



2/13/2

**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 27 de dezembro de 2012 procedeu-se à abertura deste volume XLVII, do processo de nº 02001.002715/2008-88 referente ao Licenciamento Ambiental do UHE Jirau, iniciado na folha 9380 .

EM BRANCO

10.000.000/2012
10.000.000/2012
Espec.:
Autor: J. J.

ATA DE REUNIÃO

Objetivo: Encaminhamentos para parceria no monitoramento por radiotelemetria – ESBR e SAE

Local: SAE – Porto Velho/RO

Data: 21/09/2012

Participantes:

ESBR – Ludmila Castro

SAE – Alexandre Marçal

NEOTROPICAL – Lisiane Hahn e Eduardo Martins

Ata da reunião para sobre procedimentos para troca de informações dos projetos de telemetria de peixes no rio Madeira entre a Santo Antônio Energia (SAE) e a Energia Sustentável do Brasil (ESBR), realizada em vinte e um de setembro de dois mil e doze na sala de reuniões da Santo Antônio Energia, em Porto Velho, Rondônia. A reunião contou com a presença dos pesquisadores Lisiane Hahn e Eduardo Martins da Neotropical Consultoria Ambiental, da coordenadora do Meio Biótico da Energia Sustentável do Brasil, Ludmila Castro e do analista sócio-ambiental da Santo Antônio Energia, Alexandre Marçal. Inicialmente foi apresentado pela Sra. Lisiane Hahn o estado atual dos projetos de telemetria de peixes atualmente desenvolvidos para a SAE e a ESBR. Posteriormente, foi discutida a necessidade de estabelecer espécies-alvo em comum para os dois projetos. Foi sugerido pelo Sr. Eduardo Martins que os indivíduos marcados deverão pertencer a, no máximo, duas espécies-alvo, como a dourada e o babão, considerando o número reduzido de transmissores disponíveis e a dimensão da área de estudo. Foi acordado entre as partes presentes que: 1) a lista total de indivíduos marcados nos projetos do rio Madeira será compartilhada entre as duas usinas; 2) serão realizadas pela Neotropical Consultoria três análises para o rio Madeira: (i) aquelas específicas para a UHE Jirau; (ii) aquelas específicas para UHE Santo Antônio e; (iii) uma análise consolidada do monitoramento das duas usinas, que deverá ocorrer 12 meses após o reestabelecimento da rede de monitoramento da UHE Jirau (previsto para outubro de 2012). Ficou acordado que, caso sejam detectados pelo monitoramento em Jirau os espécimes marcados a jusante de SAE e vice-versa, estes deverão constar nos relatórios parciais específicos para cada Usina. A entrega dos relatórios parciais será de acordo com o estabelecido em cada contrato, independentemente. A troca de relatórios parciais será mediante solicitação entre as usinas, sem a participação da Neotropical. Nada mais havendo a tratar, a presente ata foi lavrada por mim e assinada por todos os presentes acima nominados e referenciados.

[Assinaturas manuscritas]
Eduardo Martins
Lisiane Hahn

EM BRANCO



Sara Quizia Mota <saraquizia@gmail.com>

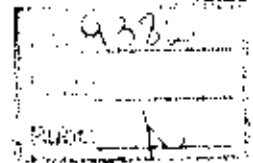
ata seminario PVH Biotico

Jairo Guerrero <jairo.guerrero@energiasustentaveldobrasil.com.br>

7 de fevereiro de 2013
19:20

Para: Sara Quizia Mota <saraquizia@gmail.com>

Cc: Ludmila Castro <ludmila.castro@energiasustentaveldobrasil.com.br>, Paulo Sado <paulo.sado@energiasustentaveldobrasil.com.br>



Prezada Sara,

Conforme solicitado segue, em anexo, o registro do seminario realizado em Porto Velho nos dias 23 a 27 de Agosto de 2010. Igualmente, a seguir, as informações solicitadas sobre a definição das espécies-alvo estudadas nas diferentes atividades do Programa de Conservação da Ictiofauna.

Genética.

No Iº Seminário do Meio Biotico dos AHE Jirau e Santo Antônio (registro em anexo), chegou-se ao consenso que ambas empresas irão realizar o monitoramento com a *Brachyplatystoma rousseauxii* (Dourada) e que a caracterização genética de outras espécies seja acordada entre SAE e ESRB. Deste modo, conforme e-mail enviado à SAE dia 26/05/2011 (anexo), foi estabelecida a seguinte relação de espécies que serão analisadas pelo Subprograma de Genética de Populações sob responsabilidade da UHE Jirau (ESRB NATURAE).

Dois espécies da Ordem Siluriformes:

Pseudoplatystoma punctifer (surubim)

Brachyplatystoma platyacanthus (babão)

Dois espécies da Ordem Characiformes:

Psectrogaster nigricans (curimatã)

Tetraodon lineatus (sardinha)

Espécie comum aos dois empreendimentos:

Brachyplatystoma rousseauxii (Dourada)

Estudo de crescimento:

No âmbito do Subprograma de Biologia e Ecologia do PCL dos AHE Jirau e Santo Antônio, constantes nos referidos Projeto Básico Ambiental (PBA), foi prevista a análise de crescimento das espécies-alvo dourada (*Brachyplatystoma rousseauxii*), piramutaba (*B. vulliamyi*), babão (*B. platyacanthus*), filhote (*B. filamentosum*) e de mais 03 (três) espécies de peixes Characiformes migradores do rio Madeira, nas avaliações pertinentes a biologia das populações.

Considerando que trata-se de uma análise populacional de espécies distribuídas ao longo do rio Madeira, no trecho

EM BRANCO

sob influência dos 02 (dois) empreendimentos, foi sinalizado pela equipe do Laboratório de Ictiologia e Pesca da Universidade Federal de Rondônia (UNIR), responsável pela execução do PCI do AHE Santo Antônio e do Programa de Monitoramento e Apoio à Atividade Pesqueira de ambos empreendimentos, durante o 1º Seminário do Meio Biótico dos AHE Jirau e Santo Antônio a possibilidade de apresentação de um estudo único sobre esta questão.

| | |
|--------|------|
| Fis.: | 9333 |
| Proc.: | |
| Rubr.: | N |

Ictioplâncton:

As análises das espécies alvo constantes do Subprograma de Ictioplâncton atendem a Condicionante 2.4 da Licença Prévia (LP) nº 251/2007, no sentido de detalhar as formas iniciais de dourada (*Brachyplatystoma rousseauxii*), piramutaba (*Brachyplatystoma vaillantii*), babão (*Brachyplatystoma platyneumon*), tambaqui (*Colossoma macropomum*) e pirapitinga (*Piaractus brachipomus*) ao longo dos ciclos hidrológicos.

Radiotelemetria:

Conforme Plano de Trabalho para investigação através de técnicas de radiotelemetria dos movimentos de peixes migradores a jusante e em passagem pela Usina Hidrelétrica de Jirau no rio Madeira, foi estabelecida a marcação de até 09 (nove) espécies-alvo indicadas pela Condicionante 2.2.4-e da Licença de Instalação nº 621/2009 da UHE Jirau, conforme relação abaixo:

- *Brachyplatystoma platyneumon* (Babão/Dourada-babão)
- *Brachyplatystoma rousseauxii* (Dourada)
- *Brachyplatystoma vaillantii* (Piramutaba)
- *Piaractus brachipomus* (Pirapitinga)
- *Pseudocorymba paraguayana* (Barbado/Barba-chara)
- *Pseudoplatystoma punctifer* (Sorubim - Cachara)
- *Pseudoplatystoma titiutum* (Sorubim - Cachara)
- *Zooglyphis zungaro* (Jupiá)
- *Colossoma macropomum* (Tambaqui)

Conforme solicitado, também, segue anexa a ATA de reunião realizada entre ESBR, SAE e NIOTROPICAL, realizada em 21/09/2012, a qual apresenta o consenso da integração dos dados de monitoramento entre os dois empreendimentos.

Qualquer informação adicional ou esclarecimentos entrar em contato. Favor, confirmar o recebimento da mensagem.

Atenciosamente,

Jairo Guerrero

Energia Sustentável do Brasil



EM BRANCO

| | |
|--------|------|
| Fls.: | 9384 |
| Proc.: | |
| Rubr.: | 10 |

tel + 55 69 2182-8609

cel + 55 69 9271 2560

www.energiasustentaveldobrasil.com.br

**Pense antes de imprimir este email.
Preserve o meio ambiente.**

De: Sara Quizia Mota [mailto:saraquizia@gmail.com]
Enviada em: quinta-feira, 7 de fevereiro de 2013 13:21
Para: Jairo Guerrero
Assunto: ata seminario PVH Biotico

Jairo,

Jairo, como cheguei aqui na COHID a pouco tempo, peguei o processo de Licenciamento em curso. Preciso tirar algumas dúvidas e por esse motivo solicitei a Ludmila a ata de reunião do seminario do meio biotico que aconteceu em PVH onde participaram SAE e ESBR. Por favor, pode me envia-las com maxima urgencia.

Sara Mota

3 anexos

 **Ata_reunião radiotelemetria_Neotropical_ESBR_SAE_02out12.pdf**
290K

 **noname.eml**
52K

 **Registro Seminário Meio Biótico REV FINAL 26 10 10.pdf**
226K

EM BRANCO



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

| |
|--------------|
| Fls.: 9385 |
| Proc.: _____ |
| Rubr.: _____ |

Ofício nº 317/2012/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Brasília, 23 de outubro 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: Envio de Material Biológico do programa de Conservação da Ictiofauna (PCI) e do Programa de Resgate e Salvamento da Ictiofauna (PRSI) às Instituições interessadas. ESBR AJ/ CB 1687-2012.

Senhor Diretor,

1. Em atenção ao Documento ESBR AJ/CB 1687-2012, informo a necessidade de envio da carta de aceite do Instituto de Pesquisa da Amazônia (INPA), sobre o recebimento do Material Biológico do Programa de Conservação da Ictiofauna (PCI) e do Programa de Resgate e Salvamento da Ictiofauna (PRSI), devidamente assinada pelo responsável.
2. Colocamo-nos a disposição para os esclarecimentos que se apresentarem necessários.

Atenciosamente,

RAFAEL ISHIMOTO DELLA NINA
Coordenador de Licenciamento de Hidrelétricas Substituto

EM BRANCO

Data: 19/11/12

Energia
Sustentável
do Brasil



Rio de Janeiro, 19 de novembro de 2012

AJ/TS 2329-2012

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

| | |
|--------|-------|
| Fis.: | 0,336 |
| Proc.: | |
| Rubr.: | 10 |

Ref.: UHE Jirau – Atendimento ao Item “a” da Condicionante 2.17 da LO nº 1097/2012
Programa de Monitoramento e Apoio à Atividade Pesqueira

Prezada Dra. Gisela Forattini,

Em atendimento ao item “a” da condicionante 2.17 da Licença de Operação (LO) nº 1097/2012, emitida por este Instituto no dia 19 de outubro de 2012, que dispõe:

At. 01/2012/IBAMA/2012
Rio de Janeiro, RJ, 20/11/2012

14 - 55 21 1271/2012

2.17. No âmbito do Subprograma do Monitoramento da Pesca, apresentar:

- a) *Em 30 (trinta) dias, proposta de ações de mitigação e/ou compensação associadas aos resultados do monitoramento, de forma a atender os pescadores eventualmente afetados pela implantação do empreendimento.*

A Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) vem, por meio desta, encaminhar Nota Técnica elaborada pela empresa ARCADIS logos, contratada para a execução do Subprograma de Apoio à Atividade Pesqueira, descrevendo as ações previstas, as quais são baseadas no Programa de Monitoramento e Apoio à Atividade Pesqueira, nas diretrizes resultantes do “Relatório Técnico Consolidado do Subprograma de Monitoramento da Atividade Pesqueira - período abril/2009 a fevereiro/2012”, elaborado pela UNIR/IEPAGRO, e nas recomendações apresentadas por este Instituto no Parecer Técnico (PT) nº 124/2012 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA.

Vale ressaltar que de acordo com o previsto originalmente no Projeto Básico Ambiental (PBA), o Subprograma de Apoio à Atividade Pesqueira deveria ser elaborado 01 (um) ano após a formação do reservatório da UHE Jirau e deveria considerar os resultados obtidos nos primeiros anos de monitoramento pesqueiro, contemplando ações necessárias para a mitigação e/ou a compensação, caso fossem identificados impactos causados pelo empreendimento sobre a atividade pesqueira. Entretanto, a ESBR antecipou em mais de 03 (três) anos a elaboração deste, tendo apresentado o mesmo ao órgão ambiental em 05 outubro de 2011, através da correspondência AJ/TS 1763-2011, no Anexo 4.30.2 do Relatório Consolidado.

Este Subprograma foi analisado por meio do PT nº 27/2012 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, encaminhado à ESBR em abril de 2012, através do Ofício nº 208/2012/CGENE/DILIC/IBAMA, tendo sido aprovado por este Instituto, conforme trecho abaixo extraído do referido parecer. É importante destacar que as ações contempladas neste Subprograma, conforme proposto e devidamente aprovado, estavam previstas para serem executadas somente após o término do enchimento do reservatório da UHE Jirau.

“De forma geral, a proposta de subprograma atende ao previsto na condicionante específica. Eventuais ajustes poderão ser discutidos entre as equipes técnicas.”

De ordem: *[assinatura]* Em: 19/11/12
Para: *[assinatura]*

[assinatura]
Simone Araújo de Souza
Secretária CGENE/DILIC

A ANUNCIADA TELMA BENTO,
PARA ANUNCIAS.

em 21.11.12

[assinatura]
Nataeli Isimolo Juliana Nina
Secretária de Planejamento e Operações
CGENE/DILIC
S/IN/02

Respondido pelo parecer
técnico nº 161 / 2012 .

em 19 de dezembro / 2012

[assinatura]



Desta forma, a ESBR entende que este item da condicionante foi devidamente atendido.
Colocamo-nos à disposição para esclarecimentos adicionais que se fizerem necessários.

| | |
|--------|------|
| Fis.: | 4357 |
| Proc.: | |
| Rubr.: | W |

Atenciosamente,

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

Av. Guilherme de Vasconcelos, 1950
Florencia - RJ - CEP: 20091-000

CEP: 55.012.077-000

EM BRANCO

**Subprograma de Apoio à Atividade
Pesqueira**

Condicionante 2.17 da Licença de Operação (LO) nº
10972-17

Energia Sustentável do Brasil S.A. - ESBR

Novembro de 2012



EM BRANCO

| | |
|--------|------|
| Fls.: | 4389 |
| Proc.: | |
| Rubr.: | 2 |

Nota Técnica

Subprograma de Apoio à Atividade Pesqueira

Condicionante 2.17 da Licença de Operação (LO) nº
1097/2012

Energia Sustentável do Brasil S.A.

São Paulo
Novembro / 2012

EM BRANCO

File: 4390
Proc:
Subr: 40



Sumário

| | | |
|------|---|-----------|
| 1. | Apresentação | 2 |
| 2. | Subprograma de Apoio à Atividade Pesquisa..... | 3 |
| 2.1. | Cronograma | 10 |

EM BRANCO

| | |
|--------|------|
| Fls.: | 0341 |
| Proc.: | |
| Rubr.: | 13 |

 ARCADIS logos

1. Apresentação

Em atenção ao item "a" da condicionante 2.17 da Licença de Operação (LO) nº 1097/2012 da Usina Hidrelétrica (UHE) Jirau, emitida pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) em 19 de outubro de 2012, que dispõe:

2.17. No âmbito do Subprograma de Monitoramento da Pesca, apresentar:

a) Em 30 (trinta) dias, proposta de ações de mitigação e/ou compensação associadas aos resultados do monitoramento, de forma a atender os pescadores eventualmente afetados pela implantação do empreendimento.

A Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) contratou a empresa ARCADIS logos para a execução do Subprograma de Apoio à Atividade Pesqueira do Projeto Básico Ambiental (PBA) da UHE Jirau, cujo conjunto de ações previstas tem como base a análise do Programa de Monitoramento e Apoio à Atividade Pesqueira, além das diretrizes resultantes do "Relatório Técnico Consolidado do Subprograma de Monitoramento da Atividade Pesqueira - período abril/2009 a fevereiro/2012", elaborado pela UNIR/IEPAGRO, bem como das recomendações apresentadas pelo IBAMA no Parecer Técnico (PT) nº 124/2012 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, o qual subsidiou a emissão da LO do empreendimento.

Vale ressaltar que de acordo com o previsto originalmente no PBA, o Subprograma de Apoio à Atividade Pesqueira deveria ser elaborado 01 (um) ano após a formação do reservatório da UHE Jirau e deveria considerar os resultados obtidos nos primeiros anos de monitoramento pesqueiro, contemplando ações necessárias para a mitigação e/ou a compensação, caso fossem identificados impactos causados pelo empreendimento sobre a atividade pesqueira. Entretanto, a ESBR antecipou a elaboração deste em mais de 03 (três) anos, tendo apresentado ao órgão ambiental em outubro de 2011, no Anexo 4.30.2 do Relatório Consolidado.

Este Subprograma foi analisado pelo IBAMA por meio do PT nº 27/2012 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, encaminhado à ESBR em abril de 2012, através do Ofício nº 208/2012/CGENE/DILIC/IBAMA, tendo sido aprovado, conforme trecho abaixo extraído do referido parecer. É importante destacar que as ações contempladas neste Subprograma, conforme proposto e devidamente aprovado, estavam previstas para serem executadas somente após o término do enchimento do reservatório da UHE Jirau.

"De forma geral, a proposta de subprograma atende ao previsto na condicionante específica. Eventuais ajustes poderão ser discutidos entre as equipes técnicas."

EM BRANCO

| |
|-----------|
| 16. 4. 24 |
| Proc: |
| Ass: W |

2. Subprograma de Apoio à Atividade Pesca

Este Subprograma busca possibilitar, frente à vulnerabilidade dos pescadores e de suas famílias com as alterações que poderão ocorrer após a formação do reservatório da UHE Jirau, maior qualidade para gestão efetiva dos recursos naturais pesqueiros da região. Além disso, o Subprograma elenca como objetivos: (i) Promover mecanismos de organização comunitária dos pescadores que apoiem o desenvolvimento e a implantação de processos gerenciais adequados à realidade da população local, permitindo o desenvolvimento da atividade de forma sustentável; (ii) Implementar mecanismos de gestão dos recursos pesqueiros; (iii) Contribuir para a melhoria da qualidade de vida das famílias dos pescadores na área de influência da UHE Jirau.

O "Relatório Técnico Consolidado do Programa de Monitoramento e Apoio à Atividade Pesca período abril/2009 a fevereiro/2012", apresentado ao IBAMA em maio de 2012 para subsidiar a emissão da LO, bem como as recomendações do PT nº 124/2012 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, indicam que *"parte dos pescadores participantes das entrevistas, utilizadas na metodologia do monitoramento, relata dificuldades para manutenção da atividade pesqueira após o enchimento do reservatório, principalmente aqueles que efetuam a atividade nas áreas afetadas pelo enchimento do reservatório de Santo Antônio. As restrições das áreas de pesca contribuem significativamente para o estabelecimento de processos de conflito do uso de recursos pesqueiros."* Além disso, o referido Relatório Técnico Consolidado aponta que *"para minimizar os impactos na atividade pesqueira em todas as localidades é imprescindível o desenvolvimento de ações de fortalecimento sócio-político e econômico dos pescadores, na busca de alternativas econômicas, sustentáveis e com potencial de promover melhorias de qualidade de vida, conforme proposto no Subprograma de Apoio à Atividade Pesca da UHE Jirau"*.

Deste modo, é em consonância ao exposto anteriormente que se insere o conjunto de ações da empresa ARCADIS logos para execução do Subprograma de Apoio à Atividade Pesca. Vale salientar que uma das premissas deste Subprograma é sua execução de forma participativa visando à efetiva aderência ao público alvo e a demais *stakeholders*, o que implica que as proposições deverão ser construídas, apresentadas e validadas junto aos pescadores da região e demais partes interessadas. A expectativa é que essa construção coletiva, em cada uma das frentes propostas, resulte em medidas e ações capazes de contribuir na mitigação dos possíveis efeitos negativos da implantação da UHE Jirau na atividade pesqueira, caso estes sejam comprovados.

Desse modo, serão pontos focais: 1) A Consolidação de Informações sobre os pescadores das localidades alvo; 2) A Promoção de Mecanismos de Organização Comunitária; 3) A Implementação de Mecanismos de Gestão dos Recursos Pesqueiros; 4) Ações de Melhoria da Qualidade de Vida dos Pescadores; e 5) Monitoramento e Avaliação do Programa, conforme detalha-se, preliminarmente, a seguir:

EM BRANCO

Frente 1 – Consolidação das informações sócio-organizativas dos pescadores das localidades alvo

- Consolidação das informações sócio-organizativas dos pescadores das localidades alvo

Será consolidado nesta etapa um diagnóstico organizacional com base nas informações da etapa de monitoramento da atividade pesqueira. Este diagnóstico apontará a caracterização de atividades que permitam acesso a meios de vida sustentáveis e as demandas e necessidades de capacitação, na área organizacional e de manejo de pesca e buscará propor meios para dar sustentabilidade as instituições ou grupos de interesse.

Este diagnóstico está sendo elaborado com base nos dados gerados pelo Programa de Monitoramento e Apoio à Atividade Pesqueira, desde o início da sua execução em 2009. Será realizado alinhamento de informações com os técnicos que participam deste Programa.

Adicionalmente, o diagnóstico buscará obter as perspectivas e o conhecimento do público-alvo acerca das questões socioambientais locais. O resultado do estudo indicará a situação inicial do subprograma, cujo constante monitoramento indicará as eventuais mudanças ocorridas.

- Consolidação da metodologia proposta e elaboração de Plano de Trabalho

Após o desenvolvimento da consolidação do diagnóstico será feita a revisão, aperfeiçoamento e consolidação da metodologia proposta para implantação do Subprograma de Apoio à Atividade Pesqueira, com elaboração de Plano de Trabalho para implantação do Subprograma.

Após a consolidação da metodologia a ser adotada, será elaborado o Plano de Trabalho de implantação das ações do Subprograma com foco no público-alvo. O documento detalhará ações (eventos) por tema âncora e público-alvo, com atribuições, abrangências e cronograma conforme estabelecido no item "b" da condicionante 2.17 da Licença de Operação (LO) nº 1097/2012 da Usina Hidrelétrica (UHE) Jirau, além de incluir e atender o item "c" desta condicionante.

- Validação do Plano de Trabalho de Implantação do Subprograma de Apoio à Atividade Pesqueira

O documento resultante (Plano de Trabalho) será divulgado e compartilhado com o público-alvo do Subprograma através da entrega do mesmo para as lideranças de cada segmento.

Desta forma será realizada 01 (uma) oficina junto a cada uma das 06 (seis) localidades alvo (Abunã, Fortaleza do Abunã, Nova Mutum Paraná, Iata, Nova Mamoré e Guajará Mirim), as quais terão suas especificidades tratadas de forma específica e individualizada, quando for o caso, no Plano de Trabalho.

Neste contexto, o público a ser trabalhado validará e terá uma devolutiva do que foi anteriormente conversado e diagnosticado por meio de um produto consolidado que norteará as ações do Subprograma, permitindo que as comunidades possam se apropriar do

EM BRANCO

subprograma e perceberem-se como agentes ativos e multiplicadores no que o mesmo se propõe.

- Elaboração do Plano de Comunicação de apoio à implantação das ações

O Plano de Comunicação específico, a ser elaborado no âmbito do Subprograma de Apoio à Atividade Pesqueira da UHE Jirau, padronizará a conduta da equipe executora atuante nas atividades do Subprograma e definirá procedimentos e posturas para a condução das atividades nas comunidades.

O documento dará suporte para a equipe técnica nas diversas etapas de implantação do Subprograma, tanto no que se refere à mobilização, informação e sensibilização do público-alvo, interno e externo. O público-alvo será sistematicamente e periodicamente informado, sensibilizado e mobilizado para a participação nas atividades do Subprograma.

Frente 2 – Promoção de Mecanismos de Organização Comunitária;

O Subprograma de Apoio à Atividade Pesqueira, através de seus objetivos específicos, prevê a promoção de mecanismos de organização comunitária dos pescadores que apoiem o desenvolvimento e a implantação de processos gerenciais adequados à realidade da população local, permitindo o desenvolvimento da atividade de forma sustentável.

Antes do início desta etapa, será essencial a consolidação dos dados do monitoramento (Frente 1/Atividade 1, conforme descrito anteriormente) que apontarão as demandas e as necessidades de capacitação. Serão realizadas ações, tais como:

- Capacitação de diretores e pescadores de 03 (três) colônias de pescadores em técnicas de organização.

O objetivo é partilhar conhecimentos e proporcionar reflexões aos diretores e pescadores das colônias em técnicas de gestão, organização e planejamento.

Diferentes atividades, com diferentes abordagens e duração serão desenvolvidas de acordo com as expectativas do público-alvo. Para o desenvolvimento deste módulo propõe-se a execução de oficinas participativas (com o apoio de materiais audiovisuais) e exibição de vídeos.

- Capacitação de diretores das colônias e lideranças comunitárias para manejo participativo da pesca e organização comunitária.

Visa-se trocar conhecimentos e proporcionar reflexões aos diretores e pescadores das colônias em técnicas de manejo participativo da pesca e organização comunitária. Serão desenvolvidos seguintes temas e ferramentas participativas, a exemplo: Associativismo; Cooperativismo; Economia Solidária; Plano de Negócios; Matriz de Relevância, dentre outros.

Para esta atividade os dados oriundos do Programa de Monitoramento e Apoio à Atividade Pesqueira servirão como subsídio para a reflexão acerca de técnicas de manejo participativo, junto com o conhecimento tradicional dos pescadores.

EM BRANCO

| | |
|--------|------|
| Fls.: | 9345 |
| Proc.: | |
| Rubr.: | 10 |

Para o desenvolvimento deste módulo propõe-se a execução de oficinas participativas (com o apoio de materiais audiovisuais) e exibição de vídeos.

- Reuniões informativas e participativas no âmbito do Grupo de Trabalho (GT) da Atividade Pesqueira.

Esta atividade visa propiciar um momento participativo através do Grupo de Trabalho já existente, em que se definirão os temas, acompanhará e divulgará os resultados e o desenvolvimento do Subprograma. Servirá como um fórum de apoio à gestão do Subprograma.

Vale ressaltar, que no âmbito do Comitê de Sustentabilidade organizado e implantado pela ESBR foi constituído o GT da Atividade Pesqueira, tendo sido realizadas até o momento 02 (duas) reuniões, ocorridas em março e maio de 2012. Na sequência é apresentado breve relato das reuniões e seus encaminhamentos:

- 29/03/2012 realizada no Observatório Ambiental Jirau (Nova Mutum Paraná) onde foram apresentadas informações gerais acerca do empreendimento, dados do Suprograma de Monitoramento da Atividade Pesqueira, bem como abordagem e apresentação do Subprograma de Apoio à Atividade Pesqueira e formalização do GT propriamente dita, com indicações dos respectivos representantes pelas instituições. Neste contexto, foram levantadas dúvidas gerais e esclarecidas em reunião, tendo sido estabelecido ao final que o Ministério da Pesca e Aquicultura (MPA) irá apresentar diretrizes e proposições para melhoria da condição da pesca e a SEDAM irá apresentar o encaminhamento da consulta jurídica referente ao manejo do Pirarucu na AID e AII da UHE Jirau; e
- 30/05/2012 realizada no Hotel Aquarius (Porto Velho/RO) onde foram abordados assuntos relativos à consulta jurídica pela SEDAM ao manejo do pirarucu (ressaltada a necessidade de ocorrer a formação do reservatório e a realização do estudo populacional do pirarucu para tratarem do assunto devidamente). Ainda, foi abordado o documento "Subsídios Técnicos para Análise da Solicitação dos Pescadores da Área de Montante da Cachoeira Teotônio de Liberação da Pesca do Pirarucu" e discussão técnica com representantes das colônias. Por fim, em linhas gerais, os encaminhamentos desta segunda reunião foram: as colônias de Nova Mamoré (Z13), Fortaleza do Abunã (Z1) e Arara (Z13) enviarão documento à SEDAM informando que será realizada a contagem de pirarucu em suas comunidades (visando o manejo comercial), onde no possível, a ESBR e UNIR prestarão apoio/treinamento aos pescadores nesta contagem; SEDAM após análise do resultado proveniente desta contagem se posicionará acerca da autorização do manejo; FEPEARO encaminhará documento com recomendações para a manutenção da atividade pesqueira ao MPA, dentre outros.

Vale ressaltar que para as reuniões deste GT, são convidados representantes das seguintes instituições/órgãos, os quais possuem papel fundamental na implantação deste Subprograma, de acordo com as suas atividades/responsabilidades, a saber:

- Ministério da Pesca e Aquicultura – MPA
- Ministério Público Federal - MPF
- Ministério Público Estadual de Rondônia - MPE

EM BRANCO

| | |
|--------|------|
| Fis.: | 0396 |
| Prod.: | |
| Rubr.: | 10 |

- Batalhão de Policiamento Ambiental - BPA
- Colônia de Pescadores e Aquicultores Z-1 – Tenente Santana
- Colônia de Pescadores e Aquicultores Z-2 – Guajará Mirim
- Colônia de Pescadores Z-13 – Nova Mamoré
- Associação de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Rondônia - EMATER
- Federação de Pescadores e Aquicultores de Rondônia - FEPEARO
- Instituto Brasileiro Regional do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA
- Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio
- Secretaria de Estado da Agricultura, Pecuária e Regularização Fundiária - SEAGRI
- Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas - SEBRAE
- Secretaria de Estado do Desenvolvimento Ambiental - SEDAM
- Secretaria Municipal de Meio Ambiente - SEMA
- Secretaria Municipal de Agricultura, Pesca e Abastecimento - SEMAGRIC
- Associação dos Pescadores Amadores de Rondônia - SOPESCAR
- Universidade Federal de Rondônia - UNIR

Frente 3 – Implementação de Mecanismos de Gestão dos Recursos Pesqueiros

Esta frente prevê a elaboração de alternativas de gestão participativa da atividade pesqueira, novamente a partir da consolidação dos dados do Programa de Monitoramento e Apoio à Atividade Pesqueira, que propiciará informações da pesca comercial e de subsistência.

- Consolidação de informações sobre as potencialidades locais

A partir dos dados do monitoramento, das etapas anteriores, serão realizadas visitas as localidades alvo do Subprograma em que serão aplicadas ferramentas de diagnóstico participativo, e serão consolidadas e validadas informações sobre as potencialidades locais e conhecimento tradicional em cada uma das localidades alvo através de um relatório que será validado junto às comunidades.

- Elaboração de alternativas de gestão de pesca a partir dos dados de monitoramento pesqueiro e do conhecimento tradicional

A partir da consolidação de informações sobre o monitoramento pesqueiro, as potencialidades locais e o conhecimento tradicional, serão elaboradas propostas de alternativas de gestão e acordos de pesca que serão novamente submetidos à validação em cada uma das localidades alvo, possibilitando a elaboração de planos de ação para cada uma das localidades.

EM BRANCO

- Participação no GT da pesca ou conselhos de representantes

Os membros da equipe técnica terão uma participação proativa no Grupo de Trabalho – GT regional de pesca ou conselho de representantes, (GT da Pesca criado pelo Ministério da Pesca e Aquicultura), Órgãos Estaduais, Universidades, etc., a fim de se assegurar uma continuidade do desenvolvimento de atividades de desenvolvimento local após o término das atividades previstas no subprograma.

- Elaboração e estabelecimento de plano de manejo (pirarucu) em localidades com potencial identificado

Em 01 (uma) comunidade selecionada com potencial identificado e com interesse dos pescadores será incentivado, em conjunto partes interessadas e com uma articulação institucional - através do GT de Atividade Pesqueira - os pilares para um plano de manejo do pirarucu (*Arapaima gigas*) para a pesca artesanal. Este projeto deve ser sustentável do ponto de vista econômico, social e ambiental.

Através de visitas e técnicas participativas (além da visita de intercâmbio especificada no próximo item) serão levantadas potencialidades, realizadas capacitações e se buscará constituir um grupo de manejo bem como um plano de manejo a ser submetido ao órgão ambiental competente.

- Visita de intercâmbio a um projeto referencial de manejo de pesca

Como apoio à atividade anterior, será realizada uma visita de intercâmbio a uma comunidade piloto (a ser definida) com potencialidades similares às do público alvo do Subprograma, onde foram desenvolvidos planos de manejo e acordos de pesca bem sucedidos.

Frente 4 – Ações de Melhoria da Qualidade de Vida dos Pescadores

Para esta frente serão desenvolvidas e apoiadas ações de melhoria de qualidade de vida dos pescadores e suas famílias com base em capacitações relacionadas a planos de negócios e de comercialização. Buscar-se-á identificar ajustes no processo produtivo, pesquisar e identificar produtos pesqueiros e o acesso ao mercado regional.

- Identificação e sistematização de ajustes ao processo produtivo

Com base nos dados do monitoramento e das etapas anteriores será desenvolvido um plano de ajuste do processo produtivo para as comunidades contempladas neste Subprograma. Este plano deverá ser apresentado e validado junto às comunidades.

- Pesquisa e identificação de produtos pesqueiros que poderão ser absorvidos com lucratividade pelo mercado regional

Será realizada uma pesquisa e identificação de produtos pesqueiros que possuem potencialidade para serem absorvidos com lucratividade pelo mercado regional. Para tanto será feita uma análise da cadeia produtiva, temporalidade de maturação da alagação, sazonal e espacial.

EM BRANCO

- Aumento do acesso às oportunidades do mercado regional e vendas ao poder público através de integração em rede

Serão desenvolvidas e potencializadas redes de comercialização que buscarão a integração dos produtos pesqueiros com os centros consumidores locais; a busca de novos mercados e a tentativa de venda ao poder público e a merenda escolar através de programas como o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação – FNDE.

- Proposição de melhorias para o aproveitamento e comercialização dos produtos com valor agregado

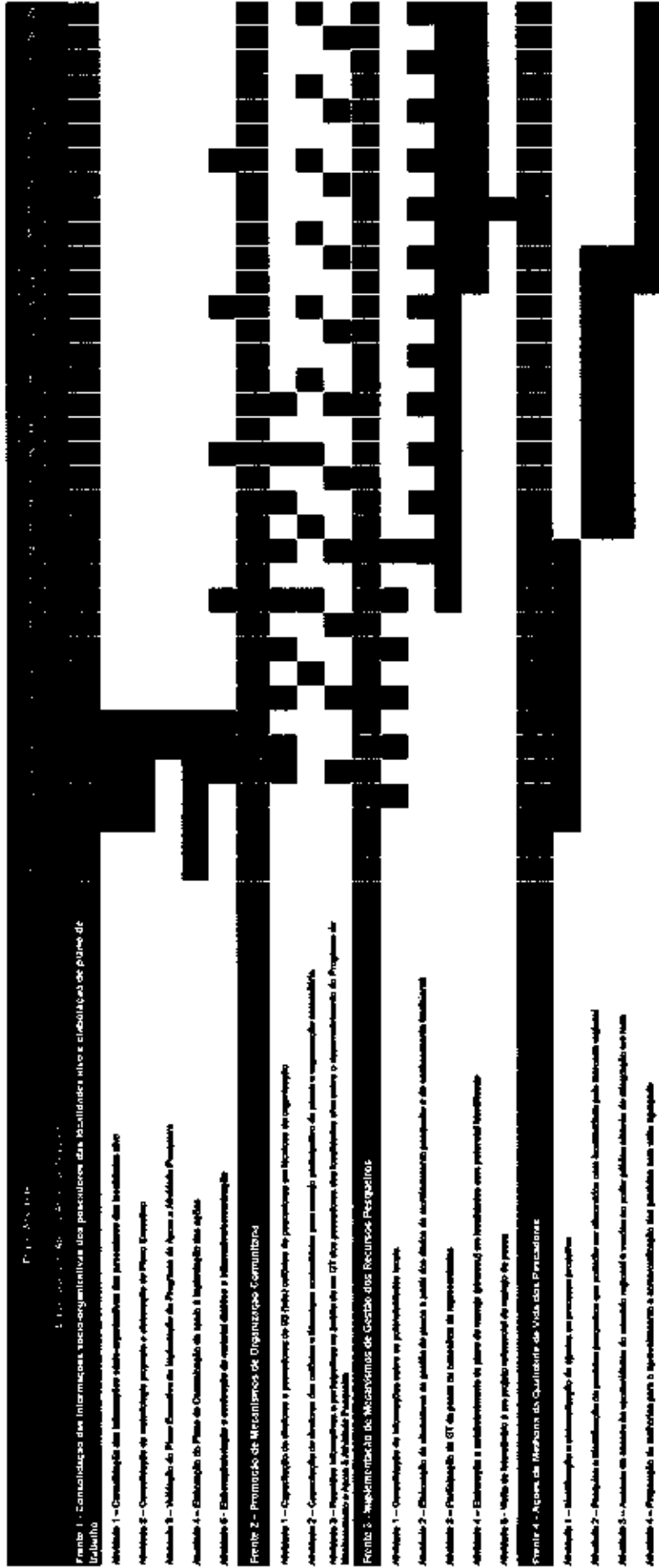
Nesta atividade serão desenvolvidos planos de negócios a fim de identificar a possibilidade de aumentar os valores agregados dos produtos pesqueiros, através de medidas como o beneficiamento e a certificação.

Por fim, cabe considerar que o IBAMA se insere no contexto da execução deste Subprograma como um agente essencial na consolidação de efetivas medidas de melhoria da qualidade de vida dos pescadores na região, para além do âmbito do licenciamento ambiental, mas como um mediador de possíveis conflitos e amalgamador de planos de manejo e acordos de pesca que se espera que surjam como resultados deste Subprograma.

EM BRANCO

2.1. Cronograma

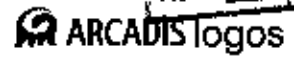
A seguir, apresenta-se o respectivo cronograma, onde são abordadas as principais Frentes propostas (1 a 4) relacionadas ao longo deste documento. Ressalta-se que se trata de um cronograma de planejamento inicial do Subprograma de Apoio à Atividade Pesqueira, onde poderá haver ajustes à luz da elaboração e execução da Frente 1 - Atividade 3. Novamente é importante destacar que houve uma antecipação das ações previstas neste Subprograma, conforme cronograma original apresentado no mesmo e aprovado pelo IBAMA por meio do PT nº 27/2012 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA.



EM BRANCO

EM BRANCO

| | |
|--------|------|
| Fis.: | 4400 |
| Proc.: | |
| Rubr.: | 13 |



Sem mais,

Atenciosamente

Rodrigo S. Kato | Gerente de Implantação de Programas Ambientais |

ARCADIS logos S.A | Divisão Operacional Meio Ambiente

EM BRANC

| |
|--------------|
| Fis: 4103 |
| Proy: _____ |
| Fecha: _____ |

 ARCADIS logos

ARCADIS logos S.A.

Sede

Av. Libertador 12.900, Montevideo 11100
Tel: +598 2 2222 2222

Uruguay: +598 2 2222 2222
Brasil: +55 11 5046 1000

Argentina: +54 11 5046 1000
Perú: +51 1 222 2222

 ARCADIS logos

EM BRANCO

Data: 09/11/2012

Energia
Sustentável
do Brasil

AJ/CR 2225-2012

| |
|-----------|
| Nº: 21409 |
| Proc.: |
| Publ.: 10 |

Rio de Janeiro, 09 de novembro de 2012

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

Ref.: UHE Jirau - Reconsideração da letra "c" do Item 1.6 do Ofício nº 1066/2012/DILIC/IBAMA

Prezada Dra. Gisela Forattini,

No dia 19/10/2012 a Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) recebeu o Ofício nº 1066/2012/DILIC/IBAMA, através do qual este Instituto encaminhou a Licença de Operação (LO) nº 1097/2012 da Usina Hidrelétrica (UHE) Jirau e solicitou o cumprimento de demais recomendações contidas no mesmo.

Considerando o item 1.6, letra "c", do referido ofício, que dispõe:

"1.6 No âmbito do Programa de Monitoramento Limnológico:

c) Dar continuidade ao estudo de ciclo nictemeral pelo menos por mais 01 período de águas baixas e 01 período de águas altas, na estação de monitoramento da área alagada do Mutum-Paraná (P13). A interrupção ou finalização do estudo nictemeral na fase de enchimento e estabilização do reservatório estará necessariamente condicionada a autorização do Ibama, após proposta técnica oferecida pelo Empreendedor que comprove a sua desnecessidade;"

Vimos, por meio desta, solicitar a reconsideração deste item, mantendo a análise do ciclo nictemeral no ponto P18-MAD 5, localizado no rio Madeira, a montante do barramento da UHE Jirau, conforme originalmente previsto no Projeto Básico Ambiental (PBA) do empreendimento.

Em reunião realizada no dia 02/02/2012 com a participação deste Instituto e da empresa Life Projetos Limnológicos (Life), contratada pela ESBR para a execução do Programa de Monitoramento Limnológico, foi proposta pela Life a alteração do ponto de análise do ciclo nictemeral, do P18-MAD 5 para o P13-MUT 1.

No entanto, em momento posterior, a equipe técnica da Life analisou esta alteração proposta e concluiu que a manutenção do estudo do ciclo nictemeral no ponto P18-MAD 5 é importante para proporcionar futuras comparações entre os dados levantados no período pré e pós-enchimento do reservatório da UHE Jirau, possibilitando identificar as possíveis modificações advindas da implantação do empreendimento. Da mesma forma, o estudo do ciclo nictemeral do P13-MUT 1 não possibilitaria uma análise comparativa com dados da fase rio.

A solicitação de manutenção do ponto P18-MAD 5 foi apresentada anteriormente ao IBAMA, no dia 23/10/2012, através da correspondência AJ/TS 2133-2012, na qual a ESBR solicitou a retificação e a reconsideração de itens da Licença de Operação (LO) nº 1097/2012 da UHE Jirau e encaminhou Nota Técnica (NT) elaborada pela Life.

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 copia* Em: 12/11/12
Para: *Rafael Tosta*

Simone
Simone Araújo de Souza
Secretária CGENE/DILIC

A *Karina Leonor Milanes*:

para assinatura:

em 04/12/12

Carla
Carla Isidoro da Silva
Secretária CGENE/DILIC

Data: 08/10/12

Energia
Sustentável
do Brasil

| | |
|-----------|------|
| Processo: | 9403 |
| Assunto: | |

Rio de Janeiro, 07 de novembro de 2012

AJ/TS 2251-2012

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

Ref.: UHE Jirau - Reconsideração do Parecer Técnico nº 127/2012 - COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Prezada Dra. Gisela Forattini,

No dia 23 de outubro de 2012, a Energia Sustentável do Brasil S.A. recebeu, via correio eletrônico, o Parecer Técnico (PT) nº 127/2012 - COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, através do qual este Instituto analisou a proposta de redução de supressão de vegetação da área do futuro reservatório da Usina Hidrelétrica (UHE) Jirau.

Neste sentido, vimos, por meio desta, solicitar a reconsideração das solicitações e/ou recomendações transcritas abaixo deste PT, pelos motivos expostos a seguir.

1. *"Sabendo disso, é importante que durante o enchimento do reservatório, a ESBR execute o monitoramento quinzenal de DBO nos pontos: (i) MAD.06, conforme proposto; e (ii) MON.04 (...) tendo em vista que esse trecho de 25 km está no domínio da modelagem a jusante de Jirau e que não há determinação da zona de mistura a jusante do barramento, ou seja, o ponto MAD.06 pode não ser representativo da carga orgânica efluente ao reservatório."* (Pág. 19/23)

"Além disso, recomenda-se que a ESBR:

- *realize o monitoramento quinzenal de DBO nos pontos MAD.06 e MON.04, durante o enchimento do reservatório. Os resultados deverão ser encaminhados à SAE, o mais breve possível; (Pág. 22/23)*

Conforme devidamente justificado em reunião realizada na sede deste Instituto no dia 28 de setembro de 2012 e registrado em ata, a ESBR entende que o monitoramento em pontos localizados no reservatório da UHE Santo Antônio não representa a carga de saída do reservatório da UHE Jirau, uma vez que locais mais a jusante do barramento recebem outras contribuições, não sendo possível distingui-las das cargas oriundas exclusivamente do reservatório da UHE Jirau, incluindo o distrito de Jaci Paraná e a vegetação sujeita à inundação devido aos efeitos de remanso do reservatório da UHE Santo Antônio.

Desta forma, a ESBR propõe realizar o monitoramento limnológico com periodicidade quinzenal no P19 - MAD 5, localizado imediatamente a jusante do barramento da UHE Jirau, além do monitoramento em tempo real dos parâmetros pH, condutividade elétrica, turbidez, oxigênio dissolvido, temperatura, sólidos totais dissolvidos e porcentagem de saturação de oxigênio através do sistema instalado a jusante do empreendimento.

Os demais pontos localizados no reservatório da UHE Santo Antônio deverão ser monitorados pela Santo Antônio Energia S.A. (SAE), conforme previsto na malha amostral do Programa de Monitoramento Limnológico, constante no Projeto Básico Ambiental (PBA) deste empreendimento, adicionado ao fato da SAE dispor do histórico do monitoramento limnológico da área sob sua responsabilidade.

De ordem: *[assinatura]* Em: *09/11/12*
Para: *Resposta Nina*

[assinatura]
Simone Araújo de Souza
Secretária CGENE/DILIC

A ANEXA EM LECYLA MILIENE,
PARA ADMISSÃO.

em 04/12/12

[assinatura]
Carla Ishikawa
Secretária CGENE/DILIC

| | |
|--------|-----|
| Fis: | 999 |
| Prod: | |
| Mutun: | 10 |

2. "Diante do exposto, entende-se que será necessário o monitoramento dos locais indicados com situação crítica (no Mutun Paraná e na confluência com o rio Cotia), na fase de enchimento e pós enchimento, e que equipes de resgate de ictiofauna devem estar de prontidão para uso de aeradores, caso necessário, conforme indicado no PT nº 124/2012." (Pág. 20-21/23).

"Além disso, recomenda-se que a ESBR:

- esteja de prontidão, com equipes de resgate de ictiofauna para uso de aeradores em locais indicados com situação crítica, como rios Cotia e Mutun Paraná, na fase de enchimento e pós enchimento; (Pág. 22/23)

Os aeradores encontram-se disponíveis e prontos para serem transportados por barcos, entretanto a sua utilização para melhoria dos níveis de oxigênio dissolvido possibilitará a cobertura de área bastante limitada, se considerada a dimensão dos tributários do rio Madeira, havendo riscos de vazamentos de combustíveis em função da necessidade de uso de geradores de energia e, ainda, de roubo dos equipamentos.

A ESBR está elaborando nota técnica específica sobre o uso de aeradores, como medida de contingência adicional para garantia da manutenção de níveis seguros de oxigênio dissolvido, conforme solicitado neste PT e no item "c" da condicionante 2.7 da Licença de Operação (LO) nº 1097/2012.

3. "Além disso, recomenda-se que a ESBR:

- execute a 1ª etapa de enchimento do reservatório em um período igual ou superior a 4 meses, considerando as premissas estabelecidas pela ANA e por este Instituto;" (Pág. 22/23)

Embora o Plano de Enchimento apresentado considere o enchimento do reservatório até a cota 84,0 m em um prazo de 04 (quatro) meses, a ESBR entende que este período poderá ser inferior, caso os resultados do monitoramento limnológico e a modelagem matemática indiquem uma adequada qualidade da água no reservatório e seja garantido o cumprimento das exigências ambientais e de usos múltiplos do rio Madeira, estabelecidos pelo IBAMA e pela Agência Nacional de Águas (ANA).

A possibilidade de alteração do período do enchimento foi mencionada inclusive em trecho anterior do PT nº 127/2012 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA (pág. 19/23): "De forma geral, novas avaliações referentes à qualidade da água do reservatório e a jusante do mesmo deverão ser realizadas pela ESBR caso o cronograma de enchimento do reservatório seja novamente alterado".

Considerando que esta solicitação também consta na condicionante 2.2 da LO nº 1097/2012, no dia 23 de outubro de 2012, a ESBR protocolou no IBAMA a correspondência AJ/TS 2133-2012, requerendo, dentre outros, que o § 2º desta condicionante passasse a ter a seguinte redação:

"2.2. O Plano de Enchimento do Reservatório deverá ser realizado em 03 (três) etapas e obedecer as seguintes exigências:

- a) Etapa 1 - enchimento da cota atual até a cota 75,0m;
- b) Etapa 2 - enchimento da cota 75,0m até a cota 84,0m;
- c) Etapa 3 - enchimento da cota 84,0m até a cota 90,0m.

§ 2º. O enchimento do reservatório até a cota 84,0m deverá ser realizado em um período igual ou superior a 04 (quatro) meses, considerando as premissas estabelecidas pela ANA e pelo prognóstico de qualidade de água. O enchimento em período inferior só será possível caso os resultados do monitoramento limnológico e o modelo numérico indicarem a viabilidade".

EM BRANCO

EM BRANCO

| | |
|--------|------|
| Fls.: | 9405 |
| Proc.: | |
| Rubr.: | 1 |

Adicionalmente, é importante registrar que a ESBR discorda de qualquer menção feita neste parecer sobre falta de planejamento ou de atenção ao cumprimento do cronograma das atividades de supressão de vegetação, tendo em vista que o IBAMA está plenamente ciente dos esforços da ESBR, inclusive com a ajuda do próprio IBAMA, em dar destino ao material lenhoso proveniente da supressão vegetal.

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

Atenciosamente,

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

Fls. 9405
Proc. 001/2012
Rubr. 1

EM BRANCO



Rio de Janeiro, 23 de outubro de 2012

AJ/TS 2133-2012

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

MMA - IBAMA
Documento:
02001.061465/2012-02

Ref.: UHE Jirau – Retificação da Licença de Operação (LO) nº 1097/2012

Data: 23/10/12

Prezada Dra. Gisela Forattini,

No dia 19 de outubro de 2012, foi emitida por este Instituto a Licença de Operação (LO) nº 1097/2012 relativa à Usina Hidrelétrica (UHE) Jirau, em implantação no rio Madeira, município de Porto Velho/RO.

At. Alameda Barão de Rio Branco, 1562/1
Fone: (61) 3002-0000

Considerando que a UHE Jirau terá capacidade instalada de 3.750 MW e 50 unidades geradoras, conforme aprovado por este Instituto, através do Ofício nº 361/2011/DILIC/IBAMA, e pelos demais órgãos competentes, a Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) vem, por meio desta, solicitar a retificação das seguintes informações constantes na referida LO:

At. Alameda Barão de Rio Branco, 1562/1
Fone: (61) 3002-0000

Onde consta: "A usina terá a capacidade instalada de 3.300 MW e energia firme de 1.975,3 MWh gerados por meio de um conjunto de 44 turbinas do tipo bulbo e NA máximo na cota 90,0m. O barramento de 7.790 metros de comprimento e com altura máxima de 55 metros está situado na localidade conhecida como Ilha do Padre, formando um reservatório de aproximadamente 518 km² (em evento de cheia Q ~ 38.000 m³/s e considerando efeito de remanso) localizado integralmente no município de Porto Velho."

Deve constar: "A usina terá a capacidade instalada de 3.750 MW e garantia física de até 2.279,4 MW_{médios} gerados por meio de um conjunto de 50 turbinas do tipo bulbo e NA máximo na cota 90,0m. O barramento de 7.940 metros de comprimento e com altura máxima de 55 metros está situado na localidade conhecida como Ilha do Padre, formando um reservatório de aproximadamente 518 km² (em evento de cheia Q ~ 38.000 m³/s e considerando efeito de remanso) localizado integralmente no município de Porto Velho."

Vale ressaltar que o valor da garantia física da UHE Jirau (2.279,4 MW_{médios}) foi extraído do relatório elaborado pela EPE, intitulado "Avaliação Energética das Alternativas de Motorização das usinas do rio Madeira - Santo Antônio e Jirau" (nº EPE-DEE-RE-100/2011-RO), de novembro de 2011, considerando a operação da UHE Jirau com 50 unidades geradoras. Caso o IBAMA entenda que utilizar a energia firme acima não seja apropriado, propomos que esta informação não conste na LO, uma vez que a mesma encontra-se em revisão pelos órgãos competentes, sendo importante destacar que nenhuma modificação na regra de operação da usina ou mudança adicional no projeto é necessária para atingir tal garantia física.

