



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



TERMO DE ABERTURA DE VOLUME

Aos 17 dias do mês de janeiro de 2014, procedemos a abertura deste volume nº LXI do processo de nº 02001.002715/2008-88, que se inicia com a página nº 12194. Para constar subscrevo e assino.

Maycon Roberto da S. Martins
MAYCON ROBERTO DA S. MARTINS
Responsável do(a) /IBAMA





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



DESP. ABERT. VOL. 000055/2014 COHID/IBAMA

Brasília, 17 de janeiro de 2014

Ao Arquivo Setorial do SETORIAL DILIC

Solicitamos a abertura de volume LXI no processo nº 02001.002715/2008-88.
Após abertura tramite o processo Coordenação de Hidrelétricas..


SARA QUIZIA CORREA MOTA
Analista Ambiental da COHID/IBAMA



02001.020649/2013-CC
01.11 2013

Energia
Sustentável
do Brasil

S

Fls.: 12/46
Proc.: 274516
Rubricado

Porto Velho, 28 de outubro de 2013.

IT/VB 1642-2013

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

Ref.: UHE Jirau – Resposta ao Ofício nº 02001.012248/2013-61 DILIC/IBAMA
Programa de Remanejamento das Populações Atingidas

Prezada Dra. Gisela Forattini,

Em atenção ao Ofício nº 02001.012248/2013-61 DILIC/IBAMA, através do qual este Instituto encaminhou o Parecer Técnico (PT) nº 006500/2013 COHID/IBAMA, contendo a análise da Nota Técnica (NT) nº 01/2013, protocolada pela Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR), em 16 de agosto de 2013, através da correspondência IT/VB 1281-2013, descrevendo as atividades desenvolvidas no Reassentamento Rural Coletivo (RRC) da UHE Jirau e os critérios adotados para o pagamento da Verba Emergencial (cesta básica), vimos, através desta, esclarecer o que segue.

Primeiramente, faz-se necessário retrazar um breve histórico sobre o processo de remanejamento dos beneficiários¹ para o RRC da Usina Hidrelétrica (UHE) Jirau, evidenciando que o empreendedor está cumprido com o compromissado no Programa de Remanejamento das Populações Atingidas, previsto no item 4.25 do Projeto Básico Ambiental (PBA), fornecendo condições iguais ou superiores às inicialmente levantadas na ocasião do Cadastro Socioeconômico (CSE).

1. Antes do processo de remanejamento (até 2011):

Conforme consta na NT nº 01/2013, com base no CSE realizado na área rural e apresentado ao IBAMA em 2009, é possível verificar que dentre os 35 beneficiários que optaram pela modalidade do RRC, apenas 07 (sete) foram registrados como praticantes de atividades de agropecuária (02) ou agricultura (05), sendo todos cadastrados como "proprietários". Os demais beneficiários (28 - 80%) exerciam atividades de barqueiro, garimpo, dragas, empregado, serviços gerais, extrativismo, entre outros. O **Gráfico 01** abaixo apresenta esta repartição, na ocasião do levantamento do CSE.

¹ Termo definido no Programa de Remanejamento das Populações Atingidas, previsto no item 4.25 do Projeto Básico Ambiental (PBA).

DIGITALIZADO NO IBAMA

A ANUNTA TELMA BENTO,

PARA CIÊNCIA. SUGIRO

QUE SEJA ABUAMMOR A

REUNIÃO POR VIDEOCON, CONFORME

ENCAMINHAMENTO DA REUNIÃO

DO DIA 01.11.13.

em 04.11.13



For realizada reunião em
01.11.13 na qual a ESBE
apresentou esclarecimentos
sobre o documento. Em
posterior foi emitida NT
02312014 na qual compreende
a avaliação das informações
apresentadas neste documento.

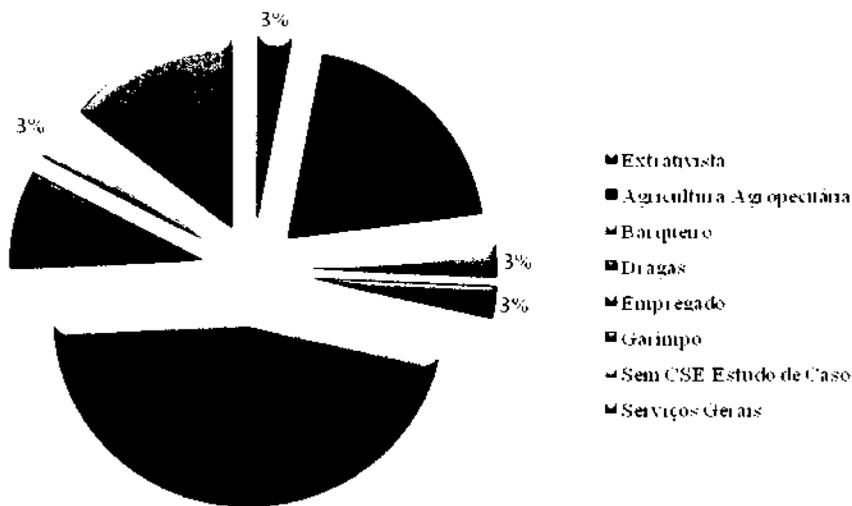
04.02.14

Telma Bento Moura
Matricula nº 1.571.852



Fis.:	1.0197
Proc.:	2915/03
Rubr.:	<i>[assinatura]</i>

Gráfico 01 – Atividades exercidas pelos beneficiários do RRC, na ocasião do levantamento do CSE



Ressalta-se que 49% (17) dos reassentados foram cadastrados no CSE como “não proprietários” dos lotes em que trabalhavam e/ou residiam. Nenhum dos 35 beneficiários possuía regularização das referidas terras. Nas antigas localidades dos mesmos (Palmeiral ou beira do rio Madeira) não havia qualquer tipo de incentivo de assistência técnica ou social para melhoria da qualidade do solo e auxílio na resolução de questões de regularização fundiária, saúde, educação, dentre outros atendimentos básicos.

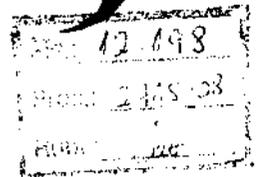
2. Após o processo de remanejamento (atualmente):

O Programa de Remanejamento das Populações Atingidas do PBA prevê as seguintes infraestruturas a serem implantadas junto ao RRC, com seu respectivo status:

- Demarcação e cercamento de lotes (concluído);
- Demarcação da área de Reserva Legal e das APP (em andamento);
- Preparação das novas áreas de cultivo, incluindo preparo do solo, calagem e adubação no caso do reassentamento rural (concluído);
- Mudanças e sementes para plantio da primeira safra (concluído);
- Implantação de infraestrutura viária, energia elétrica comunitária e domiciliar, saneamento básico (concluído);
- Construção de equipamentos comunitários (concluído);
- Construção de moradias e benfeitorias (edificações auxiliares - concluído);

Todos os beneficiários que optaram pelo RRC da UHE Jirau receberam 01 (um) lote rural de aproximadamente 15 hectares (ha) de área agricultável, sendo 01 ha tratado com calcário, com a disponibilização de manivas de mandioca para plantio, 60 ha de Reserva Legal em condomínio (em fase de regularização) e uma casa em Nova Mutum Paraná, distando em média 4,0 km da área do RRC.

EMBRANCO



No lote urbano foi disponibilizada toda a infraestrutura necessária (abastecimento de água, rede de energia elétrica, postos de saúde, escolas, creche, entre outras), com padrões superiores ao encontrado anteriormente nas propriedades/residências dos reassentados. Para os lotes rurais, foram disponibilizados galpões e demais infraestruturas necessárias para o desenvolvimento de atividades produtivas, a comercialização e o escoamento dos produtos. A perfuração dos poços está sendo finalizada em alguns lotes, no entanto, a ESBR disponibilizou toda a infraestrutura necessária não havendo qualquer prejuízo à subsistência dos reassentados e/ou à sua produção.

2.1 Grupo 1: Não desenvolvia atividades voltadas à agropecuária e/ou agricultura

Considerando que a categoria “rural” ou “urbana” é designada de acordo com a localidade em que cada reassentado habitava na ocasião da elaboração do CSE, percebeu-se que alguns reassentados do RRC foram caracterizados como “rurais” sem, no entanto, desenvolver atividades voltadas à agropecuária e/ou agricultura em seus lotes. Desta forma, ao receberem uma casa em Nova Mutum Paraná e um lote rural, muitos reassentados deste grupo (28 – 02 falecidos) optaram por uma das seguintes atividades: i) venda de seus lotes rurais (03); ii) abandono de seus lotes rurais (3); iii) compra de gado de corte (11), atividade que não requer visitas constantes aos lotes. Para aqueles que optaram por executar atividades frequentes em seus lotes, através da compra de gado leiteiro (09), percebe-se ainda uma dificuldade para adaptação cultural à nova rotina e para aprendizado de técnicas anteriormente desconhecidas, repassadas pela equipe de ATS, já que esta atividade não era desenvolvida pelos reassentados.

Do Grupo 1, 07 (sete) reassentados obtêm renda através do Projeto Piloto de Piscicultura e Horticultura Integrado.

2.2 Grupo 2: Desenvolvia atividades voltadas à agropecuária e/ou agricultura

Dentre os 07 (sete) que praticavam atividades de agropecuária na ocasião do CSE, todos optaram pela produção de gado de corte, com exceção de um, que optou pela implantação de gado leiteiro, atividade que exige mais tempo e dedicação do reassentado.

Ainda no Grupo 2, 01 (um) não pratica atividades em seu lote, pois trabalha fora, 02 (dois) possuem comércio, não tendo o seu lote rural como atividade principal, e 04 (quatro) são aposentados, idosos e/ou possuem problemas de saúde.

Do Grupo 2, 05 (cinco) obtêm renda através do Projeto Piloto de Piscicultura e Horticultura Integrado.

2.3 Atividades desenvolvidas por liberalidade da ESBR

Projeto Individual de Geração de Renda:

Além das ações previstas no PBA, conforme informado na NT nº 01/2013 e constatado por este Instituto na ocasião de vistoria realizada em agosto de 2013 ao RRC, foram



EM BRANCO

disponibilizados R\$ 30 mil para o desenvolvimento de Projetos Individuais de Geração de Renda junto a cada reassentado, com base em orientações repassadas pela equipe de ATS. Na ocasião da elaboração destes projetos, a equipe de ATS orientou os reassentados a destinar recursos para complementar a preparação do solo de seus lotes (gradagem, calcário, aração, nivelamento, etc.), visto que o empreendedor já havia disponibilizado recursos para este fim. Para isso, foi inclusive disponibilizado trator, tratorista e combustível. No entanto, a escolha pela aquisição e/ou implantação dos itens apontados pela equipe de ATS foi dos reassentados que, em muitos casos, optaram pela compra de gado/ovinos adicional ao invés de insumos para a melhoria no solo.

Até o momento, a ESBR investiu mais de R\$ 1,5 milhão no desenvolvimento dos Projetos Individuais e na disponibilização de materiais, insumos e mão de obra para melhorar as condições de cultivo no RRC. Lembrando que o empreendedor é responsável por fornecer infraestrutura, subsídios técnicos, sociais e, por ventura, insumos, para incentivar a produção dos lotes, não podendo intervir diretamente nas atividades desenvolvidas nos mesmos, cujo sucesso depende da contrapartida dos reassentados. Assim, não se pode atrelar a baixa produtividade dos lotes à baixa qualidade do solo ou infraestruturas disponibilizadas pelo empreendedor, que foram, e continuam sendo, muitas.

Projeto Piloto de Piscicultura e Horticultura Integrado

O Projeto Piloto de Piscicultura e Horticultura Orgânica Integrada ("Projeto Piloto") foi iniciado em janeiro de 2011 junto aos reassentados do RRC, com recursos oriundos do empreendedor, por mera liberalidade deste e de forma extraordinária às tantas outras atividades já implementadas no RRC, visando o desenvolvimento socioeconômico do entorno da UHE Jirau de forma sustentável, de modo que os impactos positivos provenientes do empreendimento se estendam para além da geração de empregos durante a fase de implantação. Atualmente o projeto conta com a participação média de 12 famílias reassentadas.

Neste sentido, para dar suporte aos reassentados na complementação de sua renda através do desenvolvimento de atividades de piscicultura e plantio de hortaliças, a ESBR envidou esforços na implantação deste Projeto, com potencial de envolvimento de até 50 famílias, através da contratação de empresas especializadas por 02 (dois) anos, fornecendo e repondo todos os insumos necessários para o desenvolvimento das atividades. Os lucros deste Projeto foram integralmente repassados aos reassentados, sendo o ônus arcado pelo empreendedor. Este suporte será estendido por mais um ano, período no qual será dada continuidade no preparo dos reassentados para gestão do Projeto.

Assim, ao contrário do alegado por este Instituto de que o sucesso deste Projeto "se deu, principalmente, em consequência das dificuldades de gerar renda nos próprios lotes", reiteramos que o sucesso do mesmo se deu devido aos diversos esforços envidados e investimentos em infraestrutura e mão de obra, disponibilizados pela ESBR (mais de R\$ 2 milhões). Importante também ressaltar que a organização financeira e logística do projeto é, atualmente, acompanhada pelo empreendedor junto

EM BRANCO

aos reassentados. Ou seja, diferente dos lotes individuais onde o sucesso do desenvolvimento das atividades depende em grande parte do empenho dos reassentados, no Projeto Piloto o desenvolvimento das atividades ainda tem grande influência do empreendedor, que já iniciou, conforme mencionado anteriormente, a preparação dos reassentados para a gestão futura do mesmo.

Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF)

Adicionalmente, a ESBR está apoiando os reassentados interessados no requerimento do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF), junto ao Banco da Amazônia S.A (BASA), para financiamento de compra de insumos, equipamentos e animais para complementar aqueles já adquiridos através dos Projetos Individuais de Geração de Renda. Um total de 12 reassentados se mostrou interessado na inscrição deste Programa e, com o apoio da equipe de ATS, encontra-se em fase de elaboração ou encaminhamento do Projeto Individual junto à EMATER.

Outras Atividades

Adicionalmente, a ESBR apoia os reassentados (rurais e urbanos) na organização da Feira Livre de Nova Mutum Paraná e no desenvolvimento de projetos junto à EMBRAPA, SEBRAE, SENAI, SEMAGRIC, COOPROJIRAU, dentre outros, todos voltados ao incentivo da produção e escoamento dos produtos do RRC. Junto à SEMAGRIC, por exemplo, foi pactuada a doação de um tanque de expansão de 300 litros, podendo ser posteriormente substituído por um de mil litros, caso haja interesse dos reassentados.

Recentemente, foram ainda disponibilizadas 30 toneladas de calcário para 08 (oito) reassentados que se mostraram interessados em receber o insumo, conforme levantamento realizado no RRC pela equipe de ATS.

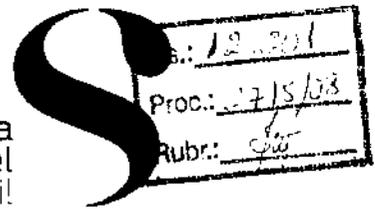
2.4 Verba de Manutenção

Tendo em vista a alegação deste Instituto de que *"acredita-se que a o pagamento da Verba de Manutenção seja apenas uma garantia da manutenção das condições mínimas de sobrevivência, longe de ser interpretada puramente como ação assistencialista. (...) Sugere-se o estabelecimento como piso o valor de um salário mínimo por família"*.

A ESBR entende que não há de se falar em falta de condições mínimas de sobrevivência quando foram disponibilizados aos reassentados pelo empreendedor melhorias em infraestruturas de saúde, educação, saneamento, escoamento de produção, moradia, água e melhorias na saúde e na educação, além do determinado no PBA, tanto nos lotes rurais como nos urbanos, assim como realizadas parcerias com o governo federal (Programa de Alfabetização dos Reassentados) e disponibilizado constante suporte de atividades de ATS.

Ainda, o menor rendimento médio (média de 11 meses) levantado junto aos reassentados ativos no lote é de R\$ 2.281,60 (mais de 03 vezes o valor do salário

EM BLANC



mínimo brasileiro²) e o maior rendimento médio de R\$ 6.568,27 (mais de 10 vezes o salário mínimo brasileiro), fato este que reforça que os reassentados não se encontram em situação de vulnerabilidade.

A ESBR entende que o pagamento de uma verba emergencial em dinheiro cria dependência por parte das famílias e, principalmente, um retrocesso no processo de emancipação dos reassentados. A exemplo disto pode-se citar a experiência obtida através do pagamento da VMT estipulada no PBA, a qual se deu através do fornecimento 19 parcelas³, cada uma equivalente a um salário mínimo, ao invés da cesta básica prevista em PBA.

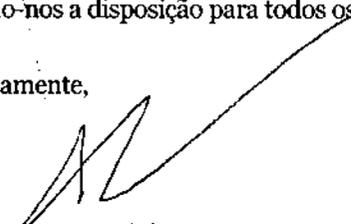
Por isso, após finalizado o pagamento da VMT supracitada, propôs a substituição por cestas básicas às famílias consideradas em situação mais crítica, de forma a incentivar a correta aplicação dos recursos em alimentação e não outros bens alheios ao objetivo proposto. Tal iniciativa foi bem sucedida e, somado aos esforços da equipe de ATS no auxílio técnico e social junto aos reassentados, assim como na pactuação de parcerias e implantação de programas do Governo Federal e demais Secretarias de Porto Velho, atualmente nenhuma família do RRC encontra-se em tal situação, havendo uma nítida melhoria das condições de sobrevivência e comercialização de produtos nos lotes do RRC.

É através da continuidade dos incentivos em educação, saúde e de assistência técnica e social que o RRC renderá frutos ainda melhores. O reforço das atividades de ATS, o empenho dos reassentados nas atividades, assim como a execução de melhorias indiretas nos lotes darão oportunidades ao desenvolvimento da economia local de forma sustentável.

Diante do exposto, solicitamos a revisão do item "g" da condicionante 2.15 da LO nº 1097/2012. Tal questão poderá ser detalhada na reunião agendada com a equipe técnica deste Instituto para o dia 01 de novembro de 2013.

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

Atenciosamente,


Energia Sustentável do Brasil S.A
Isac Paulo Teixeira
Diretor

² Segundo informações do Portal Brasil (<http://www.portalbrasil.net/salariominimo.htm>) o salário mínimo brasileiro em 2013 é de R\$ 618,00.

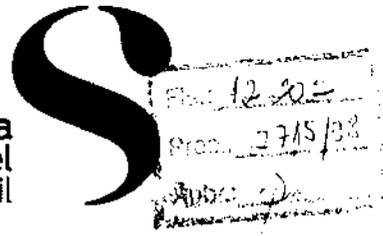
³ Conforme reiterado a este IBAMA em diversas ocasiões, o compromisso estabelecido no PBA (item 4.25.7.4) foi superado pela ESBR, tanto em tempo, já que 94% dos beneficiários receberam o equivalente a 19 parcelas de VMT (07 meses a mais do previsto, tempo suficiente para alcançar as condições de produção e organização nas propriedades) e 17% receberam parcelas adicionais no valor de 1/2 salário mínimo, como em valores, pois estes variaram de R\$ 6.320,00 a R\$ 11.456,00.

1950
1951
1952
1953
1954
1955
1956
1957
1958
1959
1960



02001.023283/2013-14
09.12.13

Energia
Sustentável
do Brasil



Rio de Janeiro, 05 de dezembro de 2013

IT/TS 1870-2013

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

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

Ref.: UHE Jirau – Autorização para a Etapa 3 de Enchimento do Reservatório (Supressão de Vegetação do Lote 1E)

Av. Ambiente Parque 50, 2501
Rio de Janeiro, RJ 20051-000
Tel.: 55 21 2777-8900

Prezado Dr. Volney Júnior,

Como é de conhecimento de V.Sa., a Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) está em tratativas com este Instituto para a emissão de autorização para a Etapa 3 de enchimento do reservatório da Usina Hidrelétrica (UHE) Jirau (entre as cotas 84,0 m e 90,0 m), de acordo com o determinado na Licença de Operação (LO) nº 1097/2012.

Durante a vistoria técnica realizada pelos analistas ambientais do IBAMA no período de 15 a 18 de outubro de 2013, para subsidiar a emissão da referida autorização, identificou-se que o fragmento localizado ao sul do lote 1E, com uma área de 272,17 ha, não foi suprimido.

Conforme esclarecido nas correspondências IT/AB 1763-2013 e IT/AT 1797-2013, protocoladas nos dias 14 e 21 de novembro de 2013, em resposta à Nota Técnica (NT) nº 6823/2013 COHID/IBAMA (Relatório de Vistoria) e ao Ofício nº 02001.013632/2013-81 DILIC/IBAMA, respectivamente, tal área não foi desmatada em função da abundância de indivíduos de açaí, espécie da região tolerante a períodos de inundação. A área foi inclusive visitada pelo grupo de extrativistas que atuam na região próxima do reservatório da UHE Jirau, com acompanhamento da Superintendência Regional do IBAMA/RO, para validar a viabilidade desta atividade.

A modelagem numérica desenvolvida pela COPPE/UFRJ, incluindo a carga adicional do fragmento do lote 1E, constante no Anexo 1 da correspondência IT/AR 1797-2013 e apresentada à equipe durante o Seminário Técnico do Meio Biótico realizado no dia 19 de novembro de 2013, demonstrou não haver qualquer alteração na qualidade da água no reservatório da UHE Jirau.

No que se refere à beleza cênica, tendo em vista que a área está localizada nas proximidades da rodovia BR-364, a ESBR destacou que não é esperada a formação de paliteiros, pois foram identificadas espécies tolerantes à inundação. De

RECEBIDO NO IBAMA

Para anexar ao P.A.

13/2/14

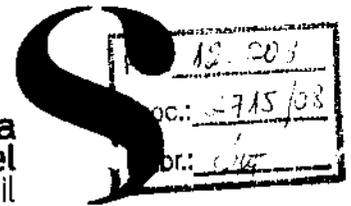
R

Frederico Queiroga do Amaral
Matricula nº: 1.512.158
Chefe
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Encaminhamento conform
Despacho 1604 (2014 dilic) IBAMA

21.02.2014

fmd.



qualquer forma, propôs-se, inicialmente, a realização de limpeza fina, caso fossem identificados impactos aos usos múltiplos do reservatório.

Considerando o início do período de chuvas na região, que inviabiliza as atividades de desmatamento neste ano, e a importância da elevação da cota do reservatório para a geração energia, a ESBR vem, através desta, propor que a supressão de vegetação desta área remanescente seja realizada no próximo período de deplecionamento do reservatório, de acordo com a Curva-Guia do empreendimento, entre os meses de julho e outubro de 2014.

Conforme exposto durante a reunião realizada no dia 04 de dezembro de 2013, a EMBRAPA, contratada pela ESBR para a execução do Programa de Conservação da Flora, realizará uma avaliação desta área durante o período de inundação, de forma a identificar a ocorrência de mortalidade até o próximo ano (apesar de não ser esperada), quando se propõe realizar o desmatamento, de forma a indicar a importância (ou não) de manutenção de determinada área neste fragmento, onde tenham sido observadas espécies tolerantes à inundação. A Nota Técnica em anexo, elaborada pela EMBRAPA, apresenta o detalhamento desta avaliação.

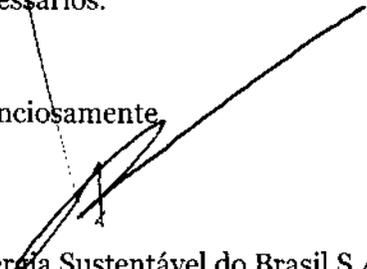
Av. Almirante Balthazar, 57 - Jd. CC,
Rio de Janeiro, RJ - 20031-000

tel. + 55 21 2777 5900

Ressaltamos novamente que a emissão da autorização para a Etapa 3 de enchimento no mês de dezembro de 2013 é fundamental para possibilitar a continuidade do enchimento, de acordo com o Plano de Enchimento aprovado por este Instituto e pela ANA, de forma a não causar qualquer impacto na geração de energia do empreendimento.

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

Atenciosamente,


Energia Sustentável do Brasil S.A.
Isac Teixeira
Diretor de Operação

EM BRANCO

12/2014
27/12/2013
09



**Recursos Genéticos
e Biotecnologia**

Brasília, 06 de dezembro de 2013.

Nota Técnica

Monitoramento quali-quantitativo da vegetação arbórea em área próxima ao módulo de amostragem Caiçara sujeita a alagamento artificial (fragmento do Lote 1E).

Os fragmentos florestais adjacentes ao módulo de amostragem Caiçara, na margem direita do rio Madeira, são constituídos principalmente de remanescentes de floresta ombrófila aberta em uma área de planície. Nesta área, o lençol freático situa-se muito próximo à superfície durante o período de chuvas, com predominância de ocorrência de várzeas nas áreas mais próximas ao rio e áreas transicionais com florestas de terra firme nas áreas mais elevadas.

