população devido às compensações sociais do empreendimento, versus os preços praticados naquela localidade, produziu um fenômeno que pode ser classificado como um *boom* de crescimento, que acabou por contagiar positivamente a comunidade.

Como resultado dos investimentos, as características da Vila Jirau tiveram certa alteração, havendo um aumento do número de residências e de novos empreendimentos comerciais e de serviços, como padaria, oficina de motos e bicicletas, mercadinhos, farmácia, bar, restaurante, borracharia, lava-jatos, entre outros, atribuindo ao local uma classificação de uso residencial e comercial das terras.

Essa alteração nas características locais, com o incremento de atividades comerciais e a maior ocupação imobiliária, não resultou, entretanto, na extinção de atividades tipicamente rurais existentes, como a criação de animais para a alimentação, sendo facilmente identificada a presença de pocilgas, pequenos currais de bovinos e eqüinos, bem como viveiros de aves (galinhas, frangos e galos). A Foto 1 ilustra a convivência do urbano *versus* rural ao mostrar em seu lado esquerdo a presença de imóveis comerciais (restaurante e bar) e de serviços (oficina de motos e bicicletas) e, ao lado direito, a presença de galinhas e galos em frente a uma residência.



Fis.:	7853
Proc.:	
Rubr.:	0

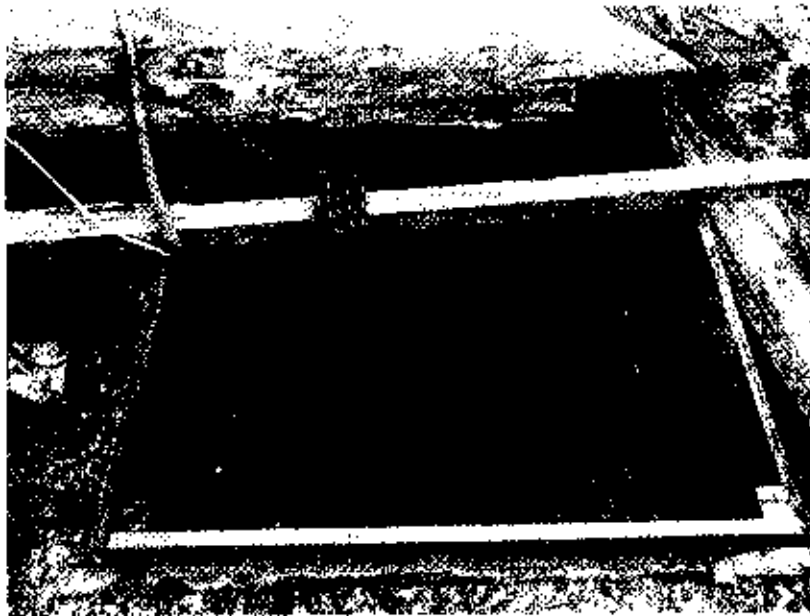
**Foto 1: Vista de via pública na Vila Jirau, ilustrando a presença de características urbana e rural. Foto tomada em frente à propriedade da Sra. Terezinha Dantas de Jesus.**

Atualmente existem na Vila Jirau 107 (cento e sete) casas com indícios de ocupação e 07 (sete) em construção. Do total de 107 casas construídas, 59 (cinquenta e nove) estão localizadas na margem direita da rodovia BR-364 e 48 (quarenta e oito) na margem esquerda. Das unidades em construção, 03 (três) estão localizadas na margem direita e 04 (quatro) na esquerda. Há, entretanto, materiais de construção depositados em vários lotes, como blocos cerâmicos, tábuas, areia, entre outros, o que possibilita inferir a existência de indícios de que obras de construção de novas residências ou reformas serão iniciadas.

Em termos de Saneamento Básico, conforme informação contida no "Monitoramento Sociodemográfico extemporâneo da 'Vila Jirau'", integrante como Anexo 3 do relatório T2 de monitoramento da AID, protocolado no IBAMA, em 28 de dezembro de 2011, através da correspondência AJ/BP 2342-2011, não há um sistema de esgotamento sanitário para atendimento daquela comunidade. Ainda conforme o relatório, os resíduos líquidos produzidos pelos moradores são dispostos em fossa séptica ou a "cêu aberto" nas ruas.

Neste contexto é possível concluir que com a maior concentração demográfica ocorrida, a localidade não sofreu alterações (quanto aos costumes relacionados à destinação final dos resíduos sólidos e líquidos), sendo ainda os sistemas individuais as únicas formas de abastecimento de água, através da captação (não outorgada) feita por meio de 02 (dois) métodos, quais sejam:

- Poços sertanejos com coleta direta da água subterrânea, por meio de baldes ou bombas submersas, conforme ilustra a Foto 2 a seguir;



**Foto 2: Vista de poço sertanejo utilizado para a o abastecimento de água na Vila Jirau. Foto tomada na propriedade da Sra. Tals Nascimento Ramos.**

- Captação direta no córrego Jirau, por meio de bomba submersa (Foto 3), com direcionamento da água via mangueira (Foto 4) até a caixa d'água.



**Foto 3: Vista de ponto de captação de água no Igarapé Jirau utilizada para a o abastecimento na Vila Jirau. Foto tomada na propriedade do Sr. Reinaldo da Silva Alves. Note-se a mangueira, o cabo elétrico e a corda que sustenta a bomba d'água.**

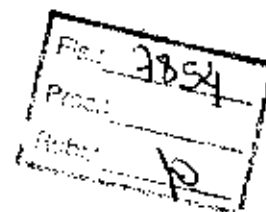


Foto 4: Vista da mangueira que conduz a água captada no igarapé Jirau à residência onde é utilizada para a o abastecimento na Vila Jirau. Foto tomada na propriedade do Sr. Reinaldo da Silva Alves.

Da mesma forma, uma vez que não há abastecimento público de água nem tampouco coleta de esgoto, os resíduos líquidos e sólidos gerados pela população são direcionados em parte para fossas negras, no caso das fezes ou, lançados diretamente sobre o solo ou córrego, no que se refere às águas servidas oriundas das atividades domésticas em geral – banho, lavagem de pratos e talheres, limpezas, entre outros. A Foto 5 a seguir ilustra o modelo de fossas utilizadas na localidade, que correspondem a buracos entre 2 a 3 metros de abertura e profundidade, onde os dejetos são lançados diretamente e recebem eventualmente tratamento simples como a “queima” ou inertização por meio da adição de cal virgem.



Foto 5: Vista de Fossa negra em processo de abertura em residência na Vila Jirau. Foto tomada na propriedade da Sra. Tais Nascimento Ramos.

### 3. AVALIAÇÃO DE IMPACTOS NA QUALIDADE DA ÁGUA

A situação observada, relativa ao saneamento ambiental na Vila de Jirau, reproduz as estratégias de ocupação territorial identificadas para o conjunto da Área de Influência Direta, nas três etapas (T0, T1 e T2) do Monitoramento Socioeconômico, e não diferem significativamente do padrão nacional, quando se trata do estabelecimento de nucleamentos urbanos em áreas de fronteira, ou mesmo nas áreas periféricas de cidades já consolidadas.

Observa-se, nessas condições, uma dificuldade do poder público em assegurar o acesso ao abastecimento de água e coleta de esgoto, situação que faz com que antigos e novos moradores venham a adotar sistemas individuais e precários de suprimento de tais serviços e bens, como poços de abastecimento e fossas negras – visto ser incomum a abertura de fossas sépticas propriamente ditas.

Neste contexto, o principal aspecto negativo de um aumento da população no local com adensamento demográfico reside no fato de que a cada nova construção são abertos um novo poço e uma fossa. Essa proximidade entre esses elementos aumenta consideravelmente o risco de contaminação do lençol freático, com elevação da concentração de coliformes fecais, entre outros, os quais poderão fluir via subterrânea até o Igarapé Jirau.



Ainda com vistas à potencialidade de contaminação das águas, o lançamento de águas servidas e até mesmo de fezes humanas diretamente sobre o solo, resulta em redução da qualidade do freático quanto das águas superficiais.

Da mesma forma, pode ser somada aos argumentos supracitados, a manutenção de práticas rurais na vila, como a criação de animais de corte e tração, que também são fontes de resíduos sólidos e líquidos, os quais são lançados diretamente no solo e contribuem para o aumento na concentração de coliformes fecais, entre outros, nas matrizes que eventualmente passem por análises químicas, visando sua classificação em termos de qualidade.

7855

b

#### 4. CONCLUSÕES

Diante do exposto anteriormente e, considerando as exigências contidas no Ofício nº 697/2011/CGENE/DILIC/IBAMA, é possível concluir o que se segue:

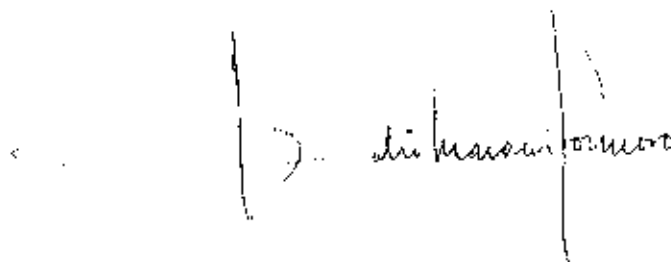
- O saneamento básico da Vila Jirau não acompanhou o crescimento demográfico, ocorrendo a reprodução do padrão de serviços de saneamento observado para o conjunto da AID e comum a uma parte expressiva do território nacional, com ênfase particular nas regiões norte e nordeste. A comunidade, portanto, não tem assegurado pelo Estado nacional o direito de acesso ao abastecimento de água e coleta de esgoto, sendo levada a adotar sistemas individuais e precários, representados por poços e captação direta, bem como lançamento direto de efluentes ou abertura de fossas negras;
- A utilização de sistemas de disposição das águas servidas dada as suas proximidades apresenta um risco de contaminação das fontes de abastecimento de água;
- O aumento de efluentes associado à baixa profundidade do nível freático local, constatada e ilustrada em foto, leva à maior exposição do aquífero aos contaminantes. Conseqüentemente, devido à proximidade da ocupação com o igarapé Jirau, os mesmos podem atingir as águas superficiais;
- Também são fontes potenciais de contaminantes, associado ao lançamento de efluentes domésticos, os dejetos oriundos de pocilgas, currais de bovinos e quinos e, viveiros de aves para corte.



## 5. AÇÕES PROPOSTAS

As conclusões obtidas e apresentadas neste documento levaram à inclusão dos dados referentes ao esgotamento sanitário, ou sua ausência na Vila Jirau, bem como os possíveis impactos detectados, nas planilhas de entrada do modelo matemático de qualidade da água para a gestão do futuro reservatório do AHE Jirau, de modo que o mesmo possa validar o exposto de forma qualitativa e quantitativa.

São Paulo, 09 de janeiro de 2012.



**Fabio Maracci Formoso**

**CTF/IBAMA: 438640**

**CNEC WorleyParsons Engenharia S/A.**



Fls.:	2856
Proc.:	
Rubr.:	10

GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA  
ASSESSORIA ESPECIAL DO GOVERNADOR

Anexo do Palácio Getúlio Vargas Av. Presidente Dutra, II, 3004, Centro - CEP 76803-808 - Porto Velho - RO  
Tel.: (69) 3216-5031 / FAX: (69) 3216-5207

OFÍCIO Nº 050 /2012- GG/AE-MAAB

Porto Velho, 28 de fevereiro de 2012.

A Sua Senhoria o Senhor

CARLOS HUGO ANNES DE ARAÚJO

Diretor de Sustentabilidade da Santo Antônio Energia

N E S T A

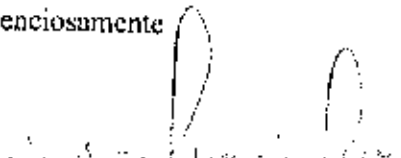
Senhor Diretor,

Com nossos cordiais cumprimentos, venho por meio deste solicitar a Vossa Senhoria, a intercessão junto ao IBAMA para a autorização do remanejamento de recursos para elaboração de projeto para investimento na área de recuperação e preservação ambiental com vistas a captar recursos do FIDA junto ao BNDES.

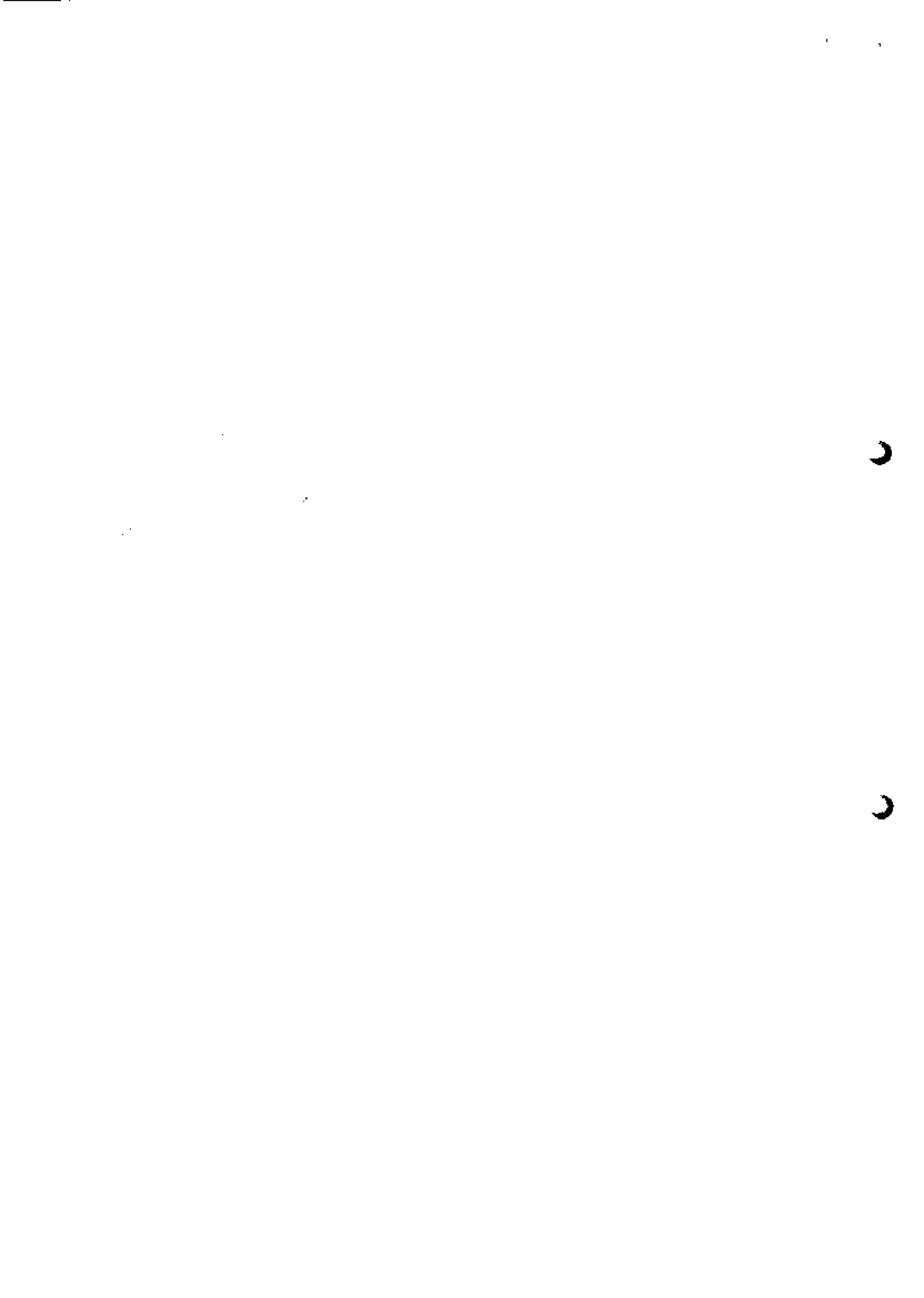
Quanto à dúvida da Analista Ambiental Telma Moura, no e-mail que me foi repassado pelo Sr. Ricardo Márcio Martins Alves onde ela diz: "... apenas fiquei intrigada com a solicitação de parte dos recursos para "elaboração de projeto para investimento na área de recuperação e preservação ambiental". Não sei que relação esse projeto teria com as questões relativas a saúde pública ... no entanto não fala sobre o valor a ser gasto nesse "projeto". Encaminho anexo para esclarecimento Nota técnica elaborada pelo Assessor Técnico Gilberto Siqueira.

Aguardo resposta ao tempo que me coloco a disposição para maiores esclarecimentos caso necessário.

Atenciosamente

  
MÁRCIA AURORA APARECIDA BORGES  
Assessoria Especial do Governador

*Handwritten signature*





**GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA**  
**ASSESSORIA ESPECIAL DO GOVERNADOR**

Anexo do Palácio Getúlio Vargas Av. Presidente Dutra, n. 3004, Centro - CEP 76803-808 - Porto Velho - RO  
Tel.: (69) 3216-5031 / FAX: (69) 3216-5207

Fim:	3857
Proc.:	
Subst.:	10

**NOTA TÉCNICA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETO VISANDO  
COMPLEMENTAR O PIDISE JUNTO AO BNDES**

1) O Governo do Estado de Rondônia, através de seu Planejamento Estratégico identificou que os recursos previstos para a área social constantes no PBA's das Usinas Hidrelétricas do Complexo do Rio Madeira, bem como aqueles dos Sub créditos E e F dos contratos para compensações sociais firmados entre o BNDES e as Empresas, **NÃO SÃO SUFICIENTES** para amenizar os impactos sociais causados pelos Empreendimentos, especialmente no tocante as áreas de saúde, educação e segurança;

2) Nesse sentido, buscou-se a parceria com o BNDES para construir um Programa Integrado de Desenvolvimento Inclusivo Sócio Econômico (PIDISE) a ser financiado pelo BNDES e com contrapartida estadual. O PIDISE, além de ampliar as ações das políticas públicas para o período pós - construção do Complexo Hidrelétrico do Rio Madeira, tem o objetivo imediato de ampliar os recursos da atual Infra - estrutura dos serviços de saúde, educação, segurança e assistência social da área de influência do Complexo do Rio Madeira e outras regiões do estado;

3) O PIDISE, em fase adiantada de contratação, já foi enquadrado pelo Comitê de Prioridades do BNDES e aprovado no Programa de Ajuste Fiscal da Secretaria do Tesouro Nacional (STN), e prevê recursos da ordem de R\$ 540.000.000,00 (Quinhentos e quarenta milhões de reais). Dentre estes se destacam para as áreas constantes no PROTOCOLO com o IBAMA (saúde, educação e segurança) recursos superiores a R\$ 250.000.000,00 (Duzentos e cinquenta milhões de reais). A expectativa é de contratar o PIDISE no mês de abril do corrente ano;





GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA  
ASSESSORIA ESPECIAL DO GOVERNADOR

Anexo do Palácio Getúlio Vargas Av. Presidente Dutra, n. 3004, Centro - CEP 76803-808 - Porto Velho - RO  
Tel.: (69) 3216-5021 / FAX: (69) 3216-5207

Fis.:	3858
Proc.:	
Rubr.:	10

- 4) A concepção deste grande programa (PIDISE) está em consonância com as políticas operacionais do BNDES para o "entorno" de grandes empreendimentos, no caso o Complexo do Rio Madeira. As diretrizes do Banco para o "entorno" determinam que os financiamentos devam contemplar ações de Ordenamento Territorial e Gestão Ambiental na área onde ocorrerão os investimentos. Para tanto o BNDES coloca a disposição do Governo linha de crédito em condições especiais, até mesmo não reembolsáveis para essas ações;
- 5) Nesse sentido para execução e contratação do PIDISE ( investimentos substanciais comparados as do PBA's para saúde, educação e segurança) será necessário elaborar uma proposta técnica e preparar documentação para aquela linha de crédito específica e enviar ao Banco o mais urgente possível, visando a complementação do PIDISE. O valor orçado para este trabalho técnico é de R\$ 480.000,00 (Quatrocentos e oitenta mil reais);
- 6) O Governo do Estado pretende utilizar o saldo da reprogramação das ações de saúde previstas no PROTOCOLO para custear o referido trabalho técnico;
- 7) Dessa forma existe uma correlação direta entre os recursos solicitados para elaboração e preparação da proposta para ordenamento territorial e gestão ambiental (serviços técnicos a serem contratados) com o objetivo do protocolo, uma vez que garantirão os recursos do PIDISE, que complementarão e ampliarão os investimentos das áreas constantes no PROTOCOLO firmado com o IBAMA.

Engenheiro Gilberto Siqueira  
Assessor Técnico  
gilberto.siqueirarb@gmail.com





Data: 24/01/12

Energia  
Sustentável  
do Brasil



Rio de Janeiro, 23 de janeiro de 2012

AJ/CB 90-2012

Fls.: 3859
Proc.:
Rubr.: 10

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

**Processo:** 02001.002715/2008-88

**Ref.:** AHE Jirau - Atendimento à Condicionante 2.18 da 1ª Renovação da ASV nº 406/2009 (7º Trimestre)

Prezada Dra. Gisela Forattini,

Em atendimento à condicionante 2.18 da 1ª renovação da Autorização de Supressão de Vegetação (ASV) nº 406/2009, emitida por este Instituto no dia 24/02/2011 e válida até o dia 24/02/2012, que dispõe:

*"2.18 Apresentar relatórios trimestrais, com documentação fotográfica georreferenciada, com o quantitativo das áreas submetidas ao desmatamento em hectares, o volume em m<sup>3</sup> de material lenhoso obtido no período e a destinação desse material e do material proveniente do resgate de germoplasma."*

A Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) vem, através desta, informar que não houve supressão de vegetação nas áreas contempladas na 1ª renovação da ASV nº 406/2009 no período de 24/08 a 23/11/2011, referente ao 7º trimestre desta ASV.

Consta na Tabela 1 a seguir o quantitativo suprimido nas áreas autorizadas pela ASV nº 406/2009 desde o início das atividades até o dia 23/11/2011.

TABELA 1 - SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO NAS ÁREAS CONTEMPLADAS NA ASV Nº 406/2009

TRIMESTRES	PERÍODO	QUANTITATIVO (HA)	CORRESPONDÊNCIA PROTOCOLADA NO IBAMA
1º	05/01 a 04/04/2010	45,01	AJ/TS 455-2010
2º	05/05 a 04/07/2010	32,82	AJ/TS 1490-2010
3º	05/07 a 04/10/2010	0,00	AJ/TS 1875-2010
4º	05/10 a 05/01/2011	0,00	AJ/TS 274-2011
5º	24/02 a 23/05/2011	0,00	AJ/TS 1838-2011
6º	24/05 a 23/08/2011	0,00	AJ/TS 1839-2011
7º	24/08 a 23/11/2011	0,00	AJ/CB 90-2012
Total		77,83	

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. Ambiente Renato 52, 2807  
Rio de Janeiro, RJ, 20031-000

tel: (21) 2233-1900

De ordem: *inicial* Em: 26/01/12  
Para: *Teima Moura*  
*Simone*  
Simone Araújo de Souza  
Secretária CGENE/DILIC

Do analista Bruno Melo,  
para acompanhamento.

06.02.2012

*Teima*  
Teima Beatriz Moura  
Matriculada nº 1.571.852  
Chefe de Equipe  
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Documento inserido  
fora de ordem.

22.08.2012  
*Teima*  
Teima Beatriz Moura  
Analista de Planejamento  
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA  
Mat. 11571852



Rio de Janeiro, 17 de fevereiro de 2012

AJ/TS 284-2012

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

Fls.: 2860
Proc.:
Rubr.: 10

Processo: 02001.002715/2008-88

Ref.: AHE Jirau - Atendimento à Condicionante 2.18 da 1ª Renovação da ASV nº 406/2009 (8º Trimestre)

Prezada Dra. Gisela Forattini,

Em atendimento à condicionante 2.18 da 1ª renovação da Autorização de Supressão de Vegetação (ASV) nº 406/2009, emitida por este Instituto no dia 24/02/2011 e válida até o dia 23/02/2012, que dispõe:

*"2.18 Apresentar relatórios trimestrais, com documentação fotográfica georreferenciada, com o quantitativo das áreas submetidas ao desmatamento em hectares, o volume em m³ de material lenhoso obtido no período e a destinação desse material e do material proveniente do resgate de germoplasma."*

A Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) vem, através desta, informar que não houve supressão de vegetação nas áreas contempladas na 1ª renovação da ASV nº 406/2009 no período de 24/11 a 23/02/2012, referente ao 8º trimestre desta ASV.

Consta na Tabela 1 a seguir o quantitativo suprimido nas áreas autorizadas pela ASV nº 406/2009 desde o início das atividades até o dia 23/02/2012.

TABELA 1 - SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO NAS ÁREAS CONTEMPLADAS NA ASV Nº 406/2009

TRIMESTRES	PERÍODO	QUANTITATIVO (HA)	CORRESPONDÊNCIA PROTOCOLADA NO IBAMA
1º	05/01 a 04/04/2010	45,01	AJ/TS 455-2010
2º	05/05 a 04/07/2010	32,82	AJ/TS 1490-2010
3º	05/07 a 04/10/2010	0,00	AJ/TS 1875-2010
4º	05/10 a 05/01/2011	0,00	AJ/TS 274-2011
5º	24/02 a 23/05/2011	0,00	AJ/TS 1838-2011
6º	24/05 a 23/08/2011	0,00	AJ/TS 1839-2011
7º	24/08 a 23/11/2011	0,00	AJ/CB 090-2012
8º	24/11 a 23/02/2012	0,00	AJ/TS 284-2012
Total		77,83	

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:  
02001.010692/2012-61

Data: 17/02/2012

De ordem a colid

23/02/2012 - Flor

plms - 23.02.12

Do analista Bruno,

Para acompanhamento.

24.02.2012

Teima Bento Moura  
Matricula nº 1.571.952  
Chefe de Equipa  
UNEP/GENE/DHIC/BAMA

Documento iniciado  
fora de ordem.

02.08.2012



Rio de Janeiro, 17 de fevereiro de 2012

AJ/TS 285-2012

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

Fls.: 7861
Proc:
Rebu: b

Processo: 02001.002715/2008-88

Ref.: AHE Jirau – Solicitação de Emissão da 2ª Renovação da ASV nº 406/2009

Prezada Dra. Gisela Forattini,

No dia 24/02/2011, foi emitida por este Instituto a 1ª renovação da Autorização de Supressão de Vegetação (ASV) nº 406/2009, com validade de 01 (um) ano, autorizando a continuidade da supressão de vegetação nas áreas contempladas nesta ASV.

Conforme informações apresentadas na correspondência AJ/TS 284-2012, protocolada neste Instituto no dia 17/02/2012, desde o início das atividades de supressão nas áreas abrangidas pela ASV nº 406/2009 até o dia 23/02/2012, foram suprimidos 77,83 ha no Canteiro de Obras (Tabela 1).

TABELA 1 - SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO NAS ÁREAS CONTEMPLADAS NA ASV Nº 406/2009

TRIMESTRE	PERÍODO	QUANTITATIVO (HA)	CORRESPONDÊNCIA PROTOCOLADA NO IBAMA
1º	05/01 a 04/04/2010	45,01	AJ/TS 455-2010
2º	05/05 a 04/07/2010	32,82	AJ/TS 1490-2010
3º	05/07 a 04/10/2010	0,00	AJ/TS 1875-2010
4º	05/10 a 05/01/2011	0,00	AJ/TS 274-2011
5º	24/02 a 23/05/2011	0,00	AJ/TS 1838-2011
6º	24/05 a 23/08/2011	0,00	AJ/TS 1839-2011
7º	24/08 a 23/11/2011	0,00	AJ/CB 090-2012
8º	24/11 a 23/02/2012	0,00	AJ/TS 284-2012
Total		77,83	

Desta forma, considerando que a ASV nº 406/2009 autoriza a supressão de 746,89 ha no Canteiro de Obras e que esta área ainda não foi integralmente desmatada, a Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) vem, através desta, solicitar a emissão da 2ª renovação desta ASV, de forma a estender o seu prazo de validade para permitir a conclusão da supressão de vegetação nas áreas autorizadas e para tornar possível a emissão da Autorização de Utilização de Matéria-Prima Florestal (AUMPF) pela Superintendência do IBAMA em Porto Velho/RO, permitindo o aproveitamento da matéria-prima florestal.

MMA - IBAMA

Documento:

02001.010693/2012-14

Data: 17/02/2012

De ordem a actua  
23/02/12 - F107.

Telma 23.02.12  
A

do analista Bruno Nóbis,

para apresentação a novo

local.

24.02.2012

Telma Bento Moura  
Matricula nº 1571852  
Chefe de Equipe  
COM/D/CGENE/DIUC/IBAMA

Documento inserido fora  
de ordem.

22.02.2012  
Telma Bento Moura  
Analista Ambiental  
COM/D/CGENE/DIUC/IBAMA  
Mat. 1571852



Encaminhamos em anexo o Relatório de Atendimento às Condições da 1ª Renovação da ASV nº 406/2009, o qual apresenta o status atualizado do atendimento às condicionantes desta ASV.

7862

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

10

Atenciosamente,

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

RECIBO



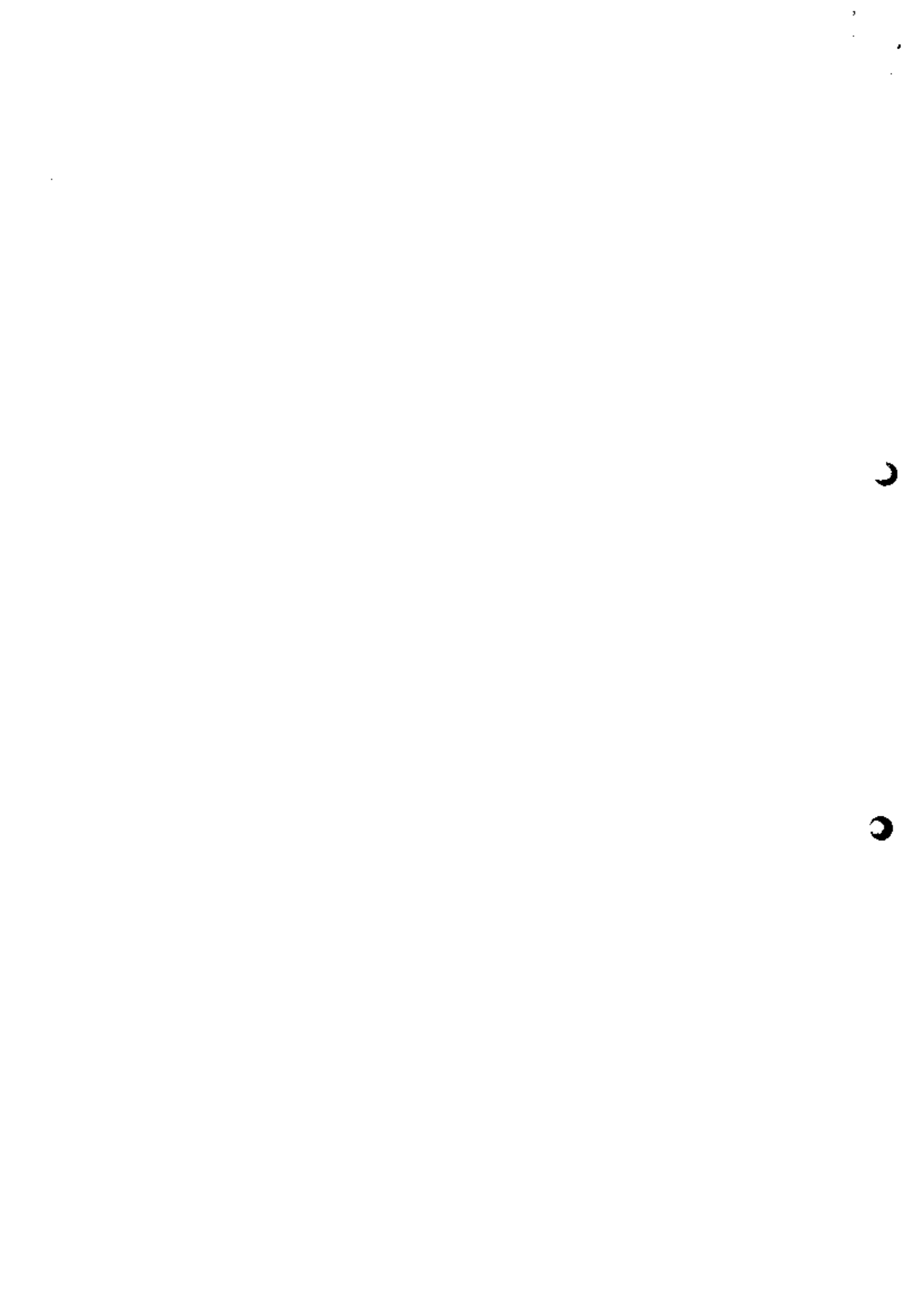


## Aproveitamento Hidrelétrico Jirau

Canteiro de Obras

### Atendimento às Condicionantes da 1ª Renovação da Autorização de Supressão da Vegetação (ASV) nº 406/2009







## Sumário

- 1 INTRODUÇÃO
- 2 ATENDIMENTO ÀS CONDICIONANTES

Fis.	3864	
Folha		3
Folha	10	4





Proc.:

Rubr:

## 1 Introdução

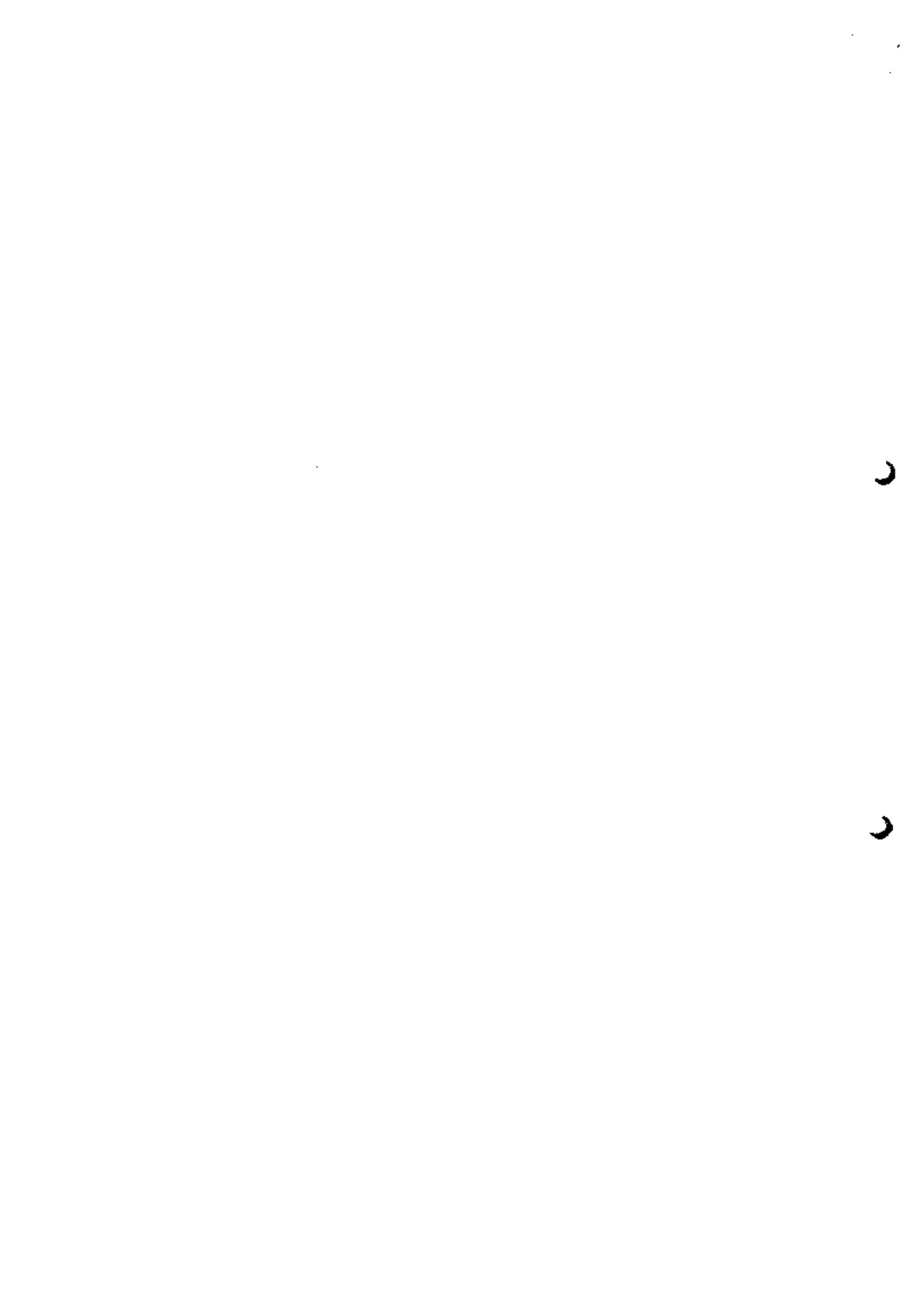
A Autorização de Supressão de Vegetação (ASV) nº 406/2009 foi emitida pelo Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) no dia 05/01/2010, com prazo de validade de 01 (um) ano, autorizando a supressão em 746,86 hectares no Canteiro de Obras do Aproveitamento Hidrelétrico (AHE) Jirau.