Solicitamos ainda a retificação da condicionante 2.17, substituindo "Subprograma de Monitoramento da Pesca" por "Subprograma de Apoio à Atividade Pesqueira".

Além disso, vimos requerer a reconsideração das condicionantes descritas abaixo, pelos motivos expostos a seguir.

De ordem: *[assinatura]* Em: 24/10/12
Para: Rafael Tuma

[assinatura]
Simone Araújo de Souza
Secretária CGENE/DILIC

À ANÁLISE EDUARDO WAGNER,

SOLICITO QUE SEJA ELABORADO
PROJETO SOBRE A SOLICITAÇÃO
DA ESBA, A SER ANALISADA
PELA EQUIPE TÉCNICA.

em 24.10.12

[assinatura]
Rafael Tuma
Coordenador
CGENE/DILIC

2.2. O Plano de Enchimento do Reservatório deverá ser realizado em 03 (três) etapas e obedecer as seguintes exigências:

- a) Etapa 1 - enchimento da cota atual até a cota 75,0m;
- b) Etapa 2 - enchimento da cota 75,0m até a cota 84,0m;
- c) Etapa 3 - enchimento da cota 84,0m até a cota 90,0m.

§ 2º. O enchimento do reservatório até a cota 84,0m deverá ser realizado em um período igual ou superior a 04 (quatro) meses, considerando as premissas estabelecidas pela ANA e pelo prognóstico de qualidade de água.

Considerações ESBR: Embora o Plano de Enchimento apresentado considere o enchimento do reservatório até a cota 84,0 m em um prazo de 04 (quatro) meses, a ESBR entende que este período poderá ser inferior, caso os resultados do monitoramento limnológico e a modelagem matemática indiquem uma adequada qualidade da água no reservatório e seja garantido o cumprimento das exigências ambientais e de usos múltiplos do rio Madeira, estabelecidos pelo IBAMA e pela Agência Nacional de Águas (ANA).

Av. Almirante Bessa, 52, 2507
Rio de Janeiro, RJ, 20091-035.

tel.: 55 21 2777 1800

Desta forma, solicitamos a reconsideração deste Instituto, passando o item a ter a seguinte redação:

“§ 2º. O enchimento do reservatório até a cota 84,0m deverá ser realizado em um período igual ou superior a 04 (quatro) meses, considerando as premissas estabelecidas pela ANA e pelo prognóstico de qualidade de água. O enchimento em período inferior só será possível caso os resultados do monitoramento limnológico e o modelo numérico indicarem a viabilidade”.

2.3. No âmbito do resgate de fauna durante o enchimento do reservatório e operação do empreendimento:

- a) Ampliar a capacidade das bases de resgate de fauna, de forma preventiva ao aumento da demanda, evitando a superlotação de animais nos recintos.

Considerações ESBR: No dia 17 de outubro de 2012, a ESBR protocolou no IBAMA a correspondência AJ/TS 2038-2012, apresentando Atestado de Responsabilidade assinado pelos médicos veterinários Laerte Viola (coordenador), Douglas Vasconcelos e Marcela Luppi, os quais compõem a equipe da empresa Arcadis Logos S/A contratada pela ESBR para realizar o resgate da fauna durante o enchimento do reservatório da UHE Jirau, declarando que a Base de Resgate da Fauna Jirau e a Base de Resgate da Fauna Mutum Paraná encontram-se aptas para o recebimento dos animais resgatados e para a execução dos procedimentos previstos no Plano de Trabalho. Desta forma, entende-se não haver necessidade de ampliação da capacidade das mesmas e este item da condicionante poderia ser suprimido.

2.4. Durante as fases de enchimento e estabilização do reservatório, realizar o monitoramento da qualidade da água em perfil de profundidade, em todas as estações e períodos de coleta, de modo a contemplar os seguintes parâmetros: temperatura, OD, condutividade elétrica, turbidez e pH.

Parágrafo único – o monitoramento da qualidade da água deverá ser realizado de forma intensa nos tributários Cotia, Mutum Paraná, bolsão do Mutum Paraná, Jirau, São Lourenço e naquele próximo ao barramento, na margem esquerda (próximo aos lotes 5C e 5D). Nesses locais, as amostras deverão ser colhidas e avaliadas diariamente e os resultados deverão ser apresentados ao Ibama com periodicidade quinzenal, em formato digital.

| | |
|---------|------|
| Fis.: | 0407 |
| Proc.: | |
| Revis.: | 1 |

h

EM BRANCO



Considerações ESBR: Segue em anexo nota técnica elaborada pela empresa Life Projetos Limnológicos, contratada pela ESBR para a execução do Programa de Monitoramento Limnológico, apresentando as devidas justificativas técnicas para a reconsideração de algumas determinações do Parecer Técnico (PT) nº 124/2012 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, referentes ao Programa de Monitoramento Limnológico.

| | |
|--------|-----|
| Fis.: | 443 |
| Proc.: | |
| Rubr.: | |

De forma resumida, em relação à condicionante 2.4 acima, propõe-se que o monitoramento intensivo nos tributários seja realizado com periodicidade semanal e que a análise do perfil de profundidade seja feita em todos os tributários e na área alagada do rio Mutum Paraná, conforme acordado em seminário técnico realizado no dia 02/02/2012 e registrado em ata, não incluindo os pontos localizados no rio Madeira.

2.15. No âmbito do Programa de Remanejamento da População Atingida:

e) Recuperar, em 30 (trinta) dias, todos os acessos ao reassentamento rural, incluindo o ramal do Caldeirão do Inferno.

Avenida Almirante Balsa 52, 2502
Rio de Janeiro RJ - 20031-000

tel: 55 21 2777 5500

Considerações ESBR: No dia 17 de outubro de 2012, a ESBR protocolou no IBAMA a correspondência AJ/RR 2011-2012, informando que iniciou a recuperação dos acessos aos lotes do Reassentamento Rural Coletivo (RRC), implantados pela empresa, tendo sua conclusão prevista dentro do prazo de 30 dias, contados a partir da data de recebimento da LO.

No que se refere ao ramal do Caldeirão do Inferno, a ESBR esclareceu que trata-se de estrada pública municipal, na qual não houve qualquer intervenção da ESBR. A Prefeitura Municipal de Porto Velho é responsável por sua manutenção, podendo inclusive utilizar os equipamentos doados pela ESBR para esta finalidade. Desta forma, a ESBR propõe a seguinte redação para este item da condicionante:

“e) Recuperar, em 30 (trinta) dias, todos os acessos ao reassentamento rural implantados pela ESBR”.

2.28. Implantar o Centro de Conservação e Pesquisa em Peixes Migradores (CPPM), atendendo aos seguintes objetivos: (i) executar, imediatamente à emissão da licença de operação, pesquisa com fins de repovoamento para conservação e pesca de espécies migradoras potencialmente prejudicadas pelo empreendimento, observando a diversidade genética; (ii) caso o monitoramento na fase de operação indique prejuízo nas espécies alvo decorrentes da implantação do empreendimento, executar atividades de repovoamento para conservação e pesca de espécies, observando a diversidade genética. Encaminhar, em 90 (noventa) dias, cronograma executivo das ações relacionadas ao CPPM, incluindo os projetos arquitetônicos e civis dos laboratórios e cronograma executivo de obras e atividades, com memorial descritivo e mapa de localização.

Considerações: No dia 16 de outubro de 2012, a ESBR protocolou neste Instituto a correspondência AJ/TS 2024-2012, apresentando documento elaborado pelos doutores Angelo Agostinho e Domingo Fernandez, no qual são analisadas e discutidas algumas recomendações do PT nº 124/2012 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, referentes ao Programa de Conservação da Ictiofauna, incluindo a implantação do Centro de Conservação e Pesquisa de Peixes Migradores.

Com base neste documento, propomos a seguinte redação para a condicionante:

EM BRANCO



"2.28. Implantar o Centro de Conservação e Pesquisa em Peixes Migradores (CPPM), atendendo aos seguintes objetivos: (i) executar, imediatamente à emissão da licença de operação, pesquisa com fins de repovoamento para conservação e pesca de espécies migradoras potencialmente prejudicadas pelo empreendimento, observando a diversidade genética; (ii) caso o monitoramento na fase de operação indique prejuízo nas espécies alvo decorrentes da implantação do empreendimento, executar atividades de repovoamento para conservação e pesca de espécies, observando a diversidade genética. Encaminhar, em 90 (noventa) dias, cronograma executivo das ações relacionadas ao CPPM, incluindo o prazo para entrega dos projetos arquitetônicos e civis dos laboratórios"

Tendo em vista a necessidade de retificação da Licença de Operação nº 1097/2012, solicitamos a confirmação deste IBAMA de que a publicação prevista na condicionante 1.1 deva ser feita apenas após a retificação.

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

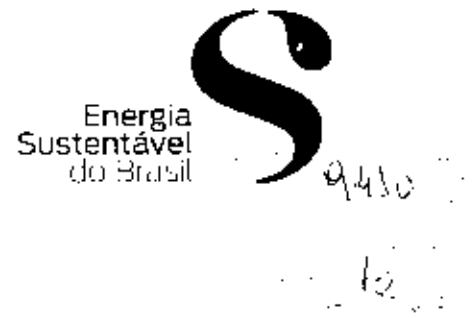
Av. Almirante Borel, 2500
Rio de Janeiro, RJ 20091-000

tel. + 55 21 2277 3800

Atenciosamente,

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

EM BRANCO



APROVEITAMENTO HIDRELÉTRICO JIRAU

PROGRAMA DE MONITORAMENTO LIMNOLÓGICO

NOTA TÉCNICA REFERENTE AO PARECER
124/2012 - COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Encaminhado A3 MS 2133/12, em 23/10/12.



Outubro / 2012

EM BRANCO

| |
|------------|
| Fls.: 0411 |
| Proc.: |
| Ass: 10 |

É consenso na literatura científica que durante o período de enchimento de reservatório ocorre maior disponibilidade de nutrientes na coluna da água, assim como são observados decréscimos nas concentrações de oxigênio dissolvido na água, tendo em vista a decomposição da vegetação alagada. Assim, com o objetivo de verificar as possíveis alterações nas características da qualidade da água e o tempo para que ocorra a estabilização das condições limnológicas, os empreendimentos hidrelétricos realizam monitoramentos intensivos durante o enchimento dos reservatórios.

Durante o período de enchimento do reservatório do AHE Jirau, o IBAMA, no Parecer Técnico nº 124/2012 - COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, solicitou os seguintes itens:

Item 1) página 103

(...) Convém ressaltar, que conforme recomendado anteriormente, a ESBR deverá realizar monitoramento intensivo nos tributários Cotia, Mutum Paraná, bolsão do Mutum Paraná, Jirau, São Lourenço e aquele próximo ao barramento na margem esquerda, durante o enchimento e estabilização do reservatório, de forma que se identifique o mais rápido as possíveis alterações na qualidade da água e que sejam realizadas as ações mitigadoras. O monitoramento deverá ser diário, em perfil de profundidade, de parâmetros básicos de qualidade da água, quais sejam: temperatura, oxigênio dissolvido, condutividade elétrica, turbidez, pH e transparência.

Após avaliação técnica dos dados obtidos ao longo de todo o período da fase pré-enchimento e após a análise dos resultados gerados através da modelagem matemática, sugere-se que o monitoramento intensivo desses tributários seja realizado semanalmente.

Assim, deve-se considerar os seguintes aspectos:

- Baixas concentrações de oxigênio dissolvido foram registradas em alguns meses de monitoramento nesses tributários, tais como:

(i) concentrações inferiores a 5,0 mg/L foram detectadas em períodos de águas altas (janeiro de 2010 e abril de 2011) no rio Mutum Paraná;

(ii) concentrações iguais a 5,4 mg/L em abril de 2010 e 3,2 mg/L em abril de 2011 no rio Cotia;

(iii) concentrações inferiores a 5,0 mg/L em abril de 2010, janeiro e julho de 2011 e julho de 2012 na área alagada do rio Mutum Paraná, sendo detectada concentrações iguais a 2,7 mg/L e 3,4 mg/L nesses períodos;

EM BRANCO



Fls: 94/12
Data: / /
Assinatura: /

(iv) concentrações inferiores a 5,0 mg/L no igarapé Jirau, em janeiro e abril de 2010, abril de 2011 e abril de 2012, sendo registrada concentração igual a 2,3 mg/L e 3,2 mg/L nesses meses;

(v) concentrações inferiores a 5,0 mg/L no igarapé São Lourenço em abril de 2010, janeiro e abril de 2011 e abril de 2012.

Tais resultados demonstram que esses ambientes freqüentemente apresentam baixas concentrações de oxigênio, durante o período de águas altas, e que tais condições se normalizam após alguns dias, não resultando em impactos significativos para a qualidade da água ou para a comunidade aquática. Essa é uma característica natural desses ambientes.

- A modelagem matemática demonstrou que os maiores impactos gerados pelo enchimento do reservatório, provavelmente, estarão restritos à região no entorno da confluência dos rios Cotia e Mutum Paraná. Mesmo nesta região mais impactada, as condições desfavoráveis decorrentes da geração de DBO e queda nas concentrações de OD por conta da decomposição de fitomassa alagada, persistem por pouco tempo (aproximadamente 30 dias).

Assim, durante o enchimento do reservatório do AHE Jirau, as baixas concentrações de oxigênio dissolvido (que já ocorrem naturalmente na região durante o período de águas altas) e maiores valores de DBO que foram previstas para um curto período de tempo, 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.

- Além disso, ressalta-se que o enchimento do reservatório do AHE Jirau será realizado lentamente, com duração de 1 ano e 6 meses, e em 02 (duas) etapas. Assim, a periodicidade semanal desses parâmetros limnológicos básicos será suficiente para verificar as principais alterações limnológicas durante as etapas do enchimento. Medições diárias são importantes em enchimento rápidos que mudam drasticamente a paisagem do ambiente, o que não é o caso do enchimento do reservatório do AHE Jirau.

EM BRANCO

2

3

| | |
|--------|------|
| Fls.: | 9413 |
| Proc.: | |
| Rubr.: | |

Item 2) página 102

(...) entende-se que as justificativas da ESBR são pertinentes para a alteração do ponto de análise do ciclo nictemeral (P18 para P13). Conforme recomendado no PT nº 142/2011, o estudo deve ser retomado com o enchimento do reservatório, pelo menos por mais 01 período de águas altas e 01 período de águas baixas. A interrupção ou finalização do estudo nictemeral na fase de enchimento e estabilização do reservatório estará necessariamente condicionada a autorização do Ibama, após proposta técnica oferecida pelo Empreendedor que comprove a desnecessidade de seu prosseguimento.

Em reunião realizada no dia 02/02/12, em Brasília, a Life propôs a alteração do ponto de análise do ciclo nictemeral. No entanto, posteriormente, foi analisada tecnicamente a possibilidade da mudança desse ponto. Concluiu-se que seria tecnicamente justificável a manutenção da análise do ciclo nictemeral no ponto P18, tendo em vista a importância de se verificar as possíveis modificações ocorridas após o enchimento do reservatório. A comparação, se ocorrerá ou não diferenças na migração das comunidades aquáticas ao longo das diferentes profundidades, em diferentes horários de coleta (ciclo nictemeral), só poderá ser feita através da manutenção do mesmo local de coleta. Essa manutenção propiciará futuras comparações.

Em suma, essa proposta de alteração do ponto não foi enviada no Relatório Final do Programa. Sugere-se, então, a manutenção da análise do ciclo nictemeral no ponto P18.

Item 3) página 103

O enchimento do reservatório ocorrerá por um período superior a 01 (um) ano (outubro/2012 a janeiro/2014), de acordo com o novo cronograma encaminhado ao Ibama. Dessa forma, as coletas mensais (variáveis físicas e químicas) e bimestrais (variáveis biológicas) deverão contemplar todo esse período, incluindo também a fase de estabilização do reservatório. A análise de sedimento também deverá ter frequência bimestral, pois, de acordo com o monitoramento, os sedimentos influenciam a estrutura e distribuição da comunidade zoobentônica, que será monitorada bimestralmente. Durante as fases de enchimento e estabilização do reservatório, em todas as estações e períodos de coleta, é importante que seja realizado o monitoramento em perfil de profundidade dos parâmetros temperatura, OD, condutividade elétrica, turbidez e pH.

EM BRANCO

Fis.: 6414
Proc.:
Aut.: W

A análise do sedimento também terá frequência bimestral, assim como as coletas da comunidade zoobentônica.

Considerando a análise do perfil de profundidade, ficou acordado, em reunião realizada no dia 02/02/12, com o IBAMA, que o perfil vertical seria realizado em todos os tributários e na área alagada do rio Mutum Paraná, **não incluindo os pontos localizados no rio Madeira**. Dentre os pontos localizados no rio Madeira, o perfil vertical continuaria sendo realizado somente no ponto P18, assim como está previsto no PBA, e vem sendo feito desde o início da implantação do Programa, em setembro de 2009.

Além disso, nessa mesma reunião, conforme registrado em ata, ficou acordado que os parâmetros mensurados no perfil seriam: temperatura, OD, condutividade, sólidos totais dissolvidos e pH. De fato, em estudo limnológicos, esses são os parâmetros freqüentemente analisados ao longo das diferentes profundidades de coleta, tendo em vista a presença desses sensores nas sondas limnológicas. Além disso, a obtenção dos valores de turbidez em diferentes profundidades não se justifica tecnicamente, tendo em vista que é um parâmetro físico mais estável. Assim, sugere-se a retirada da análise de turbidez nesse estudo de perfil.

De maneira similar, sugere-se a retirada da análise de turbidez no estudo de perfil vertical dos pontos sugeridos para monitoramento diário (**Item 1**).

Entendemos que as demais recomendações apresentadas no PT do IBAMA são pertinentes ao Programa, tais como:

Item 1) Página 102

A exclusão das variáveis dureza e carbono inorgânico e dos pontos de monitoramento (P1-MAM, P2-MAD1, P9-MAD3, P7-SIZ1, P3-RIB e P4-ARA) não é pertinente para o momento, visto que a formação do reservatório poderá provocar alterações na qualidade de água, inclusive em alguns destes pontos de monitoramento. É importante que a malha amostral seja mantida, pelo menos até a estabilização do reservatório, com o objetivo de mensurar as possíveis modificações na dinâmica limnológica advindas das transformações do ambiente. Os resultados da fase pós-enchimento irão permitir a análise mais completa da similaridade das estações e, por conseguinte a otimização da malha amostral.

EM BRANCO

| | |
|--------|------|
| Proc.: | 9215 |
| Proc.: | |
| Rubr.: | 101 |

Estamos de acordo com o exposto acima. Os locais de coleta e variáveis monitoradas serão mantidos.

No entanto, gostaríamos de ressaltar que os pontos P1-MAM, P3-RIB e P4-ARA estão localizados a montante da influência do reservatório, não sendo justificada a permanência desses locais no monitoramento durante a fase de enchimento e operação do reservatório. Assim, esses pontos poderiam ser retirados da malha amostral sem influenciar significativamente a representatividade espacial do monitoramento. O ponto P2 deve ser mantido, tendo em vista que esse é o local controle de entrada, na modelagem matemática (Tabela 1).

Item 2) Página 102

Entende-se também que não é pertinente a avaliação para alteração da frequência de monitoramento das variáveis biológicas (trimestral para semestral), visto que as comunidades biológicas passarão por alterações devido à formação do reservatório e somente com os resultados do monitoramento durante as fases de enchimento, estabilização e operação será possível fazer a avaliação do pleito.

Estamos de acordo com o exposto acima. Na verdade foi sugerido no Relatório Final o seguinte: "*Durante a fase de operação, as campanhas de campo voltarão a ser trimestrais, no entanto, sugere-se que, após os primeiros 03 (três) anos de operação, seja avaliada a possibilidade de realizar o monitoramento do material biológico em intervalos semestrais, contemplando os principais períodos hidrológicos (águas altas e águas baixas)*".

Item 3) Página 102

De acordo com o PBA, a ESBR deverá incluir mais 10 (dez) estações de monitoramento: 01 ponto no rio Mutum Paraná (acima do ponto P11-MTP1); 01 no rio Cotia (acima do ponto P12-COT); 01 no igarapé São Lourenço (acima do ponto P15-LOU); 01 no igarapé Caiçara (acima do ponto P16-CAI); 01 ponto no igarapé Jirau (acima do ponto P17-JIR); 01 no igarapé Castanho (acima do ponto P10-CAS); 01 no Simãozinho (acima do ponto P7-SIZI); 01 no igarapé São Simão (acima do ponto P8-SIM1); 02 pontos na área alagada de Mutum-Paraná. Dessa forma, a ESBR deverá incluir os pontos de monitoramento no Simãozinho, São Simão e área alagada do Mutum, como especificado no PBA. Convém ressaltar que deverá incluir na malha

EM BRANCO

| |
|------------|
| Fls.: 9416 |
| Proc.: |
| Rubr.: |

amostral o (s) ponto (s) de captação de água para abastecimento público. O monitoramento nesses novos pontos deverá ser iniciado com o enchimento do reservatório.

Estamos de acordo com o exposto acima. No total, serão monitorados 31 pontos de coleta (20 pré-existentes e 11 novos pontos) (**Tabela 1, ANEXO I**). No entanto, gostaríamos de ressaltar que os pontos P1-MAM, P3-RIB e P4-ARA estão localizados a montante da influência do reservatório, não sendo justificada a permanência desses locais no monitoramento durante a fase de enchimento e operação do reservatório.

Além disso, deve-se esclarecer que o monitoramento no ponto de captação da CAERD (ponto PCAP no mapa) será monitorado somente durante o enchimento do reservatório. Após a etapa de enchimento, esse local deixará de ser de responsabilidade da ESBR, uma vez que se encontra no reservatório da UHE Santo Antônio e o sistema de captação pertence à CAERD.

Item 4) Página 103

Recomenda-se que monitoramento limnológico seja efetuado por toda a vida útil do reservatório, podendo as variáveis, locais de amostragem e frequência amostral ser revistos periodicamente, de acordo com os resultados do monitoramento, uso e ocupação da área, dentre outros fatores. Quaisquer alterações deverão ser necessariamente condicionadas a autorização do Ibama, após proposta técnica oferecida pelo Empreendedor.

Estamos de acordo com o exposto acima.

Item 5) Página 103

No que se refere à entrega dos relatórios de acompanhamento, recomenda-se que a frequência seja bimestral durante o enchimento do reservatório. Após essa fase, recomenda-se que seja trimestral. Recomenda-se ainda que a ESBR apresente, em até 60 dias ao final do enchimento, relatório conclusivo da fase de enchimento, e em até 60 dias ao final da estabilização do reservatório, relatório conclusivo da fase de estabilização. O documento deverá conter interpretação e análise estatística dos dados apresentados, conclusões e recomendações aplicáveis.

Estamos de acordo com o exposto acima.

EM BRANCO

Fis.: 4417
 Proc.:
 Rubr.:

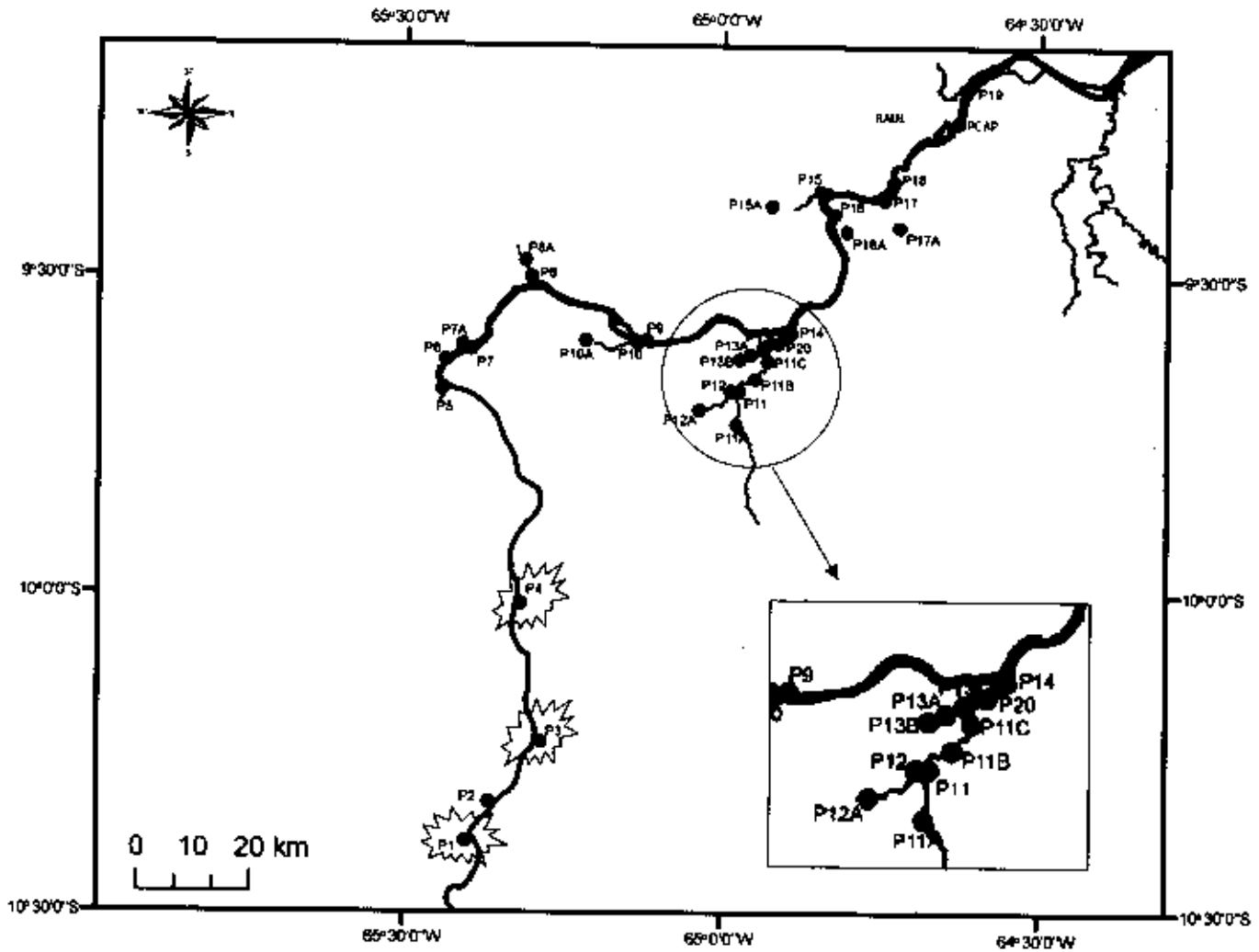
Tabela 1. Locais monitorados durante o período de enchimento do reservatório da UHE Jirau.
 Também está descrito o tipo de monitoramento a ser realizado em cada ponto de coleta.
 Conforme discutido no item I, o monitoramento em perfil com a sonda seria realizado semanalmente. Além disso, sugeriu-se, a retirada dos pontos P1, P3 e P4 da malha amostral (pontos em vermelho).

| Pontos | Coordenadas X-UTM | Coordenadas Y-UTM | Monitoramento Completo / Mensal | Monitoramento com Sonda Semanal |
|---------------------------|-------------------|-------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| P1 | 237100.15 | 8850647.65 | X | |
| P2 | 240990.89 | 8857436.37 | X | |
| P3 | 249956.00 | 8867955.43 | X | |
| P4 | 246246.45 | 8892119.51 | X | |
| P5 | 232136.62 | 8929302.06 | X | |
| P6 | 232648.94 | 8934445.44 | X | |
| P7 | 236442.69 | 8936771.52 | X | |
| P8 | 0247617.0 | 8947886.0 | X | |
| P9 | 266960.77 | 8937744.17 | X | |
| P10 | 266274.44 | 8937755.29 | X | |
| P11 | 282932.65 | 8929404.19 | X | X |
| P12 | 282566.95 | 8929359.03 | X | X |
| P13 | 287058.26 | 8936335.82 | X | X |
| P14 | 291344.88 | 8939291.34 | X | |
| P15 | 297183.01 | 8964359.88 | X | X |
| P16 | 299438.15 | 8960269.54 | X | |
| P17 | 308129.59 | 8963026.92 | X | X |
| P18 | 309792.82 | 8965459.40 | X | |
| P19 | 322688.71 | 8982823.88 | X | |
| P20 | 289557.23 | 8937720.40 | X | |
| Pontos adicionados | | | | |
| P7A | 235651.36 | 8937101.16 | X | |
| P8A | 246274.55 | 8951851.67 | X | |
| P10A | 256892.80 | 8938092.92 | X | |
| P11A | 283050.74 | 8923530.84 | X | |
| P11B | 286148.36 | 8931637.11 | | X |
| P11C | 288346.18 | 8934618.17 | | X |
| P12A | 277508.45 | 8926470.97 | X | |
| P13A | 285908.83 | 8935935.98 | X | |
| P13B | 284564.69 | 8935227.23 | X | |
| P15A | 288679.10 | 8961727.41 | X | |
| P16A | 301497.21 | 8957213.74 | X | |
| P17A | 310829.38 | 8957819.60 | X | |
| PCAP | 320730.20 | 8976510.60 | X | |
| Raul | 313538.78 | 8975476.11 | | X |

Nota. No monitoramento mensal completo também são incluídos os parâmetros mensurados pela sonda multiparâmetros.

EM BRANCO

ANEXO I. Mapa com a localização dos pontos de monitoramento limnológico atuais e novos pontos que serão adicionados na fase de enchimento do reservatório. Sugere-se, nessa fase, a retirada dos pontos P1, P3 e P4.



Localização



Legenda

- Monitoramento de Recursos Hídricos**
- Rio Madeira
 - Hidrografia**
 - Pontos atuais de monitoramento
 - Pontos adicionais
 - Monitoramento diário**



Empreendedor: Energia Sustentável do Brasil
 Empreendimento: UHE Jirau

Fonte: Sistema Compartilhado de Informações Ambientais - SisCom.
 Base Cartográfica: IBGE.
 Datum: SAD-69.

EM BRANCO

| | |
|--------|------|
| Fls.: | 94/4 |
| Proc.: | |
| Rubr.: | 10 |

Juliana Machado do Couto Curti

Biól. MSc. Juliana Machado do Couto Curti
Diretora Técnica
CRBio nº 30921/D
CTF/IBAMA 518647

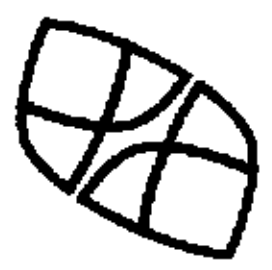
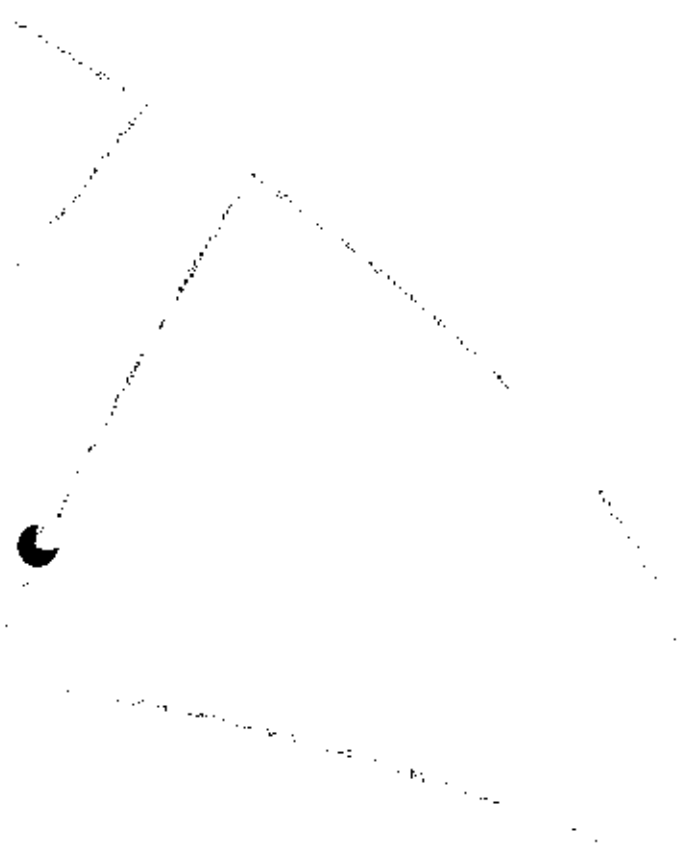
EM BRANCO

Life Projetos Limnológicos
www.lifelimnologia.com.br

Fone-Fax: (62) 3223 1530

Rua 14A nº 99
CEP 74070-110 Setor Aeroporto
Goiânia - Goiás - Brasil

| | |
|--------|-----|
| Fis.: | 943 |
| Proc.: | |
| Rubr.: | 1 |



EM BRANCO

MMA - IBAMA
Documento:
02001.067983/2012-21

Data: 17/12/12

Energia
Sustentável
do Brasil

| | |
|-------|------|
| Fl.: | 9421 |
| Ass.: | |
| Abc.: | h |

Rio de Janeiro, 06 de novembro de 2012

AJ/CB 2238-2012

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

Ref.: UHE Jirau - Solicitação de Retificação da Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico nº 176/2012

Prezada Dra. Gisela Forattini,

No dia 19 de outubro de 2012 foi emitida por esse IBAMA a Autorização nº 176/2012, em nome da Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) e da consultoria ARCADIS Logos S.A., para a captura, a coleta e o transporte de material biológico proveniente das atividades do Subprograma de Resgate da Fauna, no âmbito do Programa de Acompanhamento do Desmatamento e Resgate da Fauna Silvestre (item 4.16 do Projeto Básico Ambiental - PBA), a serem desenvolvidas nas fases de enchimento do reservatório da Usina Hidrelétrica (UHE) Jirau.

Em atenção à condicionante geral 1.7 desta autorização, que dispõe:

1 Condicionantes Gerais

1.7 As equipes em campo deverão estar de posse das autorizações válidas durante a execução das atividades de resgate e salvamento que envolvam ações de captura, coleta e transporte de istiofauna. Durante as atividades, cada equipe em campo deverá ser composta por no mínimo 1 (uma) pessoa constante nominalmente na respectiva autorização. (grifos nossos)

Vimos, por meio desta, solicitar a retificação desta condicionante, considerando que as atividades de resgate e salvamento a serem realizados na área do reservatório da UHE Jirau são referentes à fauna silvestre. Desta forma, esta condicionante deverá ter a seguinte redação:

1 Condicionantes Gerais

1.7 As equipes em campo deverão estar de posse das autorizações válidas durante a execução das atividades de resgate e salvamento que envolvam ações de captura, coleta e transporte da fauna silvestre. Durante as atividades, cada equipe em campo deverá ser composta por no mínimo 1 (uma) pessoa constante nominalmente na respectiva autorização.

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

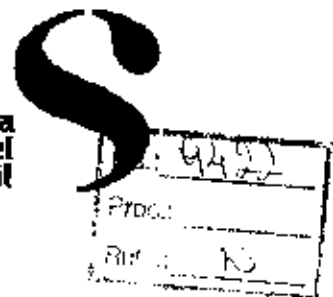
De ordem: *[assinatura]* Em: 20/12/12
Para: *[assinatura]* TUSA
[assinatura]
Simone Aquino de Souza
Secretaria GENE/DILIC

A ANUNIA SAMIA *[assinatura]*,
PARA ATENDIMENTO DO
SOLICITANTE
em 21/12/12

[assinatura]
Nina
COMISSÃO DE
SANEAMENTO

In Dami cto por
pertinencia.
Em, 21.12.2012.
[assinatura]

Energia
Sustentável
do Brasil



FAX

DATA DE ENVIO:

19.12.2012

DE:

Antônio Jorge

PARA:

Sra. Gisela Damm

Av. Almirante Bessa 57
Cidade Jardim, RJ 20081

tel: 55 21 22773800

FAX:

55-21-2277 3838

FAX:

061 3316 1952

TEL:

55.21.2277 3800

TEL:

NÚMERO DE PÁGINAS INCLUINDO A FOLHA DE ROSTO: 12

CC:

URGENTE

RESPOSTA SOLICITADA

Esta mensagem, incluindo seus anexos, pode conter informações privilegiadas e/ou de caráter confidencial e seu uso está limitado ao destinatário indicado. Caso seja divulgada, reproduzida ou copiada, é proibido.

This message is intended only for the individual or organization to which it is addressed and contains confidential and privileged information. Any retransmission, dissemination or other use of this information by anyone other than the intended recipient is prohibited.

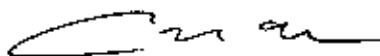
No. 0542 P.

Energia Sustentável do Brasil

Dec. 19. 2012 4:40 PM

A ANUNTA TEUMA BEMO,
PRIMA CUNHA DA EQUIPE..
SUGIRO QUE AS ANÁLISES SEJAM
REALIZADAS COM O RECEBIMENTO
DOS DOCUMENTOS ORIGINAIS.

Em 20.12.12



Rafael Isimoto Della Nina
Secretário de Estado de Meio Ambiente
e Defesa do Consumidor
CONSELHO REITOR DO IMA
Sede: 100

No. 0542 P. 2

Energia Sustentável do Brasil

Dec. 19. 2012 4:40PM

Energia
Sustentável
do Brasil

AI/TS 2569-2012

| |
|-----------|
| Is.: 0423 |
| Proc.: |
| Rubr.: B |

Rio de Janeiro, 17 de dezembro de 2012

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

Ref.: UHE Jirau - Atendimento ao Item 1.9 do Ofício nº 1066/2012/DILIC/IBAMA
Programa de Conservação da Flora - Subprograma de Monitoramento da Flora

Prezada Dra. Gisela Forattini,

No dia 19 de outubro de 2012, a Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) recebeu o Ofício nº 1066/2012/DILIC/IBAMA, através do qual este Instituto encaminhava a Licença de Operação (LO) nº 1097/2012 da Usina Hidrelétrica (UHE) Jirau e solicitou o cumprimento das recomendações contidas no mesmo.

Av. Afonso de Albuquerque, 2.211
Rio de Janeiro, RJ 20051-1
Tel.: 35242270/0000

Tel.: 35242270/0000

Desta forma, em atendimento à letra "b" do item 1.9 deste ofício, que dispõe:

1.9. No âmbito do Subprograma de Monitoramento da Flora:

b) Apresentar, em 60 (sessenta) dias, relatório com os resultados consolidados das campanhas já realizadas;

A Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) vem, por meio desta, apresentar Relatório Consolidado do Subprograma de Monitoramento da Flora, elaborado pela EMBRAPA/CENARGEN, contratada para a execução do Programa de Conservação da Flora, o qual contempla o descritivo das atividades realizadas e os resultados obtidos na 1ª etapa de monitoramento, antes do início do enchimento do reservatório da UHE Jirau.

Desta forma, a ESBR entende que a letra "b" do item 1.9 do Ofício nº 1066/2012/DILIC/IBAMA foi devidamente atendida.

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

Atenciosamente,

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

EM BRANCO

No. 0542 F. 3

Energia Sustentável do Brasil

Dec. 19. 2012 4:41PM

Energia Sustentável do Brasil

| | |
|---|------------|
| S | Fis.: 4434 |
| | Proc.: 1 |
| | Rubr.: 10 |

Rio de Janeiro, 18 de dezembro de 2012

AJ/BP 2588-2012

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

Ref.: UHE Jirau – Atendimento ao Item "b" da Condicionante 2.16 da LO nº 1097/2012
Programa de Compensação Social – Subprograma de Fomento à Tecnologia de
Extração de Produtos Florestais

Prezada Dra. Gisela Forattini,

Em atendimento ao item "b" da condicionante 2.16 da Licença de Operação (LO) nº 1097/2012, emitida por este Instituto no dia 19 de outubro de 2012, que dispõe:

Av. Almirante Barroso 50 3
Rio de Janeiro, RJ 20031-0
Tel: +55 21 2773 8000

2.16. No âmbito do Programa de Compensação Social:


b) Apresentar, em 60 (sessenta) dias, plano de trabalho para executar Subprograma de Fomento à Tecnologia de Extração de Produtos Florestais com o objetivo de mitigar ou compensar impactos gerados aos extrativistas. Este deve contemplar: (i) proposta de metodologia para definição de público-alvo; (ii) definição de critérios de elegibilidade; (iii) definição de medidas mitigadoras e ou compensatórias; (iv) cronograma; e (v) orçamento;

A Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) vem, por meio desta, apresentar o Plano de Trabalho do Subprograma de Fomento à Tecnologia de Extração de Produtos Florestais, elaborado pela empresa CNRC WorleyParsons, contratada para a execução do Programa de Compensação Social, contendo as informações solicitadas.

Desta forma, entendemos que o item "b" da condicionante 2.16 da LO foi devidamente atendido pela ESBR.

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

Atenciosamente,


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

EM BRANCO

No. 0542 P. 4

Dec. 19. 2012 4:41PM Energia Sustentável do Brasil



| | |
|--------|------|
| Fis.: | 9425 |
| Proc.: | |
| Rubr.: | 20 |

Rio de Janeiro, 19 de dezembro de 2012

AJ/TS 2591-2012

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

Ref.: UHE Jirau – Atendimento aos itens “a” e “b” da Condicionante 2.11 da LO nº 1097/2012 – Programa de Gestão de Troncos e Detritos Flutuantes e Submersos

Prezada Dra. Gisela Forattini,

Em atendimento aos itens “a” e “b” da condicionante 2.11 da Licença de Operação (LO) nº 1097/2012, emitida por este Instituto no dia 19 de outubro de 2012, que dispõe:

Dr. Alexandre Barros 52.2
 Rio de Janeiro/RJ 20030-0
 Tel.: 55 21 2271-0800

2.11. No âmbito do Programa de Gestão de Troncos e Detritos Flutuantes e Submersos:

a) Avaliar e propor regra operativa que considere o descarregamento dos troncos de maneira que seja o mais próxima possível das médias das quantidades diárias para cada mês de operação do STT.

b) A operação do Sistema de Transposição de Troncos deverá atender ao estabelecido na regra operativa com o objetivo de minimizar impactos à navegação a jusante do barramento. Encaminhar, em 60 (sessenta) dias, proposta de regra operativa para avaliação do Ibama.

A Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) vem, por meio desta, apresentar proposta de regra operativa do Sistema Descarregador de Troncos (SDT) da Usina Hidrelétrica (UHE) Jirau, considerando a sua operação anual entre os meses de dezembro (parcial) e junho. A quantidade de troncos a ser transposta diariamente para jusante do barramento não ultrapassará o valor máximo encontrado no rio Madeira ao longo das campanhas de monitoramento.

| Mês | Operação do SDT | QUANTIDADE DE TRONCOS | | | | ACUMULADO |
|-----------|-----------------|-----------------------|-----------|------------------|------------------|-----------|
| | | ENTRADA | | SAÍDA | | |
| | | TOTAL/DIA | TOTAL/Mês | TOTAL/DIA (MÁX.) | TOTAL/Mês (MÁX.) | |
| Julho | Não | 1.159 | 35.929 | 0 | 0 | 35.929 |
| Agosto | Não | 88 | 2.728 | 0 | 0 | 38.657 |
| Setembro | Não | 110 | 3.300 | 0 | 0 | 41.957 |
| Outubro | Não | 1.760 | 54.660 | 0 | 0 | 96.617 |
| Novembro | Não | 4.234 | 127.020 | 0 | 0 | 223.637 |
| Dezembro | Sim (Parcial) | 29.839 | 925.009 | 20.000 | 450.000 | 648.546 |
| Janeiro | Sim | 6.494 | 202.314 | 10.000 | 300.000 | 589.860 |
| Fevereiro | Sim | 6.208 | 173.824 | 10.000 | 280.000 | 483.684 |
| Março | Sim | 14.180 | 439.580 | 15.000 | 465.000 | 438.264 |
| Abril | Sim | 3.149 | 94.470 | 10.000 | 300.000 | 292.734 |
| Maior | Sim | 6.005 | 186.135 | 10.000 | 300.000 | 128.889 |
| Junho | Sim | 1.361 | 40.920 | 10.000 | 300.000 | 0 |

EM BRANCO

No. 0542 P. 5

Energia
Sustentável
do Brasil

S

| | |
|--------|-------|
| Fis: | 05426 |
| Proc.: | |
| Aut: | 10 |

Vale ressaltar que esta proposta, caso aprovada, será implementada durante o primeiro ano de funcionamento do SDI, quando será reavaliada e, eventualmente, ajustada, caso haja necessidade.

Desta forma, a ESBR entende que os itens "a" e "b" da condicionante 2.11 da LO nº 1097/2012 foram devidamente atendidos.

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. Afonso de Albuquerque 12,
Ribeirão Preto, SP - 13051-1
Tel: 55 2122713800

Energia Sustentável do Brasil

Dec. 19. 2012 4:41PM

EM BRANCO

Nc. 0542 P. 6

Energia Sustentável do Brasil

| |
|------------|
| Fls.: 0407 |
| Proc.: |
| Subr.: 12 |

Rio de Janeiro, 18 de dezembro de 2012

AJ/TS 2387-2012

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

Ref.: UHE Jirau - Atendimento ao Item "e" da Condicionante 2.15 da LO nº 1097/2012
Programa de Remanejamento das Populações Atingidas

Prezada Dra. Gisela Forattini,

Em atendimento ao item "e" da condicionante 2.15 da Licença de Operação (LO) nº 1097/2012, emitida por este Instituto no dia 19 de outubro de 2012, que dispõe:

Av. Almeida Botelho s/21
Rio de Janeiro, RJ 20031-1
tel. + 55 (21) 7777-3888

2.15. No âmbito do Programa de Remanejamento da População Atingida:

- a) Recuperar, em 30 (trinta) dias, todos os acessos ao reassentamento rural, incluindo o ramal do Caldeirão do Inferno.

No dia 17 de outubro de 2012, a Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) protocolou neste IBAMA a correspondência AJ/RR 2012-2012, informando que havia iniciado a recuperação dos acessos nos lotes do Reassentamento Rural Coletivo (RRC) da UHE Jirau, implantados pela empresa, tendo sua conclusão prevista dentro do prazo de 30 dias, contados a partir da data de recebimento da LO.

No que se refere ao ramal do Caldeirão do Inferno, a ESBR esclareceu naquela correspondência que trata-se de estrada pública municipal, na qual não houve qualquer intervenção por parte da ESBR. A Prefeitura Municipal de Porto Velho é responsável por sua manutenção, podendo inclusive utilizar os equipamentos doados pela ESBR, no âmbito do Termo de Doação JIRAU 170/10, para tal finalidade. A ESBR inclusive solicitou, formalmente, que os reparos necessários fossem realizados.

Considerando a responsabilidade da Prefeitura na manutenção das estradas vicinais públicas, a ESBR solicitou a este Instituto, em 23 de outubro de 2012, através da correspondência AJ/TS 2133-2012, a reconsideração deste item da condicionante, propondo que o mesmo abrangesse apenas os acessos ao RRC implantados pela ESBR. Tal solicitação, entretanto, foi indeferida no Parecer Técnico (PT) nº 152/2012 - COHID/CGRNE/DILIC/IBAMA.

No dia 19 de novembro de 2012, a ESBR encaminhou, através da correspondência AJ/TS 2328-2012, registro fotográfico dos acessos ao RRC implantados pela empresa, evidenciando a execução dos devidos reparos nos mesmos, dentro do prazo estabelecido na LO.

Em função da falta de manifestação e/ou de adoção de qualquer medida por parte da Prefeitura, a ESBR procedeu a convocação de empresa para realizar a manutenção de trechos do ramal do Caldeirão do Inferno, tendo solicitado na correspondência AJ/TS 2328-2012, mencionada anteriormente, um prazo adicional de 30 dias para evidenciar a conclusão dos reparos neste ramal.

Desta forma, vimos, por meio desta, apresentar registro fotográfico das melhorias realizadas no ramal do Caldeirão do Inferno. Conforme pode ser verificado neste documento, os serviços encontram-se em fase de finalização, com conclusão prevista para o dia 22 de dezembro de 2012. Além disso, estão sendo executados pequenos reparos

1/1
L

Energia Sustentável do Brasil
Dec. 19. 2012 4:42PM

EM BRANCO

No. 0542 P. 7

Energia Sustentável do Brasil

Dec. 19. 2012 4:42PM

**Energia
Sustentável
do Brasil**



| | |
|----------|------|
| Fls.: | 0423 |
| Proc.: | |
| Rubric.: | |

adicionais em alguns acessos ao BRC, atendendo ao solicitado posteriormente pelos proprietários rurais, com término previsto para a mesma data.

Desta forma, a ESBR entende que o item "e" da condicionante 2.15 da LO foi devidamente atendido.

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

Atenciosamente,

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

Av. Almeida Campos, 10, 31
Rio de Janeiro, RJ 20031-01
tel: 11 2521 7773/8600

EM BRANCO

| | |
|---|-----------|
| S | Nº: 04/12 |
| | Proc.: |
| | Subr.: |

Rio de Janeiro, 19 de dezembro de 2012

AJ/BP 2490-2012

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

Cc.: Dr. Guilherme Franco Netto
Diretor do Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do
Trabalhador
Ministério da Saúde

Dr. José Braz Damas Padilha
Consultor Técnico
Ministério da Saúde

Av. Administrational Services
Rio de Janeiro, RJ 2003

Ref.: UHE Jirau - Atendimento ao Item "c" da Condicionante 2.31 da LO nº 1097/2012
Programa de Saúde Pública

IM: 562122731001

Prezada Dra. Gisela Forattini,

Em atendimento ao item "c" da condicionante 2.31 da Licença de Operação (LO) nº
1097/2012, emitida por este Instituto no dia 19 de outubro de 2012, que dispõe:

2.31. Em relação aos órgãos envolvidos no licenciamento ambiental, observar as
seguintes orientações:

c) MS/SVS: apresentar, em 60 (sessenta) dias, Plano Complementar das ações para a
fase da operação do empreendimento, incluindo o Plano de Ação de Controle da
Malária. As ações previstas neste plano deverão ser definidas em comum acordo com
o Ministério da Saúde, observando as recomendações da Nota Técnica nº
94/DSAST/SVS/MS/2012.

A Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) vem, por meio desta, informar que a partir da
emissão da LO, foi iniciada a elaboração dos Planos Complementares citados, com base nas
recomendações do Ministério da Saúde (MS)/Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS)
apresentadas na Nota Técnica nº 94/DSAST/SVS/MS/2012, bem como em tratativas com a
Secretaria Municipal de Saúde (SEMUSA).

Entretanto, em 12 de novembro de 2012, a ESBR recebeu da SEMUSA, por meio do Ofício
nº 2690/DVHA/CAB/SEMUSA, o Plano Complementar de Vigilância em Saúde e o Plano de
Ação de Controle da Malária Complementar, elaborados pela Secretaria.

Assim, tendo em vista que a proposta de Plano estava em fase de finalização pela ESBR, foi
protocolada, em 28 de novembro de 2012, na SEMUSA, no MS e no IBAMA, através da
correspondência AJ/BP 2490-2012, a Nota Técnica intitulada "Diretrizes Técnicas para o
Plano Complementar da Saúde para a Fase da Licença de Operação (LO) da Usina
Hidrelétrica (UHE) Jirau, rio Madeira, Porto Velho, Rondônia", na qual foram apresentadas
as propostas de investimentos por parte da ESBR, no âmbito do Programa de Saúde Pública,
até o final da construção do empreendimento, bem como a análise sobre os planos
encaminhados pela SEMUSA.

Com base nas 02 (duas) propostas apresentadas (ESBR e SEMUSA), no dia 29 de novembro
de 2012 foi realizada reunião no Ministério da Saúde, em Brasília, com a participação de

EM BRANCO

No. 0542 p. 9

Energia Sustentável do Brasil

Dec. 19. 2012 4:43PM

Energia
Sustentável
do Brasil

| |
|------------|
| Ass.: 9230 |
| CC: |
| Subst: 10 |

representantes da ESBR, de forma presencial, e da SEMUSA, por vídeo conferência, para uma primeira discussão das propostas apresentadas, com o objetivo de alinhar os conceitos e as ações a serem realizadas, como pode ser verificado na Memória de Reunião e na Lista de Presença apresentadas no Anexo 1. Nesta ocasião, foi acordada a realização de uma reunião em Porto Velho, de forma presencial, contando com a participação de todos os envolvidos, para finalização dos Planos.