Esta área está sujeita aos impactos diretos do alagamento artificial causado pelo reservatório da UHE Jirau com o alcance da cota 90 m. Os efeitos do enchimento do reservatório até esta cota podem ser monitorados nos próximos meses com vistas ao registro de impactos de curto prazo no componente arbóreo. A vegetação, sem adaptações fisiológicas ao alagamento durante um período de tempo superior ao natural e, em uma área maior, deve apresentar mudanças em padrões de mortalidade. Estes padrões, ainda incertos quanto à escala do impacto (espécies e tamanho das áreas com mortalidade mais significativa), podem ser monitorados por meio de observações de campo (espécies mais afetadas, áreas mais impactadas). Pelo menos duas campanhas de campo (maio e julho) são indicadas para análise quali-quantitativa dos impactos de curto prazo do enchimento nestes remanescentes, com relatos qualitativos de campo sobre espécies e áreas mais vulneráveis, incluindo registros fotográficos com análises do status de conservação dos remanescentes.

A manutenção da vegetação nativa na área de entorno aos módulos de amostragem é importante para evitar efeitos de borda. Estes efeitos incluem aumento de incidência de fogo, invasão por espécies exóticas e aumento de mortalidade nas bordas da floresta por alterações de microclima (diminuição de umidade e aumento de velocidade dos ventos). Dessa forma, deve-se evitar a fragmentação da vegetação nos módulos de amostragem e uma área de amortecimento deve ser mantida. Isso é particularmente necessário para a avaliação dos efeitos do enchimento do reservatório, os quais podem ser mascarados por outros efeitos negativos decorrentes da fragmentação florestal.

Marcelo Brillhante

Marcelo Brillhante de Medeiros

Coordenador Programa Conservação da Flora

EM BRANCO

02001.023814/2013-61

13/12/2013

Energia
Sustentável
do Brasil

12.205
Prod.: 47157%
br.: 604

Porto Velho, 09 de dezembro de 2013.

IT/VB 1914-2013

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

Ref.: UHE Jirau - Resposta ao nº Ofício nº 02001.009196/2013-46 DILIC/IBAMA
Programa de Remanejamento das Populações Atingidas

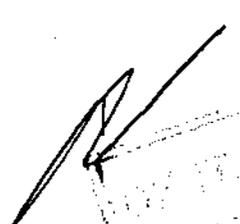
Prezada Gisela Forattini,

Em atenção ao Ofício nº 02001.009196/2013-46 DILIC/IBAMA, recebido no dia 09 de julho de 2013, através do qual este Instituto analisou os esclarecimentos apresentados na correspondência IT/VB 967-2013, protocolada em 14 de junho de 2013, no âmbito do Reassentamento Rural Coletivo (RRC) da UHE Jirau, e solicitou o envio das seguintes informações:

- *Status de instalação de novos poços no Reassentamento Rural Coletivo (RRC);*
- *Comprovação de realização do novo treinamento aos reassentados para a manutenção de novos filtros e cloradores;*
- *Resultados da campanha de análise de qualidade de água dos poços do RRC, previstos para agosto de 2013; e*
- *Relatório simplificado das vistorias técnicas periódicas realizadas pela equipe da ECSA no RRC.*

No dia 08 de outubro de 2013 a ESBR protocolou neste IBAMA a correspondência IT/RR 1478-2013, apresentando relatório específico descrevendo, de forma sucinta, as atividades realizadas neste reassentamento, no período de outubro de 2012 a setembro de 2013, no que se refere à disponibilização de água aos beneficiários, através de poços instalados nos lotes, incluindo as informações solicitadas no referido ofício.

Na ocasião, ressaltou-se que os resultados da campanha de análise da qualidade de água dos poços do RRC, requeridos no terceiro item acima reproduzido, encontravam-se em andamento de processamento e que, tão logo os laudos laboratoriais fossem emitidos, previstos para novembro de 2013, os mesmos seriam encaminhados a este Instituto em relatório específico.


RECEBIDO NO RRC

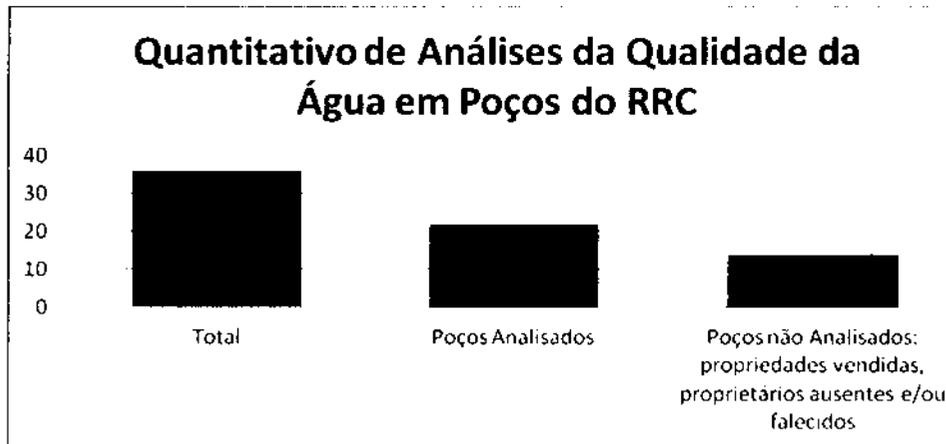
A analista Leonora Milage para
análise. Comunicar a chegada do
documento à analista Alessandra
Dum.

Em 16/12/13

Dum
Leonora Milage de Souza
Análise Ambiental
Matr 1771.366
COM/DIC/GENE/DILIC/IBAMA



Desta forma, a Energia Sustentável do Brasil S.A (ESBR) vem, através desta, encaminhar a este Instituto o relatório supracitado (**Anexo 01**), preparado pela Life Projetos Limnológico, contendo a análise realizada nos 22 poços ativos do RRC (62%), sem que houvesse interferência dos equipamentos de tratamento da água (salvo nos lotes 02 e 27, onde a coleta foi realizada nas torneiras dos galpões, visto inviabilidade de coleta diretamente no poço).



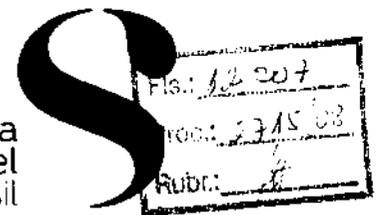
Nos 14 poços restantes (38%) as análises não foram realizadas tendo em vista a venda das propriedades, ausência e/ou falecimento dos proprietários (sem herdeiros localizados) ou ainda a inoperação dos poços pelos proprietários devido à retirada de equipamentos. O gráfico acima e a tabela contida no **Anexo 02** apresentam o quantitativo, o detalhamento e a solução apresentada para cada poço do RRC.

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

Atenciosamente,

Energia Sustentável do Brasil S.A.
Isac Paulo Teixeira
Diretor

EM BRUNO



Nº Lote	Beneficiário	PH 6,0 - 9,0	Água	
			Cloração Instalar	Previsão de Instalação do Equipamento
1	Gessé Bezerra Paiva	5,2	Não	Adquirido e Instalado
2	Rufino Nonato de Souza *	5,2	Não	Dezembro de 2013
3	Francisco Tavares de Oliveira Filho		NSA	NSA
4	Antonio Ferreira da Silva	4,2	Não	Dezembro de 2013
5	Rogério Reis	4,7	Não	Adquirido e Instalado
7	Projeto Piloto	4,5	Não	Dezembro de 2013
8	Antonio Nascimento	5	Não	Adquirido e Instalado
9	Raimundo José Ferreira de Souza	4,5	Não	Dezembro de 2013
10	Alarindo Batista da Silva	5,6	Sim ?	Dezembro de 2013
11	Feliciano Velasques	4,94	Não	Adquirido e Instalado
12	Lucia Helena Ferreira da Silva		NSA	NSA
13	João Simone de Oliveira		NSA	NSA
14	Reginaldo de Souza		NSA	NSA
15	Edilene de Almeida Castro	-	Não	Adquirido e Instalado
16	Francinete Araújo de Souza	4,37	Não	Adquirido e Instalado
17	Iristênio Moraes da Costa		NSA	NSA
18	Ivo Rodrigues Pereira	5,4	Não	Adquirido e Instalado
19	Geremias Lagas		NSA	NSA
20	Cleuza Maria Salete Mocellin Tesser	5,6	Não	Adquirido e Instalado
21	José Prestes Ferreira		NSA	NSA
22	José Evaldo da Costa Pedraça		NSA	NSA
23	Abel da Silva	4,57	Não	Adquirido e Instalado
24	Esmael Soares dos Santos		NSA	NSA
25	Mauri de Souza Menezes		NSA	NSA
26	Everaldo Zoppi		NSA	NSA
27	Sebastião Bento dos Santos*	4,7	Não	Adquirido e Instalado
28	Carlos Rocha Gonçalves	4,92	Não	Dezembro de 2013
29	Heber Hurtado Lairana	5,17	Não	Adquirido e Instalado
30	Fabio Eugenio da Silva	-	Não	Adquirido e Instalado
31	Maria de Fátima da Silva	-	Sim	Dezembro de 2013
32	Raimundo Luiz da Silva	5,3	Não	Dezembro de 2013
33	Noêmia Pereira dos Santos Cardoso	4,5	Não	Adquirido e Instalado
34	Maria Pessoa de Souza Botelho	4,5	Não	Adquirido e Instalado
35	José Antonio da Silva		NSA	NSA
38	Edilson Soares da Silva		NSA	NSA
39	Manoel Silva de Souza		NSA	NSA

Legenda:

NSA: Não se aplica

*Amostragem após cloração

- Resultado dentro dos limites da Portaria MS nº 291

EM BRANCO



RELATÓRIO SIMPLIFICADO DE ENSAIO

IDENTIFICAÇÃO
RSE 816/13

REVISÃO
01

FOLHA Nº
1 / 2

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa Solicitante: ESBR
Endereço: -
Nome do Solicitante: Jairo Guerrero

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação da amostra: RRC-01	Coordenadas Geográficas: -
Item Ensaiado: Agua para consumo humano	Temp. ar: -
Coletor (es): Wagner	Data da Coleta: 10/11/2013
Entrada no laboratório: 11/11/2013	Data da Elaboração do RSE: 28/11/2013

Parâmetros Físico-Químicos	Unidade	Limite (VMP)	Resultados analíticos	Branco analítico	LQ	Metodologia
Cor Aparente	mg Pt/L	15	5,0	<1	1	SM21 2120 C
Turbidez	NTU	5	1,36	<0,01	0,01	SM21 2130 B
pH	—	6,0-9,0	5,2	NR	0,03	SM21 4500-H B
Fluoreto	mg/L	1,5	0,04	<0,1	0,1	SM21 4500 D
Cloro residual livre	mg/L	*	<0,1	<0,1	0,1	SM21 6252 B
Alumínio	mg/L	0,2	0,0023	<0,005	0,005	SM21 3500 AI
Antimônio	mg/L	0,005	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Nitrato	mg/L	10	0,3	<0,1	0,1	SM21 4500-NO ₃ E
Nitrito	mg/L	1	0,001	<0,001	0,001	SM21 4500-NO ₂ A
Cobre	mg/L	2	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Sólidos Totais Dissolvidos (STD)	mg/L	1000	5,48	NR	0,1	SM21 2540 C
Sulfato	mg/L	250	<1	<1,0	1,0	SM21 4500-SO ₄ E
Cromo total	mg/L	0,05	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Ferro	mg/L	0,3	0,06	<0,1	0,001	SM21 3500-Fe B
Manganês	mg/L	0,1	0,0112	<0,001	0,001	SM21 3120 B
Mercurio	mg/L	0,001	<0,0001	<0,0001	0,0001	SM21 3125 B
Zinco	mg/L	5	0,0216	<0,0001	0,0001	SM21 3125 B
Arsênio	mg/L	0,01	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3114 B
Bário	mg/L	0,7	0,0345	<0,0001	0,001	SM21 3125 B
Cadmio	mg/L	0,005	<0,001	<0,0001	0,001	SM21 3125 B
Chumbo	mg/L	0,01	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Níquel	mg/L	0,07	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Selênio	mg/L	0,01	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Sódio	mg/L	200	5	<0,001	0,001	SM21 3500 Na

Wagner

EMERGENCY

Fls.: 12/209
 Proc.: 2715/08

	RELATÓRIO SIMPLIFICADO DE ENSAIO		IDENTIFICAÇÃO RSE 816/13		REVISÃO 01	FOLHA Nº 2 / 2

Uranio ✓	mg/L	0,03	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Amônia (como NH ₃)	mg/L	1,5	0,02	<0,01	0,01	SM21 4500-NH ₃ F
Cloreto	mg/L	250	<0,5	<0,5	0,5	SM21 4500 Cl
Dureza ✓	mg/L	500	4	0,1	0,1	SM21 2340 C
Sulfeto de Hidrogênio ✓	mg/l.	0,1	<0,001	<0,001	0,001	SM21 4500- SO ²⁻

Parâmetros Bacteriológicos	Unidade	Limite	Resultados Analíticos	LQ	Metodologia
Coliformes Totais	NMP/100mL	Ausência	Ausente	1,8	SM21 9223 B
<i>Escherichia coli</i>	NMP/100mL	Ausência	Ausente	1,8	SM21 9223 B

Notas:

VMP = Valor Máximo Permitido

VA = Virtualmente ausente

NR = Não há referência.

NA = Não aplicável.

NI = Não inferior.

LQ = Limite de Quantificação

*= Valor recomendado 0,2 a 2,0 mg/L e VMP 5,0 mg/L de acordo com o Anexo VII da Portaria nº 2.914

Conclusão:

A amostra da água analisada apresentou valor insatisfatório para pH de acordo com a Portaria nº 2.914, de 12 de dezembro de 2011 do Ministério da Saúde. Os demais parâmetros estiveram em conformidade com a referida Portaria.

Embora o valor de pH não esteja em conformidade com a portaria, isso não impossibilita o consumo da água um vez que o valor está próximo a neutralidade.

Abrangência:

O(s) resultado(s) refere(m)-se somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Esse Relatório Simplificado de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data da realização das análises

A Life Projetos Limnológicos garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o POP Amostragem (001) da Life Projetos Limnológicos, e condições descritas na proposta comercial referente a este trabalho. Todas estas datas constam no relatório original de ensaio (dados brutos) e poderão ser solicitados a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

O plano de amostragem segue as normas do SMEWW (Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater).

Referências

SM21 - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater" da AWWA/APHA, 21ª ed. Washington: APHA, 2005.

PORTARIA Nº 2.914, de 12 de dezembro de 2011 do Ministério da Saúde.

Procedimento Operacional Padrão

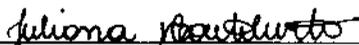
Revisores

Juliana Machado do Couto Curti

Kátia Bittar Haddad

Responsável Técnica

Juliana Machado do Couto Curti


 M.Sc. Juliana Machado do Couto Curti
 Diretora Técnica - CRBio nº 30921
 Goiânia, 28/11/2013



EM BRANCO



12.910
Proj: 2715/09

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa Solicitante: ESBR

Endereço: -

Nome do Solicitante: Jairo Guerrero

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação da amostra: RRC-02

Coordenadas Geográficas: -

Item Ensaiado: Agua para consumo humano

Temp. ar: -

Coletor (es): Wagner

Data da Coleta: 14/08/2013

Entrada no laboratório: 14/08/2013

Data da Elaboração do RSE: 02/08/2013

Parâmetros Físico-Químicos	Unidade	Limite (VMP)	Resultados analíticos	Branco analítico	LQ	Metodologia
Cor Aparente	mg Pt/L	15	45	<1	1	SM21 2120 C
Turbidez	NTU	5	4,90	<0,01	0,01	SM21 2130 B
pH	—	6,0-9,0	5,2	NR	0,03	SM21 4500-H ⁺ B
Fluoreto	mg/L	1,5	0,21	<0,1	0,1	SM21 4500 D
Cloro residual livre	mg/L	*	0,1	<0,1	0,1	SM21 6252 B
Alumínio	mg/L	0,2	0,2	<0,005	0,005	SM21 3500 Al
Antimônio	mg/L	0,005	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Nitrato	mg/L	10	0,002	<0,1	0,1	SM21 4500-NO ₃ ⁻ E
Nitrito	mg/L	1	0,8	<0,001	0,001	SM21 4500-NO ₂ ⁻ A
Cobre	mg/L	2	0,0036	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Sólidos Totais Dissolvidos (STD)	mg/L	1000	6,12	NR	0,1	SM21 2540 C
Sulfato	mg/L	250	<1	<1,0	1,0	SM21 4500-SO ₄ ²⁻ E
Cromo total	mg/L	0,05	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Ferro	mg/L	0,3	0,0559	<0,1	0,001	SM21 3500-Fe B
Manganês	mg/L	0,1	0,0185	<0,001	0,001	SM21 3120 B
Merúrio	mg/L	0,001	<0,0001	<0,0001	0,0001	SM21 3125 B
Zinco	mg/L	5	<0,0001	<0,0001	0,0001	SM21 3125 B
Arsênio	mg/L	0,01	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3114 B
Bário	mg/L	0,7	0,014	<0,0001	0,001	SM21 3125 B
Cadmio	mg/L	0,005	<0,001	<0,0001	0,001	SM21 3125 B
Chumbo	mg/L	0,01	0,0109	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Níquel	mg/L	0,07	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Selênio	mg/L	0,01	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Sódio	mg/L	200	0,2480	<0,001	0,001	SM21 3500 Na
Uranio	mg/L	0,03	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3125 B



EM BRANCO

File: 12.211
 Proc.: 27.15/138
 Rubr.: Surt



RELATÓRIO SIMPLIFICADO DE ENSAIO

IDENTIFICAÇÃO
RSE 623/13

REVISÃO
01

FOLHA Nº
2 / 2

Amônia (como NH ₃)	mg/L	1,5	0,06	<0,01	0,01	SM21 4500-NH ₃ F
Cloreto	mg/L	250	<0,5	<0,5	0,5	SM21 4500 Cl
Dureza	mg/L	500	14,0	0,1	0,1	SM21 2340 C
Sulfeto de Hidrogênio	mg/L	0,1	0,002	<0,001	0,001	SM21 4500- SO ²⁻

<i>Parâmetros Bacteriológicos</i>	<i>Unidade</i>	<i>Limite</i>	<i>Resultados Analíticos</i>	<i>LQ</i>	<i>Metodologia</i>
Coliformes Totais	NMP/100mL	Ausência	Ausente	1,8	SM21 9223 B
<i>Escherichia coli</i>	NMP/100mL	Ausência	Ausente	1,8	SM21 9223 B

Notas:

- VMP = Valor Máximo Permitido
- VA = Virtualmente ausente
- NR = Não há referência.
- NA = Não aplicável.
- NI = Não inferior.
- LQ = Limite de Quantificação
- *= Valor recomendado 0,2 a 2,0 mg/L e VMP 5,0 mg/L de acordo com o Anexo VII da Portaria nº 2.914

Conclusão:

A amostra da água analisada apresentou valores insatisfatórios para cor aparente e pH de acordo com a Portaria nº 2.914, de 12 de dezembro de 2011 do Ministério da Saúde. Os demais parâmetros estiveram em conformidade com a referida Portaria. Embora o valor de pH não esteja em conformidade com a portaria, isso não impossibilita o consumo da água um vez que o valor está próximo a neutralidade. Para reduzir o valor da cor aparente, sugerimos a filtração da água antes do consumo.

Abrangência:

O(s) resultado(s) refere(m)-se somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 Esse Relatório Simplificado de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data da realização das análises

A Life Projetos Limnológicos garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o POP Amostragem (001) da Life Projetos Limnológicos, e condições descritas na proposta comercial referente a este trabalho. Todas estas datas constam no relatório original de ensaio (dados brutos) e poderão ser solicitados a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

O plano de amostragem segue as normas do SMEWW (Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater).

Referências

- SM21 - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater” da AWWA/APHA, 21ª ed. Washington: APHA, 2005.
- PORTARIA Nº 2.914, de 12 de dezembro de 2011 do Ministério da Saúde.
- Procedimento Operacional Padrão

Revisores

- Juliana Machado do Couto Curti
- Kátia Bittar Haddad

Responsável Técnica

Juliana Machado do Couto Curti

Juliana Machado do Couto Curti
 M.Sc. Juliana Machado do Couto Curti
 Diretora Técnica - CRBio nº 30921
 Goiânia, 02/09/2013

Jee

ENCANTO

Fis.: 12 212
Proc.: 2715/08
Subr.: *gust*

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa Solicitante: ESBR

Endereço: -

Nome do Solicitante: Jairo Guerrero

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação da amostra: RRC-04

Coordenadas Geográficas: -

Item Ensaiado: Agua para consumo humano

Temp. ar: -

Coletor (es): Wagner

Data da Coleta: 14/08/2013

Entrada no laboratório: 14/08/2013

Data da Elaboração do RSE: 02/08/2013

Parâmetros Físico-Químicos	Unidade	Limite (VMP)	Resultados analíticos	Branco analítico	LQ	Metodologia
Cor Aparente	mg Pt/L	15	53	<1	1	SM21 2120 C
Turbidez	NTU	5	7,47	<0,01	0,01	SM21 2130 B
pH	—	6,0-9,0	4,2	NR	0,03	SM21 4500-H ⁺ B
Fluoreto	mg/L	1,5	0,01	<0,1	0,1	SM21 4500 D
Cloro residual livre	mg/L	*	<0,1	<0,1	0,1	SM21 6252 B
Alumínio	mg/L	0,2	0,1111	<0,005	0,005	SM21 3500 Al
Antimônio	mg/L	0,005	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Nitrato	mg/L	10	0,7	<0,1	0,1	SM21 4500-NO ₃ ⁻ E
Nitrito	mg/L	1	0,002	<0,001	0,001	SM21 4500-NO ₂ ⁻ A
Cobre	mg/L	2	0,0023	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Sólidos Totais Dissolvidos (STD)	mg/L	1000	5,92	NR	0,1	SM21 2540 C
Sulfato	mg/L	250	<1	<1,0	1,0	SM21 4500-SO ₄ ²⁻ E
Cromo total	mg/L	0,05	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Ferro	mg/L	0,3	0,1148	<0,1	0,001	SM21 3500-Fe B
Manganês	mg/L	0,1	0,0060	<0,001	0,001	SM21 3120 B
Mercurio	mg/L	0,001	<0,0001	<0,0001	0,0001	SM21 3125 B
Zinco	mg/L	5	<0,0001	<0,0001	0,0001	SM21 3125 B
Arsênio	mg/L	0,01	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3114 B
Bário	mg/L	0,7	0,010	<0,0001	0,001	SM21 3125 B
Cadmio	mg/L	0,005	<0,001	<0,0001	0,001	SM21 3125 B
Chumbo	mg/L	0,01	0,0015	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Níquel	mg/L	0,07	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Selênio	mg/L	0,01	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Sódio	mg/L	200	0,3210	<0,001	0,001	SM21 3500 Na

gust

EM 10000



RELATÓRIO SIMPLIFICADO DE ENSAIO

IDENTIFICAÇÃO
RSE 624/13

REVISÃO
01

FOLHA Nº
2/2

Uranio	mg/L	0,03	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Amônia (como NH ₃)	mg/L	1,5	0,27	<0,01	0,01	SM21 4500-NH ₃ F
Cloreto	mg/L	250	<0,5	<0,5	0,5	SM21 4500 Cl
Dureza	mg/L	500	4,0	0,1	0,1	SM21 2340 C
Sulfeto de Hidrogênio	mg/l.	0,1	0,002	<0,001	0,001	SM21 4500- SO ²⁻

Parâmetros Bacteriológicos	Unidade	Limite	Resultados Analíticos	LQ	Metodologia
Coliformes Totais	NMP/100mL	Ausência	Presente	1,8	SM21 9223 B
<i>Escherichia coli</i>	NMP/100mL	Ausência	Ausente	1,8	SM21 9223 B

Notas:

VMP = Valor Máximo Permitido

VA = Virtualmente ausente

NR = Não há referência.

NA = Não aplicável.

NI = Não inferior.

LQ = Limite de Quantificação

*= Valor recomendado 0,2 a 2,0 mg/L e VMP 5,0 mg/L de acordo com o Anexo VII da Portaria nº 2.914

Conclusão:

A amostra da água analisada apresentou valores insatisfatórios para cor aparente, turbidez e pH de acordo com a Portaria nº 2.914, de 12 de dezembro de 2011 do Ministério da Saúde. Os demais parâmetros estiveram em conformidade com a referida Portaria. Embora o valor de pH não esteja em conformidade com a portaria, isso não impossibilita o consumo da água um vez que o valor está próximo a neutralidade. Para reduzir os valores de cor aparente e turbidez, sugerimos a filtração da água antes do consumo.