No dia 30/12/2010, a Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) solicitou a este Instituto, através da correspondência AJ/TS 1876-2010, a renovação desta ASV, de forma a estender o seu prazo de validade para permitir a conclusão da supressão de vegetação nas áreas autorizadas e para tornar possível a emissão da Autorização de Utilização de Matéria-Prima Florestal (AUMPF) pela Superintendência do IBAMA em Porto Velho/RO, permitindo o aproveitamento da matéria-prima florestal.

Desta forma, no dia 11/01/2010, o IBAMA enviou à ESBR o Ofício nº 10/2011 - COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, solicitando a apresentação de informações atualizadas sobre a situação de atendimento às condicionantes da referida ASV, para subsidiar a análise do pedido de renovação em questão.

Sendo assim, no dia 11/02/2011, a ESBR protocolou no IBAMA, através da correspondência AJ/TS 276-2011, o Relatório de Atendimento às Condicionantes da ASV nº 406/2009. A 1ª renovação desta ASV foi emitida pelo IBAMA em 24/02/2011, com validade de 365 dias.

Considerando que as atividades de supressão de vegetação nas áreas contempladas na ASV nº 406/2009 não foram finalizadas no período de validade desta renovação, a ESBR vem, pelo presente relatório, apresentar o status atualizado do atendimento às condicionantes da 1ª renovação desta ASV, tendo em vista a obtenção da 2ª renovação da mesma.



Fis.:	7806
Prod.:	b
Proj.:	

## 2 Atendimento às Condições

### 1- Condições Gerais:

**1.1. Atender ao que preconiza a legislação ambiental, em especial a Lei nº 4771/65, o Novo Código Florestal, modificado pela Medida Provisória nº 2.166-67, de 24/08/01, e suas alterações, a lei nº 9.605/98, legislações estaduais e municipais, sem prejuízo de outras sanções e penalidades cabíveis.**

#### Resposta:

A construtora responsável pelas obras civis do empreendimento (Construções e Comércio Camargo Corrêa - CCCC) e suas subcontratadas, incluindo as empresas que estão realizando os serviços de supressão de vegetação no Canteiro de Obras do AHE Jirau, cumprem com todos os requisitos legais aplicáveis a esta atividade, em especial aqueles especificados nesta condicionante.

Conforme demonstrado neste relatório, não houve supressão de vegetação nas áreas contempladas na 1ª renovação da ASV nº 406/2009 durante o seu período de validade.

**1.2. O IBAMA, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes, as medidas de controle e adequação, bem como, suspender ou cancelar esta autorização, caso ocorra:**

- a) Violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais;
- b) Omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição da autorização;
- c) Superveniência de graves riscos ambientais e de saúde.

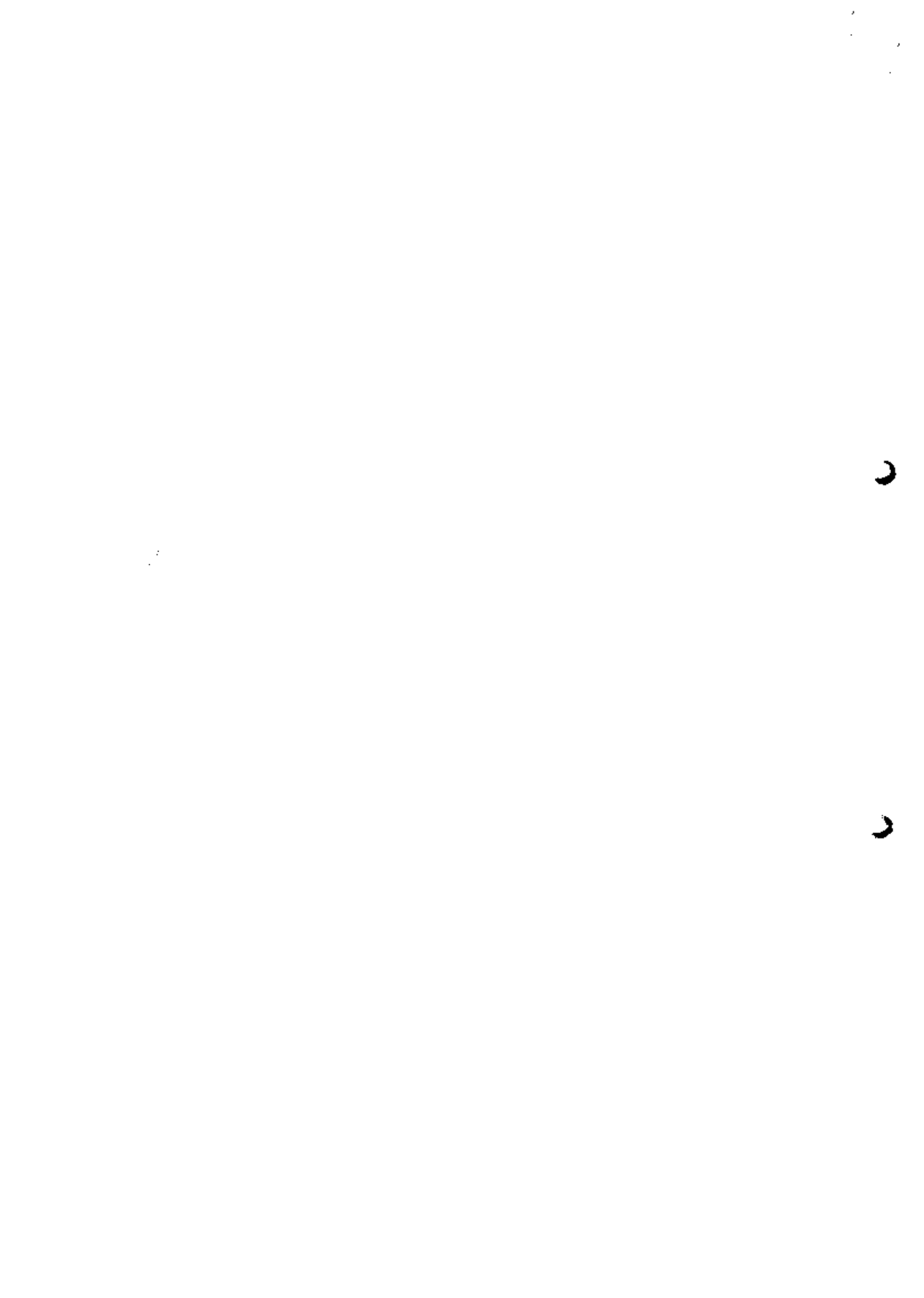
#### Resposta:

A CCCC e suas subcontratadas, responsáveis pela execução da supressão da vegetação nas áreas contempladas na ASV nº 406/2009, vêm atendendo às condicionantes desta ASV e às normas legais aplicáveis, mantendo o controle de atendimento através de um banco de dados.

No Canteiro de Obras, existem procedimentos para atendimento a emergências ambientais, sendo dispostos kits de emergência ambiental ao longo das áreas onde estão sendo realizadas as atividades de desmatamento, equipe de brigada a postos e colaboradores treinados para situações de emergências.

Desta forma, esta condicionante está sendo devidamente atendida.

**1.3. Comunicar imediatamente ao IBAMA, a ocorrência de qualquer acidente que cause danos ambientais, estando a continuação da supressão condicionada à manifestação deste Instituto.**







## **Resposta:**

Durante o período de validade da 1ª renovação da ASV nº 406/2009 (24/02/2011 a 23/02/2012) não houve nenhuma ocorrência relativa às atividades de supressão de vegetação que causasse danos ambientais.

A ESBR está ciente de sua responsabilidade e dos compromissos assumidos no processo de licenciamento ambiental do AHE Jirau perante o IBAMA e a ocorrência de qualquer acidente que cause danos ambientais será comunicada ao órgão ambiental licenciador.

Desta forma, esta condicionante foi devidamente atendida.

## **1.4 A Energia Sustentável do Brasil S.A. é a única responsável perante o IBAMA pelo atendimento das condicionantes postuladas nesta autorização.**

### **Resposta:**

A ESBR está ciente de sua responsabilidade e dos compromissos assumidos no processo de licenciamento ambiental do AHE Jirau perante o IBAMA.

As condicionantes da 1ª renovação da ASV nº 406/2009 estão sendo devidamente atendidas pela ESBR e pelas empresas responsáveis pela execução da supressão de vegetação no Canteiro de Obras, como pode ser verificado no presente relatório.

Desta forma, esta condicionante foi devidamente atendida.

## **2.1. Não é permitido:**

- a) **Uso de herbicidas bem como seus derivados e afins;**
- b) **Depósito do material oriundo da supressão de vegetação em aterros e em mananciais hídricos.**

### **Resposta:**

As empresas responsáveis pela execução da supressão da vegetação no Canteiro de Obras, incluindo as áreas contempladas na ASV nº 406/2009 não utilizam herbicidas e/ou seus derivados durante as suas atividades.

O material oriundo da supressão de vegetação no Canteiro de Obras possui 02 (dois) destinos:

- Lenhas, mourões e toras: destinados aos pátios de estocagem de madeira (Foto 2.1.1).
- Galhada, folhas, raízes e solo orgânico: o material vegetal restante da supressão de vegetação é enleirado no limite da área desmatada ou transportado às áreas de estoque destes materiais para posterior aproveitamento na recuperação de áreas degradadas (Foto 2.1.2).

1000

2

3

Fis.:	1007
Proc.:	
Rubr.:	03

Desta forma, esta condicionante foi devidamente atendida.



Foto 2.1.1 - Pátio de estocagem de madeira do Canteiro de Obras.



Foto 2.1.2 - Enleiramento do material vegetal restante da supressão de vegetação.

## 2- Condições Específicas:

**2.1. O empreendedor deverá comunicar ao IBAMA, com antecedência, o início das atividades de supressão.**

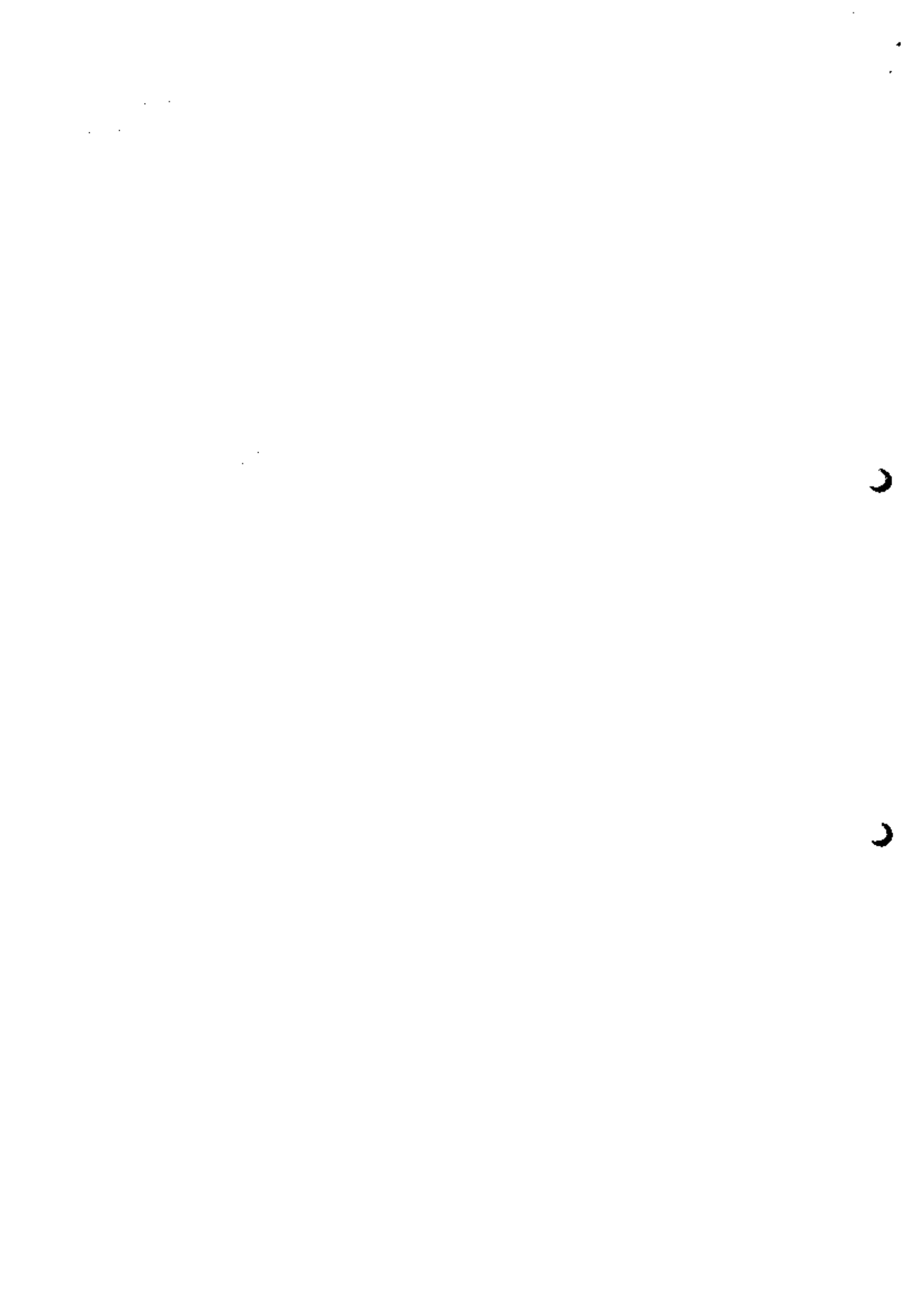
### Resposta:

No dia 06/01/2010, a ESBR protocolou no IBAMA a correspondência AJ/TS 013-2010, informando que as atividades de supressão de vegetação nas áreas contempladas na ASV nº 406/2009 seriam iniciadas naquela data, considerando a necessidade de início imediato das mesmas.

No dia 04/03/2011, após a emissão da 1ª renovação da ASV nº 406/2009, a ESBR protocolou no IBAMA a correspondência AJ/TS 375-2011, informando que as atividades de supressão de vegetação nas áreas contempladas na referida renovação, as quais não haviam sido desmatadas no período de validade da ASV nº 406/2009, poderiam ser iniciadas a partir daquela data, conforme necessidade das atividades construtivas do empreendimento.

Desta forma, esta condicionante foi devidamente atendida.

**2.2. Caso haja alguma alteração no projeto que necessite suprimir vegetação de áreas que não estejam contempladas nesta autorização, o empreendedor deverá realizar levantamento da vegetação, conforme Instrução Normativa nº 6, de 7 de abril de 2009, que contemple essas áreas e obter autorização para supressão junto a este Instituto.**





**Resposta:**

Durante o período de validade da 1ª renovação da ASV nº 406/2009 (24/02/2011 a 23/02/2012) não houve alteração de projeto em que houvesse necessidade de supressão de áreas não contempladas nesta ASV.

Desta forma, esta condicionante foi devidamente atendida.

**2.3. As atividades de supressão da vegetação devem ser executadas em conformidade com o proposto no Programa de Supressão de Vegetação para o Canteiro de Obras do AHE Jirau e demais documento aprovados por este Instituto.**

**Resposta:**

A supressão da vegetação realizada no Canteiro de Obras do AHE Jirau é executada seguindo as etapas e as orientações descritas no Programa de Desmatamento do Reservatório e no Programa Ambiental para Construção (PAC) do Projeto Básico Ambiental (PBA), apresentadas a seguir, além das condicionantes gerais e específicas descritas na referida ASV.

- Demarcação topográfica da área a ser desmatada;
- Derrubada com motosserra;
- Traçamento das madeiras;
- Transporte, classificação e empilhamento das madeiras;
- Enleiramento e limpeza do material vegetal restante.

Desta forma, esta condicionante foi devidamente atendida.

Vale ressaltar que, conforme demonstrado neste relatório, não houve supressão de vegetação nas áreas contempladas na 1ª renovação da ASV nº 406/2009 durante o seu período de validade (24/02/2011 a 23/02/2012).

**2.4. A Autorização de Supressão de Vegetação corresponde, exclusivamente, às novas áreas declaradas pela Energia Sustentável do Brasil S.A. – ESBR, dentro dos polígonos do canteiro de obras conforme apresentado no Documento VP/TS 1523-2009 e anexos, necessárias à implantação e operação do Canteiro de Obras do AHE Jirau, situado no rio Madeira, no município de Porto Velho – RO. A supressão/intervenção será autorizada em 746,86 hectares. Desse total, 72,34 hectares de floresta e 88,08 hectares de pastagem estão em Área de Preservação Permanente – APP.**

**Resposta:**

Como mencionado acima, a primeira etapa das atividades de supressão de vegetação é a demarcação das áreas a serem desmatadas pela equipe de topografia, antes do início de

1. The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions and activities. It emphasizes the need for transparency and accountability in financial reporting.

1.

2.

3.



qualquer supressão/intervenção. Com isso, apenas as áreas autorizadas pela ASV nº 406/2009 e pela sua respectiva renovação, apresentadas na documentação que subsidiou a emissão da referida ASV, encaminhada a este Instituto através da correspondência VP/TS 1523-2009, são suprimidas ou sofrem intervenção.

Vale ressaltar que, conforme demonstrado neste relatório, não houve supressão de vegetação nas áreas contempladas na 1ª renovação da ASV nº 406/2009 durante o seu período de validade (24/02/2011 a 23/02/2012).

Desta forma, esta condicionante não foi aplicável no período.

## 2.5. As áreas que serão submetidas à supressão/intervenção estão descritas abaixo:

Denominação	Tipologia (ha)			Total
	Floresta	Floresta APP	Pastagem em APP	
Área 17	31,45	3,44	7,06	41,96
Área 18	5,09	0,84	11,18	17,11
Área 19	22,72	1,23	0,00	23,96
Área 20	6,64	0,35	0,00	6,99
Área 21	1,08	0,09	3,50	4,67
Área 22	0,75	40,30	20,43	61,48
Área 23	0,67	0,00	0,00	0,67
Área 24	144,54	6,86	0,00	151,37
Área 25	154,28	7,00	0,52	161,79
Área 26	2,95	0,18	0,00	3,14
Área 27	31,82	1,62	0,00	63,45
Área 28	8,89	1,92	0,00	10,81
Área 29	0,30	0,00	0,00	0,30
Área 30	145,24	8,54	45,39	199,16
<b>Total Geral</b>	<b>586,43</b>	<b>72,34</b>	<b>88,08</b>	<b>746,86</b>

### Resposta:

No período de vigência da 1ª renovação da ASV nº 406/2009 (24/02/2011 a 23/02/2012), não houve supressão de vegetação nas áreas contempladas na mesma e o total acumulado de

1950  
1951  
1952

1953

1954

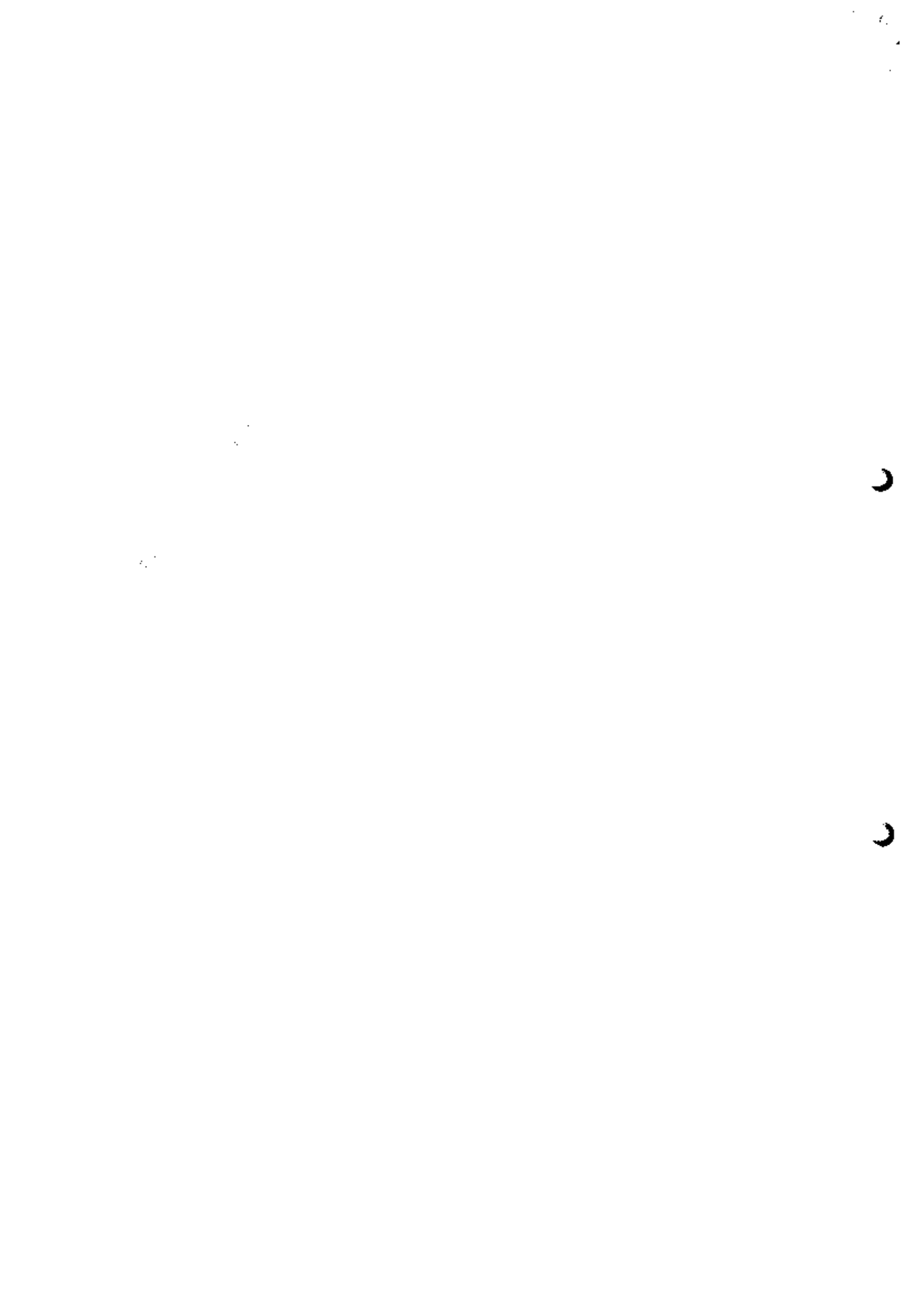


desmatamento, considerando o período anterior abrangido pela ASV nº 406/2009 foi de 77,83 hectares.

- 5º Trimestre (24/02/2011 a 23/05/2011): Não houve supressão de vegetação, conforme informado ao IBAMA através da correspondência AJ/TS 1838-2011, protocolada em 14/10/2011;
- 6º Trimestre (24/05/2011 a 23/08/2011): Não houve supressão de vegetação, conforme informado ao IBAMA através da correspondência AJ/TS 1839-2011, protocolada em 14/10/2011
- 7º Trimestre (24/08/2011 a 23/11/2011): Não houve supressão de vegetação, conforme informado ao IBAMA através da correspondência AJ/CB 90-2012, enviada em 23/01/2012;
- 8º Trimestre (24/11/2011 a 23/01/2012): Não houve supressão de vegetação, conforme informado ao IBAMA através da correspondência AJ/TS 284-2012, protocolada em 17/02/2012.

**Tabela 2.5.1 - Áreas Suprimidas por Trimestre**

Denominação	Áreas Autorizadas (ha)	Áreas Suprimidas (ha)				
		5º Trimestre	6º Trimestre	7º Trimestre	8º Trimestre	Total
Área 17	41,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Área 18	17,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Área 19	23,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Área 20	6,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Área 21	4,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Área 22	61,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Área 23	0,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Área 24	151,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Área 25	161,79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Área 26	3,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Área 27	63,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Área 28	10,81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Área 29	0,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Área 30	199,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Total</b>	<b>746,86</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>





Fls.:	2872
Proc.:	
Rubr.:	10

Desta forma, esta condicionante foi devidamente atendida.

**2.6. As atividades de supressão deverão ser acompanhadas por equipe técnica capacitada, portando cópias da Autorização de Supressão de Vegetação, da Licença Ambiental do empreendimento e do registro de proprietário das motosserras utilizadas para o corte da vegetação. A ESBR deverá apresentar, no máximo em 30 dias, a ART do técnico responsável pelas atividades de desmatamento.**

**Resposta:**

As atividades de supressão de vegetação no Canteiro de Obras são realizadas por profissionais habilitados, portando cópia dos documentos determinados nesta condicionante (ASV emitidas pelo IBAMA, LI nº 621/2009 e registros de proprietário das motosserras).

No dia 18/10/2011, a ESBR protocolou no IBAMA a correspondência AJ/TS 1842-2011, encaminhando a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do responsável pelas atividades de desmatamento no Canteiro de Obras do AHE Jirau, incluindo as áreas contempladas na ASV nº 406/2009 (1ª renovação), da empresa Fênix – Serviços Gerais Ltda.

Desta forma, esta condicionante foi devidamente atendida.

**2.7. Os membros das equipes operacionais de desmatamento e colheita florestal deverão utilizar equipamentos de proteção Individual (EPI) e seguir demais normas específicas.**

**Resposta:**

O desmatamento no Canteiro de Obras do AHE Jirau é realizado por profissionais habilitados, com o uso de equipamentos de proteção individual (EPI), incluindo capacete, protetor facial tipo viseira, protetor auricular tipo abafador, bota de segurança, perneira, camisa de manga comprida, luvas e calça para motosserrista, os quais seguem as normas específicas para esta atividade.

Vale ressaltar que, conforme demonstrado neste relatório, não houve supressão de vegetação nas áreas contempladas na 1ª renovação da ASV nº 406/2009 durante o seu período de validade (24/02/2011 a 23/02/2012).

Desta forma, esta condicionante não foi aplicável no período.

**2.8. Na ocasião da supressão da vegetação, deverão ser implantados os Programas de Acompanhamento do Desmatamento e Resgate da Fauna Silvestre e de Recuperação de Áreas Degradadas e o Subprograma de Resgate e Conservação de Germoplasma Vegetal, e demais programas inter-relacionados ao Programa de Desmatamento.**





**Resposta:**

Fis.: 7873
Proc:
Arbr: 10

Programa de Acompanhamento do Desmatamento e Resgate da Fauna Silvestre:

Conforme informado anteriormente, não houve desmatamento nas áreas contempladas na 1ª renovação da ASV nº 406/2009 no seu período de validade (24/02/2011 a 23/02/2012). Consequentemente, não houve o acompanhamento e o resgate da fauna silvestre nestas áreas.

Programa de Recuperação de Áreas Degradadas:

▪ Recuperação de Áreas

Conforme consta nos relatórios trimestrais da ASV nº 406/2009 apresentados anteriormente a este Instituto (1º e 2º Trimestres), o material vegetal restante do desmatamento (galhadas, folhas e raízes) é enleirado no limite da área desmatada e do remanescente ou transportado em estoques de material vegetal para aproveitamento na recuperação de áreas degradadas do Canteiro de Obras.

O andamento e os resultados do Programa de Recuperação de Áreas Degradadas no Canteiro de Obras são apresentados a este Instituto nos relatórios semestrais do AHE Jirau, conforme estabelecido na condicionante 2.1 da Licença de Instalação (LI) nº 621/2009.

▪ Viveiro de Mudanças Nativas

Conforme informado nos relatórios semestrais do AHE Jirau e no Relatório Consolidado, protocolado no IBAMA no dia 05/10/2011, por meio da correspondência AJ/TS 1763-2011, foi instalado no Canteiro de Obras um viveiro de mudas, com capacidade de 60.000 mudas, localizado no Centro Integrado de Educação Ambiental (CIEA) (Fotos 2.8.1 e 2.8.2). Até o momento, foram produzidas aproximadamente 65.000 mudas nativas (32% do total previsto de 200.200 mudas) que estão sendo utilizadas na recuperação das áreas degradadas do Canteiro de Obras.

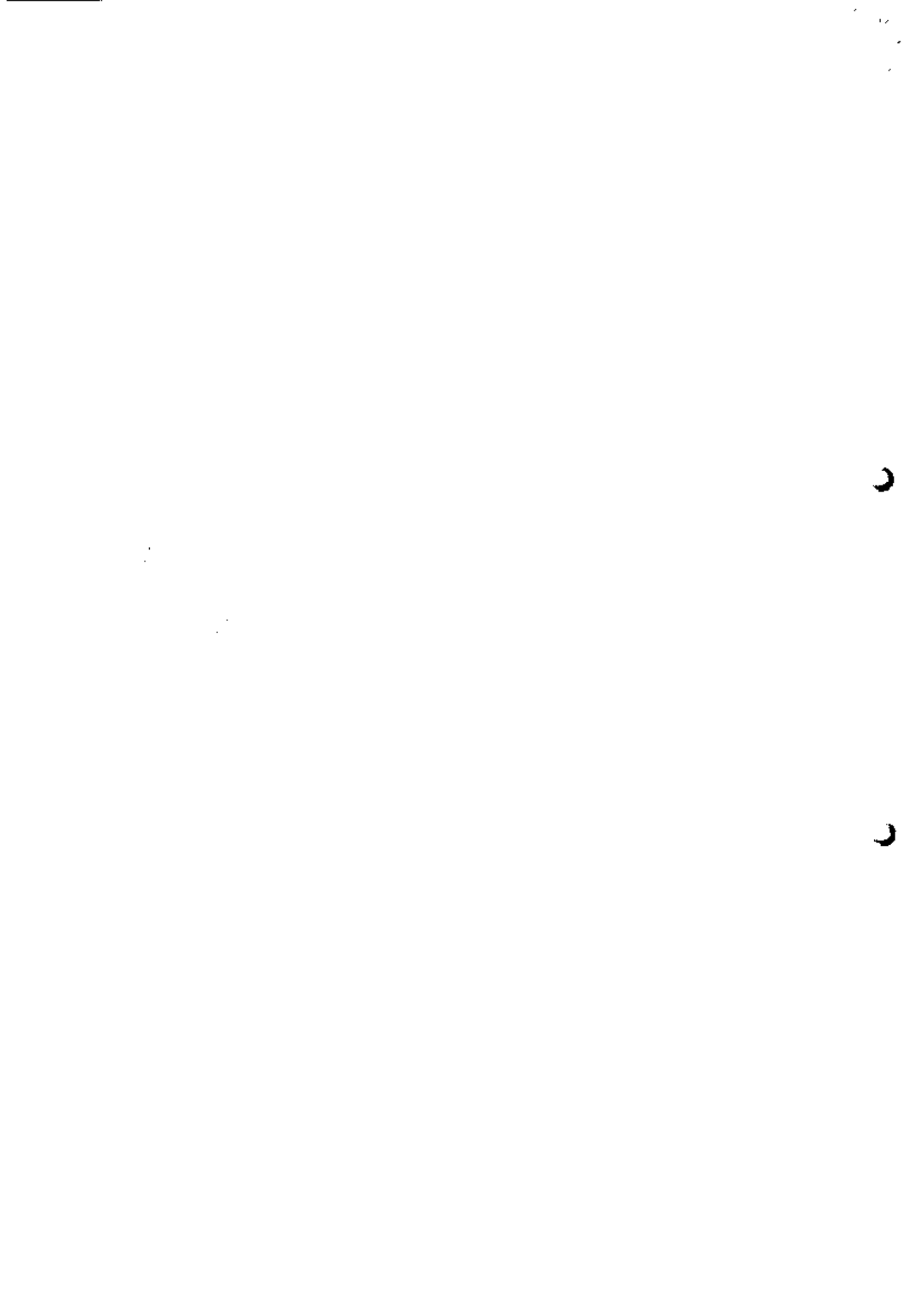




Foto 2.8.1 - Produção de mudas no viveiro do Canteiro de Obras.



Foto 2.8.2 - Produção de mudas no viveiro do Canteiro de Obras.

Embora não tenha ocorrido supressão de vegetação nas áreas contempladas na 1ª renovação da ASV nº 406/2009 durante o seu período de validade, a coleta de sementes foi continuada, de acordo com a fenologia das espécies, assim como o plantio das mesmas no viveiro de mudas.

#### ▪ Coleta de Germoplasma

Conforme informado nos relatórios semestrais do AHE Jirau e no Relatório Consolidado, no viveiro de mudas, também são armazenadas as epífitas (bromélias, orquídeas e cactáceas) oriundas do salvamento de resgate de germoplasma vegetal realizado durante as atividades de supressão de vegetação no Canteiro de Obras (Fotos 2.8.3 e 2.8.4).

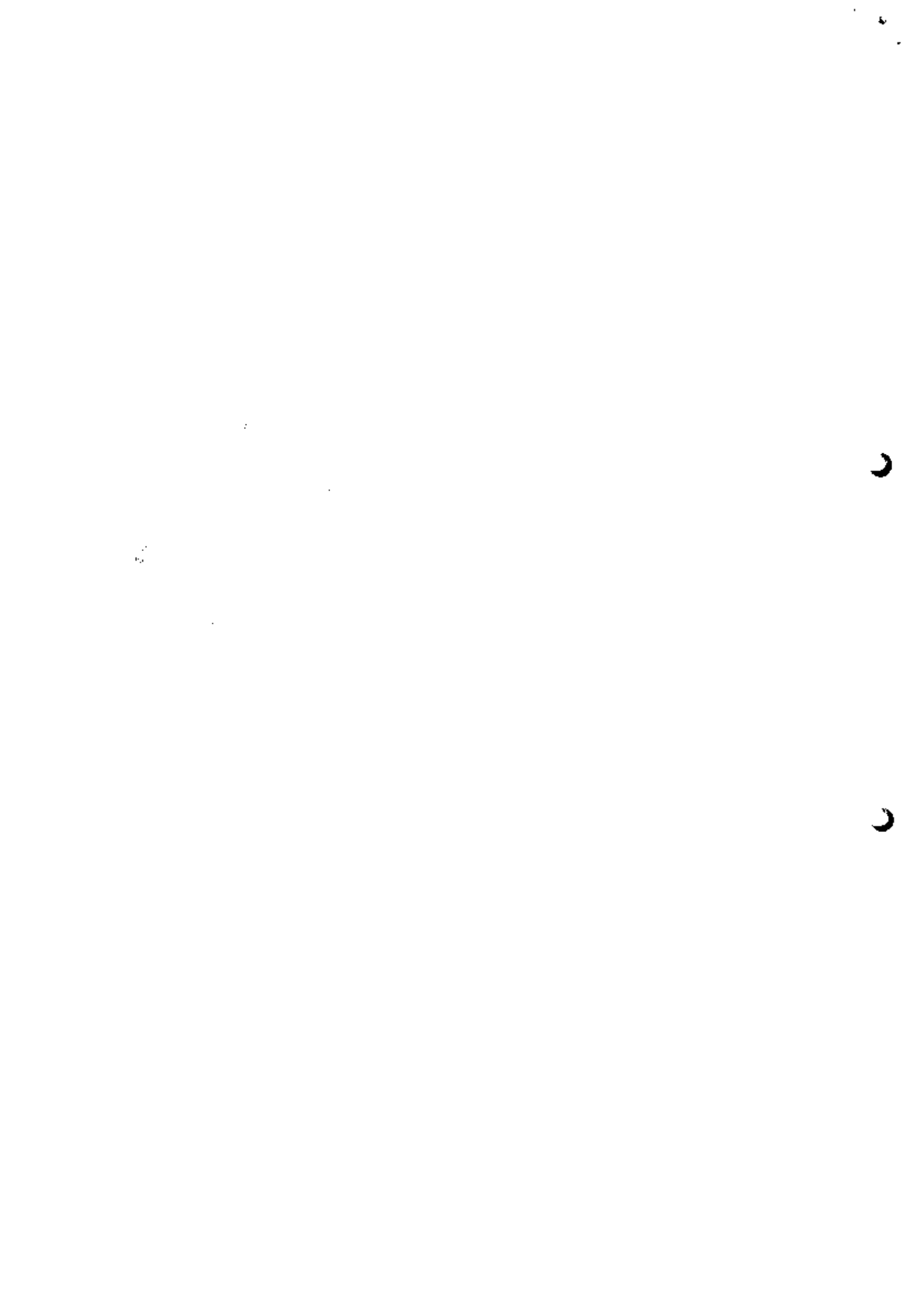


Foto 2.8.3 - Armazenamento das epífitas resgatadas no Canteiro de Obras.



Foto 2.8.4 - Armazenamento das epífitas resgatadas no Canteiro de Obras.

Desta forma, esta condicionante foi devidamente atendida.







**2.9. As espécies utilizadas para recuperação das áreas degradadas deverão preferencialmente, nativas provenientes do resgate de germoplasma.**

**Resposta:**

Conforme informado no item anterior, há instalado no Canteiro de Obras um viveiro de mudas, com capacidade de produção de 60.000 mudas nativas, localizado no Centro Integrado de Educação Ambiental (CIEA). Até o momento, foram produzidas aproximadamente 65.000 mudas nativas (32% do total previsto de 200.200 mudas), que estão sendo utilizadas na recuperação de áreas degradadas do Canteiro de Obras.

Conforme informado nos relatórios semestrais do AHE Jirau, a recuperação de áreas degradadas do Canteiro de Obras foi iniciada em novembro de 2010, com o reafeiçoamento do terreno, através do ordenamento das linhas de drenagem e subsolagem, aumentando a capacidade de absorção e evitando os processos erosivos. Em janeiro de 2011, foram realizadas as atividades de distribuição de solo orgânico na área, calcareamento, adubação e semeadura de herbáceas. As espécies utilizadas na recuperação são aquelas provenientes do resgate de germoplasma na área.