Sendo assim, nos dias 12 e 13 de dezembro de 2012 foram realizadas reuniões na Secretaria Municipal de Projetos Especiais (SEMPEPE), com a participação das partes interessadas, entre outros atores, como pode ser verificado na Memória de Reunião e na Lista de Presença constantes no Anexo 2, com o objetivo de finalizar as tratativas e as ações a serem contempladas nos Planos Complementares.

Nestas reuniões, foram alinhadas as propostas e pactuadas as ações, restando apenas ajustes finais nas planilhas orçamentárias, a serem realizados em reunião agendada para o dia 17 de dezembro de 2012, entre representantes da ESBR e da SEMUSA, a qual ocorreu, conforme previsto, não restando dúvidas em relação aos itens pactuados e aos orçamentos finais dos referidos Planos, com exceção do item referente à manutenção de equipamentos e veículos.

Dr. Alexandre Mendes
Av. do Comércio, 100
Fone: 6621-2242/2000

Desta forma, tendo em vista a necessidade de conclusão das negociações e de formatação final do documento, vimos por meio desta, solicitar um prazo adicional de 30 (trinta) dias para protocolo da versão final dos Planos Complementares de Vigilância em Saúde e de Ações de Controle de Malária na MS/SVS e neste IBAMA.

Desta forma, entendemos que o item "c" da condicionante 2.3º da LO encontra-se em atendimento pela ESBR.

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

Atenciosamente,

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

EM BRANCO

No. 0542 e. 10

Energia Sustentável do Brasil

Dec. 19. 2012 4:43PM

Energia
Sustentável
do Brasil

| |
|------------|
| Ass.: 9431 |
| Proc.: |
| Rubr.: |

Rio de Janeiro, 19 de dezembro de 2012.

AI/TS 2592-2012

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

Ref.: UHE Jirau - Atendimento ao Item "b" da Condicionante 2.18 da LO nº 1097/2012
Área de Preservação Permanente (APP) do Reservatório da UHE Jirau.

Prezada Dra. Gisela Forattini,

Em atendimento ao item "b" da condicionante 2.18 da Licença de Operação (LO) nº 1097/2012, emitida por este Instituto no dia 19 de outubro de 2012, que dispõe:

2.18. Implantar Área de Preservação Permanente (APP) de acordo com as premissas estabelecidas no licenciamento ambiental do empreendimento.

b) Apresentar, em 60 (sessenta) dias, estudo e proposta de sinalização e proteção da APP.

A Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) vem, por meio desta, solicitar um prazo adicional de 30 (trinta) dias para apresentação do estudo de sinalização e proteção da Área de Preservação Permanente (APP) do reservatório da UHE Jirau, em desenvolvimento no âmbito do Programa de Monitoramento e Proteção Ambiental e Patrimonial, de forma a possibilitar a sua conclusão.

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. Almirante Balsa 52
Rio de Janeiro, RJ - 20081-1

tel. + 55 21 2771-3800

EM BRANCO

No. 0542 P. 11

Energia Sustentável do Brasil

| | |
|---|------------|
| S | Ass.: 9232 |
| | Proc.: |
| | Rubr.: 10 |

Rio de Janeiro, 19 de dezembro de 2012

AJ/TS 2593-2012

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

Ref.: UHR Jirau - Atendimento à Condicionante 2.26 da LO nº 1097/2012
Programa de Conservação da Ictiofauna

Prezada Dra. Gisela Forattini,

Em atendimento à condicionante 2.26 da Licença de Operação (LO) nº 1097/2012, emitida por este Instituto no dia 19 de outubro de 2012, que dispõe:

2.26. No âmbito do Subprograma de Inventário Taxonômico, indicar, em 60 (sessenta) dias, as áreas prioritárias para conservação da ictiofauna e as medidas para conservação dos ambientes que se mostrem prioritários.

A Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) vem, por meio desta, solicitar um prazo adicional de 30 (trinta) dias para apresentação de estudo sobre as áreas de amostragens do Programa de Conservação da Ictiofauna, em elaboração pela empresa Sistema Naturas Consultoria Ambiental Ltda., de forma a possibilitar o atendimento a esta condicionante.

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

Atenciosamente,

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

Av. Almirante Balthazar
Rio de Janeiro, RJ - 21031
Tel. +55 21 2771 3500

Energia Sustentável do Brasil

Dec. 19. 2012 4:44PM

EM BRANCO

MMA - IBAMA
Documento:
02001.067719/2012-98

Data: 03/12/12

Energia
Sustentável
do Brasil

AJ/CB 2475-2012

S

| | |
|--------|------|
| Fis.: | 4433 |
| Proc.: | |
| Rubr.: | 2 |

Rio de Janeiro, 03 de dezembro de 2012

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

Ref.: UHE Jirau - Resposta ao Ofício nº 317/2012/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA
Destinação do Material Biológico Proveniente do PCI e do PRSI

Prezada Dra. Gisela Forattini,

Em resposta ao Ofício nº 317/1012/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, recebido no dia 22/11/2012, através do qual este IBAMA solicitou o envio da carta de aceite do Instituto de Pesquisa da Amazônia (INPA), devidamente assinada pelo responsável, para o recebimento do material biológico do Programa de Conservação da Ictiofauna (PCI) e do Programa de Resgate e Salvamento da Ictiofauna (PRSI) da UHE Jirau, a Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) vem, por meio desta, esclarecer o que segue.

2. Ambiente - Ofício nº 2603
- do processo nº 20091.060

tel + 55 21 2475-8000

No dia 30/08/2012, a ESBR protocolou neste Instituto a correspondência AJ/CB 1687-2012, encaminhando cópia dos Ofícios nº 035/12-NC/TEC e nº 036/12-NC/TEC enviados às instituições interessadas, respectivamente INPA e UNIR, em receber parte do material biológico (peixes preservados em meio líquido) coletado durante os 02 (dois) primeiros anos de execução do PCI e do PRSI.

Na época, a UNIR confirmou o seu interesse em receber o referido material, através da correspondência s/n datada de 08/08/2012, após finalização da mudança física e da organização da Coleção Ictiológica da Universidade na nova estrutura construída pela ESBR e pela SAE. O INPA também se manifestou positivamente, por meio de correio eletrônico, quanto ao recebimento do mesmo.

Considerando que a mudança física e a organização da Coleção Ictiológica da UNIR para a nova estrutura foi concluída, a ESBR iniciará o repasse do material proveniente do PCI e do PRSI a esta Universidade. Desta forma, informamos que a ESBR prosseguirá com a destinação do material biológico resultante dos referidos programas ambientais da UHE Jirau apenas para esta instituição.

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

De ordem: *La Policia Em: 01/12/12*
Para: *Rafael Souza*

Simone
Simone Arango de Souza
Secretária CGENB/DILIC

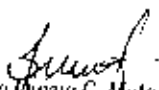
Ao ANALISTA DAVID OYO,
PARA AVALIAR.

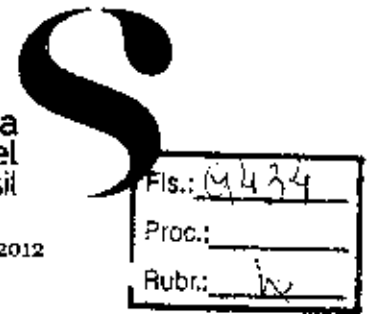
em 05.12.12


CGENB/DILIC

Para arquivo visto que
somente comunica a
decisão de continuar
deponendo do ~~deponendo~~ Biólogo
na UNIC.

em 06.02.2012.


Sara Cruz C. Mota
Analista Ambiental
Mat 33087-6



Rio de Janeiro, 12 de dezembro de 2012

AJ/LC 2518-2012

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

Ref.: UHE Jirau – Atendimento ao Item “b” da Condicionante 2.27 da LO nº 1097/2012
Finalização das Obras de Readequação do Sistema de Transposição Provisório de Peixes Escavado (STPP-1)

Prezada Dra. Gisela Forattini,

Em atendimento ao item “b” da condicionante 2.27 da Licença de Operação (LO), emitida por este Instituto em 19 de outubro de 2012, que dispõe:

At. 2001.067901/2012
Licença de Operação nº 2001/2012
19/10/2012

2.27. No âmbito do Subprograma de Monitoramento do Sistema de Transposição (STP):

b) Finalizar as obras de readequação do STPP-1 (escavado) até o início do próximo ciclo de migração da ictiofauna (novembro/2012);

A Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) vem por meio desta, solicitar a prorrogação do prazo estipulado neste item da condicionante, em função das justificativas apresentadas a seguir.

Conforme informado nas correspondências AJ/LC 1893-2012 e AJ/CB 1994-2012, protocoladas em 27/09/12 e 10/10/12, respectivamente, com o objetivo de melhorar a eficiência do STPP-1, foram desenvolvidos projetos para (i) substituição do sistema de bombeamento; (ii) readequação do leito do canal escavado; (iii) readequação e redimensionamento do tanque de concreto para recepção dos peixes; (iv) instalação de uma monovia e talha elétrica; (v) instalação de um tanque de metal para seleção, sob uma (vi) plataforma de concreto; (vii) uma sala de controle elétrica e (viii) uma sala para a equipe técnica.

Adicionalmente, com o objetivo de assegurar o funcionamento do STPP-1, mesmo em situações de paralisação de fornecimento de energia, o sistema elétrico foi readequado, havendo um redimensionamento dos componentes elétricos e da edificação (sala de controle) existente, para a instalação de um grupo gerador diesel de 200 kVa.

Algumas das obras de readequação coincidiram com o início da época de chuvas na região, interferindo assim no andamento das atividades construtivas e na montagem das estruturas.

MMA - IBAMA
Documento:
02001.067901/2012-49

Data: 13/12/12

De ordem: *[Signature]* Em: 17/12/12
Para: *Rafael Tuma*
[Signature]
Simone Araújo de Souza
Secretária CGENE/DILIC

A ANUNCIAR SEMA QUERIA
UMA QUERIDA E INCLINAR
CONSIDERAR AS INFLUÊNCIAS
DETERMINAR NA VISÃO E O
EXPERIÊNCIA DE EXPERIÊNCIAS E
ESCR. SOBRE O TEMA.
Em 10.12.12

[Signature]

Respondido pela NI 35/2012
21/12/2012.
[Signature]




| | |
|--------|------|
| Fls.: | 9435 |
| Proc.: | |
| Rubr.: | |

Desta forma, apresentamos em anexo o novo cronograma das obras de melhorias (**Anexo 1**), cujo término está previsto para 28/12/12, bem como o Relatório Fotográfico (**Anexo 2**). Cabe ressaltar que a necessidade de prazo adicional para a readequação do sistema de transposição não irá impactar o ciclo de migração das espécies-alvo, tendo em vista que o pico da piracema ocorre no período de março a abril. Ademais, até a retomada do funcionamento do STPP escavado (28 de dezembro de 2012) o STPP metálico (STPP-2) e o vertedouro possibilitam a transposição dos peixes.

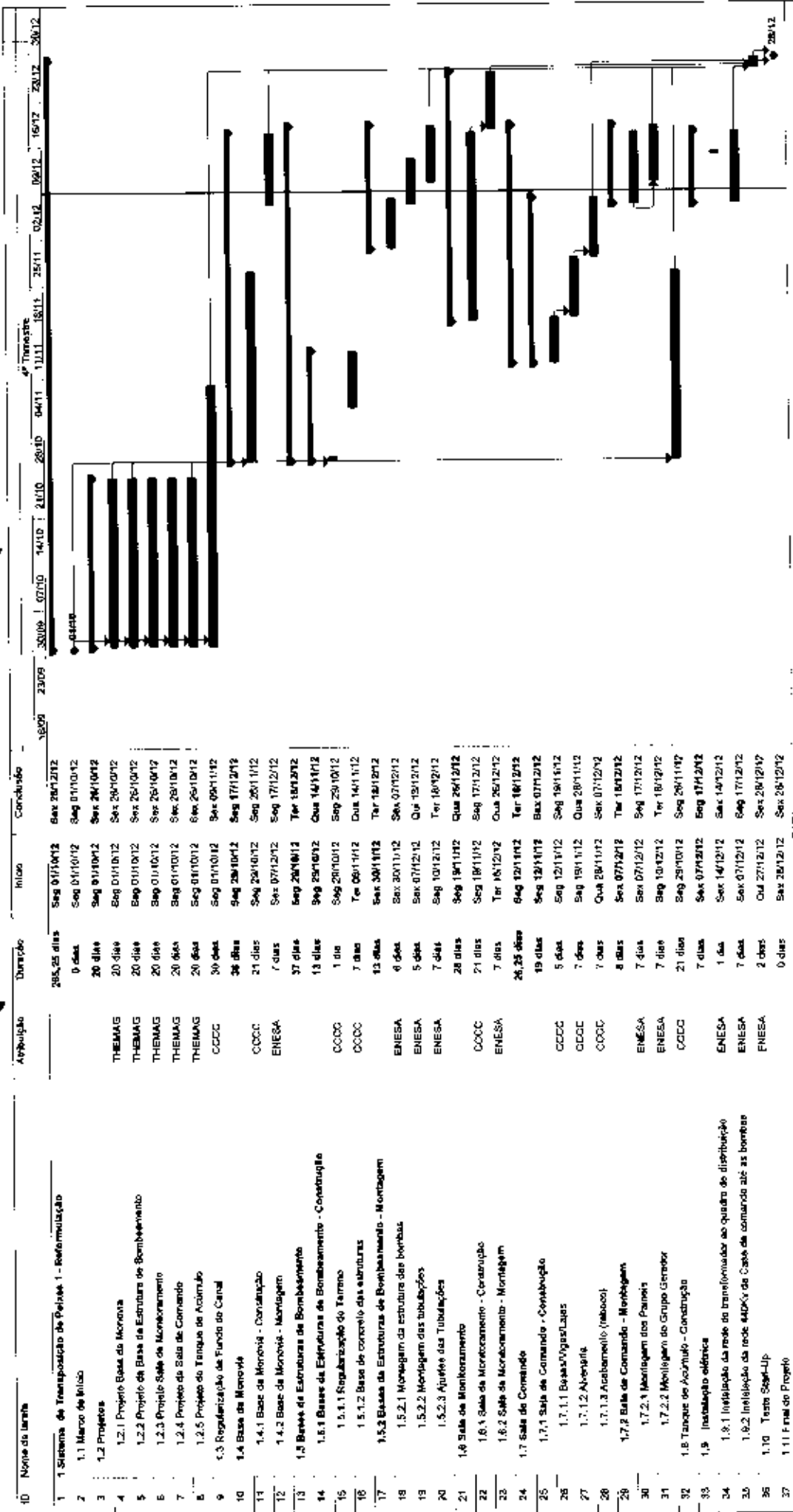
Colocamo-nos à disposição para todos os esclarecimentos que se apresentarem necessários.

Atenciosamente,


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

Av. Almeida Prado, 52 - 05503-000
Rd. de Jandira, 91 - 20031-002
Tel.: (11) 2132-1400

EM BRANCO



Fis: 9936
 Proc.:
 Rubr.: 10

| Tarefa | Tarefa estimas | Tarefa Manual | Apresentação |
|-------------------|----------------|----------------------------|--------------|
| Densão | Etapa externa | Apresentação | Apresentação |
| Etapas | Tarefa Inicial | Resumo da Agregação Manual | Data Início |
| Resumo | Marco Inicial | Resumo Manual | |
| Resumo do projeto | Resumo Inicial | Apresentação | |

EM BRANCO

| | |
|--------|------|
| Fis.: | 9437 |
| Proc.: | |
| Rubr.: | 100 |

Energia
Sustentável
do Brasil



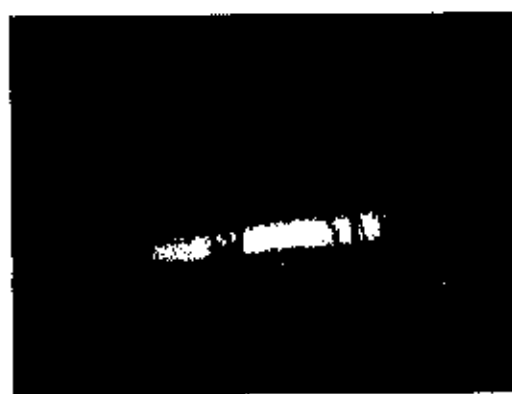
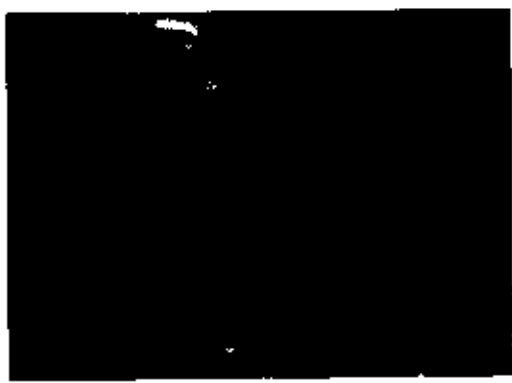
Relatório Fotográfico de Andamento das Obras de Melhorias do STPP-1

APROVEITAMENTO HIDRELÉTRICO JIRAU

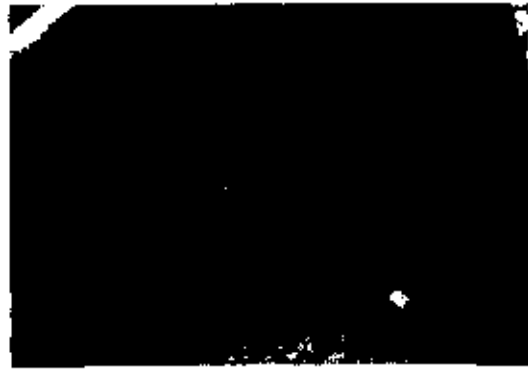
19 DE AGOSTO A 11 DE DEZEMBRO DE 2012

EM BRANCO

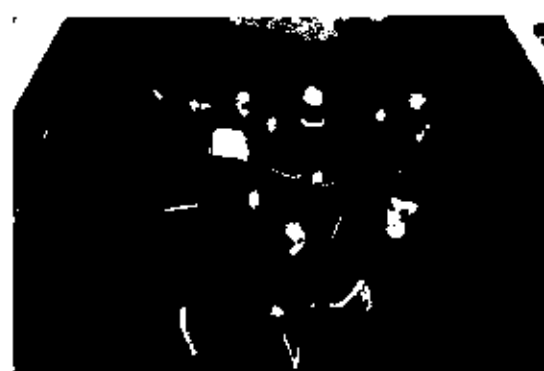
19/09 a 18/10/12: Início das atividades de readequação do STPP1; Desmontagem da tubulação da bomba de atratividade e regularização do pátio. Retirada dos flutuantes e quadros e cabos elétricos; Aterro do fundo do canal e escavação de rocha para futura concretagem; Marcação dos pontos de níveis pela topografia e regularização fundo do canal e escavação. Concretagem do fundo do canal entre as chicanas 15 a 20.



EM BRANCO

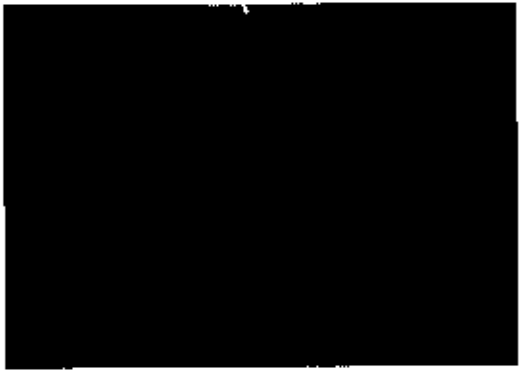


19/10 a 05/11/12: Concretagem do fundo do canal entre a chicana 12 e 13 e 13 e 14 e limpeza do canal; Aterro e concretagem do fundo do canal entre a chicana 11 e 12 e concluída a limpeza do canal.

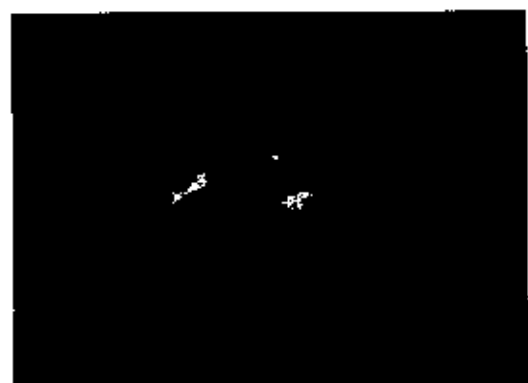


EM BRANCO

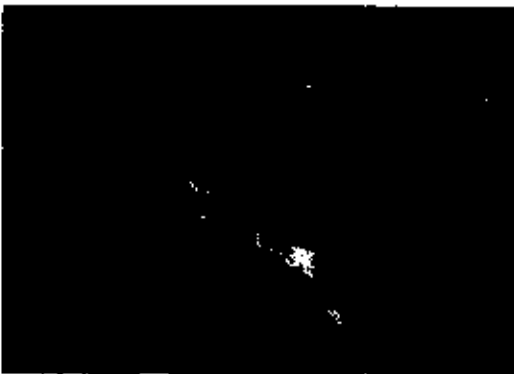
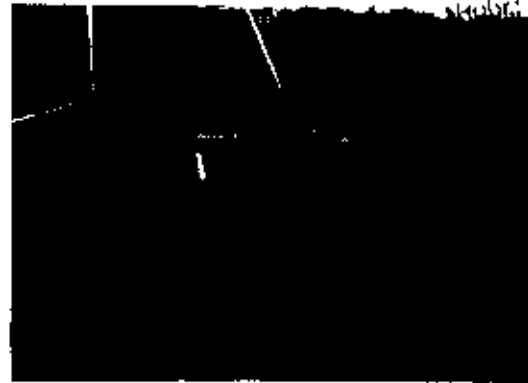
| | |
|-------|------|
| Fis: | 0440 |
| Proc: | |
| Rubr: | 12 |



06/11 a 09/11/12: Escavação dos tanques e blocos de bombeamento e monovia; Construção de uma passarela provisória e regularização do bloco de bombeamento; Concretagem do fundo do canal entre as chicanas 4 e 5 e regularização das bases da estrutura de bombeamento e monovia; Concretagem do fundo do canal entre as chicanas 3 e 4 e fazendo limpeza e regularizando terreno para bases dos blocos monovia e bombeamento.



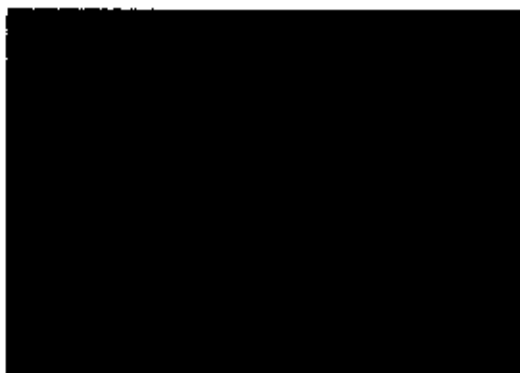
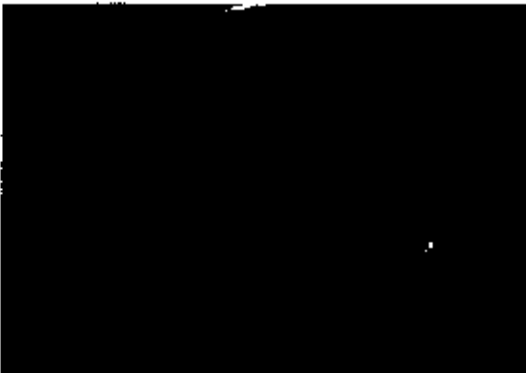
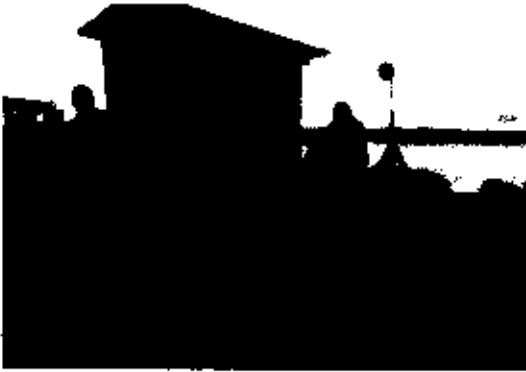
EM BRANCO



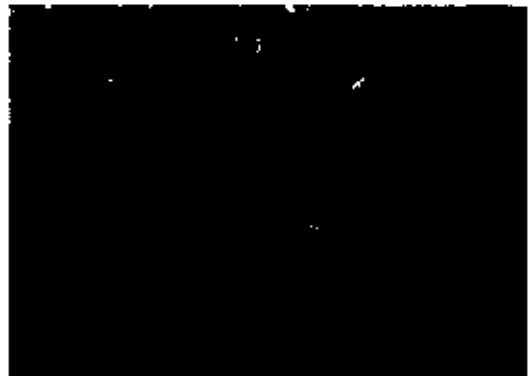
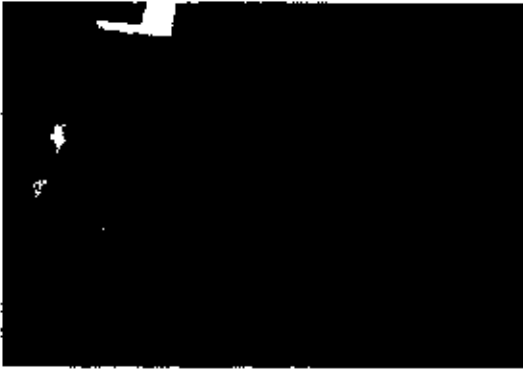
12/11 a 14/11/12: Final da concretagem da regularização do bloco do bombeamento e fazendo re-quadros dos orifícios das chicanas; Regularização do abrigo dos quadros elétricos e gerador (sala de controle elétrico) e início da armação do bloco de bombeamento adequação do tanque existente e re-quadro dos orifícios das chicanas; Prossegue os serviços de armação regularização da passarela sobre as chicanas e regularização do concreto magro dos blocos da monovia.

EM BRANCO

| | |
|--------|------|
| Fis.: | 0142 |
| Proj.: | |
| Subr.: | 13 |



EM BRANCO



15/11 a 29 /11/12: Prossegue alvenaria do abrigo dos quadros elétricos, passarela sobre as chicanas, e preparação de forma e armação dos blocos da monovia instalação da tubulação do bombeamento e regularização do terreno ao lado do bloco da estrutura de bombeamento; Concluído a passarela sobre as chicanas, concretado parte dos blocos da monovia e vigas baldrame, chegada 01 estrutura de bombeamento mangotes e bombas e 2 quadros elétricos.



EM BRANCO

| | |
|--------|-------|
| Fis. | 00144 |
| Brasil | |
| Prno. | |
| Rubr. | 13 |



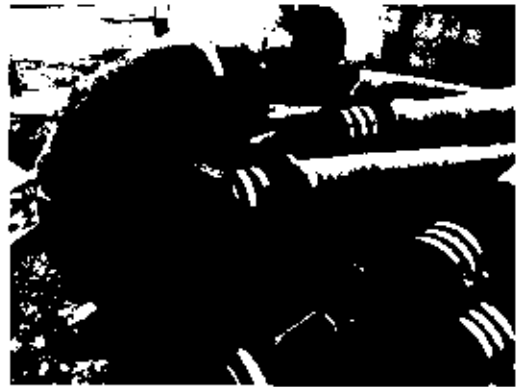
EM BRANCO

| |
|-----------|
| Fis: 0445 |
| Proj: S |
| Rubr: 15 |

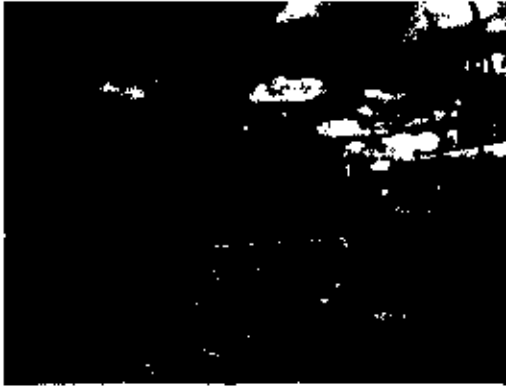
30/11 a 07/12/12: Aterro próximo ao tanque. Prossegue o reboco na sala de controle elétrico e início do telhado provisório, soldando o tanque da monovia e limpeza no tanque e montagem da tela de proteção das chicanas; Chegada da 2ª estrutura das bombas e telhas da monovia; Prossegue o reboco da sala de equipamentos e preparando formas dos pilares da sala de monitoramento e tanque de seleção; Chegada parcial da estrutura da monovia, lançamento da 2ª estrutura das bombas, prossegue o reboco e cobertura provisória e concretagem dos pilares 1-2-3-4 da sala de controle elétrico. Prossegue solda da 2ª estrutura das bombas e montagem das bombas para lançamento.



EM BRANCO



EM BRANCO



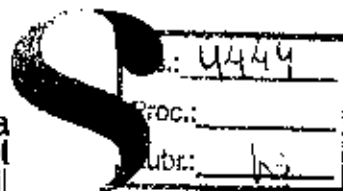
08/12 a 11/12/12: Montagem da monovia, adequação dos suportes das caixas de passagens elétricas. Alvenaria da sala de controle, chegada do restante da estrutura da monovia, retirada de madeira no canal.



EM BRANCO



EM BRANCO



Rio de Janeiro, 13 de dezembro de 2012.

AJ/VB 2541- 2012

Dra. Maria Augusta Boulitreau Assirati
Diretora de Promoção ao Desenvolvimento Sustentável - DPDS
Fundação Nacional do Índio - FUNAI

MMA - IBAMA
Documento:
02001.067969/2012-28

Cc: Sra. Ana Cacilda dos Reis
Coordenadora Geral do Licenciamento Ambiental
Fundação Nacional do Índio - FUNAI

Data: 17/12/12

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

Ref.: UHE Jirau - Programa de Apoio às Comunidades Indígenas.
Atendimento à condicionante 3 do Ofício nº 690/2012/DPDS-FUNAI-MJ e ao
Item "a" da Condicionante 2.31 da Licença de Operação (LO) nº 1097/2012.

Assinatura: _____
Módulo: _____
Data: _____

Prezada Dra. Maria Augusta Assirati,

No dia 22 de outubro de 2012, foi recebido pela Energia Sustentável do Brasil S.A (ESBR) o Ofício nº 690/2012/DPDS-FUNAI-MJ, através do qual esta Fundação apresentou-se favoravelmente à liberação da Licença de Operação (LO) da Usina Hidrelétrica (UHE) Jirau, informando o que segue no âmbito da condicionante 3:

"Condicionante 3: Iniciar a implementação das ações de Proteção e Vigilância Territorial e Identificação de Índios Isolados, elaborado pela Coordenação Geral de Índios Isolados e Recém Contatados - CGIIRC/FUNAI.

Prazo: até 14 de dezembro de 2012."

O atendimento ao referido ofício, por sua vez, foi contemplado no item "a" da condicionante 2.31 da LO nº 1097/2012, emitida pelo IBAMA em 19 de outubro de 2012.

No entanto, até o presente momento a ESBR não recebeu o Plano de Ações de Proteção e Vigilância Territorial e de Identificação de Índios Isolados, da Coordenação Geral de Índios Isolados e Recém Contatados (CGIIRC) desta FUNAI, impossibilitando, desta forma, o atendimento a ambas as condicionantes supracitadas. Frisamos que tal informação foi repassada a esta Fundação na ocasião das 03 (três) reuniões realizadas na sede da FUNAI em Brasília, nos dias 25 de outubro de 2012, 12 de novembro de 2012 e 07 de dezembro de 2012, conforme registrado nas atas de reunião contidas nos Anexos 01, 02 e 03, respectivamente, desta correspondência.

Ressaltamos ainda que na ocasião da última reunião do dia 07 de dezembro de 2012, ficou acordado o que segue conforme registrado em ata:

"A ESBR informou que até o momento não obteve resposta da FUNAI quanto ao Plano de Índios Isolados, acordado a ser entregue em 31 de outubro de 2012 (prazo acordado na reunião do dia 25 de outubro de 2012), impossibilitando o cumprimento do prazo contemplado na condicionante 03 do Ofício nº 690/2012/DPDS-FUNAI-MJ. O novo prazo deverá ser acordado após o recebimento pela ESBR do Plano."

(Inclusões entre parênteses nossas).

De ordem: *[assinatura]* Em: 18/12/12
Para: *[assinatura]*

[assinatura]
Simone Araújo de Souza
Secretária CGENE/DILIC

À ANUNIA TELMA BENTO,
PARA CIÊNCIA.

em 19.12.12

[assinatura]

cienti.

2011912018

[assinatura]
Simone Araújo de Souza
Secretária CGENE/DILIC
1571052

Energia
Sustentável
do Brasil

| | |
|---|------------|
| S | Fis.: 9450 |
| | Prog: |
| | Subr: 10 |

Neste sentido, entendemos que a condicionante 3 do Ofício nº 690/2012/DPDS-FUNAI-MJ deva ter seu prazo alterado, condicionado ao recebimento e análise do Plano de Ações de Proteção e Vigilância Territorial e de Identificação de Índios Isolados 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.

Ar. Alphonse Henrique de Almeida
de Oliveira - 21/04/2012

12/04/2012 10:00

EM BRANCO



| | |
|--------|------|
| Fis.: | 9451 |
| Proc.: | |
| Rubr.: | W |

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA
SUPERINTENDÊNCIA DO IBAMA NO ESTADO DO AMAZONAS

Memo nº 89- NLA/IBAMA/AM

Manaus, 07 de dezembro de 2012.

Para: DILIC
De: NLA/DITEC/IBAMA/AM

MMA - IBAMA
Documento:
02001.067995/2012-56

Assunto: Ofício nº 20-1510/CFAOC-MB

Data: 17/12/12

Senhora Diretora,

Ao cumprimentá-la cordialmente, no ensejo, vimos encaminhar o ofício anteriormente citado para as providências que julgar petinente.

Atenciosamente,

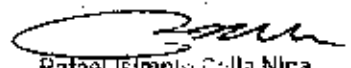
Juzete Maia
Juzete Maria da Silva Ma.
Analista Ambiental - Mat. 1513264
NLA/DITEC/IBAMA/AM
Coordenadora

De ordem: *Rafael* Em: *00/12/12*
Para: *Rafael Nira*

Simone
Simone Araújo de Souza
Secretária CGENE/DILIC

A ANUÍTA TERMA BOM,
PRIMA CIÊNCIA DA EQUIPE

Em 21-12-12


Rafael Isimoldo Della Nira
Coordenador de Licenciamento de Medicamentos
CGENE/DILIC
Substância



| |
|------------|
| Fls.: 0452 |
| Proc.: |
| Publ.: 2 |

MARINHA DO BRASIL
CAPTANIA FLUVIAL DA AMAZÔNIA OCIDENTAL

Rua Frei José dos Inocentes, 36 - Centro
 CEP: 69005-530 Manaus - AM
 (92) 2123-4900 - secom@cfaoc.mar.mil.br

Ofício nº 20-1510/CFAOC-MB

Manaus, 13 de novembro de 2012.

DOCUMENTO

02005.004772/2012- 48

IBAMA/MMA - SUP. ESTADUAL/AM

A Sua Senhoria o Senhor
VICENTE ANDREU
 Diretor Presidente da Agência Nacional de Águas
 Setor Policia Sul- área 5 - Quadra 3 - Bloco L
 70.610-200 - Brasília - DF

DATA 26 NOV 2012 / *faus*

Assunto: Condições de navegabilidade do rio Madeira

Senhor Diretor,

1. Participo que chegou ao conhecimento desta Capitania que o nível do rio Madeira vem apresentando uma tendência de vazante, conforme demonstrado no quadro de leituras em anexo.
2. De acordo com Ofício recebido por esta Capitania, teve início no mês de outubro do corrente ano o enchimento do reservatório do Aproveitamento Hidrelétrico (AHE) Jirau. Apesar de não terem sido apresentados estudos técnicos, existe a possibilidade de que este enchimento, na época da seca do rio Madeira, possa estar afetando diretamente o seu nível, conforme alertado pela Marinha do Brasil, durante reuniões realizadas na sede dessa Agência nos meses de julho e agosto deste ano. Em ciclos regulares de anos anteriores, o rio Madeira, a partir dos meses de outubro e novembro, inicia o período de cheia, época em que diariamente verifica-se o aumento do volume de água no Rio.
3. Face ao exposto, visando garantir a segurança da navegação, solicito a adoção de providências cabíveis para que o enchimento do reservatório do (AHE) Jirau não interfira nas condições de navegabilidade natural do rio Madeira
4. Por oportuno, participo que remeterei cópia deste documento às Usinas Hidrelétricas de Jirau e Santo Antônio, à Agência Nacional de Transporte Aquaviário (ANTAQ),

| |
|-----------------------------|
| RECEBIDO |
| Em: 26 / 11 / 12 |
| Assinatura: <i>Miqueloz</i> |

63043.012464/2012-24
 CF-20/CF-21

EM BRANCO

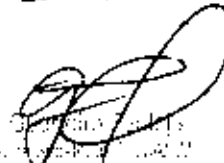
ao Sindicato dos Armadores (SINDARMA) e ao Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA).

Atenciosamente,


PAULO CESAR MACHADO
Capitão-de-Mar-e-Guerra
Capitão dos Portos

| | |
|--------|--------|
| Fls.: | 92/123 |
| Proc.: | |
| Rubr.: | 10 |

AO ALA/DITEF
PI conhecimento e
encaminhamento
a DILIC


27/11/12

EM BRANCO

MONITORAMENTO HIDROLÓGICO RIO MADEIRA NOV2012

| DATA | NOV2012 |
|------|---------|
| 1 | 4,50 |
| 2 | 4,46 |
| 3 | 4,46 |
| 4 | 4,08 |
| 5 | 3,98 |
| 6 | 3,86 |
| 7 | 3,95 |
| 8 | 4,03 |
| 9 | 4,03 |
| 10 | 3,86 |
| 11 | 3,80 |
| 12 | 4,20 |
| 13 | 4,28 |

| |
|------------|
| Fis.: 2454 |
| Proc.: |
| Autr.: 10 |

EM BRANCO

| | |
|--------|------|
| Nº: | 9455 |
| Proc.: | |
| Rubr.: | h |

Rio de Janeiro, 17 de dezembro de 2012

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

Cc: Sr. Paulo Baltazar Diniz
Superintendente do IBAMA em Porto Velho/RO
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

Ref.: UHE Jirau – Atendimento ao Item 1.2 do Ofício nº 1066/2012/DILIC/IBAMA
Programa de Ações a Jusante

Prezada Dra. Gisela Forattini,

No dia 19 de outubro de 2012, a Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) recebeu o Ofício nº 1066/2012/DILIC/IBAMA, através do qual este Instituto encaminhou a Licença de Operação (LO) nº 1097/2012 da Usina Hidrelétrica (UHE) Jirau e solicitou o cumprimento das recomendações contidas no mesmo.

Desta forma, em atendimento ao item 1.2 deste ofício, que dispõe:

"1.2. No âmbito do Programa de Ações a Jusante apresentar, em 60 (sessenta) dias, cronograma detalhado das ações a serem executadas pela ESBR."

A ESBR vem, por meio desta, apresentar o Plano de Trabalho do Programa de Ações a Jusante, contemplando o detalhamento e o cronograma das ações a serem desenvolvidas pela ESBR nos distritos de Demarcação, Nazaré e São Carlos, além da metodologia e dos indicadores a serem utilizados na execução das atividades deste Programa.

Desta forma, a ESBR entende que o item 1.2 do Ofício nº 1066/2012/DILIC/IBAMA foi devidamente atendido.

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:
02001.067959/2012-92

Data: 17/12/2012

De ordem: *[Handwritten Signature]* Em: 18/10/12
Para: *Rafael TUBINA*

[Handwritten Signature]
Simone Araújo de Souza
Secretária CGENE/DILIC

A APARELHOS TELMA BENTO,
SEÇÃO DE ACOMPANHAMENTO
DA ADMINISTRAÇÃO DO PRESIDENTE
JUNIOR DA NATA/GO.

em 19.12.12

[Handwritten Signature]

| | |
|--------------|------|
| Projeto | WSP6 |
| Proprietário | |
| Revisão | 1 |

APROVEITAMENTO HIDRELÉTRICO

JIRAU – AHE JIRAU

PLANO DE TRABALHO

Programa de Ações a Jusante

DEZEMBRO DE 2012

EM BRANCO



| |
|-------------|
| Fls.: 0453 |
| Proc: _____ |
| Aut: _____ |

SUMÁRIO

| | |
|------------------------------|----|
| 1. Apresentação | 3 |
| 2. Introdução..... | 4 |
| 2.1 Breve Histórico | 4 |
| 3. Objetivos | 7 |
| 4. Metodologia..... | 8 |
| 5. Indicadores..... | 9 |
| 6. Plano de Trabalho..... | 10 |
| 7. Cronograma..... | 14 |
| 8. Composição da Equipe..... | 15 |

EM BRANCO

EM BRANCO

1. APRESENTAÇÃO

Este documento tem por objetivo apresentar o Plano de Trabalho, incluindo a proposta de cronograma detalhado, das ações executadas e a serem executadas no âmbito do Programa de Ações a Jusante (PAJ), em atenção ao solicitado pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), através dos Pareceres Técnicos (PT) nº 124/2012 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA e nº 005/2012/NLA/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA e do Ofício 1066/2012/DILIC/IBAMA, de 19 de outubro de 2012, referente à Licença de Operação (LO) nº 1097/2012, o qual determina em seu item 1.2: *“No âmbito do Programa de Ações a Jusante: apresentar em 60 (sessenta) dias, cronograma detalhado das ações a serem executadas pela ESBR, concernentes ao PROAJU”*.

Desta forma, apresenta-se a proposta de continuidade de implementação das atividades do Programa de Ações a Jusante (PAJ) voltadas para o desenvolvimento sustentável das comunidades e para a melhoria de geração de renda das comunidades do Baixo e Médio Madeira, com acompanhamento e monitoramento de indicadores econômicos e socioambientais das famílias envolvidas no processo produtivo e organizativo, possibilitando avaliar a eficiência e a suficiência das ações desenvolvidas no PAJ.

Destacam-se as prioridades e estratégias do Programa para apoiar e implantar: o fortalecimento da produção; a comercialização dos produtos da região; a capacitação e organização sociais, produtivas e ambientais dos agroextrativistas dos distritos de Demarcação, Nazaré e São Carlos, além das estruturas consideradas essenciais para a implantação das 03 (três) agroindústrias, de responsabilidade da Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR), nestas comunidades, a saber:

- Agroindústria de processamento de castanha da Amazônia – São Carlos;
- Agroindústria de processamento de açaí – Nazaré;
- Ampliação de estrutura física da agroindústria de processamento de farinha existente – Demarcação.

Importante destacar que, como é de conhecimento do IBAMA, as atividades para instalação da primeira agroindústria serão iniciadas no distrito de Demarcação, com a implantação da estrutura física da agroindústria de processamento de farinha na localidade, diferentemente do acordado em reunião realizada em 08/10/2011 na sede do IBAMA, em Brasília. Na sequência serão implantadas as agroindústrias em Nazaré e São Carlos, como pode ser verificado no item **7. Cronograma** deste documento.

EM BRANCO

Esta mudança se deve em função do desenvolvimento dos processos participativos de comercialização da farinha no distrito de Demarcação, a criação e envolvimento do Grupo Gestor da localidade e a estruturação da cadeia produtiva. Vale destacar que o distrito já apresentava uma organização mínima, o que facilitou e contribuiu o início das atividades nesta localidade.

2. INTRODUÇÃO

Para construção deste Plano de Trabalho, considerou-se o histórico de implantação do PAJ, com base nos Eixos anteriormente estabelecidos para execução do Programa, a saber: (i) Planejamento, Gerenciamento e Gestão; (ii) Mobilização e Organização Comunitária; (iii) Acompanhamento da Implantação de Projetos e Estruturas Físicas; (iv) Capacitação e Assistência Técnica e (v) Monitoramento dos Resultados.

Para tanto, trabalha-se a execução do Programa, na integração das ações dos Eixos, que permeiam 04 (quatro) Fases:

FASE 1 – Estruturação, Mapeamento e Sensibilização para implantação das Agroindústrias;

FASE 2 – Constituição e Implantação das Agroindústrias;

FASE 3 – Desenvolvimento das Agroindústrias;

FASE 4 – Consolidação das Agroindústrias.

Registra-se que o detalhamento destas Fases e Eixos é descrito nos itens **6. Plano de Trabalho Detalhado** e **7. Cronograma**, apresentados na sequência deste documento.

O Plano ora apresentado não se fixa apenas no formato cronológico para a execução das ações, mas busca privilegiar o histórico evolutivo e adaptativo do processo, com o intuito de assegurar ações equilibradas, consistentes e direcionadas ao objetivo maior do Programa – o desenvolvimento sustentável das comunidades e a geração de renda dos comunitários do Baixo e Médio Madeira – o que permite orientar as ações em todas as 04 (quatro) Fases, em momentos diferentes e em todos concomitantemente.

EM BRANCO

9460

2.1 BREVE HISTÓRICO

Para a melhor compreensão deste Plano de Trabalho é importante destacar, de forma resumida, as principais ações realizadas no âmbito do PAJ no último período, que compreende os meses de agosto de 2011 a outubro de 2012, as quais são apresentadas a seguir.

Foram realizadas visitas técnicas aos fornecedores de matéria-prima, com o objetivo de subsidiar a elaboração do Plano de Negócios Emergencial, visando o início da comercialização dos produtos *in natura*, tendo como desdobramento a *Oficina de Capacitação em Gestão Cooperativa e Negócios* para os dirigentes da COOMADE e lideranças convidadas.

Concretizada expedição técnica, com a presença de vários órgãos e instituições de Porto Velho, para visita as áreas destinadas para implantação dos e projetos executivos das agroindústrias a fim de produzir uma análise da viabilidade ambiental, sanitária, fundiária, fiscal e de infraestrutura das mesmas.

Em atendimento ao Parecer Técnico nº 002/2011/NLA/COHID/CGENE/IBAMA, de 2011, que orienta a implantação de estratégias de comercialização, foi iniciado o processo produtivo pela Cooperativa dos Agroextrativistas do Médio e Baixo Madeira (COOMADE), tendo sido realizadas atividades referentes à comercialização, enquanto processo de aprendizagem e capacitação, bem como outras ações com o objetivo de delinear os processos de gestão das agroindústrias.

Neste período ampliou-se a participação dos agroextrativistas das localidades, prevalecendo o componente participativo na construção de referencial para planejar, organizar, gerir e avaliar as atividades realizadas. Metodologicamente, organizaram-se dentro das comunidades, espaços deliberativos fundamentais para o fortalecimento de uma gestão democrática e descentralizada, integrada e compartilhada, o que favoreceu a intervenção social com a obtenção de resultados qualitativos e quantitativos.

Ampliaram-se ainda as articulações interinstitucionais para a sustentabilidade política e operacional do Programa, destacando-se a construção do Termo de Cooperação com Empresa Estadual de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER/RO) e o Termo de Parceria com o Sistema Nacional de Aprendizado Rural (SENAR), em atual fase de elaboração. Além disso, constituiu-se o Grupo de Trabalho do Baixo e Médio Madeira, criado pela Secretaria Estadual de Agricultura e Abastecimento (SEAGRI), e a parceria relativa à infraestrutura de apoio ao transporte e comercialização dos produtos agroextrativistas com a Secretaria Municipal de Agricultura e Abastecimento (SEMAGRIC) e a Secretaria Estadual de Assistência Social (SEAS),

EM BRANCO

através da disponibilização semanal e mensal, respectivamente, de 02 (duas) embarcações que atendem conjuntamente todos os distritos do Baixo e Médio Madeira.

Registra-se ainda a realização de reuniões interinstitucional de planejamento das atividades voltadas para o desenvolvimento do Baixo e Médio Madeira com as secretarias de agricultura do estado de Rondônia e do município de Porto Velho (SEAGRI e SEMAGRIC, respectivamente); com a Companhia de Águas e Esgotos de Rondônia (CAERD) para definir participação de Cujubim no Programa Água Para Todos do Governo Federal; e com a Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais (CPRM) para verificar a situação dos poços artesianos para abastecimento da agroindústria.

Propôs-se junto à SEMAGRIC a realização de uma viagem mensal fluvial exclusiva para a produção dos agroextrativistas beneficiados pelas ações do PAJ. A Secretaria já iniciou diálogo com a Associação de Moradores, Produtores e Amigos de Nazaré (AMPAN) para a construção em parceria de flutuante para atendimento aos agroextrativistas e com a Associação dos Agroextrativistas do Baixo e Médio Madeira (AGREXBAMA) para a construção de flutuante em mesmo formato no distrito de Calama.

Foi realizada capacitação aos produtores, com objetivo de oferecer suporte para tomada de decisão sobre processos de comercialização, envolvendo a parceria da EMATER/RO no sentido de desenvolver temas relacionados ao manejo e ao controle de pragas, além da presença de um especialista em produção hortifrutícola e agroextrativista no Baixo e Médio Madeira, para tratar de tema voltado para análise de rentabilidade e de boas práticas voltadas para a comercialização. Registra-se ainda, o início das capacitações para valorização da produção de bananas em Cujubim e a comercialização de 04 (quatro) toneladas de farinha de mandioca do distrito de Demarcação no comércio formal e informal de Porto Velho.

Houve apresentação à Diretoria e ao Conselho Fiscal da COOMADE do Plano de Fortalecimento da Cooperativa voltado para a capacitação de 32 agroextrativistas, além da realização de reuniões para reforma do Estatuto e encontros preparatórios para a Eleição da COOMADE nos distritos.

Foi realizada Oficina de Validação, com a comunidade de Demarcação, para construção da Casa de Farinha na localidade.

Estruturação da Cadeia Produtiva de Babaçu em Calama realizada na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia do Ministério de Ciência e Tecnologia.

EM BRANCO

Em continuidade ao apresentado, o Programa de Ações a Jusante vem buscando parcerias estratégicas do ponto de vista interinstitucional e da integração do Programa com as políticas públicas de desenvolvimento da região, a saber:

- Secretaria Municipal de Agricultura (SEMAGRIC) – articulação para o transporte da produção nos distritos; central de negócio e comercialização e fortalecimento das agroindústrias existentes;
- Secretaria do Estado de Agricultura (SEAGRI) – fortalecimento das agroindústrias existentes; articulação de políticas públicas rurais;
- Instituto Técnico de Federal (IFRO) – apoio técnico para o desenvolvimento de tecnologias sociais e educação formal dos filhos dos agroextrativistas e de lideranças;
- Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (SENAR) – capacitação no desenvolvimento do agroextrativismo familiar e de agentes comunitários de comercialização;
- Delegacia Federal de Desenvolvimento Agrário (DFDA) – capacitação da Plataforma Rede Brasil Rural;
- Empresa Estadual de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER) – Termo de Cooperação para ações integradas no PAJ;
- Universidade Federal de Rondônia (UNIR) – Programa de Extensão Universitária para a formação acadêmica de lideranças agroextrativistas do Baixo e Médio Madeira;
- Faculdade São Lucas – Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica/PIBIC para acompanhamento ao desenvolvimento da Cadeia Produtiva do Babaçu em Calama.

Vale destacar que o conjunto de ações até aqui desenvolvido é fundamental para a continuidade do PAJ, com vistas ao estabelecimento de perspectivas econômicas para os participantes do Programa. Tais ações permitirão a inserção e o estabelecimento da organização social e a articulação com as políticas públicas, através de parcerias institucionais, caminho necessário para a organização social e econômica da região do Baixo e Médio Madeira.