Abrangência:

O(s) resultado(s) refere(m)-se somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Esse Relatório Simplificado de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data da realização das análises

A Life Projetos Limnológicos garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o POP Amostragem (001) da Life Projetos Limnológicos, e condições descritas na proposta comercial referente a este trabalho. Todas estas datas constam no relatório original de ensaio (dados brutos) e poderão ser solicitados a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

O plano de amostragem segue as normas do SMEWW (Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater).

Referências

SM21 - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater" da AWWA/APHA, 21ª ed. Washington: APHA, 2005.

PORTARIA Nº 2.914, de 12 de dezembro de 2011 do Ministério da Saúde.

Procedimento Operacional Padrão

Revisores

Juliana Machado do Couto Curti

Kátia Bittar Haddad

Responsável Técnica

Juliana Machado do Couto Curti

Juliana Machado do Couto Curti
 M.Sc. Juliana Machado do Couto Curti
 Diretora Técnica - CRBio nº 30921
 Goiânia, 02/09/2013

Jec

EM BRANCO

12214
27/15/08

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa Solicitante: ESBR

Endereço: -

Nome do Solicitante: Jairo Guerrero

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação da amostra: RRC-05

Coordenadas Geográficas: -

Item Ensaiado: Agua para consumo humano

Temp. ar: -

Coletor (es): Wagner

Data da Coleta: 14/08/2013

Entrada no laboratório: 14/08/2013

Data da Elaboração do RSE: 02/08/2013

Parâmetros Físico-Químicos	Unidade	Limite (VMP)	Resultados analíticos	Branco analítico	LQ	Metodologia
Cor Aparente	mg Pt/L	15	96	<1	1	SM21 2120 C
Turbidez	NTU	5	10,73	<0,01	0,01	SM21 2130 B
pH	—	6,0-9,0	4,7	NR	0,03	SM21 4500-H ⁺ B
Fluoreto	mg/L	1,5	0,002	<0,1	0,1	SM21 4500 D
Cloro residual livre	mg/L	*	<0,1	<0,1	0,1	SM21 6252 B
Alumínio	mg/L	0,2	0,1205	<0,005	0,005	SM21 3500 Al
Antimônio	mg/L	0,005	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Nitrato	mg/L	10	0,7	<0,1	0,1	SM21 4500-NO ₃ ⁻ E
Nitrito	mg/L	1	0,002	<0,001	0,001	SM21 4500-NO ₂ ⁻ A
Cobre	mg/L	2	0,0083	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Sólidos Totais Dissolvidos (STD)	mg/L	1000	4,97	NR	0,1	SM21 2540 C
Sulfato	mg/L	250	<1	<1,0	1,0	SM21 4500-SO ₄ ²⁻ E
Cromo total	mg/L	0,05	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Ferro	mg/L	0,3	0,0524	<0,1	0,001	SM21 3500-Fe B
Manganês	mg/L	0,1	0,0041	<0,001	0,001	SM21 3120 B
Merúrio	mg/L	0,001	<0,001	<0,0001	0,0001	SM21 3125 B
Zinco	mg/L	5	<0,0001	<0,0001	0,0001	SM21 3125 B
Arsênio	mg/L	0,01	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3114 B
Bário	mg/L	0,7	0,0142	<0,0001	0,001	SM21 3125 B
Cadmio	mg/L	0,005	<0,001	<0,0001	0,001	SM21 3125 B
Chumbo	mg/L	0,01	0,0092	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Níquel	mg/L	0,07	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Selênio	mg/L	0,01	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Sódio	mg/L	200	1,02	<0,001	0,001	SM21 3500 Na

JG

EM BRANCO

Fis: 12.215
 Proc: 2715/08
 Rubr: *Sust*

	RELATÓRIO SIMPLIFICADO DE ENSAIO		IDENTIFICAÇÃO RSE 625/13		REVISÃO 01	FOLHA Nº 2 / 2

Uranio	mg/L	0,03	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Amônia (como NH ₃)	mg/L	1,5	0,05	<0,01	0,01	SM21 4500-NH ₃ F
Cloreto	mg/L	250	<0,5	<0,5	0,5	SM21 4500 Cl
Dureza	mg/l.	500	6,0	0,1	0,1	SM21 2340 C
Sulfeto de Hidrogênio	mg/L	0,1	0,002	<0,001	0,001	SM21 4500- SO ²⁻

Parâmetros Bacteriológicos	Unidade	Limite	Resultados Analíticos	LQ	Metodologia
Coliformes Totais	NMP/100mL	Ausência	Presente	1,8	SM21 9223 B
<i>Escherichia coli</i>	NMP/100mL	Ausência	Ausente	1,8	SM21 9223 B

Notas:

VMP = Valor Máximo Permitido

VA = Virtualmente ausente

NR = Não há referência.

NA = Não aplicável.

NI = Não inferior.

LQ = Limite de Quantificação

*= Valor recomendado 0,2 a 2,0 mg/L e VMP 5,0 mg/L de acordo com o Anexo VII da Portaria nº 2.914

Conclusão:

A amostra da água analisada apresentou valores insatisfatórios para cor aparente, turbidez, pH e coliformes totais de acordo com a Portaria nº 2.914, de 12 de dezembro de 2011 do Ministério da Saúde. Os demais parâmetros estiveram em conformidade com a referida Portaria.

Embora o valor de pH não esteja em conformidade com a portaria, isso não impossibilita o consumo da água um vez que o valor está próximo a neutralidade. Para reduzir os valores de cor aparente e turbidez, sugerimos a filtração da água e cloração para eliminação de coliformes totais da água antes do consumo.

Abrangência:

O(s) resultado(s) refere(m)-se somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Esse Relatório Simplificado de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data da realização das análises

A Life Projetos Limnológicos garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o POP Amostragem (001) da Life Projetos Limnológicos, e condições descritas na proposta comercial referente a este trabalho. Todas estas datas constam no relatório original de ensaio (dados brutos) e poderão ser solicitados a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

O plano de amostragem segue as normas do SMEWW (Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater).

Referências

SM21 - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater" da AWWA/APHA, 21ª ed. Washington: APHA, 2005.

PORTARIA Nº 2.914, de 12 de dezembro de 2011 do Ministério da Saúde.

Procedimento Operacional Padrão

Revisores

Juliana Machado do Couto Curti

Kátia Bittar Haddad

Responsável Técnica

Juliana Machado do Couto Curti


 M.Sc. Juliana Machado do Couto Curti
 Diretora Técnica - CRBio nº 30921
 Goiânia, 02/09/2013

Handwritten initials

EMERSON

Fis: 12 216
 Proc: 2715/08
 Rubr: *14/8*



RELATÓRIO SIMPLIFICADO DE ENSAIO

IDENTIFICAÇÃO
RSE 626/13

REVISÃO
01

FOLHA Nº
1 / 2

DADOS REFERENTES AO CLIENTE	
Empresa Solicitante: ESBR	
Endereço: -	
Nome do Solicitante: Jairo Guerrero	

DADOS REFERENTES A AMOSTRA	
Identificação da amostra: RRC-07	Coordenadas Geográficas: -
Item Ensaiado: Agua para consumo humano	Temp. ar: -
Coletor (es): Wagner	Data da Coleta: 14/08/2013
Entrada no laboratório: 14/08/2013	Data da Elaboração do RSE: 02/08/2013

Parâmetros Físico-Químicos	Unidade	Limite (VMP)	Resultados analíticos	Branco analítico	LQ	Metodologia
Cor Aparente	mg Pt/L	15	27	<1	1	SM21 2120 C
Turbidez	NTU	5	4,89	<0,01	0,01	SM21 2130 B
pH	—	6,0-9,0	4,5	NR	0,03	SM21 4500-H ⁺ B
Fluoreto	mg/L	1,5	0,93	<0,1	0,1	SM21 4500 D
Cloro residual livre	mg/L	*	<0,1	<0,1	0,1	SM21 6252 B
Alumínio	mg/L	0,2	0,2	<0,005	0,005	SM21 3500 Al
Antimônio	mg/L	0,005	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Nitrato	mg/L	10	0,6	<0,1	0,1	SM21 4500-NO ₃ ⁻ E
Nítrito	mg/L	1	<0,001	<0,001	0,001	SM21 4500-NO ₂ ⁻ A
Cobre	mg/L	2	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Sólidos Totais Dissolvidos (STD)	mg/L	1000	7,20	NR	0,1	SM21 2540 C
Sulfato	mg/L	250	<1	<1,0	1,0	SM21 4500-SO ₄ ²⁻ E
Cromo total	mg/L	0,05	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Ferro	mg/L	0,3	0,1685	<0,1	0,001	SM21 3500-Fe B
Manganês	mg/L	0,1	0,0335	<0,001	0,001	SM21 3120 B
Merúrio	mg/L	0,001	<0,0001	<0,0001	0,0001	SM21 3125 B
Zinco	mg/L	5	<0,0001	<0,0001	0,0001	SM21 3125 B
Arsênio	mg/L	0,01	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3114 B
Bário	mg/L	0,7	0,0204	<0,0001	0,001	SM21 3125 B
Cadmio	mg/L	0,005	<0,001	<0,0001	0,001	SM21 3125 B
Chumbo	mg/L	0,01	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Níquel	mg/L	0,07	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Selênio	mg/L	0,01	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Sódio	mg/L	200	0,3755	<0,001	0,001	SM21 3500 Na

CC

EL MONDO

12217
2715/08

Life <small>Projetos Limnológicos</small>	RELATÓRIO SIMPLIFICADO DE ENSAIO		IDENTIFICAÇÃO		REVISÃO	FOLHA Nº
			RSE 626/13		01	2 / 2

Uranio	mg/L	0,03	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Amônia (como NH ₃)	mg/L	1,5	0,01	<0,01	0,01	SM21 4500-NH ₃ F
Cloreto	mg/L	250	<0,5	<0,5	0,5	SM21 4500 Cl
Dureza	mg/L	500	8,0	0,1	0,1	SM21 2340 C
Sulfeto de Hidrogênio	mg/L	0,1	0,004	<0,001	0,001	SM21 4500- SO ²⁻

Parâmetros Bacteriológicos	Unidade	Limite	Resultados Analíticos	LQ	Metodologia
Coliformes Totais	NMP/100mL	Ausência	Ausente	1,8	SM21 9223 B
<i>Escherichia coli</i>	NMP/100mL	Ausência	Ausente	1,8	SM21 9223 B

Notas:

VMP = Valor Máximo Permitido

VA = Virtualmente ausente

NR = Não há referência.

NA = Não aplicável.

NI = Não inferior.

LQ = Limite de Quantificação

*= Valor recomendado 0,2 a 2,0 mg/L e VMP 5,0 mg/L de acordo com o Anexo VII da Portaria nº 2.914

Conclusão:

A amostra da água analisada apresentou valores insatisfatórios para cor aparente e pH de acordo com a Portaria nº 2.914, de 12 de dezembro de 2011 do Ministério da Saúde. Os demais parâmetros estiveram em conformidade com a referida Portaria.

Embora o valor de pH não esteja em conformidade com a portaria, isso não impossibilita o consumo da água um vez que o valor está próximo a neutralidade. Para reduzir o valor da cor aparente, sugerimos a filtração da água antes do consumo.

Abrangência:

O(s) resultado(s) refere(m)-se somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Esse Relatório Simplificado de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data da realização das análises

A Life Projetos Limnológicos garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o POP Amostragem (001) da Life Projetos Limnológicos, e condições descritas na proposta comercial referente a este trabalho. Todas estas datas constam no relatório original de ensaio (dados brutos) e poderão ser solicitados a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

O plano de amostragem segue as normas do SMEWW (Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater).

Referências

SM21 - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater" da AWWA/APHA, 21ª ed. Washington: APHA, 2005.

PORTARIA Nº 2.914, de 12 de dezembro de 2011 do Ministério da Saúde.

Procedimento Operacional Padrão

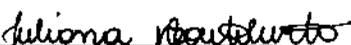
Revisores

Juliana Machado do Couto Curti

Kátia Bittar Haddad

Responsável Técnica

Juliana Machado do Couto Curti


 M.Sc. Juliana Machado do Couto Curti
 Diretora Técnica - CRBio nº 30921
 Goiânia, 02/09/2013



2011
11/11/11



12.218
27/15/03
JGC

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa Solicitante: ESBR

Endereço: -

Nome do Solicitante: Jairo Guerrero

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação da amostra: RRC-08

Coordenadas Geográficas: -

Item Ensaiado: Agua para consumo humano

Temp. ar: -

Coletor (es): Wagner

Data da Coleta: 14/08/2013

Entrada no laboratório: 14/08/2013

Data da Elaboração do RSE: 02/08/2013

Parâmetros Físico-Químicos	Unidade	Limite (VMP)	Resultados analíticos	Branco analítico	LQ	Metodologia
Cor Aparente	mg Pt/L	15	54	<1	1	SM21 2120 C
Turbidez	NTU	5	9,38	<0,01	0,01	SM21 2130 B
pH	—	6,0-9,0	5,0	NR	0,03	SM21 4500-H' B
Fluoreto	mg/L	1,5	0,69	<0,1	0,1	SM21 4500 D
Cloro residual livre	mg/L	*	<0,1	<0,1	0,1	SM21 6252 B
Alumínio	mg/L	0,2	0,2	<0,005	0,005	SM21 3500 Al
Antimônio	mg/L	0,005	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Nitrato	mg/L	10	0,5	<0,1	0,1	SM21 4500-NO ₃ E
Nitrito	mg/L	1	0,001	<0,001	0,001	SM21 4500-NO ₂ A
Cobre	mg/L	2	0,0033	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Sólidos Totais Dissolvidos (STD)	mg/L	1000	6,29	NR	0,1	SM21 2540 C
Sulfato	mg/L	250	<1	<1,0	1,0	SM21 4500-SO ₄ ²⁻ E
Cromo total	mg/L	0,05	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Ferro	mg/L	0,3	0,18	<0,1	0,001	SM21 3500-Fe B
Manganês	mg/L	0,1	0,0139	<0,001	0,001	SM21 3120 B
Merúrio	mg/L	0,001	<0,0001	<0,0001	0,0001	SM21 3125 B
Zinco	mg/L	5	<0,0001	<0,0001	0,0001	SM21 3125 B
Arsênio	mg/L	0,01	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3114 B
Bário	mg/L	0,7	0,0108	<0,0001	0,001	SM21 3125 B
Cadmio	mg/L	0,005	<0,001	<0,0001	0,001	SM21 3125 B
Chumbo	mg/L	0,01	0,001	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Níquel	mg/L	0,07	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Selênio	mg/L	0,01	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Sódio	mg/L	200	0,6908	<0,001	0,001	SM21 3500 Na

JGC

REMANO



Matr: 12.014
 Proc: 2715/03
 Rubr: Surt



**RELATÓRIO SIMPLIFICADO DE
 ENSAIO**

IDENTIFICAÇÃO
RSE 627/13

REVISÃO
01

FOLHA Nº
2 / 2

Uranio	mg/L	0,03	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Amônia (como NH ₃)	mg/L	1,5	0,02	<0,01	0,01	SM21 4500-NH ₃ F
Cloreto	mg/L	250	<0,5	<0,5	0,5	SM21 4500 Cl
Dureza	mg/L	500	10,0	0,1	0,1	SM21 2340 C
Sulfeto de Hidrogênio	mg/L	0,1	0,003	<0,001	0,001	SM21 4500- SO ²⁻

Parâmetros Bacteriológicos	Unidade	Limite	Resultados Analíticos	LQ	Metodologia
Coliformes Totais	NMP/100mL	Ausência	Ausente	1,8	SM21 9223 B
<i>Escherichia coli</i>	NMP/100mL	Ausência	Ausente	1,8	SM21 9223 B

Notas:

VMP = Valor Máximo Permitido

VA = Virtualmente ausente

NR = Não há referência.

NA = Não aplicável.

NI = Não inferior.

LQ = Limite de Quantificação

*= Valor recomendado 0,2 a 2,0 mg/L e VMP 5,0 mg/L de acordo com o Anexo VII da Portaria nº 2.914

Conclusão:

A amostra da água analisada apresentou valores insatisfatórios para cor aparente, turbidez e pH de acordo com a Portaria nº 2.914, de 12 de dezembro de 2011 do Ministério da Saúde. Os demais parâmetros estiveram em conformidade com a referida Portaria. Embora o valor de pH não esteja em conformidade com a portaria, isso não impossibilita o consumo da água um vez que o valor está próximo a neutralidade. Para reduzir os valores de cor aparente e turbidez, sugerimos a filtração da água antes do consumo.

Abrangência:

O(s) resultado(s) refere(m)-se somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Esse Relatório Simplificado de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data da realização das análises

A Life Projetos Limnológicos garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o POP Amostragem (001) da Life Projetos Limnológicos, e condições descritas na proposta comercial referente a este trabalho. Todas estas datas constam no relatório original de ensaio (dados brutos) e poderão ser solicitados a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

O plano de amostragem segue as normas do SMEWW (Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater).

Referências

SM21 - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater” da AWWA/APHA, 21ª ed. Washington: APHA, 2005.

PORTARIA Nº 2.914, de 12 de dezembro de 2011 do Ministério da Saúde.

Procedimento Operacional Padrão

Revisores

Juliana Machado do Couto Curti

Kátia Bittar Haddad

Responsável Técnica

Juliana Machado do Couto Curti


 M.Sc. Juliana Machado do Couto Curti
 Diretora Técnica - CRBio nº 30921
 Goiânia, 02/09/2013

Handwritten initials

EMBRANCO



12 220
27/15/08
Just



RELATÓRIO SIMPLIFICADO DE ENSAIO

IDENTIFICAÇÃO
RSE 628/13

REVISÃO
01

FOLHA Nº
1 / 2

DADOS REFERENTES AO CLIENTE	
Empresa Solicitante: ESBR	
Endereço: -	
Nome do Solicitante: Jairo Guerrero	

DADOS REFERENTES A AMOSTRA	
Identificação da amostra: RRC-09	Coordenadas Geográficas: -
Item Ensaiado: Agua para consumo humano	Temp. ar: -
Coletor (es): Wagner	Data da Coleta: 14/08/2013
Entrada no laboratório: 14/08/2013	Data da Elaboração do RSE: 02/08/2013

Parâmetros Físico-Químicos	Unidade	Limite (VMP)	Resultados analíticos	Branco analítico	LQ	Metodologia
Cor Aparente	mg Pt/L	15	27	<1	1	SM21 2120 C
Turbidez	NTU	5	2,96	<0,01	0,01	SM21 2130 B
pH	—	6,0-9,0	4,5	NR	0,03	SM21 4500-H ⁺ B
Fluoreto	mg/L	1,5	1,19	<0,1	0,1	SM21 4500 D
Cloro residual livre	mg/L	*	<0,1	<0,1	0,1	SM21 6252 B
Alumínio	mg/L	0,2	0,1382	<0,005	0,005	SM21 3500 Al
Antimônio	mg/L	0,005	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Nitrato	mg/L	10	0,6	<0,1	0,1	SM21 4500-NO ₃ ⁻ E
Nitrito	mg/L	1	0,002	<0,001	0,001	SM21 4500-NO ₂ ⁻ A
Cobre	mg/L	2	0,0019	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Sólidos Totais Dissolvidos (STD)	mg/L	1000	7,08	NR	0,1	SM21 2540 C
Sulfato	mg/L	250	<1	<1,0	1,0	SM21 4500-SO ₄ ²⁻ E
Cromo total	mg/L	0,05	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Ferro	mg/L	0,3	0,1566	<0,1	0,001	SM21 3500-Fe B
Manganês	mg/L	0,1	0,0200	<0,001	0,001	SM21 3120 B
Merúrio	mg/L	0,001	<0,0001	<0,0001	0,0001	SM21 3125 B
Zinco	mg/L	5	<0,0001	<0,0001	0,0001	SM21 3125 B
Arsênio	mg/L	0,01	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3114 B
Bário	mg/L	0,7	0,0172	<0,0001	0,001	SM21 3125 B
Cadmio	mg/L	0,005	<0,001	<0,0001	0,001	SM21 3125 B
Chumbo	mg/L	0,01	0,0085	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Níquel	mg/L	0,07	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Selênio	mg/L	0,01	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Sódio	mg/L	200	0,1972	<0,001	0,001	SM21 3500 Na

Just

1974

12.2011
 Proc: 2715/08
 Rubr: Just

	RELATÓRIO SIMPLIFICADO DE ENSAIO		IDENTIFICAÇÃO RSE 628/13		REVISÃO 01	FOLHA Nº 2 / 2

Uranio	mg/L	0,03	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Amônia (como NH ₃)	mg/L	1,5	0,01	<0,01	0,01	SM21 4500-NH ₃ F
Cloreto	mg/L	250	<0,5	<0,5	0,5	SM21 4500 Cl
Dureza	mg/L	500	8,0	0,1	0,1	SM21 2340 C
Sulfeto de Hidrogênio	mg/L	0,1	<0,001	<0,001	0,001	SM21 4500- SO ²⁻

Parâmetros Bacteriológicos	Unidade	Limite	Resultados Analíticos	LQ	Metodologia
Coliformes Totais	NMP/100mL	Ausência	Presente	1,8	SM21 9223 B
<i>Escherichia coli</i>	NMP/100mL	Ausência	Ausente	1,8	SM21 9223 B

Notas:

VMP = Valor Máximo Permitido

VA = Virtualmente ausente

NR = Não há referência.

NA = Não aplicável.

NI = Não inferior.

LQ = Limite de Quantificação

*= Valor recomendado 0,2 a 2,0 mg/L e VMP 5,0 mg/L de acordo com o Anexo VII da Portaria nº 2.914

Conclusão:

A amostra da água analisada apresentou valores insatisfatórios para cor aparente, turbidez, pH e coliformes totais de acordo com a Portaria nº 2.914, de 12 de dezembro de 2011 do Ministério da Saúde. Os demais parâmetros estiveram em conformidade com a referida Portaria.

Embora o valor de pH não esteja em conformidade com a portaria, isso não impossibilita o consumo da água um vez que o valor está próximo a neutralidade. Para reduzir o valor da cor aparente e turbidez, sugerimos a filtração da água antes do consumo e para eliminação de coliformes totais a cloração da água.

Abrangência:

O(s) resultado(s) refere(m)-se somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Esse Relatório Simplificado de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data da realização das análises

A Life Projetos Limnológicos garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o POP Amostragem (001) da Life Projetos Limnológicos, e condições descritas na proposta comercial referente a este trabalho. Todas estas datas constam no relatório original de ensaio (dados brutos) e poderão ser solicitados a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

O plano de amostragem segue as normas do SMEWW (Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater).

Referências

SM21 - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater" da AWWA/APHA, 21ª ed. Washington: APHA, 2005.

PORTARIA Nº 2.914, de 12 de dezembro de 2011 do Ministério da Saúde.