Desta forma, esta condicionante está sendo devidamente atendida.

**2.10. As áreas que serão afetadas pelas obras deverão ser submetidas a medidas de controle de erosão e contemplados no Programa de Recuperação de Áreas Degradadas.**

**Resposta:**

Conforme informado anteriormente, foi apresentado ao IBAMA, no Relatório Consolidado do AHE Jirau (item 13.1), o andamento do Programa de Recuperação de Áreas Degradadas no Canteiro de Obras do AHE Jirau.

Nas áreas de supressão/intervenção são utilizadas medidas de controle de erosão, tais como a proteção nos taludes dos acessos com gramíneas, drenagens profundas em talvegues, com passagem de corpo hídrico ou de drenagem natural, drenagem superficial, entre outras.

Desta forma, esta condicionante está sendo devidamente atendida.

**2.11. O material vegetal proveniente do resgate de germoplasma que não for utilizado nas atividades de recuperação e reflorestamento, deverá ser destinado prioritariamente a instituições locais que possuam estrutura adequada para o recebimento e acondicionamento do material.**

**Resposta:**

Caso o material vegetal proveniente do resgate de germoplasma não seja totalmente utilizado nas atividades de recuperação e reflorestamento, o mesmo será destinado a instituições locais

Ser:	
Fis.:	2825
Proc.:	
Rubr.:	0.





com estrutura adequada para recebimento e acondicionamento do mesmo, conforme estabelecido nesta condicionante. Porém, todo material coletado e produzido no viveiro de mudas do Canteiro de Obras está sendo utilizado nas áreas em fase de recuperação, ou será utilizado posteriormente em áreas a serem recuperadas.

Desta forma, esta condicionante está sendo devidamente atendida.

Fls:	2836
Proc:	
Rubr:	10

**2.12. As atividades de desmatamento somente poderão ter início após a obtenção das licenças para captura/coleta e transporte de animais silvestres.**

**Resposta:**

Conforme informado anteriormente, não houve desmatamento nas áreas contempladas na 1ª renovação da ASV nº 406/2009 durante o seu período de validade (24/02/2011 a 23/02/2012). Conseqüentemente, não houve o acompanhamento e o resgate da fauna silvestre nestas áreas.

Entretanto, vale ressaltar que as atividades do Programa de Acompanhamento do Desmatamento e Resgate da Fauna Silvestre desenvolvidas pela empresa Systema Naturae Consultoria Ambiental Ltda. neste período foram contempladas na Autorização nº 274/2010 – CGFAP, emitida no dia 22/11/2010 e válida até 22/09/2012.

Desta forma, esta condicionante foi devidamente atendida.

**2.13. Não Implantar estradas de acesso, pátios de estocagem do material lenhoso e/ou acampamentos nos fragmentos florestais remanescentes.**

**Resposta:**

Não foram implantadas estradas de acesso, pátios de estocagem do material lenhoso e/ou acampamentos em fragmentos florestais remanescentes.

Desta forma, esta condicionante foi devidamente atendida.

**2.14. O empreendedor deverá propiciar o aproveitamento econômico da matéria-prima florestal de valor comercial.**

**Resposta:**

Durante o período de validade da 1ª renovação da ASV nº 406/2009, o material lenhoso proveniente da supressão de vegetação permaneceu estocado nos pátios de estocagem 1 (antigo 8) e 2, localizados na margem direita do rio Madeira, para posterior destinação.

1. The first part of the document is a list of names and addresses of the members of the committee. The names are listed in alphabetical order, and the addresses are listed below each name. The list includes names such as Mr. J. H. Smith, Mr. J. B. Jones, and Mr. W. C. Brown.





Em novembro de 2011, a ESBR firmou contrato de compra e venda do material lenhoso estocado no Canteiro de Obras do AHE Jirau com a empresa HMR Madeiras Ltda., a qual já iniciou a destinação desta madeira.

De forma a propiciar o aproveitamento da matéria-prima oriunda da supressão de vegetação, foram utilizadas dentro do Canteiro de Obras do AHE Jirau, madeiras classificadas como tora, mourão e lenha. Seu uso se deu para construção de áreas de vivência, estacionamentos, execução do paisagismo e em algumas instalações de apoio.

Desta forma, esta condicionante foi devidamente atendida.

**2.15. Apresentar, no prazo máximo de 60 dias, propostas de destinação do material lenhoso proveniente do desmatamento do canteiro de obras e a localização dos pátios de estocagem.**

**Resposta:**

No dia 05/03/2010, a ESBR protocolou no IBAMA a correspondência AJ/TS 223-2010, apresentando a planta do Canteiro de Obras do AHE Jirau, contendo a localização das áreas destinadas à estocagem de material lenhoso.

Em novembro de 2011, a ESBR firmou contrato de compra e venda do material lenhoso estocado no Canteiro de Obras do AHE Jirau com a empresa HMR Madeiras Ltda., a qual já iniciou a destinação desta madeira.

Desta forma, esta condicionante foi devidamente atendida.

**2.16. Para o transporte do material lenhoso para outro local, deverá ser realizada a cubagem para obtenção do Documento de Origem Florestal junto à Superintendência do IBAMA no Estado de Rondônia e observar a Instrução Normativa nº 6, de 7 de abril de 2009.**

**Resposta:**

Durante o período de validade da 1ª renovação da ASV nº 406/2009, o material lenhoso proveniente da supressão de vegetação permaneceu estocado nos pátios de estocagem 1 (antigo 8) e 2, localizados na margem direita do rio Madeira.

Foram realizados os trabalhos de romaneio nestes pátios, assim como nos demais existentes no Canteiro de Obras. Após adequações solicitadas pela Superintendência do IBAMA em Porto Velho/RO, foram protocolados neste órgão ambiental os relatórios de cubagem para a posterior realização de vistorias técnicas.

Desta forma, foram emitidas até o momento as seguintes Autorizações de Utilização de Matéria-Prima Florestal (AUMPF):

1000

1000

1000



Tabela 2.16.1 - AUMPF

Pátio	Autorização	Emissão	Validade	Renovação
2 e 3	1100.3.2010.00010	12/11/2010	12/11/2011	27/12/2012
	1100.3.2010.00011	12/11/2010	12/11/2011	27/12/2012
7	1100.3.2010.00009	29/11/2010	29/11/2011	28/12/2012
1, 5 e 9	1100.3.2010.00014	01/02/2011	03/12/2011	28/12/2012
	1100.3.2010.00015	01/02/2011	03/12/2011	28/12/2012
4	1100.3.2010.00021	08/12/2011	08/12/2012	-
8 e 10	1100.3.2010.00019	18/01/2011	18/01/2012	Renovação solicitada em 22/12/2011, através da correspondência VP/MC 2314-2011. Vistoria do IBAMA para renovação realizada em 10/02/2012.
	1100.3.2010.00018	18/01/2011	18/01/2012	

Segue abaixo o fluxograma definido em conjunto com a Superintendência do IBAMA em Porto Velho/RO para a emissão das AUMPF e para a retirada da madeira (Figura 2.16.1).

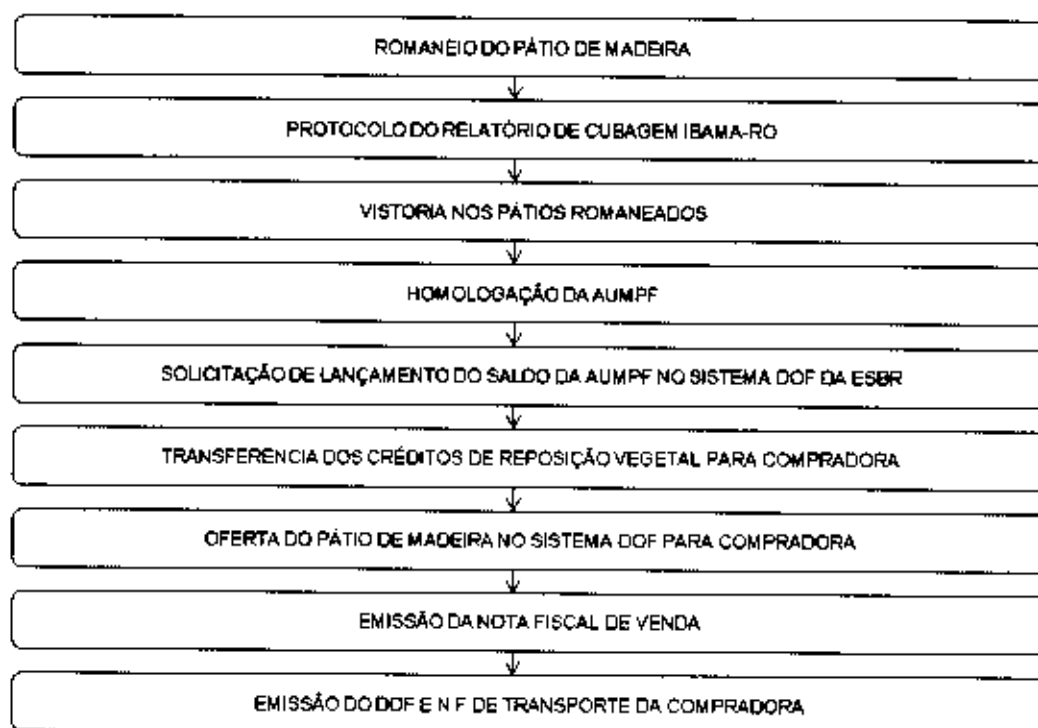
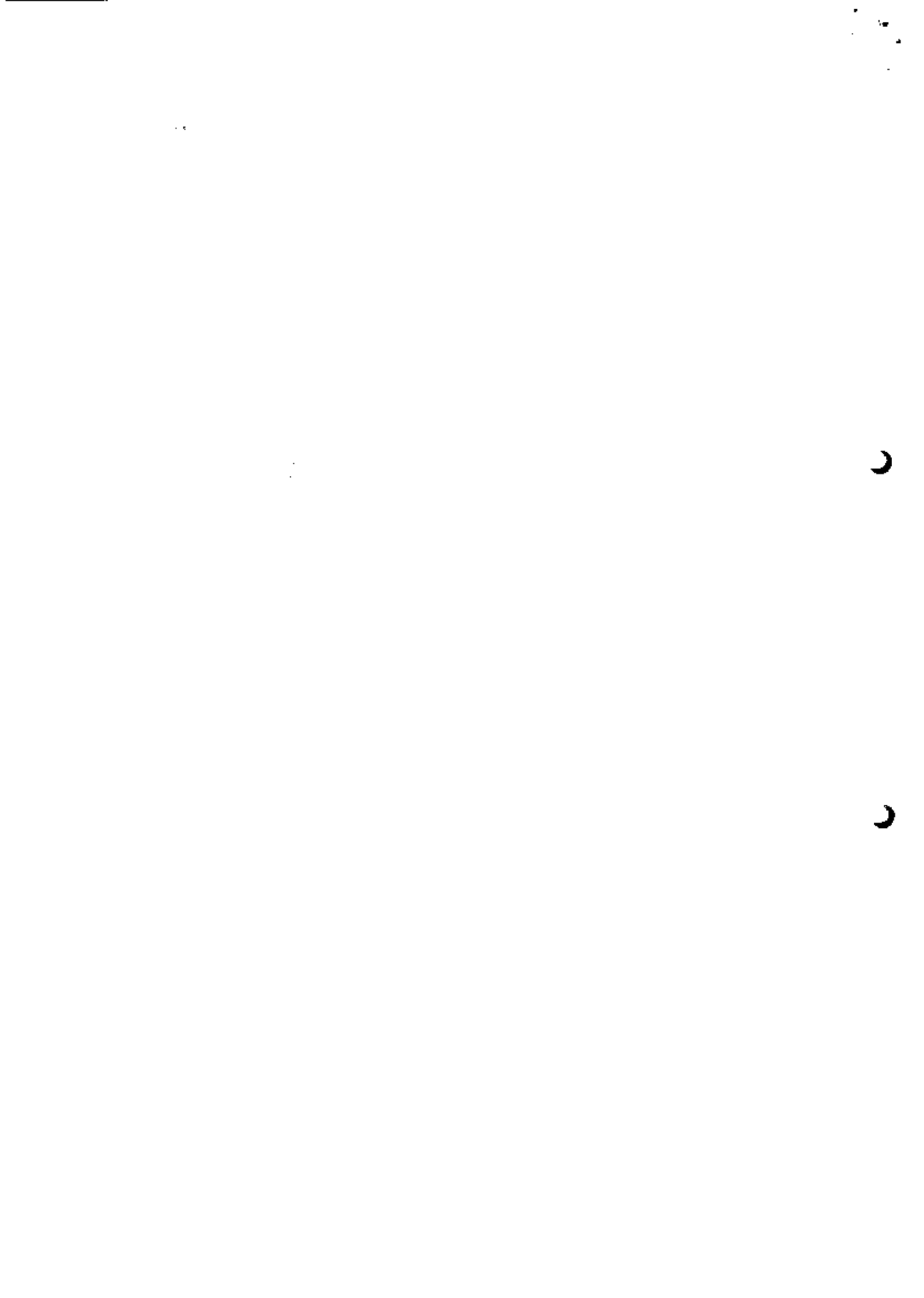


Figura 2.16.1 - Fluxograma de retirada da madeira do AHE Jirau

Desta forma, esta condicionante está sendo devidamente atendida.

**2.17. Não será permitida a prática da queimada para limpeza, bem como para a eliminação de restos da supressão da vegetação.**







Fis.:	1079
Proc.:	
Rubr.:	0

**Resposta:**

Não é realizada nenhuma prática de queimada para limpeza e eliminação de restos de supressão de vegetação. Práticas desta forma são proibidas e essa informação é repassada a todos os profissionais através de placas de sinalização específicas, dispostas no Canteiro de Obras.

Desta forma, esta condicionante foi devidamente atendida.

**2.18. Apresentar relatórios trimestrais, com documentação fotográfica georreferenciada, com o quantitativo das áreas submetidas ao desmatamento em hectares, o volume em m<sup>3</sup> de material lenhoso obtido no período e a destinação desse material e do material proveniente do resgate de germoplasma.**

**Resposta:**

Conforme informando anteriormente, não houve supressão de vegetação nas áreas contempladas na 1ª renovação da ASV nº 406/2009 durante o seu período de validade.

No dia 14/10/2011, a ESBR protocolou no IBAMA a correspondência AJ/TS 1838-2011, informando que não houve supressão de vegetação nas áreas contempladas pela referida ASV no período de 24/02/2011 a 23/05/2011, referente ao 5º trimestre desta ASV.

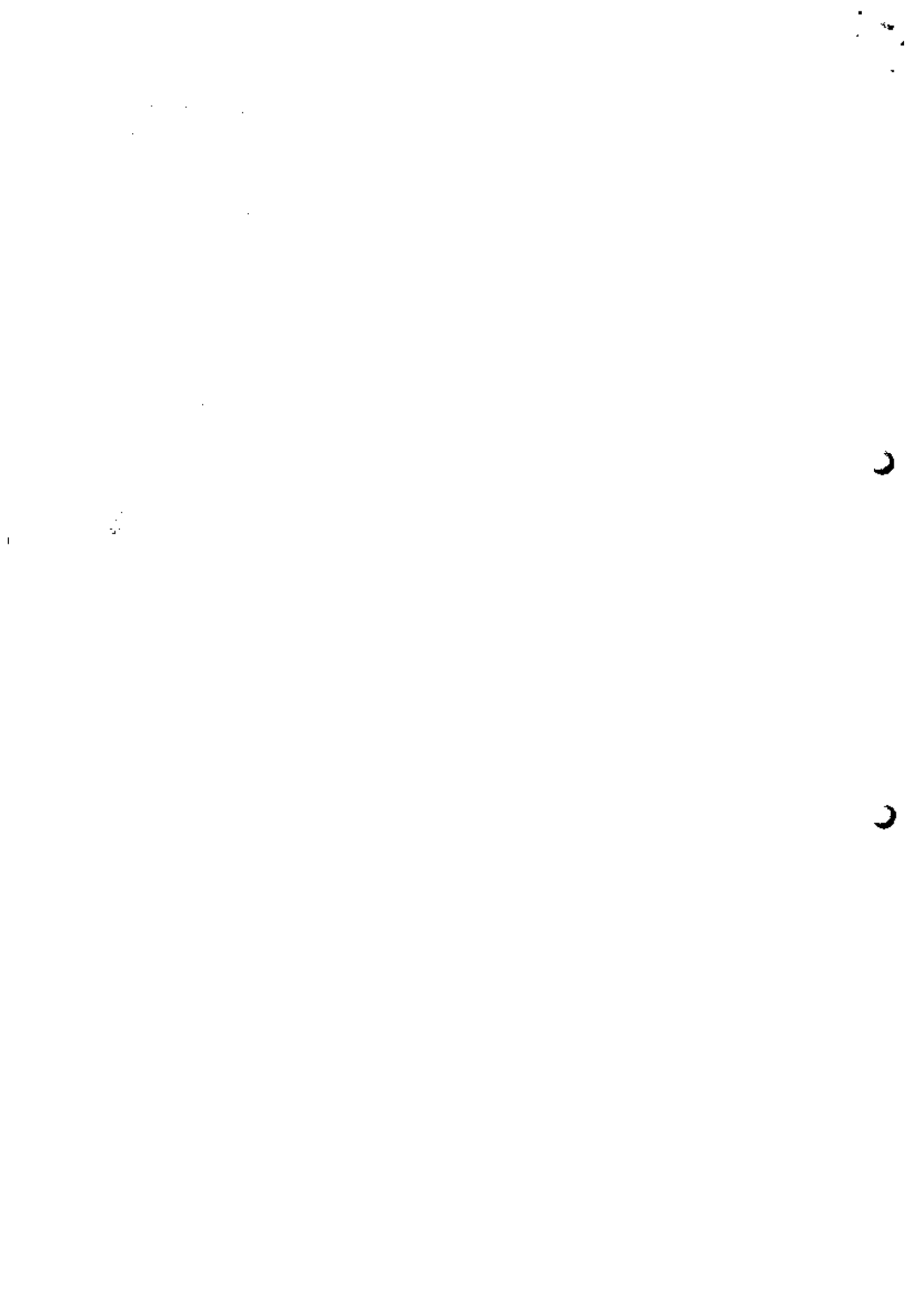
No dia 14/10/2011, a ESBR protocolou no IBAMA a correspondência AJ/TS 1839-2011, informando que não houve supressão de vegetação nas áreas contempladas pela referida ASV no período de 24/05/2011 a 23/08/2011, referente ao 6º trimestre desta ASV.

No dia 23/01/2012, a ESBR protocolou no IBAMA a correspondência AJ/CB 090-2012, informando que não houve supressão de vegetação nas áreas contempladas pela referida ASV no período de 24/08/2011 a 23/11/2011, referente ao 7º trimestre desta ASV.

No dia 17/02/2012, a ESBR protocolou no IBAMA a correspondência AJ/TS 284-2012, informando que não houve supressão de vegetação nas áreas contempladas pela referida ASV no período de 24/11/2011 a 23/02/2012, referente ao 8º trimestre desta ASV.

Desta forma, esta condicionante não foi aplicável no período.

**2.19. Apresentar, ao término das atividades, relatório técnico conclusivo, no prazo de 90 dias, com documentação fotográfica georreferenciada e documentação que comprove a destinação final do material lenhoso e de outras formas vegetais de interesse biológico proveniente do resgate de germoplasma.**



Proc.:	
Rubric.:	0

**Resposta:**

O relatório técnico conclusivo será apresentado após a finalização das atividades de supressão de vegetação nas áreas contempladas na ASV nº 406/2009 e nas suas respectivas renovações.

Esta ASV autoriza a supressão de 746,86 ha no Canteiro de Obras e, desde o início das atividades de supressão de vegetação nas áreas contempladas na referida ASV até o dia 24/02/2012, foram suprimidos 77,83 ha no Canteiro de Obras, conforme informado nos relatórios trimestrais protocolados no IBAMA (1º e 2º Trimestres).

Esta condicionante será devidamente atendida pela ESBR após a finalização das atividades.

**2.20. Os relatórios apresentados deverão conter, quando couber, os seguintes dados do empreendedor, do executor e dos responsáveis técnicos: denominação ou nome, endereço completo, CGC ou CIC, telefone para contato, número do registro no CREA ou órgão de classe competente, número do "visto" do CREA para região, ART, número do Cadastro Técnico Federal e assinaturas dos responsáveis pelo estudo em uma das cópias apresentadas.**

**Resposta:**

Conforme informado anteriormente, como não houve atividades de supressão de vegetação no período vigência da 1ª renovação da ASV nº 406/2009 e, por este motivo, não foram apresentados ao IBAMA os relatórios trimestrais, com as informações solicitadas nas condicionante 2.18 e 2.20.

Desta forma, esta condicionante não foi aplicável no período.

11

1

2

3

4

5

6



Rio de Janeiro, 07 de março de 2012 Data: 09/03/2012

AJ/MC 458-2012

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

**Processo:** 02001.002715/2008-88

**Ref.:** AHE Jirau - Resposta ao Ofício nº 98/2011/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA  
Proposta de Redução da Supressão de Vegetação da Área do Futuro Reservatório

Prezada Dra. Gisela Forattini,

No dia 09/06/2011, a Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) apresentou a este Instituto, por meio da correspondência VP/TS 1101-2011, uma proposta de redução do quantitativo a ser desmatado na área do futuro reservatório do AHE Jirau, principalmente na margem esquerda do rio Madeira, devido à complexidade das atividades de supressão de vegetação e de retirada de material lenhoso nesta margem e à possibilidade de aumento nos processos erosivos em função do desmatamento nos taludes da calha do rio. Esta diminuição, conforme consta na referida correspondência, levou em consideração a qualidade da água no futuro reservatório do AHE Jirau, com base nos resultados da modelagem matemática desenvolvida pela COPPE/UFRJ, e os usos múltiplos do reservatório.

A referida proposta de redução da supressão de vegetação na área do futuro reservatório do AHE Jirau foi analisada pelo IBAMA através do PT nº 66/2011/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, enviado à ESBR por meio do Ofício nº 98/2011/CGENE/DILIC/IBAMA, tendo sido solicitada a apresentação de documentos e informações complementares.

Desta forma, a ESBR vem, através desta, consolidar as informações solicitadas e apresentar a proposta de redução das áreas de supressão de vegetação do futuro reservatório do AHE Jirau. Vale ressaltar que esta proposta foi apresentada a este Instituto no seminário técnico de discussão dos programas socioambientais, realizado no dia 30/01/2012, e em reunião posterior ocorrida em 13/02/2012.

As informações são explicitadas no Parecer Técnico, elaborado pela empresa Juris Ambientis Consultores S/S Ltda., intitulado "Propostas de Redução de Supressão de Vegetação na Área do Futuro Reservatório" (**Anexo 1**), no qual constam notas técnicas elaboradas por consultores especializados, que apresentam as vantagens da redução proposta pela ESBR sob diferentes aspectos, incluindo: (i) manutenção da biodiversidade aquática, restabelecimento da qualidade da água e do habitat aquático nos locais de maior impacto; (ii) resistência de espécies vegetais ao alagamento sazonal na área de influência do reservatório; (iii) importância da vegetação no controle de erosão e estabilização das encostas marginais e (iv) manutenção de atividades extrativistas na faixa de deplecionamento do reservatório, principalmente no que tange ao extrativismo do açaí. Igualmente, são tratados os aspectos relacionados à beleza cênica e à navegabilidade, mencionados no Ofício nº 98/2011/CGENE/DILIC/IBAMA.

Adicionalmente, conforme consta no referido Parecer Técnico, existem entraves para o destino da madeira proveniente da supressão de vegetação da área do futuro reservatório, devido, principalmente, à inexistência de interessados no material. 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

Da ordem: Em: 09.03.12  
Para: Coluid.

PI Simon  
Simone Araújo de Souza  
Secretária CGENE/DILIC

À ANÁLISE TÉCNICA MOURA,  
PARA ANÁLISE DA EQUIPE.

EM 13.03.12

*Teina*  
Rafaela Almeida de Mello Nira  
Coordenadora de Controle de Qualidade  
COMISSÃO FISCALIZADORA  
SUSCITE

Res. analistas Bruno  
Vidal e Brenner Milage,  
para análise.

19.03.2012  
Teina de Mello Nira  
Coordenadora de Qualidade nº 1.371.852  
Chefe de Equipe  
COMISSÃO FISCALIZADORA

Documento inserido  
para de ordem.

22.08.2012

Teina de Mello Nira  
Coordenadora de Qualidade nº 1.371.852  
COMISSÃO FISCALIZADORA



Obras do AHE Jirau, resulta em perda da qualidade, inviabilizando a sua colocação no mercado.

Para subsidiar a proposta de redução de supressão de vegetação, a ESBR apresenta o R4c – Relatório de Modelagem Hidrodinâmica e de Qualidade da Água no Reservatório do AHE Jirau (**Anexo 2**), elaborado pela COPPE/UFRJ, onde foi considerada a redução da supressão da vegetação e 04 (quatro) alternativas de disposição dos resíduos florestais (galhadas) provenientes do desmatamento, conforme detalhamento apresentado abaixo. Com base nos resultados, a ESBR propõe executar o Cenário 2, com redução de supressão de uma área de 4.552,44 ha, a retirada dos resíduos dos lotes 1F, 2A, 2B, 2D e 5A (espalhamento na APP ou enterro) e o espalhamento nos demais lotes onde ocorrerá a supressão de vegetação.

Fls.: 7882
Proc.:
Rub.: 0

Adicionalmente, neste relatório R4c são apresentados os resultados da modelagem da qualidade da água considerando a proposta de manutenção do nível do rio Madeira na cota 80 m a partir de abril de 2012. Vale ressaltar que esta questão será objeto de correspondência específica a ser enviada ao IBAMA.

Ressalta-se que a nova proposta de disposição dos resíduos florestais (galhadas) para área de supressão da vegetação do reservatório, para os lotes onde se propõe enterrio e lançamento na APP, considera a especificação técnica apresentada no Plano de Disposição de Resíduos, elaborado pela Juris Ambientis Consultores S/S Ltda., protocolado no dia 18/02/2011, através da correspondência AJ/TS 270/2011 e aprovado pelo IBAMA no dia 04/05/2011, através do Ofício nº 53/2011/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA.

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







Rio de Janeiro, 12 de março de 2012

AJ/TS 477-2012

Fls.	3863
Proc.	
Paut.	b

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

**Ref.:** AHE Jirau – Resposta ao Ofício nº 804/2011/CGENE/DILIC/IBAMA

Prezado Sr. Adriano Queiroz,

Em atendimento ao Ofício nº 804/2011/CGENE/DILIC/IBAMA, encaminhado à Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) no dia 06/01/2012, através do qual este Instituto solicitou a apresentação de informações complementares sobre o Modelo Prognóstico de Qualidade da Água do empreendimento, vimos, por meio desta, apresentar os esclarecimentos abaixo.

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

Vale ressaltar que em 01/03/2012, este Instituto concedeu, por meio do Ofício nº 111/2012 - CGENE/DILIC/IBAMA, a extensão de prazo solicitada pela ESBR para o encaminhamento das informações, tendo determinado que estas deveriam ser entregues até o dia 12/03/2012.

*a) É de extrema importância que os pontos de monitoramento de vetores contemplem as áreas de baixa circulação hidrodinâmica, estabelecendo constante integração com o Programa de Monitoramento Limnológico, além de locais susceptíveis a formação de poças e lagoas temporárias em decorrência de deplecionamento sazonal do reservatório.*

A ESBR entende a importância da integração entre o monitoramento de vetores e o Programa de Monitoramento Limnológico. Desta forma, foi realizada análise dos pontos de monitoramento de vetores, com o objetivo de garantir que os mesmos contemplem as áreas de baixa circulação hidrodinâmica indicadas na modelagem de qualidade da água. Ressaltamos que este acompanhamento será mantido e caso identificada a necessidade de readequação dos locais de monitoramento, a mesma será efetuada.

*b) A ESBR deverá avaliar se o atual plano de ação do Subprograma de Vigilância Epidemiológica e Vetorial será suficiente para atender as demandas em virtude do provável aumento de vetores na área de influência do empreendimento, e não sendo suficiente, deverá elaborar um plano de ação considerando tal aumento.*

O Plano de Ação do Subprograma de Vigilância Epidemiológica e Vetorial foi elaborado em parceria com a Secretaria Municipal de Saúde (SEMUSA) e sua execução encontra-se em andamento. É importante destacar que o município é responsável pela execução das ações de vigilância em saúde. A ESBR apoia as ações através da doação de equipamentos, realização de monitoramentos (monitoramento de vetores, por exemplo), dentre outras medidas.

O desenho amostral para as atividades de monitoramento de vetores tem atendido à dinâmica estabelecida para o Subprograma dentro do previsto no âmbito do Programa de Saúde Pública do Projeto Básico Ambiental (PBA). Até o momento, os dados coletados encontram-se dentro da normalidade do encontrado na literatura desses vetores para o rio Madeira, entre outros rios da região Amazônica.

MMA - IBAMA  
Documento:  
02001.012761/2012-71

Data: 14/03/2012

De ordem: *lchid* Em: 16/03/12  
Para: *U. Serra*  
*P. I. Souza*  
Simone Araújo de Souza  
Secretária CGENE/DILIC

aos analistas beamora e  
Oswaldo,

Para o relatório.

19/03/2012

*Bento Moura*  
matricula nº 1.571.852  
Chefe de Equipe  
OHIO/rr

Ciente em 14/03/2012. Avaliação  
de uma amostra após PT de derivação  
de cota da UHE Santo Antônio.

*Dayza*

Leonora Milagre de Souza  
Analista Ambiental  
Matr. 1.771.366  
CGENE/DILIC/ICIBAMA

Avaliação no PT de análise de LO.

*Dayza*

Leonora Milagre de Souza  
Analista Ambiental  
Matr. 1.771.366  
CGENE/DILIC/ICIBAMA

Ciente

BCM

Documento inserido  
fora de ordem.

del. 08.2012  
*Felma Bento de Moura*  
Analista Ambiental  
CGENE/DILIC/ICIBAMA  
Matr. 1571822







Fis.:	3585
Proc.:	
Rubr.:	0

**Tabela 3.** Comparação entre número total de árvores e espécies resistentes a inundação, por tipologia vegetal, para a área compreendida entre a cota 87,0 m e os limites do remanso.

Tipologia Vegetal	Número de Árvores	Número de Espécies	Resistentes a Inundação	Porcentagem
Associação de Floresta Ombrófila aberta das terras baixas com palmeiras com Floresta Ombrófila Aluvial	527	8.025,156	2.895,604	36,08
Transição Floresta Ombrófila Aberta das terras baixas e Campinarana florestada	413	1.847,349	511,890	27,71
Campinarana florestada	128	176,256	173,116	98,22
Campinarana gramíneo lenhosa	91	40,277	27,501	68,28
<b>Total</b>		<b>10.089,038</b>	<b>3.608,111</b>	<b>35,76</b>

Arquitetura Ambiental - 2012  
Unidade 01 - 00011000

01 - 00011000

e) A ESBR deverá encaminhar, em 30 (trinta) dias, as ações para mitigação e/ou compensação dos impactos, incluindo na beleza cênica e na navegabilidade do reservatório, no caso de formação de paliteiros, como limpeza fina após a formação do reservatório e a supressão das áreas onde é mais provável a formação de paliteiros.

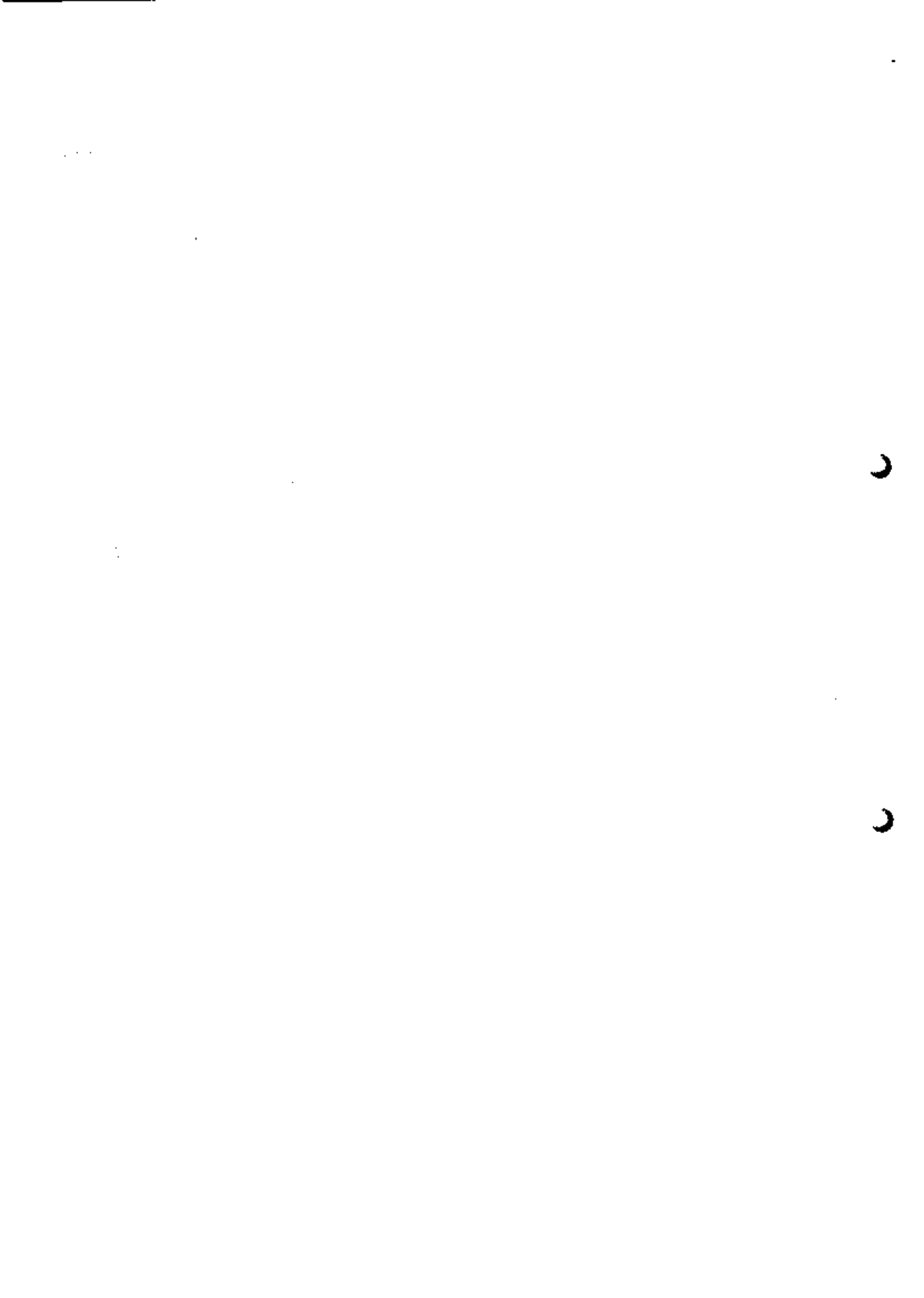
▪ Beleza Cênica:

Conforme consta nos documentos apresentados a este Instituto para subsidiar a emissão das ASV nº 447/2010 e nº 530/2011, as propostas de supressão de vegetação elaboradas pela Juris Ambientis Consultores S/S Ltda. levaram em consideração a questão cênica do futuro reservatório do AHE Jirau. Nos locais próximos à rodovia BR-364, onde a visualização do reservatório será mais efetiva, propôs-se o desmatamento total.

A seguir é apresentado o texto que consta no Plano de Desmatamento do Futuro Reservatório sobre as áreas prioritárias para a supressão de vegetação, considerando a beleza cênica: "A qualidade cênica e a recreação são valores ecossistêmicos afetados pela presença de "paliteiros", sendo o conflito da manutenção desses valores com a conservação da ictiofauna exacerbados nas áreas a serem ocupadas pela metade superior do reservatório e nos braços laterais. Nesse caso, devem ser consideradas prioritárias para a remoção apenas as áreas urbanas ou destinadas a balneários e esportes náuticos, ou mesmo rodovias com alto valor paisagístico (...). Por outro lado, os paliteiros têm importante papel na redução de ondas e, conseqüentemente, de erosão marginal".

Vale ressaltar que na proposta de redução de supressão de vegetação apresentada a este Instituto no dia 09/03/2012, por meio da correspondência AJ/MC 458-2012, a maioria das áreas a serem excluídas está localizada na margem esquerda do rio Madeira, isto é, nos limites do Parque Nacional (PARNA) Mapinguari, e em áreas naturalmente alagáveis na margem direita, sem visibilidade dos locais de movimentação de pessoas e veículos.

A manutenção da vegetação nestes locais e a possível formação de paliteiros poderão dificultar o acesso ao PARNA Mapinguari, evitando ações de degradação nesta Unidade de Conservação (UC), que poderiam ser desencadeadas em função da implantação de estradas e atracadouros em seu limite.



Fis.:	2886
Prod.:	
Rubric.:	10

▪ Navegabilidade:

Em relação às dificuldades impostas pelos paliteiros à navegação, o rio Madeira é suficientemente largo para facultar deslocamentos longitudinais.