3. OBJETIVOS

Os objetivos que permeiam este Plano de Trabalho são descritos a seguir:

- Gerar oportunidades de trabalho e renda para os produtores rurais, pescadores e populações residentes nas comunidades ribeirinhas;
- Contribuir para a permanência da população na área rural, especialmente os jovens, reduzindo a migração para as cidades, principalmente Porto Velho;

EM BRANCO

- Criar condições para o aproveitamento e a utilização sustentável das potencialidades dos recursos naturais locais, conciliando com a preservação e conservação dos mesmos;
- Contribuir para implantar alternativas de produção em diferentes épocas do ano para o aumento da renda das famílias residentes;
- Incentivar a produção e criar melhores condições para a comercialização, agregando valor aos produtos locais;
- Aumentar o poder de competitividade dos produtores locais e o alcance a novos mercados;
- Contribuir para aumentar a renda das famílias e de trabalhadores das comunidades ribeirinhas da área de jusante.

4. METODOLOGIA

Neste item é apresentado breve relato da definição da metodologia utilizada, bem como as etapas de desenvolvimento, em atendimento às orientações e às diretrizes constantes nas Informações Técnicas (IT) nº 60/2008 e nº 61/2008, que estabeleceram mudanças metodológicas, de acordo com as quais o *"patamar conceitual do Programa se adequaria de forma a contemplar de uma maneira mais ampla as diferentes perspectivas de riscos e incertezas, dentro de um processo participativo qualificado, do qual seja possível identificar necessidades endógenas do modo de vida ribeirinhas, para além de uma dimensão produtiva e, por decorrência, um conjunto de estratégias com capacidade adaptativa em função da dinâmica e complexa natureza dos impactos do empreendimento, que venham a se apresentar no transcorrer do tempo"*. Esse processo deu origem a uma segunda versão do Programa.

Na segunda versão do Programa, o compromisso é com a construção paulatina, em cada uma das etapas, de forma rigorosamente participativa, de acordo com os princípios propostos, tendo como visão orientadora a *"promoção da resiliência socioecológica, ou seja, do fortalecimento das práticas dos sujeitos coletivos mais imediatamente colocados em situação de vulnerabilidade"*. (Abel, 2006).

O conceito teórico e prático do Programa de Ações a Jusante está alicerçado na metodologia da educação popular, buscando privilegiar a participação e a autonomia dos agroextrativistas familiares e suas organizações, através da capacitação e da atuação direta nas atividades locais para a efetivação das propostas de desenvolvimento comunitário.

EM BRANCO

A formação e capacitação no PAJ são pensadas de forma integral, garantindo a participação dos agroextrativistas em todo o processo, para além da teoria em sala, levando o aprendizado à prática de atividades coletivas de produção, gestão dos empreendimentos comuns, sustentabilidade das unidades produtivas e participação nas tomadas de decisão das questões comunitárias.

O processo de instalação das agroindústrias no PAJ leva em consideração as necessidades básicas a serem resolvidas antes da construção propriamente dita, como a definição do terreno e sua regularização, infraestrutura e logística. Além de questões técnicas, outras devem ser melhoradas, como a organização social e produtiva, garantindo o cumprimento dos compromissos e dos contratos estabelecidos para a comercialização dos produtos in natura no mercado local. O elemento norteador para o avanço da instalação das agroindústrias é a avaliação dos indicadores de viabilidade: técnica, financeira e organizacional nas localidades.

A comercialização dos produtos no PAJ está sendo experimentada através de atividades aglutinadoras e mobilizadoras nas comunidades, a exemplo da ação nas comunidades de Cujubim Grande e Demarcação, com as boas práticas de produção e comercialização das cadeias produtivas da banana e mandioca, respectivamente.

Os princípios básicos para a execução dos trabalhos são:

- Desenvolvimento das ações dentro de um processo e não apenas como procedimento institucional, que inclui a "tomada de consciência" dos participantes em todos os níveis;
- Desenvolvimento focado em forças endógenas, redes locais, agrupamentos socioeconômicos, vizinhanças e etc. Essas forças são avaliadas em função do seu grau de implicação no processo e não em função de sua representatividade formal. A mobilização destas forças e das redes constitui a base a partir da qual se desencadeia o processo de desenvolvimento;
- Trato das questões socioeconômicas, ambientais e culturais dentro de uma visão interdisciplinar e interação entre o saber popular e o científico. A necessidade de aprender com a troca de saberes e associar formas de saber diferentes para dar origem a um novo conhecimento, propiciando comprometimento com a transformação da realidade;
- Criação de um "espaço de negociação" entre os vários interlocutores e instâncias de decisão;

EM BRANCO

- Promoção da articulação interinstitucional entre os diferentes órgãos governamentais, não governamentais e privados, para o desenvolvimento local, de acordo com suas respectivas responsabilidades e especializações institucionais;

5. INDICADORES

Como todo processo ou implementação de ações, para que se possa medir a eficiência e eficácia das atividades desenvolvidas, neste caso no que concerne ao PAJ, faz-se necessário, a construção de indicadores de acompanhamento.

O Programa preconiza em sua metodologia, a construção participativa em todo o processo. Desta forma, propõe-se a criação e a validação dos indicadores que devam ser observados, acompanhados e repensados ao longo da implantação do Programa, de forma a verificar qualitativamente e quantitativamente as ações desenvolvidas. Na sequência são apresentados sugestões de itens que possam fazer parte dos indicadores:

- Número de agroextrativistas com participação evidenciada nas atividades;
- Número de agroextrativistas envolvidos no sistema de produção orgânica;
- Número de mulheres e jovens participando dos grupos gestores dos distritos e dos núcleos de produção nas comunidades;
- Número de fundos de desenvolvimento local criado nos distritos;
- Número de produtos comunitários ofertados nas atividades aglutinadoras de comercialização;
- Número de áreas produtivas inseridas em boas práticas de produção;
- Número de políticas públicas efetivadas nas comunidades e que tenham relação direta com o PAJ;
- Número de unidades produtivas desenvolvendo sistemas agroecológicos e agroflorestais;
- Número de participantes agroextrativistas do Baixo e Médio Madeira em espaço de políticas públicas e controle social;
- Toneladas de produtos comercializados;
- Percentual de renda familiar ampliada com o PAJ.

EM BRANCO

6. PLANO DE TRABALHO DETALHADO

No quadro apresentado a seguir, estão detalhadas as ações em desenvolvimento e a serem desenvolvidas durante a execução do Programa. Nestas ações estão contempladas atividades que atendem aos Objetivos, aos Eixos e as Fase estabelecidos no PAJ, apresentados no item 2. **Introdução** deste documento. As informações estão divididas em: Resultados Esperados; Atividades e Ações.

Registra-se que parte das ações da **FASE 1** - Estruturação, Mapeamento e Sensibilização para Implantação das Agroindústrias, apresentada anteriormente, foi realizada no ano de 2012, não havendo necessidade de apresentá-la novamente neste documento.

EM BRANCO

| Resultados esperados | Atividades | Ações |
|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ✓ Constante envolvimento e mobilização da comunidade para ingressar no projeto ✓ Regularização fundiária dos terrenos disponibilizados pelas comunidades; ✓ Gestão para a regularização quanto ao fornecimento de energia elétrica e abastecimento de água potável para as agroindústrias; ✓ Regularização ambiental e sanitária para implantação das agroindústrias; ✓ Estreitamento da parceria com a SEMAGRIC, para utilização do Barco da Produção para escoamento da produção; ✓ Desenvolvimento dos projetos executivos das 03 (três) agroindústrias; ✓ Efetivação de parcerias institucionais; | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Preparação dos representantes comunitários quanto às funções de cada órgão público relacionado à regularização; ✓ Intervenção junto aos órgãos públicos visando à regularização fundiária, ambiental e sanitária dos empreendimentos; ✓ Estabelecimento de Termo de Cooperação com instituições afins; ✓ Elaboração dos projetos executivos das agroindústrias; ✓ Contribuição para implantação de uma Central de Negócios e Comercialização dos produtos agroextrativistas em Porto Velho; ✓ Organização da produção para a agroindústria; ✓ Estruturação do processo de certificação participativa dos produtos agroextrativistas nos distritos; ✓ Realização de cursos de capacitações | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Realizar parcerias com instituições interessadas com a proposta do Programa, além de formalizar parcerias junto aos governos municipal e estadual; ✓ Realizar reuniões/contatos/acompanhamento junto aos órgãos públicos para formalização e emissão de documentação e licenças referentes à regularização fundiária, ambiental e sanitária das agroindústrias; ✓ Trabalhar a capacitação dos comunitários para o desenvolvimento do Programa e autonomia do processo; ✓ Capacitar os representantes da COOMADE e das Associações Locais para a gestão e a administração das agroindústrias; ✓ Realizar reuniões/capacitações com agroextrativistas para organização da produção; ✓ Realizar capacitação/oficinas dos Grupos Gestores e Núcleos de Produção; ✓ Realizar curso de formação de agroextrativistas técnicos; ✓ Realizar oficinas em boas práticas da comercialização e capacitar agentes comunitários para comercialização da produção; ✓ Validar com as comunidades os projetos técnicos de construção das agroindústrias; ✓ Indicar pessoas da comunidade com habilidade e interesse para apoiar no processo de construção das agroindústrias; ✓ Estabelecer parceria com Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento MAPA para realizar curso de metodologia de certificação orgânica participativa e para realizar oficina em manejo agroextrativista da unidade produtiva. ✓ Contribuir para a participação de lideranças comunitárias na reunião do Grupo de Trabalho Permanente do Baixo e Médio Madeira da SEAGRJ; ✓ Estabelecer com órgãos afins parcerias e convênios em vista às adequações |

EM BRANCO

| | | |
|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ✓ Estruturação de Cadeias Produtivas nos distritos de acordo com as boas práticas de manejo; ✓ Capacitação dos membros da Cooperativa dos Agroextrativistas, para a estruturação do processo de gestão e comercialização dos produtos do Baixo e Médio Madeira; ✓ Construção e validação dos indicadores de monitoramento participativo do PAJ; ✓ Envolvimento de grupos específicos (jovens e mulheres ribeirinhas) protagonistas integrados no processo de desenvolvimento local, para a melhoria e a ampliação da renda e nas formas de organização democrática e participativa. | <p>no âmbito da gestão, comercialização e trabalhos cooperados;</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Realização de oficinas para validação de indicadores de monitoramento e acompanhamento do Programa; ✓ Criação de núcleos de produção nas comunidades e conselhos gestores nos distritos; ✓ Identificação e preparação de mão de obra comunitária; ✓ Elaboração do conceito das embalagens e dos produtos; ✓ Busca de parceira com Coordenadoria Municipal da Juventude para ampliar acesso às políticas públicas; ✓ Promoção der parceria com as secretarias municipal e estadual de meio ambiente para formação de agente ambiental comunitário; ✓ Empregar esforços para parceria com a Delegacia Federal de Desenvolvimento Agrário – DFDA RO (Ministério do Desenvolvimento Agrário/MDA) para a implantação das Bibliotecas Comunitárias do Programa Arca das Letras com envolvimento da juventude. | <p>necessárias para implementação da certificação participativa nas unidades produtivas;</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Realizar avaliação participativa da execução do Programa; ✓ Incentivar à comunidade a protagonizar o processo de regularização dos terrenos com o acompanhamento das equipes de campo; ✓ Construir as Agroindústrias; ✓ Constituir os Grupos Gestores nos distritos; ✓ Constituir/definir modelo de gestão participativa para as Agroindústrias; ✓ Desenvolver estratégias comerciais e de negócios para as agroindústrias; ✓ Articular canais de diálogo e parceria com instituições públicas responsáveis pelo transporte para viabilizar o deslocamento/escoamento adequado dos produtos das agroindústrias; ✓ Promover termo de parceria com Coordenadoria Municipal de Juventude para proposta de capacitação; ✓ Buscar parceria para a formação de agente ambiental comunitário; ✓ Apoiar a criação da Rede de Jovens Agroextrativistas do Baixo e Médio Madeira; ✓ Realizar oficinas de capacitação para a formação de agentes de leitura; ✓ Mapear grupos produtivos de mulheres rurais do Baixo e Médio Madeira com o objetivo de organizar a comercialização de sua produção através da COOMADE; ✓ Promover oficina de capacitação das mulheres para acessar as políticas públicas de apoio à produção, certificação e comercialização dos seus produtos; ✓ Elaborar indicadores para monitoramento das mudanças de renda e qualidade de vida das famílias acompanhadas pelo PAJ. |
|--|---|---|

EM BRANCO

| Resultados esperados | Atividades | Ações |
|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ✓ Implantação das Agroindústrias nos distritos de Demarcação, Nazaré e São Carlos. | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Atualização dos cadastros dos fornecedores e compradores dos produtos agroextrativistas em Porto Velho para banco de dados da COOMADE; ✓ Constituição e implementação do Fundo Comunitário de Comercialização da COOMADE. | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Simular o funcionamento da COOMADE operando os serviços de organização social da produção e da comercialização dos produtos; ✓ Realizar visitas técnicas e reuniões de acompanhamento da produção, comercialização e certificação dos produtos agroextrativistas; ✓ Elaborar planilha com informações sobre a produção das agroindústrias; ✓ Implantar o Plano de Trabalho e de Negócios da COOMADE para as agroindústrias; ✓ Validar com Grupo Gestor para definir a imagem dos produtos comunitários ligados ao PAJ; ✓ Elaborar regimento interno para funcionamento e critério de utilização do Fundo e o seu papel para o desenvolvimento local. |
| Resultados esperados | Atividades | Ações |
| <ul style="list-style-type: none"> ✓ Grupo Gestor assumindo o planejamento das ações; ✓ Gerenciamento e gestão dos empreendimentos pelos cooperados integrados com o poder público; ✓ Implementação da estratégia de comercialização dos produtos das agroindústrias e <i>in natura</i>; | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Estabelecimento de convênios e parcerias com empresas e instituições para a ampliação da capacidade de assistência técnica, para diversificação e ampliação das atividades desenvolvidas pelos agroextrativistas; ✓ Integração de políticas públicas no âmbito do PAJ; ✓ Monitoramento dos resultados por meio de indicadores de avaliação definidos em conjunto com a comunidade diretamente envolvida. | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Realizar reunião periódica com os Grupos Gestores para discussão e deliberação das ações comunitárias nos distritos; ✓ Realizar oficina de criação do plano de trabalho dos grupos gestores para desenvolvimento local; ✓ Realizar atividades permanentes de comercialização dos produtos identificados nos distritos; ✓ Promover encontros de incentivos à troca de informações, conhecimentos técnicos, culturais, organizacionais, de gestão e comercialização, valorizando os princípios da econômica solidária e da agroecologia; ✓ Monitorar os resultados com base nos indicadores de monitoramento estabelecidos. |

Fis.: 9469
 Preço:
 Rubr:

EM BRANCO

EM BRANCO

| | | |
|---------------------------------|--|--|
| ✓ Monitoramento dos resultados. | | |
|---------------------------------|--|--|

Ass:
Data:
Assinatura:

EM BRANCO

EM BRANCO

EM BRANCO



| | |
|--------|------|
| Fls.: | 4473 |
| Proc.: | |
| Rubr.: | 10 |

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

PARECER Nº 161/2012 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Análise do atendimento as condicionantes de 30 dias
da LO 1097/2012 – Processo nº.
02001.002715/2008-88.

I INTRODUÇÃO

O presente parecer tem como objetivo analisar as informações apresentadas em atendimento as condicionantes de 30 dias da LO 1097/2012, emitida em favor da Energia Sustentável do Brasil – ESBR.

Para análise do cumprimento das condicionantes firmadas na licença, foram adotados os seguintes termos:

- **Condicionante atendida:** após análise, o item foi avaliado como cumprido.
- **Condicionante em atendimento:** no momento, não existe pendência identificada; refere-se, especialmente, a programas contínuos.
- **Condicionante parcialmente atendida:** quando foi identificada alguma pendência.
- **Condicionante não exigível:** não houve condição preliminar para execução da condicionante, ou será exigível para a próxima fase.
- **Condicionante não atendida:** após análise de informação ou pareceres técnicos, concluiu-se que os documentos apresentados não atendem o disposto no item de licença.
- **Avaliação de status não pertinente para esta condicionante:** a condicionante não apresenta solicitação de demanda específica para o empreendedor.

II ANÁLISE

- **Condicionantes da Licença de Operação 1097/2012**

1.1. A concessão desta Licença de Instalação deverá ser publicada em conformidade com a Resolução nº. 006/86 do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA, e cópias das publicações deverão ser encaminhadas ao IBAMA.

Condicionante atendida.

O edital foi publicado no Diário Oficial da União (DOU), no dia 13 de novembro de 2012 e no Diário da Amazônia no dia 10 de novembro de 2012. Os comprovantes da publicação foram encaminhados ao Ibama por meio do documento AJ/TS 2304-2012.

2.5. Efetuar o monitoramento da qualidade da água no(s) ponto(s) de captação de água para abastecimento público, incluindo o ponto de captação da ETA de Nova Mutum Paraná, em acordo com o estabelecido na Portaria MS nº 2.914 de 12/12/2011.

Condicionante em atendimento.

A ESBR indicou, por meio da correspondência AJ/TS 2322-2012, de 19/11/12, o início do monitoramento da qualidade da água no ponto de captação de água de Nova Mutum Paraná, prevendo o monitoramento apenas no período de enchimento do reservatório. Segundo o Empreendedor, após o enchimento, o ponto de coleta deixará de ser responsabilidade da ESBR, tendo em vista que está localizado na área do reservatório da UHE Santo Antônio e o sistema de captação de água pertence à CAERD.

Há de se considerar que Nova Mutum Paraná é um reassentamento referente à UHE Jirau, e que a qualidade da água no ponto de captação pode sofrer variações dependendo da qualidade da água no reservatório da UHE Jirau, que ainda passará pelo período de estabilização. Dessa forma, o monitoramento no ponto de captação somente poderá ser finalizado pela ESBR após a avaliação técnica e manifestação do Ibama com base nos resultados do monitoramento durante o enchimento e estabilização do reservatório.

2.6. Executar o Plano de Ação para Controle de Cianobactérias apresentado no licenciamento.

§1º - Nos pontos de captação de água para abastecimento público, deverá ser adotado o nível crítico de 20.000 cel/mL para disparar o monitoramento detalhado, o qual deve contemplar análise de cianotoxinas. O nível crítico para os demais casos deve seguir o Plano apresentado ao Ibama.

§2º - Realizar as ações de controle caso seja identificada ocorrência de proliferação excessiva das cianobactérias, conforme o Plano de Controle de Cianobactérias e Cianotoxinas e as recomendações do Parecer nº 124/2012/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA.

§3º - Adotar plano de ação para controle de cianobactérias para o(s) ponto(s) de captação de água para abastecimento público, considerando as premissas da Portaria MS nº 2.914 de 12/12/2011. Esse plano deve contemplar também (i) ações corretivas no caso de proliferação excessiva de cianobactérias, como instalação de compressor de ar e bóias de contenção na estrutura de captação de água; (ii) proposta de níveis de alerta considerando as concentrações de cianobactérias e cianotoxinas na água bruta, com as respectivas medidas preventivas e mitigadoras de modo a evitar o risco à saúde pública e o interrompimento do abastecimento de água; e (iii) ações referentes a situação de interrompimento do abastecimento de água, como ações a serem executadas para o restabelecimento imediato dos níveis aceitáveis de cianobactérias e cianotoxinas nos pontos de captação, ações para suprir a necessidade de consumo de água da população e eficaz comunicação à população e aos órgãos pertinentes. Apresentar, em 30 (trinta) dias, o plano adotado; e

§4º - Implementar, imediatamente, intervenções físicas na(s) localidade(s) de ocorrência de concentrações de cianotoxinas superiores ao estabelecido na legislação para a redução da densidade de cianobactérias a níveis aceitáveis, bem como comunicar a comunidade local sobre as restrições do uso da água.

Condicionante parcialmente atendida.

A ESBR apresentou, por meio da correspondência AJ/TS 2322-2012, de 19/11/12, nova versão do Plano de Ação para Controle de Cianobactérias e Macrófitas Aquáticas (novembro/2012). Esse plano incluiu dentre outras ações: (i) análise de cianotoxinas na água, em caso de registro de densidade de cianobactérias superior a 20.000 cel/mL, cujo monitoramento será bimestral; (ii) definição do valor de alerta para concentração de

Handwritten signature and initials

| | |
|--------|------|
| Fig.: | 9474 |
| Proc.: | |
| Ass.: | |

cianotoxinas superior a 1,0 µg/L; (iii) utilização de caminhão pipa para abastecimento da comunidade em caso de interrompimento do abastecimento em Nova Mutum Paraná; (iv) utilização de barreiras de contenção e instalação de compressor de ar na proximidade do ponto de coleta.

O plano de ação não contemplou o monitoramento intensivo de cianobactérias conforme estabelecido na Portaria MS nº 2.914 de 12/12/2011. Recomenda-se que a ESBR considere as premissas da Portaria em questão, a exemplo:

- Monitoramento mensal de cianobactérias, quando a densidade de cianobactérias for menor ou igual a 10.000 cels/mL; e semanal, quando a densidade for maior que 10.000 cels/mL;
- Monitoramento semanal de cianotoxinas na água do manancial, no ponto de captação, quando a densidade de cianobactérias exceder 20.000 cels/mL;
- Monitoramento semanal de cianotoxinas, na saída do tratamento, quando a densidade de cianobactérias for maior ou igual a 20.000 cels/mL;
- Monitoramento semestral da água bruta, no ponto de captação, para análise de acordo com os parâmetros exigidos nas legislações específicas, com a finalidade de avaliação de risco à saúde humana.

Os níveis de alerta considerando as concentrações de cianobactérias e cianotoxinas na água bruta, com as respectivas medidas preventivas e mitigadoras não foram apresentados. O estabelecimento desses níveis de alerta tem como objetivo evitar que as concentrações de cianobactérias e cianotoxinas alcancem valores prejudiciais a saúde. Segundo a Portaria MS 2914/2011, a análise de clorofila-a no manancial pode ser indicador de potencial aumento da densidade de cianobactérias, devendo ser incluída no plano.

No que se refere à comunicação, o plano de ação prevê a comunicação com a Secretaria Municipal de Saúde e CAERD em caso de detecção de cianotoxinas na água com valores superiores a 1,0µg/L. É importante que o processo de comunicação também envolva outros órgãos pertinentes, como órgãos estaduais/municipais de meio ambiente, quando houver riscos à saúde e ao meio ambiente e defesa civil. É necessário que a comunicação entre a ESBR e a CAERD ocorra com a prestação de informações acerca do monitoramento rotineiro de qualidade de água e na prestação de informações emergenciais.

Para a situação crítica de interrompimento do abastecimento de água, a ESBR propôs a utilização de caminhão pipa para suprir a necessidade da população de Nova Mutum Paraná. É importante que seja feita uma avaliação se a Estação de Tratamento de Água possui capacidade de suporte para esses eventos, se há outra fonte de água, como poços, e métodos de controle a serem utilizados na própria ETA, a fim de não ocorrer o interrompimento.

Percebe-se que a ESBR não indica as ações a serem realizadas para o restabelecimento imediato dos níveis aceitáveis de cianobactérias e cianotoxinas no ponto de captação. Ações como renovação forçada do reservatório e controle de comportas podem ser empregadas para o restabelecimento dos níveis aceitáveis de cianobactérias e cianotoxinas na água do reservatório, sem, contudo causar danos sócio-ambientais a jusante do barramento.

2.7. Apresentar, em 30 (trinta) dias, nova proposta de Sistema de Alerta no âmbito do Programa de Monitoramento Limnológico, considerando:

- a) Adotar valores de corte (OD e DBO), níveis de alerta e ações mitigadoras, de forma individualizada, para o rio Madeira e para cada tributário (especialmente os mais sensíveis à formação do reservatório, como Cotia, Mutum Paraná, bolsão do Mutum-Paraná, São Lourenço),

Handwritten signature and initials

considerando os resultados do monitoramento limnológico e da Modelagem de qualidade de água, a legislação ambiental e a manutenção das diferentes comunidades aquáticas;

b) O sistema de alerta para o rio Madeira deverá ser executado baseando-se nos resultados do sistema de monitoramento em tempo real a montante do barramento; e

c) Além das ações de controle de comportas e renovação forçada, a ESBR deverá: (i) promover constante comunicação entre as equipes de monitoramento limnológico e ictiofauna e especialistas; e (ii) manter disponibilidade para a instalação imediata de bombas de aeração em trechos de tributários sensíveis à formação do reservatório, como medida de contingência adicional para garantia da manutenção de níveis seguros de OD.

A ESBR encaminhou, por meio do documento AJ/TS 2321-2012, de 19/11/2012, "Nota Técnica – Sistema de Alerta durante o Enchimento e a Estabilização do Reservatório da UHE Jirau", de novembro/2012, para atendimento a esta condicionante. A análise será realizada por item.

a) Item parcialmente atendido.

O Empreendedor propôs a adoção de um sistema de alerta baseado nos resultados obtidos no monitoramento limnológico do rio Madeira e tributários (12 campanhas trimestrais realizadas entre setembro/2009 e julho/2012) e nos resultados da modelagem matemática, a saber:

- Rio Madeira

"- Nível 1: concentração de oxigênio dissolvido (OD) abaixo de 2,0 mg/L – a sonda de monitoramento em tempo real irá informar os operadores da UHE Jirau sobre as concentrações de oxigênio dissolvido (OD). Caso sejam detectadas baixas concentrações desse gás, serão sugeridas ações de controle de comportas, visando à melhoria de qualidade da água, sem, contudo, comprometer a geração de energia. (...).

- Nível 2: (...). Provavelmente, concentrações críticas de fósforo total serão aquelas superiores a 2,5 mg/L e de turbidez aquelas maiores que 3000 NTU.

- Nível 3: Concentrações de sólidos em suspensão acima de 3.500 mg/L no trecho monitorado da UHE Jirau são consideradas atípicas. Caso detectadas, serão sugeridas ações de controle de comportas, visando à renovação da água sem prejudicar a geração de energia."

"Para o rio Madeira, (...), tais concentrações podem variar entre 1,0 mg/L (condição mais crítica) e 2,0 mg/L (nível menos crítico)."

- Tributários

- "(...) Concentração de oxigênio dissolvido que variam entre 1,0 mg/L (condição mais crítica) e 1,5 mg/L (nível menos crítico)."

Para essa análise, entende-se que a proposta ora apresentada foi definida para o período de enchimento e estabilização do reservatório da UHE Jirau. Recomenda-se que uma nova proposta seja encaminhada a este Instituto referente ao período de pós estabilização do reservatório, considerando o prognóstico de qualidade de água para esse período e o monitoramento limnológico.

De acordo com o monitoramento limnológico, no rio Madeira a concentração mínima de OD encontrada foi de 2,5 mg/L na superfície, embora a média registrada tenha sido 6,4mg/L. De acordo com a modelagem de qualidade de água, não foi prognosticada concentração abaixo de 3,0 mg/L. Diante disso, verifica-se que a ESBR propôs valores de corte (2,0 e 1,0 mg/L) abaixo do valor mínimo registrado no monitoramento. Para os tributários, percebe-se que também foi proposto valores de corte (1,5 e 1,0 mg/L) muito

Handwritten signature and initials.

9435
6

abaixo dos valores obtidos no monitoramento. Como exemplo cita-se o rio Mutum Paraná, cujo monitoramento registrou concentração mínima de OD igual a 3,55mg/L; rio Cotiã, com concentração mínima de 3,2 mg/L; rio São Lourenço, com concentração mínima de 3,0 mg/L. Diante disso, a ESBR deverá reavaliar e adotar os valores de corte e níveis de alerta propostos, levando em consideração as concentrações mínimas de OD registradas no monitoramento na fase pré-enchimento e o parecer do especialista Ronaldo Barthen, de 27/07/12, que indica uma faixa de concentração de OD que seria mais comum na várzea da Amazônia, e por consequência, a ictiofauna estaria adaptada "*Valores entre 1,83 e 3,88 mg/L de OD são comumente encontrados nos lagos de várzea da Amazônia Central ao longo do ano*". A ESBR deverá encaminhar ao Ibama, em 30 (trinta) dias, o sistema de alerta adotado.

A ESBR propôs ainda que a "*concentração de 1,0 mg/L será considerada crítica se for mensurada por período prolongado (aproximadamente 5 dias consecutivos). Valores iguais a 1,0 mg/L obtidos esporadicamente não necessitam de ações mitigadoras, entretanto locais com valores de aproximadamente 1,5 mg/L alertarão os operadores da UHE Jirau e serão acompanhadas mais detalhadamente, com a participação das equipes envolvidas no monitoramento da ictiofauna, até a elevação deste nível para valores considerados mais seguros ou, se necessária, será realizada intervenção com as medidas de mitigação propostas.*" Diante do potencial dano irreversível à biota aquática, as ações propostas devem ser tomadas de forma imediata ao detectar o valor abaixo do estabelecido, e não considerar concentração persistente por 5 dias consecutivos.

Para a DBO, a ESBR propôs que os níveis de alerta para DBO possam variar entre 5,0mg/L (valor menos crítico) e 7,0 mg/L (valor mais crítico), no rio Madeira e tributários, visto que os valores mensurados durante a fase pré enchimento foram significativamente abaixo de 5,0mg/L, limite máximo estabelecido pela Resolução Conama nº 357/2005.

A ESBR indicou algumas medidas mitigadoras em caso de alerta de risco, como controle de comportas, sem, contudo comprometer a geração de energia; utilização de aeradores nos locais mais críticos. Sabe-se que a realização de renovação forçada no reservatório, e controle de comportas, de modo a manter a qualidade de água em níveis aceitáveis, pode implicar em comprometimento da geração de energia. Dessa forma, a ESBR deverá garantir que as medidas propostas, havendo ou não o comprometimento da geração de energia, sejam eficazes na manutenção da qualidade de água de forma a não causar impactos aos usos múltiplos do reservatório e à comunidade aquática. A utilização de aeradores deve ser utilizada como medida de contingência adicional para garantia da manutenção de níveis seguros de OD, podendo, nesse contexto, serem utilizadas outras medidas.

b) Item em atendimento.

A ESBR indicou que os níveis de alerta no rio Madeira serão avaliados nas campanhas mensais, a serem realizadas durante o enchimento do reservatório, e no sistema de monitoramento em tempo real instalado a montante do barramento.

c) Item em atendimento

A ESBR incluiu no Sistema de Alerta no âmbito do Programa de Monitoramento Limnológico, além das ações de controle de comportas e renovação forçada, a comunicação entre as equipes de monitoramento limnológico e ictiofauna e especialistas, a disponibilidade para a instalação imediata de bombas de aeração em trechos de tributários sensíveis à formação do reservatório, como medida de contingência adicional para garantia da manutenção de níveis seguros de OD.

Just.

R.

2.8. Apresentar, em 30 (trinta) dias, nova proposta de modelo de gestão para o reservatório, como ferramenta de suporte ao monitoramento durante a operação da usina, ao prognóstico de eventuais cenários desfavoráveis de qualidade da água e à proposição de ações mitigadoras.

Condicionante em atendimento.

A ESBR apresentou, por meio da correspondência AJ/TS 2330-2012, de 19/11/12, a nova proposta de modelagem de qualidade de água para a gestão do reservatório da UHE Jirau.

Conforme consta no documento apresentado pela ESBR, os modelos de hidrodinâmica ambiental para gestão do futuro reservatório serão realizados em duas etapas:

“Etapa 1: modelagem para aspectos ambientais gerais durante um ano hidrológico médio, com vistas a definir parâmetros básicos para aprimorar o planejamento e a efetivação da segunda etapa, que considera o monitoramento continuado. Esta modelagem deverá ser desenvolvida após o término da estabilização do reservatório da UHE Jirau.

Etapa 2: modelagem de suporte ao monitoramento continuado. Esta modelagem deverá ser desenvolvida continuamente e validada com os resultados do Programa de Monitoramento Limnológico. As atividades e os resultados desta modelagem deverão ser apresentados ao Ibama nos Relatórios Semestrais da UHE Jirau”

Nestas etapas, a ESBR propõe considerar: i) vazões variáveis seguindo o hidrograma anual médio; ii) níveis de água na barragem de acordo com a regra operativa da usina; iii) avaliação das variações laterais e longitudinais dos parâmetros de qualidade de água; iv) modelagens promediadas na vertical; v) modelos 3D desenvolvidos em locais específicos, caso necessário; vi) tempo de residência da água; vii) taxas de renovação de água; viii) modelo de qualidade de água e eutrofização (com os parâmetros: DBO, OD, nitrogênio total e ortofosfato); ix) zonas laterais formadas na época da cheia, como bolsão do Mutum Paraná; x) avaliação do mercúrio em função dos locais identificados como propícios para a metilação.

Recomenda-se que a ESBR considere também: i) a fitomassa da rebrota sazonal devido ao deplecionamento do nível de água (cota 82,5 a 90,0m), estando claro os possíveis impactos causados por essa carga e as ações necessárias para mitigá-los; ii) os parâmetros importantes para qualidade de água e eutrofização: temperatura da água, sólidos suspensos totais, nitrato e nitrogênio amoniacal; iii) carga orgânica proveniente de zonas urbanas, como Vila Jirau, considerando o incremento populacional; iv) os resultados do monitoramento em tempo real, como dados de entrada e pontos de verificação; v) modelagem para o trecho a jusante do barramento.

Nesse sentido, a ESBR deverá apresentar ao Ibama, 90 (noventa) dias após a estabilização do reservatório: i) relatório acerca da aferição do modelo preditivo da qualidade da água do reservatório; e ii) prognóstico de qualidade de água contemplando o período de 1 ano hidrológico após a estabilização do reservatório. Os resultados/dados desse novo prognóstico devem ser encaminhados a Santo Antônio Energia, o mais breve possível.

2.14. No âmbito do Programa de Acompanhamento das Atividades Minerárias, executar ações de mitigação para os mineradores afetados pelo empreendimento. Para tanto apresentar, em 30 (trinta) dias, proposta detalhada das modalidades de mitigação e cronograma de implantação das ações.

Condicionante em Atendimento.

Em atendimento a condicionante foi encaminhado o documento AJ/TS 2323/2012, o documento apresenta como anexo Nota Técnica elaborada pela empresa CNEC WorleyParsons, contendo o detalhamento e o cronograma das ações previstas para a mitigação das atividades garimpeiras potencialmente interferidas pela formação do reservatório da UHE Jirau.

A Nota Técnica apresenta no item 5.2 a descrição das propostas de mitigação, sendo elas: i) Indenização; ii) apoio e monitoramento; iii) Readequação de equipamentos; iv) Estudos de Caso.

Indenização - Esta modalidade é aplicável aos processos minerários ou atividades que possuem interferência parcial ou total com a AID do empreendimento, desde que constatada incompatibilidade de exploração mineral com a atividade de geração de energia. Segundo o documento, não foram identificados casos concretos para a aplicação desta modalidade, a previsão se aplicará em casos em que seja constatada inviabilidade técnica após o enchimento de operação de atividades atualmente compatíveis e comprovadamente regularizadas e tituladas antes do bloqueio DNPM. A Nota Técnica apresenta a descrição e a fórmula utilizada para o cálculo da indenização.

Apoio e Monitoramento - Esta modalidade se aplica aos casos em que será possível a continuidade da operação após o enchimento, sem necessidade de qualquer tipo de readequação dos equipamentos.

Readequação de Equipamentos - Modalidade prevista para ser aplicada nos casos em que há possibilidade de continuidade da atividade desde que haja readequação dos equipamentos. O primeiro passo para a implantação desta modalidade, será a realização de reunião conjunta com os interferidos proprietários de dragas e balsas. Após analisada a documentação das atividades, serão dimensionados os equipamentos necessários e passíveis de readequação ou de aquisição, uma vez dimensionadas as adequações de cada atividade, serão seguidas as seguintes etapas: i) apresentação de proposta de readequação; ii) negociação e; iii) implantação.

Estudo de Caso - Esta modalidade será aplicada aos casos representados por atividades minerárias exercidas de forma irregular e não compatíveis com a atividade de geração de energia.

As informações prestadas atendem ao solicitado na condicionante específica, no entanto o seu atendimento pleno somente se dará após a finalização da execução do Plano de Mitigação.

2.15. Item e) Recuperar, em 30 (trinta) dias, todos os acessos ao reassentamento rural, incluindo o ramal do Caldeirão do Inferno.

Condicionante Parcialmente Atendida.

Em 17 de outubro de 2012 a ESBR protocolou a correspondência AJ/RR 2011-2012, informando que havia iniciado a recuperação dos acessos aos lotes do Reassentamento Coletivo. Por meio da correspondência AJ/TS 2328/2012, a ESBR informa que foi finalizada a execução das obras nos acessos aos lotes, o documento encaminha ainda o relatório fotográfico das intervenções realizadas.

Referente ao Ramal Caldeirão do Inferno, a ESBR solicitou por meio do documento AJ/TS 2133-2012 a reconsideração do item da condicionante que solicita a recuperação desse trecho da estrada, por se tratar de estrada municipal, cabendo desta forma ao município sua recuperação, em resposta o Ibama elaborou Parecer nº 152/2012, no qual indeferiu o pedido da ESBR.

Por meio da correspondência AJ/TS 2328/2012, a ESBR informa que procedeu a

contratação de empresa para realizar a manutenção de trechos do Ramal do Caldeirão do Inferno, sendo a conclusão prevista para meados do mês de dezembro de 2012.

A condicionante deve ser considerada como Parcialmente Atendida até que a ESBR comprove a finalização das obras no trecho do ramal Caldeirão do Inferno. Recomenda-se que o Núcleo de Licenciamento Ambiental em Rondônia realize vistoria na região para verificação da finalização das obras e da qualidade dos serviços realizados.

2.16. Item a) Executar Projeto de Desmobilização dos trabalhadores, com objetivo de mitigar os impactos decorrentes da desmobilização de mão de obra. Para tanto, apresentar, em 30 (trinta) dias, proposta de Projeto de Desmobilização, contendo: escopo das ações, matriz de responsabilidades e cronograma em nível executivo.

Condicionante em atendimento.

Em atendimento à condicionante foi encaminhado o documento AJ/BP 2327-2012, no qual é apresentada Proposta de Projeto de Desmobilização de Trabalhadores. No referido documento, a ESBR apresenta as principais diretrizes para a execução do plano. O documento destaca que durante todo o processo de instalação do empreendimento foram executadas ações com vistas a minimizar o impacto da contratação e desmobilização de trabalhadores.

Sobre os aspectos relacionados a desmobilização, o documento destaca que a desmobilização não ocorrerá de forma abrupta e que durante o período de operação do empreendimento, será necessário número considerável de funcionários para a gestão da usina.

Conforme pode-se observar no Histograma Geral da Obra, o processo de desmobilização já foi iniciado, devendo ocorrer de forma gradativa a partir de agosto de 2012, segundo as premissas apresentadas no documento, a desmobilização irá priorizar a manutenção dos trabalhadores oriundos da região.

Há previsão de cadastramento dos profissionais para formação de banco de dados interno, que deverá ser utilizado pelo RH para alocação de pessoas em outras obras.

Em caso de desligamento o projeto prevê o custeio das despesas com a mudança do retorno para os profissionais casados ou em união estável, que foram contratados em outros Estados e vieram mobilizados com a família. Para os profissionais que foram contratados em outros Estados, estes terão suas despesas de transporte no retorno custeados pela empresa até o seu local de origem.

O projeto não apresenta nenhuma ação de monitoramento dos trabalhadores desligados, seria pertinente a execução de sistema de monitoramento de forma a obter informações como: nº de trabalhadores de outros estados que retornaram ao local de origem; nº de trabalhadores contatado para obras em outros estados; nº de trabalhadores absorvidos pelo mercado de trabalho local, dentre outras informações pertinentes. Sugere-se ainda que sejam encaminhados relatórios mensais contendo o histograma de mobilização da obra.

2.17. Item a) Em 30 (trinta) dias, proposta de ações de mitigação e ou compensação associadas aos resultados do monitoramento, de forma a atender os pescadores eventualmente afetados pela implantação do empreendimento.

Condicionante não atendida.

Em função da retificação da LO nº 1097, em 29/11/2012, o subprograma é denominado "Subprograma de Apoio à Atividade Pesqueira".

No documento AJ/TS 2329-2012 apresentado pela ESBR alegando que antecipou em mais de 3 (três) anos a elaboração do Programa de apoio a atividade pesqueira, lembramos que no PBA apresentado em julho de 2011 a ESBR justificou a antecipação alegando que: "a

Handwritten signature and initials

ESBR antecipou a elaboração deste, devido à necessidade de discussão do mesmo junto ao público alvo”.

O Ibama no Parecer nº 27/2012-COHID/CGENE/DILIC/IBAMA diz que “a proposta atende ao previsto na condicionante específica. Eventuais ajustes poderão ser discutidos entre as equipes técnicas”. Nesse contexto, o Ibama entende que como cumprimento de condicionante específica o proposto apresentado cumpriu o estabelecido. Porém, no mesmo parecer o IBAMA ressalta que: “O subprograma proposto apresenta uma série de metas, com **previsão de ajustes ao longo do processo, caso necessário**. Essa previsão é importante, pois esse subprograma será construído e executado de forma democrática e participativa. As ações corretivas que visem a melhoria do projeto devem ser incorporadas ao projeto, a qualquer tempo”.

A ARCADIS logos, empresa contratada pela ESBR, para execução do Subprograma apoio a Atividade Pesqueira, apresentou Nota Técnica com resumo das ações que deverão ser executadas, e que de alguma forma já se encontram no Plano Básico Ambiental (PBA) para atividade pesqueira.

Tendo em vista a alegação da ESBR que o Programa de Apoio a atividade pesqueira foi apresentado com antecipação de 3 (três anos), a execução da Frente 1: “Consolidação de Informações sobre pescadores das localidades alvo” já deveria ter sido consolidada, visto que, o Programa de Monitoramento e Apoio a Atividade pesqueira teve início em 2009.

De forma geral, o documento da ARCADIS logos reproduz o que já estava estabelecido no PBA do Programa, apenas acrescentando as reuniões realizadas pelo GT pesca.

A exigência do Ibama na condicionante 2.17 é apresentar medidas de avaliação, mitigação e compensação, com propostas de cenários futuros, levando-se em conta as possibilidades e alternativas caso ocorra uma diminuição do pescado, causando impacto negativo na atividade pesqueira, apresentando medidas de curto, médio e longo prazo. Dessa forma, consideramos a condicionante não atendida.

- **Atendimento às exigências do Ofício 1097/2012/DILIC/IBAMA.**

2.9. No âmbito do Programa de Monitoramento Hidrobiogeoquímico:

a) Encaminhar o Relatório Final (3ª consolidação) do PMH à equipe da SVS do Ministério da Saúde para avaliação específica do monitoramento humano;

Condicionante Atendida.

A ESBR encaminhou, por meio do documento AJ/CB 2223-2012, de 06/11/12, cópia da correspondência (AJ/CB 1088-2012, de 11/06/2012) protocolada no Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental do Trabalhador (DSAST) – Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS) do Ministério da Saúde (MS) referente ao relatório final do Programa de Monitoramento Hidrobiogeoquímico. Conforme consta na correspondência AJ/CB 1088-2012, o relatório final contemplou as atividades desenvolvidas até o mês de fevereiro/2012. Em resposta a esta correspondência, o DSAST encaminhou o Ofício nº 115/DSAST/SVS/MS ao Ibama.

III CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES

Ao longo do parecer foi avaliado o atendimento às condicionantes de 30 (trinta) dias da Licença de Operação nº 1097/2012, emitida em favor da Energia Sustentável do Brasil – ESBR. A análise constatou que das 10 condicionantes avaliadas 2 estão atendidas, 2

Handwritten signature and initials

parcialmente atendidas, 4 em atendimento, 1 não atendida e 1 foi analisada por itens indicando que 1 item está parcialmente atendido e 2 em atendimento.

Sugere-se que as recomendações expressas abaixo sejam atendidas pela ESBR:

1. No âmbito do subprograma de Apoio a Atividade Pesqueira apresentar, em 60 (sessenta) dias:
 - i) proposta de medidas de mitigação e compensação, com elaboração de cenários futuros;
 - ii) avaliação dos resultados do subprograma de monitoramento da pesca, para identificar se há indicativos de diminuição do pescado, causando impacto negativo na atividade pesqueira;
 - iii) medidas de curto, médio e longo prazo para mitigar e ou compensar os impactos causados na Atividade Pesqueira.
2. No âmbito do Subprograma de Desmobilização de Mão de Obra:
 - i) executar sistema de monitoramento de forma a obter informações como: nº de trabalhadores de outros estados que retornaram ao local de origem; nº de trabalhadores contatado para obras em outros estados; nº de trabalhadores absorvidos pelo mercado de trabalho local, dentre outras informações pertinentes;
 - ii) encaminhar relatórios mensais contendo o histograma de mobilização da obra.
3. No âmbito do Programa de Monitoramento Limnológico:
 - i) O monitoramento de qualidade da água no ponto de captação de água de Nova Mutum Paraná somente poderá ser finalizado pela ESBR após a avaliação técnica e manifestação do Ibama com base nos resultados do monitoramento durante o enchimento e estabilização do reservatório;
 - ii) O Plano de Ação para Controle de Cianobactérias deve: a) contemplar o monitoramento de cianobactérias/cianotoxinas conforme estabelecido na Portaria MS nº 2.914 de 12/12/2011, como: monitoramento mensal de cianobactérias, quando a densidade de cianobactérias for menor ou igual a 10.000 cels/mL; e semanal, quando a densidade for maior que 10.000cels/mL; monitoramento semanal de cianotoxinas na água do manancial, no ponto de captação, quando a densidade de cianobactérias exceder 20.000 cels/mL; monitoramento semanal de cianotoxinas, na saída do tratamento, quando a densidade de cianobactérias for maior ou igual a 20.000 cels/mL; monitoramento semestral da água bruta, no ponto de captação, para análise de acordo com os parâmetros exigidos nas legislações específicas, com a finalidade de avaliação de risco à saúde humana; b) incluir o monitoramento de clorofila-a; c) envolver outros órgãos no processo de comunicação, como órgãos estaduais/municipais de meio ambiente e defesa civil; d) contemplar a comunicação entre a ESBR e a CAERD com a prestação de informações acerca do monitoramento rotineiro de qualidade de água e na prestação de informações emergenciais; e) prever ações como renovação forçada do reservatório e controle de comportas para o restabelecimento dos níveis aceitáveis de cianobactérias e cianotoxinas na água do reservatório, sem, contudo causar danos sócio-ambientais a jusante do barramento;
 - iii) Avaliar se a ETA de Nova Mutum Paraná possui capacidade de suporte para eventos críticos de proliferação de cianobactérias, métodos de controle a serem utilizados na própria ETA, e se há outra fonte de água para a população;
 - iv) Reavaliar e adotar os valores de corte e níveis de alerta propostos para o rio Madeira e tributários, levando em consideração as concentrações mínimas de

Handwritten signature

Fis.: 0478
Proc.:
Autr.: 1

OD registradas no monitoramento na fase pré-enchimento e o parecer do especialista Ronaldo Barthen, de 27/07/12. Encaminhar ao Ibama, em 30 (trinta) dias, o sistema de alerta adotado;

- v) O modelo matemático de qualidade de água para gestão do reservatório deve considerar também: a) a fitomassa da rebrota sazonal devido ao deplecionamento do nível de água (cota 82,5 a 90,0 m), estando claro os possíveis impactos causados por essa carga e as ações necessárias para mitigá-los; b) os parâmetros importantes para qualidade de água e eutrofização: temperatura da água, sólidos suspensos totais, nitrato e nitrogênio amoniacal; c) carga orgânica proveniente de zonas urbanas, como Vila Jirau, considerando o incremento populacional; d) os resultados do monitoramento em tempo real, como dados de entrada e pontos de verificação; e) modelagem para o trecho a jusante do barramento. A ESBR deverá apresentar ao Ibama, 90 (noventa) dias após a estabilização do reservatório: a) relatório acerca da aferição do modelo preditivo da qualidade da água do reservatório; b) prognóstico de qualidade de água contemplando o período de 1 ano hidrológico após a estabilização do reservatório; c) nova proposta de sistema de alerta referente ao período de pós estabilização do reservatório.

Recomenda-se que seja dada ciência do conteúdo deste parecer ao empreendedor.

Leonora Milagre de Souza

Analista Ambiental
Matr. 1771366

Sara Quízia C. Mota

Analista Ambiental
Matr. 3308716

Telma Bento de Moura

Analista Ambiental
Matr. 1571852

Brasília, 19 de dezembro de 2012.

À consideração superior.

DE MOURA,

em 19.12.12

EM BRANCO



Rio de Janeiro, 18 de dezembro de 2012

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

AJ/TS 2587-2012

MMA - IBAMA
Documento:
02001.068048/2012-82

Data: 20/12/12

Ref.: UHE Jirau – Atendimento ao Item “e” da Condicionante 2.15 da LO nº 1097/2012
Programa de Remanejamento das Populações Atingidas

Prezada Dra. Gisela Forattini,

Em atendimento ao item “e” da condicionante 2.15 da Licença de Operação (LO) nº 1097/2012, emitida por este Instituto no dia 19 de outubro de 2012, que dispõe:

Av. Almirante Balthazar 2107
01010-000 - São Paulo, SP

tel. (11) 2122773100

2.15. No âmbito do Programa de Remanejamento da População Atingida:

- e) Recuperar, em 30 (trinta) dias, todos os acessos ao reassentamento rural, incluindo o ramal do Caldeirão do Inferno.*

No dia 17 de outubro de 2012, a Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) protocolou neste IBAMA a correspondência AJ/RR 2011-2012, informando que havia iniciado a recuperação dos acessos aos lotes do Reassentamento Rural Coletivo (RRC) da UHE Jirau, implantados pela empresa, tendo sua conclusão prevista dentro do prazo de 30 dias, contados a partir da data de recebimento da LO.

No que se refere ao ramal do Caldeirão do Inferno, a ESBR esclareceu naquela correspondência que trata-se de estrada pública municipal, na qual não houve qualquer intervenção por parte da ESBR. A Prefeitura Municipal de Porto Velho é responsável por sua manutenção, podendo inclusive utilizar os equipamentos doados pela ESBR, no âmbito do Termo de Doação JIRAU 170/10, para tal finalidade. A ESBR inclusive solicitou, formalmente, que os reparos necessários fossem realizados.

Considerando a responsabilidade da Prefeitura na manutenção das estradas vicinais públicas, a ESBR solicitou a este Instituto, em 23 de outubro de 2012, através da correspondência AJ/TS 2133-2012, a reconsideração deste item da condicionante, propondo que o mesmo abrangesse apenas os acessos ao RRC implantados pela ESBR. Tal solicitação, entretanto, foi indeferida no Parecer Técnico (PT) nº 152/2012 - COHID/CGENE/DILIC/IBAMA.

No dia 19 de novembro de 2012, a ESBR encaminhou, através da correspondência AJ/TS 2328-2012, registro fotográfico dos acessos ao RRC implantados pela empresa, evidenciando a execução dos devidos reparos nos mesmos, dentro do prazo estabelecido na LO.

Em função da falta de manifestação e/ou de adoção de qualquer medida por parte da Prefeitura, a ESBR procedeu a contratação de empresa para realizar a manutenção de trechos do ramal do Caldeirão do Inferno, tendo solicitado na correspondência AJ/TS 2328-2012, mencionada anteriormente, um prazo adicional de 30 dias para evidenciar a conclusão dos reparos neste ramal.

Desta forma, vimos, por meio desta, apresentar registro fotográfico das melhorias realizadas no ramal do Caldeirão do Inferno. Conforme pode ser verificado neste documento, os serviços encontram-se em fase de finalização, com conclusão prevista para o dia 22 de dezembro de 2012. Além disso, estão sendo executados pequenos reparos

De ordem: *[assinatura]* Em: *20.12.12*
Para: *Prof.ª Norma*
[assinatura]
Simone Araújo de Souza
Secretária CGENE/DIIC

ÀO ANILITA BAVO MELLO,
PARA SOLICITAR VISITA AO
NLA/BO AO RAMAL DO
CALDEIRAS DO INTERIO PARA ANALISAR
AS OBRAS DE MELHORIA, ASSÍ
ENCAMINHAR CÓPIA DO PRESENTE
DOCUMENTO.