Procedimento Operacional Padrão

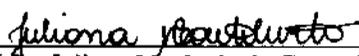
Revisores

Juliana Machado do Couto Curti

Kátia Bittar Haddad

Responsável Técnica

Juliana Machado do Couto Curti


 M.Sc. Juliana Machado do Couto Curti
 Diretora Técnica - CRBio nº 30921
 Goiânia, 02/09/2013



EM BLANCO

12.222
27/5/08



RELATÓRIO SIMPLIFICADO DE ENSAIO

IDENTIFICAÇÃO
RSE 629/13

REVISÃO
01

FOLHA Nº
1 / 2

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa Solicitante: ESBR

Endereço: -

Nome do Solicitante: Jairo Guerrero

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação da amostra: RRC-10

Coordenadas Geográficas:

Item Ensaiado: Agua para consumo humano

Temp. ar:

Coletor (es): Wagner

Data da Coleta: 14/08/2013

Entrada no laboratório: 14/08/2013

Data da Elaboração do RSE: 02/08/2013

<i>Parâmetros Físico-Químicos</i>	<i>Unidade</i>	<i>Limite (VMP)</i>	<i>Resultados analíticos</i>	<i>Branco analítico</i>	<i>LQ</i>	<i>Metodologia</i>
Cor Aparente	mg Pt/L	15	31	<1	1	SM21 2120 C
Turbidez	NTU	5	5,48	<0,01	0,01	SM21 2130 B
pH	—	6,0-9,0	5,6	NR	0,03	SM21 4500-H ⁺ B
Fluoreto	mg/L	1,5	0,11	<0,1	0,1	SM21 4500 D
Cloro residual livre	mg/L	*	<0,1	<0,1	0,1	SM21 6252 B
Alumínio	mg/L	0,2	0,0132	<0,005	0,005	SM21 3500 Al
Antimônio	mg/L	0,005	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Nitrato	mg/L	10	0,5	<0,1	0,1	SM21 4500-NO ₃ ⁻ E
Nitrito	mg/L	1	<0,001	<0,001	0,001	SM21 4500-NO ₂ ⁻ A
Cobre	mg/L	2	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Sólidos Totais Dissolvidos (STD)	mg/L	1000	37,3	NR	0,1	SM21 2540 C
Sulfato	mg/L	250	<1	<1,0	1,0	SM21 4500-SO ₄ ²⁻ E
Cromo total	mg/L	0,05	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Ferro	mg/L	0,3	2,75	<0,1	0,001	SM21 3500-Fe B
Manganês	mg/L	0,1	1,28	<0,001	0,001	SM21 3120 B
Mercurio	mg/L	0,001	<0,0001	<0,0001	0,0001	SM21 3125 B
Zinco	mg/L	5	<0,0001	<0,0001	0,0001	SM21 3125 B
Arsênio	mg/L	0,01	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3114 B
Bário	mg/L	0,7	0,1958	<0,0001	0,001	SM21 3125 B
Cádmio	mg/L	0,005	<0,001	<0,0001	0,001	SM21 3125 B
Chumbo	mg/L	0,01	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Níquel	mg/L	0,07	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Selênio	mg/L	0,01	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Sódio	mg/L	200	1,62	<0,001	0,001	SM21 3500 Na

Jcc

EMERGENCY

1222-3
27/5/08

fev

Life Projetos Limnológicos	RELATÓRIO SIMPLIFICADO DE ENSAIO		IDENTIFICAÇÃO RSE 629/13	REVISÃO 01	FOLHA Nº 2/2

Uranio	mg/L	0,03	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Amônia (como NH ₃)	mg/L	1,5	0,31	<0,01	0,01	SM21 4500-NH ₃ F
Cloreto	mg/L	250	<0,5	<0,5	0,5	SM21 4500 Cl
Dureza	mg/L	500	42,0	0,1	0,1	SM21 2340 C
Sulfeto de Hidrogênio	mg/L	0,1	0,012	<0,001	0,001	SM21 4500- SO ²⁻

Parâmetros Bacteriológicos	Unidade	Limite	Resultados Analíticos	LQ	Metodologia
Coliformes Totais	NMP/100mL	Ausência	Presente	1,8	SM21 9223 B
<i>Escherichia coli</i>	NMP/100mL	Ausência	Ausente	1,8	SM21 9223 B

Notas:

VMP = Valor Máximo Permitido

VA = Virtualmente ausente

NR = Não há referência.

NA = Não aplicável.

NI = Não inferior.

LQ = Limite de Quantificação

*= Valor recomendado 0,2 a 2,0 mg/L e VMP 5,0 mg/l. de acordo com o Anexo VII da Portaria nº 2.914

Conclusão:

A amostra da água analisada apresentou valores insatisfatórios para cor aparente, turbidez , pH, coliformes totais e ferro de acordo com a Portaria nº 2.914, de 12 de dezembro de 2011 do Ministério da Saúde. Os demais parâmetros estiveram em conformidade com a referida Portaria.

Embora o valor de pH não esteja em conformidade com a portaria, isso não impossibilita o consumo da água um vez que o valor está próximo a neutralidade. Para reduzir o valor da cor aparente, turbidez e ferro, sugerimos a filtração da água antes do consumo e para eliminação de coliformes totais a cloração da água.

Abrangência:

O(s) resultado(s) refere(m)-se somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Esse Relatório Simplificado de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data da realização das análises

A Life Projetos Limnológicos garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o POP Amostragem (001) da Life Projetos Limnológicos, e condições descritas na proposta comercial referente a este trabalho. Todas estas datas constam no relatório original de ensaio (dados brutos) e poderão ser solicitados a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

O plano de amostragem segue as normas do SMEWW (Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater).

Referências

SM21 - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater" da AWWA/APHA, 21ª ed. Washington: APHA, 2005.

PORTARIA Nº 2.914, de 12 de dezembro de 2011 do Ministério da Saúde.

Procedimento Operacional Padrão

Revisores

Juliana Machado do Couto Curti

Kátia Bittar Haddad

Responsável Técnica

Juliana Machado do Couto Curti

Juliana Machado do Couto Curti
 M.Sc. Juliana Machado do Couto Curti
 Diretora Técnica - CRBio nº 30921
 Goiânia, 02/09/2013

Jcc

EMERGENCY



RELATÓRIO SIMPLIFICADO DE ENSAIO

IDENTIFICAÇÃO
RSE 815/13

REVISÃO
01

FOLHA Nº
1/2

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa Solicitante: ESBR

Endereço: -

Nome do Solicitante: Jairo Guerrero

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação da amostra: RRC-11

Coordenadas Geográficas: -

Item Ensaiado: Agua para consumo humano

Temp. ar: -

Coletor (es): Wagner

Data da Coleta: 10/10/2013

Entrada no laboratório: 12/10/2013

Data da Elaboração do RSE: 30/10/2013

Parâmetros Físico-Químicos	Unidade	Limite (VMP)	Resultados analíticos	Branco analítico	LQ	Metodologia
Cor Aparente	mg Pt/l.	15	31	<1	1	SM21 2120 C
Turbidez	NTU	5	4,94	<0,01	0,01	SM21 2130 B
pH	---	6,0-9,0	6	NR	0,03	SM21 4500-H ⁺ B
Fluoreto	mg/L	1,5	<0,1	<0,1	0,1	SM21 4500 D
Cloro residual livre	mg/L	*	<0,1	<0,1	0,1	SM21 6252 B
Alumínio	mg/L	0,2	0,0117	<0,005	0,005	SM21 3500 Al
Antimônio	mg/L	0,005	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Nitrato	mg/L	10	0,2	<0,1	0,1	SM21 4500-NO ₃ ⁻ E
Nitrito	mg/L	1	0,01	<0,001	0,001	SM21 4500-NO ₂ ⁻ A
Cobre	mg/L	2	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Sólidos Totais Dissolvidos (STD)	mg/L	1000	14,64	NR	0,1	SM21 2540 C
Sulfato	mg/L	250	<1	<1,0	1,0	SM21 4500-SO ₄ ²⁻ E
Cromo total	mg/L	0,05	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Ferro	mg/L	0,3	0,0518	<0,1	0,001	SM21 3500-Fe B
Manganês	mg/L	0,1	0,0182	<0,001	0,001	SM21 3120 B
Merúrio	mg/L	0,001	<0,0001	<0,0001	0,0001	SM21 3125 B
Zinco	mg/L	5	0,2666	<0,0001	0,0001	SM21 3125 B
Arsênio	mg/L	0,01	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3114 B
Bário	mg/L	0,7	0,0855	<0,0001	0,001	SM21 3125 B
Cadmio	mg/L	0,005	<0,001	<0,0001	0,001	SM21 3125 B
Chumbo	mg/L	0,01	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Níquel	mg/L	0,07	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Selênio	mg/L	0,01	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Sódio	mg/L	200	3	<0,001	0,001	SM21 3500 Na

Handwritten signature

EM 11100

2715/08
Sunt

Life Projetos Limnológicos	RELATÓRIO SIMPLIFICADO DE ENSAIO	IDENTIFICAÇÃO	REVISÃO	FOLHA Nº
		RSE 815/13	01	2 / 2

Uranio	mg/L	0,03	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Amônia (como NH ₃)	mg/L	1,5	0,02	<0,01	0,01	SM21 4500-NH ₃ F
Cloreto	mg/L	250	<0,5	<0,5	0,5	SM21 4500 Cl
Dureza	mg/L	500	14	0,1	0,1	SM21 2340 C
Sulfeto de Hidrogênio	mg/L	0,1	0,011	<0,001	0,001	SM21 4500- SO ²⁻

Parâmetros Bacteriológicos	Unidade	Limite	Resultados Analíticos	LQ	Metodologia
Coliformes Totais	NMP/100mL	Ausência	Ausente	1,8	SM21 9223 B
<i>Escherichia coli</i>	NMP/100mL	Ausência	Ausente	1,8	SM21 9223 B

Notas:

VMP = Valor Máximo Permitido

VA = Virtualmente ausente

NR = Não há referência.

NA = Não aplicável.

NI = Não inferior.

LQ = Limite de Quantificação

*= Valor recomendado 0,2 a 2,0 mg/L e VMP 5,0 mg/L de acordo com o Anexo VII da Portaria nº 2.914

Conclusão:

A amostra da água analisada apresentou valor insatisfatório para cor aparente de acordo com a Portaria nº 2.914, de 12 de dezembro de 2011 do Ministério da Saúde. Os demais parâmetros estiveram em conformidade com a referida Portaria.

Embora o valor de pH não esteja em conformidade com a portaria, isso não impossibilita o consumo da água um vez que o valor está próximo a neutralidade. Para reduzir o valor de cor aparente sugerimos a filtração antes do consumo humano.

Abrangência:

O(s) resultado(s) refere(m)-se somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Esse Relatório Simplificado de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data da realização das análises

A Life Projetos Limnológicos garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o POP Amostragem (001) da Life Projetos Limnológicos, e condições descritas na proposta comercial referente a este trabalho. Todas estas datas constam no relatório original de ensaio (dados brutos) e poderão ser solicitados a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

O plano de amostragem segue as normas do SMEWW (Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater).

Referências

SM21 - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater" da AWWA/APHA, 21ª ed. Washington: APHA, 2005.

PORTARIA Nº 2.914, de 12 de dezembro de 2011 do Ministério da Saúde.

Procedimento Operacional Padrão

Revisores

Juliana Machado do Couto Curti

Kátia Bittar Haddad

Responsável Técnica

Juliana Machado do Couto Curti


M.Sc. Juliana Machado do Couto Curti
Diretora Técnica - CRBio nº 30921
Goiânia, 30/10/2013



EM
10/10/10



Fls.: 12.226
 Proc.: 2715/08
 Rubr.: FOLHA Nº 1



RELATÓRIO SIMPLIFICADO DE ENSAIO

IDENTIFICAÇÃO
RSE 634/13

REVISÃO
01

1 / 2

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa Solicitante: ESBR

Endereço: -

Nome do Solicitante: Jairo Guerrero

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação da amostra: RRC-15

Coordenadas Geográficas: -

Item Ensaiado: Agua para consumo humano

Temp. ar: -

Coletor (es): Wagner

Data da Coleta: 14/08/2013

Entrada no laboratório: 14/08/2013

Data da Elaboração do RSE: 02/08/2013

<i>Parâmetros Físico-Químicos</i>	<i>Unidade</i>	<i>Limite (VMP)</i>	<i>Resultados analíticos</i>	<i>Branco analítico</i>	<i>LQ</i>	<i>Metodologia</i>
Cor Aparente	mg Pt/L	15	37	<1	1	SM21 2120 C
Turbidez	NTU	5	2,90	<0,01	0,01	SM21 2130 B
pH	—	6,0-9,0	6,0	NR	0,03	SM21 4500-H ⁺ B
Fluoreto	mg/L	1,5	0,33	<0,1	0,1	SM21 4500 D
Cloro residual livre	mg/L	*	<0,1	<0,1	0,1	SM21 6252 B
Alumínio	mg/L	0,2	0,0424	<0,005	0,005	SM21 3500 Al
Antimônio	mg/L	0,005	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Nitrato	mg/L	10	0,6	<0,1	0,1	SM21 4500-NO ₃ ⁻ E
Nitrito	mg/L	1	0,004	<0,001	0,001	SM21 4500-NO ₂ ⁻ A
Cobre	mg/L	2	0,0017	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Sólidos Totais Dissolvidos (STD)	mg/L	1000	20,0	NR	0,1	SM21 2540 C
Sulfato	mg/L	250	<1	<1,0	1,0	SM21 4500-SO ₄ ²⁻ E
Cromo total	mg/L	0,05	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Ferro	mg/L	0,3	0,1875	<0,1	0,001	SM21 3500-Fe B
Manganês	mg/L	0,1	0,0154	<0,001	0,001	SM21 3120 B
Mercurio	mg/L	0,001	<0,0001	<0,0001	0,0001	SM21 3125 B
Zinco	mg/L	5	<0,0001	<0,0001	0,0001	SM21 3125 B
Arsênio	mg/L	0,01	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3114 B
Bário	mg/L	0,7	0,0340	<0,0001	0,001	SM21 3125 B
Cadmio	mg/L	0,005	<0,001	<0,0001	0,001	SM21 3125 B
Chumbo	mg/L	0,01	0,0055	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Níquel	mg/L	0,07	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Selênio	mg/L	0,01	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Sódio	mg/L	200	2,93	<0,001	0,001	SM21 3500 Na

Jee

EMBRAY

12227
27/15/08

Life <small>Projetos Limnológicos</small>	RELATÓRIO SIMPLIFICADO DE ENSAIO		IDENTIFICAÇÃO		REVISÃO	FOLHA Nº
			RSE 634/13		01	2 / 2

Uranio	mg/L	0,03	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Amônia (como NH ₃)	mg/L	1,5	0,01	<0,01	0,01	SM21 4500-NH ₃ F
Cloreto	mg/L	250	<0,5	<0,5	0,5	SM21 4500 Cl
Dureza	mg/L	500	18,0	0,1	0,1	SM21 2340 C
Sulfeto de Hidrogênio	mg/L	0,1	0,002	<0,001	0,001	SM21 4500- SO ²⁻

<i>Parâmetros Bacteriológicos</i>	<i>Unidade</i>	<i>Limite</i>	<i>Resultados Analíticos</i>	<i>LQ</i>	<i>Metodologia</i>
Coliformes Totais	NMP/100mL	Ausência	Presente	1,8	SM21 9223 B
<i>Escherichia coli</i>	NMP/100mL	Ausência	Ausente	1,8	SM21 9223 B

Notas:

VMP = Valor Máximo Permitido

VA = Virtualmente ausente

NR = Não há referência.

NA = Não aplicável.

NI = Não inferior.

LQ = Limite de Quantificação

*= Valor recomendado 0,2 a 2,0 mg/L e VMP 5,0 mg/L de acordo com o Anexo VII da Portaria nº 2.914

Conclusão:

A amostra da água analisada apresentou valores insatisfatórios para cor aparente e coliformes totais de acordo com a Portaria nº 2.914, de 12 de dezembro de 2011 do Ministério da Saúde. Os demais parâmetros estiveram em conformidade com a referida Portaria. Para reduzir os valores da cor aparente e coliformes totais, sugerimos a filtração e cloração da água antes do consumo.

Abrangência:

O(s) resultado(s) refere(m)-se somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Esse Relatório Simplificado de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data da realização das análises

A Life Projetos Limnológicos garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o POP Amostragem (001) da Life Projetos Limnológicos, e condições descritas na proposta comercial referente a este trabalho. Todas estas datas constam no relatório original de ensaio (dados brutos) e poderão ser solicitados a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

O plano de amostragem segue as normas do SMEWW (Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater).

Referências

SM21 - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater" da AWWA/APHA, 21ª ed. Washington: APHA, 2005.

PORTARIA Nº 2.914, de 12 de dezembro de 2011 do Ministério da Saúde.

Procedimento Operacional Padrão

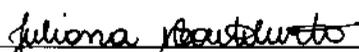
Revisores

Juliana Machado do Couto Curti

Kátia Bittar Haddad

Responsável Técnica

Juliana Machado do Couto Curti


M.Sc. Juliana Machado do Couto Curti
Diretora Técnica - CRBio nº 30921
Goiânia, 02/09/2013



EM BRANCO

Fls.: 12227

Data: 27/15/08

Folha: 1/2


**RELATÓRIO SIMPLIFICADO DE
ENSAIO**

 IDENTIFICAÇÃO
RSE 649/13

 REVISÃO
01

 FOLHA Nº
1/2
DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa Solicitante: ESBR
Endereço: -
Nome do Solicitante: Jairo Guerrero

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação da amostra: RRC-16	Coordenadas Geográficas: -
Item Ensaiado: Agua para consumo humano	Temp. ar: -
Coletor (es): Wagner	Data da Coleta: 02/09/2013
Entrada no laboratório: 02/09/2013	Data da Elaboração do RSE: 12/09/2013

<i>Parâmetros Físico-Químicos</i>	<i>Unidade</i>	<i>Limite (VMP)</i>	<i>Resultados analíticos</i>	<i>Branco analítico</i>	<i>LQ</i>	<i>Metodologia</i>
Cor Aparente	mg Pt/L	15	6	<1	1	SM21 2120 C
Turbidez	NTU	5	0,61	<0,01	0,01	SM21 2130 B
pH	—	6,0-9,0	4,37	NR	0,03	SM21 4500-H ⁺ B
Fluoreto	mg/L	1,5	<0,1	<0,1	0,1	SM21 4500 D
Cloro residual livre	mg/L	*	<0,1	<0,1	0,1	SM21 6252 B
Alumínio	mg/L	0,2	0,0810	<0,005	0,005	SM21 3500 Al
Antimônio	mg/L	0,005	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Nitrato	mg/L	10	1,2	<0,1	0,1	SM21 4500-NO ₃ ⁻ E
Nitrito	mg/L	1	0,004	<0,001	0,001	SM21 4500-NO ₂ ⁻ A
Cobre	mg/L	2	0,0122	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Sólidos Totais Dissolvidos (STD)	mg/L	1000	9,53	NR	0,1	SM21 2540 C
Sulfato	mg/L	250	<1	<1,0	1,0	SM21 4500-SO ₄ ²⁻ E
Cromo total	mg/L	0,05	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Ferro	mg/L	0,3	0,19	<0,1	0,001	SM21 3500-Fe B
Manganês	mg/L	0,1	0,0201	<0,001	0,001	SM21 3120 B
Mercúrio	mg/L	0,001	<0,0001	<0,0001	0,0001	SM21 3125 B
Zinco	mg/L	5	0,0863	<0,0001	0,0001	SM21 3125 B
Arsênio	mg/L	0,01	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3114 B
Bário	mg/L	0,7	0,0227	<0,0001	0,001	SM21 3125 B
Cadmio	mg/L	0,005	<0,001	<0,0001	0,001	SM21 3125 B
Chumbo	mg/L	0,01	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Níquel	mg/L	0,07	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Selênio	mg/L	0,01	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Sódio	mg/L	200	0,2177	<0,001	0,001	SM21 3500 Na
Uranio	mg/L	0,03	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3125 B

EMERGENCY

]

]

12228
2715/08



RELATÓRIO SIMPLIFICADO DE ENSAIO

IDENTIFICAÇÃO
RSE 649/13

REVISÃO
01

FOLHA Nº
2/2

Amônia (como NH ₃)	mg/L	1,5	<0,01	<0,01	0,01	SM21 4500-NH ₃ F
Cloreto	mg/L	250	<0,5	<0,5	0,5	SM21 4500 Cl
Dureza	mg/L	500	<2,0	0,1	0,1	SM21 2340 C
Sulfeto de Hidrogênio	mg/L	0,1	<0,001	<0,001	0,001	SM21 4500- SO ²⁻

Parâmetros Bacteriológicos	Unidade	Limite	Resultados Analíticos	LQ	Metodologia
Coliformes Totais	NMP/100mL	Ausência	Presente	1,8	SM21 9223 B
<i>Escherichia coli</i>	NMP/100mL	Ausência	Ausente	1,8	SM21 9223 B

Notas:

VMP = Valor Máximo Permitido

VA = Virtualmente ausente

NR = Não há referência.

NA = Não aplicável.

NI = Não inferior.

LQ = Limite de Quantificação

*= Valor recomendado 0,2 a 2,0 mg/L e VMP 5,0 mg/L de acordo com o Anexo VII da Portaria nº 2.914

Conclusão:

A amostra da água analisada apresentou valores insatisfatórios para pH e coliformes totais de acordo com a Portaria nº 2.914, de 12 de dezembro de 2011 do Ministério da Saúde. Os demais parâmetros estiveram em conformidade com a referida Portaria.

Embora o valor de pH não esteja em conformidade com a portaria, isso não impossibilita o consumo da água um vez que o valor está próximo a neutralidade. Para eliminar a presença de coliformes totais, sugerimos cloração ou fervura da água antes do consumo.

Abrangência:

O(s) resultado(s) refere(m)-se somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Esse Relatório Simplificado de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data da realização das análises

A Life Projetos Limnológicos garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o POP Amostragem (001) da Life Projetos Limnológicos, e condições descritas na proposta comercial referente a este trabalho. Todas estas datas constam no relatório original de ensaio (dados brutos) e poderão ser solicitados a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

O plano de amostragem segue as normas do SMF/WW (Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater).

Referências

SM21 - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater" da AWWA/APHA, 21ª ed. Washington: APHA, 2005.

PORTARIA Nº 2.914, de 12 de dezembro de 2011 do Ministério da Saúde.

Procedimento Operacional Padrão

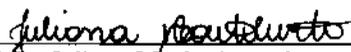
Revisores

Juliana Machado do Couto Curti

Kátia Bittar Haddad

Responsável Técnica

Juliana Machado do Couto Curti


 M.Sc. Juliana Machado do Couto Curti
 Diretora Técnica - CRBio nº 30921
 Goiânia, 12/09/2013

EM BRANCO



Fis: 12.229

Proc: 2715/08


**RELATÓRIO SIMPLIFICADO DE
ENSAIO**

 IDENTIFICAÇÃO
RSE 635/13

 REVISÃO
01

 FOLHA Nº
1 / 2
DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa Solicitante: ESBR
Endereço: -
Nome do Solicitante: Jairo Guerrero

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação da amostra: RRC-18	Coordenadas Geográficas: -
Item Ensaiado: Agua para consumo humano	Temp. ar: -
Coletor (es): Wagner	Data da Coleta: 14/08/2013
Entrada no laboratório: 14/08/2013	Data da Elaboração do RSE: 02/08/2013

<i>Parâmetros Físico-Químicos</i>	<i>Unidade</i>	<i>Limite (VMP)</i>	<i>Resultados analíticos</i>	<i>Branco analítico</i>	<i>LQ</i>	<i>Metodologia</i>
Cor Aparente	mg Pt/L	15	1	<1	1	SM21 2120 C
Turbidez	NTU	5	0,59	<0,01	0,01	SM21 2130 B
pH	---	6,0-9,0	5,4	NR	0,03	SM21 4500-H ⁺ B
Fluoreto	mg/L	1,5	0,35	<0,1	0,1	SM21 4500 D
Cloro residual livre	mg/L	*	<0,1	<0,1	0,1	SM21 6252 B
Alumínio	mg/L	0,2	0,02	<0,005	0,005	SM21 3500 Al
Antimônio	mg/L	0,005	0,001	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Nitrato	mg/L	10	0,6	<0,1	0,1	SM21 4500-NO ₃ ⁻ E
Nitrito	mg/L	1	0,004	<0,001	0,001	SM21 4500-NO ₂ ⁻ A
Cobre	mg/L	2	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Sólidos Totais Dissolvidos (STD)	mg/L	1000	44,7	NR	0,1	SM21 2540 C
Sulfato	mg/L	250	<1	<1,0	1,0	SM21 4500-SO ₄ ²⁻ E
Cromo total	mg/L	0,05	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Ferro	mg/L	0,3	0,1627	<0,1	0,001	SM21 3500-Fe B
Manganês	mg/L	0,1	0,0358	<0,001	0,001	SM21 3120 B
Mercúrio	mg/L	0,001	<0,0001	<0,0001	0,0001	SM21 3125 B
Zinco	mg/L	5	<0,0001	<0,0001	0,0001	SM21 3125 B
Arsênio	mg/L	0,01	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3114 B
Bário	mg/L	0,7	0,0359	<0,0001	0,001	SM21 3125 B
Cadmio	mg/L	0,005	<0,001	<0,0001	0,001	SM21 3125 B
Chumbo	mg/L	0,01	0,0033	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Níquel	mg/L	0,07	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Selênio	mg/L	0,01	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Sódio	mg/L	200	1,99	<0,001	0,001	SM21 3500 Na

EMERGENCY



Fis.: 12230
 Proc.: 2715/08
 Just



RELATÓRIO SIMPLIFICADO DE ENSAIO

IDENTIFICAÇÃO
RSE 635/13

REVISÃO L. FOLHA Nº
01 2/2

Uranio	mg/L	0,03	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Amônia (como NH ₃)	mg/L	1,5	0,06	<0,01	0,01	SM21 4500-NH ₃ F
Cloreto	mg/L	250	<0,5	<0,5	0,5	SM21 4500 Cl
Dureza	mg/L	500	48,0	0,1	0,1	SM21 2340 C
Sulfeto de Hidrogênio	mg/L	0,1	<0,001	<0,001	0,001	SM21 4500- SO ²⁻

Parâmetros Bacteriológicos	Unidade	Límite	Resultados Analíticos	LQ	Metodologia
Coliformes Totais	NMP/100mL	Ausência	Ausente	1,8	SM21 9223 B
<i>Escherichia coli</i>	NMP/100mL	Ausência	Ausente	1,8	SM21 9223 B

Notas:

VMP = Valor Máximo Permitido

VA = Virtualmente ausente

NR = Não há referência.