Nos locais onde está sendo proposta a manutenção da vegetação, conforme documentação apresentada em 09/03/2012, por meio da correspondência AJ/MC 458-2012, não é esperado que haja navegação, tendo em vista a baixa profundidade destes locais, como o é caso das ilhas e das margens do reservatório, onde a sedimentação após a formação do futuro reservatório será mais intensa devido às baixas velocidades das correntes.

▪ Ações de Mitigação:

Caso haja formação de paliteiros em locais não previstos atualmente, que possam afetar os usos múltiplos do reservatório, incluindo turismo, lazer e outras práticas, a ESBR propõe realizar a limpeza seletiva das árvores que aparecem mortas.

No caso da navegabilidade, conforme informado anteriormente, não haverá a necessidade de adoção de medidas mitigadoras, já que a possibilidade de navegação de longo curso, no sentido longitudinal do reservatório, somente poderá ocorrer ao longo dos canais atuais do rio Madeira, não sendo interferida pela eventual formação de paliteiros nas margens ou ilhas.

(TB COM TUBERAIS)

f) A ESBR deve providenciar os acessos entre a margem e o leito do rio, compatível com o atracamento das embarcações utilizadas na região, nos locais onde a atividade será prejudicada pela formação do reservatório.

Conforme previsto no PACUERA do AHE Jirau, considerando a extensão do reservatório e as necessidades regionais de uso das águas por barcos, notadamente de pescadores e garimpeiros, a APP do futuro reservatório do AHE Jirau deverá ter, pelo menos, 03 (três) pontos de atracadouros:

- Um na porção de montante do reservatório, possivelmente correspondendo à ampliação das instalações portuárias da Balsa de Abunã;
- Um situado em correspondência à travessia por balsa do acesso ao Ramal São Lourenço (localidade Prainha);
- Um (localização não definida) em correspondência à porção leste do reservatório, possivelmente junto às localidades Palmeiral e Cical.

A seleção deste último local deverá obedecer a critérios técnicos, notadamente quanto às condições de batimetria locais, à regra operacional do AHE Jirau, de segurança, de acessibilidade, e ser realizada de acordo com as diretrizes da Capitania dos Portos e da Prefeitura Municipal de Porto Velho. Também, deverá situar-se em local já alterado, para evitar ulterior degradação da área da APP, no que diz respeito ao meio biótico.

Propõe-se que estes 03 (três) pontos de atracadouro, que viabilizam atividades pesqueiras e garimpeiras no futuro reservatório, sejam também equipados para receberem usos de lazer e turismo, de modo a: otimizar o desempenho dos equipamentos a serem implantados nestas áreas (atracadouro, sanitários, lanchonete, segurança, outros); promover um maior contato entre a população local e a turística; reduzir ulteriores interferências na APP.

g) A ESBR deverá fazer uma avaliação técnica, em 30 (trinta) dias: (i) do risco de ocorrência de mortandade da ictiofauna por conta dos valores de OD prognosticados na modelagem matemática (relatório R4b); e (ii) os impactos ambientais decorrentes







da abertura de acessos na APP do reservatório em função da necessidade de supressão de vegetação adicional. Estas avaliações devem incluir proposta de medidas pertinentes para mitigação dos impactos prognosticados (baixo OD e abertura de acessos na APP).

Conforme consta no R4c - Relatório de Modelagem Hidrodinâmica e de Qualidade da Água no Reservatório do AHE Jirau, no Cenário 2 (adotado pela ESBR para a proposta de redução de supressão de vegetação), apenas a região a montante da confluência dos rios Cotia e Mutum Paraná apresentou valores de OD < 5 mg/l, porém os valores ficaram acima de 4,5 mg/l e persistiram abaixo de 5 mg/l por pouco tempo.

Vale ressaltar que o monitoramento limnológico na área de influência do AHE Jirau tem demonstrado que, em condições naturais, o rio Cotia apresenta baixas concentrações de oxigênio dissolvido, principalmente durante o período de chuvas, sendo que em abril de 2011 tal concentração foi igual a 3,2 mg/L. O rio Mutum Paraná também apresentou baixas concentrações em janeiro e abril de 2010 e em abril de 2011 (valores iguais a 4,4 mg/L; 5,6 mg/L e 4,2 mg/L, respectivamente). Desta forma, verifica-se que tais ambientes frequentemente apresentam baixas concentrações de oxigênio durante período de águas altas.

Desta forma, as menores concentrações de oxigênio dissolvido e os maiores valores de DBO que foram previstos para um curto período de tempo nestes locais (no Cenário 2), não afetarão significativamente a comunidade aquática, principalmente considerando que a modelagem matemática não previu condições anóxicas nesses ambientes e que baixas concentrações de oxigênio já ocorrem em alguns períodos do ano nesses ambientes.

A Nota Técnica elaborada pelo Dr. Ronaldo Barthem (Museu Paraense Emilio Goeldi), intitulada "Comentários sobre os resultados obtidos nos modelos de simulação da qualidade de água no Reservatório do AHE Jirau e sua relação com a manutenção da biodiversidade aquática", apresenta as vantagens da manutenção da vegetação para a ictiofauna e reforça o fato de que as baixas concentrações de OD não são estranhas ao ambiente de várzea, como os rios Cotia e Mutum Paraná.

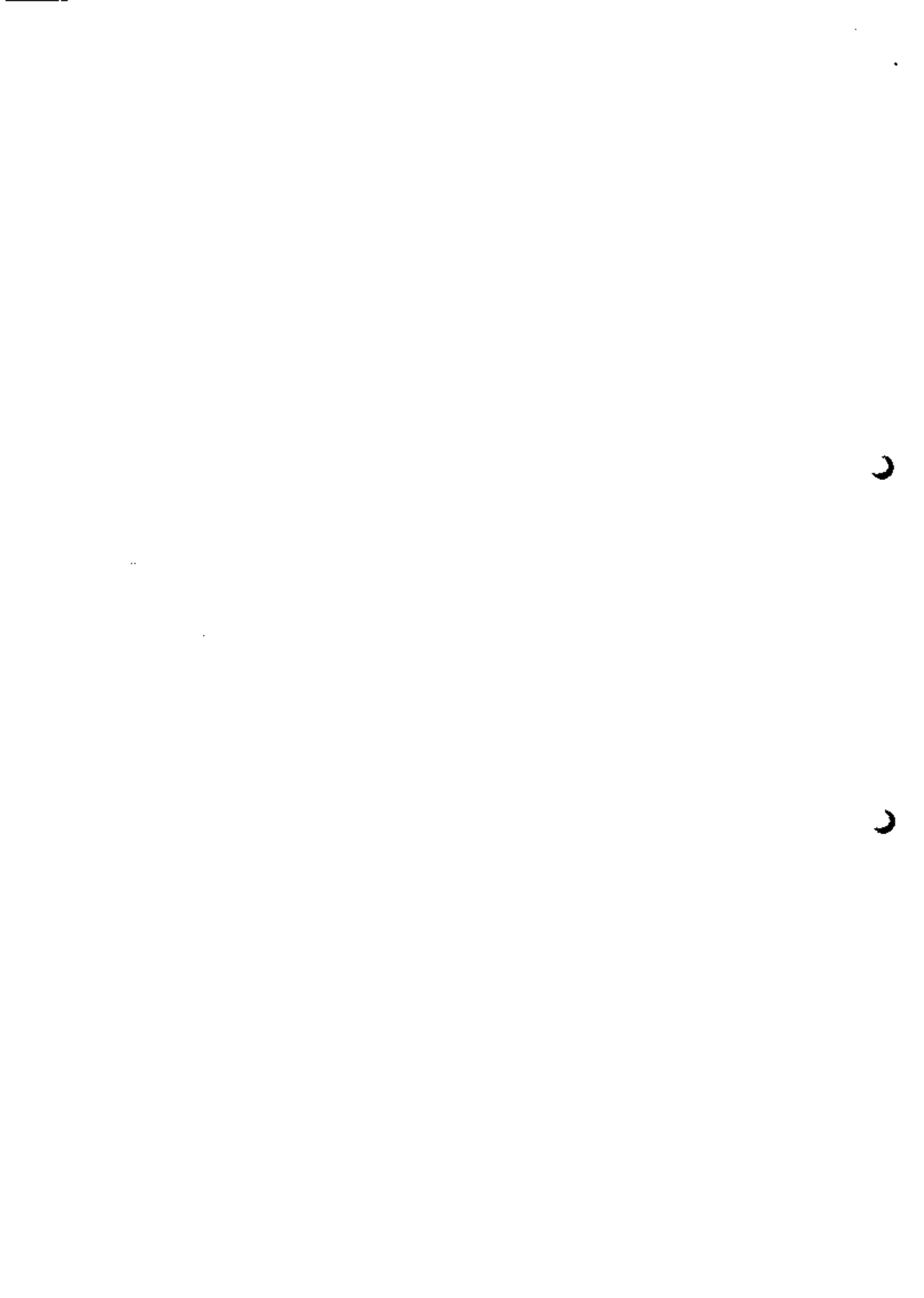
A abertura de acessos na APP para a supressão de vegetação, por sua vez, foi avaliada na proposta de redução de supressão de vegetação apresentada a este Instituto em 09/03/2012, por meio da correspondência AJ/MC 458-2012.

Da mesma forma que não se observam acessos para a margem esquerda do rio Madeira, na área de formação do reservatório, na margem direita, identificou-se tributários que também não apresentam acessos para suas margens e que tem uma cobertura vegetal razoavelmente preservada.

Neste caso específico encontra-se o rio Cotia, afluente da margem esquerda do rio Mutum Paraná, cuja APP, de modo geral, encontra-se bem preservada. Para promover ações de supressão de vegetação na bacia deste afluente seria necessária a implantação de acessos e conseqüentemente a supressão de vegetação fora dos limites do reservatório, degradando a vegetação presente na APP, além de facilitar o acesso e a ação de caçadores e pessoas interessadas na retirada ilegal de madeira.

Neste sentido, destaca-se ainda que devido à pouca área de intervenção marginal neste rio, seria necessária a instalação de pátios de estocagem de madeiras no interior da futura APP do reservatório, contribuindo novamente, para degradação destas áreas.

7887  
P  
At. Antônio Barthem  
09/03/2012  
09/03/2012



**Energia  
Sustentável  
do Brasil**

**S**

7888

Por este motivo, a ESBR propôs manter a vegetação neste local, comprovando através da modelagem matemática, que a qualidade da água permanecerá boa após a formação do reservatório.

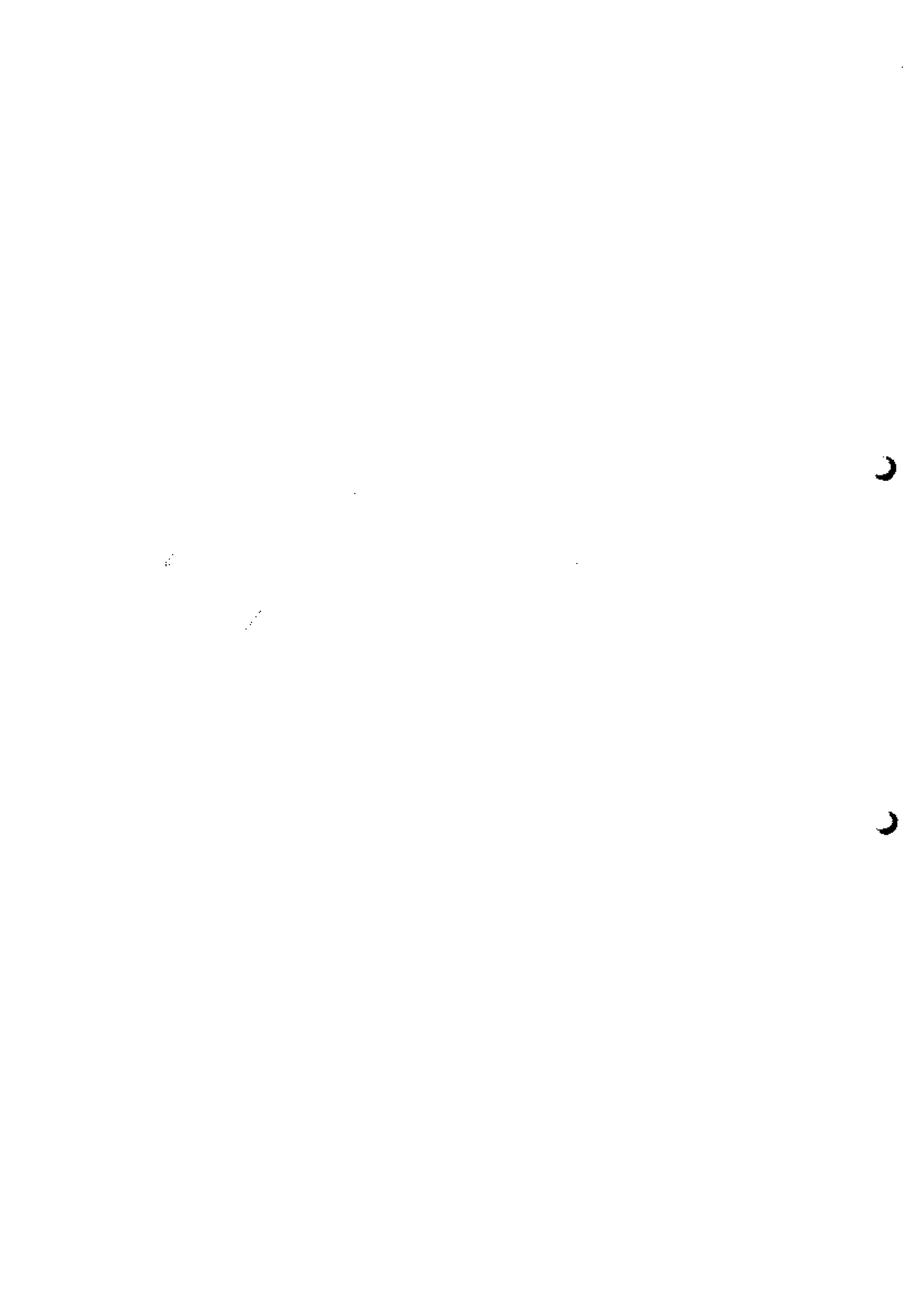
Colocamo-nos a disposição para todos os esclarecimentos que se apresentarem necessários.

Atenciosamente,

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

Av. Antônio de Almeida Prado, 1111  
Jardim Paulista, SP - 05501-000

Telefone: (11) 2777-4500



Data: 15/03/12

Energia  
Sustentável  
do Brasil



Rio de Janeiro, 14 de março de 2012

AI/TS 498-2012

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

Fis.:	3889
Proc.:	
Rubr.:	10

**Ref.:** AHE Jirau – Manutenção do rio Madeira na cota natural de cheia (El. 80,0 m) durante a vazante e a seca.

Prezada Dra. Gisela Forattini,

Como é de conhecimento deste Instituto, o nível fluviométrico do rio Madeira na região do Aproveitamento Hidrelétrico (AHE) Jirau chega, entre os meses de março e abril (período de chuvas intensas), a ultrapassar a cota 80,0 metros.

Desta forma, tendo em vista que o rio Madeira atingirá naturalmente esta cota no mês de abril de 2012 e que o início da primeira etapa de enchimento do futuro reservatório do AHE Jirau está previsto para agosto de 2012, a Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) apresentou a este Instituto, em reunião realizada no dia 13 de fevereiro de 2012, a estratégia que pretende adotar para o enchimento do reservatório, detalhada a seguir, com o objetivo de minimizar, principalmente, os impactos sobre a fauna silvestre.

A proposta da ESBR é manter o nível fluviométrico do rio Madeira na cota 80,0 m, no período entre abril e agosto de 2012, conforme apresentado na Tabela 1 abaixo, com o controle da vazão do rio através de manobras no vertedouro do empreendimento. A partir do mês de agosto de 2012 está previsto o início da primeira etapa de enchimento do futuro reservatório do AHE Jirau, atingindo a cota 82,5 m em setembro de 2012.

Tabela 1 - Proposta de manutenção da cota do rio Madeira na El. 80,0 m

Mês/Ano	Vazão média mensal (m³/s)	Nível d'água natural (m)	Nível d'água controlado (m)	Diferença (m)
Jan/2012	23.414	76,6	76,6	0,0
Fev/2012	30.125	78,6	78,6	0,0
Mar/2012	34.672	79,8	79,8	0,0
Abr/2012	33.623	79,5	80,0	0,5
Mai/2012	25.797	77,3	80,0	2,7
Jun/2012	18.005	76,5	80,0	3,5
Jul/2012	11.519	73,6	80,0	6,4
Ago/2012	7.119	71,3	80,0	8,7

As vantagens desta estratégia para a fauna silvestre foram apresentadas na ocasião da reunião pelo prof. Nelson Jorge, PhD (Universidade Católica de Goiás), sendo detalhadas no Parecer Técnico (PT) nº 002/12-NCA/TEC em anexo. Resumidamente, a manutenção da cota 80,0m resultará em um resgate faunístico mais brando, já que a elevação do nível d'água será de apenas 2,5 m na primeira etapa de enchimento (até a cota 82,5 m), reduzindo em aproximadamente 60,02 km² a área a ser alagada no período em que o rio Madeira deveria estar em seu regime de vazante.

De ordem: *David* Em: 20.03.12  
Para:

*P/ Simone*  
Simone Araujo de Souza  
Secretária CGENE/DILIC

A ANAÍSTA TELMA MOURA,  
PARA INSTALAR A ANÁLISE  
JUNTO COM PROPOSTA DE MOBILIZAÇÃO  
MATEMÁTICA DE QUALIDADE DA ÁGUA E  
DE ENCHIMENTO.

Em 21.03.12

*Rafael Isidoro*  
Rafael Isidoro  
Coordenador de Licenciamento de Projeções  
COMISSÃO GENE/DILIC/IBAMA  
2012

As analistas Kelemera, David Lho  
& Eduardo Wagner, e Bruno.

Para avaliação da  
proposta.

Informo que o prazo  
citado já foi solicitado  
ao empreendedor.

Em 26.03.12

*Bento Moura*  
Bento Moura  
Matrícula nº 1.571.852  
Chefe de Equipe  
GENE/DILIC/IBAMA

Documento invariável  
fora de ordem.

22.08.2012

*fb*



Nº:	7890
Proc:	
Rubr:	10

Os impactos desta estratégia na qualidade da água foram devidamente analisados no R4c - Relatório de Modelagem Hidrodinâmica e de Qualidade da Água no Reservatório do AHE Jirau (especificamente no Cenário 2B), elaborado pela COPPE/UFRJ e protocolado neste Instituto no dia 09/03/2012, por meio da correspondência AJ/MC 458-2012. Conforme consta nas conclusões deste relatório, os resultados das simulações confirmam que a alternativa de manutenção da cota 80,0 m garante a manutenção de uma boa qualidade da água, sendo recomendável, conforme trecho destacado a seguir:

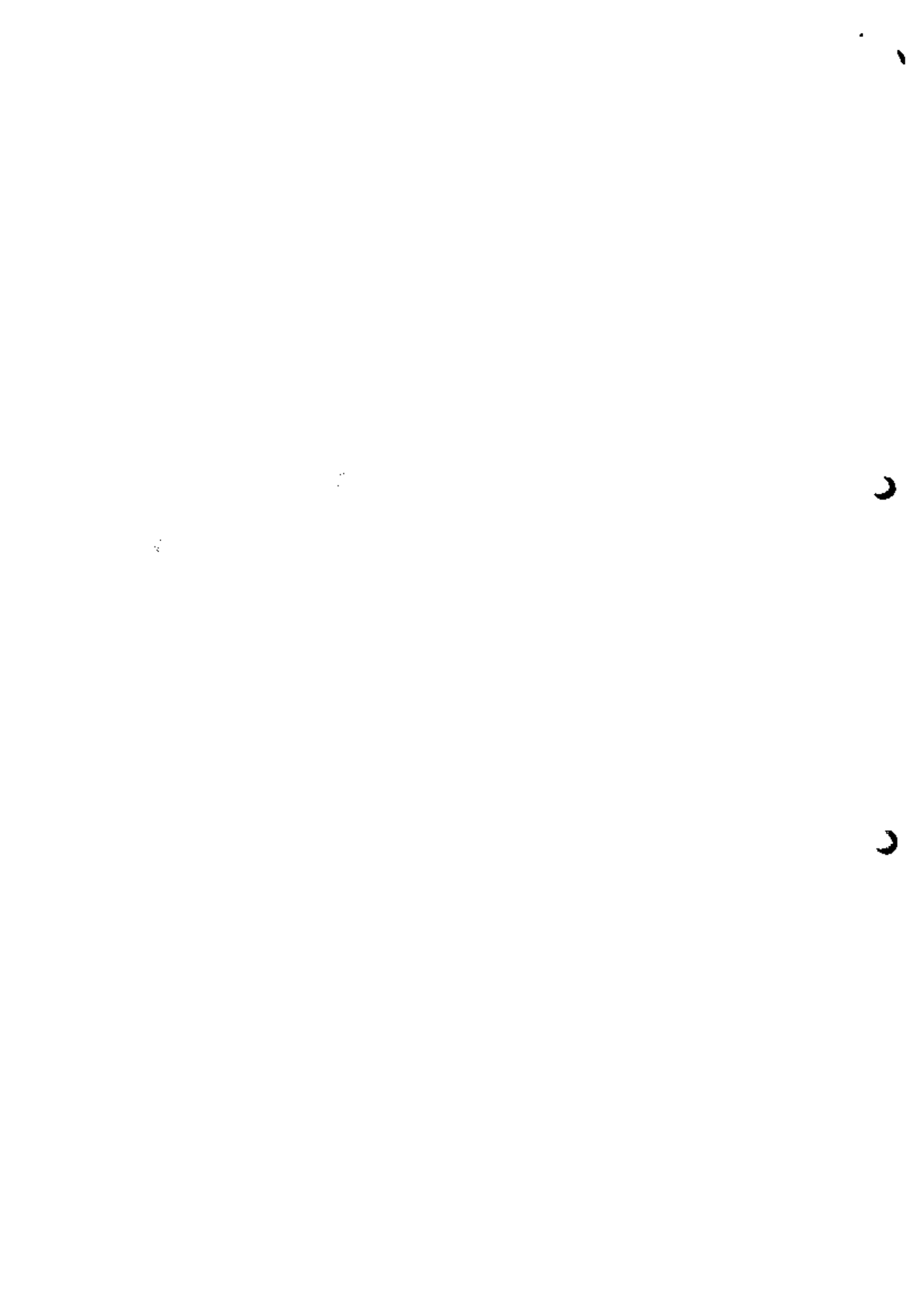
*"Consequentemente, pode-se concluir que a alternativa B, com a manutenção de NA = 80 m desde 01/04 seja a mais recomendável, para qualquer dos Cenários 2, 3 ou 4."*

Informamos que devido à necessidade de lançamento e ancoragem do sistema de log boom, pode ser necessária a adoção de cotas pouco inferiores (entre 78,0 m e 80,0 m) durante parte do período proposto.

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







Rio de Janeiro, 15 de março de 2012

AJ/CB 506-2012

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

**Ref.:** AHE Jirau – Atendimento à Condicionante 2.8 da 2ª Renovação da ASV nº 353/2009 (10º Trimestre)

Prezada Dra. Gisela Forattini,

Em atendimento à condicionante 2.8 da 2ª renovação da Autorização de Supressão de Vegetação (ASV) nº 353/2009, emitida por este instituto no dia 17/06/2011, que dispõe:

*"2.8 Apresentar, trimestralmente, relatório das atividades intervenção/supressão de vegetação realizadas. O mesmo relatório deverá ser apresentado, em até 60 (sessenta) dias após o término do período. Neste relatório deverá constar o aproveitamento e destinação da matéria-prima floresta, bem como mapa, obtido a partir de imagens de alta resolução, com a poligonal das áreas já suprimidas (com os arquivos vetoriais em formato shapefile), conforme as áreas declaradas pela Energia Sustentável do Brasil S.A., com as seguintes especificações:"*

Local de Intervenção	Tipo de Vegetação	Estágio Sucessional	Área (ha)		Total (ha)
			Fora de APP	Em APP	

A Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESR) vem, através desta, encaminhar o 10º Relatório Trimestral de Supressão de Vegetação da ASV nº 353/2009 (2ª renovação), referente ao período de 05 de setembro até 05 dezembro de 2011, o qual apresenta o quantitativo das áreas suprimidas.

Parte do material lenhoso proveniente da supressão de vegetação nas áreas contempladas na 2ª renovação da ASV nº 353/2009 está sendo utilizado no Canteiro de Obras do AHE Jirau, conforme apresentado no relatório em anexo. Em outubro de 2011, a ESBR firmou um contrato de compra e venda do material lenhoso com a empresa HMR Madeiras Ltda. para destinação da madeira estocada no Canteiro de Obras. Em anexo, é apresentada planilha em formato Excel contendo a volumetria das toras e lenhas encaminhadas para destino final durante o 10º trimestre, incluindo o número das AUMPF emitidas por este Instituto e dos Documentos de Origem Florestal (DOF) de saída deste material.

O material proveniente do resgate de germoplasma está sendo utilizado nas atividades de recuperação das áreas degradadas do Canteiro de Obras do AHE Jirau. O andamento do Programa de Recuperação de Áreas Degradadas, no período de junho a novembro de 2011, assim como os demais programas relacionados ao desmatamento, foi apresentado no 5º Relatório Semestral do AHE Jirau, protocolado neste Instituto no dia 09/03/2012, por meio da correspondência AJ/TS 465-2012.

MMA - IBAMA  
Documento:  
02001.015804/2012-71

Data 19/03/2012

De ordem: *COHID* - Em: 22.03.12  
Para:

*P/ Simone*  
Simone Araújo de Souza  
CGENE/DIIC

A ANAÍTA TELMA MOURA,  
PARA INSTALAR EQUIPE DA  
EQUIPE.

Em 22-03-12

*Simone*  
Simone Araújo de Souza  
CGENE/DIIC

AO ANALISTA BRUNO MULO,

PARA ANALISE.

23/03/12

*Telma*  
Telma Bento Moura  
Matricula nº 1.571.852  
Chefe de Equipe  
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Documento inserido  
para este ordem.

22.08.2012

*fb*

Energia  
Sustentável  
do Brasil



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

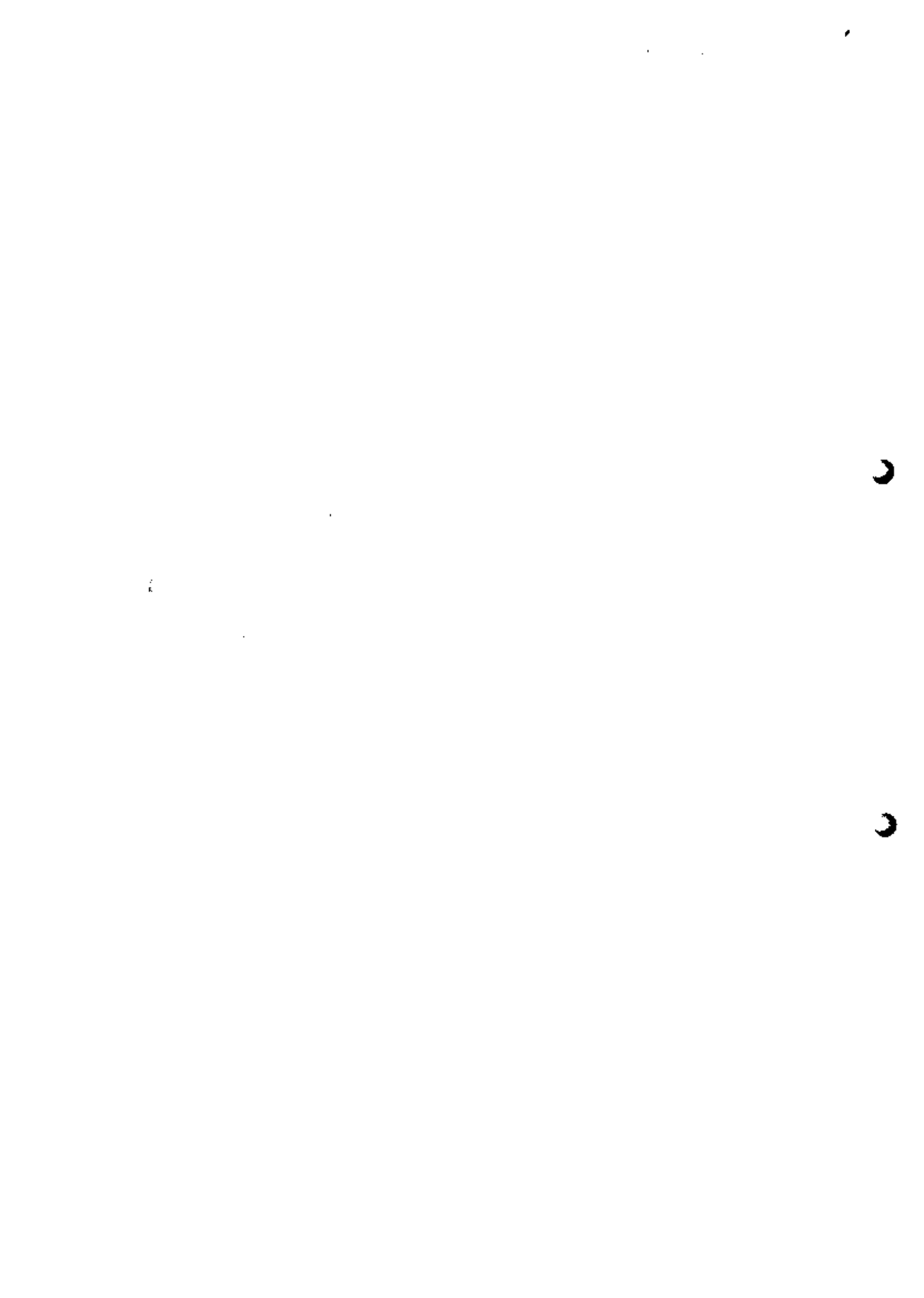
Atenciosamente,

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

Fls.:	7892
Proc.:	
Rubr.:	h

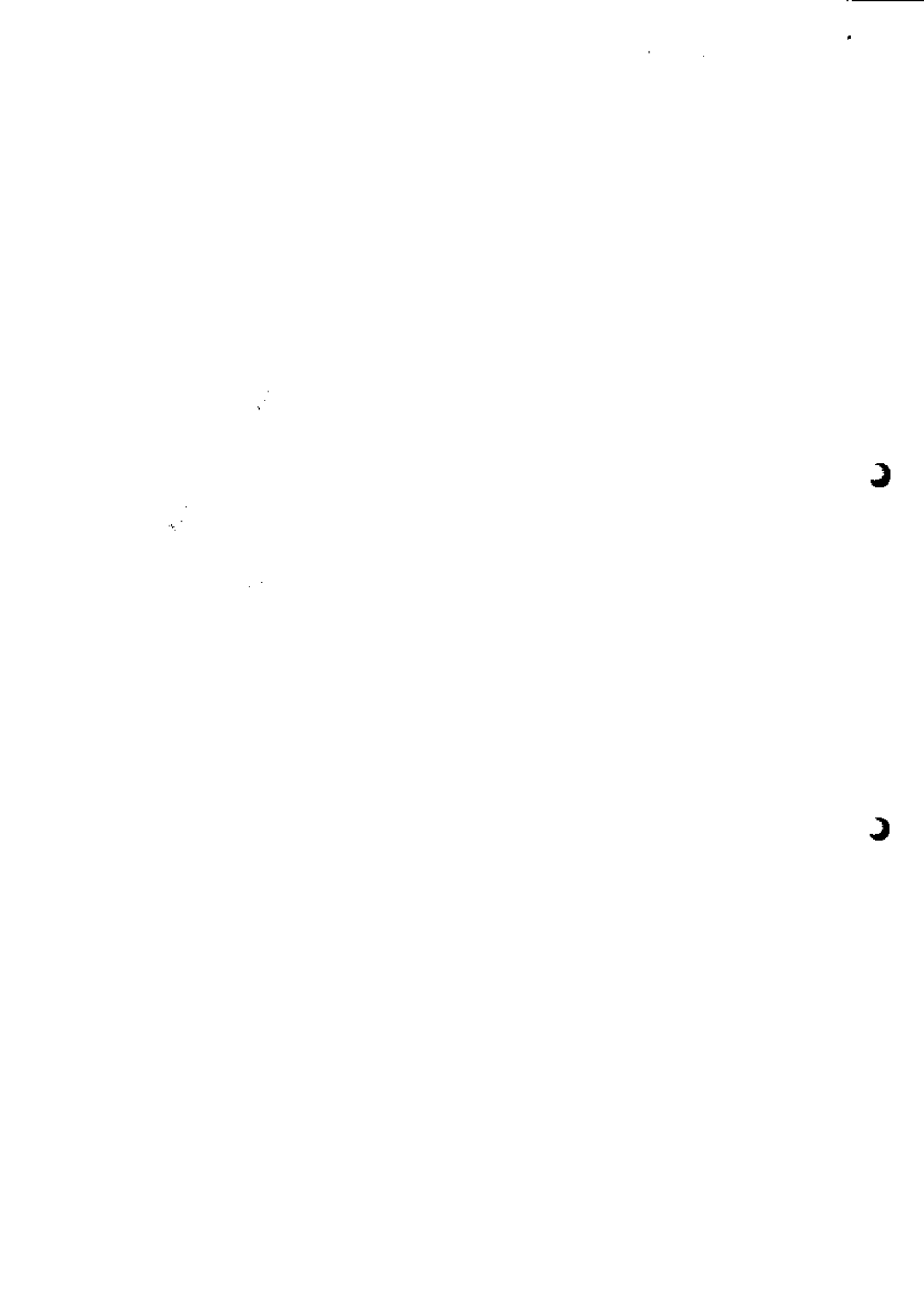
Assinatura: \_\_\_\_\_  
Data: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_



DIAS TRABALHADOS	MARQUEM	NUMIFF	PÁGIO	MÊS SAÍDA	ORA SAÍDA	VOLUME SAÍDA TORRES (m³)	VOLUME SAÍDA TORRES ACUM. (m³)	VOLUME SAÍDA LEMBA (m³)	VOLUME SAÍDA LEMBA ACUM. (m³)	Nº	DOF
1	MD	1100.3.2010.00010	Págo 2	NOVEMBRO/11	5	101,9650	101,965	0,00	0,00	000.003.822	07004551
2	MD	1100.3.2010.00010	Págo 2	NOVEMBRO/11	11	165,1150	267,080	0,00	0,00	000.003.838	7036947
3	MD	1100.3.2010.00010	Págo 2	NOVEMBRO/11	12	78,0480	345,128	0,00	0,00	000.003.870	07050052
4	MD	1100.3.2010.00010	Págo 2	NOVEMBRO/11	13	96,7680	441,896	0,00	0,00	000.003.878	7051610
TOTAL ACUMULADO PÁGIO 03 (10o Trimestre)							1.154,949		0,00		
1	MD	1100.3.2010.00018	Págo 8	NOVEMBRO/11	21	155,0550	155,055	0,00	0,00	000.003.929	07089128
2	MD	1100.3.2010.00018	Págo 8	NOVEMBRO/11	22	301,0660	456,123	0,00	0,00	000.003.949	7105804
3	MD	1100.3.2010.00018	Págo 8	NOVEMBRO/11	23	229,7870	685,910	0,00	0,00	000.003.964	07112593
4	MD	1100.3.2010.00018	Págo 8	NOVEMBRO/11	24	155,2100	841,120	0,00	0,00	000.004.000	7125883
5	MD	1100.3.2010.00018	Págo 8	NOVEMBRO/11	25	142,7480	983,868	0,00	0,00	000.004.003	07128175
6	MD	1100.3.2010.00018	Págo 8	NOVEMBRO/11	26	318,5160	1.302,384	0,00	0,00	000.004.028	07135165
7	MD	1100.3.2010.00018	Págo 8	NOVEMBRO/11	27	151,2880	1.453,672	0,00	0,00	000.004.049	07138209
8	MD	1100.3.2010.00018	Págo 8	NOVEMBRO/11	28	135,3143	1.588,986	0,00	0,00	000.004.060	07140882
9	MD	1100.3.2010.00018	Págo 8	NOVEMBRO/11	30	15,7040	1.604,690	0,00	0,00	000.004.157	07162806/07182831
10	MD	1100.3.2010.00018	Págo 8	DEZEMBRO/11	1	113,5770	1.718,267	0,00	0,00	000.004.165	07167252
11	MD	1100.3.2010.00018	Págo 8	DEZEMBRO/11	2	67,2360	1.785,503	0,00	0,00	000.004.187	07175758
12	MD	1100.3.2010.00018	Págo 8	DEZEMBRO/11	3	79,5050	1.865,008	0,00	0,00	000.004.217	07181100
13	MD	1100.3.2010.00018	Págo 8	DEZEMBRO/11	6	140,8140	2.005,822	0,00	0,00	000.004.228	07195273
14	MD	1100.3.2010.00018	Págo 8	DEZEMBRO/11	7	126,1250	2.133,947	0,00	0,00	000.004.238	07204624
15	MD	1100.3.2010.00018	Págo 8	DEZEMBRO/11	8	83,7650	2.217,712	0,00	0,00	000.004.281	07214498
16	MD	1100.3.2010.00018	Págo 8	DEZEMBRO/11	8	81,8630	2.299,571	0,00	0,00	000.004.285	07220416
17	MD	1100.3.2010.00018	Págo 8	DEZEMBRO/11	10	80,4170	2.380,988	0,00	0,00	000.004.303	07228400
18	MD	1100.3.2010.00018	Págo 8	DEZEMBRO/11	13	105,8830	2.485,971	0,00	0,00	000.004.313	07243815
19	MD	1100.3.2010.00018	Págo 8	DEZEMBRO/11	14	0,0000	2.485,971	219,69	219,69	000.004.330	07254908
20	MD	1100.3.2010.00018	Págo 8	DEZEMBRO/11	15	0,0000	2.485,971	331,84	551,53	000.004.347	07257048
21	MD	1100.3.2010.00018	Págo 8	DEZEMBRO/11	16	0,0000	2.485,971	383,12	914,65	000.004.387	07272813
22	MD	1100.3.2010.00018	Págo 8	DEZEMBRO/11	17	0,0000	2.485,971	260,01	1.174,66	000.004.391	07273813
SUBTOTAL ACUMULADO PÁGIO 04 (10o Trimestre)							2.485,971		1.174,66		

Pág: 7893  
 Proc.:  
 Rubr.: 10





Rio de Janeiro, 15 de março de 2012

AJ/CB 507-2012

1894  
b

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

**Ref.:** AHE Jirau – Atendimento à Condicionante 2.8 da 2ª Renovação da ASV nº 353/2009 (11º Trimestre)

Prezada Dra. Gisela Forattini,

Em atendimento à condicionante 2.8 da 2ª renovação da Autorização de Supressão de Vegetação (ASV) nº 353/2009, emitida por este instituto no dia 17/06/2011, que dispõe:

*"2.8 Apresentar, trimestralmente, relatório das atividades intervenção/supressão de vegetação realizadas. O mesmo relatório deverá ser apresentado, em até 60 (sessenta) dias após o término do período. Neste relatório deverá constar o aproveitamento e destinação da matéria-prima floresta, bem como mapa, obtido a partir de imagens de alta resolução, com a poligonal das áreas já suprimidas (com os arquivos vetoriais em formato shapefile), conforme as áreas declaradas pela Energia Sustentável do Brasil S.A., com as seguintes especificações:"*

Local de Intervenção	Tipo de Vegetação	Estágio Sucessional	Área (ha)		Total (ha)
			Fora de APP	Em APP	

A Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) vem, através desta, informar que não houve supressão de vegetação nas áreas contempladas na 2ª renovação da ASV nº 353/2009 no período de 17 de dezembro de 2011 a 17 de março de 2012, referente ao 11º trimestre desta ASV.