Em 02.01.13

[assinatura]
Secretária



adicionais em alguns acessos ao RRC, atendendo ao solicitado posteriormente pelos proprietários rurais, com término previsto para a mesma data.

Desta forma, a ESBR entende que o item "e" da condicionante 2.15 da LO foi devidamente atendido.

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

Atenciosamente,

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

Av. Almirante Balsa 57.2807
Aracaju, Sergipe - CEP 49031-000

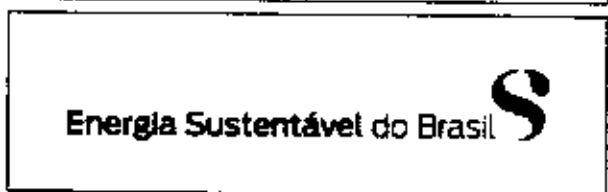
tel - 55 21 2227 1900

EM BRANCO

Fls.: 9483
 Proc.:
 Rubr.: 6

RELATÓRIO TÉCNICO
RAMAL DO CALDEIRÃO DO INFERNO

| | | | | |
|----------|-----------------|-------|--------|--------|
| 0 | EMISSÃO INICIAL | MMM | JR | DEZ/12 |
| Nº | Descrição | Prep. | Aprov. | Data |
| REVISÕES | | | | |



AHE JIRAU - RESERVATÓRIO

| | | | |
|-------------|---------------|--------|--|
| Elaborador | <u>MMM</u> | Aprov. | <u>Joel Rauhen</u> Gerente do Projeto |
| Verificador | - | Aprov. | <u>[Assinatura]</u> Lourenço J. N. Bebé Resp. Técnico CREA RJ - 36084/D |
| Supervisor | <u>MTT</u> | | |
| Data | <u>DEZ/12</u> | | |

| | |
|--------------------------------|------|
| Nº INTERTECHNE | Rev. |
| 0903-JI-RT-400-00-465 | 0 |
| Nº Cliente ou Código Unificado | Rev. |
| | |

EM BRANCO

| |
|------------|
| Proj. 9432 |
| Rev. 1 |
| Auto. 1 |

RELATÓRIO TÉCNICO

RAMAL DO CALDEIRÃO DO INFERNO

ÍNDICE

| | |
|--|---|
| 1. INTRODUÇÃO..... | 3 |
| 2. RAMAL DO CALDEIRÃO DO INFERNO - EXTENSÃO 7.298,71 MÉTROS..... | 4 |

EM BRANCO

EM BRANCO

| | |
|--------|------|
| Fis.: | 9483 |
| Prog.: | |
| Rubr.: | 10 |

RELATÓRIO TÉCNICO

RAMAL DO CALDEIRÃO DO INFERNO

1. INTRODUÇÃO

O objetivo deste registro fotográfico é evidenciar as melhorias realizadas no ramal do Caldeirão do Inferno, em atendimento ao item "e" da condicionante 2.15 da Licença de Operação (LO) nº 1097/2012, que dispõe:

2.15. No âmbito do Programa de Remanejamento da População Atingida:

e) Recuperar, em 30 (trinta) dias, todos os acessos ao reassentamento rural, incluindo o ramal do Caldeirão do Inferno.

Conforme pode ser observado neste registro, os serviços encontram-se em fase de finalização, com conclusão prevista para o dia 22/12/2012, em função do período chuvoso na região.

A Tabela 1 abaixo apresenta a relação dos beneficiários do RRC da UHE Jirau e o acesso utilizado pelos mesmos até as suas respectivas propriedades.

Foto 1 - Tabela 1 - Relação dos Beneficiários do RRC da UHE Jirau

| BENEFICIÁRIO | Nº DO LOTE RURAL | ACESSO |
|-----------------------------------|------------------|--|
| Rufino Nonato de Souza | RRC-02 | Vicinal 01 |
| Francisco Tavares de Oliveira | RRC-03 | Vicinal 01 |
| Antonio Ferreira da Silva | RRC-04 | Vicinal 02 |
| Alarindo Batista da Silva | RRC-10 | Vicinal 03 |
| João Simone de Oliveira | RRC-13 | Vicinal 03 |
| Reginaldo de Souza | RRC-14 | Vicinal 03 |
| Edilene de Castro Almeida | RRC-15 | Vicinal 03 |
| Geremias Lagass | RRC-19 | Vicinal 04 |
| Cleuza Saleta Moccelin Tesser | RRC-20 | Vicinal 04 |
| José Evaldo da Castro Pedraça | RRC-22 | Ramal do Caldeirão do Inferno e Vicinal 06 |
| Abel da Silva | RRC-23 | Ramal do Caldeirão do Inferno e Vicinal 06 |
| Esmael Soares dos Santos | RRC-24 | Ramal do Caldeirão do Inferno e Vicinal 06 |
| Mauri de Souza Menezes | RRC-25 | Ramal do Caldeirão do Inferno e Vicinal 06 |
| Everaldo Moreira Zoppi | RRC-26 | Ramal do Caldeirão do Inferno e Vicinal 07 |
| Sebastião Bento dos Santos | RRC-27 | Ramal do Caldeirão do Inferno e Vicinal 07 |
| Raimundo Luiz da Silva | RRC-32 | Ramal do Caldeirão do Inferno e Vicinal 07 |
| Noemia Pereira dos Santos Cardoso | RRC-33 | Ramal do Caldeirão do Inferno e Vicinal 07 |
| Edilson Soares da Silva | RRC-38 | Ramal do Caldeirão do |

EM BRANCO

Fls: 9484
 Proc:
 Data:

| BENEFICIÁRIO | Nº DO LOTE RURAL | ACESSO |
|---------------------------------|------------------|--|
| | | Inferno e Vicinal 07 |
| Carlos Rocha Gonçalves | RRC-28 | Ramal do Caldeirão do Inferno, Vicinal 07 e Vicinal 08 |
| Heber Hurtado Lairana | RRC-29 | Ramal do Caldeirão do Inferno, Vicinal 07 e Vicinal 08 |
| Fabio Eugenio da Silva | RRC-30 | Ramal do Caldeirão do Inferno, Vicinal 07 e Vicinal 08 |
| Maria de Fátima/José Carlos | RRC-31 | Ramal do Caldeirão do Inferno, Vicinal 07 e Vicinal 08 |
| Geese Bezerra Paiva | RRC-01 | Rodovia BR-364 |
| Rogério Reis | RRC-05 | Rodovia BR-364 |
| Francinete Araujo de Souza | RRC-16 | Rodovia BR-364 |
| Irislenio Moraes da Costa | RRC-17 | Rodovia BR-364 |
| Ivo Rodrigues Pereira | RRC-18 | Acesso ao Canteiro de Obras da UHE Jirau |
| Antonio do Nascimento | RRC-08 | Ramal do Caldeirão do Inferno |
| Raimundo José Ferreira de Souza | RRC-09 | Ramal do Caldeirão do Inferno |
| Feliciano Velasques | RRC-11 | Ramal do Caldeirão do Inferno |
| Lucia Helena Ferreira da Silva | RRC-12 | Ramal do Caldeirão do Inferno |
| José Prestes Ferreira | RRC-21 | Ramal do Caldeirão do Inferno |
| Maria Pessoa de Souza Botelho | RRC-34 | Ramal do Caldeirão do Inferno |
| José Antônio da Silva | RRC-35 | Ramal do Caldeirão do Inferno |
| Manoel Silva de Souza | RRC-39 | Ramal do Caldeirão do Inferno |

2. RAMAL DO CALDEIRÃO DO INFERNO - EXTENSÃO 7.296,71 METROS

Considerando a responsabilidade da Prefeitura de Porto Velho na manutenção das estradas vicinais públicas, a ESBR solicitou formalmente, por meio das correspondências JL/CS 1224-2012 (jul/2012) e A.J/TS 2055-2012 (out/2012), a realização de reparos no ramal do Caldeirão do Inferno, visando melhorar os acessos às propriedades rurais, cujas condições de trafegabilidade encontravam-se comprometidas devido à ocorrência de chuvas intensas na região.

Em função da falta de manifestação e/ou de adoção de qualquer medida por parte da Prefeitura, a ESBR procedeu a contratação de empresa para realizar a manutenção de trechos do ramal do Caldeirão do Inferno. Segue abaixo relatório fotográfico das intervenções realizadas para melhoria do ramal do Caldeirão do Inferno.

EM BRANCO

| | |
|--------|--|
| Proc.: | |
| Rubr.: | |



Foto 1 - Vista geral do ramal do Caldeirão do Inferno após as melhorias realizadas.

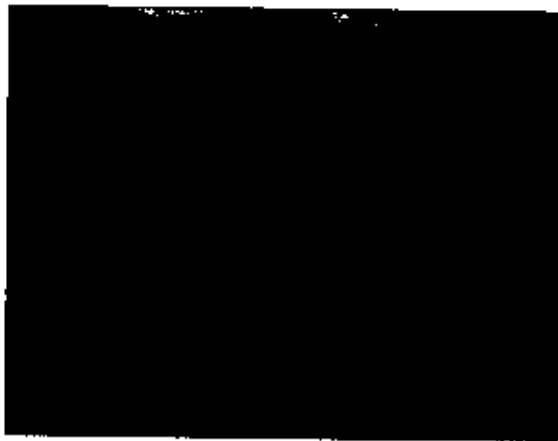


Foto 2 - Vista geral do ramal do Caldeirão do Inferno após as melhorias realizadas.



Foto 3 - Vista geral do ramal do Caldeirão do Inferno após as melhorias realizadas.



Foto 4 - Vista geral do ramal do Caldeirão do Inferno após as melhorias realizadas.



Foto 5 - Finalização das melhorias no ramal do Caldeirão do Inferno.



Foto 6 - Finalização das melhorias no ramal do Caldeirão do Inferno.

EM BRANCO

Fis.: 9496
Proj.:
Rubr.: b

AHE JIRAU - RESERVATÓRIO

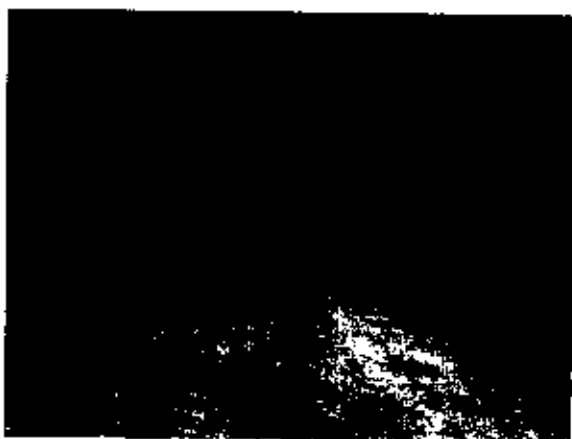


Foto 7 - Finalização das melhorias no ramal do Caldeirão do Inferno.



Foto 8 - Finalização das melhorias no ramal do Caldeirão do Inferno.

2

EM BRANCO



Rio de Janeiro, 17 de dezembro de 2012

AJ/TS 2569-2012

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

Ref.: UHE Jirau – Atendimento ao Item 1.9 do Ofício nº 1066/2012/DILIC/IBAMA
Programa de Conservação da Flora – Subprograma de Monitoramento da Flora

Prezada Dra. Gisela Forattini,

No dia 19 de outubro de 2012, a Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) recebeu o Ofício nº 1066/2012/DILIC/IBAMA, através do qual este Instituto encaminhou a Licença de Operação (LO) nº 1097/2012 da Usina Hidrelétrica (UHE) Jirau e solicitou o cumprimento das recomendações contidas no mesmo.

Av. Marilene Cardoso 57, 7102
Rio de Janeiro, RJ 20031-000

tel: 55 21 2277-8900

Desta forma, em atendimento à letra "b" do item 1.9 deste ofício, que dispõe:

1.9. No âmbito do Subprograma de Monitoramento da Flora:

b) Apresentar, em 60 (sessenta) dias, relatório com os resultados consolidados das campanhas já realizadas;

A Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) vem, por meio desta, apresentar Relatório Consolidado do Subprograma de Monitoramento da Flora, elaborado pela EMBRAPA/CENARGEN, contratada para a execução do Programa de Conservação da Flora, o qual contempla o descritivo das atividades realizadas e os resultados obtidos na 1ª etapa de monitoramento, antes do início do enchimento do reservatório da UHE Jirau.

Desta forma, a ESBR entende que a letra "b" do item 1.9 do Ofício nº 1066/2012/DILIC/IBAMA foi devidamente atendida.

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:
02001.068046/2012-93

Data: 20/12/12

De ordem: *Blind* Em: *26/11/13*
Para: *Rafael Nova*
Exmo
Simone Araujo de Souza
Secretária CGENE/DILIC

À *América Verde Água,*
PARA ANÁLISES.

em 02.01.13

Simone
Simone Araujo de Souza
Secretária CGENE/DILIC

Já analisado.
em 01.02.13
lra

Vera Lúcia Silva Abreu
Analista Ambiental
CGENE/DILIC/ABR
Mat 1110378



| | |
|--------|------|
| Fis.: | 4488 |
| Proc.: | |
| Rubr.: | 0 |

USINA HIDRELÉTRICA JIRAU

Programa de Conservação da Flora

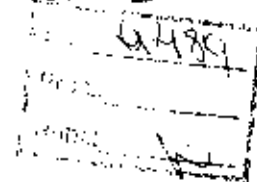
Subprograma de Monitoramento da Flora

Relatório Consolidado

Atendimento ao Item 1.9 do Ofício nº 1066/2012/DILIC/IBAMA

Dezembro 2012

EM BRANCO



Relatório elaborado por:

Marcelo Brilhante de Medeiros – Dr. em Ecologia – Embrapa Cenargen

Marcelo Fragomeni Simon – Dr. em Botânica – Embrapa Cenargen

Equipe técnica:

• Trabalho de campo e geoprocessamento

Aécio Amaral Santos – Técnico – Embrapa Cenargen

Antônio José Barreto dos Santos – Técnico – UFAC

Ednéia Araújo dos Santos – Engenheira Florestal – UFAC

Glocimar Pereira da Silva – Geógrafo – Embrapa Cenargen

João Benedito Pereira – Técnico – Embrapa Cenargen

Juarez Pereira – Técnico – Embrapa Cenargen

Marcelo Brilhante de Medeiros – Dr. em Ecologia – Embrapa Cenargen

Marcelo Fragomeni Simon – Dr. em Botânica – Embrapa Cenargen

Pamela Moser – Engenheira Florestal – Embrapa Cenargen

Sérgio Noronha – Mestre em Geografia – Embrapa Cenargen

Valdeci Ferreira Gomes – Técnico – Embrapa Cenargen

Washington Luis Oliveira – Mestre em Ecologia – Embrapa Cenargen

EM BRANCO



1. INTRODUÇÃO

A Amazônia brasileira ocupa uma área de aproximadamente 3.700.000 km² da chamada Amazônia Legal (6.000.000 km²). Trata-se da maior área de floresta tropical contínua do planeta e apresenta considerável diversidade climática, edáfica, ecológica, florística e faunística (Borges *et al.* 2002). Inventários florestais realizados na Amazônia tiveram o seu ponto alto nas décadas de 50 e 60, quando foram introduzidos estudos qualitativos e quantitativos. Entretanto, a composição florística e a estrutura das comunidades vegetais da Floresta Amazônica permanecem relativamente pouco conhecidas em algumas regiões, principalmente nas áreas mais a oeste do bioma. Na bacia do rio Madeira, alguns poucos estudos se destacam pelos levantamentos de biodiversidade (Py-Daniel *et al.* 2007).

O rio Madeira é um tributário da margem direita do sistema Solimões-Amazonas, sendo também o rio mais habitado e comercialmente explorado da região. O vale do Madeira abrange 1,4 milhões de km², cobrindo 20% da bacia amazônica. Suas cabeceiras e alguns de seus tributários têm origem andina, na região sudoeste da bacia amazônica. Os formadores do leste têm sua origem no Escudo Brasileiro, percorrendo áreas geologicamente mais antigas e erodidas que os formadores andinos. É um rio de águas barrentas ou "brancas", caracterizado pela presença de áreas de várzea nas suas margens, alternadas a áreas de terra firme. A heterogeneidade de paisagens na bacia do rio Madeira propicia uma alta diversidade devido aos ambientes distintos como campinas, cerrados, florestas de terra firme e de várzea, buritizais, tabocais, e águas barrentas, pretas e transparentes (Py-Daniel 2007).

O Aproveitamento Hidrelétrico (AHE) Jirau está situado nos domínios da Floresta Amazônica, em um trecho do rio Madeira, no estado de Rondônia. A barragem está localizada a cerca de 120 km da cidade de Porto Velho e o reservatório será formado na calha e nas margens do rio Madeira, com área de 361,60 km² no período chuvoso. Em relação à vegetação na área de influência indireta do empreendimento, o mapa fitogeográfico do IBGE (IBGE 2004) classifica a formação vegetal como Floresta Ombrófila Aberta (FOA), incluindo as sub-divisões sub-montana, terras baixas e vegetação secundária. A formação Floresta Ombrófila tem como característica de classificação o parâmetro climático, onde ocorrem até 04 (quatro) meses secos por ano (Veloso 1992). Particularmente a Floresta Ombrófila Aberta foi caracterizada como um tipo de transição entre a floresta amazônica e as áreas extra-amazônicas, com 04 (quatro) faciações florísticas que alteram a fisionomia ecológica da Floresta Ombrófila Densa. Apresenta, assim, a classificação em sub-formações: com palmeiras, com cipó, com bambu ou com

EM BRANCO



sororoca. Essas características florísticas diferenciadas conferem à FOA uma maior abertura de dossel em comparação com a Floresta Ombrófila Densa (Veloso 1992).

O mapa de uso do solo das áreas de influência direta e indireta do AHE Jirau (Domingues 2010) relata a predominância (63,9%) da associação Floresta Ombrófila Aberta com palmeiras, com a Floresta Ombrófila Aberta Aluvial. As pastagens artificiais ocupam 15,8% e a transição Floresta Ombrófila Aberta e Campinarana Florestada ocupa 11,9%. Os demais 8,4% são distribuídos em afloramentos rochosos, bancos de areia, áreas urbanas, ocupações ribeirinhas, Formação Pioneira de Várzea, Campinarana Florestada, Associação de Campinarana-Gramíneo Lenhosa com Campinarana Arborizada e Floresta Ombrófila Aberta Sub-montana com palmeiras.

Veloso (1992) descreve a formação Campinarana ocorrendo sobre solos Podzol Hidromórfico e Areias Quartzosas Hidromórficas das planícies aluviais amazônicas. Com característica climática ombrófila, a predominância na sua composição florística é de ecótipos raquíticos amazônicos, com registros de ocorrência mais expressivos nas bacias dos rios Negro, Orinoco e Branco (IBGE 2004; Veloso 1992).

Dentre as faciações de floresta aberta citadas por (Veloso 1992) para a Amazônia, 02 (duas) já foram observadas na área de influência do AHE Jirau: floresta aberta com palmeiras e floresta aberta com sororoca (obs. pess.). Veloso (1992) descreve a faciação originada pela espécie *Phenakospermum guianensis* Aubl. (sororoca) no sul da bacia amazônica, principalmente no médio rio Xingu. No restante da Amazônia o mesmo autor descreve a ocorrência preferencialmente em relevo ondulado, constituindo pequenos agrupamentos não mapeáveis em escala regional. A floresta aberta com palmeiras constitui comunidades secundárias denominadas "florestas-de-babaçu", onde predomina o gênero *Attalea* (Veloso 1992). Essa formação ocorre principalmente na margem direita do rio Madeira, onde a ocupação humana é mais acentuada e a espécie *Attalea speciosa* Mart. ex Spreng. ocorre em densos agrupamentos. Principalmente na margem esquerda do rio Madeira, e em alguns trechos da margem direita, podem ainda ser observados trechos de Floresta Ombrófila Densa (obs. pess.), os quais ainda não foram registrados em nenhum mapeamento para a região.

Basicamente, as ações preconizadas no resgate ou no monitoramento da flora em empreendimentos hidrelétricos podem ser sumarizadas sob algumas atividades principais, quais sejam: levantamentos florísticos e fitossociológicos nas áreas de influência direta (AID) e indireta (AIi) do futuro reservatório, com a finalidade de conhecer a composição e a estrutura da vegetação afetada; resgate de germoplasma vegetal das espécies-alvo e conservação *ex situ* de

EM BRANCO



propágulos dos recursos genéticos resgatados; e estabelecimento de duplicatas destas amostras em pelo menos mais de um local (Cavalcanti *et al.* 2004; Walter & Cavalcanti 2005).

2. OBJETIVOS

O **Subprograma de Monitoramento da Flora** tem como objetivo principal a avaliação e o acompanhamento dos efeitos resultantes das alterações de nível do lençol freático sobre as comunidades vegetais ao longo das novas margens do reservatório do AHE Jirau.

Os objetivos específicos desse subprograma incluem:

- Executar um programa de monitoramento através de uma rede de parcelas permanentes na área passível de impacto pelo nível de flutuação do lençol freático, devido à formação do futuro reservatório;
- Estabelecer um banco de dados capaz de organizar a informação sobre a dinâmica espacial e temporal das comunidades vegetais;
- Propor formas de manejo adequadas para a vegetação às margens do reservatório;
- Estabelecer interface com outros programas (monitoramento do lençol freático, recuperação de áreas degradadas e educação ambiental)

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Inventários Arbóreo e Herbáceo

O monitoramento da flora deverá acompanhar a estrutura e a dinâmica florestal na área indiretamente afetada pelo empreendimento. Nesse subprograma, foram iniciados os estudos de dinâmica florestal e do estrato herbáceo.

A primeira etapa do monitoramento dos estratos arbóreos e herbáceos ocorreu antes do início do enchimento do reservatório, a fim de avaliar o ambiente sem os impactos decorrentes do empreendimento, entre 2010 e 2011. A segunda etapa deve se estender por um período de 03 (três) anos após o enchimento, quando os efeitos do reservatório serão avaliados sobre os componentes arbóreo e herbáceo.

Para o monitoramento da vegetação, foram instaladas parcelas permanentes, segundo o Programa de Pesquisa em Biodiversidade (PPBIO) para a Amazônia baseado no protocolo RAPELD. O método é uma adaptação para a implantação de pesquisas ecológicas de longa

EM BRANCO



duração (PELD) com a possibilidade de inventários rápidos de biodiversidade (RAP). As parcelas permanentes de distribuição uniforme seguem a curva de nível do terreno. Esta característica minimiza a variação interna de topografia e de tipos de solo em cada parcela e permite o uso destas variáveis como preditoras da distribuição de espécies. A altitude *per se*, embora não afete diretamente os organismos, está relacionada com muitas características edáficas que os afetam diretamente. O desenho experimental pode ainda ser usado para vários taxa e estágios de vida, ajustando a largura ou distribuindo sub-amostras ao longo da parcela (Magnusson *et al.* 2005).

As parcelas foram distribuídas de forma sistemática ao longo de 06 (seis) módulos de amostragem, cada um com 5 km de comprimento por 1 km de largura, alocados ao longo do reservatório (Figura 1). São 02 (dois) módulos próximos à barragem (Caiçara), 02 (dois) módulos na porção intermediária (Mutum) e 02 (dois) módulos na porção final do reservatório (Abunã), totalizando 03 (três) módulos na margem direita e 03 (três) módulos na margem esquerda. Foram alocadas 26 parcelas¹, que totalizam 26 ha de amostragem para indivíduos arbóreos e do estrato herbáceo, uma área equivalente aos outros locais de amostragem do PPBIO na Amazônia e abrangendo esforço amostral similar (Magnusson *et al.* 2005) para fins de comparação de resultados.

Cada parcela foi alocada com 1 km de distância ao longo de um transecto de 5 km, conforme padrão sistemático do PPBIO-RAPELD. A distribuição sistemática de parcelas permite estimativas não tendenciosas da distribuição, abundância e biomassa das espécies em cada sítio, além de comparações biogeográficas (Magnusson *et al.* 2005). A linha principal da parcela possui 250 m de comprimento, sendo a largura variável conforme o estágio de vida dos indivíduos amostrados. Foram alocadas parcelas entre as cotas 82,5 m e 90,0 m, onde ocorrerá inundação periódica, devido à operação do reservatório da UHE Jirau em cota variável, além de parcelas acima desse intervalo. As parcelas localizadas acima da cota 90,0 m são essenciais para comparação de resultados entre áreas com diferentes níveis de alteração do lençol freático e áreas controle, com menor influência da alteração do lençol freático. Os transectos de 5 km compreendem um mosaico de fitofisionomias da região amazônica, desde a Floresta Ombrófila Aberta, tipologia predominante, até a Campinarana Florestada.

A caracterização de cada parcela de amostragem, com as fitofisionomias, localização e cota de altitude está apresentada na Tabela 1.

¹ Inicialmente foram implantadas 32 parcelas, porém 06 (seis) foram descartadas, conforme justificativas apresentadas nos relatórios técnicos anteriores deste Subprograma.

EM BRANCO

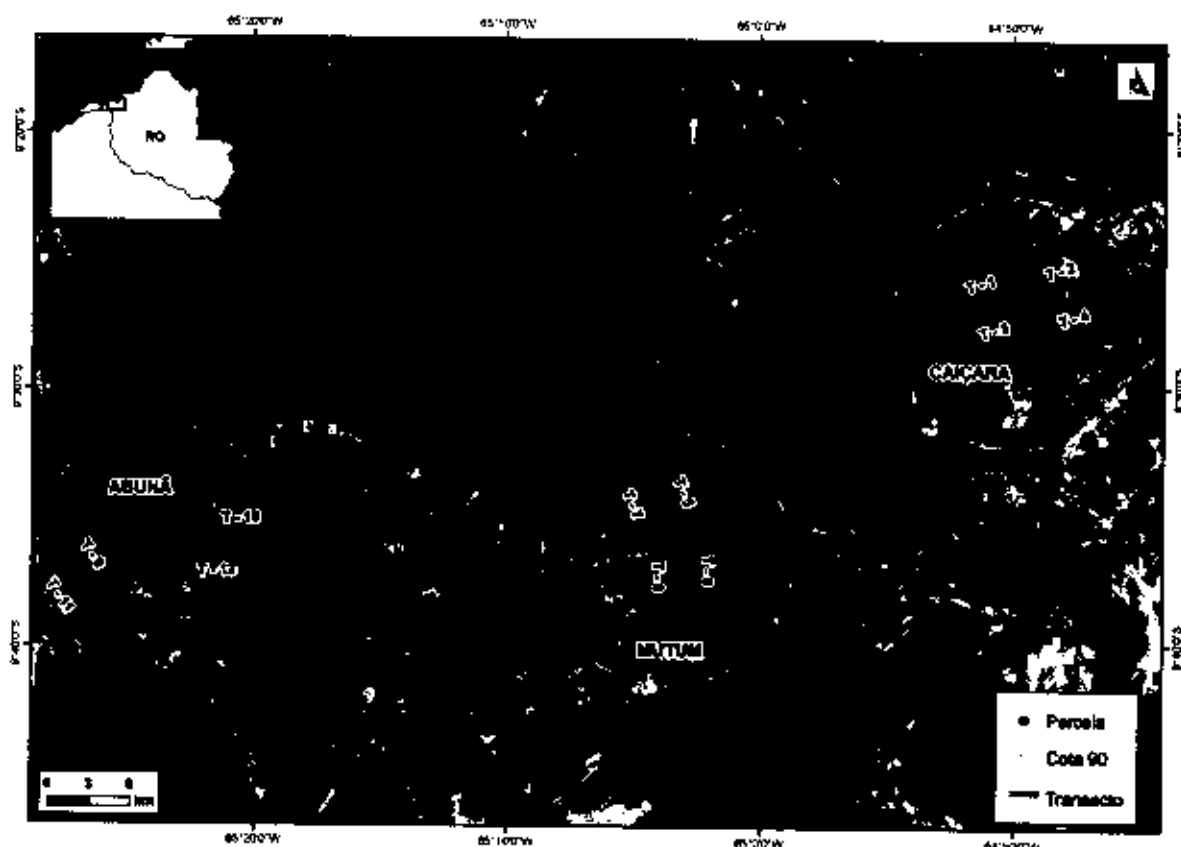


Figura 1: Módulos de amostragem, transectos e parcelas alocadas ao longo do rio Madeira e futuro reservatório do AHE Jirau.

A linha central da parcela, que acompanha a curva de nível do terreno, foi materializada com barbante em segmentos retos de 10 m. Esses segmentos foram fixados com piquetes feitos de tubos de PVC com diâmetro de 1/2 polegada e comprimento de 50 cm (20 cm ficam enterrados e 30 cm ficam acima da superfície do solo).

A amostragem do estrato herbáceo foi iniciada em agosto de 2012, antes do início do enchimento do reservatório, na mesma faixa de amostragem das plantas com DAP > 1 cm inventariadas no ano anterior – faixa de 2 m de largura. As faixas de amostragem para o componente lenhoso e herbáceo do método RAPELD, considerando as diferentes classes de diâmetro estão explicadas na Figura 2. Os indivíduos herbáceos estão sendo ordenados e numerados individualmente (fixados a 20 cm do ponto de medição) com plaquetas de alumínio para aferir os processos demográficos (natalidade, sobrevivência e mortalidade) das populações dentro da comunidade.

EM BRANCO

EM BRANCO

Tabela 1. Caracterização das parcelas de monitoramento da vegetação na área do AHE Jirau

| Módulo | Parcela | Coordenadas UTM | | Cota (m) | Relevo | Fitofisionomia |
|---------|---------|-----------------|------------|---------------|----------------|--|
| | | X | Y | | | |
| Abunã | T10-P1 | 240233.30 | 8938126.41 | Acima de 90 m | Suave ondulado | Floresta Ombrófila Aberta |
| Abunã | T10-P2 | 241231.36 | 8938158.73 | Acima de 90 m | Plano | Floresta Ombrófila Aberta |
| Abunã | T10-P3 | 242236.11 | 8938174.46 | Acima de 90 m | Plano | Campinarana |
| Abunã | T10-P4 | 243232.91 | 8938228.85 | Acima de 90 m | Plano | Campinarana |
| Abunã | T10-P5 | 244247.22 | 8938289.96 | Acima de 90 m | Plano | Campinarana-Floresta Ombrófila Aberta |
| Abunã | T11-P1 | 231442.96 | 8933196.76 | Acima de 90 m | Plano | Floresta Ombrófila Aberta com cipó |
| Abunã | T11-P2 | 230901.03 | 8934039.45 | Acima de 90 m | Plano | Floresta Ombrófila Aberta com cipó |
| Abunã | T11-P4 | 229792.11 | 8935685.91 | Acima de 90 m | Suave ondulado | Floresta Ombrófila Aberta com Babaçú |
| Abunã | T11-P5 | 229132.03 | 8936455.81 | Acima de 90 m | Suave ondulado | Floresta Ombrófila Aberta com Babaçú |
| Caiçara | T1-P1 | 298700.28 | 8956202.66 | Entre 85/90 m | ondulado | Floresta Ombrófila Aberta |
| Caiçara | T1-P2 | 297669.99 | 8955999.24 | Acima de 90 m | Suave ondulado | Floresta Ombrófila Aberta |
| Caiçara | T1-P3 | 296685.92 | 8955781.64 | Acima de 90 m | Suave ondulado | Floresta Ombrófila Aberta |
| Caiçara | T1-P4 | 295748.74 | 8955835.29 | Acima de 90 m | Suave ondulado | Floresta Ombrófila Aberta com Bambú |
| Caiçara | T1-P5 | 294655.56 | 8955277.46 | Acima de 90 m | Suave ondulado | Floresta Ombrófila Aberta com Bambú |
| Caiçara | T4-P2 | 301787.52 | 8955390.24 | Acima de 90 m | Plano | Floresta Ombrófila Aberta |
| Caiçara | T4-P3 | 302788.00 | 8955619.95 | Entre 85/90 m | Plano | Floresta Ombrófila Aberta |
| Caiçara | T4-P4 | 304004.49 | 8955920.42 | Acima de 90 m | Plano | Floresta Ombrófila Aberta com Sororoca |
| Caiçara | T4-P5 | 304940.75 | 8956253.72 | Entre 85/90 m | Plano | Floresta Ombrófila Aberta |
| Mutum | T5-P1 | 275084.30 | 8939096.12 | Acima de 90 m | Plano | Floresta Ombrófila Aberta |
| Mutum | T6-P1 | 275361.67 | 8937325.45 | Acima de 90 m | Plano | Floresta Ombrófila Aberta com Palmeira |
| Mutum | T6-P2 | 275463.21 | 8936315.99 | Acima de 90 m | Plano | Campinarana |
| Mutum | T6-P3 | 275466.57 | 8936304.95 | Acima de 90 m | Plano | Campinarana |
| Mutum | T7-P1 | 273373.05 | 8938680.52 | Entre 85/90 m | Suave ondulado | Floresta Ombrófila Densa |
| Mutum | T8-P1 | 274160.05 | 8937767.44 | Entre 85/90 m | Suave ondulado | Floresta Ombrófila Aberta com Babaçú |
| Mutum | T8-P2 | 274178.00 | 8936963.00 | Entre 85/90 m | Plano | Campinarana |
| Mutum | T8-P3 | 274164.00 | 8935963.00 | Entre 85/90 m | Plano | Campinarana |

EM BRANCO

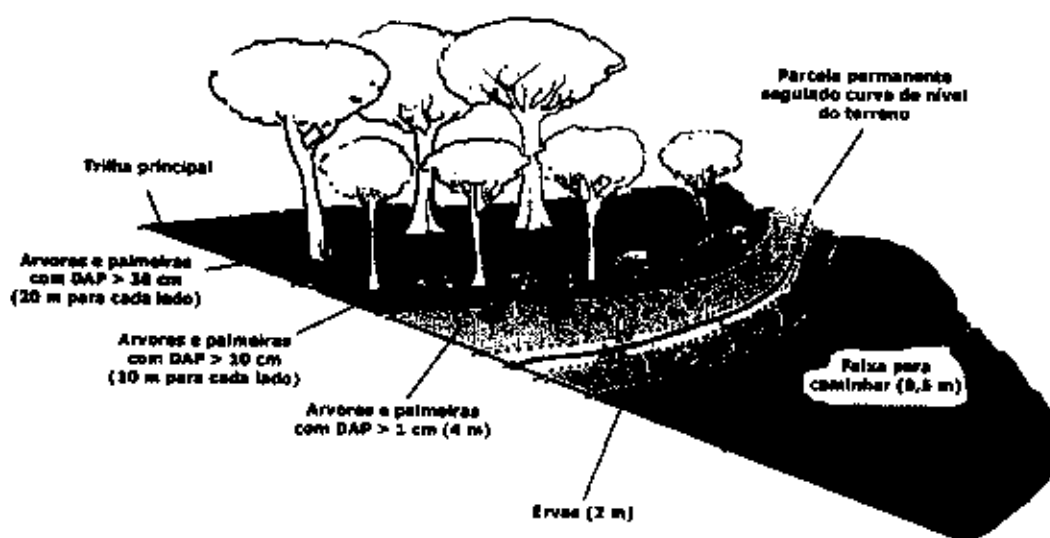


Figura 2: Distribuição de amostragem dentro da parcela conforme classes de diâmetro (Fonte: PPBIO-RAPELD).

Parâmetros da Dinâmica de Populações

Para análise dos dados, serão estimados os parâmetros que expressam a dinâmica da população, ou seja, taxas anuais médias de mortalidade e de recrutamento em relação ao número de indivíduos.

Para tanto, serão utilizadas as expressões exponenciais apresentadas abaixo (Sheil *et al.* 1995; Sheil *et al.* 2000). Segundo estes autores, para cálculo das variáveis, deve-se assumir as mudanças no tamanho populacional por intervalo de tempo em proporção constante ao tamanho inicial da população.

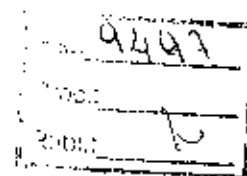
$$M = \left[1 - \left(\frac{N_0 - m}{N_0} \right)^{\frac{1}{t}} \right] \times 100 \quad (\text{Mortalidade})$$

$$R = \left[1 - \left(\frac{1 - r}{N_t} \right)^{\frac{1}{t}} \right] \times 100 \quad (\text{Recrutamento})$$

EM BRANCO

Em que:

- M - taxa anual média de mortalidade;
R - taxa anual média de recrutamento;
 N_0 - número de herbáceas do primeiro levantamento;
 N_t - número de herbáceas do segundo levantamento;
m - número de herbáceas mortas;
r - número de herbáceas recrutadas;
t - tempo decorrido entre os 02 (dois) levantamentos;



Utilizando-se o programa Mata Nativa 2 (CIENTEC, 2004) serão calculados os parâmetros fitossociológicos da estrutura horizontal (densidade, frequência, dominância e valor de importância) das comunidades arbóreas. A diversidade florística será calculada pelo Índice de Shannon (H') e a equitabilidade pelo índice de Pielou (J') (MAGURRAN, 1988). A similaridade qualitativa será analisada com o método de ligação UPGMA e índice similaridade de Sorensen.

A composição e a estrutura das parcelas serão comparadas e classificadas por TWINSpan (HILL, 1979), com o programa PC-ORD, versão 3.17 (McCUNE e MEFFORD, 1997). Os agrupamentos gerados por essa classificação são considerados estatisticamente fortes se seus autovalores forem superiores a 0,3 (HILL, 1979).

Suficiência Amostral

Curvas espécie-área serão geradas para verificar a suficiência da amostragem na avaliação da variabilidade florística (Mueller-Dombois & Elleberg 1974).

Além disso, está sendo utilizado o mesmo esforço amostral de outros estudos com a metodologia PPBIO-RAPELD na Amazônia.

Reavaliações fitossociológicas

A estrutura fitossociológica do estrato herbáceo será reavaliada anualmente, quando serão realizadas novas medidas de abundância e cobertura. Os indivíduos ingressantes serão amostrados usando a mesma metodologia da primeira medição, recebendo uma numeração própria.

EM BRANCO



As reamostragens para o estrato arbóreo serão feitas bianualmente, quando serão realizadas novas medidas de diâmetro e altura. Os indivíduos ingressantes também serão amostrados e numerados de acordo com a metodologia da primeira medição.

Solo

As amostras de solo com volume conhecido foram coletadas em 06 (seis) pontos ao longo da linha central de cada parcela, sendo cada ponto distante 50 m do seguinte. Em cada ponto foram coletadas amostras simples em 04 (quatro) profundidades, ou estratos: 0-5, 5-10, 10-20 e 20-30 cm, acondicionadas em sacos plásticos individuais. Em laboratório, as amostras por parcela foram homogeneizadas para cada estrato e determinadas as propriedades físico-químicas. As coletas foram feitas no decorrer do inventário de 2011, durante a estação seca. Foram analisadas as variáveis granulometria, classe textural, porosidade total, densidade real e aparente, pH em água e em KCL, Ca Mg, K, Na, Al, acidez total, C, P, matéria orgânica e saturações por base e alumínio.

Uma análise estatística multivariada (Análise de Componentes Principais-ACP) foi feita para avaliação de diferenças entre parcelas com o programa PCORD versão 3.17 (McCune & Mefford 1997).

Lençol Freático

Em 2011 foi instalado em cada parcela de amostragem um poço de monitoramento (piezômetro) (Figura 3) com medidores automáticos Solinst® para análise das flutuações do lençol freático. Cada piezômetro é constituído por sensores (Figura 4) de nível d'água (Levellogger Junior Model 3001) e pressão atmosférica (Barologger Gold Model 3001) que armazenam os dados diariamente para posterior descarregamento em um leitor (Leveloader Gold Model 3001). As medições de nível foram iniciadas em março de 2012 e serão mantidas durante todo o período de monitoramento.

Esses dados permitirão a comparação do nível do lençol freático antes e após o enchimento do reservatório e os seus efeitos sobre a vegetação nos módulos de amostragem.

EM BRANCO



Figura 3: Poços de monitoramento do lençol freático em cada parcela de monitoramento da vegetação.

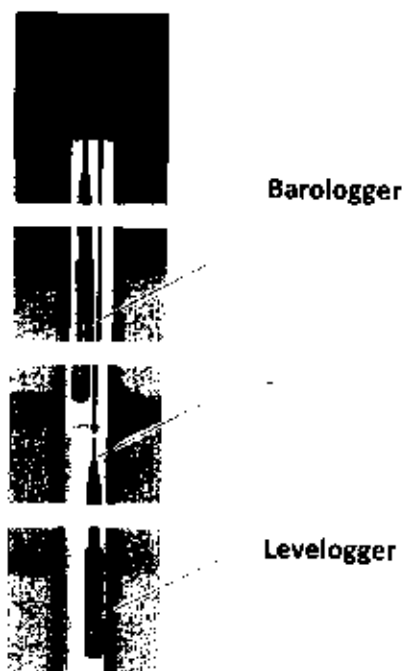


Figura 4: Modelo do poço de monitoramento do lençol freático e dos sensores de nível d'água (Levelogger) e pressão atmosférica (Barologger) instalados nas parcelas de monitoramento da vegetação.

EM BRANCO

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A amostragem do estrato arbóreo, na fase pré-enchimento do reservatório, foi concluída em 2011. Neste ano, um total de 13.438² indivíduos arbóreos foram amostrados nas 26 parcelas instaladas em 05 (cinco) campanhas de campo (Tabela 2). No ano de 2012 foram efetuadas 03 (três) campanhas de campo para coleta de material botânico fértil de indivíduos que não apresentaram flores ou frutos no ano anterior. Ainda em 2012 foram efetuados trabalhos de herbário (Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, Universidade Federal do Acre - UFAC e Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia - INPA) com o material botânico coletado nas parcelas para refinamento das identificações em campo e correção de nomes científicos. Os dados estão em fase de processamento em planilhas Excel e os primeiros resultados de composição e estrutura da vegetação arbórea serão disponibilizados no início de 2013.

Tabela 2. Esforço de campo para amostragem da vegetação no AHE Jirau.

| Atividade | Período |
|--------------------------------|---|
| Inventário da vegetação | 15 a 28 de julho de 2011 |
| Inventário da vegetação | 25 de agosto a 06 de setembro de 2011 |
| Inventário da vegetação | 29 de setembro a 10 de outubro de 2011 |
| Inventário da vegetação | 08 a 19 de novembro de 2011 |
| Inventário da vegetação | 10 a 21 de dezembro de 2011 |
| Coletas botânicas nas parcelas | 10 a 20 de agosto de 2012 |
| Coletas botânicas nas parcelas | 15 a 26 de outubro de 2012 |
| Coletas botânicas nas parcelas | 29 de novembro a 17 de dezembro de 2012 |

A vegetação nos módulos de amostragem apresenta 02 (dois) tipos distintos de vegetação: 6 parcelas com campinaranas e 20 parcelas com florestas ombrófilas abertas (Tabela 1). Esses 02 (dois) tipos de vegetação devem responder de forma diferenciada às flutuações do lençol freático, considerando que o nível de saturação de água no solo é mais elevado nas

² Vale ressaltar que houve uma correção em relação ao valor apresentado no Relatório Final de Implantação do Programa de Conservação da Flora (13.327 indivíduos), apresentado para subsidiar a emissão da Licença de Operação (LO).

EM BRANCO

campinaranas durante o período chuvoso. Além disso, diferenças entre parcelas nas cotas mais baixas de altitude (florestas de várzea) sujeitas às inundações naturais periódicas são esperadas, comparando-se com as florestas de terra firme.

Os dados de físico-química do solo também revelaram diferenças entre as parcelas de amostragem. Particularmente as parcelas com maiores teores de areia ou argila se agruparam em grupos distintos em comparação com as parcelas com maiores teores de silte. Os eixos 1 e 2 da análise explicaram 47% da variância acumulada (Figura 5). O grupo das parcelas de campinarana apresentou características de solo mais similares, de acordo com a análise de componentes principais, com maiores teores de silte e valores intermediários de fertilidade. Parcelas com maiores teores de areia, particularmente as florestas ombrófilas abertas do transecto 11, apresentaram menores teores de fertilidade. A mesma formação florestal no transecto 1 é caracterizada pela maior concentração de argila e maior fertilidade, com maiores teores de nitrogênio.

EM BRANCO

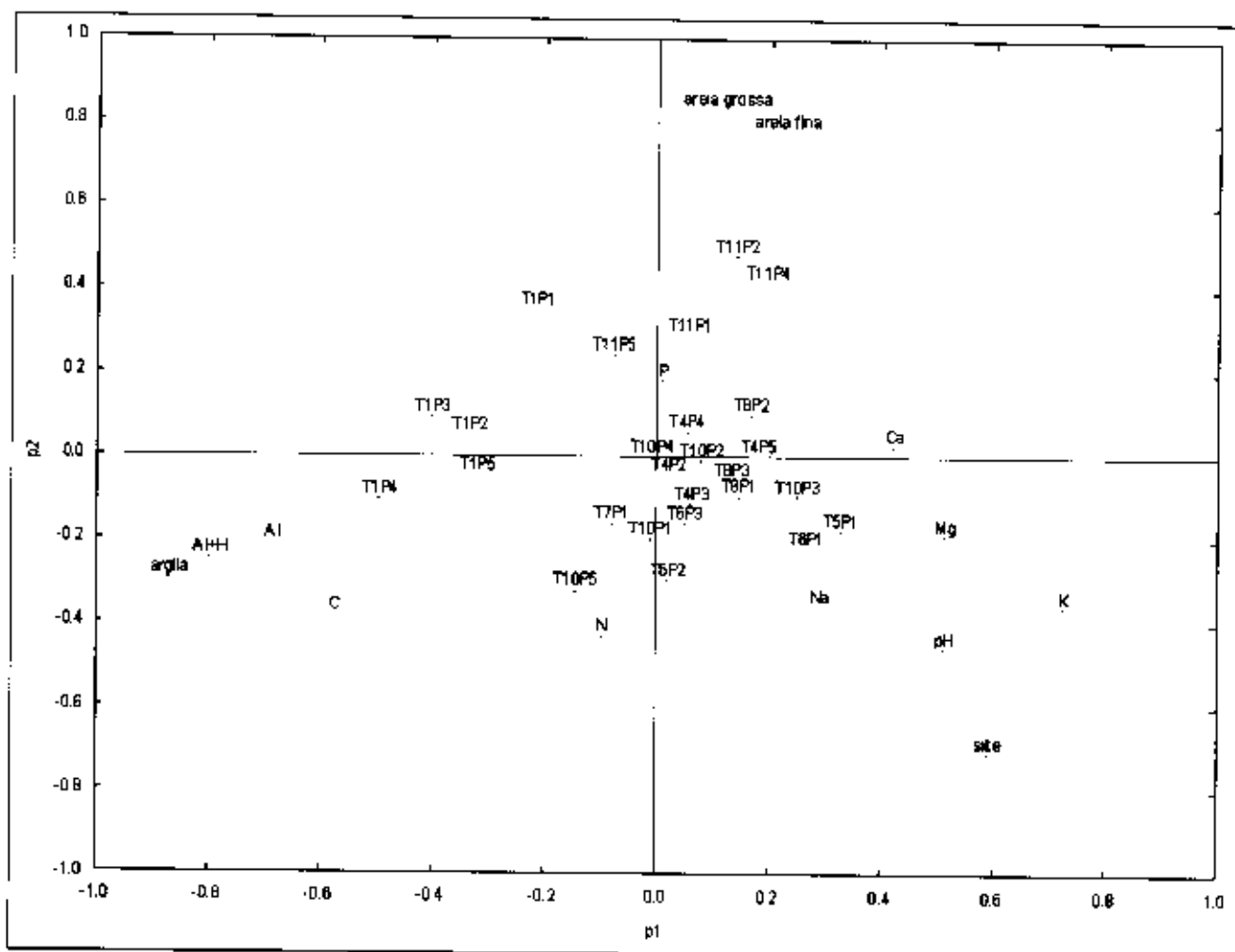


Figura 5: Análise de componentes principais para os dados de físico-química do solo nas 26 parcelas de monitoramento no AHE Jirau.

O inventário do estrato herbáceo deverá ser finalizado em janeiro de 2013, antes do alagamento das parcelas localizadas entre as cotas 85,0m e 90,0 m. Os indivíduos estão sendo marcados e numerados, e a cobertura e a abundância de cada táxon está sendo registrada (Figura 6). Todas as plantas que não puderam ser identificadas no campo estão sendo coletadas. Após a coleta é feita a prensagem desse material botânico e a secagem em estufas de campo. Essas plantas estão sendo encaminhadas para o Herbário da Universidade Federal do Acre (UFAC), ao INPA e ao herbário da Embrapa Cenargen para identificação taxonômica por meio de comparações com exsicatas e uso de literatura específica.

EM BRANCO



Figura 6: Indivíduos do estrato herbáceo amostrados e identificados com placas de alumínio numeradas.

Os dados parciais de monitoramento do lençol freático nas parcelas do módulo Mutum desde março de 2012 são apresentados na Figura 7. Estes dados preliminares já revelam o maior grau de saturação do lençol freático durante a estação chuvosa nas parcelas (T8-P2, T8-P3, T6-P2, T6-P3) de campinaranas, vegetação caracterizada por essas condições edáficas na Amazônia. As demais parcelas do módulo Mutum, ambas próximas à margem do rio Madeira, apresentaram pequenas variações do lençol freático no período seco.

Neste mês de dezembro de 2012 estão sendo coletados os dados dos piezômetros dos módulos de Caiçara e Abunã. Até o final de 2012 serão descarregados os dados de todas as parcelas, compreendendo o período desde março a dezembro de 2012, com informações sobre o comportamento do lençol freático nos períodos seco e chuvoso, antes do enchimento do reservatório do AHE Jirau. O monitoramento diário do lençol freático continuará durante todo o período de implantação do Subprograma de Monitoramento da Flora.

EM BRANCO

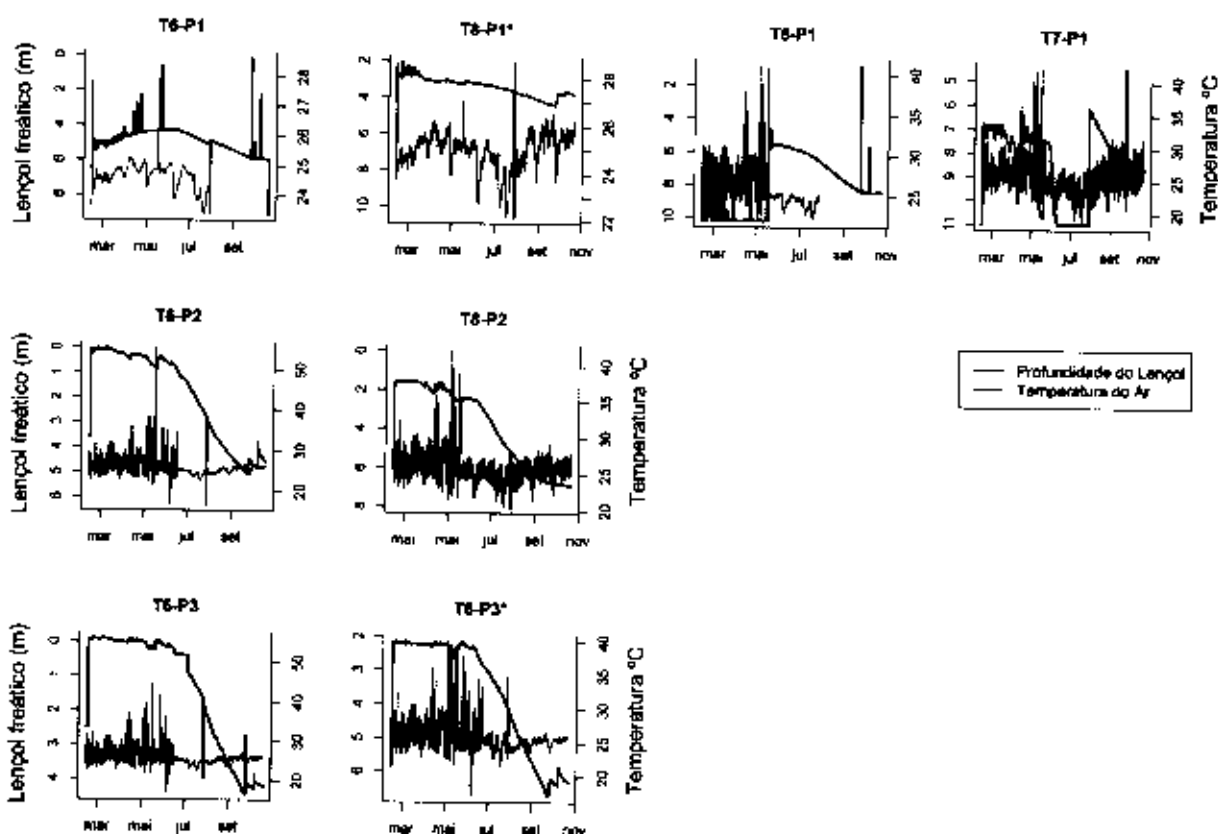


Figura 7: Nível do lençol freático e temperatura do ar no período de março a novembro de 2012 nas parcelas de monitoramento da vegetação no módulo Mutum.