NA = Não aplicável.

NI = Não inferior.

LQ = Limite de Quantificação

*= Valor recomendado 0,2 a 2,0 mg/L e VMP 5,0 mg/L de acordo com o Anexo VII da Portaria nº 2.914

Conclusão:

A amostra da água analisada apresentou valor insatisfatório para pH de acordo com a Portaria nº 2.914, de 12 de dezembro de 2011 do Ministério da Saúde. Os demais parâmetros estiveram em conformidade com a referida Portaria.

Embora o valor de pH não esteja em conformidade com a portaria, isso não impossibilita o consumo da água um vez que o valor está próximo a neutralidade.

Abrangência:

O(s) resultado(s) refere(m)-se somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Esse Relatório Simplificado de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data da realização das análises

A Life Projetos Limnológicos garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o POP Amostragem (001) da Life Projetos Limnológicos, e condições descritas na proposta comercial referente a este trabalho. Todas estas datas constam no relatório original de ensaio (dados brutos) e poderão ser solicitados a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

O plano de amostragem segue as normas do SMEWW (Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater).

Referências

SM21 - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater" da AWWA/APHA, 21ª ed. Washington: APHA, 2005.

PORTARIA Nº 2.914, de 12 de dezembro de 2011 do Ministério da Saúde.

Procedimento Operacional Padrão

Revisores

Juliana Machado do Couto Curti

Kátia Bittar Haddad

Responsável Técnica

Juliana Machado do Couto Curti

Juliana Machado do Couto Curti
 M.Sc. Juliana Machado do Couto Curti
 Diretora Técnica - CRBio nº 30921
 Goiânia, 02/09/2013

JCC

EM BRANCO

Fls.: 19/231
 Proc.: 2715/08
 [Handwritten initials]



RELATÓRIO SIMPLIFICADO DE ENSAIO

IDENTIFICAÇÃO
RSE 636/13

REVISÃO
01 / **1/2**

DADOS REFERENTES AO CLIENTE	
Empresa Solicitante: ESBR	
Endereço: -	
Nome do Solicitante: Jairo Guerrero	

DADOS REFERENTES A AMOSTRA	
Identificação da amostra: RRC-20	Coordenadas Geográficas: -
Item Ensaiado: Agua para consumo humano	Temp. ar: -
Coletor (es): Wagner	Data da Coleta: 14/08/2013
Entrada no laboratório: 14/08/2013	Data da Elaboração do RSE: 02/08/2013

Parâmetros Físico-Químicos	Unidade	Limite (VMP)	Resultados analíticos	Branco analítico	LQ	Metodologia
Cor Aparente	mg Pt/L	15	<1	<1	1	SM21 2120 C
Turbidez	NTU	5	0,38	<0,01	0,01	SM21 2130 B
pH	—	6,0-9,0	5,6	NR	0,03	SM21 4500-H ⁺ B
Fluoreto	mg/L	1,5	0,50	<0,1	0,1	SM21 4500 D
Cloro residual livre	mg/L	*	<0,1	<0,1	0,1	SM21 6252 B
Alumínio	mg/L	0,2	0,0398	<0,005	0,005	SM21 3500 Al
Antimônio	mg/L	0,005	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Nitrato	mg/L	10	0,5	<0,1	0,1	SM21 4500-NO ₃ ⁻ E
Nitrito	mg/L	1	0,003	<0,001	0,001	SM21 4500-NO ₂ ⁻ A
Cobre	mg/L	2	0,0042	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Sólidos Totais Dissolvidos (STD)	mg/L	1000	31,2	NR	0,1	SM21 2540 C
Sulfato	mg/L	250	<1	<1,0	1,0	SM21 4500-SO ₄ ²⁻ E
Cromo total	mg/L	0,05	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Ferro	mg/L	0,3	0,1079	<0,1	0,001	SM21 3500-Fe B
Manganês	mg/L	0,1	0,0063	<0,001	0,001	SM21 3120 B
Mercurio	mg/L	0,001	<0,0001	<0,0001	0,0001	SM21 3125 B
Zinco	mg/L	5	<0,0001	<0,0001	0,0001	SM21 3125 B
Arsênio	mg/L	0,01	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3114 B
Bário	mg/L	0,7	0,0206	<0,0001	0,001	SM21 3125 B
Cádmio	mg/L	0,005	<0,001	<0,0001	0,001	SM21 3125 B
Chumbo	mg/L	0,01	0,0049	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Níquel	mg/L	0,07	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Selênio	mg/L	0,01	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Sódio	mg/L	200	5,92	<0,001	0,001	SM21 3500 Na

[Handwritten signature]

EMERGENCY



12232
27/10/13



RELATÓRIO SIMPLIFICADO DE ENSAIO

IDENTIFICAÇÃO
RSE 636/13

REVISÃO
01

FOLHA Nº/
2/2

Uranio	mg/L	0,03	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Amônia (como NH ₃)	mg/L	1,5	0,02	<0,01	0,01	SM21 4500-NH ₃ F
Cloreto	mg/L	250	3,5	<0,5	0,5	SM21 4500 Cl
Dureza	mg/L	500	24,0	0,1	0,1	SM21 2340 C
Sulfeto de Hidrogênio	mg/L	0,1	<0,001	<0,001	0,001	SM21 4500- SO ²⁻

Parâmetros Bacteriológicos	Unidade	Limite	Resultados Analíticos	LQ	Metodologia
Coliformes Totais	NMP/100mL	Ausência	Presente	1,8	SM21 9223 B
<i>Escherichia coli</i>	NMP/100mL	Ausência	Ausente	1,8	SM21 9223 B

Notas:

VMP = Valor Máximo Permitido

VA = Virtualmente ausente

NR = Não há referência.

NA = Não aplicável.

NI = Não inferior.

LQ = Limite de Quantificação

*= Valor recomendado 0,2 a 2,0 mg/L e VMP 5,0 mg/L de acordo com o Anexo VII da Portaria nº 2.914

Conclusão:

A amostra da água analisada apresentou valores insatisfatórios para pH e coliformes totais de acordo com a Portaria nº 2.914, de 12 de dezembro de 2011 do Ministério da Saúde. Os demais parâmetros estiveram em conformidade com a referida Portaria.

Embora o valor de pH não esteja em conformidade com a portaria, isso não impossibilita o consumo da água um vez que o valor está próximo a neutralidade. Para eliminar a presença de coliformes totais, sugerimos cloração ou fervura da água antes do consumo.

Abrangência:

O(s) resultado(s) refere(m)-se somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Esse Relatório Simplificado de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data da realização das análises

A Life Projetos Limnológicos garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o POP Amostragem (001) da Life Projetos Limnológicos, e condições descritas na proposta comercial referente a este trabalho. Todas estas datas constam no relatório original de ensaio (dados brutos) e poderão ser solicitados a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

O plano de amostragem segue as normas do SMEWW (Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater).

Referências

SM21 - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater" da AWWA/APHA, 21ª ed. Washington: APHA, 2005.

PORTARIA Nº 2.914, de 12 de dezembro de 2011 do Ministério da Saúde.

Procedimento Operacional Padrão

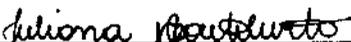
Revisores

Juliana Machado do Couto Curti

Kátia Bittar Haddad

Responsável Técnica

Juliana Machado do Couto Curti


 M.Sc. Juliana Machado do Couto Curti
 Diretora Técnica - CRBio nº 30921
 Goiânia, 02/09/13

EMERGENCY



Fls.: 12232
 Prod: 2715/05
 FOLHA Nº 1/2



RELATÓRIO SIMPLIFICADO DE ENSAIO

IDENTIFICAÇÃO
RSE 650/13

REVISÃO
01

FOLHA Nº
1/2

DADOS REFERENTES AO CLIENTE	
Empresa Solicitante: ESBR	
Endereço: -	
Nome do Solicitante: Jairo Guerrero	

DADOS REFERENTES A AMOSTRA	
Identificação da amostra: RRC-23	Coordenadas Geográficas: -
Item Ensaiado: Água para consumo humano	Temp. ar: -
Coletor (es): Wagner	Data da Coleta: 02/09/2013
Entrada no laboratório: 02/09/2013	Data da Elaboração do RSE: 12/09/2013

Parâmetros Físico-Químicos	Unidade	Limite (VMP)	Resultados analíticos	Branco analítico	LQ	Metodologia
Cor Aparente	mg Pt/L	15	15	<1	1	SM21 2120 C
Turbidez	NTU	5	1,40	<0,01	0,01	SM21 2130 B
pH	—	6,0-9,0	4,57	NR	0,03	SM21 4500-H ⁺ B
Fluoreto	mg/L	1,5	<0,1	<0,1	0,1	SM21 4500 D
Cloro residual livre	mg/L	*	0,2	<0,1	0,1	SM21 6252 B
Alumínio	mg/L	0,2	0,1328	<0,005	0,005	SM21 3500 Al
Antimônio	mg/L	0,005	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Nitrato	mg/L	10	0,3	<0,1	0,1	SM21 4500-NO ₃ ⁻ E
Nitrito	mg/L	1	0,003	<0,001	0,001	SM21 4500-NO ₂ ⁻ A
Cobre	mg/L	2	0,001	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Sólidos Totais Dissolvidos (STD)	mg/L	1000	5,73	NR	0,1	SM21 2540 C
Sulfato	mg/L	250	<1	<1,0	1,0	SM21 4500-SO ₄ ²⁻ E
Cromo total	mg/L	0,05	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Ferro	mg/L	0,3	0,27	<0,1	0,001	SM21 3500-Fe B
Manganês	mg/L	0,1	0,0381	<0,001	0,001	SM21 3120 B
Mercurio	mg/L	0,001	<0,0001	<0,0001	0,0001	SM21 3125 B
Zinco	mg/L	5	0,0096	<0,0001	0,0001	SM21 3125 B
Arsênio	mg/L	0,01	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3114 B
Bário	mg/L	0,7	0,0100	<0,0001	0,001	SM21 3125 B
Cádmio	mg/L	0,005	<0,001	<0,0001	0,001	SM21 3125 B
Chumbo	mg/L	0,01	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Níquel	mg/L	0,07	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Selênio	mg/L	0,01	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3125 B

Handwritten signature

EM 00000000

12-33
27/15/13



RELATÓRIO SIMPLIFICADO DE ENSAIO

IDENTIFICAÇÃO
RSE 650/13

REVISÃO
01

FOLHA Nº
2 / 2

Sódio	mg/L	200	0,1459	<0,001	0,001	SM21 3500 Na
Uranio	mg/L	0,03	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Amônia (como NH ₃)	mg/L	1,5	<0,01	<0,01	0,01	SM21 4500-NH ₃ F
Cloreto	mg/L	250	<0,5	<0,5	0,5	SM21 4500 Cl
Dureza	mg/L	500	4,0	0,1	0,1	SM21 2340 C
Sulfeto de Hidrogênio	mg/L	0,1	<0,001	<0,001	0,001	SM21 4500- SO ²⁻

Parâmetros Bacteriológicos	Unidade	Limite	Resultados Analíticos	LQ	Metodologia
Coliformes Totais	NMP/100mL	Ausência	Presente	1,8	SM21 9223 B
<i>Escherichia coli</i>	NMP/100mL	Ausência	Ausente	1,8	SM21 9223 B

Notas:

VMP = Valor Máximo Permitido

VA = Virtualmente ausente

NR = Não há referência.

NA = Não aplicável.

NI = Não inferior.

LQ = Limite de Quantificação

*= Valor recomendado 0,2 a 2,0 mg/L e VMP 5,0 mg/L de acordo com o Anexo VII da Portaria nº 2.914

Conclusão:

A amostra da água analisada apresentou valores insatisfatórios para pH e coliformes totais de acordo com a Portaria nº 2.914, de 12 de dezembro de 2011 do Ministério da Saúde. Os demais parâmetros estiveram em conformidade com a referida Portaria. Embora o valor de pH não esteja em conformidade com a portaria, isso não impossibilita o consumo da água um vez que o valor está próximo a neutralidade. Para eliminar a presença de coliformes totais, sugerimos cloração ou fervura da água antes do consumo.

Abrangência:

O(s) resultado(s) refere(m)-se somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Esse Relatório Simplificado de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data da realização das análises

A Life Projetos Limnológicos garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o POP Amostragem (001) da Life Projetos Limnológicos, e condições descritas na proposta comercial referente a este trabalho. Todas estas datas constam no relatório original de ensaio (dados brutos) e poderão ser solicitados a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

O plano de amostragem segue as normas do SMEWW (Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater).

Referências

SM21 - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater” da AWWA/APHA, 21ª ed. Washington: APHA, 2005.
PORTARIA Nº 2.914, de 12 de dezembro de 2011 do Ministério da Saúde.
Procedimento Operacional Padrão

Revisores

Juliana Machado do Couto Curti
Kátia Bittar Haddad

Responsável Técnica

Juliana Machado do Couto Curti

M.Sc. Juliana Machado do Couto Curti



12.234
27/5/08

Life <small>Projetos Limnológicos</small>	RELATÓRIO SIMPLIFICADO DE ENSAIO	IDENTIFICAÇÃO	REVISÃO	FOLHAS
		RSE 650/13	01	3/2

Diretora Técnica - CRBio nº 30921
Goiânia, 12/09/2013

Jec

EM BRANCO

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa Solicitante: ESBR
Endereço: -
Nome do Solicitante: Jairo Guerrero

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação da amostra: RRC-27	Coordenadas Geográficas: -
Item Ensaiado: Agua para consumo humano	Temp. ar: -
Coletor (es): Wagner	Data da Coleta: 14/08/2013
Entrada no laboratório: 14/08/2013	Data da Elaboração do RSE: 02/08/2013

Parâmetros Físico-Químicos	Unidade	Limite (VMP)	Resultados analíticos	Branco analítico	LQ	Metodologia
Cor Aparente	mg Pt/L	15	2	<1	1	SM21 2120 C
Turbidez	NTU	5	<0,01	<0,01	0,01	SM21 2130 B
pH	—	6,0-9,0	4,7	NR	0,03	SM21 4500-H ⁺ B
Fluoreto	mg/L	1,5	0,31	<0,1	0,1	SM21 4500 D
Cloro residual livre	mg/L	*	<0,1	<0,1	0,1	SM21 6252 B
Alumínio	mg/L	0,2	0,1115	<0,005	0,005	SM21 3500 Al
Antimônio	mg/L	0,005	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Nitrato	mg/L	10	0,7	<0,1	0,1	SM21 4500-NO ₃ ⁻ E
Nitrito	mg/L	1	0,003	<0,001	0,001	SM21 4500-NO ₂ ⁻ A
Cobre	mg/L	2	0,0168	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Sólidos Totais Dissolvidos (STD)	mg/L	1000	4,94	NR	0,1	SM21 2540 C
Sulfato	mg/L	250	<1	<1,0	1,0	SM21 4500-SO ₄ ²⁻ E
Cromo total	mg/L	0,05	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Ferro	mg/L	0,3	0,0659	<0,1	0,001	SM21 3500-Fe B
Manganês	mg/L	0,1	0,0298	<0,001	0,001	SM21 3120 B
Mercurio	mg/L	0,001	<0,0001	<0,0001	0,0001	SM21 3125 B
Zinco	mg/L	5	<0,0001	<0,0001	0,0001	SM21 3125 B
Arsênio	mg/L	0,01	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3114 B
Bário	mg/L	0,7	0,0151	<0,0001	0,001	SM21 3125 B
Cadmio	mg/L	0,005	<0,001	<0,0001	0,001	SM21 3125 B
Chumbo	mg/L	0,01	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Níquel	mg/L	0,07	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Selênio	mg/L	0,01	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Sódio	mg/L	200	0,1724	<0,001	0,001	SM21 3500 Na



EM 6/10/10

Fls. 12.936
 02/09/13
 08

	RELATÓRIO SIMPLIFICADO DE ENSAIO		IDENTIFICAÇÃO		Revisão	Folha nº
			RSE 638/13		01	2 / 2

Uranio	mg/L	0,03	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Amônia (como NH ₃)	mg/L	1,5	0,03	<0,01	0,01	SM21 4500-NH ₃ F
Cloreto	mg/L	250	<0,5	<0,5	0,5	SM21 4500 Cl
Dureza	mg/L	500	8,0	0,1	0,1	SM21 2340 C
Sulfeto de Hidrogênio	mg/L	0,1	0,001	<0,001	0,001	SM21 4500- SO ²⁻

Parâmetros Bacteriológicos	Unidade	Limite	Resultados Analíticos	LQ	Metodologia
Coliformes Totais	NMP/100mL	Ausência	Ausente	1,8	SM21 9223 B
<i>Escherichia coli</i>	NMP/100mL	Ausência	Ausente	1,8	SM21 9223 B

Notas:

VMP = Valor Máximo Permitido

VA = Virtualmente ausente

NR = Não há referência.

NA = Não aplicável.

NI = Não inferior.

LQ = Limite de Quantificação

*= Valor recomendado 0,2 a 2,0 mg/L e VMP 5,0 mg/L de acordo com o Anexo VII da Portaria nº 2.914

Conclusão:

A amostra da água analisada apresentou valor insatisfatório para pH de acordo com a Portaria nº 2.914, de 12 de dezembro de 2011 do Ministério da Saúde. Os demais parâmetros estiveram em conformidade com a referida Portaria.

Embora o valor de pH não esteja em conformidade com a portaria, isso não impossibilita o consumo da água um vez que o valor está próximo a neutralidade.

Abrangência:

O(s) resultado(s) refere(m)-se somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Esse Relatório Simplificado de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data da realização das análises

A Life Projetos Limnológicos garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o POP Amostragem (001) da Life Projetos Limnológicos, e condições descritas na proposta comercial referente a este trabalho. Todas estas datas constam no relatório original de ensaio (dados brutos) e poderão ser solicitados a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

O plano de amostragem segue as normas do SMEWW (Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater).

Referências

SM21 - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater" da AWWA/APHA, 21ª ed. Washington: APHA, 2005.

PORTARIA Nº 2.914, de 12 de dezembro de 2011 do Ministério da Saúde.

Procedimento Operacional Padrão

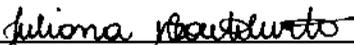
Revisores

Juliana Machado do Couto Curti

Kátia Bittar Haddad

Responsável Técnica

Juliana Machado do Couto Curti


 M.Sc. Juliana Machado do Couto Curti
 Diretora Técnica - CRBio nº 30921
 Goiânia, 02/09/2013



EMERGENCY

Fls.: 1,2,237

Data: 27/15/13

Life <small>Projetos e Imagens</small>	RELATÓRIO SIMPLIFICADO DE ENSAIO	IDENTIFICAÇÃO	REVISÃO	FOLHA Nº
		RSE 651/13	01	1/2

DADOS REFERENTES AO CLIENTE
Empresa Solicitante: ESBR
Endereço: -
Nome do Solicitante: Jairo Guerrero

DADOS REFERENTES A AMOSTRA	
Identificação da amostra: RRC-28	Coordenadas Geográficas: -
Item Ensaiado: Agua para consumo humano	Temp. ar: -
Coletor (es): Wagner	Data da Coleta: 02/09/2013
Entrada no laboratório: 02/09/2013	Data da Elaboração do RSE: 12/09/2013

Parâmetros Físico-Químicos	Unidade	Limite (VMP)	Resultados analíticos	Branco analítico	LQ	Metodologia
Cor Aparente	mg Pt/L	15	24	<1	1	SM21 2120 C
Turbidez	NTU	5	2,72	<0,01	0,01	SM21 2130 B
pH	—	6,0-9,0	4,92	NR	0,03	SM21 4500-H' B
Fluoreto	mg/L	1,5	<0,1	<0,1	0,1	SM21 4500 D
Cloro residual livre	mg/L	*	0,2	<0,1	0,1	SM21 6252 B
Alumínio	mg/L	0,2	0,0705	<0,005	0,005	SM21 3500 Al
Antimônio	mg/L	0,005	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Nitrato	mg/L	10	0,1	<0,1	0,1	SM21 4500-NO ₃ E
Nitrito	mg/L	1	0,004	<0,001	0,001	SM21 4500-NO ₂ A
Cobre	mg/L	2	0,0082	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Sólidos Totais Dissolvidos (STD)	mg/L	1000	<0,5	NR	0,1	SM21 2540 C
Sulfato	mg/L	250	<1	<1,0	1,0	SM21 4500-SO ₄ ²⁻ E
Cromo total	mg/L	0,05	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Ferro	mg/L	0,3	0,09	<0,1	0,001	SM21 3500-Fe B
Manganês	mg/L	0,1	0,1	<0,001	0,001	SM21 3120 B
Mercurio	mg/L	0,001	<0,0001	<0,0001	0,0001	SM21 3125 B
Zinco	mg/L	5	0,4417	<0,0001	0,0001	SM21 3125 B
Arsênio	mg/L	0,01	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3114 B
Bário	mg/L	0,7	0,0377	<0,0001	0,001	SM21 3125 B
Cadmio	mg/L	0,005	<0,001	<0,0001	0,001	SM21 3125 B
Chumbo	mg/L	0,01	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Níquel	mg/L	0,07	0,0053	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Selênio	mg/L	0,01	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Sódio	mg/L	200	0,3083	<0,001	0,001	SM21 3500 Na

EMERGENCY

Life Projetos Limnológicos	RELATÓRIO SIMPLIFICADO DE ENSAIO		IDENTIFICAÇÃO		REVISÃO	FOLHA Nº
			RSE 651/13		01	2 / 2

Uranio	mg/L	0,03	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Amônia (como NH ₃)	mg/L	1,5	0,03	<0,01	0,01	SM21 4500-NH ₃ F
Cloreto	mg/L	250	<0,5	<0,5	0,5	SM21 4500 Cl
Dureza	mg/L	500	8,0	0,1	0,1	SM21 2340 C
Sulfeto de Hidrogênio	mg/L	0,1	0,001	<0,001	0,001	SM21 4500- SO ²⁻

Parâmetros Bacteriológicos	Unidade	Limite	Resultados Analíticos	LQ	Metodologia
Coliformes Totais	NMP/100mL	Ausência	Presente	1,8	SM21 9223 B
<i>Escherichia coli</i>	NMP/100mL	Ausência	Ausente	1,8	SM21 9223 B

Notas:

VMP = Valor Máximo Permitido

VA = Virtualmente ausente

NR = Não há referência.

NA = Não aplicável.

NI = Não inferior.

LQ = Limite de Quantificação

* = Valor recomendado 0,2 a 2,0 mg/L e VMP 5,0 mg/L de acordo com o Anexo VII da Portaria nº 2.914

Conclusão:

A amostra da água analisada apresentou valores insatisfatórios para pH e coliformes totais de acordo com a Portaria nº 2.914, de 12 de dezembro de 2011 do Ministério da Saúde. Os demais parâmetros estiveram em conformidade com a referida Portaria.

Embora o valor de pH não esteja em conformidade com a portaria, isso não impossibilita o consumo da água um vez que o valor está próximo a neutralidade. Para eliminar a presença de coliformes totais, sugerimos cloração ou fervura da água antes do consumo.

Abrangência:

O(s) resultado(s) refere(m)-se somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Esse Relatório Simplificado de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data da realização das análises

A Life Projetos Limnológicos garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o POP Amostragem (001) da Life Projetos Limnológicos, e condições descritas na proposta comercial referente a este trabalho. Todas estas datas constam no relatório original de ensaio (dados brutos) e poderão ser solicitados a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

O plano de amostragem segue as normas do SMEWW (Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater).

Referências

SM21 - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater" da AWWA/APHA, 21ª ed. Washington: APHA, 2005.

PORTARIA Nº 2.914, de 12 de dezembro de 2011 do Ministério da Saúde.