Parte do material lenhoso proveniente da supressão de vegetação nas áreas contempladas na ASV nº 353/2009 está sendo destinado pela empresa HMR Madeiras Ltda. Em anexo, é apresentada planilha em formato Excel contendo a volumetria das toras e lenhas encaminhadas para destino final durante o 11º trimestre, incluindo o número das AUMPF emitidas por este Instituto e dos Documentos de Origem Florestal (DOF) de saída deste material.

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:  
02001.015802/2012-81

Data: 19/03/2012

De ordem: *Leid* Em: 22.03.12  
Para:

*P/Simone*  
**Simone Araujo de Souza**  
Secretária CGENE/DILIC

À ANUARTE TELMA MOURA,  
GRAMA INSTANCIA ANÁLISE DA  
EDMIFE.

EM 22.03.12

*ST. Ana*  
Tribunal Superior de Justiça  
Câmara de Recurso em Direito  
Cível - 1ª Turma  
Brasília - DF

Do analista Bruno Nóbis,  
para análise.

23.03.2012

*Bruno*  
**Bruno Moura**  
Matricula nº 1.571.852  
Chefe de Equipe  
CGEN/D/CGENE/DILIC/GRAMA



7895

2

DIAS TRABALHADOS	EMPRESA	ACUMUL	PÁGIO	MES SÁBIA	DIA SÁBIA	VOLUME SÁBIA TRABAL (m³)	VOLUME SÁBIA TRABAL ACUM. (m³)	VOLUME SÁBIA LEMINA (m³)	VOLUME SÁBIA LEMINA ACUM. (m³)	Nº	COF
1	MD	1100.3.2010.0001800019	Págio 2	NOVEMBRO11	5	101,9650	101,9650	0,00	0,00	000.004.822	07004551
2	MD	1100.3.2010.0001800019	Págio 2	NOVEMBRO11	11	165,1150	267,0800	0,00	0,00	000.003.839	7036847
3	MD	1100.3.2010.0001800019	Págio 2	NOVEMBRO11	12	79,0480	346,1280	0,00	0,00	000.003.870	07050052
4	MD	1100.3.2010.0001800019	Págio 2	NOVEMBRO11	13	95,7580	441,8860	0,00	0,00	000.003.878	7054610
5	MD	1100.3.2010.0001800019	Págio 2	JANEIRO12	19	33,2282	475,1142	0,0000	0,00	000.004.580	07447872
6	MD	1100.3.2010.0001800019	Págio 2	JANEIRO12	20	41,8500	516,9642	0,0000	0,00	000.004.875	07454596
7	MD	1100.3.2010.0001800019	Págio 2	JANEIRO12	21	17,4000	534,3642	73,7500	73,75	000.004.596	07456900
8	MD	1100.3.2010.0001800019	Págio 2	JANEIRO12	24	0,0000	534,3642	527,4300	601,17	000.004.510	07468929
9	MD	1100.3.2010.0001800019	Págio 2	JANEIRO12	25	42,8340	577,1982	305,3900	906,56	000.004.810	07476428
10	MD	1100.3.2010.0001800019	Págio 2	JANEIRO12	26	0,0000	577,1982	182,2200	1.088,78	000.004.621	07487078
11	MD	1100.3.2010.0001800019	Págio 2	JANEIRO12	27	30,7219	607,9201	280,5600	1.369,37	000.004.627	07488723
12	MD	1100.3.2010.0001800019	Págio 2	FEVEREIRO12	7	0,0000	607,9201	122,2200	1.491,59	000.004.888	07553687
13	MD	1100.3.2010.0001800019	Págio 2	FEVEREIRO12	8	0,0000	607,9201	157,3300	1.648,90	000.004.876	07559182
14	MD	1100.3.2010.0001800019	Págio 2	FEVEREIRO12	13	0,0000	607,9201	39,9800	1.688,88	000.004.884	07564088
15	MD	1100.3.2010.0001800019	Págio 2	FEVEREIRO12	17	0,0000	607,9201	303,9400	1.992,84	000.004.695	07618788
16	MD	1100.3.2010.0001800019	Págio 2	FEVEREIRO12	24	0,0000	607,9201	148,9200	2.041,76	000.004.719	07646944
17	MD	1100.3.2010.0001800019	Págio 2	FEVEREIRO12	25	0,0000	607,9201	287,3200	2.329,08	000.004.722	07649084
18	MD	1100.3.2010.0001800019	Págio 2	MARÇO12	12	0,0000	607,9201	41,4300	2.428,51	000.004.752	07742047
<b>TOTAL ACUMULADO PÁGIO 02 (1800)</b>											
						<b>607,730</b>			<b>2.428,61</b>		
1	MD	1100.3.2010.0001800019	Págio 8	NOVEMBRO11	21	155,0550	155,0550	0,00	0,00	000.003.929	07089128
2	MD	1100.3.2010.0001800019	Págio 8	NOVEMBRO11	22	301,0630	456,1180	0,00	0,00	000.003.949	7105804
3	MD	1100.3.2010.0001800019	Págio 8	NOVEMBRO11	23	229,7870	685,9050	0,00	0,00	000.003.964	07112583
4	MD	1100.3.2010.0001800019	Págio 8	NOVEMBRO11	24	153,2100	839,1150	0,00	0,00	000.004.000	7125893
5	MD	1100.3.2010.0001800019	Págio 8	NOVEMBRO11	25	142,7480	981,8630	0,00	0,00	000.004.003	07128175
6	MD	1100.3.2010.0001800019	Págio 8	NOVEMBRO11	26	319,5180	1.301,3810	0,00	0,00	000.004.028	07138185
7	MD	1100.3.2010.0001800019	Págio 8	NOVEMBRO11	27	151,2880	1.452,6690	0,00	0,00	000.004.049	07138209
8	MD	1100.3.2010.0001800019	Págio 8	NOVEMBRO11	28	136,3143	1.588,9833	0,00	0,00	000.004.060	07148982
9	MD	1100.3.2010.0001800019	Págio 8	NOVEMBRO11	30	15,7040	1.604,6873	0,00	0,00	000.004.157	07162886
10	MD	1100.3.2010.0001800019	Págio 8	DEZEMBRO11	1	119,5770	1.724,2643	0,00	0,00	000.004.165	07167252
11	MD	1100.3.2010.0001800019	Págio 8	DEZEMBRO11	2	87,2360	1.811,5003	0,00	0,00	000.004.187	07175758
12	MD	1100.3.2010.0001800019	Págio 8	DEZEMBRO11	3	78,5050	1.890,0053	0,00	0,00	000.004.217	07181100
13	MD	1100.3.2010.0001800019	Págio 8	DEZEMBRO11	5	140,8140	2.030,8193	0,00	0,00	000.004.229	07185273
14	MD	1100.3.2010.0001800019	Págio 8	DEZEMBRO11	7	128,1250	2.158,9443	0,00	0,00	000.004.239	07204624
15	MD	1100.3.2010.0001800019	Págio 8	DEZEMBRO11	8	83,7650	2.242,7093	0,00	0,00	000.004.281	07214486
16	MD	1100.3.2010.0001800019	Págio 8	DEZEMBRO11	9	81,8580	2.324,5673	0,00	0,00	000.004.286	07220416
17	MD	1100.3.2010.0001800019	Págio 8	DEZEMBRO11	10	80,4170	2.405,1843	0,00	0,00	000.004.303	07228400
18	MD	1100.3.2010.0001800019	Págio 8	DEZEMBRO11	13	165,8830	2.571,0673	0,00	0,00	000.004.313	07243915
19	MD	1100.3.2010.0001800019	Págio 8	DEZEMBRO11	14	0,0000	2.571,0673	216,69	2.787,7573	000.004.330	07254908
20	MD	1100.3.2010.0001800019	Págio 8	DEZEMBRO11	15	0,0000	2.571,0673	331,84	3.119,6073	000.004.347	07257046



Fis.: 7896  
 Proc.:  
 Rubr.: 0

21	MD	1100.3.2010.00018000019	Págo 8	DEZEMBRO/11	18	0,000	2.485.971	383,12	914,85	000.004.387	072.2813
22	MD	1100.3.2010.00018000019	Págo 8	DEZEMBRO/11	17	0,000	2.485.971	280,01	1.174,86	000.004.391	072.2813
23	MD	1100.3.2010.00018000019	Págo 8	DEZEMBRO/11	18	0,0000	2.485.971	44,32	1.218,98	000.004.447	072.2828
24	MD	1100.3.2010.00018000019	Págo 8	DEZEMBRO/11	19	0,0000	2.485.971	458,30	1.675,28	000.004.456	072.28450
25	MD	1100.3.2010.00018000019	Págo 8	DEZEMBRO/11	20	0,0000	2.485.971	332,15	2.007,43	000.004.462	072.284508
26	MD	1100.3.2010.00018000019	Págo 8	DEZEMBRO/11	21	0,0000	2.485.971	68,70	2.076,13	000.004.489	072.284717
27	MD	1100.3.2010.00018000019	Págo 8	JANEIRO/12	10	0,0000	2.485.971	396,09	2.432,22	000.004.481	07.352.161
28	MD	1100.3.2010.00018000019	Págo 8	JANEIRO/12	11	0,0000	2.485.971	184,45	2.628,67	000.004.488	07.397.371
29	MD	1100.3.2010.00018000019	Págo 8	JANEIRO/12	12	0,0000	2.485.971	323,88	2.950,55	000.004.500	07.407.936
30	MD	1100.3.2010.00018000019	Págo 8	JANEIRO/12	13	0,0000	2.485.971	273,90	3.224,45	000.004.505	07.415.410
31	MD	1100.3.2010.00018000019	Págo 8	JANEIRO/12	16	0,0000	2.485.971	436,3300	3.660,78	000.004.518	07.428.821
32	MD	1100.3.2010.00018000019	Págo 8	JANEIRO/12	17	0,0000	2.485.971	187,9900	3.848,77	000.004.531	07.437.219
33	MD	1100.3.2010.00018000019	Págo 8	JANEIRO/12	18	0,0000	2.485.971	160,2800	4.038,05	000.004.553	07.440.842
34	MD	1100.3.2010.00018000019	Págo 8	JANEIRO/12	19	17,4800	2.503.401	0,0000	4.039,05	000.004.557	07.447.577
35	MD	1100.3.2010.00018000019	Págo 8	JANEIRO/12	20	50.1000	2.553.501	0,0000	4.039,05	000.004.574	07.454.442
36	MD	1100.3.2010.00018000019	Págo 8	JANEIRO/12	21	0,0000	2.553.501	34,8700	4.073,92	000.004.582	07.467.096
37	MD	1100.3.2010.00018000019	Págo 8	MARÇO/12	8	0,0000	2.553.5013	106,3980	4.180,3190	000.004.743	077.25179
38	MD	1100.3.2010.00018000019	Págo 8	MARÇO/12	12	0,0000	2.553.5013	446,4000	4.625,7190	000.004.751	077.41.866
39	MD	1100.3.2010.00018000019	Págo 8	MARÇO/12	13	0,0000	2.553.5013	39,6000	4.665,3190	000.004.754	077.44.638
<b>SUBTOTAL ACUMULADO PÁGIO 08 (16008)</b>											
										<b>4.886,32</b>	

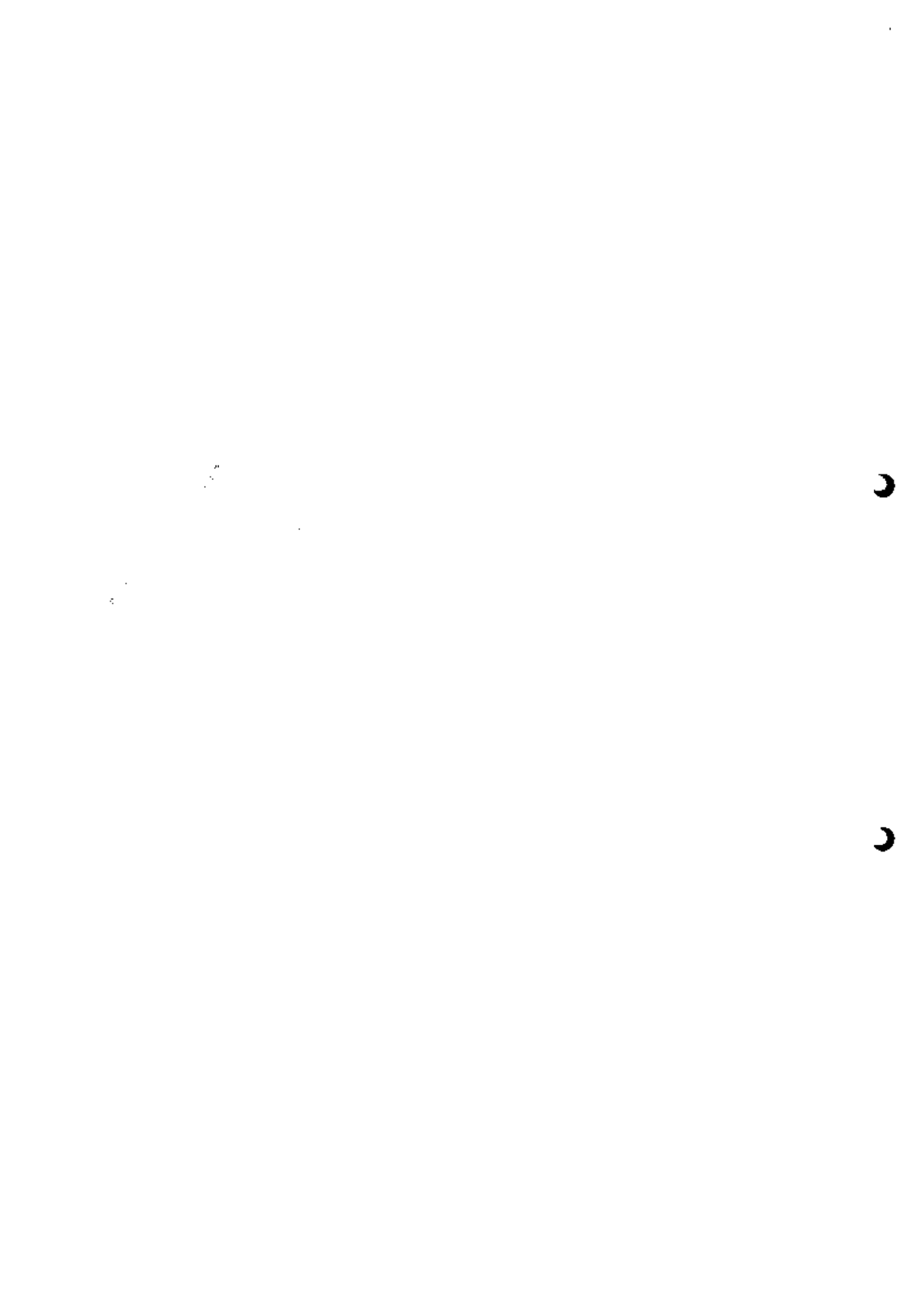
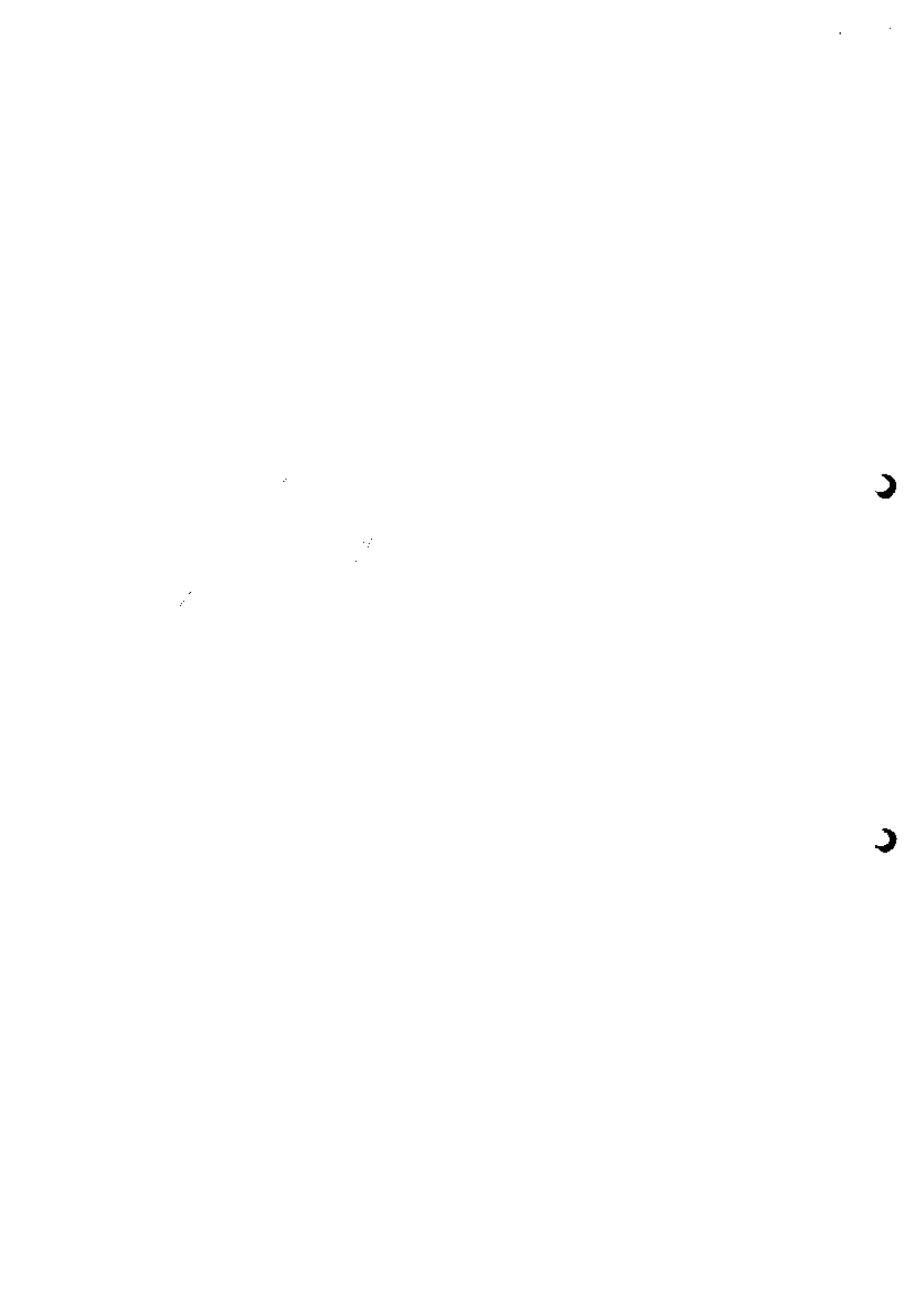


Fig.: 7897  
 Proc.:  
 Rubr.: 0

DIAS TRABALHADOS	MAROSÉM	AUMPF	PÁLIO	MES SÁBIA	SUA SÁBIA	VOLUME SÁBIA FORAS (m³)	VOLUME SÁBIA TOROUS ACUM. (m³)	VOLUME SÁBIA LÁBIA (tq)	VOLUME SÁBIA LIBRAS ACUM. (kg)	MF	DOF
5	MD	1100.3.2010.00010	Pálio 2	JANEIRO/12	19	33,2882	30,228	0,0000	0,00	000.004.580	07447872
6	MD	1100.3.2010.00010	Pálio 2	JANEIRO/12	20	41,8500	76,078	0,0000	0,00	000.004.575	07454586
7	MD	1100.3.2010.00010	Pálio 2	JANEIRO/12	21	17,4000	62,478	73,7500	73,75	000.004.588	07458800
8	MD	1100.3.2010.00010	Pálio 2	JANEIRO/12	24	0,0000	52,478	527,4200	501,17	000.004.580	07468823
9	MD	1100.3.2010.00010	Pálio 2	JANEIRO/12	25	42,8340	135,112	305,3800	906,56	000.004.610	07478428
10	MD	1100.3.2010.00010	Pálio 2	JANEIRO/12	26	0,0000	135,112	152,2200	1.088,78	000.004.621	07487078
11	MD	1100.3.2010.00010	Pálio 2	JANEIRO/12	27	50,7218	165,834	260,5900	1.328,37	000.004.627	07488723
12	MD	1100.3.2010.00010	Pálio 2	FEVEREIRO/12	7	0,0000	165,834	122,2200	1.451,59	000.004.698	07553887
13	MD	1100.3.2010.00010	Pálio 2	FEVEREIRO/12	8	0,0000	165,834	157,3500	1.606,94	000.004.675	07558182
14	MD	1100.3.2010.00010	Pálio 2	FEVEREIRO/12	13	0,0000	165,834	38,9800	1.648,90	000.004.684	07584088
15	MD	1100.3.2010.00010	Pálio 2	FEVEREIRO/12	17	0,0000	165,834	303,9400	1.952,84	000.004.695	07618789
16	MD	1100.3.2010.00010	Pálio 2	FEVEREIRO/12	24	0,0000	165,8341	148,8200	2.099,76	000.004.719	07649044
17	MD	1100.3.2010.00010	Pálio 2	FEVEREIRO/12	25	0,0000	165,8341	287,3200	2.387,06	000.004.722	07649084
18	MD	1100.3.2010.00010	Pálio 2	MARÇO/12	12	0,0000	165,8341	41,4300	2.428,51	000.004.752	07742047
TOTAL ACUMULADO PÁLIO 02 (11to Trimestre)							165,834		2.428,51		
23	MD	1100.3.2010.00010	Pálio 8	DEZEMBRO/11	16	0,0000	0,000	44,32	44,32	000.004.447	07278928
24	MD	1100.3.2010.00010	Pálio 8	DEZEMBRO/11	19	0,0000	0,000	456,30	500,62	000.004.458	07286450
25	MD	1100.3.2010.00018	Pálio 8	DEZEMBRO/11	20	0,0000	0,000	332,15	832,77	000.004.462	07284509
26	MD	1100.3.2010.00018	Pálio 8	DEZEMBRO/11	21	0,0000	0,000	68,70	901,47	000.004.489	07284717
27	MD	1100.3.2010.00018	Pálio 8	JANEIRO/12	10	0,0000	0,000	368,09	1.257,56	000.004.481	07392151
28	MD	1100.3.2010.00018	Pálio 8	JANEIRO/12	11	0,0000	0,000	194,45	1.452,01	000.004.486	07397371
29	MD	1100.3.2010.00018	Pálio 8	JANEIRO/12	12	0,0000	0,000	323,86	1.775,89	000.004.500	07407836
30	MD	1100.3.2010.00018	Pálio 8	JANEIRO/12	13	0,0000	0,000	273,90	2.049,79	000.004.505	07415410
31	MD	1100.3.2010.00018	Pálio 8	JANEIRO/12	16	0,0000	0,000	436,3300	2.486,12	000.004.518	07426521
32	MD	1100.3.2010.00018	Pálio 8	JANEIRO/12	17	0,0000	0,000	187,9800	2.674,11	000.004.531	07432319
33	MD	1100.3.2010.00018	Pálio 8	JANEIRO/12	18	0,0000	0,000	180,2800	2.854,39	000.004.553	07440942
34	MD	1100.3.2010.00018	Pálio 8	JANEIRO/12	19	17,4300	17,430	0,0000	2.884,39	000.004.557	07447577
35	MD	1100.3.2010.00018	Pálio 8	JANEIRO/12	20	50,1000	67,530	0,0000	2.864,39	000.004.574	07454442
36	MD	1100.3.2010.00018	Pálio 8	JANEIRO/12	21	0,0000	67,530	34,8700	2.899,26	000.004.582	07457565
37	MD	1100.3.2010.00018	Pálio 8	MARÇO/12	8	0,0000	87,5300	106,3860	3.005,6590	000.004.743	07725179
38	MD	1100.3.2010.00018	Pálio 8	MARÇO/12	12	0,0000	87,5300	445,4000	3.451,0590	000.004.751	07741988
39	MD	1100.3.2010.00018	Pálio 8	MARÇO/12	13	0,0000	87,5300	39,8000	3.490,8590	000.004.764	07744438
SUBTOTAL ACUMULADO PÁLIO 08 (11to Trimestre)							87,530		3.480,88		





Rio de Janeiro, 15 de março de 2012

AJ/CB 505-2012

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

**Ref.:** AHE Jirau - Atendimento à Condicionante 2.8 da 2ª Renovação da ASV nº 353/2009 (9º Trimestre)

Prezada Dra. Gisela Forattini,

Em atendimento à condicionante 2.8 da 2ª renovação da Autorização de Supressão de Vegetação (ASV) nº 353/2009, emitida por este instituto no dia 17/06/2011, que dispõe:

*"2.8 Apresentar, trimestralmente, relatório das atividades intervenção/supressão de vegetação realizadas. O mesmo relatório deverá ser apresentado, em até 60 (sessenta) dias após o término do período. Neste relatório deverá constar o aproveitamento e destinação da matéria-prima floresta, bem como mapa, obtido a partir de imagens de alta resolução, com a poligonal das áreas já suprimidas (com os arquivos vetoriais em formato shapefile), conforme as áreas declaradas pela Energia Sustentável do Brasil S.A., com as seguintes especificações:"*

Local de Intervenção	Tipo de Vegetação	Estágio Sucessional	Área (ha)		Total (ha)
			Fora de APP	Em APP	

A Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESB) vem, através desta, encaminhar o 9º Relatório Trimestral de Supressão de Vegetação da ASV nº 353/2009 (2ª renovação), referente ao período de 17 de junho até 17 setembro de 2011, o qual apresenta o quantitativo das áreas suprimidas.

Parte do material lenhoso proveniente da supressão de vegetação nas áreas contempladas na 2ª renovação da ASV nº 353/2009 está sendo utilizado no Canteiro de Obras do AHE Jirau, conforme apresentado no relatório em anexo. O restante permaneceu nos pátios de estocagem de madeira do Canteiro de Obras no período contemplado neste relatório, aguardando a devida destinação.

O material proveniente do resgate de germoplasma está sendo utilizado nas atividades de recuperação das áreas degradadas do Canteiro de Obras do AHE Jirau. O andamento do Programa de Recuperação de Áreas Degradadas, no período de junho a novembro de 2011, assim como os demais programas relacionados ao desmatamento, foi apresentado no 5º Relatório Semestral do AHE Jirau, protocolado neste Instituto no dia 09/03/2012, por meio da correspondência AJ/TS 465-2012.

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:  
02001.015803/2012-26

Data: 19/03/2012

De ordem: *Wald* Em: 22.03.12  
Para:

*P/ Simone*  
Simone Araújo de Souza  
Secretária CGENE/DILIC

À ANAÍSTA TELMA BEZIO,  
PARA INSERIR ANÁLISE DA  
EQUIPE.

EM 22.03.12

*Simone*  
Simone Araújo de Souza  
Secretária CGENE/DILIC



Data: 16/03/2012

Energia  
Sustentável  
do Brasil



Rio de Janeiro, 14 de março de 2012

AJ/TS 497-2012

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

Fis.:	7889
Proc.:	
Rubr.:	0

**Processo:** 02001.002715/2008-88

**Ref.:** AHE Jirau - Atendimento à Condicionante 2.32 da LI nº 621/2009  
Resposta ao Parecer Técnico (PT) nº 142/2011 - COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Prezada Dra. Gisela Forattini,

A proposta de delimitação da Área de Preservação Permanente (APP) do futuro reservatório do AHE Jirau foi analisada inicialmente por este Instituto no Parecer Técnico (PT) nº 109/2011/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, enviado à Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) no dia 08/11/2011, por meio do Ofício nº 664/2011/CGENE/DILIC/IBAMA, onde concluiu-se que "(...) diretrizes e critérios propostos atendem às premissas estabelecidas pelo licenciamento ambiental". Este órgão solicitou a apresentação de justificativas técnicas e/ou ajustes na delimitação da APP, os quais foram apresentados pela ESBR no dia 01/12/2011, através da correspondência AJ/TS 2099-2011.

Tais esclarecimentos e propostas de ajustes foram analisados por este IBAMA no PT nº 142/2011 - COHID/CGENE/DILIC/IBAMA (análise do Relatório Consolidado), enviado à ESBR no dia 24/01/2012, por meio do Ofício nº 06/2012/CGENE/DILIC/IBAMA, tendo sido solicitada a realização das adequações indicadas no referido parecer e a apresentação do mapeamento da APP definitiva.

Esta questão foi tratada no seminário técnico de discussão do andamento do Programa de Uso do Entorno do Reservatório (item 4.28 do Projeto Básico Ambiental - PBA), realizado no dia 03/02/2012. Em relação à APP na área H1 da proposta encaminhada pela ESBR, foi acordado e registrado em ata que seria utilizada a delimitação apresentada em 30/06/2011, tendo a rodovia BR-364 como limite da APP do reservatório, devendo a ESBR verificar a existência de residência dentro da faixa de 30,0 m abaixo da cota 92,0 m. Conforme mapa apresentado em anexo, verifica-se que não existe nenhuma residência situada nesta faixa, não havendo necessidade de relocação adicional.

No 5º Relatório Semestral do AHE Jirau, protocolado no dia 09/03/2012, através da correspondência AJ/TS 465-2012, a ESBR informou que estava finalizando o mapeamento da APP definitiva do futuro reservatório do AHE Jirau e que encaminharia a este Instituto em um prazo de 30 dias.

Desta forma, a ESBR vem, através desta, apresentar a delimitação final da APP do futuro reservatório do AHE Jirau, em formato impresso e digital, incluindo os seguintes documentos:

- RT 07: Plano Ambiental de Conservação e Uso do Reservatório Artificial do AHE Jirau - Área de Preservação Permanente do AHE Jirau;

De ordem: *Volud*. Em: 19 03 12  
Para:

*P/ Simone*  
Simone Araújo de Souza  
Secretária CGENE/DILIC

À ANUNIA TELMA BENTO,  
PARA INSERIR ANUNIA NA  
EQUIPE.

EM 22.03.12

*Volud*

Volud  
Lígia Istomate Trillo Nina  
Secretária CGENE/DILIC  
COHID/IBAMA

Do analista Bruno  
Melo.

Para iniciar a avaliação  
do documento em PT  
que analisará o pedido  
em LI.

12.06.12

COHID/IBAMA  
CGENE/DILIC  
Telma Bento Moura  
Matrícula nº 11571852  
Chefe de Equipe



- 01 (um) conjunto de mapas contendo a delimitação final da APP, incluindo a linha de referência adotada (500 metros para o rio Madeira e 100 metros para os tributários).

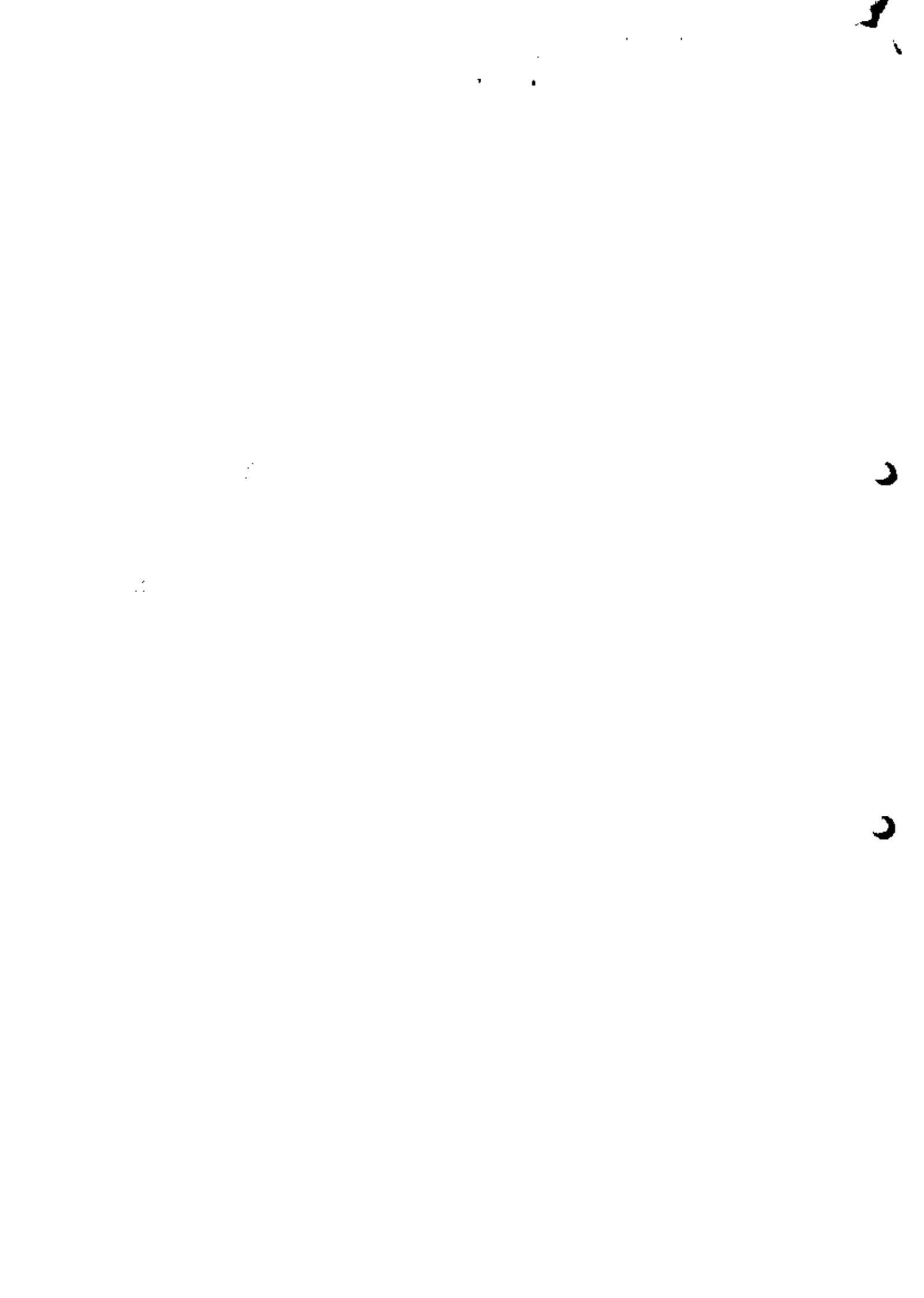
Desta forma, entendemos que a condicionante 2.32 da Licença de Instalação (LI) nº 621/2009 do AHE Jirau foi devidamente atendida pela ESBR.