Os resultados parciais do monitoramento da vegetação, incluindo as análises físico-químicas do solo e de estrutura da vegetação (riqueza de espécies, diversidade, equitabilidade, área basal, abundância) para cada parcela foram disponibilizados para consulta em um banco de dados que está sendo atualizado conforme a geração de dados. Os dados de monitoramento do lençol freático serão disponibilizados a partir de março de 2013.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- APG II. 2003. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for orders and families of flowering plants: APG II. *Bot. J. Linn. Soc.* 141 (4):399-436.
- BORGES, A.L.I.; SILVA, A.S.L.; LISBOA, P.L.B.; LISBOA, R.C.L.; COSTA, D.C.T.; SANTOS, W.N. & ROSÁRIO, C.S. 2002. Diversidade florística e estrutura da mata de terra firme.

EM BRANCO

- Pp. 235-287. In: P.B.L. Lisboa, (ed). Caxiuana: Populações tradicionais, meio-físico e diversidade biológica. Belém, Museu Paraense Emílio Goeldi.
- CAVALCANTI, T.B.; MEDEIROS, M.B.; SEVILHA, A.C.; PEREIRA-SILVA, G. 2004. Resgate e Aproveitamento Científico na flora da área de influência do Aproveitamento Hidrelétrico Corumbá IV (GO)". Relatório Final. Brasília. Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia – Embrapa-Cenargen.
- CIENTEC. **Mata Nativa**. Sistema para análise fitossociológica e elaboração de planos de manejo de florestas nativas. Viçosa. 2004.
- DOMINGUES, M. J. 2010. UHE Jirau- Inventário Florestal e Estudos Fitossociológicos. Curitiba, Juris Ambientis- Energia Sustentável do Brasil: 199.
- ENGELS, J. M. M.; ARORA, R. K.; GUARINO, L. 1995. An introduction to plant germplasm exploration and collecting: planning, methods and procedures follow-up. In: Guarino, L.; Rao, V. R.; Reid, R. (Ed.). Collecting plant genetic diversity: technical guidelines. Wallingford, Oxon, UK: Cab International, Pp.: 31-63.
- FORZZA, R.C.; LEITMAN, P.M.; COSTA, A.F.; CARVALHO JR., A.A.; PEIXOTO, A.L.; WALTER, B.M.T.; BICUDO, C.; ZAPPI, D.; COSTA, D.P.; LLERAS, E.; MARTINELLI, G.; LIMA, H.C.; PRADO, J.; STEHMANN, J.R.; BAUMGRATZ, J.F.A.; PIRANI, J.R.; SYLVESTRE, L.; MAIA, L.C.; LOHMANN, L.G.; QUEIROZ, L.P.; SILVEIRA, M.; COELHO, M.N.; MAMEDE, M.C.; BASTOS, M.N.C.; MORIM, M.P.; BARBOSA, M.R.; MENEZES, M.; HOPKINS, M.; SECCO, R.; CAVALCANTI, T.B.; SOUZA, V.C. 2012. Introdução. In: Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/2012>.
- GIULIETTI, A.M.; RAPINI, A.; ANDRADE, M.J.G.; QUEIROZ, L.P.; SILVA, J.M.C. (orgs). Plantas raras do Brasil. Belo Horizonte, MG: Conservação Internacional, 2009.
- HILL, M. O. TWINSPLAN: a Fortran program for arranging multivariate data in a ordered two-way table by classification of individual and attributes. Ithaca: Cornell University, 1979.
- IBGE. 2004. Mapa de Vegetação do Brasil, Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão.
- IUCN. 2012. International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources. Red List. Disponível em <http://www.iucnredlist.org>. Acesso em janeiro de 2012.
- LLERAS, E. 1988. Coleta de recursos genéticos vegetais. In: Araujo, S. M. C.; Osuna, J. A. (Ed.). Anais do Encontro sobre Recursos Genéticos. Jaboticabal, FCAV, p. 23-42.
- MAGURRAN, A. E. **Ecological diversity and its measurement**. London: Croom Helm, 1988. 179p.

EM BRANCO

- MARA. 1992. Regras para análise de sementes. Brasília: Ministério da Agricultura e Reforma Agrária. 365p.
- MILLIKEN, W., ZAPPI, D., SASAKI, D., HOPKINS, M, PENNINGTON, R.T. 2010 Amazon vegetation: how much dont we know and how much does it matter? Kew Bulletin, 65:691-709.
- MUELLER-DOMBOIS, D.Y. & ELLENBERG, M. 1974. **Aims and methods In vegetation ecology**. New York: Willey and Sons. 547p.
- PY-DANIEL, L. R.; DEUS, P. C.; HENRIQUES, A. L.; PIMPÃO, D. M. & RIBEIRO, O. M. 2007. Biodiversidade do Médio Madeira. Manaus, Ministério do Meio Ambiente.
- PY-DANIEL, R. L. 2007. Caracterização da área amostrada. In: PY-DANIEL, L. R.; DEUS, P. C.; HENRIQUES, A. L.; PIMPÃO, D. M. & RIBEIRO, O. M. 2007. Biodiversidade do Médio Madeira. Manaus, Ministério do Meio Ambiente. Pp.: 35-44.
- VELOSO, H.P. 1992. Manual Técnico da Vegetação Brasileira. Rio de Janeiro, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.
- VENCOVSKY, R. 1987. Tamanho efetivo populacional e preservação de germoplasma de espécies alógamas. IPEF. 35: 79-84.
- WALTER, B.M.T. 2000. Biodiversidade e recursos genéticos: questões e conceitos. Brasília: Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, 48p. Il. Documentos, 46.
- WALTER, B.M.T. & CAVALCANTI, T.B. 1996. Coleta de germoplasma vegetal: teoria e prática. Brasília: Embrapa/Cenargen. 83p.
- WALTER, B.M.T. & CAVALCANTI, T.B. 2005. Fundamentos para a coleta de germoplasma. Embrapa, Ministério da Agricultura. Brasília, DF, 778 pp.

Marcelo Brillhante

Marcelo Brillhante de Medeiros

Coordenador

EM BRANCO

| | |
|-------|------|
| F: | 0583 |
| Proc: | |
| Rubr: | W |

Energia
Sustentável
do Brasil



Rio de Janeiro, 19 de dezembro de 2012

AJ/TS 2593-2012

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

Ref.: UHE Jirau – Atendimento à Condicionante 2.26 da LO nº 1097/2012
Programa de Conservação da Ictiofauna

Prezada Dra. Gisela Forattini,

Em atendimento à condicionante 2.26 da Licença de Operação (LO) nº 1097/2012, emitida por este Instituto no dia 19 de outubro de 2012, que dispõe:

2.26. No âmbito do Subprograma de Inventário Taxonômico, indicar, em 60 (sessenta) dias, as áreas prioritárias para conservação da ictiofauna e as medidas para conservação das ambientes que se mostraram prioritários.

A Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) vem, por meio desta, solicitar um prazo adicional de 30 (trinta) dias para apresentação de estudo sobre as áreas de amostragens do Programa de Conservação da Ictiofauna, em elaboração pela empresa Systema Naturae Consultoria Ambiental Ltda., de forma a possibilitar o atendimento a esta condicionante.

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. Alameda da Luz 57, 2007
Rio de Janeiro, RJ 20031-000

tel.: 55-21-2277-1800

MMA - IBAMA

Documento:

02001.068049/2012-27

Data: 20/12/12

De ordem: *[assinatura]* Em: 26/01/13
Para: Rafael *[assinatura]*

[assinatura]
Simone Araújo de Souza
Secretária CGENE/DIJC

A ANAÍSA SARA GUÍZIA,
PARA AVANÇAR TÉCNICAS.

em 02.01.13

[assinatura]

Dejo a solicitação
de prorrogação de prazo
para a apresentação dos
Estudos (resultados) indicando
as áreas prioritárias para
esmerçadas da infraestrutura e
de medidas para ~~os~~ ^{os} ambientes
que se mostrarem prioritários.

A contagem do prazo é
a partir da data do protocolo
no órgão ambiental.
A consideração superior,

em 17/01/2013

[assinatura]

À ANAÍSA TELMA BENO,
PARA AVANÇAR AO PROCESSO.

em 21.01.13

[assinatura]
Lígia Isimoto Della Nina
Coordenadora de Licenciamento de Atividades
CGENE/DIJC/DIJC
Sustentável

MMA - IBAMA
Documento:
02001.068032/2012-70

Data: 20/12/12

Energia
Sustentável
do Brasil



Rio de Janeiro, 18 de dezembro de 2012.

AJ/VB 2578-2012

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

| | |
|--------|------|
| Fls. | 2508 |
| Proc.: | |
| Rubr.: | 12 |

Ref.: UHE Jirau - Atendimento aos Itens 1.3 e 1.4 do Ofício nº 1066/2012/DILIC/IBAMA - Programa de Educação Ambiental (PEA)

Prezada Dra. Gisela Forattini,

A Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR), concessionária da Usina Hidrelétrica (UHE) Jirau, vem, através desta, encaminhar o Plano de Trabalho (PT) do Programa de Educação Ambiental (PEA), o qual apresenta as atividades em desenvolvimento e previstas para o período de julho de 2012 a junho de 2013, em atendimento ao solicitado por este Instituto na ocasião da apresentação deste Programa em seminário ocorrido no dia 31 de janeiro de 2012, conforme registrado em ata e destacado abaixo:

Ar. Ambiente (Arquivo) 57 2102
18 de Janeiro, RJ 2013 (12)

tel.: 55 21 2277 4900

"O IBAMA entende que o Programa foi muito bem implantado, atendendo aos objetivos, e recomenda a elaboração de um plano de trabalho visando a fase de operação."

Além disso, este Plano de Trabalho contempla o atendimento aos itens 1.3 e 1.4 do Ofício nº 1066/2012/DILIC/IBAMA, através do qual este Instituto encaminhou a Licença de Operação (LO) nº 1097/2012 da UHE Jirau e solicitou o cumprimento das recomendações contidas no mesmo.

"1.3 No âmbito do Programa de Educação Ambiental, realizar atividades específicas para a comunidade Vila Jirau, conforme indicado no Parecer Técnico nº 006/2012/NLA/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA."

"1.4 Desenvolver atividades de educação sanitária nas comunidades ribeirinhas no âmbito do Programa de Educação Ambiental."

Desta forma, a ESBR entende que os itens 1.3 e 1.4 do Ofício nº 1066/2012/DILIC/IBAMA foram devidamente atendidos.

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

De ordem: *[assinatura]* Em: 26/01/13
Para: Rafael Nunes
[assinatura]
Simone Araújo de Souza
Secretária CGENE/DILIC

À SECRETARIA LUCILENE,
SOLICITO QUE SEJA SCANEADO
O PRESENTE DOCUMENTO PARA
POSTERIOR ENVIO AO MA/RO.
EM SEGUÍDA ENCAMINHAR O
DOCUMENTO ORIGINAL À AMPULHA
TEUMA MENDO.

Em 02-01-13

[assinatura]
Simone Araújo de Souza
Secretária CGENE/DILIC



Título: **AHE JIRAU – RIO MADEIRA**
PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL
PLANO DE TRABALHO – JULHO DE 2012 A JUNHO 2013

| |
|------------|
| Fls.: 9509 |
| Proc.: |
| Revis.: 10 |

Notas:

Documentos de Referência:

| | | | | | |
|---|-----------------|--|---------------------------------------|--------------------|-----------------|
| 02 | Revisão 02 | AF | FF | 10/12/2012 | |
| 01 | Revisão 01 | AF | FF | 03/12/2012 | |
| 0 | Emissão Inicial | AF | FF | 29/08/2012 | |
| Nº | Revisão | Elab. | Verif. | Data | |
| Número Cliente | | Número CNEC | | Revisão | |
| | | NM219-MA-46-RT-04-02-EDU | | 02 | |
| Elaboração Adelina Teixeira Fonseca | | Verificação Fabio Maracci Formoso | Aprovação Fabio Maracci Formoso | Data 10/12/2012 | Folha 1 / 13 |
| Coordenador do Programa Adelina Teixeira Fonseca | | Coordenador Geral Fabio Maracci Formoso | | | |

EM BRANCO

| | |
|--------|-------|
| Fis.: | 95.00 |
| Proc.: | |
| Rubr.: | 10 |

SUMÁRIO

| | |
|---|----|
| 1. APRESENTAÇÃO..... | 3 |
| 2. ATIVIDADES PROPOSTAS..... | 4 |
| 2.1 Bloco I – Formação de Monitores Ambientais – Observatório Ambiental Jirau..... | 4 |
| 2.2 Bloco II – Capacitação para Elaboração e Desenvolvimento de Projetos de Educação Ambiental..... | 5 |
| 2.3 Bloco III – Monitores e Públicos das diversas localidades..... | 5 |
| 2.3.1 Agenda Ambiental..... | 5 |
| 2.4 Capacitações Complementares..... | 7 |
| 2.5 Atividades de Responsabilidade Social..... | 8 |
| 2.6 Intensificação das Ações na Área Rural..... | 8 |
| 2.7 Inserção de extrativistas nos projetos produtivos da COOPPROJIRAU..... | 8 |
| 2.8 Vila Jirau..... | 8 |
| 2.9 Articulação e Integração de Ações..... | 9 |
| 2.10 Acompanhamento e Monitoramento..... | 9 |
| 3. CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO DAS ATIVIDADES..... | 10 |
| 4. EQUIPE TÉCNICA..... | 13 |

EM BRANCO



| | |
|--------|------|
| Fis.: | 2511 |
| Proc.: | |
| Rubr.: | W |

1. APRESENTAÇÃO

Este documento tem como objetivo apresentar as atividades em desenvolvimento e previstas para o período de julho de 2012 a junho de 2013, no âmbito do Programa de Educação Ambiental (PEA) do Aproveitamento Hidrelétrico (AHE) Jirau, em atendimento às solicitações do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, por ocasião da apresentação do PEA durante o seminário realizado em Brasília, no dia 31 de janeiro de 2012 e, também em atendimento ao solicitado no Ofício nº 1066/2012/DILIC/IBAMA, de 19 de outubro de 2012, através do qual este Instituto encaminhou a Licença de Operação (LO) nº 1097/2012 e determinou o cumprimento do estabelecido no mesmo e nos Pareceres Técnicos (PT) nº. 06/2012/NLA/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA e 124/2012 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA. Sendo apresentadas ações e atividades referentes à (ao):

- Desenvolvimento das ações previstas no âmbito do Programa de Educação Ambiental para o período de julho de 2012 a junho de 2013, visando à consolidação e emancipação do Observatório Ambiental Jirau;
- Integração e articulação das ações do Observatório Ambiental Jirau às ações de demais programas do Projeto Básico Ambiental (PBA) ou projetos afins, como por exemplo, o Projeto Piloto de Piscicultura e Horticultura Integrado;
- Intensificação das atividades de educação ambiental na área rural, tendo em vista a nova configuração do entorno do AHE Jirau, em função do início enchimento do futuro reservatório do AHE Jirau, em outubro de 2012, com a incorporação de atividades de Educação Sanitária nas comunidades ribeirinhas;
- Implementação de ações específicas na Vila Jirau, voltadas para evitar a degradação ambiental e do patrimônio histórico da Estrada de Ferro Madeira Mamoré existente na localidade;
- Inserção dos extrativistas nos projetos disponibilizados e em andamento pela Cooperativa dos Produtores Rurais do Observatório Ambiental Jirau (COOPPROJIRAU);

EM BRANCO

- Desenvolvimento de ações em parceria com a Escola Municipal Nossa Senhora de Nazaré. Estas ações consistem no desenvolvimento de palestras temáticas, principalmente na área de saúde, conforme encaminhamentos do II Encontro Intercomunitário;
- Avaliação e monitoramento das ações do Observatório Ambiental Jirau, em conformidade com os indicadores propostos no Relatório de Avaliação das Atividades Executadas no Programa de Educação Ambiental, protocolado no IBAMA no dia 28 de agosto de 2012, através da correspondência. AJVB 1658-2012.

Neste contexto, este Plano de Trabalho apresenta as atividades propostas para os diversos públicos abrangidos pelo Programa de Educação Ambiental do AHE Jirau. A metodologia seguirá a mesma adotada pelo Programa desde o início de suas atividades, sempre privilegiando o aprender fazendo e a construção participativa em conjunto com a comunidade local.

2. ATIVIDADES PROPOSTAS

As atividades previstas para o período de julho de 2012 a junho de 2013 constituem-se no desenvolvimento das ações em andamento nos Blocos I, II e III; das atividades desenvolvidas no âmbito da Agenda Ambiental, bem como das atividades relacionadas às Capacitações Complementares; Atividades de Responsabilidade Social; Intensificação das Ações na Área Rural e na Vila Jirau; Inserção de extrativistas nos projetos da COOPPROJIRAU; Articulação e Integração de Ações e Acompanhamento e Monitoramento, e demais atividades citadas no item 1 *Apresentação*, as quais se convergem para a consolidação e emancipação do Observatório Ambiental Jirau, conforme detalhado na sequência.

2.1 Bloco I – Formação de Monitores Ambientais – Observatório Ambiental Jirau

Para o público do Bloco I está prevista a sequência das capacitações em Pesquisa Social; Cinema; Internet e Mídias Digitais; Comunicação Popular, Linguagem Audiovisual e Manejo Ambiental, conforme Cronograma de Trabalho apresentada no item 3 deste documento. Estas capacitações serão desenvolvidas com a utilização do método "Aprender Fazendo" e

EM BRANCO

se constituem no desenvolvimento dos seguintes produtos: Elaboração do Jornal Observação!, produção de vídeos e matérias audiovisuais, alimentação do Portal Observatório Ambiental Jirau.

Estas capacitações serão destinadas aos monitores integrantes do Núcleo de Comunicação Social e, também, do Manejo Ambiental como já vem ocorrendo e, também, abertas à população para a formação de novas turmas.

2.2 Bloco II – Capacitação para Elaboração e Desenvolvimento de Projetos de Educação Ambiental

Esta atividade, inicialmente articulada com a Secretaria Municipal de Educação – SEMED e com a Secretaria Estadual de Educação - SEDUC, no âmbito do Projeto Mais Educação e do Projeto Escola Aberta, não contou com a evolução esperada em função do baixo envolvimento dos professores nestes projetos. Tais resultados foram apresentados e discutidos com o IBAMA por ocasião da apresentação do PEA no seminário realizado em Brasília, no dia 31 de janeiro de 2012, quando a coordenação do PEA do AHE Jirau sugeriu o encerramento das atividades com este Bloco. Esta posição está em conformidade com a Instrução Normativa (IN) nº 02/2012 do IBAMA, publicada em 29 de março de 2012. No entanto, em atendimento às solicitações constantes no Parecer Técnico (PT) nº. 06/2012/NLA/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, de 18 de setembro de 2012, e aos encaminhamentos sugeridos pelos participantes, no II Encontro Intercomunitário, propõe-se o desenvolvimento de palestras informativas temáticas na Escola Municipal Nossa Senhora de Nazaré, localizada em Nova Mutum Paraná.

2.3 Bloco III – Monitores e Públicos das diversas localidades

Para o público do Bloco III está prevista a sequência de implantação das atividades dos seguintes projetos desenvolvidos no âmbito da Agenda Ambiental:

2.3.1 Agenda Ambiental

A Agenda Ambiental das comunidades localizadas na área de influência do AHE Jirau é composta por ações na área social, produtiva e ambiental. Assim, conforme descrito nos relatórios semestrais protocolados no IBAMA, foram realizadas reuniões e encontros envolvendo as comunidades, poder público e instituições atuantes na região, resultando em

EM BRANCO

consolidação de parcerias entre o Observatório Ambiental Jirau, a COOPPROJIRAU, a Associação de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Rondônia - EMATER/RO, Secretarias Municipais e Estaduais da Agricultura, da Educação, da Saúde, do Meio Ambiente, Sindicato dos Produtores Rurais, Tribunal de Contas e lideranças regionais.

Tais parcerias vêm apresentando resultados positivos para as comunidades, sendo necessário, portanto, a sequência dos trabalhos, tanto na área social, com a realização de reuniões para encaminhamento das questões das comunidades, quanto na área produtiva, conforme descrito a seguir.

a) Projeto de Produção de Mudanças

O Projeto de Produção de Mudanças foi iniciado no ano de 2010, tendo produzido e comercializado até o presente ano, um total de 184.270 mil mudas, conforme mostra o quadro apresentado a seguir.

Quadro 01 – Produção e comercialização do Projeto Produção de Mudanças

| PRODUÇÃO DE MUDAS | UNIDADE | QUANTIDADE | V. UNIT BRUTO | V. UNIT LÍQUIDO | TOTAL BRUTO | TOTAL LÍQUIDO |
|-------------------|---------|----------------|---------------|-----------------|-----------------------|-----------------------|
| Safra 2010/2011 | Muda | 14.270 | 4 | 2,6 | R\$ 57.080,00 | R\$ 37.102,00 |
| Safra 2011/2012 | Muda | 120.000 | 4 | 2,6 | R\$ 480.000,00 | R\$ 312.000,00 |
| Safra 2012/2013 | Muda | 50.000 | 4 | 2,6 | R\$ 200.000,00 | R\$ 130.000,00 |
| TOTAL | | 184.270 | | | R\$ 737.080,00 | R\$ 479.102,00 |

Conforme consta no quadro acima, a quantidade de mudas prevista para entrega ao viveiro da Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR), em janeiro de 2013, é de 50 mil mudas. Embora os produtores já tenham recebido capacitações para todas as etapas de produção, segundo avaliação realizada por eles, no II Encontro Intercomunitário, realizado em 20 de março de 2012, ainda é necessário o acompanhamento técnico.

b) Projeto de Criação de Galinha Caipira

O Projeto de Criação de Galinha Caipira atualmente conta com a participação de 20 produtores, os quais se encontram em fase de produção do terceiro lote. Até o mês de julho de 2012 foram comercializadas 1.128 aves, totalizando um valor de R\$ 23.431,00.

EM BRANCO

A adesão dos produtores a este Projeto tem sido grande e vem ocorrendo por lote de produção. Desta forma, os mesmos necessitam da continuidade das atividades de capacitação como manejo de aves, vacinação, corte e higiene sanitária, embalagem e comercialização.

c) Projeto de Organização e Comercialização da Produção Rural

Esta atividade encontra-se em pleno desenvolvimento na Central de Comercialização da Unidade Demonstrativa de Aprendizado de Manejo Ambiental - UDAMA, na sede do Observatório Ambiental Jirau, em Nova Mutum Paraná.

Adicionalmente, alguns produtos serão comercializados com a Prefeitura Municipal de Porto Velho, no âmbito do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), para atendimento à merenda escolar. Sendo assim, este Projeto encontra-se em processo de organização da documentação necessária para habilitar, legalmente, os produtores e a COOPPROJIRAU para viabilizar esta comercialização. Trata-se da obtenção da Declaração de Aptidão ao PRONAF – DAP. Esta atividade está sendo desenvolvida com o apoio da Associação de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Rondônia – EMATER/RO.

d) Projeto de Manutenção de Mudras no Viveiro da UDAMA

Este Projeto tem como objetivo prestar a manutenção de 35 mil mudras já comercializadas com a ESBR, no período de abril de 2012 a fevereiro de 2013, já que as mesmas estão aguardando a época adequada para o plantio. Esta manutenção foi objeto de contratação e está sendo executada pelos monitores ambientais da UDAMA sob a orientação dos técnicos do Observatório Ambiental Jirau. Trata-se da organização das mudras nos canteiros por tamanho e por espécies; realização de poda aérea e radicular regularmente; manejo das mudras nos canteiros para evitar o estabelecimento das raízes no solo; substituição de saquinhos danificados ou inviabilizados; complementação do substrato e adubações foliar.

2.4 Capacitações Complementares

As capacitações complementares previstas são as seguintes:

- Capacitação em Gestão: direcionada aos representantes da COOPPROJIRAU, monitores ambientais do Observatório Ambiental Jirau e demais interessados da comunidade de Nova Mutum Paraná e de Jaci Paraná;

EM BRANCO

- Capacitação em Formação de Lideranças: objetiva auxiliar na formação política do cidadão. Esta atividade será aberta aos interessados das comunidades localizadas na área de influência do AHE Jirau.

2.5 Atividades de Responsabilidade Social

Quanto às atividades, no âmbito de Responsabilidade Social do Observatório Ambiental Jirau, propõe-se a sequência da Escola de Dança (Dança I e Dança II), das ações de Educação Ambiental, com o desenvolvimento de Campanhas Socioeducativas nas áreas de Saúde e Meio Ambiente, e da Escola de Violão.

2.6 Intensificação das Ações na Área Rural

A intensificação das ações do Programa de Educação Ambiental na área rural constitui-se na implantação do projeto voluntário de Plantas Medicinais e Aromáticas, o qual está em fase final de elaboração do Plano de Trabalho pela ESBR, além da expansão dos Projetos de: Organização e Comercialização da Produção, Produção de Mudas e Criação de Galinha Caipira, já em desenvolvimento pela COOPPROJIRAU.

No âmbito das ações constantes deste item deverão ser desenvolvidas atividades de educação sanitária. O conteúdo deverá ser definido em função das necessidades e em conformidade com Programas específicos do AHE Jirau.

2.7 Inserção de extrativistas nos projetos produtivos da COOPPROJIRAU

Esta atividade será desenvolvida, evidentemente, se houver interesse por parte dos extrativistas, em conformidade com os encaminhamentos realizados, no âmbito do Programa de Compensação Social, entre a ESBR, o IBAMA e os extrativistas.

2.8 Vila Jirau

Na Vila Jirau, propõe-se a realização de um diagnóstico, utilizando-se do método de Diagnóstico Rápido Participativo – DRP. Mediante aos resultados do DRP serão estruturadas as ações necessárias, no âmbito dos diversos Programas Socioambientais do

EM BRANCO

AHE Jirau, como por exemplo: Programa de Comunicação Social, Programa de Prospecção e Salvamento Arqueológico, Programa de Educação Ambiental, Programa de Compensação Social, Programa de Remanejamento das Populações Atingidas e, posteriormente apresentadas ao IBAMA.

Além disso, conforme informado ao IBAMA no dia 16/10/2012, por meio da correspondência AJ/RR 2011-2012, será dada continuidade às ações de comunicação social desenvolvidas nesta localidade desde o início de implantação do AHE Jirau, com a realização de visitas a todas as residências e estabelecimentos comerciais, com o objetivo de esclarecer novamente que esta comunidade não será inundada pela formação do futuro reservatório do AHE Jirau. Esta ação contará com a distribuição de folders, contendo informações sobre as etapas de enchimento do reservatório do AHE Jirau, além de registro fotográfico das visitas realizadas. Todo o material de comunicação será encaminhado ao IBAMA após o término das ações.

2.9 Articulação e Integração de Ações

Esta atividade se constitui na articulação e integração de ações de diversos programas e projetos do AHE Jirau no escopo de atribuição do Observatório Ambiental Jirau, como por exemplo, o Projeto Piloto de Piscicultura e Horticultura Integrado, implantado em área do Reassentamento Rural Coletivo (RRC). Para tanto serão realizadas atividades conjuntas, no âmbito do PEA, do Projeto Piloto e de demais programas passíveis de interfaces, visando estabelecer diretrizes, procedimentos e formas de integração.

2.10 Acompanhamento e Monitoramento

As atividades de Acompanhamento e Monitoramento das ações do Observatório Ambiental Jirau serão desenvolvidas com base nos indicadores propostos no Relatório de Avaliação das Ações do Observatório Ambiental Jirau, protocolado no IBAMA no dia 28 de agosto de 2012, através da correspondência AJ/VB 1658-2012, e serão apresentadas ao IBAMA semestralmente, conforme estabelecido na LO nº 1097/2012.

EM BRANCO

3. CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO DAS ATIVIDADES

O cronograma das atividades propostas para o período de julho de 2012 a junho de 2013 consta no quadro a seguir:

| | |
|--------|------|
| Fis.: | 4513 |
| Proc.: | |
| Rubr.: | 10 |



EM BRANCO



WorleyParsons

USINA
JIRAU

Energia
Sustentável
do Brasil

NM219-MA-46-RT-04-02-EDU

2012

2012

JUL AGO SET OUT NOV DEZ JAN FEV MAR ABR MAI JUN

Ativ. cadâ.

Concepção

Público

| | JUL | AGO | SET | OUT | NOV | DEZ | JAN | FEV | MAR | ABR | MAI | JUN |
|-----------|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Bloco I | Oficina de Cinema | | | | | | | | | | | |
| | Pesquisa Social | | | | | | | | | | | |
| | Comunicação Popular/ Linguagem Audiovisual | | | | | | | | | | | |
| | Internet e Mídias Digitais | | | | | | | | | | | |
| | Manejo Ambiental | | | | | | | | | | | |
| Bloco II | Palestras Temáticas na Escola Municipal N. S. de Nazaré | | | | | | | | | | | |
| | Desenvolvimento do Projeto de Produção de Mudás | | | | | | | | | | | |
| | Desenvolvimento do Projeto de Criação de Galinha Caipira | | | | | | | | | | | |
| Bloco III | Desenvolvimento do Projeto de Comercialização de Produção Agropecuária | | | | | | | | | | | |
| | Desenvolvimento do Projeto de Manutenção de Mudás | | | | | | | | | | | |
| | Desenvolvimento do Projeto de Plantas Medicinais e Aromáticas | | | | | | | | | | | |
| | Desenvolvimento de reuniões e encontros entre comunidades, poder público e instituições regionais - Articulação Comunitária e Institucional | | | | | | | | | | | |

Fis.: 4519
 Proc.:
 Rubr.: 1

Página: 11 / 13

Revisão: 02

EM BRANCO

| Programa | Atividade | 2012 | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------------|---|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|--|--|--|
| | | JUL | AGO | SET | OUT | NOV | DEZ | JAN | FEV | MAR | ABR | MAI | JUN | | | | |
| | Capacitação em Gestão | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Capacitação em Formação de Lideranças | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Integração de Ações - Observatório Ambiental Jirau/Programas e Projetos | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Planejamento e desenvolvimento do DRP - Vila Jirau | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Implementação das ações de Educação Ambiental na Vila Jirau | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Planejamento e implantação de ações de educação ambiental | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Responsabilidade Social | Escola de Música | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Escola de Dança | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Desenvolvimento de Campanhas Socioeducativas | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Acompanhamento e Monitoramento | Aplicação de Questionários de Avaliação do Observatório Ambiental Jirau | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Reuniões de Avaliação Participativa | | | | | | | | | | | | | | | | |

Fls.: 0530
 Proc.:
 Rubr.: w

[Handwritten signature]

EM BRANCO

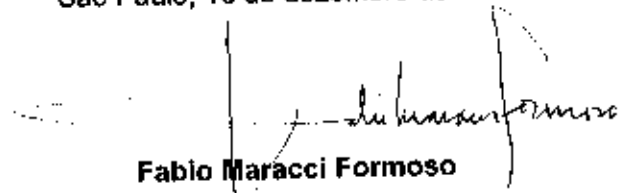
Fis.: 9521
 Proc.:
 Rubr.: 13

4. EQUIPE TÉCNICA

O quadro a seguir apresenta os profissionais responsáveis pela implementação das ações do Programa de Educação Ambiental, no período de julho de 2012 a junho de 2013.

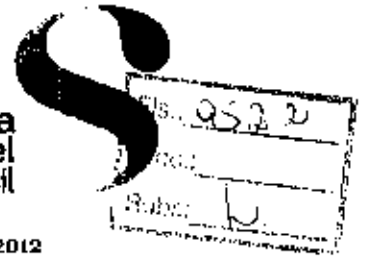
| Nome do Profissional | RG | Qualificação | Função |
|-------------------------------------|--------------|--------------------------|--|
| Adelina Teixeira Fonseca | 10.132.693.2 | Socióloga | Coordenador |
| Amen Khalil El Ourra | 8.363.900 | Designer | Consultor em Internet e Mídias Digitais |
| Luciana Di Pilla | 32.378.872.5 | Comunicação Social | Consultora em Pesquisa Social; Comunicação Popular e Linguagem Audiovisual |
| Fagner Lima | 29.380.934.3 | Comunicação Social | Consultor em Cinema |
| Yanamara Oliveira | 12.047.745 | Pedagoga | Acompanhamento Pedagógico |
| Itajacy Augusto | 3.040.273 | Engenheiro Florestal | Capacitação Manejo |
| Joana Feitosa | 14.001 | Monitora Ambiental (CLT) | Monitor – Comercialização UDAMA |
| Jacó Rubim Benarroch | 9.254 | Monitor Ambiental (CLT) | Monitor – Comercialização UDAMA |
| Maria da Conceição Nascimento Rocha | 406.171 | Monitora Ambiental (CLT) | Ajudante Geral |
| Ana Lúcia Arruda | 457.613 | Monitor Ambiental (CLT) | Articulação Institucional |
| Elisandra da Silva | 27.343.383/0 | Monitora Ambiental (CLT) | Monitora Manejo Ambiental |
| Raphael Duarte Barcelos | 1.202.386 | Monitor Ambiental (CLT) | Monitor Coordenador do Manejo Ambiental |

São Paulo, 10 de dezembro de 2012.



Fabio Maracci Formoso
 CNEC WorleyParsons Engenharia S/A

EM BRANCO



Rio de Janeiro, 19 de dezembro de 2012

AJ/TS 2592-2012

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

Ref.: UHE Jirau – Atendimento ao Item “b” da Condicionante 2.18 da LO nº 1097/2012
Área de Preservação Permanente (APP) do Reservatório da UHE Jirau

Prezada Dra. Gisela Forattini,

Em atendimento ao item “b” da condicionante 2.18 da Licença de Operação (LO) nº 1097/2012, emitida por este Instituto no dia 19 de outubro de 2012, que dispõe:

2.18. Implantar Área de Preservação Permanente (APP) de acordo com as premissas estabelecidas no licenciamento ambiental do empreendimento.

b) Apresentar, em 60 (sessenta) dias, estudo e proposta de sinalização e proteção da APP.

A Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) vem, por meio desta, solicitar um prazo adicional de 30 (trinta) dias para apresentação do estudo de sinalização e proteção da Área de Preservação Permanente (APP) do reservatório da UHE Jirau, em desenvolvimento no âmbito do Programa de Monitoramento e Proteção Ambiental e Patrimonial, de forma a possibilitar a sua conclusão.

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. Almirante Balthazar, 7602
Rio de Janeiro RJ 20038-160
tel.: (51) 3333-2000

MMA - IBAMA
Documento:
02001.068043/2012-50

Data: 2012.12.12

De ordem: *[assinatura]* Em: 26/1/2013
Para: Rafael Nunes

[assinatura]
Simone Araújo de Souza
Secretária CGENE/DILIC

À ANAÍZA VERA ARAÚJO,
PARA ANAÍZAÇÃO.

Em 02.01.13

[assinatura]
[impressões]

Defiro a prorrogação
da solicitação, pois
não haverá prejuízo
ao processo de licen-
ciamento.

Ao Coordenador Rafael
Vila Nova, 17.01.13
Vera Lúcia Silva Abreu
Vera Lúcia Silva Abreu
Assistente Administrativo
CGENE/COGEN/COGIBAL/1
Mat. 1110373

MMA - IBAMA
Documento:
02001.068035/2012-11

Data: 2011/21/2

Energia
Sustentável
do Brasil



Rio de Janeiro, 13 de novembro de 2012

AJ/CB 2302-2012

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

| |
|-------------|
| Fls.: 45,23 |
| Proc.: |
| Rubr.: 6 |

Cc.: Sr. Paulo Baltazar Diniz
Superintendente do IBAMA/RO

Ref.: UHE Jirau - Atendimento à Condicionante 2.18 da 1ª Retificação da ASV nº 447/2010 (8º 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." (grifos nossos)*

A Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) vem, através desta, apresentar o 8º Relatório Trimestral da ASV nº 447/2010, referente ao período de junho a agosto de 2012, o qual apresenta, dentre outras informações, o quantitativo das áreas submetidas ao desmatamento.

No que se refere ao resgate de germoplasma nas áreas submetidas à supressão de vegetação, no período de 11/06 a 02/07/2012, foi realizada a 12ª expedição de campo para levantamento florístico e resgate de germoplasma vegetal, no âmbito do Subprograma de Resgate e Conservação de Germoplasma Vegetal (Programa de Conservação da Flora).

Adicionalmente, é importante ressaltar que a 1ª renovação da ASV nº 447/2010 foi emitida no dia 14/09/2012, com validade de 03 (três) anos.

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: *[assinatura]* Em: 21/12/12
Para: *[assinatura]* *[assinatura]*

[assinatura]
Simone Araújo de Souza
Secretária CGENE/DILIC

À ANAÍZA VERA ABREU,
PARA ANÁLISE.

em 21.12.12

[assinatura]

CGENE/DILIC
SECRETARIA

Foram solicitados dados
atualizados por meio
do OF. 02001.001226/2013-76
COHID/IBAMA.

Vera Lúcia S. Abreu
Vera Lúcia Silva Abreu
Analista Ambiental
CGENE/DILIC/IBAMA
47 1110375



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>

| | |
|-------------|-------|
| Ass: | 95/24 |
| Parecer: | |
| Assinatura: | |

Ofício nº 394/2012/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Brasília, 21 de dezembro 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 o Parecer Técnico nº 161/2012.**

Senhor Diretor,

1. Em continuidade ao processo de licenciamento ambiental da UHE Jirau, encaminho Parecer Técnico nº 161/2012, que analisou as informações apresentadas em atendimento às condicionantes de 30 dias da Licença de Operação nº 1097/2012.

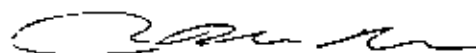
2. Com base na avaliação técnica contida no referido documento, solicito que a ESBR atenda as seguintes recomendações:

- a) No âmbito do subprograma de Apoio a Atividade Pesqueira apresentar, em 60 (sessenta) dias:
 - proposta de medidas de mitigação e compensação, com elaboração de cenários futuros;
 - avaliação dos resultados do subprograma de monitoramento da pesca, para identificar se há indicativos de diminuição do pescado, causando impacto negativo na atividade pesqueira;
 - medidas de curto, médio e longo prazo para mitigar e ou compensar os impactos causados na Atividade Pesqueira.
- b) No âmbito do Subprograma de Desmobilização de Mão de Obra:
 - executar sistema de monitoramento de forma a obter informações como: nº de trabalhadores de outros estados que retornaram ao local de origem; nº de trabalhadores contatado para obras em outros estados; nº de trabalhadores absorvidos pelo mercado de trabalho local, dentre outras informações pertinentes;
 - encaminhar relatórios mensais contendo o histograma de mobilização da obra.
- c) No âmbito do Programa de Monitoramento Limnológico:
 - o monitoramento de qualidade da água no ponto de captação de água de Nova Mutum Paraná somente poderá ser finalizado pela ESBR após a avaliação técnica e manifestação do Ibama com base nos resultados do monitoramento durante o enchimento e estabilização do reservatório;
 - o Plano de Ação para Controle de Cianobactérias deve: a) contemplar o monitoramento de cianobactérias/cianotoxinas conforme estabelecido na Portaria MS nº 2.914 de 12/12/2011, como: monitoramento mensal de cianobactérias, quando a densidade de

cianobactérias for menor ou igual a 10.000 cels/mL; e semanal, quando a densidade for maior que 10.000cels/mL; monitoramento semanal de cianotoxinas na água do manancial, no ponto de captação, quando a densidade de cianobactérias exceder 20.000 cels/mL; monitoramento semanal de cianotoxinas, na saída do tratamento, quando a densidade de cianobactérias for maior ou igual a 20.000 cels/mL; monitoramento semestral da água bruta, no ponto de captação, para análise de acordo com os parâmetros exigidos nas legislações específicas, com a finalidade de avaliação de risco à saúde humana; b) incluir o monitoramento de clorofila-a; c) envolver outros órgãos no processo de comunicação, como órgãos estaduais/municipais de meio ambiente e defesa civil; d) contemplar a comunicação entre a ESBR e a CAERD com a prestação de informações acerca do monitoramento rotineiro de qualidade de água e na prestação de informações emergenciais; e) prever ações como renovação forçada do reservatório e controle de comportas para o restabelecimento dos níveis aceitáveis de cianobactérias e cianotoxinas na água do reservatório, sem, contudo causar danos sócio-ambientais a jusante do barramento;

- avaliar se a ETA de Nova Mutum Paraná possui capacidade de suporte para eventos críticos de proliferação de cianobactérias, métodos de controle a serem utilizados na própria ETA, e se há outra fonte de água para a população;
- reavaliar e adotar os valores de corte e níveis de alerta propostos para o rio Madeira e tributários, levando em consideração as concentrações mínimas de OD registradas no monitoramento na fase pré-enchimento e o parecer do especialista Ronaldo Barthen, de 27/07/12. Encaminhar ao Ibama, em 30 (trinta) dias, o sistema de alerta adotado;
- o modelo matemático de qualidade de água para gestão do reservatório deve considerar também: a) a fitomassa da rebrota sazonal devido ao deplecionamento do nível de água (cota 82,5 a 90,0 m), estando claro os possíveis impactos causados por essa carga e as ações necessárias para mitigá-los; b) os parâmetros importantes para qualidade de água e eutrofização: temperatura da água, sólidos suspensos totais, nitrato e nitrogênio amoniacal;
- carga orgânica proveniente de zonas urbanas, como Vila Jirau, considerando o incremento populacional; d) os resultados do monitoramento em tempo real, como dados de entrada e pontos de verificação; e) modelagem para o trecho a jusante do barramento. A ESBR deverá apresentar ao Ibama, 90 (noventa) dias após a estabilização do reservatório: a) relatório acerca da aferição do modelo preditivo da qualidade da água do reservatório; b) prognóstico de qualidade de água contemplando o período de 1 ano hidrológico após a estabilização do reservatório; c) nova proposta de sistema de alerta referente ao período de pós estabilização do reservatório.

Atenciosamente,



RAFAEL ISHIMOTO DELLA NINA
Coordenador de Licenciamento de Hidrelétricas Substituto



Rio de Janeiro, 21 de dezembro de 2012

AJ/TS 2606-2012

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

| | |
|--------|------|
| Fis.: | 0575 |
| Prog.: | |
| Rubr.: | 2 |

Ref.: UHE Jirau – Atendimento ao item “b” da Condicionante 2.25 da LO nº 1097/2012
Programa de Conservação da Ictiofauna

Prezada Dra. Gisela Forattini,

Em atendimento ao item “b” da condicionante 2.25 da Licença de Operação (LO) nº 1097/2012, emitida por este Instituto no dia 19 de outubro de 2012, que dispõe:

2.25. No âmbito do Subprograma de Ictioplâncton:

b) Encaminhar, em 60 (sessenta) dias, Plano de Trabalho para execução do monitoramento da taxa de mortalidade de ictioplâncton (ovos, larvas e juvenis) na passagem pelo barramento (turbinas e vertedouro).

No dia 19 de dezembro de 2012, a Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) enviou a este Instituto a correspondência AJ/TS 2594-2012, solicitando um prazo adicional de 30 (trinta) dias para apresentação do referido Plano de Trabalho.

Desta forma, vimos, por meio desta, encaminhar documento elaborado pela empresa Systema Naturae Consultoria Ambiental Ltda., contratada pela ESBR para a execução do Programa de Conservação da Ictiofauna da UHE Jirau, o qual descreve a metodologia de coleta e análise de dados a ser utilizada para a avaliação da taxa de eventual mortalidade do ictioplâncton na passagem pelas estruturas do barramento do empreendimento (turbinas e vertedouro).

Desta forma, entendemos que o item “b” da condicionante 2.25 da LO foi devidamente atendida pela ESBR.

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

Proposta de Plano de Trabalho para o monitoramento da taxa de mortalidade de ictioplâncton em 2013

MMA - IBAMA
Documento:
02001.068111/2012-81

Data: 21/12/12

De ordem: *[assinatura]* Em: 26/12/12
Para: *[assinatura]* *[assinatura]*

[assinatura]
Simone Araújo de Souza
Secretária CGENE/DIUC

À MAIOR SEMPRE QUALIDADE,
PRIMA QUALIDADE.

em 02.01.13

[assinatura]

Simone Araújo de Souza
Secretária CGENE/DIUC

Rio de Janeiro, 19 de dezembro de 2012

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

Ref.: UHE Jirau - Atendimento ao item "b" da Condicionante 2.25 da LO nº 1097/2012
Programa de Conservação da Ictiofauna

Prezada Dra. Gisela Forattini,

Em atendimento ao item "b" da condicionante 2.25 da Licença de Operação (LO) nº 1097/2012, emitida por este Instituto no dia 19 de outubro de 2012, que dispõe:

2.25. No âmbito do Subprograma de Ictioplâncton:

b) Encaminhar, em 60 (sessenta) dias, Plano de Trabalho para execução do monitoramento da taxa de mortalidade de ictioplâncton (ovos, larvas e juvenis) na passagem pelo barramento (turbinas e vertedouro).

A Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) vem, por meio desta, solicitar um prazo adicional de 30 (trinta) dias para apresentação do referido Plano de Trabalho, em elaboração pela empresa Systema Naturae Consultoria Ambiental Ltda.

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



At. Ambiente - 10/10/12, 2012
Rio de Janeiro RJ 20031-000

tel: 55 21 2127 9900

Poligonização de lotes RT nº 7 / 2015
Em 370 / 02 / 2012

MMA - IBAMA
Documento:
02001.068050/2012-51

Data: 20/12/12

De ordem: *[Handwritten Signature]* Em: 26/12/12
Para: *[Handwritten Signature]*

[Handwritten Signature]
Simone Araújo de Souza
Secretária CGENE/DILIC

À ANAÍSA SILVA OLIVEIRA,
PARA ANUNCIOS DO PESSOAL.

em 02.01.13

[Handwritten Signature]



| | |
|--------|------|
| Fis.: | 4525 |
| Proc.: | |
| Rubr.: | 12 |

Rio de Janeiro, 21 de dezembro de 2012.

AJ/BP 2603-2012

Dra. Maria Augusta Boulitreau Assirati
Diretora de Promoção ao Desenvolvimento Sustentável - DPDS
Fundação Nacional do Índio - FUNAI

Cc: Sra. Ana Cacilda dos Reis
Coordenadora Geral do Licenciamento Ambiental
Fundação Nacional do Índio - FUNAI

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

Ref.: UHE Jirau – Programa de Apoio às Comunidades Indígenas.
Atendimento à Condicionante 4 do Ofício nº 690/2012/DPDS-FUNAI-MJ e
ao Item “a” da Condicionante 2.31 da Licença de Operação (LO) nº 1097/2012.

At. Ambiente - Anexo 50, 2507
At. 01/12/2012 (nº 20031 000)

At. 25/12/2012 (nº 000)

Prezada Dra. Maria Augusta Assirati,

Em atenção ao Ofício nº 690/2012/DPDS-FUNAI-MJ, recebido em dia 22 de outubro de 2012, através do qual esta Fundação apresentou-se favoravelmente à liberação da Licença de Operação (LO) da Usina Hidrelétrica (UHE) Jirau, informando o que segue no âmbito da condicionante 4:

*“Condicionante 4: Concluir todas as ações previstas nos Planos Emergenciais de Proteção das Terras Indígenas Igarapé Lage, Igarapé Ribeirão, Kaxarari e Uru-Eu-Wau-Wau – anexos 2.2.1, 2.2.2, 2.2.3 do Convênio Fase 1.
Prazo: até 21 de dezembro de 2012.”*

A Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) vem, por meio desta, apresentar documento contendo o status de todas as ações contempladas nos Planos Emergenciais de Proteção das Terras Indígenas Igarapé Lage, Igarapé Ribeirão, Kaxarari e Uru-Eu-Wau-Wau (Anexos 2.2.1, 2.2.2 e 2.2.3 do Convênio s/n - Fase 1), destacando as ações concluídas, bem como aquelas em execução ou previstas, com as suas devidas justificativas (tratativas com indígenas, prazos, dentre outras questões), como já é de conhecimento desta Fundação que acompanha o processo de forma contínua.

O atendimento ao referido ofício, por sua vez, foi contemplado no item “a” da condicionante 2.31 da LO nº 1097/2012, emitida pelo IBAMA em 19 de outubro de 2012.

Desta forma, entendemos que ambas as condicionantes estão em atendimento 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:
02001.068112/2012-25

Data: 21/12/12

De ordem: *[assinatura]* Em: 26/01/13
Para: Rafael Tuma

[assinatura]
Simone Araújo de Souza
Secretária CGENE/DILIC

À MARISA TEUMA BENTO,

PARA CIÊNCIA.

em 02.01.13

[assinatura]
Rafael Tuma
Secretário CGENE/DILIC

| | |
|-------------|------|
| Nº: | 9528 |
| Data: | |
| Assinatura: | JU |

APROVEITAMENTO HIDRELÉTRICO JIRAU

**Planos Emergenciais de Proteção às Terras Indígenas
Igarapé Lage, Igarapé Ribeirão, Kaxarari e Uru-Eu-Wau-
Wau**

**Atendimento à Condicionante 4 do Ofício nº 690/2012/DPDS-FUNAI-MJ
e ao Item "a" da Condicionante 2.31 da Licença de Operação nº
1097/2012**

Dezembro de 2012

EM BRANCO

| |
|------------|
| Fis.: 9524 |
| Proc.: |
| Rubr.: 10 |

SUMÁRIO

| | |
|--|--------------------------------------|
| Apresentação..... | 2 |
| 1 – Plano Emergencial de Proteção às Terras Indígenas Igarapé Ribeirão e Igarapé Lage sob a Influência da UHE Jirau, Estado de Rondônia | Erro! Indicador não definido. |
| 2 – Plano Emergencial de Proteção à Terra Indígena Kaxarari sob a Influência da UHE Jirau, Estado de Rondônia | Erro! Indicador não definido. |
| 3 – Plano Emergencial de Proteção à Terra Indígena Uru-Eu-Wau-Wau sob a Influência da UHE Jirau, Estado de Rondônia | Erro! Indicador não definido. |

EM BRANCO

| | |
|----------|------|
| Processo | 9530 |
| Assunto | |
| Data | 10 |

Apresentação

O presente documento tem por finalidade o atendimento à condicionante 4 do Ofício nº 690/2012/DPDS-FUNAI-MJ, que dispõe:

"Condicionante 4: Concluir todas as ações previstas nos Planos Emergenciais de Proteção das Terras Indígenas Igarapé Lage, Igarapé Ribeirão, Kaxarari e Uru-Eu-Wau-Wau – anexos 2.2.1, 2.2.2, 2.2.3 do Convênio Fase 1. Prazo: até 21 de dezembro de 2012."

e o atendimento ao referido ofício, por sua vez, foi contemplado no item "a" da condicionante 2.31 da Licença de Operação (LO) nº 1097/2012, emitida pelo IBAMA em 19 de outubro de 2012, conforme segue:

"2.31: Em relação aos órgãos envolvidos no licenciamento ambiental, observar as seguintes orientações:

a) FUNAI: atender ao disposto no Ofício nº 690/2012/DPDS-FUNAI-MJ."