Procedimento Operacional Padrão

Revisores

Juliana Machado do Couto Curti

Kátia Bittar Haddad

Responsável Técnica

Juliana Machado do Couto Curti


 M.Sc. Juliana Machado do Couto Curti
 Diretora Técnica - CRBio nº 30921
 Goiânia, 12/09/2013



EMERGENCY

12239
2715/08

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa Solicitante: ESBR

Endereço: -

Nome do Solicitante: Jairo Guerrero

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação da amostra: RRC-29

Coordenadas Geográficas: -

Item Ensaiado: Agua para consumo humano

Temp. ar: -

Coletor (es): Wagner

Data da Coleta: 02/09/2013

Entrada no laboratório: 02/09/2013

Data da Elaboração do RSE: 12/09/2013

Parâmetros Físico-Químicos	Unidade	Limite (VMP)	Resultados analíticos	Branco analítico	LQ	Metodologia
Cor Aparente	mg Pt/L	15	8	<1	1	SM21 2120 C
Turbidez	NTU	5	0,45	<0,01	0,01	SM21 2130 B
pH	—	6,0-9,0	5,17	NR	0,03	SM21 4500-H' B
Fluoreto	mg/L	1,5	<0,1	<0,1	0,1	SM21 4500 D
Cloro residual livre	mg/L	*	<0,1	<0,1	0,1	SM21 6252 B
Alumínio	mg/L	0,2	0,0560	<0,005	0,005	SM21 3500 Al
Antimônio	mg/L	0,005	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Nitrato	mg/L	10	0,1	<0,1	0,1	SM21 4500-NO ₃ ⁻ E
Nitrito	mg/L	1	0,004	<0,001	0,001	SM21 4500-NO ₂ ⁻ A
Cobre	mg/L	2	0,0043	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Sólidos Totais Dissolvidos (STD)	mg/L	1000	9,52	NR	0,1	SM21 2540 C
Sulfato	mg/L	250	<1	<1,0	1,0	SM21 4500-SO ₄ ²⁻ E
Cromo total	mg/L	0,05	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Ferro	mg/L	0,3	0,03	<0,1	0,001	SM21 3500-Fe B
Manganês	mg/L	0,1	0,0774	<0,001	0,001	SM21 3120 B
Mercurio	mg/L	0,001	<0,0001	<0,0001	0,0001	SM21 3125 B
Zinco	mg/L	5	0,2747	<0,0001	0,0001	SM21 3125 B
Arsênio	mg/L	0,01	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3114 B
Bário	mg/L	0,7	0,0352	<0,0001	0,001	SM21 3125 B
Cadmio	mg/L	0,005	<0,001	<0,0001	0,001	SM21 3125 B
Chumbo	mg/L	0,01	0,01	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Níquel	mg/L	0,07	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Selênio	mg/L	0,01	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Sódio	mg/L	200	0,3916	<0,001	0,001	SM21 3500 Na

Lee

11/11/2011



12240
21/15/08

	RELATÓRIO SIMPLIFICADO DE ENSAIO		IDENTIFICAÇÃO RSE 652/13		REVISÃO 01	FOLHA Nº 2 / 2

Uranio	mg/L	0,03	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Amônia (como NH ₃)	mg/L	1,5	<0,01	<0,01	0,01	SM21 4500-NH ₃ F
Cloreto	mg/L	250	<0,5	<0,5	0,5	SM21 4500 Cl
Dureza	mg/L	500	14,0	0,1	0,1	SM21 2340 C
Sulfeto de Hidrogênio	mg/L	0,1	0,001	<0,001	0,001	SM21 4500- SO ²⁻

Parâmetros Bacteriológicos	Unidade	Limite	Resultados Analíticos	LQ	Metodologia
Coliformes Totais	NMP/100mL	Ausência	Presente	1,8	SM21 9223 B
<i>Escherichia coli</i>	NMP/100mL	Ausência	Ausente	1,8	SM21 9223 B

Notas:

VMP = Valor Máximo Permitido

VA = Virtualmente ausente

NR = Não há referência.

NA = Não aplicável.

NI = Não inferior.

LQ = Limite de Quantificação

*= Valor recomendado 0,2 a 2,0 mg/L e VMP 5,0 mg/L de acordo com o Anexo VII da Portaria nº 2.914

Conclusão:

A amostra da água analisada apresentou valores insatisfatórios para pH e coliformes totais de acordo com a Portaria nº 2.914, de 12 de dezembro de 2011 do Ministério da Saúde. Os demais parâmetros estiveram em conformidade com a referida Portaria.

Embora o valor de pH não esteja em conformidade com a portaria, isso não impossibilita o consumo da água um vez que o valor está próximo a neutralidade. Para eliminar a presença de coliformes totais, sugerimos cloração ou fervura da água antes do consumo.

Abrangência:

O(s) resultado(s) refere(m)-se somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Esse Relatório Simplificado de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data da realização das análises

A Life Projetos Limnológicos garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o POP Amostragem (001) da Life Projetos Limnológicos, e condições descritas na proposta comercial referente a este trabalho. Todas estas datas constam no relatório original de ensaio (dados brutos) e poderão ser solicitados a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

O plano de amostragem segue as normas do SMEWW (Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater).

Referências

SM21 - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater" da AWWA/APHA, 21ª ed. Washington: APHA, 2005.

PORTARIA Nº 2.914, de 12 de dezembro de 2011 do Ministério da Saúde.

Procedimento Operacional Padrão

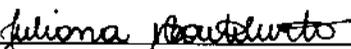
Revisores

Juliana Machado do Couto Curti

Kátia Bittar Haddad

Responsável Técnica

Juliana Machado do Couto Curti


 M.Sc. Juliana Machado do Couto Curti
 Diretora Técnica - CRBio nº 30921
 Goiânia, 12/09/2013



EMERGENCY

Fis: 12241
2115/08



RELATÓRIO SIMPLIFICADO DE ENSAIO

IDENTIFICAÇÃO
RSE 639/13

REVISÃO
01

FOLHA Nº
1 / 2

DADOS REFERENTES AO CLIENTE	
Empresa Solicitante: ESBR	
Endereço: -	
Nome do Solicitante: Jairo Guerrero	

DADOS REFERENTES A AMOSTRA	
Identificação da amostra: RRC-30	Coordenadas Geográficas: -
Item Ensaiado: Agua para consumo humano	Temp. ar: -
Coletor (es): Wagner	Data da Coleta: 14/08/2013
Entrada no laboratório: 14/08/2013	Data da Elaboração do RSE: 02/08/2013

Parâmetros Físico-Químicos	Unidade	Limite (VMP)	Resultados analíticos	Branco analítico	LQ	Metodologia
Cor Aparente	mg Pt/L	15	<1	<1	1	SM21 2120 C
Turbidez	NTU	5	<0,001	<0,01	0,01	SM21 2130 B
pH	—	6,0-9,0	7,3	NR	0,03	SM21 4500-H ⁺ B
Fluoreto	mg/L	1,5	2,76	<0,1	0,1	SM21 4500 D
Cloro residual livre	mg/L	*	<0,1	<0,1	0,1	SM21 6252 B
Alumínio	mg/L	0,2	0,0461	<0,005	0,005	SM21 3500 Al
Antimônio	mg/L	0,005	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Nitrato	mg/L	10	0,6	<0,1	0,1	SM21 4500-NO ₃ ⁻ E
Nitrito	mg/L	1	0,004	<0,001	0,001	SM21 4500-NO ₂ ⁻ A
Cobre	mg/L	2	0,0034	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Sólidos Totais Dissolvidos (STD)	mg/L	1000	122,3	NR	0,1	SM21 2540 C
Sulfato	mg/L	250	1	<1,0	1,0	SM21 4500-SO ₄ ²⁻ E
Cromo total	mg/L	0,05	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Ferro	mg/L	0,3	0,1391	<0,1	0,001	SM21 3500-Fe B
Manganês	mg/L	0,1	0,0046	<0,001	0,001	SM21 3120 B
Mercurio	mg/L	0,001	<0,0001	<0,0001	0,0001	SM21 3125 B
Zinco	mg/L	5	<0,0001	<0,0001	0,0001	SM21 3125 B
Arsênio	mg/L	0,01	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3114 B
Bário	mg/L	0,7	0,1286	<0,0001	0,001	SM21 3125 B
Cádmio	mg/L	0,005	<0,001	<0,0001	0,001	SM21 3125 B
Chumbo	mg/L	0,01	0,0031	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Níquel	mg/L	0,07	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Selênio	mg/L	0,01	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Sódio	mg/L	200	45,2	<0,001	0,001	SM21 3500 Na

Be

EM BRANCO

Proj. 12.242
 Data: 27/12/13
 Assinatura: [assinatura]

	RELATÓRIO SIMPLIFICADO DE ENSAIO		IDENTIFICAÇÃO RSE 639/13		REVISÃO 01	FOLHA Nº 2 / 2
			[Assinatura]			

Uranio	mg/L	0,03	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Amônia (como NH ₃)	mg/L	1,5	0,04	<0,01	0,01	SM21 4500-NH ₃ F
Cloreto	mg/L	250	<0,5	<0,5	0,5	SM21 4500 Cl
Dureza	mg/L	500	54,0	0,1	0,1	SM21 2340 C
Sulfeto de Hidrogênio	mg/L	0,1	0,005	<0,001	0,001	SM21 4500- SO ²⁻

Parâmetros Bacteriológicos	Unidade	Limite	Resultados Analíticos	LQ	Metodologia
Coliformes Totais	NMP/100mL	Ausência	Ausente	1,8	SM21 9223 B
<i>Escherichia coli</i>	NMP/100mL	Ausência	Ausente	1,8	SM21 9223 B

Notas:

VMP = Valor Máximo Permitido

VA = Virtualmente ausente

NR = Não há referência.

NA = Não aplicável.

NI = Não inferior.

LQ = Limite de Quantificação

*= Valor recomendado 0,2 a 2,0 mg/L e VMP 5,0 mg/L de acordo com o Anexo VII da Portaria nº 2.914

Conclusão:

A amostra da água apresentou valores satisfatórios para todos os parâmetros analisados de acordo com a Portaria nº 2.914, de 12 de dezembro de 2011 do Ministério da Saúde.

Abrangência:

O(s) resultado(s) refere(m)-se somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Esse Relatório Simplificado de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data da realização das análises

A Life Projetos Limnológicos garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o POP Amostragem (001) da Life Projetos Limnológicos, e condições descritas na proposta comercial referente a este trabalho. Todas estas datas constam no relatório original de ensaio (dados brutos) e poderão ser solicitados a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

O plano de amostragem segue as normas do SMEWW (Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater).

Referências

SM21 - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater" da AWWA/APHA, 21ª ed. Washington: APHA, 2005.

PORTARIA Nº 2.914, de 12 de dezembro de 2011 do Ministério da Saúde.

Procedimento Operacional Padrão

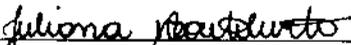
Revisores

Juliana Machado do Couto Curti

Kátia Bittar Haddad

Responsável Técnica

Juliana Machado do Couto Curti


 M.Sc. Juliana Machado do Couto Curti
 Diretora Técnica - CRBio nº 30921
 Goiânia, 02/09/2013



EN BRANCO

12243
5715/08
out



RELATÓRIO SIMPLIFICADO DE ENSAIO

IDENTIFICAÇÃO
RSE 640/13

REVISÃO
01

FOLHA Nº
1 / 2

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa Solicitante: ESBR

Endereço: -

Nome do Solicitante: Jairo Guerrero

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação da amostra: RRC-31

Coordenadas Geográficas:

Item Ensaiado: Agua para consumo humano

Temp. ar:

Coletor (es): Wagner

Data da Coleta: 14/08/2013

Entrada no laboratório: 14/08/2013

Data da Elaboração do RSE: 02/08/2013

<i>Parâmetros Físico-Químicos</i>	<i>Unidade</i>	<i>Limite (VMP)</i>	<i>Resultados analíticos</i>	<i>Branco analítico</i>	<i>LQ</i>	<i>Metodologia</i>
Cor Aparente	mg Pt/L	15	28	<1	1	SM21 2120 C
Turbidez	NTU	5	3,15	<0,01	0,01	SM21 2130 B
pH	—	6,0-9,0	6,9	NR	0,03	SM21 4500-H ⁺ B
Fluoreto	mg/L	1,5	2,12	<0,1	0,1	SM21 4500 D
Cloro residual livre	mg/L	*	<0,1	<0,1	0,1	SM21 6252 B
Alumínio	mg/L	0,2	0,0303	<0,005	0,005	SM21 3500 Al
Antimônio	mg/L	0,005	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Nitrato	mg/L	10	0,1	<0,1	0,1	SM21 4500-NO ₃ ⁻ E
Nitrito	mg/L	1	0,001	<0,001	0,001	SM21 4500-NO ₂ ⁻ A
Cobre	mg/L	2	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Sólidos Totais Dissolvidos (STD)	mg/L	1000	182,0	NR	0,1	SM21 2540 C
Sulfato	mg/L	250	22	<1,0	1,0	SM21 4500-SO ₄ ²⁻ E
Cromo total	mg/L	0,05	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Ferro	mg/L	0,3	0,05	<0,1	0,001	SM21 3500-Fe B
Manganês	mg/L	0,1	0,0874	<0,001	0,001	SM21 3120 B
Mercurio	mg/L	0,001	<0,0001	<0,0001	0,0001	SM21 3125 B
Zinco	mg/L	5	<0,0001	<0,0001	0,0001	SM21 3125 B
Arsênio	mg/L	0,01	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3114 B
Bário	mg/L	0,7	0,1067	<0,0001	0,001	SM21 3125 B
Cadmio	mg/L	0,005	<0,001	<0,0001	0,001	SM21 3125 B
Chumbo	mg/L	0,01	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Níquel	mg/L	0,07	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Selênio	mg/L	0,01	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Sódio	mg/L	200	52,6	<0,001	0,001	SM21 3500 Na

JA

ENCLOSURE

12.244
27/15/08

Life Projetos Limnológicos	RELATÓRIO SIMPLIFICADO DE ENSAIO		IDENTIFICAÇÃO		REVISÃO	FOLHA Nº
			RSE 640/13		01	2 / 2

Uranio	mg/L	0,03	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Amônia (como NH ₃)	mg/L	1,5	0,13	<0,01	0,01	SM21 4500-NH ₃ F
Cloreto	mg/L	250	58,5	<0,5	0,5	SM21 4500 Cl
Dureza	mg/L	500	72,0	0,1	0,1	SM21 2340 C
Sulfeto de Hidrogênio	mg/L	0,1	0,007	<0,001	0,001	SM21 4500- SO ²⁻

Parâmetros Bacteriológicos	Unidade	Limite	Resultados Analíticos	LQ	Metodologia
Coliformes Totais	NMP/100mL	Ausência	Ausente	1,8	SM21 9223 B
<i>Escherichia coli</i>	NMP/100mL	Ausência	Ausente	1,8	SM21 9223 B

Notas:

VMP = Valor Máximo Permitido

VA = Virtualmente ausente

NR = Não há referência.

NA = Não aplicável.

NI = Não inferior.

LQ = Limite de Quantificação

*= Valor recomendado 0,2 a 2,0 mg/L e VMP 5,0 mg/L de acordo com o Anexo VII da Portaria nº 2.914

Conclusão:

A amostra da água analisada apresentou valores insatisfatórios para cor aparente e fluoreto de acordo com a Portaria nº 2.914, de 12 de dezembro de 2011 do Ministério da Saúde. Os demais parâmetros estiveram em conformidade com a referida Portaria. Para reduzir o valor da cor aparente e fluoreto, sugerimos a filtração da água antes do consumo.

Abrangência:

O(s) resultado(s) refere(m)-se somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Esse Relatório Simplificado de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data da realização das análises

A Life Projetos Limnológicos garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o POP Amostragem (001) da Life Projetos Limnológicos, e condições descritas na proposta comercial referente a este trabalho. Todas estas datas constam no relatório original de ensaio (dados brutos) e poderão ser solicitados a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

O plano de amostragem segue as normas do SMEWW (Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater).

Referências

SM21 - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater" da AWWA/APHA, 21ª ed. Washington: APHA, 2005.

PORTARIA Nº 2.914, de 12 de dezembro de 2011 do Ministério da Saúde.

Procedimento Operacional Padrão

Revisores

Juliana Machado do Couto Curti

Kátia Bittar Haddad

Responsável Técnica

Juliana Machado do Couto Curti


 M.Sc. Juliana Machado do Couto Curti
 Diretora Técnica - CRBio nº 30921
 Goiânia, 02/09/2013



EM BRANCO

Fis: 12.345
 Proc: 5715/08
 Subr: Just



RELATÓRIO SIMPLIFICADO DE ENSAIO

IDENTIFICAÇÃO
RSE 641/13

REVISÃO
01

FOLHA Nº
1 / 2

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa Solicitante: ESBR
Endereço: -
Nome do Solicitante: Jairo Guerrero

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação da amostra: RRC-32	Coordenadas Geográficas: -
Item Ensaiado: Agua para consumo humano	Temp. ar: -
Coletor (es): Wagner	Data da Coleta: 14/08/2013
Entrada no laboratório: 14/08/2013	Data da Elaboração do RSE: 02/08/2013

<i>Parâmetros Físico-Químicos</i>	<i>Unidade</i>	<i>Limite (VMP)</i>	<i>Resultados analíticos</i>	<i>Branco analítico</i>	<i>LQ</i>	<i>Metodologia</i>
Cor Aparente	mg Pt/L	15	29	<1	1	SM21 2120 C
Turbidez	NTU	5	9,38	<0,01	0,01	SM21 2130 B
pH	—	6,0-9,0	5,3	NR	0,03	SM21 4500-H ⁺ B
Fluoreto	mg/L	1,5	0,15	<0,1	0,1	SM21 4500 D
Cloro residual livre	mg/L	*	<0,1	<0,1	0,1	SM21 6252 B
Alumínio	mg/L	0,2	0,094	<0,005	0,005	SM21 3500 Al
Antimônio	mg/L	0,005	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Nitrato	mg/L	10	0,6	<0,1	0,1	SM21 4500-NO ₃ ⁻ E
Nitrito	mg/L	1	0,002	<0,001	0,001	SM21 4500-NO ₂ ⁻ A
Cobre	mg/L	2	0,0017	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Sólidos Totais Dissolvidos (STD)	mg/L	1000	12,53	NR	0,1	SM21 2540 C
Sulfato	mg/L	250	<1	<1,0	1,0	SM21 4500-SO ₄ ²⁻ E
Cromo total	mg/L	0,05	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Ferro	mg/L	0,3	0,0474	<0,1	0,001	SM21 3500-Fe B
Manganês	mg/L	0,1	0,0232	<0,001	0,001	SM21 3120 B
Merúrio	mg/L	0,001	<0,0001	<0,0001	0,0001	SM21 3125 B
Zinco	mg/L	5	<0,0001	<0,0001	0,0001	SM21 3125 B
Arsênio	mg/L	0,01	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3114 B
Bário	mg/L	0,7	0,0168	<0,0001	0,001	SM21 3125 B
Cadmio	mg/L	0,005	<0,001	<0,0001	0,001	SM21 3125 B
Chumbo	mg/L	0,01	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Níquel	mg/L	0,07	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Selênio	mg/L	0,01	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Sódio	mg/L	200	0,1457	<0,001	0,001	SM21 3500 Na

JGA

EN BLANC

Fis: 12245
 Proc: 2715/08
 Rubr: Sint

	RELATÓRIO SIMPLIFICADO DE ENSAIO	IDENTIFICAÇÃO	REVISÃO	FOLHA Nº
		RSE 641/13	01	2 / 2

Uranio	mg/L	0,03	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Amônia (como NH ₃)	mg/L	1,5	0,06	<0,01	0,01	SM21 4500-NH ₃ F
Cloreto	mg/L	250	<0,5	<0,5	0,5	SM21 4500 Cl
Dureza	mg/L	500	4,0	0,1	0,1	SM21 2340 C
Sulfeto de Hidrogênio	mg/L	0,1	<0,001	<0,001	0,001	SM21 4500- SO ²⁻

<i>Parâmetros Bacteriológicos</i>	<i>Unidade</i>	<i>Limite</i>	<i>Resultados Analíticos</i>	<i>LQ</i>	<i>Metodologia</i>
Coliformes Totais	NMP/100mL	Ausência	Ausente	1,8	SM21 9223 B
<i>Escherichia coli</i>	NMP/100mL	Ausência	Ausente	1,8	SM21 9223 B

Notas:

- VMP = Valor Máximo Permitido
- VA = Virtualmente ausente
- NR = Não há referência.
- NA = Não aplicável.
- NI = Não inferior.
- LQ = Limite de Quantificação
- *= Valor recomendado 0,2 a 2,0 mg/L e VMP 5,0 mg/L de acordo com o Anexo VII da Portaria nº 2.914

Conclusão:

A amostra da água analisada apresentou valores insatisfatórios para cor aparente, turbidez e pH de acordo com a Portaria nº 2.914, de 12 de dezembro de 2011 do Ministério da Saúde. Os demais parâmetros estiveram em conformidade com a referida Portaria. Embora o valor de pH não esteja em conformidade com a portaria, isso não impossibilita o consumo da água um vez que o valor está próximo a neutralidade. Para reduzir os valores de cor aparente e turbidez, sugerimos a filtração da água antes do consumo.

Abrangência:

O(s) resultado(s) refere(m)-se somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 Esse Relatório Simplificado de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data da realização das análises

A Life Projetos Limnológicos garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o POP Amostragem (001) da Life Projetos Limnológicos, e condições descritas na proposta comercial referente a este trabalho. Todas estas datas constam no relatório original de ensaio (dados brutos) e poderão ser solicitados a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

O plano de amostragem segue as normas do SMEWW (Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater).

Referências

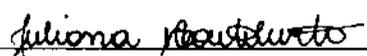
- SM21 - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater" da AWWA/APHA, 21ª ed. Washington: APHA, 2005.
- PORTARIA Nº 2.914, de 12 de dezembro de 2011 do Ministério da Saúde.
- Procedimento Operacional Padrão

Revisores

Juliana Machado do Couto Curti
 Kátia Bittar Haddad

Responsável Técnica

Juliana Machado do Couto Curti


 M.Sc. Juliana Machado do Couto Curti
 Diretora Técnica - CRBio nº 30921
 Goiânia, 02/09/2013

JCC

EN BLANCO

Fls: 12/46
 Proc: 2715/03
 Subr: 1/2



RELATÓRIO SIMPLIFICADO DE ENSAIO

IDENTIFICAÇÃO
RSE 642/13

REVISÃO
01

FOLHA Nº
1/2

DADOS REFERENTES AO CLIENTE	
Empresa Solicitante: ESBR	
Endereço: -	
Nome do Solicitante: Jairo Guerrero	

DADOS REFERENTES A AMOSTRA	
Identificação da amostra: RRC-33	Coordenadas Geográficas:
Item Ensaiado: Agua para consumo humano	Temp. ar:
Coletor (es): Wagner	Data da Coleta: 14/08/2013
Entrada no laboratório: 14/08/2013	Data da Elaboração do RSE: 02/08/2013

Parâmetros Físico-Químicos	Unidade	Limite (VMP)	Resultados analíticos	Branco analítico	LQ	Metodologia
Cor Aparente	mg Pt/L	15	<1	<1	1	SM21 2120 C
Turbidez	NTU	5	2,33	<0,01	0,01	SM21 2130 B
pH	—	6,0-9,0	4,5	NR	0,03	SM21 4500-H ⁺ B
Fluoreto	mg/L	1,5	0,01	<0,1	0,1	SM21 4500 D
Cloro residual livre	mg/L	*	<0,1	<0,1	0,1	SM21 6252 B
Alumínio	mg/L	0,2	0,0575	<0,005	0,005	SM21 3500 Al
Antimônio	mg/L	0,005	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Nitrato	mg/L	10	0,7	<0,1	0,1	SM21 4500-NO ₃ ⁻ E
Nitrito	mg/L	1	0,003	<0,001	0,001	SM21 4500-NO ₂ ⁻ A
Cobre	mg/L	2	0,0022	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Sólidos Totais Dissolvidos (STD)	mg/L	1000	8,96	NR	0,1	SM21 2540 C
Sulfato	mg/L	250	<1	<1,0	1,0	SM21 4500-SO ₄ ²⁻ E
Cromo total	mg/L	0,05	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Ferro	mg/L	0,3	0,0864	<0,1	0,001	SM21 3500-Fe B
Manganês	mg/L	0,1	0,0174	<0,001	0,001	SM21 3120 B
Mercurio	mg/L	0,001	<0,0001	<0,0001	0,0001	SM21 3125 B
Zinco	mg/L	5	<0,0001	<0,0001	0,0001	SM21 3125 B
Arsênio	mg/L	0,01	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3114 B
Bário	mg/L	0,7	0,0121	<0,0001	0,001	SM21 3125 B
Cadmio	mg/L	0,005	<0,001	<0,0001	0,001	SM21 3125 B
Chumbo	mg/L	0,01	0,0028	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Níquel	mg/L	0,07	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Selênio	mg/L	0,01	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Sódio	mg/L	200	0,2925	<0,001	0,001	SM21 3500 Na

Handwritten signature

ENCLOSURE

12247
27/15/08

Life Projetos Limnológicos	RELATÓRIO SIMPLIFICADO DE ENSAIO	IDENTIFICAÇÃO RSE 642/13	REVISÃO	FOLHANO
			01	2/2

Uranio	mg/L	0,03	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Amônia (como NH ₃)	mg/L	1,5	<0,01	<0,01	0,01	SM21 4500-NH ₃ F
Cloreto	mg/L	250	<0,5	<0,5	0,5	SM21 4500 Cl
Dureza	mg/L	500	6,0	0,1	0,1	SM21 2340 C
Sulfeto de Hidrogênio	mg/L	0,1	0,001	<0,001	0,001	SM21 4500- SO ²⁻

Parâmetros Bacteriológicos	Unidade	Limite	Resultados Analíticos	LQ	Metodologia
Coliformes Totais	NMP/100mL	Ausência	Ausente	1,8	SM21 9223 B
<i>Escherichia coli</i>	NMP/100mL	Ausência	Ausente	1,8	SM21 9223 B

Notas:

VMP = Valor Máximo Permitido

VA = Virtualmente ausente

NR = Não há referência.