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

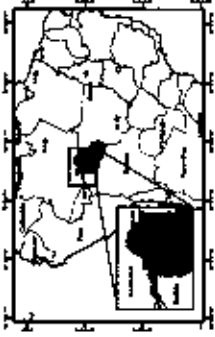
Atenciosamente,

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

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



1902



### Legenda

— Cota 92m

■ APP

■ Remanso



Projeto de Engenharia - Licenciatura em Engenharia de Energia  
 Instituto Superior Técnico - Av. Rovisco Pais, 1  
 1049-017 Lisboa, Portugal  
 Telefone: +351 21 786 3700  
 Fax: +351 21 786 3701  
 E-mail: info@isctec.pt

<b>ENERGIA SUSTENTÁVEL DO BRASILEIRA</b> <small>Associação de Engenharia de Energia e Meio Ambiente</small>	
Presidente: <b>UNIC-Jerú</b>	Localidade: <b>Jerú</b>
Unidade: <b>U</b>	Nome: <b>APP - JERU</b>
Curso: <b>ENEA</b>	Ano: <b>2011</b>
Nº de: <b>15000</b>	Data: <b>2011</b>





# GUIA DE REMESSA DE DOCUMENTOS



Fls.: 7902  
 Proc.:  
 Rubr.: D

PARA: ESBR/DF: CEP 70322-915  
 SHS Qd6 - Ed. Brasil XXI - Bloco E - salas 1707  
 ATENÇÃO DE: Daniela Reis  
 PROJETO: PROGRAMAS SOCIOECONOMICOS - APP do AHE JIRAU

REMESSA Nº. 07/2012  
 CÓDIGO: NM219

TIPO	QT.	Nº DO DOCUMENTO	REV.	TÍTULO	FIN/SIT	OBSERVAÇÃO
CP	1	NM219-MA-46-RT-07-PAC	01	RT07: PACUERA - Área de Preservação Permanente do AHE Jirau	B	
AM	1	NM219-MA-46-RT-07-PAC	01	RT07: PACUERA - Área de Preservação Permanente do AHE Jirau	B	

<b>TIPO</b> AM - Arquivo Magnético AZ - Arquivo Magnético Zipado AO - Arquivo Ótico (CD) FV - Fita de Vídeo CP - Cópia em Papel CC - Cópia em Papel Controlada	<b>FINALIDADE</b> A - Para Conhecimento B - Para Seu Arquivo C - Para Aprovação/Certificação D - Para Verificação / Comentários E - Para Execução F - Para Cotação G - Conforme Solicitado H - Conforme Observações	<b>SITUAÇÃO</b> I - Emissão Preliminar L - Aprovado Sem Ressalvas M - Aprovado Com Ressalvas N - Não Aprovado P - Em Devolução
--	---	---

ENVIADO POR:	DATA	VISTO	RECEBIDO POR:	DATA	VISTO
Penélope Lopes Tonelli	13/03/2012				

\_\_\_\_\_

1 .







Fls:	783
Proc:	
Rub:	10

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS-IBAMA  
SUPERINTENDÊNCIA ESTADUAL DE RONDÔNIA  
NÚCLEO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL-NLA

---

## RELATÓRIO DE VISTORIA

---

Porto Velho, 22 de março de 2012.

**De:** Analistas Ambientais do NLA/SUPES/RO:  
- Emerson Luiz Nunes Aguiar  
- Luiz Alberto Lima Cantanhêde

**Interessado:** CGENE/COHID/DILIC

**Assunto:** Vistoria por sobrevôo no AHE Jirau, em Rondônia.

**Processo nº:** 02001.000508/2008-99

**Anexo:** Relatório fotográfico

**Data da vistoria:** 13 de março de 2012

### 1. OBJETIVO

---

1. Efetuar avaliação rápida do andamento das ações de supressão de vegetação desenvolvidas ao longo da extensão da área de formação do futuro reservatório da UHE Jirau, em Rondônia, desde os canteiros de obras até a porção mais remota do lago.

### 2. ASPECTOS DA VISTORIA

---

2. Inicialmente vale a informação de que a superfície de vegetação a ser suprimida para o aproveitamento hidrelétrico de Jirau é relativamente pequena se comparada à magnitude do empreendimento. A somatória das áreas contempladas nas diversas Autorizações

M

do analista Bruno  
Melo.

Para conhecimento  
e providências.



7904

b

**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS-IBAMA**  
**SUPERINTENDÊNCIA ESTADUAL DE RONDÔNIA**  
**NÚCLEO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL-NLA**

de Supressão de Vegetação – ASV's emitidas pelo Ibama em favor da Energia Sustentável do Brasil – ESBR para a formação do reservatório de Jirau perfaz 15.948,42 ha, sendo 11.832,83 ha do lago propriamente e 4.115,59 ha correspondente à área destinada a infraestrutura (canteiros de obras e acessos).

3. Para alcançar o resultado pretendido, optou-se por realizar o trabalho com sobrevôo utilizando-se o helicóptero do Ibama. O serviço foi executado a partir do canteiro de obras definitivo, seguindo no rumo a montante do rio Madeira, ambas as margens, procurando focalizar todas as clareiras de desmatamento ao longo da extensão do futuro lago.

4. Foram observadas, além das duas áreas desmatadas referentes aos canteiros de obras da margem direita (canteiro definitivo) e da margem esquerda, mais quatro áreas com supressão de vegetação, dispostas de forma esparsa, não muito próximas. Destas, uma tem extensão significativa em relação às demais, a que se localiza na região abrangente da antiga vila de Mutum-Paraná.

5. Embora a avaliação tenha sido realizada a partir de vista aérea, pela percepção de um profissional da Engenharia Florestal habituado em trabalhar com grandes áreas de floresta na Amazônia, quer em fiscalização, quer em vistoria de projetos florestais – como é o caso de um dos técnicos subscritores deste relatório, é possível inferir que o total de área desmatada é bem inferior ao que está prescrito nas autorizações emitidas pelo Ibama.

6. Iniciando pelo canteiro de obras da margem esquerda, neste local há boa quantidade de madeira empilhada, e as máquinas continuam trabalhando no traçamento e empilhamento de madeira no pátio de estocagem (ponto 06).

7. Na primeira clareira, margem direita – ponto 01, vestígios sugerem que o desmatamento foi concluído: ausência de pessoas, de equipamentos, e madeira já traçada, arrastada e empilhada.

8. Seguindo, na segunda clareira observada, localizada na margem esquerda, as operações de desmatamento estão em andamento, não há madeira empilhada (ponto 02).





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS-IBAMA  
SUPERINTENDÊNCIA ESTADUAL DE RONDÔNIA  
NÚCLEO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL-NLA

Fis.:	7905
Proc.:	
Rubr.:	0

9. Mais adiante, na margem direita, uma clareira onde desmatamento aparentemente encontra-se concluído, podendo-se avistar várias pilhas de madeira submersas (ponto 03).

10. Finalmente, na região da antiga vila de Mutum-Paraná, situada às margens do rio de mesmo nome, que é tributário do Rio Madeira, foi detectada uma extensa área em supressão, a maior de todas. Aqui o desmatamento está sendo operado simplesmente, sem que tenha sido observada a adoção de qualquer medida visando ao aproveitamento do material lenhoso, como classificação, arraste, traçamento e empilhamento da madeira. Nem mesmo está havendo limpeza do terreno. Ou seja, aqui ocorreu tão somente o corte raso da vegetação (ponto 04).

11. Trata-se da última área de supressão observada na área do reservatório de Jirau, pois desse ponto em diante, subindo o Rio Madeira, não se detectou mais foco de desmatamento.

### 3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

12. O fato de não dispor de dados dos perímetros das áreas a serem suprimidas não permitiu uma avaliação mais precisa do quantum desmatado. É possível concluir, todavia, que muito ainda falta a ser feito para atingir o total da superfície autorizado.

13. Do que se observou, possível inferir também que muito pouco tem sido feito para proporcionar o aproveitamento do produto florestal oriundo do desmatamento do reservatório do AHE Jirau, a ver pelas inúmeras pilhas de madeira existentes nas clareiras de desmatamento, muitas delas submersas.

14. Essa constatação é referendada pela informação oriunda da DITEC, segundo a qual a ESBR não vem requerendo as necessárias Autorizações de Utilização de Matéria-Prima Florestal-AUMPF, que dão suporte documental ao transporte e aproveitamento da madeira. A última solicitação data de dezembro de 2011 e trata de renovação de AUMPF para madeira do






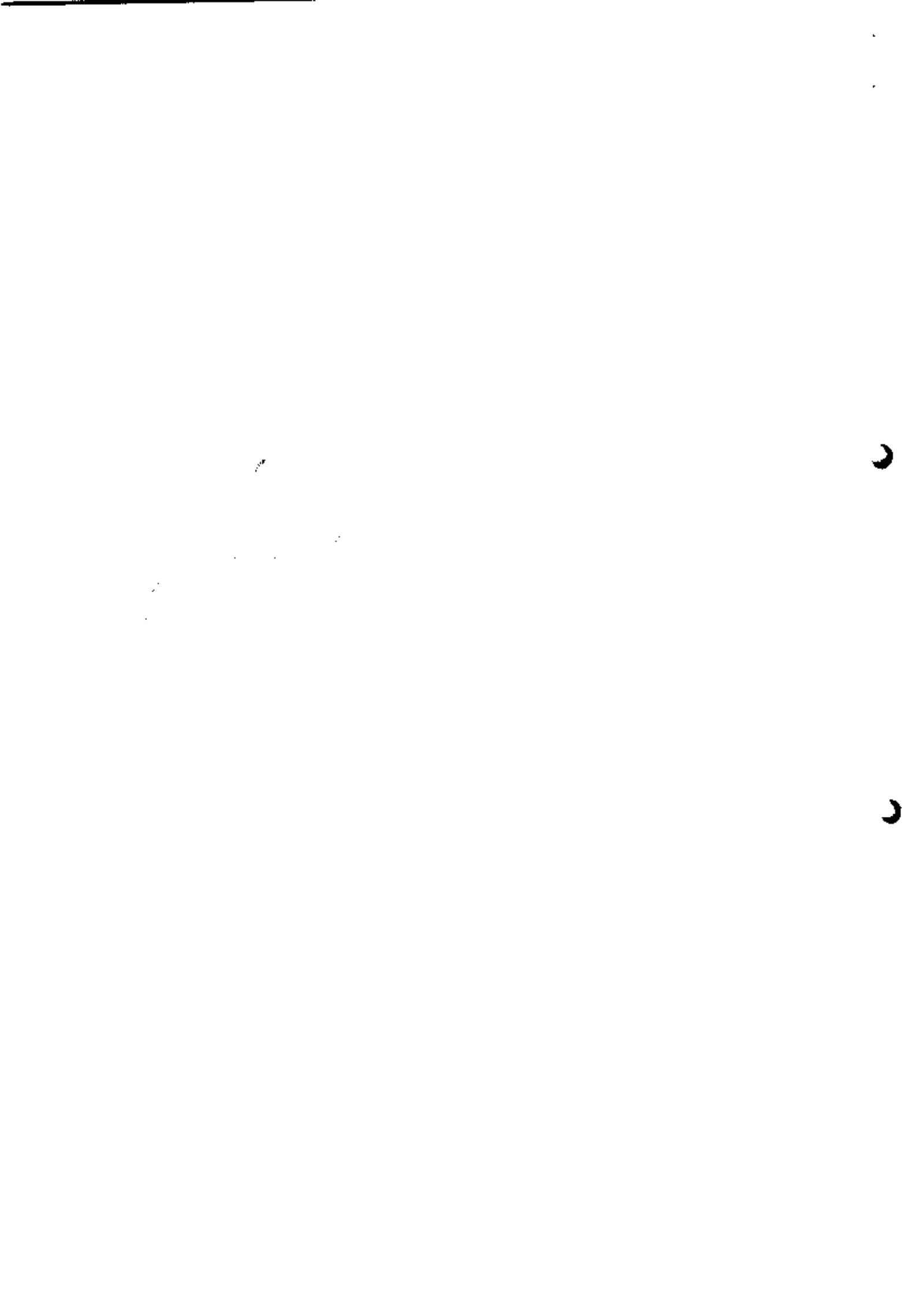
SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS-IBAMA  
SUPERINTENDÊNCIA ESTADUAL DE RONDÔNIA  
NÚCLEO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL-NLA

canteiro de obras. Ainda, segundo informação da DITEC, e que muito preocupa, há o fato de que nunca fora pedida AUMPF para madeira oriunda da área do reservatório.

15. Assim, o caso está a carecer a imediata atenção/intervenção por parte do Ibama no sentido de averiguar com mais profundidade o caso, pois a princípio, se continuarem o lento ritmo de desmatamento e ausentes as medidas visando ao aproveitamento do produto florestal observados, é evidente o risco do lago se formar inundando não só extensas áreas de floresta primitiva, como também a madeira já explorada. Com efeito, os anúncios reiterados feitos pela ESBR no sentido da proximidade do pedido da licença de operação não guarda correlação com a execução do cronograma das operações de supressão de vegetação, porque efetivamente a área total desmatada está muito inferior à área prevista nas ASV's.

*Emerson Luiz Nunes Aguiar*  
*Analista Ambiental*  
IBAMA/NLA/SUPES/RO

  
*Luiz Alberto Lima Cantanhêde*  
*Analista Ambiental*  
IBAMA/NLA/SUPES/RO





Data: 09/04/12



Rio de Janeiro, 05 de abril de 2012

AJ/TS 635-2012

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

**Processo:** 02001.002715/2008-88

**Ref.:** AHE Jirau - Proposta de Redução da Supressão de Vegetação da Área do Futuro Reservatório (Informações Complementares)

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.

Conforme solicitado por este Instituto, vimos, por meio desta, apresentar as seguintes informações complementares para subsidiar a análise técnica:

1. Mapa, em formato impresso e digital (arquivos *shapefile*), sobrepondo as áreas propostas para a redução de supressão de vegetação e as áreas utilizadas para extrativismo (**Anexo 1**).

Vale ressaltar que este mapa foi elaborado em resultado da reunião realizada no dia 27 de março de 2012, com a presença de representantes da Superintendência do IBAMA em Porto Velho/RO e do grupo extrativista. A área do rio Cotia foi indicada pela ESBR como potencial para extrativismo durante a reunião, entretanto por não ser utilizada atualmente não foi indicada no mapa.

2. Mapa, em formato impresso e digital (arquivos *shapefile*), sobrepondo as áreas propostas para a redução de supressão de vegetação e a tipologia de vegetação encontrada nestas áreas (**Anexo 2**).
3. Dados utilizados no R4c - Relatório de Modelagem Hidrodinâmica e de Qualidade de Água no Reservatório do AHE Jirau (**Anexo 3**).

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

At. Atendimento ao Cidadão - 157.9532  
Rio de Janeiro, RJ, 20014-1000

04/04/2012 10:04

De ordem: *Edna* Em: 11/04/12  
Para: *Simone* *Travasso*

*Simone*  
Simone Travasso de Souza  
Secretária CGENE/DILIC

Para análise da  
equipe,

23.04.2012

*Edna*  
Tef. *Edna* 9111  
Matr. *Edna* 571  
Chefe de Equipe  
CGENE/DILIC/RAMA

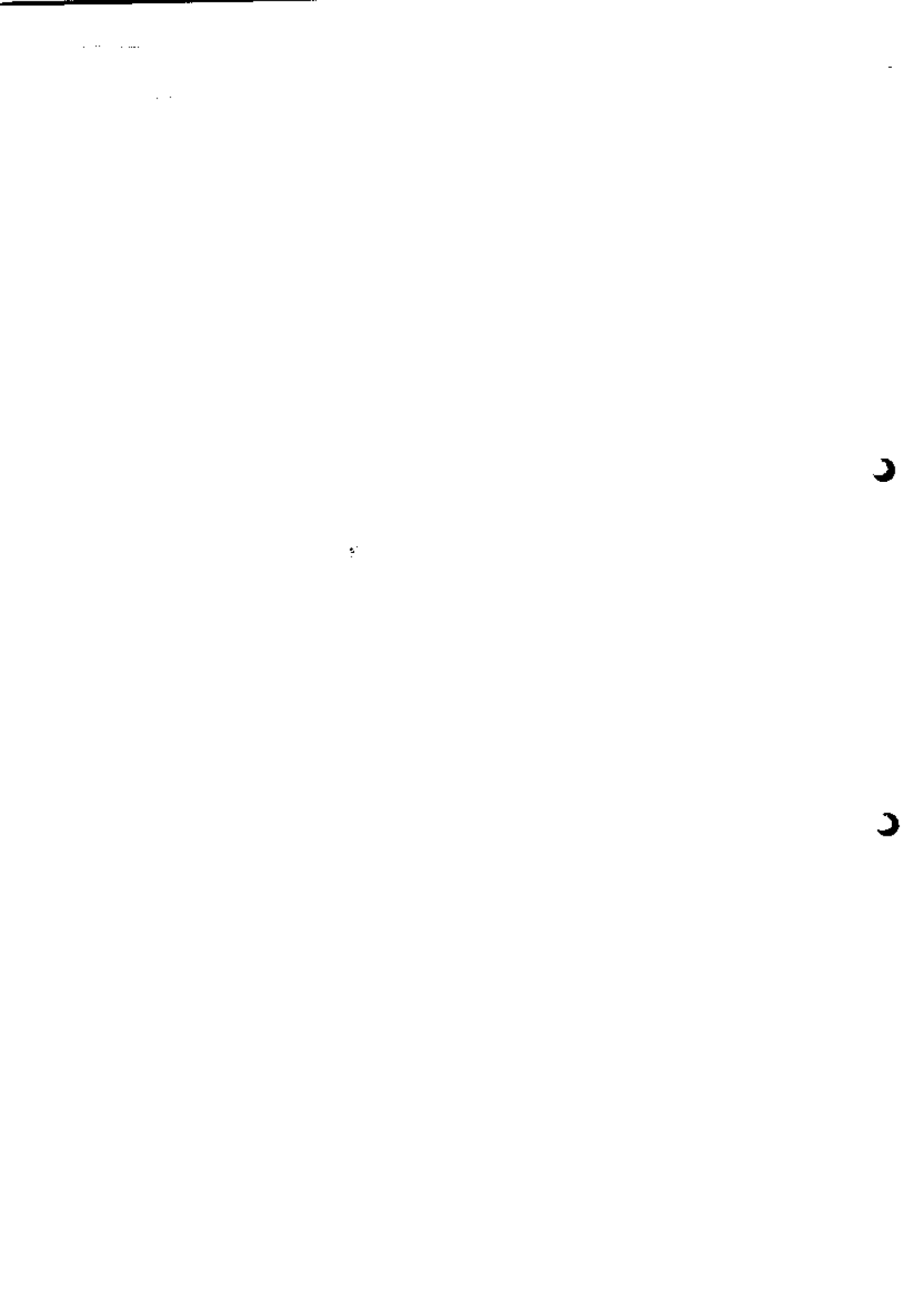
Documentações em anexo dis-  
ponibilizada na rede.

Em 26/04/2012.

*Leonardo*  
Leonardo Souza  
Analista  
Matr. *Leonardo* 6  
COORDENADOR DE TUBA

## Anexo 1

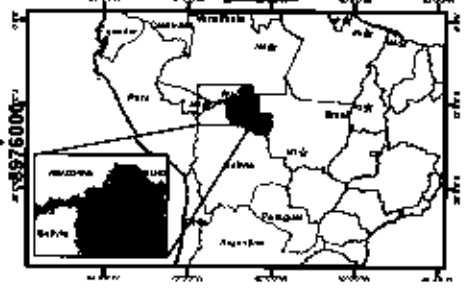
Mapa – Áreas Propostas para Redução de  
Supressão de Vegetação x Áreas de  
Extrativismo



251900

263900

Fis.: 7909  
 Proc.:  
 Rubr.: b



8976000  
8964000  
8952000  
8940000  
8928000



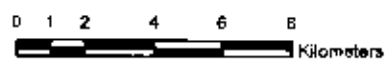
8964000  
8952000  
8940000  
8928000

**Legenda**

- Área de Extrativismo
- Áreas de exclusão
- Cota 90m
- Áreas com ASV



Sistema de Coordenadas: Universal Transversa de Mercator - UTM  
 Sistema de Referência: South American Datum 1968 - SAD68  
 Meridiano Central: 53 Wgr  
 Referência Planimétrica: CHUK - MG  
 Referência Altimétrica: Imbituba - SC



**ENERGIA SUSTENTÁVEL DO BRASIL S/A**  
 Programa de desmatamento do Reservatório

EMPRESA CONTRATADA		<b>AHE JIRAU</b>	
CLIENTE	<b>ESBR</b>	ILUMINAÇÃO	<b>Alma Corredi</b>
ESCALA	1:215.000	DATA	Março 2012

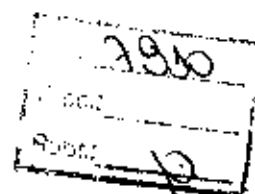
251900

263900

1  
2  
3  
4

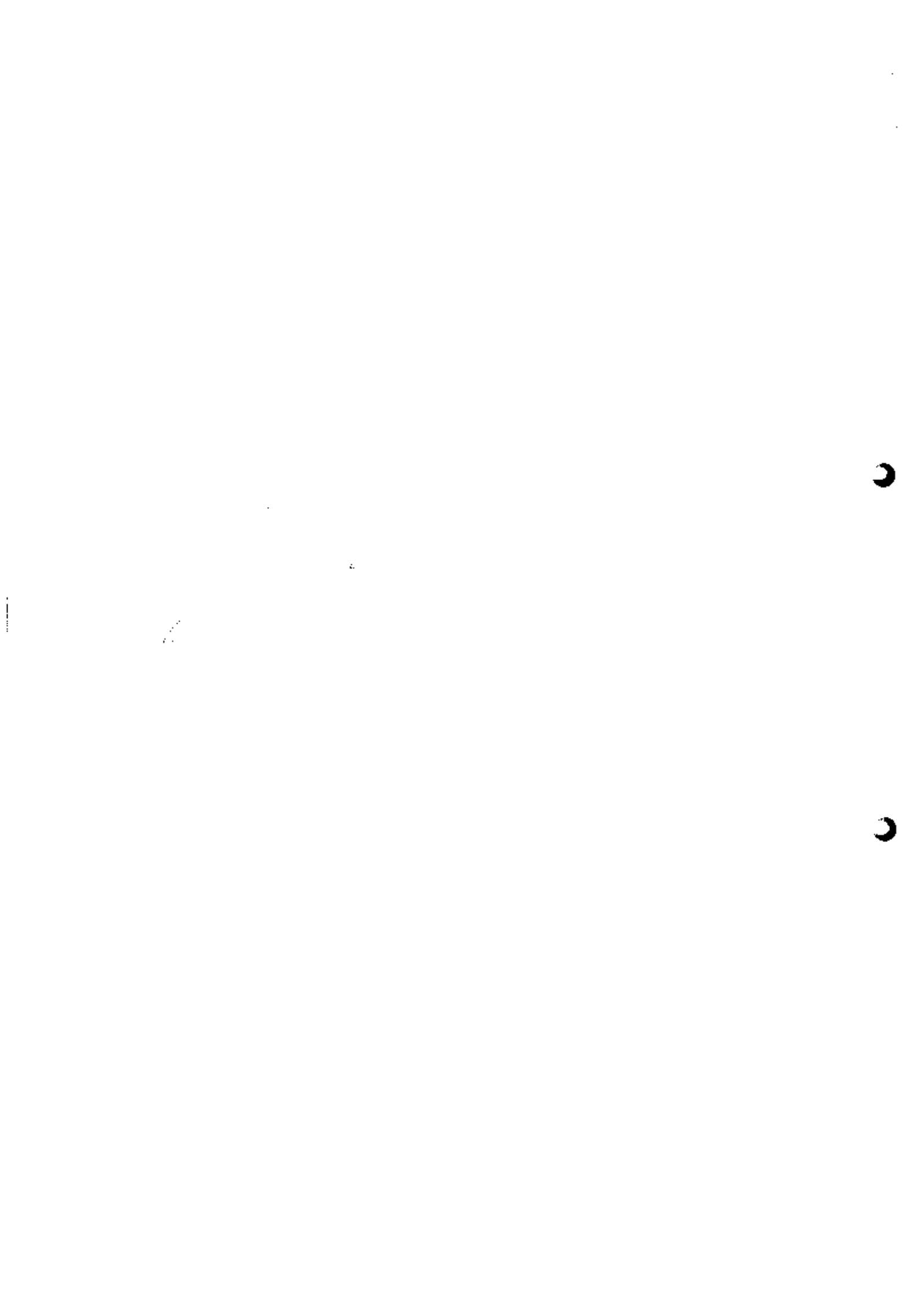
5

6



## Anexo 2

Mapa – Áreas Propostas para Redução de  
Supressão de Vegetação x Tipologia de  
Vegetação





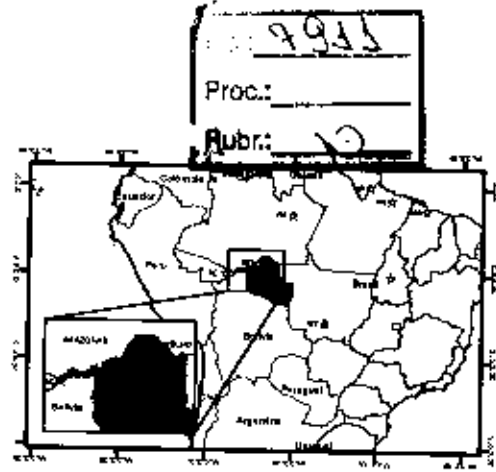
280000

300

8980000

Área de exclusão/Tipologia
Associação de campinarana gramineo-lenhosa com campinarana
Associação de floresta ombrófila aberta das terras baixas com pântano
Campinarana florestada
Floresta ombrófila aberta submontana com palmeiras
Formação Pioneira de Varzea
Transição floresta ombrófila aberta das terras baixas e campinarana
<b>Total</b>

8980000



8960000

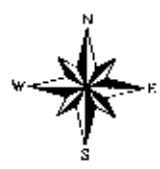
8960000

### Legenda

	Rio Madeira
	Cota 90m

8940000

8940000



Coordinate System: SAD 1989 UTM Zone 20S  
 Projection: Transversa Mercator  
 Datum: South American 1988  
 False Easting: 500 000 0000  
 False Northing: 10 000 000 0000  
 Central Meridian: -83,0000  
 Scale Factor: 0,9998  
 Latitude Of Origin: 0,0000  
 Units: Meter



área aberta aluvial

**ENERGIA SUSTENTÁVEL DO BRASIL S/A**

Programa de Desmatamento do Reservatório

Áreas de Exclusão de Desmatamento

IMPEDIMENTO: **AHE JIRAU**

CLIENTE: **ESBR** | PARTICIPAÇÃO: **Ame Ocosi**

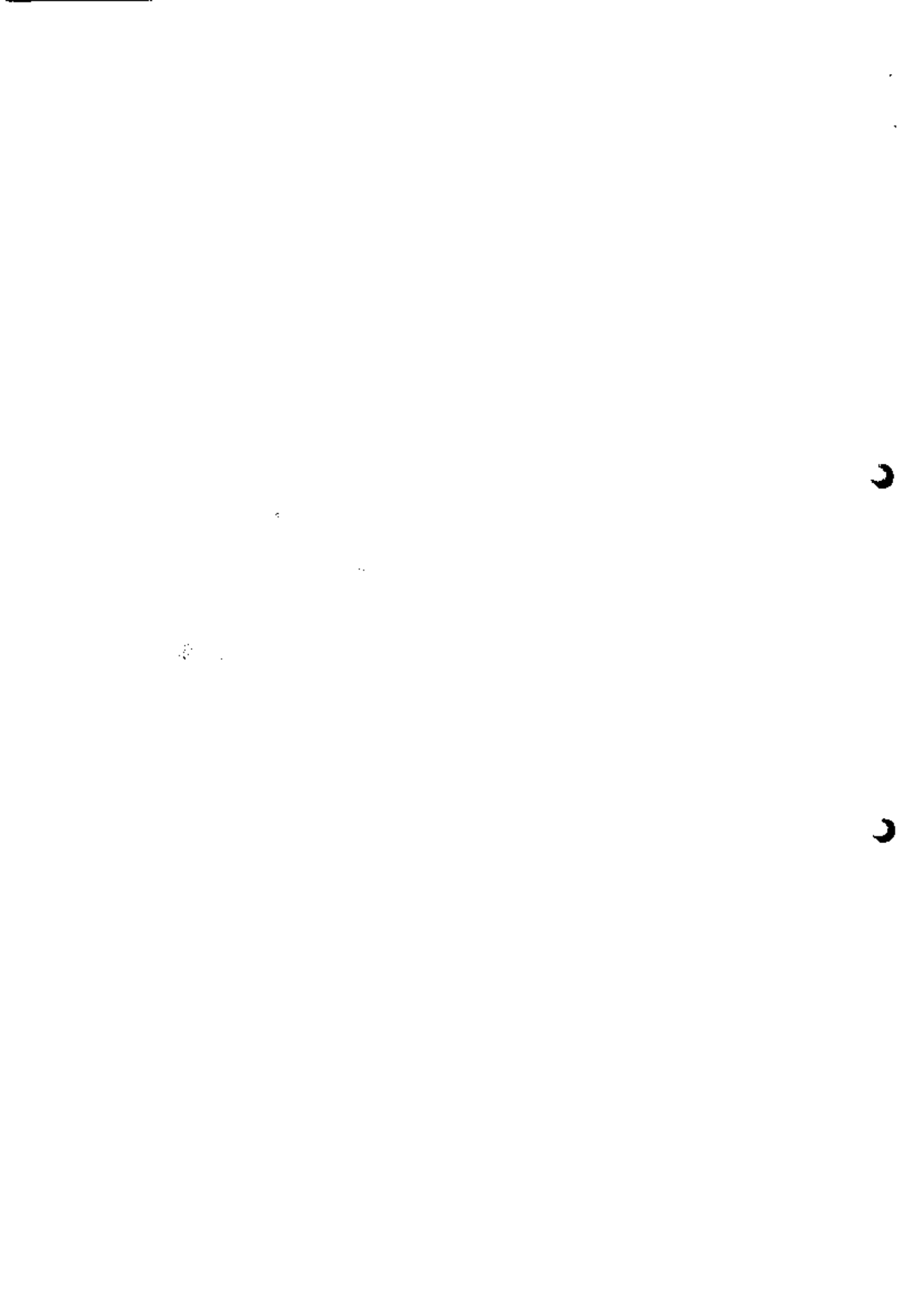
ESCALA: **1:225.000** | DATA: **Abri 2012**

280000



## Anexo 3

Dados Utilizados no R4c – Relatório de  
Modelagem Hidrodinâmica e de Qualidade  
de Água no Reservatório do AHE Jirau  
(CD-ROM)



Rio de Janeiro, 27 de abril de 2012

AJ/CB 812-2012

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 - Reenvio do 3º Relatório Trimestral da 1ª Retificação da ASV nº 447/2010 em Atendimento à Condicionante 2.18

Prezada Dra. Gisela Forattini,

A Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) protocolou nesse Instituto, no dia 03/11/2011, através da correspondência AJ/TS 1936-2011, o 3º Relatório Trimestral da ASV nº 447/2010, 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."*

Entretanto, foi identificado no relatório protocolado que o somatório das áreas desmatadas não estava correto. Desta forma, a ESBR vem, por meio desta, reencaminhar o 3º Relatório Trimestral da ASV nº 447/2010 referente ao período de março a maio de 2011, o qual apresenta, dentre outras informações, o quantitativo das áreas submetidas ao desmatamento.

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:  
02001.019066/2012-31

Data: 02/05/2012

De ordem: *de [assinatura]* Em: 03/05/10  
Para: *Telma Maria*

*Simone*  
Simone Araújo de Souza  
Secretária CGENE/DILIC

Do analista Bruno,  
Para análise.

04.05.2012

*[Assinatura]*  
Ana Beatriz  
Matrícula 40.152  
Chefe de Equipe  
CGENE/DILIC/PA

794  
b

Rio de Janeiro, 27 de abril de 2012

AJ/CB 818-2012

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

**Ref.:** AHE Jirau – Atendimento à Condicionante 2.9 da 1ª Renovação da ASV nº 353/2009 (8º Quadrimestre)

Prezada Dra. Gisela Forattini,

Em atendimento à condicionante 2.9 da 1ª renovação da Autorização de Supressão de Vegetação (ASV) nº 353/2009, emitida por este instituto no dia 10/06/2010, que dispõe:

*"2.9 Apresentar, em 60 dias, relatório de atividades intervenção/supressão de vegetação realizadas. O mesmo relatório deverá ser apresentado, caso novas intervenções/supressões sejam realizadas, considerando o prazo de 60 dias após o término das atividades. Neste relatório deverá constar o aproveitamento e destinação da matéria-prima floresta, bem como mapa, obtido a partir de imagens de alta resolução, com a poligonal das áreas já suprimidas (com os arquivos vetoriais em formato shapefile), conforme as áreas declaradas pela Energia Sustentável do Brasil S.A., com as seguintes especificações:"*

Local de Intervenção	Tipo de Vegetação	Estágio Sucessional	Área (ha)		Total (ha)
			Fora de APP	Em APP	

A Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) vem, através desta, encaminhar o 8º Relatório Quadrimestral de Supressão de Vegetação da ASV nº 353/2009 (1ª renovação), referente ao período de 04/02/2011 a 10/06/2011, o qual apresenta o quantitativo das áreas suprimidas.

Este 8º Relatório Quadrimestral contém 03 (três) diferentes relatórios trimestrais para a ASV nº 353/09, os quais correspondem às áreas suprimidas no Canteiro de Obras do AHE Jirau, sendo essas: a instalação das infraestruturas definitivas do canteiro, sob responsabilidade da Construtora Camargo Correa; a área do futuro reservatório contemplado pela poligonal do Canteiro de Obras, sob responsabilidade da empresa Intertechenne; e a área utilizada na instalação das Linhas de Transmissão (LT) de 500kV do AHE Jirau – SE Coletora Porto Velho, sob responsabilidade da empresa Toshiba.

Ressaltamos que no 8º Relatório Quadrimestral da referida ASV, de responsabilidade da Construtora Camargo Correa, foi realizada a correção da medição de áreas suprimidas acumuladas que vinham sendo apresentadas nos relatórios trimestrais anteriores, onde foi identificado um erro na conversão das unidades de áreas (de metro quadrado para hectares).

Parte do material lenhoso proveniente da supressão de vegetação nas áreas contempladas na 1ª renovação da ASV nº 353/2009 está sendo utilizado no Canteiro de Obras do AHE Jirau, conforme apresentado no relatório em anexo. No período contemplado neste relatório, o restante do material lenhoso permaneceu nos pátios de estocagem de madeira do Canteiro de Obras e nos limites internos das faixas de servidão, no caso das LT, aguardando a devida destinação.

MMA - IBAMA  
Documento:  
02001.019203/2012-37

Data: 02/05/2012

O material proveniente do resgate de germoplasma está sendo utilizado nas atividades de recuperação das áreas degradadas do Canteiro de Obras do AHE Jirau. O andamento do Programa de Recuperação de Áreas Degradadas, no período de junho de 2009 a novembro de 2011, assim como os demais programas relacionados ao desmatamento, foi apresentado no 5º Relatório Semestral do AHE Jirau, protocolado neste Instituto no dia 09/03/2012, por meio da correspondência AJ/TS 465-2012.

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

Recebido em 09/03/2012  
de 13:05:00  
por 13/03/2012

De ordem: *us folied* Em: *04/05/12*  
Para: *Simone Moura*

*Simone Araújo de Souza*  
Secretária CGENE/DILIC

*Do analista Bruno,  
Para avaliação.*

*04 05 2012*  
*Tefina Bento Moura*  
Matricula nº 1.571.852  
Chefe de Equipe  
COHD/CGENE/DILIC/IBAMA



Rio de Janeiro, 27 abril de 2012

AJ/CB 814-2012

Fis.:	795
Proc.:	
Rubr.:	6

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 (5º 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 5º Relatório Trimestral da ASV nº 447/2010, referente ao período de setembro a novembro de 2011, 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 18/10 a 28/10/2011, foi realizada a 9ª 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 5º Relatório Semestral do Programa de Conservação da Flora, protocolado em 09/03/2012, através da correspondência AJ/TS 465-2012.

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:  
02001.019067/2012-85

Data: 02/05/2012

De ordem: *in fatid* Em 02/05/12  
Para: *Tezoma Mello*

*Simone Araujo*  
Simone Araujo de Souza  
Secretária CGENE/DILIC

Ab analista Bruno Mello,  
Para: *análise*.