Assim, em conformidade com tais condicionantes, apresenta-se a seguir o status das ações previstas nos Planos Emergenciais das Terras Indígenas (TI) Igarapé Lage, Igarapé Ribeirão, Kaxarari e Uru-Eu-Wau-Wau, indicando aquelas que foram concluídas e as em execução, com as previsões de prazo para sua conclusão.

EM BRANCO

1 – Plano Emergencial de Proteção às Terras Indígenas Igarapé Ribeirão e Igarapé Lage

| TI | Ações Previstas | Status | Data Prevista para Conclusão | Justificativa/Observações |
|---------------------------------|--|-------------|------------------------------|--|
| Igarapé Lage e Igarapé Ribeirão | Construção de Posto de Vigilância na TI Igarapé Ribeirão | Em execução | 30/12/2012 | Projeto aprovado pela FUNAI. Obra iniciada em agosto de 2012 e em fase de finalização, quando será entregue para a FUNAI, ficando pendente o recebimento oficial pela Fundação. |
| | Construção de Posto de Vigilância na TI Igarapé Lage | Em execução | 30/01/2013 | Projeto aprovado pela FUNAI. Obra iniciada em agosto de 2012. A mesma não será concluída no mês de dezembro de 2012, como previsto inicialmente, em virtude da necessidade de limpeza do terreno e de acesso e de terraplanagem antes do início das obras. |
| | Doação de Material Permanente e Veículos | Concluído | 25/01/2012 | Os materiais e equipamentos foram doados em janeiro de 2012, estando pendente a assinatura pela FUNAI do Termo de Doação, cuja minuta foi encaminhada via correio eletrônico, para análise da Fundação. |
| | Manutenção de Veículos e Equipamentos | Em execução | - | Em andamento conforme a necessidade de revisão e manutenção dos veículos. |
| | Confeccção de Uniformes | Previsto | A definir com a FUNAI | A ESBR solicitou a manifestação da FUNAI (GCMT) em reunião realizada no dia 12/11/2012 |

EM BRANCO

Fis.: 9532

Proc.:

Rubr.: 6

| TI | Ações Previstas | Status | Data Prevista para | Justificativa/Observações |
|----|--|-------------|--|---|
| | | | | sobre a questão dos uniformes para uso da equipe que será contratada para a vigilância das TI. A Fundação informou que verificará o modelo e encaminhará à ESBR. Desta forma, aguarda-se o envio do mesmo conforme acordado para dar início à atividade. |
| | Reavivtação de Limites | Em execução | Ig. Lage – 31/01/2013 Ig. Ribeirão – 15/02/2013 | As atividades foram iniciadas em maio de 2012, com previsão de conclusão em janeiro e fevereiro de 2013. |
| | Capacitação de Indígenas para Vigilância Territorial | Concluído | 21/09/2012 | A capacitação dos indígenas para vigilância territorial foi realizada no período de 10/09 a 21/09/2012. |
| | Contratação de Indígenas para Vigilância | Em execução | 31/01/2013 | No dia 26/11/2012, a ESBR recebeu por meio do Ofício nº 783/2012/DPDS-FUNAI-MJ a relação dos indígenas a serem contratados para a vigilância nas terras indígenas. Adicionalmente, no dia 18/12/2012 a FUNAI encaminhou à ESBR o Ofício nº 861/2012/DPDS-FUNAI-MJ, solicitando a substituição de um membro da lista. A contratação deverá ser finalizada no mês de janeiro de 2013. |
| | 720 Diárias de Servidores (02 servidores por doze meses) | Concluído | | Conforme definido pela FUNAI, esta ação não será executada, pois o empreendedor não deverá |

EM BRANCO

9533

| TI | Ações Previstas | Status | Data Prevista para | Justificativa/Observações |
|----|---|-----------|--------------------|-------------------------------------|
| | 1440 Diárias de Policiais Ambientais (04 policiais ambientais por doze meses) | Concluído | | arcar com as diárias de servidores. |

EM BRANCO

9534

10

2 – Plano Emergencial de Proteção à Terra Indígena Kaxarari

| TI | Ações Previstas | Status | Data Prevista para Conclusão | Justificativa/Observações |
|----------|--|-------------|------------------------------|---|
| Kaxarari | Construção de Posto de Vigilância na TI Kaxarari | Em execução | 30/12/2012 | Projeto aprovado pela FUNAI. Obra iniciada em agosto de 2012 e em fase de finalização, quando será entregue para a FUNAI, ficando pendente o recebimento oficial pela Fundação. |
| | Doação de Material Permanente e Veículos | Em execução | A definir com a FUNAI | Os materiais permanentes e veículos estão em fase de aquisição pela ESBR. Conforme acordado com a FUNAI, os equipamentos deverão ser entregues somente após o recebimento oficial do Posto de Vigilância pela Fundação. |
| | Manutenção de Veículos e Equipamentos | Previsto | - | Após a doação do material permanente e veículos. |
| | Confecção de Uniformes | Previsto | - | A ESBR solicitou a manifestação da FUNAI (GCMT) em reunião realizada no dia 12/11/2012 sobre a questão dos uniformes para uso da equipe que será contratada para a vigilância da TI. A FUNAI informou que verificará o modelo e encaminhará à ESBR. Desta forma, aguarda-se o envio do mesmo conforme |

EM BRANCO

| | |
|--------|------|
| Fis.: | 4535 |
| Proc.: | |
| Rubr.: | |

| TI | Ações Previstas | Status | Data Prevista para | Justificativa/Observações |
|----|---|-------------|-----------------------|---|
| | | | | acordado para dar início à atividade |
| | Reavivitação de Limites (no caso da TI Kaxarari, será realizada apenas a instalação de placas de sinalização) | Em execução | 31/01/2013 | Todas as placas foram confeccionadas e 20 % das mesmas instaladas até dezembro de 2012. |
| | Capacitação em Legislação Ambiental e Cartografia Básica e Uso de GPS | Concluído | 19/12/2012 | A capacitação dos indígenas foi realizada, conforme acordado com a FUNAI, no período de 10/12 a 19/12/2012. |
| | Contratação de Indígenas para Vigilância | Previsto | A definir com a FUNAI | Com a finalização da capacitação dos indígenas, a ESBR aguarda o Ofício da FUNAI contendo a relação dos indígenas que deverão ser contratados para executar as ações de vigilância na TI Kaxarari. |
| | Abertura e Melhoria de Ramais | Em execução | Fev/13 | A autorização para ingresso da equipe na TI foi emitida pela FUNAI em 12/12/2012. Sendo assim, a equipe responsável pela implantação e abertura do referido ramal foi a campo no dia 18/12/2012 visando a realização de vistoria para possibilitar o início dos trabalhos, tendo sido definido que os serviços serão iniciados na primeira semana de janeiro de 2013. Assim que a equipe estiver mobilizada, a ESBR |

EM BRANCO

| |
|------|
| 9536 |
| |
| |

| TI | Ações Previstas | Status | Data Prevista para | Justificativa/Observações |
|----|-----------------|--------|--------------------|---|
| | | | | informará a FUNAI Regional, conforme procedimento pré-estabelecido, para acompanhamento das atividades. |

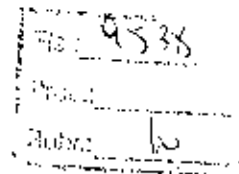
EM BRANCO

| |
|------------|
| Fis.: 9533 |
| Proced: |
| Publ.: 10 |

3 – Plano Emergencial de Proteção à Terra Indígena Uru-Eu-Wau-Wau

| TI | Ações Previstas | Status | Data Prevista para Conclusão | Justificativa/Observações |
|----------------|--|-------------|------------------------------|---|
| Uru-Eu-Wau-Wau | Construção de Posto de Vigilância na TI Uru-Eu-Wau-Wau | Em execução | 30/12/2012 | Projeto aprovado pela FUNAI. Obra iniciada em agosto de 2012 e em fase de finalização, quando será entregue para a FUNAI, ficando pendente o recebimento oficial pela Fundação. |
| | Doação de Material Permanente e Veículos | Em Execução | A definir com a FUNAI | Os materiais permanentes e os veículos estão em fase de aquisição pela ESBR. Conforme acordado com a FUNAI, os equipamentos deverão ser entregues somente após o recebimento oficial do Posto de Vigilância pela Fundação. |
| | Manutenção de Veículos e Equipamentos | Previsto | - | Após a doação do material permanente e dos veículos. |
| | Confecção de Uniformes | Previsto | - | A ESBR solicitou manifestação da FUNAI (GCMT) em reunião realizada no dia 12/11/2012 sobre a questão dos uniformes para uso da equipe que será contratada para a vigilância da TI. A FUNAI informou que verificará o modelo e encaminhará à ESBR. Desta forma, aguarda-se o envio do mesmo conforme |

EM BRANCO



| TI | Ações Previstas | Status | Data Prevista para | Justificativa/Observações |
|----|---------------------------------------|----------|--|--|
| | | | | acordado para dar início à atividade |
| | Contratação de Equipe para Vigilância | Previsto | Aguardando nova relação da equipe para contratação | Em reunião realizada na sede da FUNAI em 12/11/2012, em Brasília, esta Fundação entregou à ESBR o Ofício nº 572/2012/DPDS-FUNAI-MJ, no qual constava a relação da equipe para atuar nas ações de proteção da TI. A partir do recebimento deste ofício, a ESBR realizou contato com a FUNAI Regional (Ji-Paraná) para a contratação, entretanto foi informado que a equipe apresentada não estava mais disponível. Desta forma, foi solicitado à regional da FUNAI que assim que tiver uma nova proposta de equipe, encaminhe à ESBR para devida contratação. |

EM BRANCO



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

9534
12/26/2012

Ofício nº ~~398~~ /2012/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Brasília, 26 de dezembro 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: UHE Jirau – Solicitação de Retificação da Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico nº176/2012.

Senhor Diretor,

1. Em atenção à solicitação do documento AJ/CB 2238-2012, encaminho a 1ª Retificação da Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico nº176/2012.

Atenciosamente,

RAFAEL ISHIMOTO DELLA NINA

Coordenador de Licenciamento de Hidrelétricas Substituto

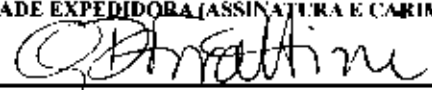
EM BRANCO



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

Fls.: 4540
 Proc.:
 Rubr.: 2

AUTORIZAÇÃO DE CAPTURA, COLETA E TRANSPORTE DE MATERIAL BIOLÓGICO

| | | | | |
|--|--|--|--|-------------------------------|
| PROCESSO IBAMA Nº 02001.002715/2008-88 | | 1ª RETIFICAÇÃO DA AUTORIZAÇÃO Nº 176/2012 | | VALIDADE 01/11/2013 |
| ATIVIDADE <input type="checkbox"/> LEVANTAMENTO <input type="checkbox"/> MONITORAMENTO <input checked="" type="checkbox"/> RESGATE/SALVAMENTO | | | | |
| TIPO <input checked="" type="checkbox"/> RECURSOS FAUNÍSTICOS <input type="checkbox"/> RECURSOS PESQUEIROS | | | | |
| EMPREENDIMENTO: UHE JIRAU | | | | |
| EMPREENDEDOR: Energia Sustentável do Brasil S.A -ESBR | | | | |
| CNPJ: 09.029.666/0001-47 | | CTF: 2854.120 | | |
| ENDEREÇO: Av. Almirante Barroso, 52 – Sala 2802, Centro – CEP: 20031-000 Rio de Janeiro-RJ | | | | |
| CONSULTORIA RESPONSÁVEL PELA ATIVIDADE: ARCADIS Logos S.A. | | | | |
| CNPJ/CPF: 07.939.296/0001-50 | | CTF: 5.436.386 | | |
| ENDEREÇO: Rua Libero Badaró, nº 377 – 15º. Andar; CEP 01009-906 – São Paulo/SP | | | | |
| COORDENADOR GERAL DA ATIVIDADE: Sandra Elisa Favorito Raimo | | | | |
| CPF: 086.122.968-11 | | CTF: 521629 | | |
| DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE: | | | | |
| <p>Resgate de fauna silvestre na área de inundação do reservatório da UHE Jirau. Captura ilimitada (seguida de soltura) de anfíbios, répteis, aves, mamíferos e artrópodes. Marcação autorizada: mamíferos: pintura de pelo, tatuagem, furo na orelha e anilha de orelha (brinco); aves: anilhas coloridas e/ou numeradas; répteis: corte de escamas ventrais para serpentes, cortes nos escudos marginais para quelônios, microchip ou brincos metálicos para jacarés, lagartos maiores.</p> <p>Restringe-se a marcação em espécimes muito jovens, fêmeas lactantes ou prenhes e indivíduos ou espécies que apresentem alto grau de estresse. Não será utilizada a técnica de marcação por ablação de dígitos, não recomendada pela Resolução 877/2008 do Conselho Federal de Medicina Veterinária.</p> | | | | |
| ÁREAS AMOSTRAIS: | | | | |
| Margens e reservatório da UHE Jirau, Porto Velho, Rondônia. | | | | |
| PETRECHOS: | | | | |
| Puças, pinção, cambão, gancho, rede, armadilhas <i>live-trap</i> (gaiolas e sherman) e caixas de transporte. | | | | |
| DESTINAÇÃO DO MATERIAL: | | | | |
| Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo; Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo; Fundação Oswaldo Cruz - Fiocruz Rondônia; Fundação Universidade Federal de Rondônia | | | | |
| AS CONDICIONANTES DESTA AUTORIZAÇÃO ESTÃO LISTADAS NA(S) FOLHA(S) EM ANEXO. | | | | |
| LOCAL E DATA DE EMISSÃO: | | AUTORIDADE EXPEDIDORA (ASSINATURA E CARIMBO): | | |
| Brasília, 26 DEZ 2012 | |  | | |

Gisela Damm Forattini
 Diretora de Licenciamento Ambiental
 DILIC/IBAMA



AUTORIZAÇÃO DE CAPTURA, COLETA E TRANSPORTE DE MATERIAL BIOLÓGICO

PROCESSO IBAMA
Nº 02001.002715/2008-88

1ª RETIFICAÇÃO DA
AUTORIZAÇÃO Nº 176/2012

VALIDADE
01/11/2013

ESTA AUTORIZAÇÃO NÃO PERMITE

1. CAPTURA/COLETA/TRANSPORTE/SOLTURA DE ESPÉCIES EM ÁREA PARTICULAR SEM O CONSENTIMENTO DO PROPRIETÁRIO;
2. CAPTURA/COLETA/TRANSPORTE/SOLTURA DE ESPÉCIES EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO FEDERAIS, ESTADUAIS, DISTRITAIS OU MUNICIPAIS, SALVO QUANDO ACOMPANHADAS DA ANUÊNCIA DO ÓRGÃO ADMINISTRADOR COMPETENTE;
3. COLETA/TRANSPORTE DE ESPÉCIES LISTADAS NA INSTRUÇÃO NORMATIVA MMA Nº 03/2003 E ANEXOS CITES, BEM COMO AS INs MMA 05/04 e 52/05;
4. COLETA DE MATERIAL BIOLÓGICO POR TÉCNICOS NÃO LISTADOS NO VERSO DESTA;
5. EXPORTAÇÃO DE MATERIAL BIOLÓGICO;
6. ACESSO AO PATRIMÔNIO GENÉTICO, NOS TERMOS DA REGULAMENTAÇÃO CONSTANTE NA MEDIDA PROVISÓRIA Nº 2.186-16, DE 23 DE AGOSTO DE 2001.

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

EQUIPE TÉCNICA:

| Nome: | CPF/CTF: |
|---------------------------------------|------------------------|
| Adriano Martins da Silva | 884.440.152-53/2241853 |
| Alex Aurani | 097.043.258-51/4209023 |
| Alexandre Casagrande Faustino | 816.770.492-00/4985691 |
| Alexandre Reis Percequillo | 167.569.398-66/546187 |
| Amarildo Júnior Cortez de Souza | 780.262.702-82/5213907 |
| Ana Cláudia Prandini | 350.766.338-40/4258947 |
| Beatriz Cristina Beça | 258.140.928-23/4519812 |
| Beatriz Helena Santos Leite | 301.635.118-88/3582989 |
| Bruno Andrey Santos Bacelar Martins | 947.557.442-53/5038967 |
| Daniel dos Santos Almada | 051.462.667-43/5052113 |
| Douglas Uilson Vaz Mourão Vasconcelos | 848.950.392-34/5308278 |
| Érica Cristina da Silva Conceição | 869.194.822.15/4697885 |
| Érica Cristina Padovanni Haller | 281.304.378-80/2268310 |
| Estela Brandi | 354.582.998-76/5454902 |
| Giuseppe Puerto | 809.771.208-30/2243908 |
| Hilamani Torres Santana | 880.736.372-00/5050467 |
| José Pedro Marinho de Sousa | 881.127.302-10/4876227 |
| Juliana Gaboardi Vultão | 064.614.326-39/1477231 |
| Karina Ferreira dos Santos | 365.129.818-39/5439696 |
| Karina Santana Brito | 849.481.322-68/4994922 |
| Laerte Bento Viola | 268.880.288-79/3579452 |
| Luís Fábio Silveira | 884.171.156-68/751490 |
| Marcela Miranda Luppi | 040.400.856-98/2137349 |
| Marco Aurélio Sena | 255.521.578-69/3763693 |
| Miguel Trefaut Rodrigues | 011.275.058-31/1616381 |
| Noraly Shawen Liou Guimarães | 011.275.058-31/1616381 |
| Patricia Beloto Bertola | 263.053.478-24/1931893 |
| Sandra Elisa Favorito Raimo | 086.122.968-11/521629 |
| Simone Denny de Freitas | 772.921.032-00/5263921 |

4541



AUTORIZAÇÃO DE CAPTURA, COLETA E TRANSPORTE DE MATERIAL BIOLÓGICO

| | | |
|--|--|-------------------------------|
| PROCESSO IBAMA Nº 02001.002715/2008-88 | 1ª RETIFICAÇÃO DA AUTORIZAÇÃO Nº 176/2012 | VALIDADE 01/11/2013 |
|--|--|-------------------------------|

CONDICIONANTES

1. Condicionantes Gerais:

- 1.1. Válida somente sem emendas e/ou rasuras;
- 1.2. O IBAMA, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes, bem como suspender ou cancelar esta autorização caso ocorra:
 - a) violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais;
 - b) omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição da autorização;
 - c) superveniência de graves riscos ambientais e de saúde.
- 1.3. A ocorrência de situações descritas nos itens "1.2.a)" e "1.2.b)" acima sujeita os responsáveis, incluindo toda a equipe técnica, à aplicação de sanções previstas na legislação pertinente;
- 1.4. O pedido de renovação, caso necessário, deverá ser protocolado 60 (sessenta) dias antes de expirar o prazo de validade desta autorização.
- 1.5. A renovação somente será concedida após o recebimento e análise do relatório especificado no item 2.4 abaixo;
- 1.6. Qualquer alteração de equipe técnica ou de empresa de consultoria deverá ser previamente comunicada ao IBAMA. Ressalta-se que a substituição e/ou indicação de novos integrantes na equipe deve vir acompanhada dos respectivos CPFs, CTFs e links para os currículos lattes;
- 1.7. As equipes em campo deverão estar de posse das autorizações válidas durante a execução das atividades de resgate e salvamento que envolvam ações de captura, coleta e transporte da fauna silvestre. Durante as atividades, cada equipe em campo deverá ser composta por no mínimo 1 (uma) pessoa constante nominalmente na respectiva autorização.
- 1.8. Esta autorização substitui a Autorização Nº 176/2012.

2. Condicionantes Específicas:

- 2.1. Esta autorização é válida apenas para a fase de enchimento até a cota 84,0 m.
- 2.2. Deverá ser entregue relatórios mensal. Assim a entrega de relatórios analíticos semestrais condensados, coincidente aos relatórios de acompanhamento ao PBA. A coordenação do projeto deverá encaminhar relatórios impresso e digital contendo:
 - a) lista das espécies encontradas, destacando as espécies ameaçadas de extinção, endêmicas, raras, as não descritas previamente para a área estudada ou pela ciência, as passíveis de serem utilizadas como indicadoras de qualidade ambiental, as de importância econômica e as potencialmente invasoras e as migratórias;
 - b) detalhamento da captura, triagem e dos demais procedimentos a serem adotados para os exemplares capturados ou coletados, informando o tipo de identificação, registro e biometria.
 - c) Tabela de dados brutos (impresso e digital contendo os animais enviados para a universidade, apresentando nome científico, número de tombo (caso ainda não tenha sido tombado), enviar identificação individual) e data da coleta;
 - d) Carta de recebimento da Instituição depositária contendo a quantidade dos animais recebidos de cada espécie e a marcação individual e permanente utilizada em cada espécime. Os espécimes oriundos desta Autorização não poderão ser comercializadas;
 - e) A assinatura do Coordenador Geral se responsabilizando pelo conteúdo do documento.
- 2.3. As Anotações de Responsabilidade Técnica (ART's) dos Coordenadores devem estar válidas durante todo o período de atividade de resgate. As atividades dos coordenadores de campo está condicionada a posse das ART's do Conselho da região do empreendimento.
- 2.4. Adotar os seguintes procedimentos:
 - a) As atividades de resgate devem ser realizadas diariamente, incluindo finais de semana e feriados, sem interrupções ou com reduções na quantidade de equipes ativas.



AUTORIZAÇÃO DE CAPTURA, COLETA E TRANSPORTE DE MATERIAL BIOLÓGICO

PROCESSO IBAMA
Nº 02001.002715/2008-88

1º RETIFICAÇÃO DA
AUTORIZAÇÃO Nº 176/2012

VALIDADE
01/11/2013

- b) Implementação de captura por meio de metodologias passivas, com o uso de armadilhas *live-trap* para captura dos animais crípticos e de difícil contenção.
- c) O encerramento das atividades de resgate será realizado apenas mediante a manifestação deste Instituto.
- d) Executar as atividades de resgate com o quantitativo mínimo de: 06 (seis) barcos na primeira fase de enchimento (cota atual a cota 76 m), 06 (seis) barcos segunda fase de enchimento do reservatório (cota 76 m a 80 m), 10 (dez) barcos na terceira fase de enchimento (cota 80 m a 84 m) e 10 (dez) barcos para o período de rescaldo além de estar disponíveis, durante toda as etapas do enchimento e rescaldo, 04 (quatro) barcos reservas.
- e) As equipes de resgate devem atuar em duplas, que possuam pelo menos 1 (um) biólogo ou veterinário, prezando pela segurança dos trabalhadores e tornar o processo de resgate mais dinâmico.
- f) Avaliações sobre a demanda de barcos e recintos para acomodar a fauna devem ser realizados constantemente, de tal forma que, as devidas medidas devem ser implementadas anterior à superlotação.
- g) As solturas de animais deve ser realizada na mesma margem em que foram capturados. Não deve ser realizado a soltura de serpentes peçonhentas na margem direita, devido ao possível aumento na ocorrência de ofidismo.
- h) A soltura dos animais contidos nas ilhas deve ser realizado apenas, após constatado a ocorrência do taxon capturado na margem de soltura a ser destinado.
- i) A destinação do material biológico para as instituições receptoras deve estar de acordo com as normas de aceite do material, de forma a não ocorrer descarte desnecessário de material biológico.

2.5. Acompanhamento e avaliação das áreas de soltura, a fim de avaliar adensamento de fauna. Caso haja a necessidade, o empreendedor deve utilizar novas áreas de soltura, após encaminhamento da proposta ao Ibama, para avaliação e manifestação.

2.6. Esta autorização não permite o envio de animais vivos para instituições.



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>

ok

| |
|------------|
| Fis.: 9542 |
| Proc.: |
| Rubr.: 1 |

Ofício nº 639/2012/CGENE/DILIC/IBAMA

Brasília, 26 de dezembro 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: **Relatório de Vistoria- Enchimento da 2ª Etapa.**

Senhor Diretor,

1. Como é de conhecimento de V. Sª, este Ibama realizou, em 13 de dezembro do corrente ano, vistoria na área de influência da UHE Jirau, com vistas à verificar a conclusão das atividades de supressão de vegetação necessárias para o enchimento da 2ª etapa do reservatório, conforme previsto na condicionante 2.2 da Licença de Operação nº 1.097/2012.
2. Registro que o servidor Bruno Carvalho Melo, responsável principal pela vistoria, enfrentou problemas de saúde no decorrer da atividade, ficando a sua participação prejudicada. Entretanto, o analista ambiental Eduardo Lage Bisaggio, lotado no Núcleo de Licenciamento Ambiental do IBAMA/RO, responsável pelo apoio técnico a equipe do Ibama Sede, concluiu a vistoria, elaborando o relatório em anexo.
3. O citado relatório identifica algumas localidades abaixo da cota 84,0m ainda com remanescentes vegetais. Dessa forma, considerando que foi aprovada por este Ibama a manutenção de alguns remanescentes de vegetação abaixo da cota 84,0 m, e que o servidor responsável não detinha essa informação em campo, por conta do imprevisto relatado no item "2" deste, solicito que essa ESBR se manifeste quanto ao relatório, em anexo, especialmente sobre os pontos nos quais foram identificados esse remanescentes vegetais, no sentido de comprovar se os mesmos estão situados dentre das áreas sujeitas à supressão de vegetação ou não.

Atenciosamente,

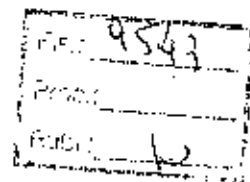
ADRIANO RAFAEL ARREPIA DE QUEIROZ
Coordenador Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica
Substituto

ANEXO: Relatório de Vistoria

EM BRANCO



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



Ofício nº 1211 /2012/GP - IBAMA

Brasília, 28 de dezembro de 2012.

Ao Senhor

VICTOR PARANHOS

Diretor Presidente

Energia Sustentável do Brasil – ESBR

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

CEP 20031-000 – Rio de Janeiro/RJ

Tel: (0xx21) 2277-3800 FAX: (021) 2277-3838

Assunto: **UHE Jirau – Autorização da Etapa 2 de Enchimento do Reservatório.**

Ref.: **P.A. IBAMA nº 02001.002715/2008-88**

Senhor Diretor Presidente,

1. Informo que, em consonância com o disposto na condicionante específica 2.2 da Licença de Operação nº 1.037/2012 – 1ª Retificação e com base no Despacho nº 121/2012/DILIC/IBAMA, **AUTORIZO** à Energia Sustentável do Brasil – ESBR a efetuar o enchimento da **Etapa 2** do reservatório da UHE Jirau.

2. No que tange à velocidade do enchimento do reservatório, destaco que a ESBR deverá respeitar a variação máxima de nível d'água diário previsto no Plano de Enchimento aprovado por este Instituto.

Atenciosamente,

VOLNEY ZANARDI JÚNIOR
Presidente do IBAMA

A COHID-2


Para junta de asamblea
25/12/12

Adriano Rafael Armenta de Cuatros
Comandante General de Infraestructura de
Energía Eléctrica
Substituto
COENED/CORFOBA

A ANAÍSA TELMA BENTO,

PARA ARCHIVARLO.

En 07-01-13



Rafael Isimoto Della Nina
Comandante de Licenciamiento de Hidroeléctricas
CORHID/CORFOBA
Substituto



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

Despacho nº 121/2012/DILIC/IBAMA

Brasília, 28 de dezembro de 2012.

À: **Presidência do IBAMA**

Assunto: **Autorização da Etapa 2 de enchimento da UHE Jirau**

Ref.: **P. A. IBAMA nº 02001.002715/2008-88**

Senhor Presidente,

1. Trata-se do requerimento apresentado pela Energia Sustentável do Brasil S.A. relativo à autorização para enchimento da Etapa 2 do reservatório da UHE Jirau.

2. O enchimento da Etapa 2 está previsto na Licença de Operação nº 1.097/2012-1ª Retificação, dependendo de autorização específica deste Instituto nos termos da condicionante 2.2:

“ 2.2. O Plano de Enchimento do Reservatório deverá ser realizado em 03 (três) etapas e obedecer as seguintes exigências:

a) Etapa 1 - enchimento da cota atual até a cota 75,0 m;

b) Etapa 2 – enchimento da cota 75,0 m até a cota 84,0 m; e

c) Etapa 3 – enchimento da cota 84,0 m até a cota 90,0 m.

§ 1º - As etapas 2 e 3 não estão autorizadas e somente poderão ser iniciadas mediante autorização do Presidente do IBAMA;

§ 2º - O enchimento do reservatório até a cota 84,0 m deverá ser realizado em um período igual ou superior a 04 (quatro) meses, considerando as premissas estabelecidas pela ANA e pelo prognóstico de qualidade de água;

§ 3º - Para a autorização do início de enchimento das Etapas 2 e 3, a ESBR deverá comprovar:

a) Finalização das atividades de supressão de vegetação das áreas afetadas por estas etapas de enchimento;

b) Finalização das atividades de demolição e desinfecção das estruturas localizadas nas áreas afetadas por estas etapas de enchimento; e

...”

3. O cumprimento dos itens “b” e “c” do parágrafo 3º foi verificado por meio de vistorias realizadas na região da seguinte forma:

- o item "b" foi verificado na vistoria realizada entre 01 e 05 de outubro do ano de 2012, registrada por meio do Relatório de Vistoria nº 22/2012, de 09 de outubro de 2012; e
- o item "c" foi verificado por meio de vistoria realizada no dia 13 de dezembro de 2012, registrada por meio do Relatório de Vistoria do Núcleo de Licenciamento Ambiental de Rondônia datado de 21 de dezembro de 2012.

4. Informe que o último relatório citado identificou algumas localidades abaixo da cota 84,0m com remanescentes vegetais. Dessa forma, este Ibama solicitou por meio do Ofício nº639/2012/CGENE/DILIC/IBAMA esclarecimentos ao empreendedor acerca dessa constatação.

5. A ESBR por meio das correspondências AJ/MC 2618-2012 e AJ/TS 2622-2012, informa em síntese que: (i) os remanescentes vegetais identificados dentro da área de inundação são relativos às áreas aprovadas por este Instituto para ficarem com aquela vegetação; e (ii) o material lenhoso identificados na vistoria por meio da foto 14 está situado acima da cota 84,0m.

6. Considerando o acima exposto, nos manifestamos favoravelmente à autorização do enchimento da Etapa 2 e recomendamos que seja destacado no documento (ofício) autorizativo, que o tempo de enchimento relativos à etapa 2 deverá seguir a sobrelevação máxima diária de nível prevista no Plano de Enchimento aprovado por este Instituto.

Respeitosamente,



ADRIANO RAFAEL ARREPIA DE QUEIROZ
 Coordenador Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica
 Substituto



GISELA DAMMI FORATTINI
 Diretora de Licenciamento Ambiental

| | |
|--------|------|
| Fis.: | A545 |
| Proc.: | |
| Rubr.: | 5 |

Rio de Janeiro, 27 de dezembro de 2012

AJ/TS 2622-2012

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

MMA - IBAMA
Documento:
02001.068179/2012-60

Data: 28/12/2012

Ref.: UHE Jirau - Resposta ao Ofício nº 639/2012/CGENE/DILIC/IBAMA
Esclarecimentos sobre o Relatório de Vistoria (Complementação)

Prezada Dra. Gisela Forattini,

28/12/2012
14:00:00
14:00:00

Em atenção ao Ofício nº 639/2012/CGENE/DILIC/IBAMA, no dia 27 de dezembro de 2012 a Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) protocolou neste Instituto a correspondência AJ/MC 2618-2012, apresentando os esclarecimentos solicitados em relação aos aspectos levantados no Relatório de Vistoria da área a ser alagada pela cota 84,0 m, com objetivo de atender à condicionante 2.2 da Licença de Operação (LO) nº 1097/2012, para autorização do início da Etapa 2 de enchimento do reservatório da UHE Jirau.

Em complementação a esta correspondência, vimos, por meio desta, informar que o material lenhoso identificado na Figura 14 do referido relatório, situado no lote 5A (região do igarapé São Lourenço), está estocado acima da cota 84,0 m, objeto da referida autorização.

Diante do exposto, entendemos que o item "a" do parágrafo 3º da condicionante 2.2 da LO foi devidamente atendido e, por este motivo, solicitamos a emissão da autorização para a Etapa 2 de enchimento, o mais breve possível, tendo em vista o cronograma de início de geração da UHE Jirau.

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

Atenciosamente,

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

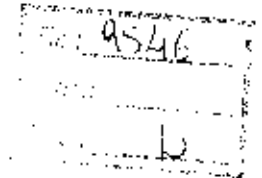
De ordem: *[Handwritten Signature]* Em: 28/12/12

Para: *[Handwritten Signature]*

[Handwritten Signature]
Simone *[Handwritten Signature]* de Souza
Secretária CC



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 639/2012/CGENE/DILIC/IBAMA

Brasília, 26 de dezembro 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: **Relatório de Vistoria- Enchimento da 2ª Etapa.**

Senhor Diretor,

1. Como é de conhecimento de V. Sª, este Ibama realizou, em 13 de dezembro do corrente ano, vistoria na área de influência da UHE Jirau, com vistas à verificar a conclusão das atividades de supressão de vegetação necessárias para o enchimento da 2ª etapa do reservatório, conforme previsto na condicionante 2.2 da Licença de Operação nº 1.097/2012.
2. Registro que o servidor Bruno Carvalho Melo, responsável principal pela vistoria, enfrentou problemas de saúde no decorrer da atividade, ficando a sua participação prejudicada. Entretanto, o analista ambiental Eduardo Lage Bisaggio, lotado no Núcleo de Licenciamento Ambiental do IBAMA/RO, responsável pelo apoio técnico a equipe do Ibama Sede, concluiu a vistoria, elaborando o relatório em anexo.
3. O citado relatório identifica algumas localidades abaixo da cota 84,0m ainda com remanescentes vegetais. Dessa forma, considerando que foi aprovada por este Ibama a manutenção de alguns remanescentes de vegetação abaixo da cota 84,0 m, e que o servidor responsável não detinha essa informação em campo, por conta do imprevisto relatado no item "2" deste, solicito que essa ESBR se manifeste quanto ao relatório, em anexo, especialmente sobre os pontos nos quais foram identificados esse remanescentes vegetais, no sentido de comprovar se os mesmos estão situados dentre das áreas sujeitas à supressão de vegetação ou não.

Atenciosamente,

ADRIANO RAFAEL ARREPIA DE QUEIROZ
Coordenador Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica
Substituto

Anexo: **Relatório de Vistoria**

EM BRANCO

De ordem *in Altd* Em: 28/05/12
Para: *Rafael Nunes*

Simone
Simone Araújo de Souza
Secretária CGEN/DIUC

- Subárea 04 – Igarapé São Lourenço (Figuras 11 a 14): A área indicada no relatório não deveria ter sido desmatada, conforme pode ser verificado no mapa apresentado no Anexo 1. Entretanto, conforme orientação do próprio órgão ambiental, através do Ofício nº 450/2012/DILIC/IBAMA, até a conclusão da análise pelo IBAMA, a ESBR deu prosseguimento às atividades de supressão de vegetação no lote 5A, tendo suprimido um quantitativo bastante superior (~ 1.000 ha) ao aprovado (200 ha) através do referido parecer. Após o recebimento da aprovação, as atividades de derrubada foram paralisadas, tendo restado apenas alguns remanescentes não suprimidos. O quantitativo a ser desmatado no interior da cota 84,0 m neste lote foi integralmente concluído.
- Subárea 05 – Lotes 5C e 5D (Figuras 15 a 18): A pequena área onde foi constatada a presença de remanescentes vegetais sofreu alagamento em função da elevação do nível do rio Madeira, antes do início do enchimento do reservatório da UHE Jirau, impossibilitando o acesso de equipamentos ao local. Esta situação foi evidenciada pelo IBAMA na vistoria para emissão da LO.
- Floresta – Curva do rio Madeira (Figura 19): A área citada no Relatório de Vistoria não será submetida ao desmatamento, de acordo com a proposta aprovada, conforme pode ser verificado no mapa apresentado no Anexo 1.

9548

2012/01/10 10:10:10
2012/01/10 10:10:10
2012/01/10 10:10:10

Sobre o item "*biomassa vegetal residual nas áreas suprimidas*", a ESBR esclarece que biomassa residual presente no interior da cota 84,0 m em alguns trechos identificados durante a vistoria corresponde a resíduos oriundos do desmatamento que foram espalhados nos lotes, conforme aprovado por este Instituto. Este material é composto basicamente por galhadas, folhas e troncos de palmeiras, que não tem aproveitamento social ou econômico.

No aspecto "*identificação de áreas sujeitas a futuros paliteiros (copas e troncos de árvores mortas e parcialmente submergidas na área alagada)*", vale ressaltar que estas regiões também estão contempladas na proposta aprovada pelo IBAMA. Entretanto, conforme destacado no Relatório de Vistoria, as áreas adjacentes à rodovia BR-364 foram suprimidas em sua totalidade e os resíduos foram enterrados, garantindo a beleza cênica do reservatório do empreendimento. No caso dos lotes 5C e 5D, indicados como subárea 05 e com alto potencial de formação de paliteiros, a ESBR esclarece que as regiões não suprimidas são objeto de estudos em desenvolvimento pela EMBRAPA/CENARGEN, no âmbito do Programa de Conservação da Flora – Subprograma de Monitoramento Flora, sobre a resistência das espécies ao alagamento durante a operação do reservatório da UHE Jirau, em função do deplecionamento anual de 7,50 metros. Conforme determinado na condicionante 2.22 da LO nº 1097/2012, estas áreas serão monitoradas e submetidas a uma limpeza fina para retirada deste material, caso se identifique impactos aos usos múltiplos da água, balneabilidade, navegabilidade e beleza cênica do reservatório.

EM BRANCO

Diante do exposto, entendemos que o item "a" do parágrafo 3º da condicionante 2.2 da LO foi devidamente atendido, podendo ser autorizado o início da Etapa 2 de enchimento do reservatório da UHE Jiran.

Tendo em vista o cronograma de início de geração da UHE Jiran, vimos solicitar a este Instituto urgência na análise e na emissão da autorização para a Etapa 2 de enchimento do reservatório.

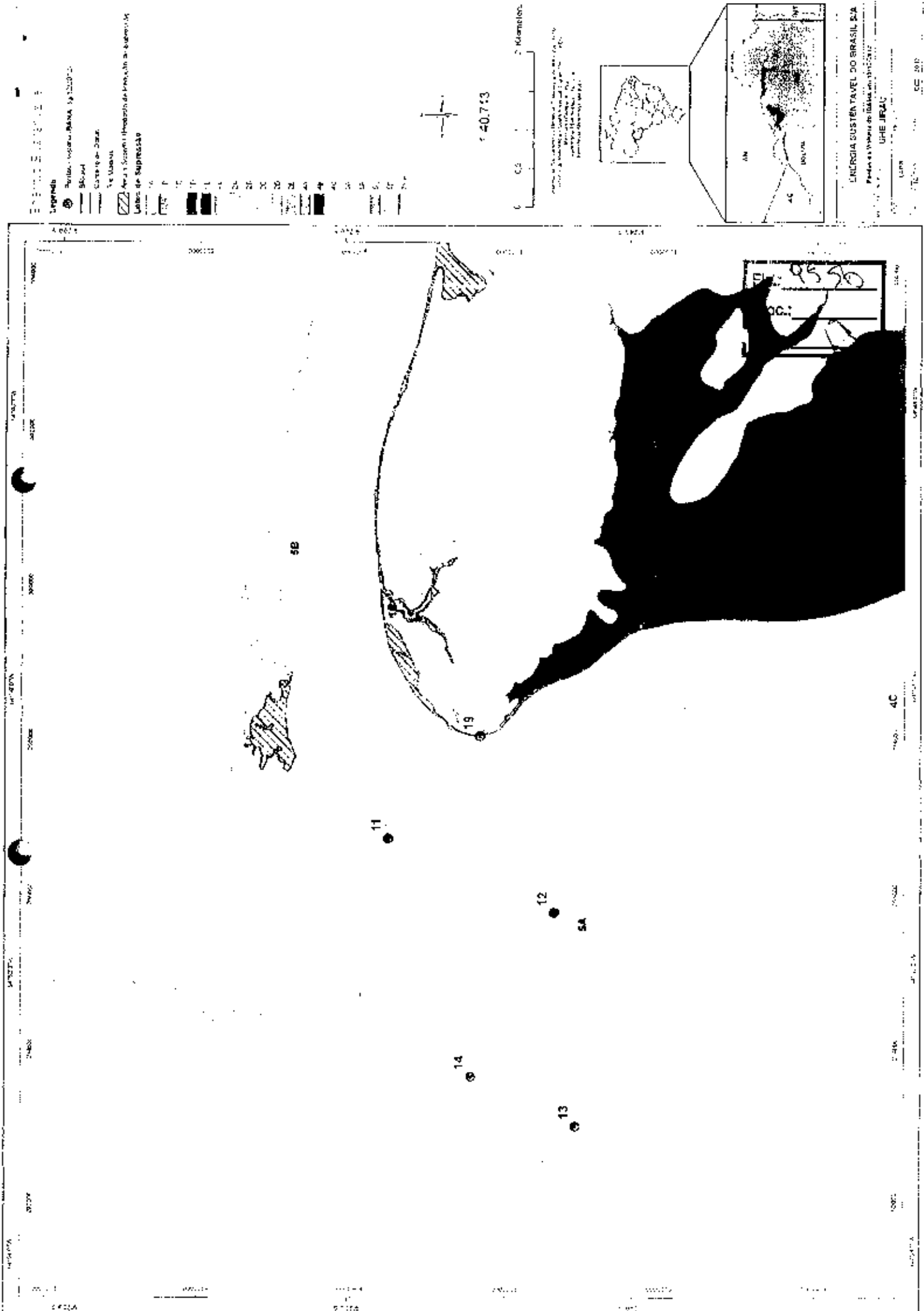
Colocamo-nos à disposição para esclarecimentos adicionais que se fizerem necessários.

Atenciosamente,

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

9549
w

EM BRANCO



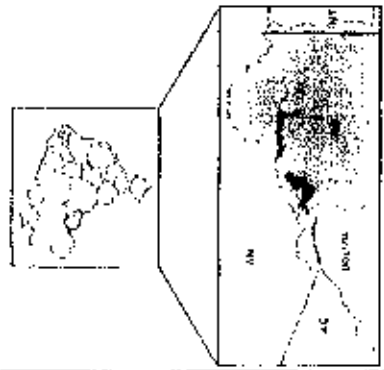
Legenda
 1. Estrada
 2. Rio
 3. Lagoa
 4. Área de Supressão

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
| 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 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|

40.713

0 0,5 1 2 Kilômetros

Centro de Estudos e Pesquisas em Geografia Física
 Universidade Federal do Mato Grosso do Sul
 Caixa Postal 553
 Campo Grande, MS, Brasil
 CEP 79000-900



ENERGIA SUSTEN TAVEL DO BRASIL S/A
 Projeto de Integração do Sistema de Energia Elétrica
 UHE JFSA

Escala: 1:50.000
 Data: 05/90

4C

EM BRANCO

Rio de Janeiro, 02 de janeiro de 2013

AJ/TS 004-2013

02001.000461-13-21

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

**Ref.: UHE Jirau – Atendimento ao Item “a” da Condicionante 2.18 da LO nº 1097/2012
Área de Preservação Permanente (APP) do Reservatório da UHE Jirau**

Prezada Dra. Gisela Forattini,

Em atendimento ao item “a” da condicionante 2.18 da Licença de Operação (LO) nº 1097/2012, emitida por este Instituto no dia 19 de outubro de 2012, que dispõe:

2.18. Implantar Área de Preservação Permanente (APP) de acordo com as premissas estabelecidas no licenciamento ambiental do empreendimento.

a) Apresentar, em 60 (sessenta) dias, estudo e proposta de sinalização e proteção da APP.


No dia 19 de dezembro de 2012, a Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) solicitou a este Instituto, por meio da correspondência AJ/TS 2592-2012, um prazo adicional de 30 (trinta) dias para apresentação do estudo de sinalização e proteção da Área de Preservação Permanente (APP) do reservatório da UHE Jirau.

Desta forma, vimos, por meio desta, encaminhar documento elaborado pela empresa CNEC WorleyParsons, no âmbito do Programa de Monitoramento e Proteção Ambiental e Patrimonial, o qual contempla projeto de sinalização e comunicação visual da APP do empreendimento, além de estratégia de atuação para fins de proteção desta área.

Desta forma, entendemos que o item “a” da condicionante 2.18 da LO foi devidamente atendido pela ESBR.

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

De ordem: *[assinatura]* Em: 23/01/13
Para: Rafael Tosta

[assinatura]
Simone Araújo de Souza
Secretária CGENE/DILIC

A Analista Vera Abreu,

Para Avaliar

em 24.01.13

[assinatura]
Instituto Vera Lúcia Nitta
Associação de Licenciados em Física - AMFIC
FUNDICGENE/DILIC/BAMA
1110379

Já analisado.
[assinatura]
em 01.02.13

Vera Lúcia Silva Abreu
Analista Ambiental
COHID/CGENE/DILIC/BAMA
Mat. 1110379

9552
Proc.:
Rubr.: 1

Rio de Janeiro, 02 de janeiro de 2013

VP/IS 001-2013

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

02001.000071/13-51

Ref.: UHE Jirau – Resposta ao Ofício nº 1211/2012/GP-IBAMA
Autorização da Etapa 2 de Enchimento do Reservatório

Prezado Dr. Volney Zanardi Júnior,

No dia 28 de dezembro de 2012, a Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) recebeu o Ofício nº 1211/2012/GP-IBAMA, através do qual este Instituto autorizou a Etapa 2 de enchimento do reservatório da UHE Jirau (até a cota 84,0 m), em atendimento à condicionante 2.2 da Licença de Operação (L.O) nº 1097/2012 – 1ª retificação.

Neste ofício, o IBAMA destacou que a "ESBR deverá respeitar a variação máxima de nível d'água diária previsto no Plano de Enchimento aprovado por este Instituto". Sobre este aspecto, vimos, por meio desta, tecer as seguintes considerações:

1. O Plano de Enchimento do reservatório da UHE Jirau proposto pela ESBR foi elaborado a partir de estudos hidráulicos, com dados teóricos, considerando as seguintes premissas, conforme determinado pela Agência Nacional de Águas (ANA): (i) vazões mensais afluentes com permanência de 75%, constantes ao longo de cada mês; (ii) vazões defluentes superiores à $Q_{95\%}$ de cada mês; (iii) nível d'água no reservatório de acordo com a curva-guia definida na Resolução ANA nº 269/2009.
2. É de conhecimento deste Instituto que os níveis d'água diários apresentados no Plano de Enchimento são apenas indicativos, não sendo possível segui-los rigorosamente, já que os mesmos dependem das variações observadas diariamente na vazão do rio Madeira, além da retenção efetuada pela ESBR, através de manobras nas comportas do vertedouro do empreendimento, para a elevação do nível do reservatório.
3. As medições realizadas nas réguas localizadas na área de influência da UHE Jirau, desde o início da implantação do empreendimento, indicam, em condições naturais, a ocorrência de variações diárias nos níveis d'água superiores a 1,0 m, em diversos locais e ocasiões ao longo do ano.
4. No que diz respeito ao planejamento das atividades de resgate da fauna durante o enchimento do reservatório, é importante destacar que o dimensionamento das equipes e do número de barcos utilizados, conforme detalhado abaixo, levou em

À ANUNCIAR TEUMA BONO,
PARA ANEXAR AO PROCESSO.
A RESPOSTA À ESRN JÁ FOI
MINUCIADA.

EM 21.01.13


Rafael Isimiro da Silva Nina
LICENCIADO DE LICENCIAMENTO DE MEMBRAS
DIRETOR GENE/DL/IBAMA
3 0000

Adicione
o anexo, para esclarecimento
e demais esclarecimentos
Brazilia, 16/01/2013


Nedir Carmo O. Ferreira
Chefe de Gabinete
IBAMA

À DLIC, PARA CONSIDERAR NO,
POR PORTAL/IBAMA.

APÓS, A COMD II, PARA
ANÁLISE E MANIFESTAÇÃO.
17/01/13


Thomaz Mizaki de Toledo
Coordenador Geral Infraestrutura de
Energia Elétrica
CBENE/DL/IBAMA

À COMD II
Para providên-
cias.


Gisela Damm Forattini
Diretora de Licenciamento Ambiental
DIREC/IBAMA
17/01/2013

| | |
|----------|------|
| Processo | 9533 |
| Assunto | |
| Data | 2 |

consideração as faixas de variação da cota do reservatório e, conseqüentemente, as respectivas áreas alagadas, não sendo baseadas nas alterações diárias de níveis d'água previstas no Plano de Enchimento.

- Entre a cota natural do rio até a cota 76,0 m: 06 (seis) barcos;
- Entre as cotas 76,0 m e 80,0 m: 06 (seis) barcos;
- Entre as cotas 80,0 m e 84,0 m: 10 (dez) barcos.

Diante do exposto, solicitamos a reconsideração deste Instituto quanto ao determinado do Ofício nº 1211/2012/GP-IBAMA, passando o item 2 deste a ter a seguinte redação:

2. No que tange a velocidade do enchimento, a ESBR deverá respeitar a variação máxima de nível d'água diária observada naturalmente no rio Madeira, considerando as premissas estabelecidas pela ANA no Ofício nº 879/2012/SRE-ANA para o enchimento do reservatório da UHE Jirau.

A ESBR continuará envidando esforços para que o enchimento do reservatório ocorra o mais próximo possível do Plano de Enchimento aprovado, de forma lenta e gradual, não causando impactos de qualquer natureza a jusante do barramento, além de promover a melhoria na qualidade da água e a eficiência no resgate da fauna silvestre.

Colocamo-nos a disposição para esclarecimentos que sejam necessários.

Atenciosamente,

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

EM BRANCO

Rio de Janeiro, 03 de janeiro de 2013

AJ/TS 008-2013

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

02001.000172/1321

**Ref.: UHE Jirau – Atendimento à Condicionante 2.20 da LO nº 1097/2012
Projeto de Reposição Florestal**

Prezada Dra. Gisela Forattini,

Em atendimento à condicionante 2.20 da Licença de Operação (LO) nº 1097/2012, emitida por este Instituto no dia 19 de outubro de 2012, que dispõe:

At. Administrativo nº 1097/2012
Ar. de Licença nº 1097/2012

02001.000172/1321

2.20. Em relação à reposição florestal:

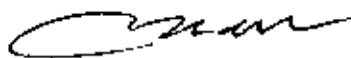
- a) Encaminhar, em 90 (noventa) dias, projeto de reposição florestal incluindo cronograma de execução e proposta de áreas para plantio, para avaliação e manifestação deste Instituto.*
- b) Utilizar as Áreas de Preservação Permanente do reservatório que forem submetidas ao efetivo plantio de espécies florestais para fins de geração de crédito de reposição florestal; e*
- c) Dar preferência ao plantio de espécies nativas em áreas de preservação permanente e de reserva legal degradadas, para atendimento da reposição florestal.*

A Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) vem, por meio desta, apresentar os seguintes esclarecimentos e respostas aos itens desta condicionante:

1. No dia 15 de agosto de 2012, a ESBR apresentou a este IBAMA, por meio da correspondência AJ/TS 1586-2012 (**Anexo 01**), o Projeto Executivo do Subprograma de Revegetação da Área de Preservação Permanente (APP) do Futuro Reservatório da UHE Jirau, elaborado pela EMBRAPA/CENARGEN. Este projeto prevê a restauração de aproximadamente 3.339,6 hectares de áreas degradadas da APP do empreendimento, através de diferentes metodologias, estabelecidas com base nas classes de regeneração das mesmas, incluindo o quantitativo de mudas a serem plantadas por ano e as respectivas áreas, atendendo, desta forma, aos itens "a", "b" e "c" desta condicionante;
2. Vale ressaltar que no dia 10 de janeiro de 2012, a ESBR protocolou neste Instituto a correspondência AJ/TS 030-2012, em atendimento à condicionante 2.12 da Autorização de Supressão de Vegetação (ASV) nº 530/2011, apresentando a Opinião Legal (**Anexo 02**) elaborada pelo escritório de advocacia Milaré Advogados – Consultoria em Meio Ambiente sobre a necessidade de se promover a reposição florestal, em função da supressão de vegetação necessária para a formação do reservatório da UHE Jirau.
3. Conforme argumentação apresentada no referido documento, conclui-se que não existe obrigatoriedade de realização de reposição florestal para este fim. O ordenamento jurídico prevê expressamente que as medidas de recuperação contempladas no processo de licenciamento ambiental do empreendimento equivalem à reposição florestal, não se exigindo igualdade de volumes/áreas para a efetividade desta equiparação.