NA = Não aplicável.

NI = Não inferior.

LQ = Limite de Quantificação

*= Valor recomendado 0,2 a 2,0 mg/L e VMP 5,0 mg/L de acordo com o Anexo VII da Portaria nº 2.914

Conclusão:

A amostra da água analisada apresentou valor insatisfatório para pH de acordo com a Portaria nº 2.914, de 12 de dezembro de 2011 do Ministério da Saúde. Os demais parâmetros estiveram em conformidade com a referida Portaria.

Embora o valor de pH não esteja em conformidade com a portaria, isso não impossibilita o consumo da água um vez que o valor está próximo a neutralidade.

Abrangência:

O(s) resultado(s) refere(m)-se somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Esse Relatório Simplificado de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data da realização das análises

A Life Projetos Limnológicos garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o POP Amostragem (001) da Life Projetos Limnológicos, e condições descritas na proposta comercial referente a este trabalho. Todas estas datas constam no relatório original de ensaio (dados brutos) e poderão ser solicitados a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

O plano de amostragem segue as normas do SMEWW (Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater).

Referências

SM21 - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater" da AWWA/APHA, 21ª ed. Washington: APHA, 2005.

PORTARIA Nº 2.914, de 12 de dezembro de 2011 do Ministério da Saúde.

Procedimento Operacional Padrão

Revisores

Juliana Machado do Couto Curti

Kátia Bittar Haddad

Responsável Técnica

Juliana Machado do Couto Curti


M.Sc. Juliana Machado do Couto Curti
Diretora Técnica - CRBio nº 30921
Goiânia, 02/09/2013



EN 10001



RELATÓRIO SIMPLIFICADO DE ENSAIO

IDENTIFICAÇÃO
RSE 643/13

REVISÃO
01

FOLHA Nº
1 / 2

DADOS REFERENTES AO CLIENTE	
Empresa Solicitante: ESBR	
Endereço: -	
Nome do Solicitante: Jairo Guerrero	

DADOS REFERENTES A AMOSTRA	
Identificação da amostra: RRC-34	Coordenadas Geográficas: -
Item Ensaiado: Agua para consumo humano	Temp. ar: -
Coletor (es): Wagner	Data da Coleta: 14/08/2013
Entrada no laboratório: 14/08/2013	Data da Elaboração do RSE: 02/08/2013

Parâmetros Físico-Químicos	Unidade	Limite (VMP)	Resultados analíticos	Branco analítico	LQ	Metodologia
Cor Aparente	mg Pt/L	15	<1	<1	1	SM21 2120 C
Turbidez	NTU	5	<0,01	<0,01	0,01	SM21 2130 B
pH	-	6,0-9,0	4,5	NR	0,03	SM21 4500-H ⁺ B
Fluoreto	mg/L	1,5	0,15	<0,1	0,1	SM21 4500 D
Cloro residual livre	mg/L	*	<0,1	<0,1	0,1	SM21 6252 B
Alumínio	mg/L	0,2	0,1792	<0,005	0,005	SM21 3500 Al
Antimônio	mg/L	0,005	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Nitrato	mg/L	10	0,4	<0,1	0,1	SM21 4500-NO ₃ ⁻ E
Nitrito	mg/L	1	0,003	<0,001	0,001	SM21 4500-NO ₂ ⁻ A
Cobre	mg/L	2	0,0026	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Sólidos Totais Dissolvidos (STD)	mg/L	1000	5,77	NR	0,1	SM21 2540 C
Sulfato	mg/L	250	<1	<1,0	1,0	SM21 4500-SO ₄ ²⁻ E
Cromo total	mg/L	0,05	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Ferro	mg/L	0,3	0,0795	<0,1	0,001	SM21 3500-Fe B
Manganês	mg/L	0,1	0,0418	<0,001	0,001	SM21 3120 B
Mercurio	mg/L	0,001	<0,0001	<0,0001	0,0001	SM21 3125 B
Zinco	mg/L	5	<0,0001	<0,0001	0,0001	SM21 3125 B
Arsênio	mg/L	0,01	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3114 B
Bário	mg/L	0,7	0,0216	<0,0001	0,001	SM21 3125 B
Cadmio	mg/L	0,005	<0,001	<0,0001	0,001	SM21 3125 B
Chumbo	mg/L	0,01	0,0158	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Niquel	mg/L	0,07	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Selênio	mg/L	0,01	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Sódio	mg/L	200	0,1449	<0,001	0,001	SM21 3500 Na

Jke

EM 1000

Fls: 12249
 Data: 27/15/08
 Ass: [assinatura]

	RELATÓRIO SIMPLIFICADO DE ENSAIO	IDENTIFICAÇÃO	REVISÃO	FOLHA Nº
		RSE 643/13	01	2 / 2

Uranio	mg/L	0,03	<0,001	<0,001	0,001	SM21 3125 B
Amônia (como NH ₃)	mg/L	1,5	0,01	<0,01	0,01	SM21 4500-NH ₃ F
Cloreto	mg/L	250	5,5	<0,5	0,5	SM21 4500 Cl
Dureza	mg/L	500	4,0	0,1	0,1	SM21 2340 C
Sulfeto de Hidrogênio	mg/L	0,1	0,001	<0,001	0,001	SM21 4500- SO ²⁻

Parâmetros Bacteriológicos	Unidade	Limite	Resultados Analíticos	LQ	Metodologia
Coliformes Totais	NMP/100mL	Ausência	Presente	1,8	SM21 9223 B
<i>Escherichia coli</i>	NMP/100mL	Ausência	Presente	1,8	SM21 9223 B

Notas:

VMP = Valor Máximo Permitido

VA = Virtualmente ausente

NR = Não há referência.

NA = Não aplicável.

NI = Não inferior.

LQ = Limite de Quantificação

*= Valor recomendado 0,2 a 2,0 mg/L e VMP 5,0 mg/L de acordo com o Anexo VII da Portaria nº 2.914

Conclusão:

A amostra da água analisada apresentou valores insatisfatórios para pH, coliformes totais e *Escherichia coli* de acordo com a Portaria nº 2.914, de 12 de dezembro de 2011 do Ministério da Saúde. Os demais parâmetros estiveram em conformidade com a referida Portaria.

Embora o valor de pH não esteja em conformidade com a portaria, isso não impossibilita o consumo da água um vez que o valor está próximo a neutralidade. Para eliminar a presença de coliformes totais e *Escherichia coli*, sugerimos cloração ou fervura da água antes do consumo.

Abrangência:

O(s) resultado(s) refere(m)-se somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Esse Relatório Simplificado de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data da realização das análises

A Life Projetos Limnológicos garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o POP Amostragem (001) da Life Projetos Limnológicos, e condições descritas na proposta comercial referente a este trabalho. Todas estas datas constam no relatório original de ensaio (dados brutos) e poderão ser solicitados a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

O plano de amostragem segue as normas do SMEWW (Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater).

Referências

SM21 - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater" da AWWA/APHA, 21ª ed. Washington: APHA, 2005.

PORTARIA Nº 2.914, de 12 de dezembro de 2011 do Ministério da Saúde.

Procedimento Operacional Padrão

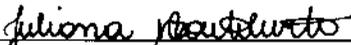
Revisores

Juliana Machado do Couto Curti

Kátia Bittar Haddad

Responsável Técnica

Juliana Machado do Couto Curti


 M.Sc. Juliana Machado do Couto Curti
 Diretora Técnica - CRBio nº 30921
 Goiânia, 02/09/2013



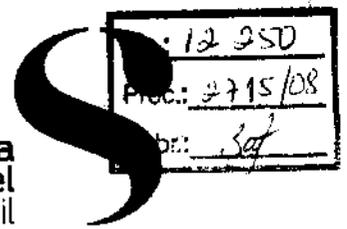
ENCLOSURE

3

3

00001-024324/2013-81
19.12.13

Energia
Sustentável
do Brasil



Rio de Janeiro, 18 de dezembro de 2013.

IT/AB 1952-2013

Sr. Paulo Baltazar
Superintendente do IBAMA em Rondônia
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA

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

Ref.: UHE Jirau – Destinação do Material Vegetal Oriundo da Supressão de Vegetação
Atendimento ao Ofício nº 02024.001473/2013-12 SETORIAL GABIN/RO/IBAMA

Av. Amiralte Barroso, 2400
Rio de Janeiro, RJ 2003-030

tel + 55 21 2212 8900

Prezado Sr. Paulo Baltazar,

No dia 27 de setembro de 2013, a Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) encaminhou ao IBAMA/Sede, por meio da correspondência IT/AB 1440-2013 (**Anexo 1**), cópia de todos os contratos firmados para a venda do material lenhoso proveniente da supressão de vegetação necessária para a implantação da UHE Jirau, assim como de demais documentos relacionados à destinação destes produtos, incluindo ofícios recebidos de instituições públicas e sem fins lucrativos, solicitando a doação de madeira (toras).

Dentre a documentação apresentada, consta o Ofício s/nº (**Anexo 2**), através do qual a Associação do Reassentamento Rural Vida Nova solicitou a doação de 660 m³ de madeira em toras, podendo ser da espécie Castanheira (*Bertolletia excelsa*), a ser utilizada na construção de currais.

Desta forma, com o objetivo de dar andamento à destinação deste quantitativo de madeira situado no interior dos pátios de estocagem do Canteiro de Obras da UHE Jirau, seguindo as recomendações do Ofício nº 02024.001473/2013-12 SETORIAL GABIN/RO/IBAMA, recebido em 07 de novembro de 2013 (**Anexo 03**), através do qual este Instituto autorizou o transporte da madeira especificada (*Bertolletia excelsa*) e solicitou que:

2) Solicitamos que seja elaborado Termo de Doação entre as partes envolvidas, com ressalvas ao Art. 29 (Decreto 5975/2006), especificando o volume a ser doado, bem como Termo de Recebimento da madeira assinado pelo representante da Associação do Reassentamento Rural Vida Nova.

A Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) vem, por meio desta, encaminhar o Instrumento de Doação (Contrato JIRAU 138/13 – **Anexo 04**) firmado com a Associação do Reassentamento Rural Vida Nova no dia 03 de outubro de 2013, cujo objeto é a doação de 660 m³ de material vegetal em toras, podendo ser da espécie protegida “Castanheira”.

Conforme previsto neste documento, a Donatária deverá utilizar o material vegetal de forma responsável e em estrita observância à legislação em vigor, concedendo-lhe uso adequado e

#10 analise Bruno Melo para
conhecimentos.

13.1.13

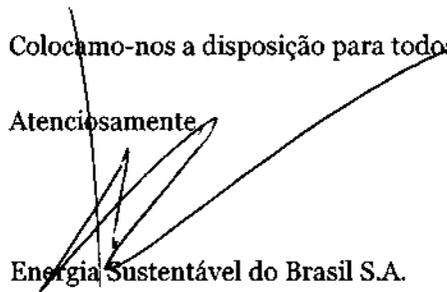


Frederico Quetoga do Amaral
Matricula nº: 1.512.156
Chefe
COHID/CGENE/DILIC/BAMA

associado, especialmente visando à construção de currais. A madeira começará a ser distribuída aos reassentados no início de janeiro de 2014 e o Termo de Recebimento será encaminhado a este instituto assim que as atividades forem concluídas.

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

Atenciosamente,


Energia Sustentável do Brasil S.A.
Isac Teixeira
Diretor

Av. Almirante Barroso nº 2.760/7
Rio de Janeiro, RJ 20091-000

tel. + 55 21 2277 3800

EM BRANCO

02001.018237/2013-95

27 09 2013
15 53Energia
Sustentável
do Brasil

S	Fls.: 12.252
	Proc.: 0715/08
	Rubr.: <i>per</i>

Rio de Janeiro, 24 de setembro de 2013.

Waleska

II/AB 1440-2013

Sr. Rafael Ishimoto Della Nina
Coordenador de Energia Hidrelétrica e Transposições - COHID
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

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

Ref.: UHE Jirau - Atendimento ao Ofício nº 02001.011254/2013-00 COHID/IBAMA -
Programa de Desmatamento do Reservatório.

Av. Almirante Balthazar, 101 - 1º Andar
Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20031-000

Telefone: (21) 2111-4000

Prezado Sr. Rafael Nina,

Em atendimento ao solicitado por este Instituto através do Ofício nº 02001.011254/2013-00 COHID/IBAMA, recebido em 16 de setembro de 2013, referente ao Programa de Desmatamento do Reservatório da UHE Jirau:

1. Em atenção ao informado no 1º Relatório Semestral da Licença de Operação nº 1097/2012, onde a ESBR afirma ter realizado contratos de venda do material vegetal disponibilizado nos pátios definitivos, solicito que seja encaminhada cópia dos contratos JIRAU 273-11, JIRAU 105-2012, JIRAU 216-2012 e JIRAU 010-2013, assim como de demais documentos vinculados à destinação de produtos florestais.

A Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) vem, por meio desta, encaminhar em anexo cópia de todos os contratos firmados para a venda, a um preço simbólico, do material lenhoso proveniente da supressão de vegetação necessária para a implantação da UHE Jirau, assim como de demais documentos relacionados à destinação destes produtos florestais, incluindo ofícios recebidos de instituições públicas e sem fins lucrativos, solicitando a doação de madeira (toras) a ser utilizada para finalidades diversas.

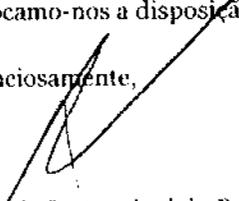
1	Contrato JIRAU 273-11	HMR Madeiras Ltda.	Em andamento.
2	Contrato JIRAU 105-12	SAURU Comércio, Importação e Exportação Ltda.	Aguardando a emissão das AUMPF.
3	Contrato JIRAU 216-12	BM de Mendonça Indústria de Carvão EPP.	Licenças para construção de fornos obtidas e pátio de estocagem de lenha homologado. Aguardando início de serviços.
4	Contrato JIRAU 10-13	Madeira Bom Futuro Ltda.	Iniciado em 19/09/2013 a mobilização de máquinas para o pátio P1A02.
5	Ofício nº 390/GAB/PMPM/RO/2013	Município de Presidente Médici/RO	Termo de Doação em elaboração.
6	Ofício nº 052 DIV/2013-FMFS	Fundação Maria Fernandes dos Santos	Termo de Doação em elaboração.
7	Ofício s/n	Paróquia São Luiz Gonzaga	Termo de Doação em elaboração.
8	Ofício s/n	Associação do Reassentamento Rural Vida Nova	Termo de Doação em elaboração.

EM BRANCO

Cabe informar ainda, que para a execução da doação e do transporte da madeira em toras e/ou lenhas de espécies diversas, incluindo as espécies protegidas como a Castanheira (*Bertholletia excelsa* Humb. & Bonpl.), foram estabelecidos procedimentos padronizados por este Instituto, através da Nota Técnica nº 000004/2013 RO/GABIN/IBAMA, de 11 de setembro de 2013, sendo estes necessários devido à inexistência de normatização baseada em legislação específica.

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

Atenciosamente,


Energia Sustentável do Brasil S.A.
Isac Teixeira
Diretor

Av. Amílcar de Barros, 1111 - 10º
Andar - Joo de Pinho, 01305-900 - São Paulo, SP
Tel: +55 (11) 3073-1000

EM BRANCO

Associação do Reassentamento Rural Vida Nova

Fis.: 12.253
Proc.: 2715/68
Rubr.: <i>Ar</i>

À

Energia Sustentável do Brasil – ESBR

Ilmo Sr. Jairo Gerrero – Gerente de Meio Ambiente

Porto Velho/RO, 16 de Setembro de 2013.

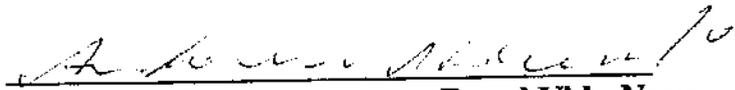
Prezado Senhor,

Respeitosamente cumprimos vossa senhoria, na oportunidade em que vimos solicitar dessa conceituada empresa a viabilidade de **doação de aproximadamente 660m³ (Seiscentos e sessenta) metros cúbicos de madeira em toras**, cujas quais serão utilizadas na construção de currais.

Salientamos que a volumetria de madeira em toras solicitada, será distribuída e destinada para 22 propriedades (reassentados associados), acrescida da Associação dos Reassentados Rurais, onde cada propriedade/associação receberá aproximadamente **30m³ (trinta metros cúbicos)** de madeira em toras.

Na oportunidade, apresentamos nossos sinceros agradecimentos, com votos de consideração e apreço.

Atenciosamente,


Associação do Reassentamento Rural Vida Nova
CNPJ 17.099.097/0001-34

EM BRANCO

Fis.: 12254
Proc.: 2715/13
Rubr.: *Suit*



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Superintendência do Ibama no Estado de Rondônia-RO
Unidade Setorial do Gabinete-Ro

CEP: e Telefone:
www.ibama.gov.br

OF 02024.001473/2013-12 SETORIAL GABIN/RO/IBAMA

Porto Velho, 07 de novembro de 2013.

Ao Senhor
Augusto Borges
Representante Legal da ENERGIA SUSTENTÁVEL DO BRASIL S.A.
AV. ALMIRANTE BARROSO, 52 SALA 2802
RIO DE JANEIRO - RIO DE JANEIRO
CEP.: 20.031-000

Assunto: Autorização para transporte de madeira doada para a Associação do Reassentamento Rural Vida Nova.

Senhor Representante Legal,

Em resposta ao Requerimento da Energia Sustentável do Brasil S/A, protocolado no IBAMA sob nº 02024.003368/2013-18, datado de 15/10/2013, que solicita autorização para o transporte de 660 m³ de madeira em tora da espécie Castanheira (*Bertholletia excelsa*), que será doada para a Associação do Reassentamento Rural Vida Nova, dentro do perímetro do Canteiro de Obras da UHE Jirau, temos a informar o que abaixo se segue:

1. Autorizamos o transporte da madeira especificada, somente dentro do perímetro do Canteiro de Obras da UHE Jirau.

2. Solicitamos que seja elaborado Termo de Doação entre as partes envolvidas, com ressalvas ao Art. 29 (Decreto 5975/2006), especificando o volume a ser doado, bem como Termo de Recebimento da madeira assinado pelo representante da Associação do Reassentamento Rural Vida Nova.

Atenciosamente,


PAULO BALTAZAR DINIZ
Superintendente do IBAMA

ALIBRANCO

**Contrato
JIRAU 138/13**

**INSTRUMENTO DE DOAÇÃO QUE ENTRE SI
CELEBRAM ENERGIA SUSTENTÁVEL DO
BRASIL S/A E ASSOCIAÇÃO DO
REASSENTAMENTO RURAL VIDA NOVA**

DOADORA:

ENERGIA SUSTENTÁVEL DO BRASIL S/A, com sede no Município do Rio de Janeiro, Estado do Rio de Janeiro, na Av. Almirante Barroso nº 52, 28º andar, sala 2802, Centro, inscrita no CNPJ/MF sob nº 09.029.666/0001-47, neste ato representada na forma de seu Estatuto Social.

DONATÁRIA:

ASSOCIAÇÃO DO REASSENTAMENTO RURAL VIDA NOVA, Pessoa Jurídica de Direito Público Interno, com sede no Ramal Caldeirão do Inferno, BR 364, Km 108, CEP 76.842-000, Nova Mutum Paraná, inscrita no CNPJ/MF sob o nº. 17.099.097/0001-34 e Cadastro Técnico Federal – CTF no IBAMA de nº 5783866, doravante denominada **DONATÁRIA**.

CONSIDERANDO QUE:

- I- A DOADORA é detentora da concessão de uso de bem público para geração de energia relativa à Usina Hidrelétrica Jirau ("UHE JIRAU"), localizada no município de Porto Velho, Rondônia ("Empreendimento"), conforme Contrato de Concessão nº. 002/2008-MME UHE JIRAU;
- II- De forma a realizar as obras necessárias à construção da UHE Jirau, a DOADORA procedeu, de forma legal e autorizada, à supressão de vegetação, conforme licenciamento ambiental aplicável;
- III- O Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – "IBAMA" expediu as Autorizações de Supressão de Vegetação nº 335/2009, de 7 de março de 2009 (conforme retificação em 1º de abril de 2009), 353/2009, de 4 de junho de 2009, e 406/2009, de 5 de janeiro de 2010, relativas à área do canteiro de obras da UHE Jirau, assim como as Autorizações de Supressão de Vegetação nº 447/2010, de 14 de setembro de 2010, e 530/2011, de 26 de abril de 2011, relativas à área do reservatório da UHE Jirau ("Autorizações");
- IV- A DOADORA tem interesse em conceder ao material vegetal extraído uma destinação social;

Gene

[Handwritten signature]

EM BRANCO

V- A DONATÁRIA demonstrou interesse em receber o material vegetal proveniente da supressão realizada pela DOADORA, especialmente visando à construção de currais, conforme ofício s/n, datado de 16 de setembro de 2013 (Anexo 1).

VI- A DOADORA identificou sinergia na utilização de parte do material vegetal suprimido pela DONATÁRIA e por mera liberalidade decidiu realizar a sua doação a DONATÁRIA, que por sua vez se comprometeu a conceder ao material vegetal o destino econômico associado e adequado.

As partes acima identificadas vêm ajustar o presente Instrumento de Doação nos seguintes termos:

CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO

1.1. O objeto do presente Instrumento é a Doação, pela DOADORA a DONATÁRIA, de aproximadamente 660 m³ (seiscentos e sessenta) metros cúbicos de material vegetal em toras, podendo ser da espécie protegida “Castanheira”, em razão do disposto nas considerações supramencionadas (“Material Vegetal”).

1.1.1. A DONATÁRIA deverá utilizar o Material Vegetal de forma responsável e em estrita observância à legislação em vigor, concedendo-lhe uso adequado e associado, especialmente visando à construção de currais para atender aos reassentados associados, acrescidos da Associação dos Reassentados Rurais.

1.1.2. É condição para a entrega do Material Vegetal pela DOADORA a DONATÁRIA o efetivo registro da presente doação no Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA.

1.1.3. O volume do Material Vegetal objeto da presente doação dependerá exclusivamente da disponibilidade por parte da DOADORA, não podendo a DONATÁRIA exigir qualquer adicional ao volume disponibilizado.

1.1.4. A DOADORA disponibilizará o Material Vegetal na medida em que se encontra em campo a DONATÁRIA dos pátios de estocagem do Canteiro de Obras ou do reservatório (“Local”), como também providenciará a retirada, às suas expensas.

1.1.4.1 Quando da entrega do Material Vegetal, a DONATÁRIA deverá assinar o Termo de Entrega, onde estará listado todo material entregue pela DOADORA a DONATÁRIA.

Gene



Rafael

EMERSON

Fis.:	12.057
Proc.:	2715/08
Rubr.:	100

1.1.5. A DOADORA poderá selecionar e retirar o Material Vegetal do Local, pelo prazo de até 06 meses a contar da assinatura deste Instrumento.

1.1.5.1. Ultrapassado o prazo acima estipulado fica certo e ajustado entre as Partes a resolução automática e imediata deste Instrumento, cessando qualquer direito outorgado a DONATÁRIA em decorrência do presente instrumento.

1.2. A DONATÁRIA expressamente aceita a presente Doação, declarando que utilizará o Material Vegetal para fins definidos em 1.1.1. acima.

1.3. Além da Doação prevista neste instrumento, nenhuma outra responsabilidade poderá ser imputada à DOADORA, nos termos aqui definidos.

CLÁUSULA SEGUNDA – DAS CONDIÇÕES

2.1. São obrigações da DONATÁRIA:

2.1.1. Utilizar o Material Vegetal observando rigorosamente a legislação aplicável em vigor, notadamente a Legislação Ambiental Federal, Estadual e eventuais posturas municipais afetas, bem como às boas práticas, usos e costumes.