04.05.2012

*Tezoma (BETILO) Mello*  
Matricula nº 1.571.822  
Chefe de Equipe  
COMD/CGENE/DILIC/ABAMA

Fis.:	2916
Proc.:	
Rubr.:	1

Rio de Janeiro, 27 abril de 2012

AJ/CB 817-2012

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 2.21 da ASV nº 530/2011 (1º e 2º Relatórios Trimestrais)

Prezada Dra. Gisela Forattini,

Em atendimento à condicionante 2.21 da Autorização de Supressão de Vegetação (ASV) nº 530/2011, emitida por este Instituto em 26/04/2011 e válida até 26/04/2013, que dispõe:

*"2.21 Nos relatórios trimestrais de acompanhamento do desmatamento, o empreendedor deverá apresentar o quantitativo das áreas desmatadas, o volume do material lenhoso obtido e sua destinação, juntamente com a localização dos pátios de estocagem. Os relatórios trimestrais de supressão de vegetação deverão conter as seguintes informações: volumetria e destinação da matéria-prima florestal; descrição das áreas desmatadas, contendo local de supressão/intervenção, tipo de vegetação, estágio sucessional, área (fora da APP e em APP) e área total; mapa obtido a partir de imagens de alta resolução, com a poligonal das áreas já suprimidas (com os arquivos vetoriais em formato shapefile); andamento dos programas ambientais relacionados ao desmatamento.*

A Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) vem, através desta, apresentar os 1º e o 2º Relatórios Trimestrais da ASV nº 530/2011, referentes ao período de 26/04/2011 a 31/07/2011 e de 01/08/2011 a 31/10/2011, respectivamente, os quais apresentam, 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 26/04 a 31/10/2011, foram realizadas as 6ª, 7ª, 8ª e 9ª campanhas 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 destas campanhas foram apresentados a este Instituto no Relatório Consolidado (4º Relatório Semestral), protocolado em 05/10/2011, através da correspondência AJ/TS 1763-2011, e no 5º Relatório Semestral do Programa de Conservação da Flora, protocolado em 09/03/2012, através da correspondência AJ/TS 465-2012.

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:  
02001.019069/2012-74

Data: 6/2/2012

De ordem: *Luiz* Em: 09/05/12

Para: *Uelma*

*Simone*  
Secretaria CGE. N. 24110

Do analista Bruno Melo,  
Para avaliação.

09.05.2012

*Uelma Bento*  
Chefe de Equipe  
- 151 -

Rio de Janeiro, 27 abril de 2012

AJ/CB 813-2012

Dra. Gisela Damn 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 (4º 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 4º Relatório Trimestral da ASV nº 447/2010, referente ao período de junho a agosto de 2011, 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 14/07 a 31/07/2011, foi realizada a 7ª campanha de campo, e no período de 25/08 a 06/09/2011 foi realizada a 8ª 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 5º Relatório Semestral do Programa de Conservação da Flora, protocolado em 09/03/2012, através da correspondência AJ/TS 465-2012.

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:  
02001.019068/2012-20

Data: 02/05/2012

De ordem: *la. Adeli* Em: 02/05/12  
Para: *Telefonia Mista*

*Simone Araujo de Souza*  
Secretária GERAL DILIC

Do analista Bruno Melo,  
Para analise.

04.05.2012

*Bruno Melo*  
Matricula nº 1.571.852  
Chefe de Equipe  
DILIC/IBAMA



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>

Fig.:	918
Proc.:	
Rubr.:	0

Ofício nº 31/2012/CGENE/DILIC/IBAMA

Brasília, 09 de maio 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: Programa de Investigação, Monitoramento e Salvamento Paleontológico.**

Senhor Diretor,

1. Em atenção ao Programa de Investigação, Monitoramento e Salvamento Paleontológico da UHE Jirau, infirmo que o DNPM realizou a avaliação por meio do Parecer Técnico nº 02/2012 – DPDF/FBC (em anexo).
2. Oportuno destacar que o referido parecer técnico avaliou que a ESBR tem cumprido com os objetivos propostos, o que confere um pleno atendimento às exigências concernentes ao programa.
3. Também cabe informar que o DNPM indicou que a guarda do material coletado deverá ser feita para a UNIR, na sua totalidade, mediante apresentação, por parte daquela Universidade, de uma Carta de Intenções como garantia da manutenção da estrutura e contratação de quadros especializados na área da Paleontologia.

Atenciosamente,

**THOMAZ MIAZAKI DE TOLEDO**

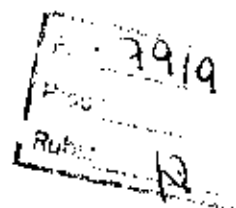
Coordenador Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica Substituto







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 303/2012/CGENE/DILIC/IBAMA

Brasília, 34 de maio 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: **Encaminha Relatório de Vistoria**

Senhor Diretor,

1. Em continuidade ao processo de licenciamento da UHE Jirau, encaminho Relatório de Vistoria nº 08/2012. Diante as constatações indicadas ao longo do relatório, solicito que a ESBR:

- tome as medidas de segurança para a implantação das fossas nas propriedades rurais, como fechamento com tampa e ou cercamento da área até a finalização das obras;
- restabeleça o pagamento da verba de manutenção, conforme proposta inicial, aos reassentados até que os mesmos tenham condições de produção;
- finalize a instalação da infraestrutura prevista para o reassentamento rural;
- realize inspeção e os reparos necessários à rede elétrica da escola de Nova Mutum-Paraná;
- apresente avaliação sobre a possibilidade de instalação de transformador para que a escola de Nova Mutum-Paraná possa utilizar o sistema de ar condicionado, proporcionando conforto térmico aos alunos e professores;
- apresente esclarecimentos e posicionamento quanto a situação da Dona Josefá Ana da Conceição, no âmbito do Programa de Indenização e Remanejamento da População.

Atenciosamente,

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

3

3

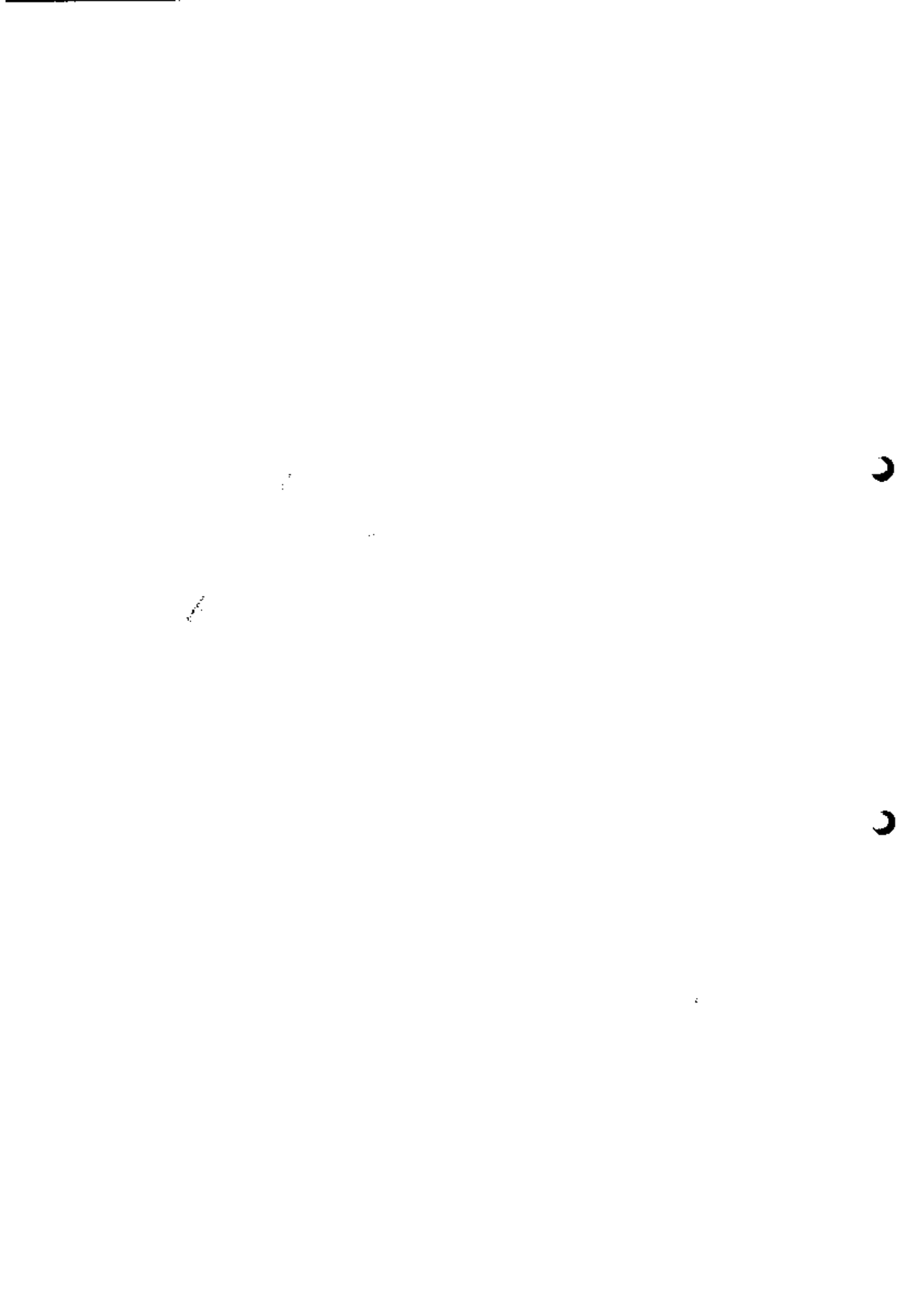


SERVICÓ PÚBLICO FEDERAL  
 MINISTERIO DO MEIO AMBIENTE  
 INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA

LISTA DE PRESEÇA

EMPREENDIMENTO: UHE Inhamã  
 ASSUNTO: Modelagem de Qualidade de Água para Proposta de Redução de Suspensões  
 DATA: 10/05/2012

NOME	INSTITUÇAO	E-MAIL	ASSINATURA
Adriana Milagres de Souza	IBAMA	Adriana.souza@ibama.gov.br	<i>[Signature]</i>
Leifred E. de Almeida	IBAMA/Bras	leifred@ibama.gov.br	<i>[Signature]</i>
Duane Carvalho Melo	IBAMA	duane.melo@ibama.gov.br	BCM
SARA QUEIROZ CORREA MOTA	IBAMA	saraqueiroz@gmail.com	<i>[Signature]</i>
Daniela Moraes	IBAMA	daniela.moraes@ibama.gov.br	<i>[Signature]</i>
MARCELO DUARTE DA FONSECA	IBAMA/DILIC/COMO	MARCELO.FONSECA@IBAMA.GOV.BR	<i>[Signature]</i>
SINTHIA B. CASTRO	IBAMA	Synthia.Castro@ibama.gov.br	<i>[Signature]</i>
FABIO GONCALVES C. ROSSINI	COPEL/URJ	FCROSSINI@VFFJ.BR	<i>[Signature]</i>
JULIO GUARINO	ESBCE	Julio.Guarino@ESBCE.com.br	<i>[Signature]</i>
Antônio J. de S. S. S.	ESBCE	antonio.j.s.s@ESBCE.com.br	<i>[Signature]</i>
Tatiana B. de Maura	IBAMA	tatiana.maura@ibama.gov.br	<i>[Signature]</i>



Rio de Janeiro, 15 de maio de 2012.

AJ/BP 937-2012

7921  
Ass.:  
Rubric.: 10

Ilma. 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 - CGGAM  
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.

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-SSP/MA	043.639.514-27
Célio 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	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

MMA - IBAMA

Documento:  
02001.025436/2012-79

Data: 16/05/12

De ordem: *[assinatura]* Em: 17/05/12  
Para: *Telma Moura*  
*[assinatura]*  
Simone Araújo de Souza  
Secretária CGENE/DILIC

Do analista Bruno Melo,

Para: análise.

28.05.2012

*Telma Bento Moura*  
Matricula nº 15702/52  
Chefe de Equipe  
COHD/CGENE/DILIC/IBAMA

Energia  
Sustentável  
do Brasil

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

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	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 Foncatti	Engenheiro Florestal	1.168.322-SSP/PR	239.861.909-53
Guilherme Matioli Nunes	Técnico de Segurança	M4434233-SSP/MG	861333576-49
Primo Antonio Astolpho	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
Ana Luzia Souza Barros	Médica Veterinária I/2233-05	1899926 SSP-DF	698.591.321-00
Kellen Borges Freitas	Bióloga II/2211-05	4.757.223 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	3.590.523-2A VIA- SESP-GO	936.338.231-15
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	826.738.532-00
Valdecir Prado Vilela	Ajudante de Campo II/3951-05	000959134 - SSDC- 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 3.384.057	572.582.526-49
João Flávio P. Borges	Tec. Obras do Reservatório	M 2.146.952	254.714.306-20
Luiz Antonio M. da Silva	Gerente de Socioeconomia	50108444404/SSP- RS	395.515.550-15
Jairo Alberto Guerrero Erazo	Gerente de Meio Ambiente	RNE V294321-2	055.052.737-00
Marco Aurélio M. Canedo	Coordenador de Meio Ambiente	001316177 SSP/MS	765.586.061-00
Bruna Rosindo 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







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.:	1923
Proc.:	
Rubr.:	10

Ofício nº 450/2012/DILIC/IBAMA

Brasília, 16 de maio 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: Proposta de redução de supressão da vegetação da UHE Jirau**

Senhor Diretor,

1. Em atenção a modelagem hidrodinâmica e de qualidade de água apresentada como subsídio para a proposta de redução de supressão da vegetação da UHE Jirau (correspondência AJ/MC 458-2012), e com base nas discussões da reunião técnica ocorrida no dia 10/05/2012, no Ibama Sede, verificou-se que o relatório “R4c - Relatório de Modelagem Hidrodinâmica e de Qualidade de Água no Reservatório do AHE Jirau” apresenta informações inconsistentes quando comparado aos relatórios de modelagem anteriormente apresentados a este Instituto a fim de subsidiar os pedidos de ASV, não permitindo a avaliação conclusiva da proposta.

2. Diante do exposto, solicito que a ESBR apresente:

- a) Esclarecimento sobre a diferença nos valores de fitomassa e carbono oxidável utilizados como dado de entrada dos modelos de qualidade de água (R4b e R4c);
- b) As referências técnicas utilizadas para a quantificação da fitomassa e carbono oxidável na área do empreendimento;
- c) Esclarecimento sobre as diferenças de fitomassa remanescente e carbono oxidável para a mesma tipologia vegetal e o mesmo “status de supressão” (área suprimida e área sem supressão);
- d) Modelagem hidrodinâmica e de qualidade de água no reservatório e no trecho a jusante do barramento considerando os cenários propostos de redução da supressão e o novo cronograma de enchimento do reservatório, já que foi informado na reunião supra citada que haverá alteração no cronograma de enchimento;

- e) Esclarecimento sobre a indicação real dos locais em que está sendo proposta a redução de supressão, visto que, por exemplo, o lote de supressão 2D está indicado em mapa como área de exclusão de supressão e no relatório de modelagem (R4c) como área de supressão e enterrio dos resíduos vegetais;
- f) Fundamentação dos resultados apresentados para subsidiar a proposta de redução de supressão do lote 5A (área do Igarapé São Lourenço);
- g) Detalhamento dos resultados de qualidade de água no igarapé São Lourenço;
- h) Parecer, de especialista com experiência na ictiofauna da região, confrontando a manutenção da biodiversidade aquática com os resultados da modelagem; e
- i) Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do responsável pelo prognóstico de qualidade de água.

3. Adicionalmente, para a elaboração de nova modelagem hidrodinâmica e de qualidade de água, tendo em vista a proposta de redução de supressão e a alteração no cronograma de enchimento do reservatório, a ESBR deverá: (i) utilizar os dados obtidos dos Programas de Monitoramento Limnológico e de Monitoramento Climatológico desenvolvidos no âmbito do empreendimento como dados de entrada do modelo, além dos dados do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET) para a região do empreendimento; (ii) simular prognóstico da qualidade de água considerando a carga orgânica proveniente da rebrota da vegetação das áreas suprimidas e prognóstico sem considerar essa carga; (iii) apresentar relatório técnico da modelagem, incluindo todos os dados de entrada, e animação (filme) das simulações hidrodinâmica e de qualidade de água; (iv) apresentar prognóstico de qualidade de água (no reservatório e a jusante do barramento) considerando o quantitativo de supressão da ASV nº 530/2011 (100% de supressão da vegetação, até a cota 87,0 m, de todas as áreas no interior da poligonal do futuro reservatório da UHE Jirau; 100% de supressão, até a cota 90,0 m nas bacias do rio Mutum-Paraná, do rio Cotia e no igarapé São Lourenço, com exceção dos trechos no rio Mutum-Paraná, acima da confluência com o rio Cotia, e no igarapé São Lourenço, acima da confluência dos tributários formadores, onde não haverá supressão da vegetação).

4. Por fim, informo que a manifestação conclusiva da proposta de redução de supressão será efetuada com base na avaliação das informações solicitadas acima, bem como da nova modelagem considerando o novo cronograma de enchimento do reservatório. Por ora, fica mantido o quantitativo de supressão definido nas ASVs emitidas por este Instituto em favor da UHE Jirau.

Atenciosamente,

  
**GISELA DAMMM FORATTINI**  
Diretora de Licenciamento Ambiental

MMA - IBAMA

Documento:

02001.023769/2012-63

DATA: 17/05/2012

Energia  
Sustentável  
do Brasil

AJ/VB 957-2012

Fis.:	7924
Proc.:	
Rubric.:	

Rio de Janeiro, 15 de maio de 2012.

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

Ref.: Atendimento à Condicionante 2.41 da Licença de Instalação (LI) nº 621/2009

Prezada Sra. Gisela Forattini,

O IBAMA, através do Parecer Técnico (PT) nº 142/2011 - COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, analisou o Relatório Consolidado do AHE Jirau, encaminhado pela Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) por meio da correspondência AJ/TS 1763-2011, em 30/09/2011, expondo o que segue no âmbito da condicionante 2.41 da Licença de Instalação (LI) nº 621/2009:

"(...)

*2.41. Programa de Acompanhamento dos Direitos Minerários e da Atividade Garimpeira para atender as exigências do Licenciamento deverá contemplar:*

"(...)

**Condicionante em atendimento.**

*Em 23/04/2010, foi protocolado por meio da correspondência AJ/BP 449-2010 o Plano de Mitigação que visa a atender a condicionante. A documentação foi avaliada por meio do Parecer 077/2010 - COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, que constatou que a condicionante está em atendimento. No entanto, o parecer indicou a necessidade de adequações no referido Plano, tal solicitação foi encaminhada ao empreendedor por meio do Ofício 197/2010-CGENE/DILIC/IBAMA, em 13 de setembro de 2010.*

*Em 11/01/2011 a ESBR protocolou o documento AJ/BP 119-2011, em resposta às solicitações do IBAMA. O documento cita que as complementações serão incorporadas ao Plano de Mitigação. O IBAMA aguarda a apresentação do documento."*

Sendo assim, a ESBR vem, através desta, encaminhar o Plano de Mitigação, o qual contempla as complementações solicitadas previamente por este Instituto, dentro do prazo informado no Relatório Final de Atendimento às Condicionantes da LI nº 621/2009 (pág.163), protocolado no dia 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

De ordem: *[Handwritten Signature]* Em: 14/05/12  
Para: *[Handwritten Name]*

*[Handwritten Signature]*  
Simone Araújo de Souza  
Secretária CGENE/DILIC

Rio de Janeiro, 18 de maio de 2012.

AJ/CP 987-2012

Sr. Luiz Fernando de Almeida  
Presidente  
Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional

Fls.: 3925
Proc.:
Rubr.: 2

Cc.: Sr. Andrey Rosenthal Schlee  
Diretor do Departamento do Patrimônio Material e Fiscalização  
Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional

Sr. Alberto Bertagna  
Superintendente Regional 16 SR - RO/AC  
Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional

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

Ref.: AHE Jirau - Finalização da Obra de Recuperação do Galpão da Estrada de Ferro Madeira Mamoré (EFMM) - Distrito de Abunã

Prezado Sr. Luiz Fernando de Almeida,

A Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR), concessionária do AHE Jirau, vem, por meio desta, informar sobre a conclusão da obra de recuperação do Galpão da Estrada de Ferro Madeira Mamoré (EFMM), localizado no distrito de Abunã.

A execução desta recuperação é uma das medidas compensatórias previstas no Ofício nº 067/09 - GEPAN/DEPAM/IPHAN, referentes à proteção e à preservação do patrimônio arqueológico existente na área de influência do AHE Jirau, objeto da condicionante 2.42 da Licença de Instalação (LI) nº 621/2009.

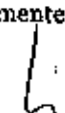
A implantação do projeto de recuperação foi autorizada por este Instituto em reunião realizada no dia 08 de novembro de 2010, conforme registrado em ata. Na reunião realizada no dia 07 de dezembro de 2010, o IPHAN "liberou a recuperação do galpão. Seu uso interno será decidido pela comunidade e será levado ao Grupo de Trabalho de Turismo", conforme outro registro em ata.

Desta forma, aguardamos a manifestação deste Instituto quanto à definição de data para entrega e realização de solenidade de inauguração, com presença da comunidade.

Adicionalmente, encaminhamos relatório fotográfico da obra finalizada, para apreciação.

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

DEPAM  
Documento:  
Nº 11.025776/2012-08

Data: 2012/05/12

De ordem: *la. ordem* Em: 03/05/11  
Para: *Tereza Nóbrega*

*Simone Araújo de Souza*  
Secretária CGENE/DILIC

Rio de Janeiro, 18 de maio de 2012

AJ/TS 990-2012

7926

Sr. Thomaz Miazaki de Toledo  
Coordenador Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica Substituto  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

Ref.: AHE Jirau - Resposta ao Ofício nº 287/2012/CGENE/DILIC/IBAMA  
Aproveitamento do Material Lenhoso Oriundo da Supressão de Vegetação

Prezado Sr. Thomaz de Toledo,

Em atenção ao Ofício nº 287/2012/CGENE/DILIC/IBAMA, recebido em 09 de maio de 2012, 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, a Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) vem expor o que segue.

Como é de conhecimento deste Instituto, existem grandes entraves para o destino da madeira proveniente da supressão de vegetação, devido principalmente à inexistência de interessados no material. 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. Embora a ESBR esteja oferecendo o material a um valor simbólico, ao longo de 02 (dois) anos de atividades de desmatamento, foi possível retirar apenas 19% das toras e 3% das lenhas estocadas no Canteiro de Obras do empreendimento.

Esta situação, associada a outros fatores, justifica inclusive a solicitação da ESBR de redução de supressão de vegetação da área do futuro reservatório do AHE Jirau, apresentada formalmente a este Instituto em 09 de março de 2012, por meio da correspondência AJ/MC 458-2012. Embora o aproveitamento da madeira fosse uma das premissas que embasaram as propostas de supressão da vegetação, as quais subsidiaram a emissão das Autorizações de Supressão de Vegetação (ASV) nº 447/2010 e nº 530/2011, esta não se confirmou na prática.

Desta forma, em atendimento ao solicitado no referido ofício, a ESBR está providenciando a elaboração dos laudos técnicos contendo o estado de conservação da matéria-prima florestal estocada nos pátios de estocagem e encaminhará a este Instituto em um prazo de 30 dias.

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

MMA - IBAMA  
Documento:  
02001.027187/2012-56

Data: 22/05/12

De ordem: *Simone Araújo* Em: 23/05/12  
Para: *Simone Araújo*

*Simone Araújo*  
Simone Araújo de Souza  
Secretária CGENE/DILIC

do analista Bruno Melo,

Para conhecimento e  
preparar minuta de Memo  
para a DITEC/RS informando  
sobre os esclarecimentos  
apresentados.

28.05.2012

*Simone Araújo*  
Matrícula nº 1.577.852  
Chefe de Equipe  
CGENE/DILIC/BAMA





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

Fls.: 7741
Prog.: /
Rubr.: /

**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

Fls.: 7987
Proc.: /
Rubr.: /

**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

*de*





Serviço Público Federal  
Ministério do Meio Ambiente

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

Nº:	7742
Proc.:	
Subj.:	10

Nº:	1908
Proc.:	
Subj.:	10

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

1  
2  
3

4

5



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

Fis.: 7989	Fis.: 7743
Proc.:	Proc.:
Rubr.: 40	Rubr.: 40

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.

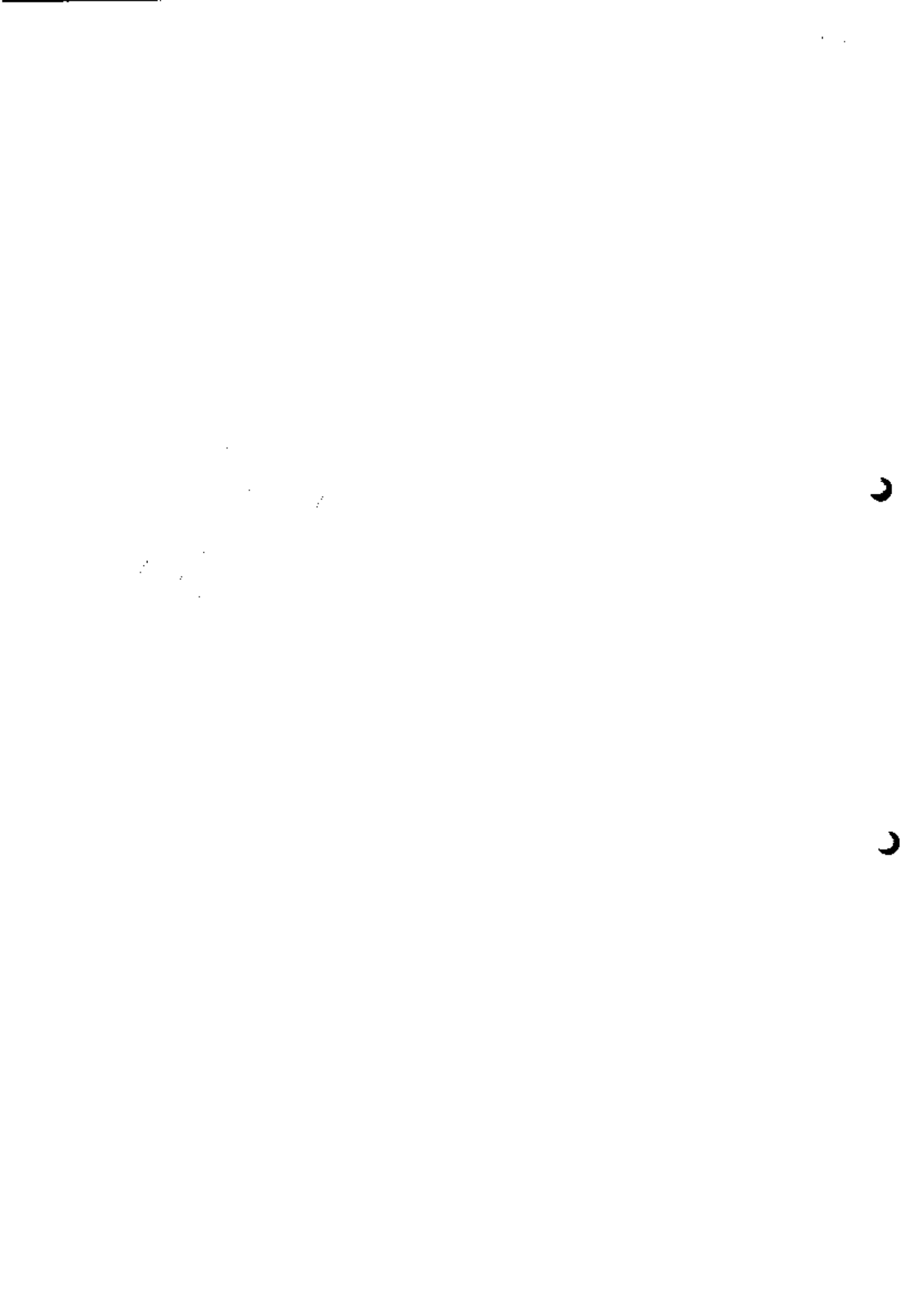
As atividades propostas pelo empreendedor consiste em amostrar 3 regiões: região Abunã (entre o rio Abunã e o Paredão); entorno do AHE Jirau (entre o Paredão e o canteiro de obra da AHE Jirau) e trecho no entorno de Porto Velho. Serão amostrados por meio de raspagem de pele os *Inia sp.* de cada região, 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 à execução das atividades de coleta de dados, a ESBR deve apresentar em 15 dias os questionamentos abaixo:





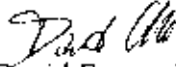
Serviço Público Federal  
Ministério do Meio Ambiente

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

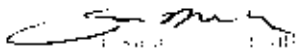
7930	Fls: 33/4
Ass: _____	Proc: _____
Rubr: _____	Rubr: 10

- 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.

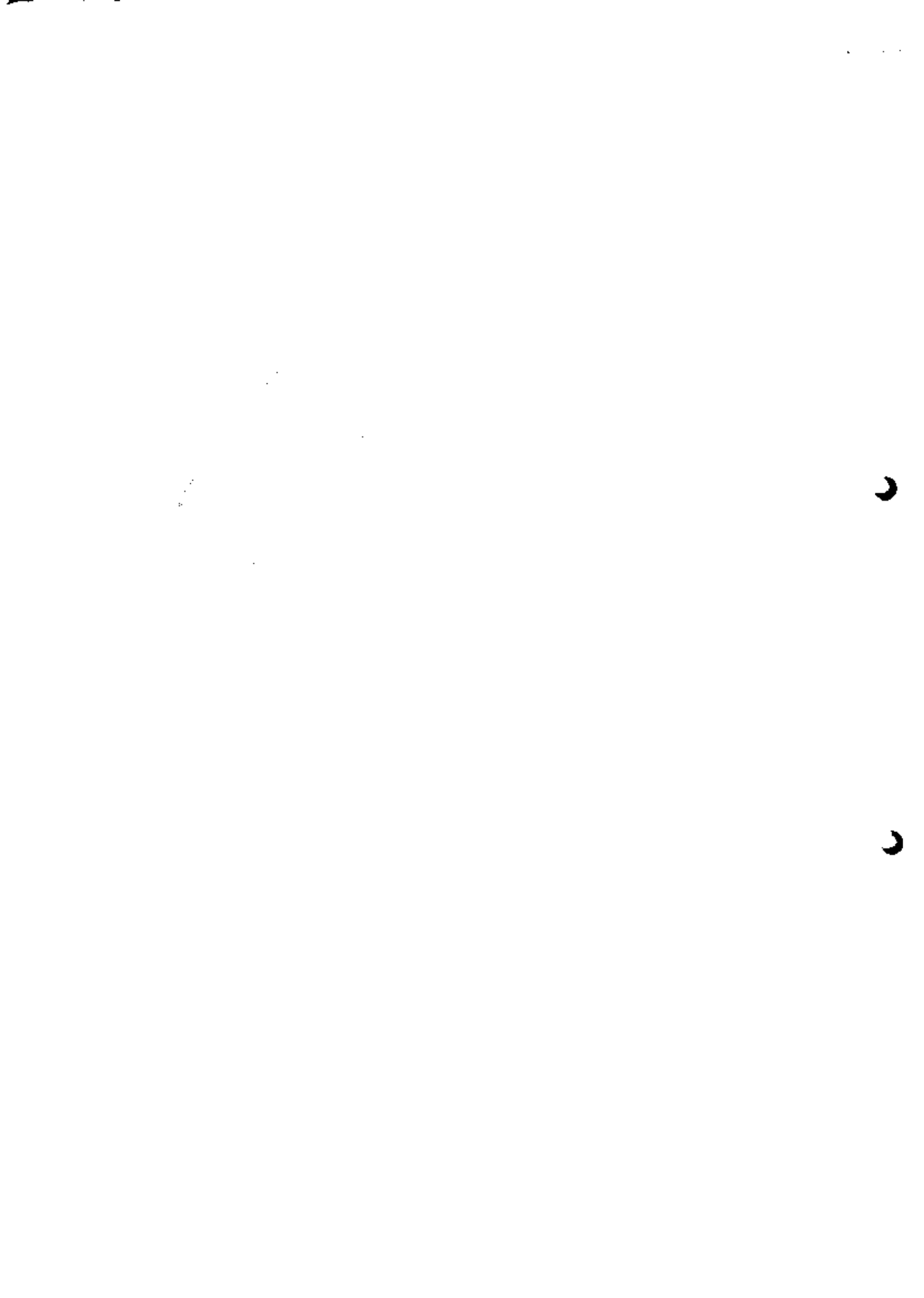
A consideração Superior,

  
David Fernando Cho  
Mat. 1867319

De Atuação,  
em 20.05.12

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

Rodrigo Koblitz  
Mat. 2449847







Data: 21/05/12

OFÍCIO nº 130/2012-DG

Brasília, 21 de maio de 2012.

A Sua Senhoria o Senhor  
CURT TRENNEPOHL  
Presidente do IBAMA  
SCEN Trecho 2, Ed. Sede do IBAMA  
70818-900 Brasília-DF

Fis.:	7931
Proc.:	
Rubr.:	10

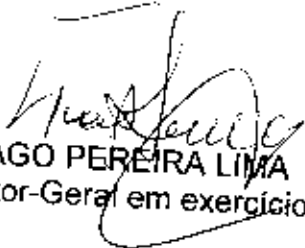
**Assunto: Aproveitamentos Hidrelétricos do Rio Madeira e a Segurança da Navegação**

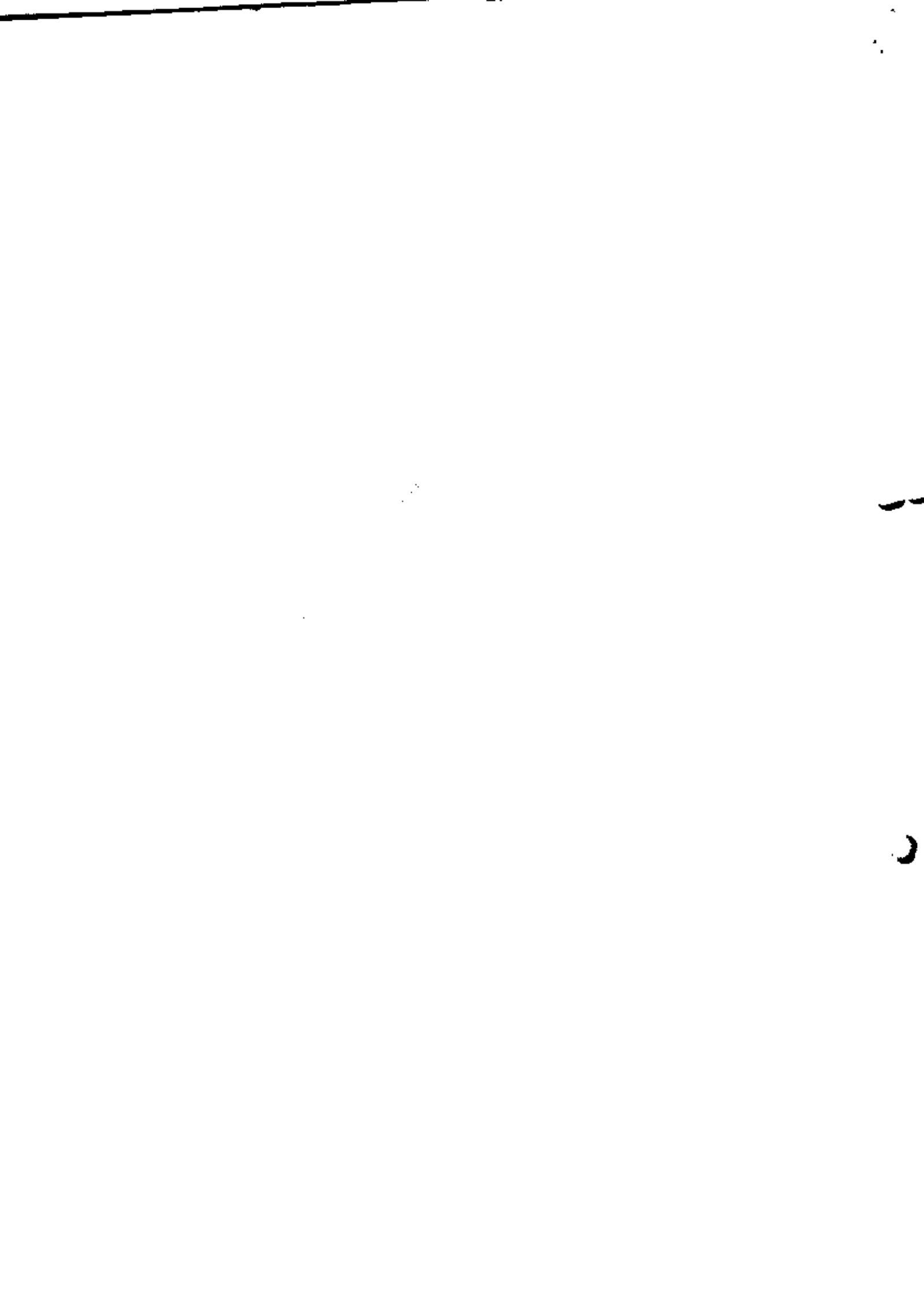
Referência: Processo nº 02001.002715/2008-88 (UHE Jirau)  
Processo nº 02001.000508/2008-99 (UHE Santo Antônio)

Senhor Presidente,

1. No âmbito do licenciamento ambiental dos Aproveitamentos Hidrelétricos de Santo Antônio e Jirau, no rio Madeira, vimos por meio deste pleitear a reavaliação do Sistema de Manejo de Troncos – SMT, tendo em vista que a atual configuração do mesmo, com transposição integral dos troncos nos meses de cheia, prejudica sobremaneira a navegação.
2. Conforme Nota Técnica em anexo, verifica-se que o IBAMA registrou no decorrer do processo de licenciamento a necessidade de manutenção da navegabilidade no rio Madeira, respeitando assim os usos múltiplos da água, tanto no que se refere à gestão dos troncos quanto à gestão dos sedimentos. Entretanto, a formatação final do SMT desconsiderou a insegurança à navegação que será provocada pela transposição dos troncos.
3. A preocupação da ANTAQ neste sentido já foi exposta ao IBAMA na oportunidade em que esta Agência teve de participar do Seminário do Relatório Consolidado do AHE Jirau, realizado em 31/01/2012, em Brasília/DF. Desta feita, a ANTAQ se coloca à disposição para aprofundar as discussões com vistas a garantir os usos múltiplos da água.
4. Sem mais para o momento, coloco-me à disposição para eventuais esclarecimentos.