À ANÁLISE VERA ABAEU,
POM ANÁLISES.

em 10.01.12



Rafael Isimoto Della Nina
Coordenador de Licenciamento de Hidrelétricas
CCHIDIGENE/DLICIBASA
Substituto

Já foi analisado.
Vera

Vera Lúcia S. (Assinatura)
Analista Ambiental
CCHIDIGENE/DLICIBASA
Mat. 1110376



4. Como é de conhecimento deste Instituto, existe um grande entrave para o destino do material lenhoso oriundo da supressão de vegetação, tendo em vista a inexistência de interessados, embora a ESBR esteja oferecendo este material a um valor simbólico. O mercado de produtos florestais do estado de Rondônia, apesar de diversificado, apresenta certa dificuldade na absorção, em um curto espaço de tempo, da oferta de um grande volume de madeira.
5. Desta forma, o Projeto Executivo apresentado possibilitará a obtenção dos créditos florestais suficientes para viabilizar o transporte do quantitativo de madeira aproveitável até o seu destino final, através da transferência destes créditos no sistema de Documento de Origem Florestal (DOF) para as eventuais empresas interessadas.
6. É importante destacar ainda que a volumetria exata a ser transportada é determinada após o romaneio da madeira nos pátios de estocagem, realizado com o objetivo de solicitar a emissão da respectiva Autorização de Utilização de Matéria-Prima Florestal (AUMPF) pela Superintendência do IBAMA em Porto Velho/RO e o lançamento das volumetrias no sistema DOF da ESBR.


Av. Ambiente, Juruá - 76.000-000
Fone: (67) 3294-1100

Site: www.esbr.com.br

Desta forma, entendemos que a condicionante 2.20 da LO foi devidamente atendido pela ESBR.

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

EM BRANCO





| | |
|-------|------|
| PROJ. | 9556 |
| DATA | |
| VALOR | 10 |

Anexo 01

Correspondência AJ/TS 1586-2012

EM BRANCO



MMA - IBAMA
Documento
02001 040850/2012-16

Energia
Sustentável
do Brasil

Rio de Janeiro, 13 de agosto de 2012

Data 15/08/12

AM/TS 1586-2012

| |
|--------------------|
| Fis.: 0552 |
| Proc.: |
| Rubric.: <i>lv</i> |

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

Ref.: AHE Jirau - Atendimento aos Itens "a" e "b" da Condicionante 2.30 da LI nº 621/2009

Prezada Dra. Gisela Forattini,

Em atendimento aos itens "a" e "b" da condicionante 2.30 da Licença de Instalação (LI) nº 621/2009, que dispõe:

2.30. No âmbito do Subprograma de Revegetação das Áreas de Preservação Permanente do Futuro Reservatório do AHE Jirau.

a) Apresentar, antes do início da revegetação da APP do reservatório e da recuperação das áreas degradadas objeto do PRAD, o mapeamento e a descrição das áreas que necessitam ser revegetadas e/ou recuperadas e o tipo de intervenção a ser adotada para cada área;

b) Implantar parcelas para monitorar o estabelecimento das mudas plantadas nas áreas revegetadas;

A Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) vem, por meio desta, encaminhar o Projeto Executivo do Subprograma de Revegetação da Área de Preservação Permanente (APP) do Futuro Reservatório AHE Jirau, elaborado pela EMBRAPA/CENARGEN, o qual tem o objetivo de orientar a restauração das áreas degradadas da APP do empreendimento. Este projeto prevê a implantação de parcelas e o monitoramento das mudas plantadas, tendo em vista o acompanhamento da restauração proposta nas diferentes áreas

A EMBRAPA/CENARGEN elaborou um Plano de Restauração da APP para o plantio no período de chuvas de 2011/2012, o qual foi apresentado a este Instituto no 5º Relatório Semestral do referido subprograma. Foi realizado o plantio de aproximadamente 80.000 mudas produzidas nos viveiros da área de influência do AHE Jirau, em 12 áreas (90 hectares), pertencentes a 04 (quatro) classes de regeneração (Baixa, Média, Alta e Capoeira).

Vale ressaltar que em reuniões realizadas recentemente com a Secretaria do Patrimônio da União (SPU) para tratar do registro das áreas afetadas pelo AHE Jirau em nome da União, esta Secretaria informou que pretende definir diferentes usos para a área do entorno do empreendimento, incluindo a APP, o que poderá interferir nas áreas a serem recuperadas pela ESBR.

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

Atenciosamente,

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

EM BRANCO



| | |
|--------|------|
| Fis.: | 9558 |
| Proc.: | |
| Rubr.: | vi |

Anexo 02

Opinião Legal – Reposição Florestal

EM BRANCO

Energia Sustentável do Brasil



| | |
|-------|------|
| Proc: | 9559 |
| Ass: | |
| Ass: | lu |

Rio de Janeiro, 09 de janeiro de 2012

AJ/TS 030-2012

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

Ref.: AHE Jirau - Reposição Florestal
Atendimento à Condicionante 2.12 da ASV nº 530/2011

Prezada Dra. Gisela Forattini,

Em atendimento à condicionante 2.12 da Autorização de Supressão de Vegetação (ASV) nº 530/2011, emitida por este Instituto em 26/04/2011, que dispõe:

"2.12. A empresa deverá atender às questões relacionadas à reposição florestal para fins de liberação da madeira, de acordo com o Decreto nº 5975/2006 e Instrução Normativa nº 06, de 15 de dezembro de 2006, em conformidade com solicitações feitas pela Superintendência do IBAMA no Estado de Rondônia. A recuperação das áreas degradadas pelo empreendimento será considerada reposição florestal para os fins necessários à retirada da matéria-prima florestal do empreendimento".

A Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) vem, por meio desta, apresentar Opinião Legal elaborada pelo escritório de advocacia Milare Advogados - Consultoria em Meio Ambiente sobre a necessidade de se promover a reposição florestal prevista na Lei nº 4.771/1965, no que se refere à supressão de vegetação necessária para a formação do futuro reservatório do AHE Jirau.

Conforme argumentação apresentada no referido documento, conclui-se que não existe obrigatoriedade de realização de reposição florestal para este fim. O ordenamento jurídico prevê expressamente que as medidas de recuperação contempladas no processo de licenciamento ambiental do empreendimento equivalem à reposição florestal, não se exigindo igualdade de volumes/áreas para a efetividade desta equiparação.

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:
02001.000078/2012-91

Data: 10/01/2012

EM BRANCO



MILARÉ
ADVOCADOS

| | |
|--------|-------|
| Fls.: | 95/00 |
| Proc.: | |
| Subr.: | 12 |

OPINIÃO LEGAL

CONSULENTE: *ENERGIA SUSTENTÁVEL DO BRASIL S/A*

CONSULTORES:

Édis Milaré

Priscila Santos Artigas

Marina Montes Bastos

MB



EM BRANCO

A CONSULTA

| | |
|--------|------|
| Fls.: | 4563 |
| Proc.: | |
| Rubr.: | 6 |

1. Consulta-nos a Energia Sustentável do Brasil S.A. acerca da necessidade de se promover a reposição florestal prevista na Lei 4.771/1965, no que se refere à vegetação a ser suprimida para o enchimento do reservatório da Usina Hidrelétrica de Jirau (UHE Jirau).

2. Dá-nos a saber que consta da Autorização de Supressão de Vegetação 530/2011, emitida pelo IBAMA em 26 de abril de 2011, o seguinte:

"2.12. A empresa deverá atender às questões relacionadas à reposição florestal para fins de liberação da madeira, de acordo com o Decreto nº 5975/2006 e Instrução Normativa nº 06, de 15 de dezembro de 2006, em conformidade com solicitações feitas pela Superintendência do IBAMA no Estado de Rondônia. A recuperação das áreas degradadas pelo empreendimento será considerada reposição florestal para os fins necessários à retirada da matéria-prima florestal do empreendimento".

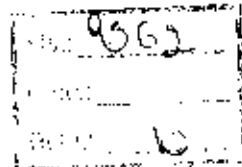
3. Ainda, a Licença de Instalação nº 621/2009 estabelece em sua condicionante 2.30:

"2.30. No âmbito do Subprograma Revegetação das Áreas de Preservação Permanente do Futuro Reservatório do AHE Jirau:

a. Apresentar, antes do início da revegetação da APP do reservatório e da recuperação das áreas degradadas objeto do PRAD, o mapeamento e a descrição das áreas que necessitam ser revegetadas e/ou recuperadas e o tipo de intervenção a ser adotada para cada área.

b. Implantar parcelas para monitorar o estabelecimento das mudas plantadas nas áreas revegetadas.

EM BRANCO



c. Reformular o cronograma para incluir atividades de plantio na APP do reservatório no Ano 5, logo após o enchimento do reservatório.

d. Prorrogar esse programa caso haja a necessidade de plantio de mudas adaptadas às condições impostas pela elevação do lençol freático, com base nos dados do monitoramento da flora ou com base no monitoramento de parcelas nas áreas revegetadas.

e. Desvincular o início da execução do projeto de revegetação da APP do início da implementação do PACUERA".

4. É o que se passa a analisar.

EM BRANCO

9563

6

OPINIÃO LEGAL

I. DAS MEDIDAS PREVENTIVAS, MITIGATÓRIAS E COMPENSATÓRIAS INERENTES AO PROCEDIMENTO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL

I.1. Introdução: o licenciamento ambiental

1. O licenciamento ambiental, conforme definição contida no artigo 1º, inciso I, da Resolução CONAMA 237, de 19.12.1997, é o procedimento administrativo pelo qual o órgão ambiental competente licencia a localização, a instalação, a ampliação e a operação de empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou daquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental.

2. Tal procedimento foi previsto, inicialmente, na Política Nacional do Meio Ambiente (Lei 6.938, de 31.08.1981), como um dos seus instrumentos de atuação¹. Trata-se, em verdade, de um dos principais instrumentos previstos no ordenamento jurídico brasileiro para a preservação do equilíbrio ecológico, conciliando o desenvolvimento socioeconômico com a proteção do meio ambiente (*desenvolvimento sustentável*).

3. Neste sentido, o licenciamento ambiental faz parte da tutela administrativa preventiva, ou seja, visa à preservação ambiental.

¹ Art. 9º, inciso IV.

[Handwritten signature]

EM BRANCO

conjurando os impactos negativos ou minorando-os ao máximo², em total consonância com um dos princípios fundamentais do Direito Ambiental: o *princípio da prevenção*.

4. Assim, considerando-se que todo e qualquer projeto de desenvolvimento interfere no meio ambiente e, da mesma forma, certo que o crescimento socioeconômico é imperativo, deve-se realizar o licenciamento ambiental, prevendo-se os riscos e eventuais impactos ambientais em ordem a corrigi-los, mitigá-los e/ou compensá-los quando da instalação, operação e, em casos específicos, encerramento de determinado empreendimento.

5. Avaliados, portanto, os impactos decorrentes de um determinado empreendimento, e cumpridas todas as etapas previstas na legislação para o licenciamento ambiental, é concedida ao empreendimento a licença ambiental, que se divide, no âmbito federal, em *Licença Prévia (LP)*, *Licença de Instalação (LI)* e *Licença de Operação (LO)*.

6. Nestas licenças, são inseridas *condicionantes* a serem cumpridas ao longo da implantação e operação do empreendimento, de acordo com os impactos ambientais previstos.

7. *Condicionantes*, aliás, são exigências/obrigações lançadas nas licenças ambientais a serem cumpridas pelos empreendedores e, como diz o próprio nome, *condicionam* as próximas etapas do processo de licenciamento. Ou seja, o cumprimento das condicionantes da Licença Prévia é pressuposto para a emissão da Licença de Instalação e/ou da Licença de Operação e assim por diante. Em última instância, as

² FINK, Daniel Roberto. MACEDO, André Camargo Horta de. Roteiro para o Licenciamento Ambiental e Outras Considerações. Em FINK, Daniel Roberto. ALONSO JR., Hamilton. DAWALIBI, Marcelo. *Aspectos Jurídicos do Licenciamento Ambiental*. 3ª ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004, p. 03.

EM BRANCO

condicionantes da Licença de Operação condicionam a própria licitude do empreendimento³.

8. Ademais, as condicionantes do licenciamento ambiental, tomadas no sentido *lato*, abrangem três espécies de medidas, que se inter-relacionam. Com efeito, tudo o que limita ou direciona uma licença ambiental, por exemplo, pode ser tomado como condicionante. Nisso se incluiriam as medidas de *prevenção, mitigação e compensação*.

9. Cumpre analisar detidamente a seguir estas medidas, para demonstrar que todo impacto ambiental identificado no âmbito de um licenciamento ambiental possui uma medida respectiva prevista para a proteção do meio ambiente.

1.2. As medidas preventivas e mitigadoras

10. Embora se trate de espécies diferentes de um mesmo gênero, as medidas preventivas e as medidas mitigadoras podem ser tratadas conjuntamente, para fins didáticos.

11. Isso porque ambas caracterizam-se como *medidas de controle ambiental*, identificadas por meio de estudos ambientais e fixadas na licença ambiental, as quais disciplinam o exercício de

³ Vale observar que o descumprimento de condicionantes das licenças ambientais foi erigido à infração administrativa por força da edição do Decreto 6.686/2008, que modificou a redação do artigo 66 do Decreto 6.514/2008, e que assim dispõe:

"Art. 66. Construir, reformar, ampliar, instalar ou fazer funcionar estabelecimentos, atividades, obras ou serviços utilizadores de recursos ambientais, considerados efetiva ou potencialmente poluidores, sem licença ou autorização dos órgãos ambientais competentes, em desacordo com a licença obtida ou contrariando as normas legais e regulamentos pertinentes:
Multas de R\$ 500,00 (quinhentos reais) a R\$ 10.000.000,00 (dez milhões de reais).

Parágrafo único. Incorre nas mesmas multas quem:

(...)

II - deixa de atender a condicionantes estabelecidas na licença ambiental." (destacamos)

EM BRANCO

determinada atividade, visando à preservação da qualidade do meio e da saúde da população.

12. De início, cumpre destacar as *medidas preventivas*, que visam a *evitar* a ocorrência de impactos negativos ao meio ambiente, pela supressão das ações que tenham esse potencial, o que se faz mediante o estudo de alternativas locacionais e/ou tecnológicas. Sempre que possível, o órgão licenciador deve impor medidas destinadas à não-agressão do meio ambiente.

13. Tais medidas são cabíveis à luz do *princípio da prevenção*, que se preocupa com o momento anterior ao impacto, atendo-se ao mero risco, tratando-se de verdadeira ação inibitória.⁴

14. Ademais, é preciso lembrar que há empreendimentos que, de um lado, e por sua própria natureza, violarão o equilíbrio ecológico ou a integridade do ambiente e dos elementos que o compõem, mas, de outro lado, são absolutamente necessários para o desenvolvimento social e econômico. A necessidade ou a conveniência dessa “violação” (procedimento, intervenções, empreendimentos) é analisada e ponderada por mecanismos apropriados, como um RAP (Relatório Ambiental Preliminar), um EIA (Estudo de Impacto Ambiental), um PRAD (Plano/Projeto de Recuperação de Áreas Degradadas), entre outros estudos técnico-científicos.

15. Se o procedimento invasivo, modificador ou impactante se fizer indispensável, em contrapartida, pode ser igualmente indispensável torná-lo mais brando e suave, de modo a compatibilizar a alteração ambiental à capacidade de suporte do meio e permitir a regeneração do

⁴ Conforme já tivemos oportunidade de defender (*in Direito do Ambiente*, 7ª edição, São Paulo: Revista dos Tribunais, 2011, p. 1.069).

EM BRANCO

que foi afetado ou, pelo menos, a impedir que o mal se alastre, se agrave ou se perpetue.

16. Assim, para os casos em que não seja possível evitar a intervenção no meio ambiente, dada a relevância da atividade, como, por exemplo, a geração de energia elétrica, o órgão deve lançar mão de condicionantes necessárias a *atenuar* os impactos negativos do empreendimento.

17. Para tanto, poderão ser impostas **medidas mitigadoras**, que são aquelas providências concretas tomadas no bojo de um procedimento, que podem causar a *suavização, atenuação ou mitigação* de um impacto qualquer e, ainda, aparecer como efeito das providências tomadas na proteção do meio ambiente. A mitigação, pois, pode ser tanto a causa ou o motivo de um procedimento quanto, também, o efeito benéfico deste.

1.3. As medidas compensatórias

18. Existem, ainda, as medidas compensatórias, que se destinam a compensar os impactos ambientais negativos e não mitigáveis.

19. Compensar, na sua etimologia, significa colocar um peso ou valor para suprir outro peso ou valor que tenha sido danificado, tirado, lesado. O termo latino *pensum* (que em português deu "peso") indica uma forma ou medida de valor. Em outro dizer, "compensar" significa suprir com um peso ou valor algo que se danificou, tirou ou subtraiu. Ainda do latim, *pensare* quer dizer ponderar, no sentido de peso, valor ou significado.

20. Na gestão ambiental, compensar equivale a reparar um

EM BRANCO

estrago infligido ao meio com a supressão ou o impacto negativo a um recurso natural ou bem ambiental. Essas perdas devem ser "pesadas", ou seja, ponderadas, no sentido de que os ecossistemas ou o meio ambiente no seu conjunto não sofram diminuição quantitativa ou qualitativa dos seus componentes e atributos sem que algo se lhes dê em retribuição.

21. Há que se notar, sempre, que, se as compensações visam justamente a recompensar os impactos negativos e não mitigados, devem elas ser *suficientes e bastantes* a tal finalidade – qualquer impacto negativo-não-compensado afrontará os interesses da coletividade, assim como qualquer compensação-sem-causa lesará injustamente o empreendedor.

22. De fato, a proporcionalidade e a *pertinência* entre os impactos negativos causados e as compensações ambientais exigidas do empreendedor devem estar sempre presentes. Não seria cabível, assim, que o órgão ambiental estabelecesse medida *compensatória* a impacto já previsto e *compensado* anteriormente no âmbito do licenciamento ambiental, sob pena de infração ao princípio da finalidade e da razoabilidade dos atos administrativos.

I.4. Conclusão prévia

23. Assim sendo, conclui-se previamente que todo e qualquer impacto ao meio ambiente detectado no âmbito de um procedimento de licenciamento terá como contrapartida uma respectiva medida mitigatória, preventiva e/ou compensatória, a fim de que o bem da vida permaneça *equilibrado*, promovendo-se, desta forma, o *desenvolvimento sustentável*, objetivo final de todo licenciamento ambiental.

EM BRANCO

24. Em vista desta conclusão, analisaremos a seguir o instituto da reposição florestal, determinando as hipóteses nas quais esta deve ser exigida.

II. DA OBRIGATORIEDADE DE REPOSIÇÃO FLORESTAL

II.1. O arcabouço normativo

25. O Código Florestal (Lei 4.771, de 15.09.1965) criou, em seu artigo 19, o instituto da *reposição florestal*, como forma de compensação pela exploração de florestas e formações sucessoras, nestes termos:

"Art. 19. A exploração de florestas e formações sucessoras, tanto de domínio público como de domínio privado, dependerá da prévia aprovação pelo órgão estadual competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA, bem como da adoção de técnicas de condução, exploração, reposição florestal e manejo compatíveis com os variados ecossistemas que a cobertura arbórea forme" (Destacamos).

26. A exploração florestal, "*segundo a Terminologia Florestal aprovada pelo I Encontro de Pesquisadores para a padronização da Terminologia Florestal, realizado em Curitiba em 1976, é o conjunto de trabalhos executados durante a colheita dos produtos florestais*".⁵ Assim sendo, a ocorrência de *exploração florestal*, que cria a obrigação da *reposição florestal*, pressupõe que o material retirado da floresta seja um *produto florestal*, isto é, seja utilizado para fins comerciais.

⁵ MAGALHÃES, Juraci Perez. *Comentários ao Código Florestal*. 2ª ed. São Paulo: Juarez de Oliveira, 2001, p. 186.

EM BRANCO

Fls: 957v
Proc:
Fuzil:

27. Neste sentido os artigos 20 e 21 do mesmo Código Florestal, que disciplinam especificamente as atividades de exploração de matéria-prima florestal por *grandes consumidores de madeira* - como indústrias de papel e celulose - e *siderúrgicas*, reforçando a ideia de que a exploração de florestas a exigir reposição florestal pressupõe a utilização comercial deste bem ambiental. Confira-se:

"Art. 20. As empresas industriais que, por sua natureza, consumirem grandes quantidades de matéria-prima florestal serão obrigadas a manter, dentro de um raio em que a exploração e o transporte sejam julgados econômicos, um serviço organizado, que assegure o plantio de novas áreas, em terras próprias ou pertencentes a terceiros, cuja produção, sob exploração racional, seja equivalente ao consumido para o seu abastecimento
(...)

Art. 21. As empresas siderúrgicas, de transporte e outras, à base de carvão vegetal, lenha ou outra matéria-prima florestal, são obrigadas a manter florestas próprias para exploração racional ou a formar, diretamente ou por intermédio de empreendimentos dos quais participem, florestas destinadas ao seu suprimento." (destacamos)

28. Entretanto, em sentido contrário ao que estabeleceu o Código Florestal, o Decreto 5.975, de 30.11.2006, que o regulamenta, criou uma *segunda* forma de exploração de florestas, nos termos do seu artigo 10, § 1º:

"Art. 10. A exploração de florestas e formações sucessoras que implique a supressão a corte raso de vegetação arbórea natural somente será permitida mediante autorização de supressão para o uso alternativo do solo expedida pelo órgão competente do SISNAMA.

§ 1º Entende-se por uso alternativo do solo a substituição de florestas e formações sucessoras

EM BRANCO

| | |
|--------|------|
| Fis.: | 9579 |
| Proc.: | |
| Rubr.: | |

por outras coberturas do solo, tais como projetos de assentamento para reforma agrária, agropecuários, industriais, de geração e transmissão de energia, de mineração e de transporte." (destacamos)

29. Da leitura deste artigo, depreende-se que o uso alternativo do solo – para geração de energia, por exemplo – também deverá ser considerado uma forma de exploração florestal, a despeito do que estabelece o Código Florestal, no sentido de que a exploração se daria apenas nas hipóteses de utilização de matéria-prima como atividade fim do empreendedor. A questão que se coloca, portanto, é se esta forma de exploração florestal criada pelo Decreto exige, também, a reposição florestal regulada pelo Código Florestal. É o que será verificado a seguir.

II.2. A ilegalidade do Decreto 5.975/2006

30. Antes de tudo, é preciso destacar que a edição de um decreto regulamentador que define uma *nova hipótese* de exploração florestal diferente da estabelecida em lei, criando novas obrigações dela decorrentes, é **ilegal**. Basta ver que fere um dos princípios fundamentais do Estado Democrático de Direito, qual seja, o princípio da legalidade, consagrado no artigo 5º, inciso II, da Constituição Federal, pela expressão clássica "*ninguém será obrigado a fazer ou deixar de fazer alguma coisa senão em virtude de lei*".

31. Portanto, **só por lei se impõem obrigações de fazer ou não fazer**. Somente através dessa espécie de regra jurídica é lícito inovar-se no mundo do Direito. Vale dizer: restrição alguma pode ser imposta se não estiver previamente delineada, configurada e estabelecida em alguma lei – entenda-se *lei* em sentido formal, e não outro ato normativo.

EM BRANCO

32. Luiz Roberto Barroso ensina que *“lei não é qualquer ato de vontade emanado dos agentes públicos estatais, mas, ao revés, identifica uma peculiar espécie normativa, dotada de caráter geral e abstrato, normalmente produzida no órgão de representação popular, isto é, o Legislativo”*.⁶

33. Nesse mesmo sentido, Carlos Ari Sundfeld preleciona:

*“Só a lei pode definir e limitar o exercício dos direitos individuais. O interesse individual só cede ante interesses públicos e estes são estabelecidos pela lei, não pela vontade isolada do príncipe. Com isso os cidadãos se submetem ao governo da lei, vale dizer, têm seus deveres regulados por uma norma geral e abstrata, emanada da Assembleia de seus representantes”*⁷

34. Arrematando o assunto, pontifica Celso Antonio Bandeira de Mello:

“No Brasil, o princípio da legalidade, além de assentar-se na própria estrutura do Estado de Direito e, pois, do sistema constitucional como um todo, está radicado especificamente nos artigos 5º, II, 37, caput, e 84, IV, da Constituição Federal. Estes dispositivos atribuem ao princípio em causa uma postura muito estrita e rigorosa, não deixando válvula para que o Executivo se evada de seus grilhões. É, aliás, o que convém a um país de tão acentuada tradição autocrática, despótica, na qual o Poder Executivo, abertamente ou através de expedientes pueris – cuja pretensa juridicidade não iludiria sequer a um principiante –, viola de modo sistemático direitos e liberdades públicas e tripudia à vontade sobre a repartição de poderes.

⁶ *Temas de Direito Constitucional - Apontamentos sobre o Princípio da Legalidade*. Rio de Janeiro: Renovar, 2001, p. 166.

⁷ *Fundamentos de Direito Público*, 3ª. ed. São Paulo: Malheiros, 1997, p. 46.

EM BRANCO

(...) Logo, a Administração não poderá proibir ou impor comportamento algum a terceiro, salvo se estiver previamente embasada em determinada lei que lhe faculte proibir ou impor algo a quem quer que seja. Vale dizer, não lhe é possível expedir regulamento, instrução, resolução, portaria ou seja lá que ato for para coartar a liberdade dos administrados, salvo se em lei já existir delineada a contenção ou imposição que o ato administrativo venha a minudenciar."⁸

35. Ademais, o Decreto não poderia ter determinado que o uso alternativo do solo – para fins de assentamentos, projetos agropecuários, indústrias, geração de energia etc. – seja considerado também exploração florestal para fins legais. Tal equiparação acaba por alterar o regime jurídico destes usos, criando novas obrigações para particulares sem a correspondente previsão legal, o que torna estas obrigações *ilegais*.

36. Com base neste raciocínio, impende afirmar que as únicas obrigações a que estão vinculados os particulares são obrigações estabelecidas em *lei em sentido formal*. Nesta ordem de ideias, no âmbito da reposição florestal, só poderão responder por esta obrigação as entidades que se **utilizam de matéria-prima florestal para atender a sua atividade fim**, conforme determinou o Código Florestal, e não todo e qualquer empreendedor que realize a supressão de vegetação.

37. Acerca desse entendimento vale lançar mão do ensinamento de Maria Sylvia Zanella Di Pietro, quando discorre que:

"A administração pública não pode, por simples ato administrativo, conceder direitos de qualquer espécie, criar

⁸ *Curso de Direito Administrativo*, 28ª ed. São Paulo: Malheiros, 2011, p. 102 e 103. Destacamos.

EM BRANCO

obrigações ou impor vedações aos administrados; para tanto, ela depende de lei".⁹

38. No mesmo sentido, confira-se a lição de Pontes de Miranda:

"Se o regulamento cria direitos ou obrigações novas, estranhas à lei, ou faz reviver direitos, deveres, pretensões, obrigações, ações ou exceções, que a lei apagou, é inconstitucional. Por exemplo: se faz exemplificativo o que é taxativo, ou vice-versa. Tampouco pode ele limitar, ou ampliar direitos, deveres, pretensões, obrigações ou exceções à proibição, salvo se estão implícitas. Nem ordenar o que a lei não ordena. Nenhum princípio novo, ou diferente, de direito material se lhe pode induzir. Em consequência disso, não fixa nem diminui, nem eleva vencimentos, nem institui penas, emolumentos, taxas ou isenções." ¹⁰

39. Em suma, é inadmissível que exista a obrigação de reposição florestal pela supressão de vegetação que não tenha por objetivo a utilização de matéria-prima florestal como atividade fim do empreendedor, se não existe lei que assim determina. Daí que, no silêncio da lei, não pode uma norma de cunho meramente regulamentar – como o é um Decreto – pretender inovar no ordenamento jurídico, impondo obrigação que a lei não determinou.

40. Nessa esteira, o Decreto 5.975/2006, ao determinar uma nova hipótese de exploração florestal, exacerbou do seu poder regulamentador, inovando na ordem jurídica, o que o torna, em seu art. 10, inconstitucional, por infringir o princípio da legalidade.

⁹ *Direito administrativo*, 23ª ed. São Paulo: Atlas, 2010, p. 64. Destacamos.

¹⁰ *Comentários à Constituição de 1967*, 2ª ed. São Paulo: RT, 1970, t. III, p. 314. Destacamos.

EM BRANCO

9575
n

II.3. Inexigibilidade da reposição florestal em relação à Consulente

a) A exceção estabelecida pelo Decreto 5.975/2006

41. Mesmo que se entenda pela legalidade do art. 10 do Decreto em comento, que criou nova forma de exploração florestal, o que se admite apenas a título de argumentação, verifica-se que o próprio Decreto estabelece expressamente que os *empreendimentos licenciados* estão livres das obrigações criadas por aquele artigo, ou seja, **não precisam realizar a reposição florestal.**

42. Buscando deixar claro este entendimento, vale transcrever o seu artigo 16, que assim dispõe:

"Art. 16. Não haverá duplicidade na exigência de reposição florestal na supressão de vegetação para atividades ou empreendimentos submetidos ao licenciamento ambiental nos termos do art. 10 da Lei 6.938, de 31 de agosto de 1981".

43. Neste mesmo sentido, as Instruções Normativas 06, de 15.12.2006, do Ministério do Meio Ambiente, e 06, de 07.04.2009, do IBAMA, que tratam respectivamente de reposição florestal e autorização de supressão de vegetação, detalham o conteúdo do artigo acima citado:

IN MMA 06/2006

"Art. 7º Não haverá duplicidade na exigência de reposição florestal na supressão de vegetação para atividades ou empreendimentos submetidos ao licenciamento ambiental nos termos do art. 10 da Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, e do art. 16 do Decreto nº 5.975, de 2006.

Parágrafo único. **A recuperação ambiental imposta como condicionante para o licenciamento ambiental será considerada reposição florestal para os fins do disposto nesta Instrução Normativa.**"
(destacamos)

EM BRANCO

| | |
|-------|------|
| Fis: | 9576 |
| Proc: | |
| Rubr: | |

IN IBAMA 06/2009

"Art. 13. A recuperação ambiental imposta como condicionante para o licenciamento ambiental será considerada reposição florestal para os fins necessários à retirada da matéria-prima florestal do empreendimento" (destacamos)

44. Da análise destes artigos só se extrai uma conclusão: as medidas de recuperação ambiental previstas no licenciamento ambiental são *equivalentes* à reposição florestal para fins de supressão de vegetação. Neste sentido, compelido o empreendedor a promover a recuperação, *não há obrigatoriedade de encetar reposição florestal quando da obtenção da autorização de supressão de vegetação para uso alternativo do solo.*

45. *Recuperação*, a propósito, é compreendida como a "restituição de um ecossistema ou de uma população silvestre degradada a uma condição não degradada, que pode ser diferente de sua condição original"¹¹. Assim sendo, para *recuperar* o meio ambiente impactado, são necessárias medidas de *restituição* do equilíbrio ecológico – tais como as medidas preventivas, mitigatórias e compensatórias estabelecidas nas condicionantes das licenças ambientais. Desta feita, se as medidas previstas no licenciamento promovem a *recuperação ambiental*, elas deverão, nos termos da legislação acima exposta, ser equiparadas à *reposição florestal*, não podendo se exigir o cumprimento de *ambas* no âmbito da instalação de determinado empreendimento.

46. De fato, mesmo que não existisse este artigo no Decreto, entender em sentido oposto seria totalmente ilógico, indo contra o princípio da razoabilidade que rege todos os atos administrativos. Se a supressão de vegetação já era prevista entre os impactos ambientais a serem considerados para fins de concessão da licença, e já foram previstas

¹¹ MILARÉ, Édis. Ob. cit., p. 1.636.

EM BRANCO

medidas para sua compensação/mitigação, não se pode exigir novamente que se compense este impacto através da reposição florestal, pois isso configuraria verdadeiro *bis in idem*.

47. Em outros termos, é ilógico e irrazoável exigir em *duplicidade* a compensação pela supressão de vegetação necessária à implantação de um empreendimento e a reposição florestal, o que torna referida exigência ilegítima.

48. Ainda de acordo com a doutrina de Celso Antônio Bandeira de Mello, sobre o princípio da razoabilidade:

*"Enuncia-se com este princípio que a Administração, ao atuar no exercício de discricção, terá de obedecer a critérios aceitáveis do ponto de vista racional, em sintonia com o senso normal de pessoas equilibradas e respeitosa das finalidades que presidiram a outorga da competência exercida. Vale dizer: pretende-se colocar em claro que não serão apenas inconvenientes, mas também ilegítimas – e, portanto, jurisdicionalmente invalidáveis –, as condutas desarrazoadas, bizarras, incoerentes ou praticadas com desconsideração às situações e circunstâncias que seriam atendidas por quem tivesse atributos normais de prudência, sensatez e disposição de acatamento às finalidades da lei atributiva da discricção manejada."*¹²

49. Por conseguinte, é corolário razoável e lógico da legislação e da doutrina acima citadas que a *reposição florestal* equivale-se às *medidas de recuperação ambiental* previstas no licenciamento ambiental de determinado empreendimento. Tal não poderia ser diferente, uma vez que ambas são medidas compensatórias, não cabendo, desta forma, serem duplamente exigidas.

¹² Ob. cit., p. 108.

110

EM BRANCO



50. Por serem equivalentes, cabe destacar que as medidas de recuperação ambiental substituem em sua *integralidade* a obrigatoriedade de reposição florestal. Em outras palavras, havendo entre as condicionantes do licenciamento ambiental medidas que visam à recuperação do ecossistema local, não há como se dizer que a área – ou o volume da madeira – na qual estas medidas serão efetivadas é *menor* ou *maior* do que aquela que em tese seria necessário para fins de reposição florestal. O que importa é a previsão da *recuperação ambiental* no âmbito do processo de licenciamento, que, nos termos da legislação, *equivale à reposição florestal*, não se exigindo igualdade de volumes para a efetividade desta equíparação.

b) Infringência ao princípio da finalidade

51. Outro motivo para que a reposição florestal não seja imposta para os casos de implantação de empreendimentos hidrelétricos é o simples fato de que a *ratio legis* da criação daquele instituto pelo Código Florestal é **repor a matéria-prima utilizada pelo empreendedor como atividade fim**.

52. Vale dizer, o que se busca com a reposição florestal é a proteção da floresta e de outras formações sucessoras, utilizadas para fins de consumo de bens ambientais. Isto porque, caso este instituto não existisse, as florestas seriam suprimidas indiscriminadamente sem nenhuma medida que compensasse esta perda, tornando as atividades de exploração de matéria-prima florestal *insustentáveis*.

53. Isto significa que a supressão de vegetação que não tenha por objetivo a utilização de matéria-prima florestal como atividade fim do

EM BRANCO



Fis.: 9579
Proc.:
Data:

empreendedor não torna obrigatória a reposição florestal. De fato, não há motivo legal para exigí-la nestes casos, uma vez que *“no entendimento dos técnicos do IBAMA, reposição florestal é o conjunto de ações desenvolvidas que visam estabelecer a continuidade do abastecimento de matéria prima florestal aos diversos seguimentos consumidores, através da obrigatoriedade da recomposição do volume explorado, mediante plantio com espécies florestais adequadas.”*¹³

54. Ora, por que repor matéria-prima florestal que não é utilizada ou consumida pelo empreendedor? Por que manter a continuidade do abastecimento de matéria-prima florestal, se esta matéria-prima não está sendo utilizada para uma atividade fim? Como se percebe, seria totalmente descabido exigir a reposição em hipóteses de supressão de vegetação que não tivessem por fim a *utilização de produto florestal como a atividade primeira do empreendedor.*

55. Tal exigência seria contrária ao *princípio da finalidade*, que, segundo Celso Antônio Bandeira de Mello:

*“Não é uma decorrência do princípio da legalidade. É mais que isto: é uma inerência dele; está nele contido, pois corresponde à aplicação da lei tal qual é; ou seja, na conformidade de sua razão de ser, do objetivo em vista do qual foi editada. Por isso se pode dizer que tomar uma lei como suporte para a prática de ato desconforme com sua finalidade não é aplicar a lei; é desvirtuá-la; é burlar a lei sob pretexto de cumpri-la. Daí por que os atos incursos neste vício – denominado ‘desvio de poder’ ou ‘desvio de finalidade’ – são nulos. Quem desatende ao fim legal desatende à própria lei”*¹⁴.

¹³ MAGALHÃES, Ob. cit., p. 187. Destacamos.

¹⁴ BANDEIRA DE MELLO, Celso Antonio. *Curso de Direito Administrativo*. 28ª ed. São Paulo: Malheiros, 2011, p. 106.

MB
20

EM BRANCO



| | |
|--------|------|
| Fis.: | 9536 |
| Proc.: | |
| Rubr.: | 6 |

56. Ora, se a *finalidade da norma* que exige a reposição florestal é a **continuidade do abastecimento da matéria-prima ao consumidor, evitando seu esgotamento**, iria contra sua finalidade determinação de reposição nos casos em que aquele que suprimiu a vegetação **não utiliza matéria-prima como sua atividade fim**, tornando tal determinação *ilegal*.

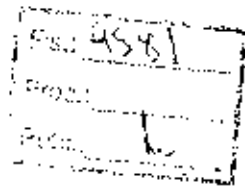
57. É o que ocorre no caso de supressão de vegetação autorizada no âmbito do processo de *licenciamento ambiental* da UHE Jirau. A supressão, neste caso, não tem por finalidade a utilização da madeira como matéria-prima, e sim a *implantação de empreendimento* de utilidade pública, sendo prevista, inclusive, dentro dos impactos ambientais a serem considerados para concessão das licenças ambientais. É por este motivo que, para esta supressão, se exigem medidas de prevenção, mitigação ou compensação ambiental, inseridas nas condicionantes das licenças ambientais, **e não a reposição florestal**.

58. E nem se diga que a reposição florestal seria exigível devido ao fato de que será dada utilização econômica à madeira, nos termos da condicionante 2.16 da Autorização de Supressão de Vegetação 530/2011, *in verbis*:

"2.30. O empreendedor deverá propiciar o aproveitamento econômico da matéria-prima florestal de valor comercial. Para o transporte de 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" (destacamos).

59. Afinal, conforme se constata da própria leitura da condicionante acima, a utilização econômica neste caso é uma *exigência do órgão ambiental* para uma racional destinação do recurso natural,

EM BRANCO



tornando-a obrigatória para o empreendedor.

60. A respeito desta condicionante, são dois os pontos a serem considerados: (i) a destinação econômica da madeira, determinada pelo órgão licenciador, não é a atividade fim do empreendedor, que visa apenas à instalação e a operação da UHE Jirau; e (ii) a destinação econômica da madeira, justamente por representar atividade meio, sempre será *deficitária*, não trazendo lucros ao empreendedor.

61. Desta forma, não faz sentido algum o órgão ambiental, em um primeiro momento, exigir a destinação econômica da madeira como condicionante da supressão da vegetação, e, em um segundo momento, **por causa daquela obrigação anteriormente estabelecida**, exigir a reposição florestal. Vale dizer, o empreendedor não dá uma destinação econômica à madeira por sua mera liberalidade (**pelo contrário, ele sofre prejuízos com esta operação, que é realizada por exigência do órgão licenciador**); criar uma obrigação em cima de outra se mostra, portanto, completamente desarrazoado.

62. Ademais, se não é atividade fim do empreendedor a utilização econômica da madeira, sendo esta apenas uma obrigação inserida no licenciamento ambiental e que será realizada apenas em um determinado momento da implantação da UHE, não se pode afirmar que o objetivo da norma de *continuidade do abastecimento de matéria-prima florestal* será atingida com a exigência de reposição florestal neste caso. Vale dizer, o empreendedor não se utilizará *continuamente* do bem ambiental, não havendo, assim, a necessidade de se garantir a *continuidade* do fornecimento da matéria-prima. Portanto, também sob este prisma, não se estaria atendendo ao princípio da finalidade.

63. Tal atitude se mostra ainda mais desprovida de

EM BRANCO

| | |
|--------|------|
| Fis.: | 9593 |
| Proc.: | |
| Rubr.: | 1 |

razoabilidade ao se considerar os termos da própria Autorização de Supressão de Vegetação 530/2011, ao estabelecer em sua condicionante 2.12 que *"a recuperação das áreas degradadas pelo empreendimento será considerada reposição florestal para os fins necessários à retirada da matéria-prima florestal do empreendimento"*.

64. Ora, resta evidente que a supra referida condicionante complementa o conteúdo da condicionante 2.16, deixando claro que a exigência de destinação econômica da madeira **não poderá implicar na exigência de reposição florestal**, uma vez que a extração da madeira já tem sua respectiva medida compensatória prevista no licenciamento ambiental.

65. A esse respeito, e analisando-se o caso concreto, tem-se que a UHE Jirau já está em fase de instalação, possuindo a Licença Prévia 251/2007 e a Licença de Instalação 621/2009, ambas expedidas pelo IBAMA.

66. Com relação à supressão de vegetação para o enchimento do reservatório, na Licença Prévia, foram previstas as seguintes medidas:

"2.18. Detalhar a metodologia para remoção, salvamento e resgate de flora e fauna, integrando a estrutura do Programa de Desmatamento das Áreas de Influência Direta e do Programa de Acompanhamento do Desmatamento e do Resgate de Fauna em áreas Diretamente Afetadas, observando as seguintes diretrizes básicas:

- *desmatamento da área a ser alagada;*
- *baixa perda de animais;*
- *desenvolvimento da pesquisa científica e ecológica;*
- *levantamento, afastamento, resgate e re-introdução de fauna e flora, com a coleta das espécies que sejam de impossível re-introdução;*
- *comunicação social e com centros de pesquisa;*

EM BRANCO



4535
2000
12

- *plantio de espécies típicas das margens (para as novas margens);*
- *produção de banco de germoplasma e estufa;*
- *determinação e implantação de área para re-introdução de animais resgatados em ambas as margens dos reservatórios, minimizando os impactos sobre a fauna e a flora e possibilitando a sobrevivência dos espécimes re-introduzidos;*
- *certificação da madeira removida para possibilitar o uso na construção dos AHEs e suprir a sobre-demanda madeireira;*
- *utilização e destinação adequada da madeira retirada, gerando recursos financeiros para serem aplicados nos projetos sócio-ambientais da região;*
- *controle do tempo de enchimento para possibilitar que as diretrizes acima estabelecidas sejam efetivamente consideradas".*

67. Na Licença de Instalação, as condicionantes foram no seguinte sentido:

"2.30. No âmbito do subprograma Revegetação das Áreas de Preservação Permanente do Futuro Reservatório do AHE Jirau:

- a. Apresentar, antes do início da revegetação da APP do reservatório e da recuperação das áreas degradadas objeto do PRAD, o mapeamento e a descrição das áreas que necessitam ser revegetadas e/ou recuperadas e o tipo de intervenção a ser adotada para cada área.*
- b. Implantar parcelas para monitorar o estabelecimento das mudas plantadas nas áreas revegetadas.*
- c. Reformular o cronograma para incluir atividades de plantio na APP do reservatório no Ano 5, logo após o enchimento do reservatório.*
- d. Prorrogar esse programa caso haja a necessidade de plantio de mudas adaptadas às condições impostas pela elevação do lençol freático, com base nos dados do monitoramento da flora ou com base no monitoramento de*

EM BRANCO



2584
b.

parcelas nas áreas revegetadas.

e. Desvincular o início da execução do projeto de revegetação da APP do início da implementação do PACUERA.

(...)

2.36. No âmbito do Programa de Desmatamento do Reservatório:

a. Apresentar, com no mínimo 60 dias de antecedência da data de protocolar o requerimento de ASV do reservatório, os seguintes documentos:

- Inventário florestal, conforme estabelecido em Termo de Referência que será fornecido por este Instituto e na Instrução Normativa nº 6, de 7 de abril de 2009.*
- Proposta do quantitativo a ser desmatado, considerando a qualidade da água, o aproveitamento do material lenhoso de valor econômico, as áreas que devem ser mantidas como refúgio para ictiofauna, apresentando critérios técnicos que conduziram a essa divisão. A proposta deverá ter uma relação direta com a questão do remanso e operação variável de acordo com a regra da ANA.*
- Prognóstico da vegetação localizada na área entre as cotas 82,5 metros e 90 metros para verificar a tolerância das espécies à inundação."*

68. Neste sentido, a própria legislação ambiental brasileira, através da Resolução CONAMA 302, de 20.03.2002, estabelece medidas necessárias à recuperação do entorno da APP de reservatório para empreendimentos de geração de energia¹⁵:

"Art. 4º O empreendedor, no âmbito do procedimento de licenciamento ambiental, deve elaborar o plano ambiental de conservação e uso do entorno de reservatório artificial em conformidade com o termo de referência expedido pelo órgão ambiental competente, para os reservatórios artificiais destinados à geração de

¹⁵ Vale notar que estas medidas estão previstas na Condicionante 2.30 da LI acima citada.

113

EM BRANCO



energia e abastecimento público" (destacamos)

| | |
|----------|------|
| Fis.: | 9535 |
| Proc.: | |
| Rubric.: | |

69. Ora, pelas condicionantes impostas, bem como pela determinação da Resolução acima citada, é de se notar que o procedimento de licenciamento ambiental da UHE Jirau previu medidas mitigatórias e compensatórias referentes *especificamente* ao alagamento do reservatório e suas consequências à flora local. Desta forma, não há que se falar em outra compensação ambiental para a supressão de vegetação através da reposição florestal, sob pena de se configurar duplicidade nas medidas, conforme a própria legislação já prevê.

III. CONCLUSÃO

70. Tendo em vista o acima exposto, e considerando que:
- a) O Decreto 5.975/2006, em seu artigo 10, ao definir o uso alternativo do solo como forma de exploração florestal, extrapolou o seu caráter regulamentador, por inovar na ordem jurídica; de consequência, qualquer exigência de reposição florestal com base neste artigo é inconstitucional e ilegal;
 - b) O licenciamento ambiental da UHE Jirau contemplou a análise dos impactos ambientais que o empreendimento poderia, potencial ou efetivamente, provocar - incluindo-se aí os impactos à flora local -, estabelecendo para os mesmos as medidas preventivas, mitigadoras e compensatórias

EM BRANCO

| | |
|--------|------|
| Nº: | 4596 |
| Orgão: | |
| Data: | |

necessárias;

- c) O ordenamento jurídico prevê expressamente que as medidas de recuperação inseridas nas licenças ambientais, no que se refere à supressão vegetal, equivalem à reposição florestal, independente de a área ou o volume exigido a título de reposição florestal ser maior ou menor do que a área ou o volume objeto da recuperação ambiental – destacando-se que o cumprimento de tais medidas de recuperação ambiental é de caráter contínuo, a ser realizado *antes e depois* da obtenção da Licença de Operação;
- d) A imposição de medidas mitigatórias e compensatórias nas licenças ambientais, combinadas com a exigência de reposição florestal, configurariam uma duplicidade de compensação, o que fere o princípio da razoabilidade;
- e) A reposição florestal é uma medida compensatória que deverá ser exigida apenas para os casos em que o empreendedor explora matéria-prima florestal como sua atividade fim, havendo a necessidade de manutenção da floresta para a continuidade do abastecimento, uma vez que, se não houvesse a reposição, a atividade de exploração se tornaria insustentável, acabando por eventualmente esgotar todos os recursos naturais; e
- f) Qualquer exigência de reposição florestal que não seja para fins de continuidade do abastecimento pelo

EM BRANCO



4582

explorador de matéria-prima florestal irá contra o próprio objetivo de criação da exigência pelo Código Florestal, infringindo o princípio da finalidade,

a conclusão irrefutável, e final, a que se chega, é de que a Consultante *não está obrigada* a realizar a reposição florestal para fins de supressão da vegetação para o enchimento do reservatório da UHE Jirau.

É a nossa opinião, *sub censura*.

São Paulo, 09 de janeiro de 2011.


Edis Milare
OAB/SP 129.895


Priscila Santos Artigas
OAB/PR 22.529
OAB/SP 241.956-s


Marina Montés Bastos
OAB/SP 299.407

EM BRANCO



AR

DESTINATÁRIO DO OBJETO / DESTINATÁRIO

NOME OU RAZÃO SOCIAL: (1) DESTINATÁRIO DO OBJETO / NOM DU BÉNÉFICIAIRE SOCIAL DU DESTINATAIRE

ANÍTONIO SILVA F. ABEU JOSEF

ENDEREÇO / ADDRESS

AV. ALMIRANTE BARROSO Nº 52, 2º ANDAR, S. 2802

CIDADE / LOCALITE

20031-000 RIO DE JANEIRO / RJ

UF

PAIS / PAYS

INDICAR O ENVIÓ / NATURE DE L'ENVOI

PRIORITARIA / PRIORITAIRE

EMS

SEGURO / VALEUR DÉCLARÉ

DECLARAÇÃO DE LOYALTY OU (1) (SUJETO À VERIFICAÇÃO) / DISCERNATION

ASSINATURA DO RECEBEDOR / SIGNATURE DU RECEPTEUR

SAMUEL

UF / STATE

NOME LEGÍVEL DO RECEBEDOR / NOM LISIBLE DU RECEPTEUR

UF / STATE

NOME LEGÍVEL DO RECEPTOR / NOM LISIBLE DU RECEPTEUR

N.º DOCUMENTO DE IDENTIFICAÇÃO DO RECEBEDOR / ORGANIZAÇÃO

97009706

RUBRICA E MAT. DO EMPREGADO / SIGNATURE OF THE AGENT

97009706

ENDEREÇO PARA DEVOLUÇÃO NO VERSO / ADRESSE DE RETOUR DANS LE VERSO

Ofício nº 338/2012-CDH/PROG/GENC/DILIC/IBAMA





BRASIL

AVISO DE RECEBIMENTO
SERVIS CN07
AR

RQ 87502 4 BR

DATA DE Postagem: 21/02/2008

AGENCIAMENTO: 3102 2373

UNIDADE DE Postagem: BRASILIA

TENTATIVAS DE ENTREGA / TENTATIVES DE LIVRAISON

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | h | : | h | : | h |
| 2 | h | : | h | : | h |
| 3 | h | : | h | : | h |
| 4 | h | : | h | : | h |
| 5 | h | : | h | : | h |

PREENCHER COM: FOLHA DE FRUVA

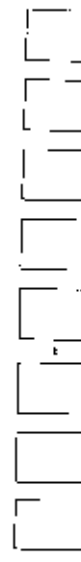
Nome ou Razão Soc. AL DO REMETENTE / NOM OU RAISON SOCIALE DE L'ENVOIEUR

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos
Naturais Renováveis - IBAMA

Endereço para entrega / Adresse
Diretoria de Licenciamento Ambiental

SCEN Trecho 02 Edifício Sede do Trabalho - 1º Andar
CEP 70 818-900 - Brasília - DF

Cidade / Localité UF BRASIL



BRASILIA

ENDEREÇO PARA DEVOLUÇÃO
RETOUR



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


DESP. ENC. VOL. 000139/2013 COHID/IBAMA

Brasília, 21 de março de 2013

A(o) SETORIAL DILIC

Solicitamos o encerramento de volume XLVII do processo de nº 02001.002715/2008-88, Após encerramento tramite o processo para o(a) Coordenação de Hidrelétricas

Atenciosamente,


TELMA BENTO DE MOURA
Analista Ambiental do(a) COHID/IBAMA

EM BRANCO



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

TERMO DE ENCERRAMENTO DE VOLUME

Aos 22 dias do mês de março de 2013, procedemos ao encerramento deste volume nº XLVII do processo de nº 02001.002715/2008-88, na página nº 9590. Abrindo-se em seguida o volume nº XLVIII. Assim sendo subscrevo e assino.

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

3

3