Atenciosamente,

  
TIAGO PEREIRA LIMA  
Diretor-Geral em exercício



Note-000006-2012-GDI

Fls.: 7982
Proc:
Outro: P

Brasília, 08 de maio de 2012.

**Assunto:** Aproveitamentos Hidrelétricos no Rio Madeira e a Segurança da Navegação

## 1 Introdução

Esta Nota Técnica foi elaborada por solicitação do Superintendente de Navegação Interior (SNI), diante das demandas de posicionamento da ANTAQ, e tem por objetivo tratar dos impactos à navegação no rio Madeira causados direta e/ou indiretamente pelos Aproveitamentos Hidrelétricos de Santo Antônio e Jirau.

Tal análise, além de pautar-se em reclamações recebidas pela ANTAQ, resulta do fato de que, no licenciamento ambiental de ambas as usinas, tenha se optado pela alternativa de transposição dos troncos pelos barramentos, em detrimento da alternativa outrora proposta que consistia na retirada desse material.

As principais demandas recebidas pela ANTAQ acerca desse tema relatam que a Usina Hidrelétrica de Santo Antônio em implantação no rio Madeira, no Estado de Rondônia, município de Porto Velho, tem causado impactos significativos decorrentes de sua instalação. Segundo esses relatos, além do nível do rio ter baixado consideravelmente no final de 2011, a liberação de troncos oferece um risco adicional à navegação fluvial.

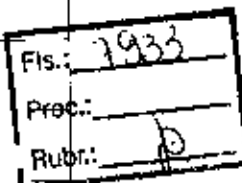
Somado a isto, relata-se que as obras de derrocamento provocaram acúmulo de sedimentos à jusante da obra e, mesmo antes da operação efetiva das Usinas, já é possível notar impactos negativos causados pelo assoreamento à jusante da AHE Santo Antônio, com prejuízos à navegação.

As outorgas de direito de uso de recursos hídricos expedidas pela Agência Nacional de Águas – ANA para os dois empreendimentos, AHE's Santo Antônio e Jirau, vinculam as obras às seguintes características:

2

3

	AHE Santo Antônio	AHE Jirau
Coordenadas geográficas do eixo do barramento	08°48'04" de latitude sul e 63° 57'08" de longitude oeste	9°15'18" de latitude sul e 64°38'40" de longitude oeste
Nível d'água máximo normal a montante	70 m	90 m
Nível d'água máximo maximum a montante	72 m	92 m
Nível d'água mínimo normal a montante	70 m	82,39 m
Área inundada do reservatório no nível d'água máximo normal	271,3 km <sup>2</sup>	302,6 km <sup>2</sup>
Volume do reservatório no nível d'água máximo normal	2.075,1 hm <sup>3</sup>	2.746,7 hm <sup>3</sup>
Cota da crista da barragem	75,5 m	95,5 m
Altura máxima da barragem	55,0 m	35,5 m
Vazão máxima turbinada	24.684 m <sup>3</sup> /s	27.100 m <sup>3</sup> /s
Vazão máxima para dimensionamento do vertedouro	83.952 m <sup>3</sup> /s	82.587 m <sup>3</sup> /s
Especificação da eclusa e canais de navegação	a) Boca: 44,0 m b) Comprimento: 280,0 m c) Calado mínimo: 4,0 m	d) Boca: 44,0 m e) Comprimento: 280,0 m f) Calado mínimo: 4,0 m
<p>Fonte: Resolução nº 465, de 11 de agosto de 2008 – outorga de direito de uso de recursos hídricos relativa ao AHE Santo Antônio. Resolução nº 269, de 27 de abril de 2008 – outorga de direito de uso de recursos hídricos relativa ao AHE Jirau.</p>		



É premissa de empreendimentos hidrelétricos que sua operação busque preservar os usos múltiplos da água. Entretanto, o que se verifica na prática é que a navegação no rio Madeira tem sido preterida frente aos demais usos. O texto abaixo, extraído da Lei nº 9.433, de 08 de janeiro de 1997, deixa explícita a importância da preservação da multiplicidade dos usos, dentre os quais o transporte aquaviário.

*"Art. 1º A Política Nacional de Recursos Hídricos baseia-se nos seguintes fundamentos:*

*(...)*

*IV - a gestão dos recursos hídricos deve sempre proporcionar o uso múltiplo das águas;*

*(...)*

*Art. 2º São objetivos da Política Nacional de Recursos Hídricos:*

*(...)*

*II - a utilização racional e integrada dos recursos hídricos, incluindo o transporte aquaviário, com vistas ao desenvolvimento sustentável;*

*III - a prevenção e a defesa contra eventos hidrológicos críticos de origem*

22

23

Fis.:	7934
Proc.:	
Rubr.:	0

*natural ou decorrentes do uso inadequado dos recursos naturais.*

*(...)*

*Art. 13. Toda outorga estará condicionada às prioridades de uso estabelecidas nos Planos de Recursos Hídricos e deverá respeitar a classe em que o corpo de água estiver enquadrado e a manutenção de condições adequadas ao transporte aquaviário, quando for o caso.*

*Parágrafo único. A outorga de uso dos recursos hídricos deverá preservar o uso múltiplo destes."*

No campo do licenciamento ambiental, entende-se que os objetivos estão alinhados às diretrizes de minimizar os impactos negativos e maximizar os impactos positivos. Assim, tendo em vista a possibilidade de minimizar os impactos negativos à navegação com a retirada dos troncos, não se pode conceber que, além de não minimizar o impacto, agrave-o. É o que se prevê com a modelagem proposta, na qual se tem a retenção dos troncos em determinado período do ano e, no período das cheias, ocorre a liberação do volume acumulado.

Reforça-se o argumento com o fato de a escolha pela alternativa de transposição ter sido selecionada por questões econômicas e operacionais, sem relevante justificativa ambiental.

## **2 Navegabilidade**

A manutenção da navegabilidade traz inegáveis benefícios sociais e ambientais, principalmente na região norte, onde os modais ferroviário e rodoviário são inexpressivos quando comparados às hidrovias.

A implantação dos barramentos das usinas de Santo Antônio e Jirau causaram impactos positivos e negativos nesse uso específico – a navegação.

A forte vocação para navegação e integração regional do rio Madeira esbarrava em algumas cachoeiras existentes no trecho onde hoje estão sendo instaladas as Usinas de Santo Antônio e Jirau. Com a inserção dos aproveitamentos hidrelétricos e a inundação das cachoeiras, esperava-se compatibilizar tais usos de forma harmônica. E neste sentido foi conduzido o licenciamento ambiental pelo IBAMA, bem como os processos de outorga de direito de uso de recursos hídricos pela Agência Nacional de Águas – ANA.

2

3



Em vários momentos a necessidade de manter as condições de segurança e de navegabilidade foi mencionada nestes processos. Entretanto, as medidas impostas não têm sido suficientes para que isto se efetive.

Já em 2007, no corpo do Parecer Técnico nº 014/2007 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, que avaliou a viabilidade ambiental dos AHE's Santo Antônio e Jirau, o IBAMA reconheceu que a retirada das toras poderia ser benéfica à navegação, contudo não havia sido realizada qualquer quantificação ou estudo sobre a importância ecológica dos troncos.

Além dos troncos, a hidrossedimentologia é outro aspecto relevante a ser considerado para a manutenção das condições de navegação no rio Madeira e será discutida neste documento.

### 3 Manejo dos Troncos

A cheia do rio Madeira arrasta muitos troncos e galhos de árvores em seu curso, a exemplo daqueles que encalham no cais do Porto Organizado de Porto Velho, colocando em risco a movimentação de balsas e rebocadores. Todos os anos, a partir de janeiro, a Sociedade de Portos e Hidrovias do Estado de Rondônia (SOPH) realiza a Operação Paliteiro, que é a retirada deste material a montante do cais<sup>1</sup>.

As análises do IBAMA relativas ao monitoramento da quantidade de troncos no rio Madeira, a partir da leitura dos gráficos de quantidade de troncos x vazão do rio Madeira ao longo do tempo, demonstram que a madeira que se acumula nas margens e ilhas do Madeira durante a estação seca começa a ser carregada no período em que a vazão passa a aumentar, coincidindo com o início da estação das chuvas em novembro e dezembro. Assim, o maior número de troncos carregados aparece no início das chuvas e não no pico de vazão do rio, que ocorre entre os meses de março e abril.

A abordagem da problemática dos troncos no rio Madeira no licenciamento ambiental e no processo de outorga de direito de uso dos recursos hídricos é apresentada a seguir de forma resumida para cada um dos aproveitamentos hidrelétrico em questão.

<sup>1</sup> GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA. Porto da capital inicia Operação Paliteiro. 13/01/2009. Disponível em: <http://www.rondonia.ro.gov.br/noticias.asp?id=5377&tipo=Mais%20Noticias>. Acesso em: 26/01/2012.

22

23

3.1 AHE Santo Antônio

Fis:	1936
Proc:	
Aut:	6

A Licença de Instalação nº 540/2008 da AHE Santo Antônio, de 18/08/2008, tem validade de 04 anos, vinculada ao cumprimento de uma série de condicionantes, dentre as quais se destaca:

*"2.4 Apresentar uma solução definitiva para o Projeto do Sistema Interceptor de Troncos e Flutuantes em prazo de 180 dias após a emissão desta licença. Tal solução deverá ser compatibilizada com a solução para sistema equivalente a ser adotada no empreendimento AHE de Jirau, situado a montante do AHE Santo Antônio, no rio Madeira e ter como premissa a não interferência com a retenção de sedimentos, descida de indivíduos juvenis de peixes, ovos e larvas."*

Embora a questão da navegação tenha reconhecida importância, demonstrada nos Pareceres Técnicos do IBAMA, não houve reflexo desta preocupação nas premissas da condicionante 2.4 da Licença de Instalação, como se constata no trecho supracitado.

Ainda assim, todas as recomendações do processo de licenciamento são de cumprimento obrigatório, tendo em vista que a validade das licenças ambientais depende do cumprimento de suas condicionantes e dos demais documentos constantes dos processos de licenciamento que, embora não transcritos no ato administrativo, são partes integrantes da licença ambiental.

O Programa apresentado pelo empreendedor ao IBAMA, em atendimento à condicionante da LI, propôs duas alternativas para o manejo dos troncos, quais sejam:

- Estrutura de contenção e retirada de troncos no reservatório da UHE Jirau: o programa propôs, nesta alternativa, a instalação de um sistema de interceptação e manejo de troncos no reservatório de Jirau, de maneira a atender esta Usina e conseqüentemente à UHE Santo Antônio, à jusante.
- Transposição de troncos para jusante em ambas as usinas: esta alternativa prevê que os troncos sejam transpostos, tanto no barramento de Jirau quanto de Santo Antônio, vertendo-os nos meses de cheia, quando a quantidade de troncos é elevada e a vazão do rio ultrapassa a turbinada, e retendo-os no reservatório nos períodos de vazões inferiores à turbinada.

Com relação à primeira alternativa, entende-se que um dispositivo único em Jirau não seria suficiente, tendo em vista que entre um barramento e outro novos

2

3

troncos podem ser carregados pelo rio Madeira. Assim, seria necessário um sistema coletor robusto em Jirau e outro complementar em Santo Antônio.

O estudo da UHE Santo Antônio Energia afirma ter descartado a alternativa de retirada dos troncos considerando os seguintes argumentos:

*"A condição de retirada dos troncos encontrava múltiplos entraves nas questões de armazenamento, estocagem, uso, comercialização, operação do porto, operação noturna, alojamentos, etc, além do custo envolvido, levando as empresas a optarem pela transposição dos troncos."*

Depreende-se desta afirmativa que a opção não foi pautada na análise de impacto ambiental, mas tão somente na questão operacional e econômica.

Vale ressaltar que, embora os troncos já estivessem presentes no ambiente antes da implantação dos barramentos, a gestão proposta agrava os riscos à navegação e, desta forma, precisa ser alvo de medida mitigatória.

O Parecer Técnico do IBAMA que analisa a viabilidade de concessão da Licença de Operação para a UHE Santo Antônio<sup>2</sup>, por sua vez, reconhece a imposição de restrições à navegação pelo descarregamento de troncos, como se vê no trecho abaixo, mas não reflete tal preocupação nas condicionantes da licença emitida na sequência.

*"A SAE informou que a 'Área de Segurança do Empreendimento' tem extensão de 2 km a jusante da UHE Santo Antônio. Este é um ponto importante, pois a operação da UHE com 44 ou mais unidades geradoras, com a operação de descarregamento de troncos e a própria vazão do Rio Madeira, constituem elementos que imporão a esta área imediatamente de jusante restrições como navegação e presença de pessoas".*

Relata o referido Parecer Técnico que foram apresentadas sucintamente pelo empreendedor as alternativas estudadas para o Sistema de Gestão de Troncos e Detritos Flutuantes e Submersos, o qual foi denominado Sistema de Manejo de Troncos – SMT, sendo prevista a transposição da totalidade dos troncos para jusante.

O enfoque do IBAMA, a partir disso, deu-se preponderantemente sobre a interferência dos troncos na deriva de ictioplâncton e na manutenção da qualidade da água, como se observa em outro trecho do Parecer Técnico nº 78/2011 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA:

<sup>2</sup> Parecer Técnico nº 78/2011 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA.

22

23

"Também se faz necessária uma avaliação da interação do Sistema de Manejo de Troncos (SMT) com a deriva de ovos, larvas e juvenis. O SMT prevê o acúmulo de troncos a montante do barramento, por um determinado período do ano, tendo como anteparo os log-booms. Não foi avaliado pelo empreendedor a possibilidade desse acúmulo de troncos à montante influenciar negativamente na deriva de ictioplâncton tendo em vista que parte desta fauna, dependendo de sua densidade, é carregada pela correnteza do rio Madeira na superfície ou próximo a ela. Entende-se como pertinente ser executada coleta de ictioplâncton com metodologia que permita avaliar se haverá interferência dos troncos acumulados no SMT na deriva de ictioplâncton e se caso houver, necessariamente deverá ser proposta regra operativa de manejo de troncos para mitigar este impacto. Esta avaliação também deve considerar as regras operativas necessárias para atendimento das exigências relativas a qualidade da água."

Após a conclusão deste Parecer, foi emitida a Licença de Operação nº 1044/2011 da AHE Santo Antônio, de 14/09/2011, com validade de 04 anos, e que estabelece a seguinte condicionante para o Manejo de Troncos:

"2.10 Em relação ao Sistema de Manejo de Troncos (SMT):

- a) O Log-Boom (defletor de fluxo) da Casa de Força -1 deverá estar operacional a partir do término do enchimento do reservatório;
- b) O SMT – Fase 1 e Fase 2 devem ser capazes de manejar os troncos flutuantes e submersos com segurança transpondo-os a jusante a cada ciclo anual hidrológico;
- c) Caso a vazão afluyente seja igual ou menor<sup>3</sup> que a vazão de engolimento das máquinas a UHE Santo Antônio deverá realizar operação de descarregamento dos troncos não se admitindo reserva/estoque/armazenamento de troncos de um ano hidrológico para outro;
- d) Realizar, em até 60 (sessenta) dias, estudos e ensaios no modelo reduzido, para operação de manejo de troncos especialmente do ano hidrológico de 2011/2012;
- e) Os resultados dos estudos e ensaios deverão: (i) concluir acerca do adequado regime de operação da usina; (ii) identificar o perfil de velocidades propício à transposição dos troncos e a sua relação com aquelas de interesse para a ictiofauna; e (iii) propor regime de operação da usina que propicie a transposição dos troncos e migração da ictiofauna;

<sup>3</sup> Embora entenda-se que o termo correto aqui é "maior", o texto foi transcrito exatamente como consta na Licença Ambiental.

2

3



- 79397  
b
- f) *Apresentar, no prazo de 90 (noventa) dias, documentação atualizada contendo plantas em escala adequada e descrição completa do SMT, retirando o "Espigão Defletor de Montante" e contemplando todas as estruturas, equipamentos, embarcações, equipe de trabalho, ações, atividades e manobras previstas para o trabalho de manejo de troncos;*
  - g) *Apresentar, ao término do enchimento do reservatório, revisão do programa com objetivo de aprofundar o conhecimento da questão assim como identificar os impactos decorrentes da operação do SMT no reservatório, Usina de Santo Antônio e a jusante da UHE; e*
  - h) *Encaminhar, anualmente, relatório analítico da operação do SMT."*

Verifica-se que, além de não minimizar os impactos sobre a navegação, o Sistema de Manejo de Troncos os agrava, ao passo que concentra a liberação de troncos em meses de cheia.

### 3.2 AHE Jirau

A Licença de Instalação nº 621/2009 do AHE Jirau, entretanto, mostra algumas diferenças em relação ao que foi exigido no licenciamento do AHE Santo Antônio. Os trechos em destaque na citação abaixo refletem a tentativa de se analisar a importância ecológica dos troncos no rio Madeira, bem como o propósito de se promover o aproveitamento da biomassa com benefícios sociais associados.

*"2.3 Apresentar em 180 dias uma solução definitiva e detalhamento das providências necessárias a serem implantadas para a gestão de troncos, fragmentos flutuantes e submersos. A solução apresentada pela UHE Jirau deverá ser compatível com a solução para sistema equivalente a ser adotada na UHE Santo Antônio, situada também no Rio Madeira a jusante de Jirau, e ter como premissa a não interferência com a retenção de sedimentos, a descida de indivíduos juvenis de peixes, ovos e larvas.*

*2.4 Criar um Programa de Gestão de Troncos e Detritos Flutuantes e Submersos com o seguinte escopo mínimo:*

- a) *Elaboração e implantação de subprograma de investigação e monitoramento de Troncos e Detritos Flutuantes e Submersos identificando e caracterizando o material em no mínimo: Quantificação, Forma de Transporte (flutuante ou submerso a que profundidade), Forma, Densidade,*

2

3

*Características físicas, Aproveitamento econômico, Origem, Relação com a vazão, entre outros pertinentes.*

*b) Elaboração e implantação imediata de Estudo da Ecologia da Madeira, pertinente ao caso.*

*c) A destinação do material retirado do Rio Madeira deverá ser objeto específico deste Programa Ambiental, assumido pelo empreendedor sem fins lucrativos, prioritariamente para utilização em cursos profissionalizantes envolvendo eficiência, qualidade e agregação de valor a toda a cadeia produtiva da madeira com posterior utilização social.*

*d) Apresentar o programa em até 60 dias que deverá estar obrigatoriamente operacional antes da emissão da Licença de Operação.*

*2.12 No âmbito do trabalho do Modelo reduzido formalizar em até 30 dias o escopo detalhado do trabalho de cada uma das partes (ESBR, FCTH e Sogreah) nas atividades do modelo reduzido tridimensional da UHE Jirau, as quais devem obrigatoriamente contemplar:*

*...*

*b) O modelo reduzido tridimensional da UHE Jirau deverá contemplar integralmente as simulações com troncos e detritos flutuantes e submersos subsidiando o estudo de mecanismos de gestão;*

*c) Ensaio com troncos e materiais flutuantes e submersos considerando, pelo menos, uma vazão de cheia proporcional a máxima observada em Porto Velho.*

A proposta de retirada dos troncos do rio Madeira e a destinação do material para projetos sociais nos parece muito mais coerente do que a transposição nos barramentos. Embora mais complexo e custoso, o procedimento traz consigo vantagens ambientais e sociais consideráveis.

Com este juízo, a necessidade de repensar a gestão dos troncos foi expressa pela ANTAQ durante o Seminário do Relatório Consolidado da AHE Jirau, realizado em 31/01/2012 em Brasília/DF. Embora o IBAMA tenha aprovado o programa, a ANTAQ entende que a premissa de manutenção dos usos múltiplos da água não vem sendo atendida com a proposta atual.

۳۳

۳

Fis.:	3943
Proc.:	
Subm.:	10

#### 4 Sedimentos

*"A construção de um reservatório traz alterações nas condições de fluxo e, portanto, nas condições de transporte dos sedimentos. A redução das velocidades pela ampliação da seção de escoamento faz com que os efeitos gravitacionais predominem sobre os hidrodinâmicos, havendo a precipitação do material.*

*A deposição de sedimentos é uma das principais causas de perda de eficiência e paralisação dos aproveitamentos hidrelétricos, seja por redução do volume de regularização, ou por obstrução da tomada d'água. Assim, é importante que haja o acompanhamento dos processos de deposição pelas observações do material transportado passível de sedimentação, bem como a evolução dessa deposição no fundo do reservatório.*

*No caso do rio Madeira, em parte devido ao grande transporte de sedimentos e também pela necessidade de realização de estudos adequados de remanso e de assoreamento dos reservatórios, bem como para avaliar os efeitos a jusante dos aproveitamentos planejados de Jirau e Santo Antônio, torna-se necessário realizar um monitoramento hidrossedimentológico permanente que permita acompanhar e avaliar os impactos ambientais potenciais e orientar a futura operação dos reservatórios de forma a minimizar os efeitos no reservatório e a jusante."*

*(Programa de Monitoramento Hidrossedimentológico da AHE Jirau)*

Esse trecho foi extraído do Parecer Técnico nº 039/2009 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, de 25 de maio de 2009, que trata da análise da solicitação de Licença de Instalação do AHE Jirau, o qual remete à introdução do Programa de Monitoramento Hidrossedimentológico apresentado no Projeto Básico Ambiental – PBA.

O licenciamento ambiental buscou a melhor alternativa construtiva para causar menos interferência no fluxo de sedimentos, ovos e larvas de peixes. O arranjo do AHE Santo Antônio apresentado no PBA representou uma evolução daquele constante do Estudo de Impacto Ambiental - EIA elaborado para o empreendimento.

A Licença Prévia nº 251/2007, relativa aos Aproveitamentos Hidrelétricos de Santo Antônio e Jirau, já determinava, em sua condicionante 2.2, que a elaboração do projeto executivo se desse de forma a otimizar a vazão de sedimentos pelas turbinas e vertedouros.

2

3

7942

W.

A condicionante 2.3 da mesma licença, determina a realização de modelagem bi-dimensional, modelo reduzido e monitoramento do processo de sedimentação dos reservatórios, da vazão de sedimentos pelas turbinas e vertedouros e da erosão a jusante dos reservatórios. Acrescenta-se, ainda, a exigência de que o plano de monitoramento de sessões transversais apresentado no EIA, por levantamento batimétrico, desde montante do reservatório de Jirau até jusante da barragem de Santo Antônio, preveja sua execução com frequência de levantamento de dados compatível com a intensidade do processo de sedimentação.

Os dados que servem de subsídio ao cumprimento desta condicionante estão inseridos no Programa de Monitoramento Hidrossedimentológico, cuja exigência está formalizada na condicionante 2.9 da Licença de Instalação nº 540/2008 (retificação) – AHE Santo Antônio e condicionante 2.8 da Licença de Instalação nº 621/2009 – AHE Jirau.

O Projeto Básico Ambiental – PBA do AHE Santo Antônio estabeleceu, no início de 2008, os seguintes objetivos para o Programa de Monitoramento Hidrossedimentológico:

- Aprofundar o conhecimento sobre o comportamento sedimentológico do rio Madeira nas condições anteriores a construção dos aproveitamentos de Santo Antônio e Jirau, ampliando a base de dados disponível;
- Monitorar a evolução do comportamento hidrossedimentológico dos reservatórios dos AHEs Santo Antônio e de Jirau e do rio Madeira ao longo de todo o estirão afetado pela implantação dos mesmos, durante a etapa de construção e por um período de 5 anos após a entrada de operação das usinas;
- Subsidiar estimativas de erosão e/ou deposição a jusante dos aproveitamentos hidrelétricos;
- Monitorar as variações morfológicas da calha fluvial e margens do rio Madeira em um trecho representativo a jusante do AHE Santo Antônio;
- Avaliar os prognósticos de assoreamento e de vida útil dos reservatórios, bem como os efeitos a montante e a jusante dos mesmos após um período de 5 anos da entrada de operação das usinas.



—

3



Fis.:	7943
Proc.:	
Rubr.:	10

Somam-se a estes os seguintes objetivos específicos:

- Monitorar e avaliar a evolução temporal da descarga sólida do rio Madeira afluente aos reservatórios de forma a identificar tendências evolutivas da produção de sedimentos na bacia;
- Monitorar e avaliar a evolução espacial e temporal do fluxo de sedimento do rio Madeira a jusante dos reservatórios de forma a identificar tendências evolutivas da erosão e deposição de sedimentos no trecho;
- Monitorar e avaliar os prognósticos do comportamento hidrossedimentológico e de alterações morfológicas do rio Madeira, estabelecidos com base nas modelagens matemáticas do escoamento e do transporte de sedimentos, nos trechos dos futuros reservatórios e nos trechos por eles influenciados;
- Monitorar e avaliar os prognósticos de assoreamento e vida útil dos reservatórios por meio de modelagem matemática;
- Monitorar e avaliar a evolução geomorfológica do curso do rio Madeira a jusante do AHE Santo Antônio (migração lateral do curso, dinâmica de ilhas, etc.);
- Monitorar a evolução dos taludes marginais em trechos representativos do rio Madeira;
- Monitorar e efetuar prognósticos de remanso devido aos reservatórios de Jirau e de Santo Antônio através de modelagem matemática.

O referido PBA não ignora o efeito negativo do desequilíbrio sedimentológico sobre o transporte aquaviário e indica que este pode acarretar a necessidade de reavaliação de potenciais interferências com a navegação.

O IBAMA, em seu Parecer Técnico nº 45/2008 - COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, de 08/08/2008, ao analisar o Programa de Monitoramento Hidrossedimentológicos, também estabeleceu que qualquer "novo perfil" deveria considerar o canal fluvial e seus impactos na navegação.

No processo de licenciamento ambiental, a preocupação com os sedimentos foi notória e se refletiu nas condicionantes de todas as licenças emitidas pelo IBAMA. Ainda que tal rigor não tenha se focado sobre a segurança da navegação especificamente, o arranjo adequado das usinas para permitir a vazão de sedimentos

—

]

Fis.:	7944
Proc.:	
Subs.:	12

acaba influenciando positivamente na preservação do canal de navegação.

Entendemos como necessário que haja intercâmbio de informações entre o órgão licenciador (IBAMA), Autoridade Marítima e ANTAQ, tendo em vista que os estudos sobre os impactos derivados da modificação na dinâmica da vazão sólida do rio Madeira, os prognósticos de assoreamento, a avaliação dos efeitos a montante e a jusante dos mesmos após a entrada de operação das usinas, bem como o monitoramento das seções topobatimétricas exigidos no escopo do licenciamento ambiental são fontes relevantes para gestão da segurança da navegação na área em questão.

No contexto da outorga de direito de uso dos recursos hídricos do Aproveitamento Hidrelétrico de Santo Antônio, a Resolução nº 465-ANA, de 11 de agosto de 2008, também se estabelece procedimentos e obrigações a serem cumpridos pela outorgada:

*\*Art. 1º (...)*

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

*(...)*

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

*(...)*

*Art. 5º As Condições de operação do reservatório do aproveitamento hidrelétrico serão definidas e fiscalizadas pela ANA, em articulação com o Operador Nacional do Sistema – ONS, conforme disposição do art. 4º, inciso XII e §3º, da Lei nº 9964, de 2000, devendo respeitar as seguintes condições gerais:*

*(...)*

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

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

1  
 2  
 3  
 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

—

z

7945

As mesmas recomendações foram inseridas também na outorga de direito de uso de recursos hídricos do AHE Jirau (Resolução nº 269-ANA, de 27 de abril de 2009).

Outro documento, mais recente, do IBAMA, a Licença de Operação nº 1044/2011, de 14 de setembro de 2011, relativa à UHE Santo Antônio, estabelece que se dê continuidade ao Monitoramento Hidrossedimentológico e complementa:

*"2.8 A regra operativa da UHE Santo Antônio deve otimizar a vazão de sedimentos pelas turbinas e vertedouros, a deriva de ovos, larvas e exemplares juvenis de peixes migradores, questões de qualidade da água e de manejo de troncos.*

*(...)*

*2.11 Apresentar no prazo de 180 (cento e oitenta) dias, no âmbito do Programa de Monitoramento Hidrossedimentológico, proposta de ações com vistas ao monitoramento de potenciais processos erosivos a jusante da UHE Santo Antônio, incluindo o detalhamento das atividades previstas e o respectivo cronograma de execução. Mediante a constatação da ocorrência de erosão a jusante do barramento, ocasionada pelo desequilíbrio sedimentológico associado às usinas, deverão ser adotadas ações mitigadoras/compensatórias compartilhadas entre as UHEs Santo Antônio e Jirau."*

## **5 Infraestrutura afetada**

Ambas as licenças de instalação possuem programa específico para a recuperação da infraestrutura afetada pela formação dos reservatórios, tais como alteamento de pontes, relocação de linhas de transmissão e elevação do greide de rodovias. Ocorre que, embora algumas estruturas não tenham sido afetadas diretamente, condições de navegação podem ser alteradas pelo enchimento do reservatório. É o caso de pontes onde o calado aéreo será reduzido. Para estas, seria necessário o alteamento para a manutenção da navegabilidade.

A Resolução nº 465-ANA, de 11 de agosto de 2008, referente à outorga de direito de uso de recursos hídricos ao Aproveitamento Hidrelétrico de Santo Antônio e a Resolução nº 269, de 27 de abril de 2009, referente à outorga de direito de uso de recursos hídricos ao Aproveitamento Hidrelétrico de Jirau determinam que:

100

100

100

"Art. 1º (...)

§ 4º A infraestrutura viária, composta por rodovias, ferrovias e pontes, notadamente, a BR 634, deverá ser relocada ou protegida contra cheias com tempo de recorrência de 100 anos, considerando-se a linha de inundação à ocasião da implantação do empreendimento e considerando-se os efeitos do assoreamento sobre a linha de inundação após o quarto ano de operação".

O licenciamento ambiental, por tratar transversalmente de temas de competência de diversas entidades, fez com que ambas as licenças de instalação, de Santo Antônio e Jirau, condicionassem a interferência na infraestrutura à manifestação prévia de cada órgão competente. No caso da infraestrutura de transporte, o DNIT<sup>4</sup>, a quem cabe administrar os programas de operação, manutenção, conservação e reposição de rodovias, ferrovias e vias navegáveis.

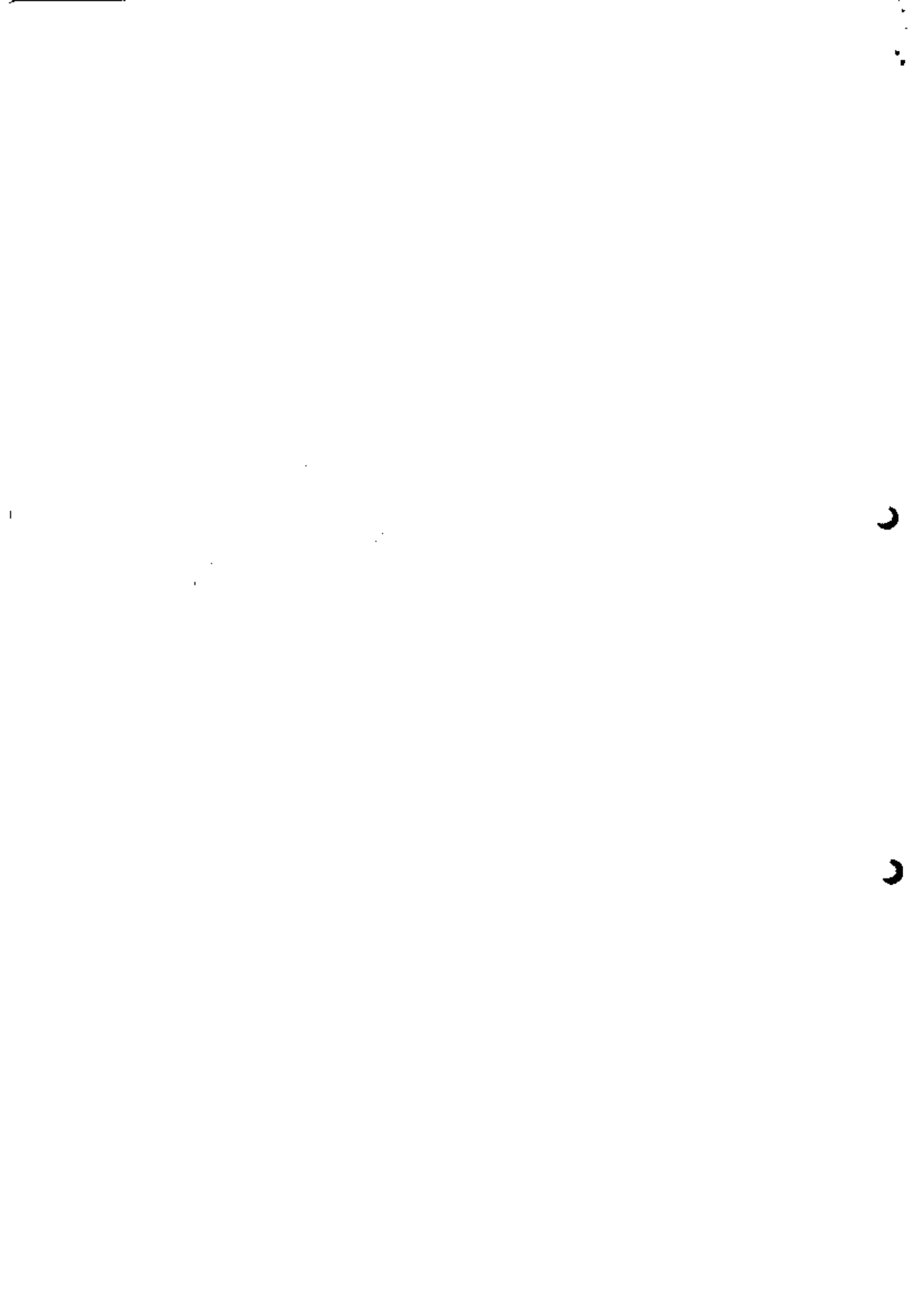
## 6 Conclusões e Recomendações

Este documento se propôs a analisar o impacto no transporte aquaviário provocado pela retenção de troncos e da alteração na dinâmica sedimentológica relacionados à implantação e operação dos aproveitamentos hidrelétricos de Jirau e Santo Antônio. Foi possível verificar que, embora o impacto à navegação tenha sido abordado no decorrer do licenciamento ambiental, a configuração final aprovada não favorece a manutenção deste uso do rio Madeira.

Reforça-se que, além de minimizar os impactos negativos da implantação dos barramentos, ainda é possível revertê-los, maximizando os impactos positivos e propiciando o uso múltiplo da água resultante da retirada dos troncos, o que manteria a navegabilidade e contribuiria para a segurança.

Em relação aos sedimentos, o Programa de Monitoramento Hidrossedimentológico será extremamente útil para fazer valer as determinações bastante explícitas das licenças ambientais e dos atos de outorga, a fim de garantir a segurança da navegação. Neste sentido, vale promover a sinergia entre o IBAMA, ANTAQ e Autoridade Marítima para majorar os benefícios que podem ser gerados a partir do monitoramento.

<sup>4</sup> Atribuições definidas pela Lei nº 10.233, de 5 de junho de 2001.





Fls.	3947
Proc.	
Publ.	

Quanto à manutenção da navegabilidade em decorrência da interferência em infraestruturas existentes (pontes, rodovias...), é importante que quaisquer impactos nesse sentido sejam comunicados à Autoridade Marítima e à ANTAQ, considerando as competências associadas à segurança da navegação e à prestação de serviço de transporte aquaviário.

Para a questão dos troncos, pleiteia-se a reavaliação do sistema de transposição, ponderando o fato de que a concentração do material por vários meses ampliará sobremaneira os riscos à navegação no momento da sua liberação. A preocupação da ANTAQ nesse sentido já foi exposta ao IBAMA na oportunidade em que esta Agência teve de participar do Seminário do Relatório Consolidado do AHE Jirau, realizado em 31/01/2012, quando foi possível ter um panorama geral do estado de cumprimento da condicionante que trata do Sistema de Manejo de Troncos.

Na ocasião, a ANTAQ solicitou que seja realizado um estudo para a gestão dos troncos, tendo em vista o risco que o sistema proposto oferece à navegação.

  
Rose Mirian Hofmann  
ESPECIALISTA EM REGULAÇÃO



Fis. 7948  
PROJ.  
DATA



**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 22 de agosto de 2012 procedeu-se o encerramento deste volume nº XXXIX, do processo de nº 02001.002715/2008-88 referente ao Licenciamento Ambiental da UHE Jirau, iniciado na folha 7756 e finalizado na folha 7948, abrindo-se em seguida, o volume de nº XI..

  
**Telma Bento de Moura**  
Analista Ambiental  
COORDENADORIA DE LICENCIAMENTO  
Mat. 1571852

\_\_\_\_\_

✓

✓