2.1.2. Disponibilizar uma pessoa para ir até o Local de estocagem do Material Vegetal de origem para realizar a seleção da mesma, devendo agendar a referida seleção com o agente fiscalizador da DOADORA, como também outra pessoa para receber o Material Vegetal no pátio de destino, cujo qual DEVERÁ SER homologado pela DONATÁRIA.

2.1.3. Fornecer equipamento de proteção individual (“EPI”) a seus representantes, bem como a toda e qualquer pessoa que necessite comparecer ao Local, dando conhecimento aos mesmos sobre todas as instruções e normas de segurança, bem como fazer com que estes utilizem efetivamente tais equipamentos e observem tais instruções e normas, além da legislação em vigor.

2.1.3.1. Fica certo e ajustado que, não obstante o cumprimento de todas as obrigações previstas no presente instrumento, sem a utilização correta e adequada do EPI correspondente, não será permitido o acesso da DONATÁRIA ou qualquer de seus representantes ao Local.

Handwritten signature



Handwritten signature

EM BRANCO

2.1.4. Caso aplicável, realizar o cadastro da presente doação na Secretaria Estadual do Desenvolvimento Ambiental - SEDAM.

2.1.5. Apresentar ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, após o término das atividades Relatório Técnico descrevendo a destinação final do produto, como também todas as guias de transportes (DOF) e notas fiscais (NF) em anexo ao mesmo.

2.2. São obrigações da DOADORA:

2.2.1. Disponibilizar, em horário de sua melhor conveniência e previamente agendado com a DONATÁRIA e/ou representante expressamente indicado pelo mesmo, um fiscal para acompanhar a seleção do Material Vegetal pela DONATÁRIA.

2.2.2. Em nenhuma hipótese a DOADORA responderá, a qualquer tempo, por pleitos ou ações de iniciativa de terceiros, judicial ou extrajudicial, junto ou contra a DONATÁRIA, que tenha por objeto o Material Vegetal e ou consequências ocasionadas por seu uso indevido ou sem observar a legislação em vigor.

CLÁUSULA TERCEIRA – DO INADIMPLEMENTO

3.1. Fica certo e ajustado entre as partes que a não observância por parte da DONATÁRIA das condições, obrigações e prazos previstos neste instrumento poderá, a exclusivo critério da DOADORA, ensejar na rescisão de pleno direito do presente instrumento.

CLÁUSULA QUARTA – DA SUCESSÃO

4.1. Os direitos e obrigações contraídas pelas partes no presente instrumento obrigam e vinculam aos futuros e eventuais sucessores das mesmas.

CLÁUSULA QUINTA – DAS CONDIÇÕES GERAIS

5.1. A presente Doação, salvo no caso de inadimplência da DONATÁRIA nos termos deste instrumento, é celebrada em caráter irrevogável e irretroatável, obrigando as partes, seus sucessores e cessionários admitidos, a mantê-lo sempre bom, firme e valioso, em qualquer tempo e lugar, respondendo por si e seus sucessores.

5.2. A DONATÁRIA, pelo presente instrumento, outorga a mais plena e rasa quitação à DOADORA por todo e qualquer valor ou pleito relacionado a presente doação de

Handwritten signature



Handwritten signature

EM BRANCO

Fls.: 12254
Proc.: 2715/13
Rubr.: *Supl*

Material Vegetal, eximindo-se de demandar em juízo ou extra-judicialmente qualquer indenização ou ressarcimento a qualquer título, inclusive com relação a qualquer dano causado a seus bens e propriedades.

CLÁUSULA SEXTA - DO FORO

6.1. Fica eleito o foro da Comarca de Porto Velho, Estado de Rondônia, com expressa renúncia de qualquer outro, por mais privilegiado que seja para dirimir as questões oriundas de presente instrumento.

CLÁUSULA SÉTIMA - DOCUMENTOS CONTRATUAIS

7.1. Fazem parte do presente Instrumento de Doação os Anexos 1 e 2, que compreendem o ofício S/N enviado a Doadora pela Donatária e Nota Técnica nº 0000004/2013 RO/GABIN/IBAMA, respectivamente.

E, por estarem assim justos e acordados, firmam o presente instrumento, em duas vias de igual teor e forma e para um só efeito, na presença das duas testemunhas abaixo assinadas.

Porto Velho, 03 de outubro de 2013.

ENERGIA SUSTENTÁVEL DO BRASIL S.A.

Nome:
Cargo:

Nome:
Cargo:

Macliel Paiva
Diretor
Energia Sustentável do Brasil S/A

ASSOCIAÇÃO DO REASSENTAMENTO RURAL VIDA NOVA

Nome:
Cargo:

Nome:
Cargo:

Testemunhas:

Nome:
RG:

Nome:
RG:

CARTÓRIO JAC
PARANÁ - RO



EM BRANCO

Associação do Reassentamento Rural Vida Nova

Fls.:	12.260
Proc.:	2715/08
Rubr.:	Sua

À

Energia Sustentável do Brasil – ESBR

Ilmo Sr. Jairo Gerrero – Gerente de Meio Ambiente

Porto Velho/RO, 16 de Setembro de 2013.

Prezado Senhor,

Respeitosamente cumprimentamos vossa senhoria, na oportunidade em que vimos solicitar dessa conceituada empresa a viabilidade de **doação de aproximadamente 660m³ (Seiscentos e sessenta) metros cúbicos de madeira em toras**, cujas quais serão utilizadas na construção de currais.

Salientamos que a volumetria de madeira em toras solicitada, será distribuída e destinada para 22 propriedades (reassentados associados), acrescida da Associação dos Reassentados Rurais, onde cada propriedade/associação receberá aproximadamente **30m³ (trinta metros cúbicos) de madeira em toras**.

Na oportunidade, apresentamos nossos sinceros agradecimentos, com votos de consideração e apreço.

Atenciosamente,


Associação do Reassentamento Rural Vida Nova
CNPJ 17.099.097/0001-34

Gerrero

EM BRANCO

Fls.: 12.307
Proc.: 245/08
Rubr.: *Just*



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Gabinete-Ro

NOT. TEC. 000004/2013 RO/GABIN/IBAMA

Porto Velho, 11 de setembro de 2013

Assunto: A presente Nota Técnica tem como objetivo estabelecer procedimento padronizado, para o transporte de madeira em toras e/ou lenhas de espécies diversas a serem doadas pela Energia Sustentável do Brasil S/A, para instituições sem fins lucrativos, provenientes da supressão de vegetação da Usina Hidrelétrica de Jirau, em Porto Velho - RO.

Origem: Gabinete-Ro

Ementa: Nota Técnica para estabelecer procedimento padronizado, para o transporte de madeira em toras e/ou lenhas de espécies diversas a serem doadas pela Energia Sustentável do Brasil S/A.

A presente Nota Técnica tem como objetivo estabelecer procedimento padronizado, para o transporte de madeira em toras e/ou lenhas de espécies diversas a serem doadas pela Energia Sustentável do Brasil S/A, para instituições sem fins lucrativos, provenientes da supressão de vegetação da Usina Hidrelétrica de Jirau, em Porto Velho - RO.

O procedimento aqui proposto se faz necessário devido a inexistência de normatização baseado em legislação específica e leva em consideração os seguintes aspectos:

1. Urgência na retirada da madeira, estocada em local aberto, sofrendo com as intempéries de solo, chuva, vento, umidade e apodrecimento.
2. Possibilidade ainda em vigor de acesso aos pátios de estocagem.
3. Volume reduzido de madeira a ser transportada.
4. Impossibilidade de comercialização de espécies protegidas, conforme Artigo 29, do Decreto nº 5.975, de 30/11/2006.
5. A instituição receptora da madeira doada, será responsável por obter todas as licenças junto aos órgãos governamentais competentes, quando essas forem, nos termos da legislação aplicável, necessárias à utilização dos BENS, respondendo, a qualquer tempo, pelas conseqüências que a falta ou omissão das aludidas licenças acarretarem.
6. O transporte, acondicionamento e utilização da madeira ficará a cargo da instituição receptora da madeira doada.

Portanto, frente ao exposto acima, a equipe do NUFLOA/IBAMA/RO, resolve para deferir o pedido de metodologia para o transporte da madeira a ser doada pela Energia Sustentável do Brasil S/A, que seja realizado de acordo com o procedimento abaixo

gem

EMBRANCO

Fls.: 12262
Proc.: 2715103
Rubr.: [assinatura]



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Gabinete-Ro

especificado:

1.0. DO TRANSPORTE DA MADEIRA

Situação 1 - Quando a madeira doada será desdobrada em Serraria, repassada à Marcenaria e destinada à Instituição Receptora.

A Energia Sustentável do Brasil S/A emite oferta da madeira a ser doada para a serraria. A serraria aceita essa oferta criando um pátio vinculado à referida autorização (Pátio Autex), com isso os créditos ficam sob responsabilidade da serraria, para que ela possa proceder com a emissão do DOF, cuja origem é o PátioAutex e o destino é o pátio da serraria.

A Energia Sustentável do Brasil S/A deve enviar ao IBAMA/RO, via Requerimento a solicitação de transferência de créditos de reposição, de acordo com o volume a ser transportado, para o CNPJ da serraria, pois no momento de emissão do DOF é cobrada a reposição florestal.

Após o desdobramento da madeira, a serraria emite DOF para a Marcenaria, que após proceder com acabamento do produto, faz a destinação final para a Instituição Receptora.

Situação 2 - Quando a madeira será desdobrada pela Instituição Receptora:

A Instituição receptora da madeira doada, deverá fazer o Cadastro Técnico Federal - CTF, no IBAMA/RO. A senha do CTF, é a senha de acesso ao Sistema DOF. No Sistema DOF, deverá cadastrar um pátio para que seja possível receber a oferta da madeira. Em seguida, deverá encaminhar ao IBAMA/RO, via Requerimento, solicitando a homologação do pátio que foi cadastrado no Sistema DOF. O IBAMA/RO, de posse do requerimento, homologará esse pátio no Sistema DOF.

Em seguida, a Energia Sustentável do Brasil S/A emite oferta da madeira a ser doada para a instituição. A instituição aceita essa oferta criando um pátio vinculado à referida autorização (Pátio Autex), com isso os créditos ficam sob responsabilidade da instituição, para que ela possa proceder com a emissão do DOF, cuja origem é o PátioAutex e o destino é o pátio cadastrado pela Instituição.

A Energia Sustentável do Brasil S/A deve enviar ao IBAMA/RO, via Requerimento a solicitação de transferência de créditos de reposição, de acordo com o volume a ser transportado, para o CNPJ da instituição, pois no momento de emissão do DOF é cobrada a reposição florestal.

[assinatura]

Gene

EM BRANCO

Fls.: 12263
Proc.: 715/08
Rubr.: Int



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Gabinete-Ro

2.0. DOS DOCUMENTOS A SEREM APRESENTADOS

À Energia Sustentável do Brasil S/A cabe apresentar ao IBAMA:

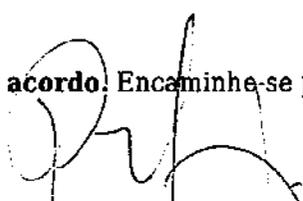
- a) Termo de Doação da Madeira, especificando a volumetria a ser doada, com destino para a instituição receptora.
- b) Cópia do Ofício da Instituição Receptora, solicitando a madeira à Energia Sustentável do Brasil S/A.
- c) Cópia da Autorização de Supressão de Vegetação - ASV.
- d) Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, do engenheiro responsável pelo acompanhamento do romaneio.

À Instituição Receptora, cabe:

- a) Encaminhar Ofício à Energia Sustentável do Brasil S/A, solicitando a madeira a ser doada.
- b) Apresentar ao IBAMA, Relatório Técnico, com os DOF's e Notas Fiscais e descrevendo a destinação final do produto.


Roser Kéiti Matsubara
Analista Ambiental do NUFLORA/RO

De acordo. Encaminhe-se para as providências necessárias.


PAULO BALTAZAR DINIZ
Superintendente do RO/GAB

Paulo Baltazar Diniz
Superintendente Estadual de
Ibama em Rondônia
Portaria n. 3.147/2012

gms

EM BRANCO

Fis.: 12 267
Proc.: 2115/08
Rubr.: *Aut*

*August 2008
Receipts in 12/09
A's 11.03/08*

ON TALLAZAPOWISAMA

gem

EM BRANCO

02008 024400/2013-59
20/12/13

Energia
Sustentável
do Brasil

Fls.: 12265
Doc.: 2715/03
Rubr.: Surt

Rio de Janeiro, 19 de dezembro de 2013

IT/PS 1958-2013

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 0201.014948/2013-91 DILIC/IBAMA

Prezada Dra. Gisela Forattini,

No dia 18/12/2013, o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) encaminhou à Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) o Ofício nº 0201.014948/2013-91 DILIC/IBAMA, em resposta ao Plano de Trabalho para solicitação de Autorização para Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico junto ao IBAMA protocolado através da Carta IT-PS 1745-2013, solicitando que as recomendações do Parecer Técnico 006885/2013 COHID/IBAMA fossem observadas.

Av. Amiralante Barros s/n, 2803
Rio de Janeiro, RJ - 20031-000

tel.: 51.21.2747-1500

Desta forma, a ESBR vem, por meio desta, encaminhar os seguintes documentos:

- Nota Técnica em Resposta ao Ofício nº 02001.013134/2013-39 DILIC/IBAMA e ao Parecer Técnico nº 6885/2013.
- Plano de Trabalho para solicitação de Autorização para Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico junto ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA.

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

Atenciosamente

Energia Sustentável do Brasil S.A.
Isac Teixeira
Diretor

DIGITALIZADO NO IBAMA

o analise Sara Mota,
para anexar ao P.A. Informo
que o documentaçao foi avaliada
por meio do parecer 7907/2013.

13.113

Frederico Queiroga do Amaral
Matricula nº: 1.512.156
Chefe
COHID/GENE/DILIC/BAMA

Nota Técnica referente às análises do Plano de Trabalho para Resgate da Fauna durante a Etapa 3 do Enchimento do Reservatório da UHE Jirau

Resposta ao Ofício nº 02001.013134/2013-39 DILIC/IBAMA e ao Parecer Técnico nº 6885/2013.

Energia Sustentável do Brasil S.A.

São Paulo

Dezembro de 2013



SHIRAZ

Fis.:	12267
Proc.:	2715/08
Subr.:	Suit

Sumário

1.Apresentação	2
2.Respostas Detalhadas às recomendações do Parecer Técnico	3

EM BRANCO

Fls.:	12268
Proc.:	2715/08
Rubr.:	Just

1. Apresentação

Apresenta-se a seguir a resposta ao Ofício nº 02001.13134/2013- 39, através do qual o IBAMA encaminhou o Parecer Técnico (PT) nº 6885/2013 contendo a análise do Plano de Trabalho para o resgate de fauna durante a Etapa 3 de enchimento do reservatório da UHE Jirau entre as cotas 82,5m e 90,0 m.

Serão apresentados, por meio desta Nota Técnica, os esclarecimentos referentes às recomendações apresentadas no item III - Conclusão e Recomendações das páginas 11 e 12 do referido Parecer Técnico referente ao Subprograma do Resgate da Fauna Silvestre da UHE Jirau.

EM BRANCO

2. Respostas Detalhadas às recomendações do Parecer Técnico

Com o objetivo de se esclarecer cada uma das questões apontadas no referido PT, seguem respostas detalhadas a cada observação apontada no item III – Conclusão e Recomendação - do documento emitido pelo IBAMA.

Após avaliar o Plano de Trabalho, o presente Parecer apresenta as considerações, reavaliações e modificações a serem realizadas no Plano de Trabalho, bem como recomenda a apresentação das informações pendentes indicadas abaixo. Recomenda-se que seja solicitada Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico específica para a atividade de resgate no Canteiro de Obras, e envio da documentação pertinente, assim como comprovação que não haverá comprometimento da execução das atividades de resgate no Canteiro de Obra e pátios de estocagem de madeira, durante o enchimento do reservatório.

Esclarecimento: Para atender a solicitação do Ibama, a Arcadis enviou Plano de Trabalho para a execução dessas atividades específicas.

Recomenda-se que os animais que forem encontrados mortos ou que vierem a óbito, sejam registrados nos relatórios e georeferenciados. Na medida do possível, apresentar o motivo da morte do animal, caso necessário, uma necrópsia deve ser realizada.

Esclarecimento: Recomendação vem sendo atendida conforme bancos de dados e fichas clínicas enviadas ao Ibama como anexos dos relatórios mensais.

Solicita-se que a ESBR atenda as seguintes recomendações:

1. Referente à documentação apresentada:

a. Organização dos anexos encaminhados;

Esclarecimento: O envio dos anexos será organizado e enviado ao Ibama conforme solicitado.

b. Apresentação das Anotações de Responsabilidade Técnica (ARTs)

Esclarecimento: Seguirá como parte deste documento as ARTs do coordenador geral e equipe que trabalha no apoio à coordenação.

c. Renovação dos Certificados Técnicos Federais (CTF);

Esclarecimento: Recomendação vem sendo atendida conforme solicitação do órgão ambiental.

EM BRANCO

d. Apresentação da Declaração de Aptidão Individual da profissional Beatriz Helena Santos

Leite.

Esclarecimento: A declaração de aptidão individual da profissional Beatriz Helena Santos Leite foi enviada à ESBR, entretanto, segue o reenvio do documento.

2. Referente a estudos complementares à serem apresentados pelo empreendedor:

a. Apresentação dos estudos preliminares sobre a fauna contida nas ilhas, em especial às queixadas, para avaliação do impacto da formação do reservatório da UHE Jirau, assim como medidas mitigatórias para os grupos e avaliação para soltura, fundamentado em estudos concretos, com avaliações com base em dados primários coletados;

Esclarecimento: Com relação às ilhas e ilhotas, continuará sendo realizado o resgate por meio de armadilhas *livetrap*s, com diferentes composições de iscas para resgatar os animais menos conspicuos. E todas as informações serão repassadas nos relatórios técnicos.

É importante ressaltar que até hoje foram resgatados 5661 animais em ilhas sendo, 2351 anfíbios, 06 aves, 143 mamíferos e 3161 répteis. Desse total, 17 indivíduos foram descartados, 61 foram preservados e 5583 foram destinados à soltura (499 destinados à margem esquerda e 5084 destinados à margem direita).

A espécie *Tayassu pecari* (queixada) é considerada "Vulnerável" (VU) pelos critérios da IUCN. Queixadas utilizam grandes áreas, necessitam de habitats contínuos dentro de sua área de uso e desaparecem muito rapidamente devido a pressões antrópicas (Keuroghlian *et al.*, 2012). A densidade média dos queixadas em vários biomas varia entre 3 a 7 indivíduos por quilômetro.

Mamíferos, inclusive queixadas, são capazes de se dispersar, nadando, por entre margens de rios e ilhas (Aguiar *et al.*, 2007; Schomburgk, 1985). Ambas as espécies de porcos que ocorrem no Brasil (catetos e queixadas) são conhecidos por ser excelentes nadadores e são capazes de atravessar rios rotineiramente (Hershkovitz, 1972; Naranjo e Bodmer, 2007). Um avistamento de um queixada nadando no rio Madeira foi realizado durante a execução do Programa de Monitoramento de Fauna da UHE Jirau (Figura 2-1). Apesar destas evidências de que os queixadas poderiam se dispersar naturalmente da ilha para a margem, optamos por consultar Dra. Alexine Keuroghlian, especialista em ecologia, conservação, manejo de fauna, e coordenadora do projeto Wildlife Conservation Society Brasil/Pantanal.

EMERSON



Figura 2-1 - Fotografia de queixada nadando no rio Madeira.

Entre os dias 04 e 07 de setembro de 2013, foi realizada uma vistoria conduzida pela Dra. Alexine Keuroghlian, com duração de 02 dias efetivos de campo. Através de observações do ambiente a especialista confirmou a presença dos queixadas da ilha. Durante os 02 dias efetivos de visita, 01 indivíduo foi visualizado no primeiro dia, e 02 indivíduos no segundo dia. Além do avistamento, foi possível ouvir ruídos provenientes das batidas dos dentes dos animais.

Após esta primeira visita à ilha, a especialista confirmou a presença dos queixadas na Ilha de Mutum, que possui 380 ha (3,8 km²) sendo a distância entre a ilha e a margem de aproximadamente 650 a 800 m. Provavelmente os animais encontram-se ariscos devido à pressão de caça dos garimpeiros que estão ao lado da ilha, na margem esquerda do rio Madeira.

As atividades que envolvem o resgate dos queixadas presentes na ilha tiveram início desde que foi confirmada a presença da espécie na ilha. Seguindo as orientações da especialista, um planejamento das atividades a serem desenvolvidas foi elaborado. Neste planejamento inicialmente realizado, o resgate dos queixadas seria feito em quatro etapas: (i) inventariamento da ilha e avaliação dos grupos de animais existentes; (ii) montagem de armadilhas; (iii) captura e soltura e (iv) varredura.

Nesta programação, as três últimas etapas apenas seriam executadas à partir dos resultados obtidos na primeira (realizado no período de 26/09/2013 a 07/10/2013). Dessa forma, todo o processo foi feito de maneira gradual e de acordo com as observações realizadas pela equipe acerca da aceitação dos animais.

A seguir são descritas as atividades desenvolvidas desde que a presença dos queixadas foi confirmada na ilha.

EMBARGO

Primeira fase: Inventariamento da ilha e avaliação do grupo de queixadas existentes (26/09/2013 a 07/10/2013)

Esta atividade consistiu em percorrer toda a extensão da ilha (380 ha), no intuito de mapear os locais mais visitados pelo bando, considerando os pontos de forrageio e/ou barreiros. Os pontos de forrageio são utilizados pelos animais em razão da disponibilidade de alimentos, podendo variar de acordo com o período do ano segundo a oferta de frutos e presença de raízes. Estes locais podem estar associados aos barreiros que são procurados nas horas mais quentes dos dias ou para passar as noites como forma de se refrescar e descansar.

Foram percorridas trilhas já existentes e realizadas aberturas de novas trilhas para observação direta dos indivíduos, busca por vestígios como pegadas, fuçados, pelos, fezes, além da busca de espécies vegetais nativas disponíveis para alimentação.

De forma simultânea, foram avaliados os grupos de queixadas existentes, observação de comportamento (gregário ou disperso), além de estimar a sua respectiva formação (filhotes, jovens e adultos). Para tanto, foram utilizados os métodos: (i) visualização direta; (ii) instalação de atrativos (cevas), e (iii) instalação de armadilhas fotográficas.

Visualização direta: durante a vistoria das áreas, caso haja o avistamento do bando ou de indivíduos dispersos de queixada ou cateto, foram registrados dados como o tamanho do bando, horário do encontro, comportamento, sexo e estágio etário, e se possível realizado o registro fotográfico. A visualização direta também foi utilizada como meio de avaliação de outros fatores importantes, como escore corporal e nível de agressividade.

Instalação de cevas: conforme resultados obtidos nas áreas foram percorridos, e identificados os pontos de utilização pelos queixadas, e instaladas as cevas no intuito de concentrar o fluxo dos animais em áreas pré-determinadas.

As cevas foram compostas basicamente por milho, sal branco, mandioca, abóbora, batata doce e outros alimentos disponíveis incluindo frutos nativos de maior aceitação. A diversidade de itens disponibilizados visa reduzir o insucesso dos pontos atrativos, uma vez que trabalhos semelhantes relatam que a aceitação destes novos itens na dieta pode demandar tempo.

O monitoramento destes pontos se deu a partir de vistorias a cada dois a três dias, para evitar a interferência causada pelo pisoteio e cheiro. Durante esse intervalo a área foi deixada em descanso. A vistoria tem com objetivo averiguar a aceitação dos alimentos ofertados e quando necessário, sua reposição.

Instalação de armadilhas fotográficas: como forma complementar aos métodos descritos acima, foram instaladas armadilhas fotográficas (Bushnell ®) nos pontos de cevas e/ou áreas de concentração de pegadas. As armadilhas foram vistoriadas de dois a três dias, e os dados gerados por este método foram similares às informações obtidas pela visualização direta. A visualização direta e o registro através de armadilhas fotográficas auxiliaram na elucidação sobre a possível presença de outras espécies, como de catetos (*Pecari tajacu*).

EMBROID

A seguir são apresentados os resultados obtidos no período de 26 de setembro a 07 de outubro.

Descrição das atividades executadas

A avaliação e monitoramento dos queixadas foi realizado na Ilha de Mutum (Figura 1 e 2), localizada à montante do eixo da barragem, no trecho Jirau-Mutum. A ilha possui 380 ha de área com cobertura florestal.

Na primeira vistoria (26/09) foi realizado um reconhecimento da região nordeste da ilha a procura de barreiros, trilheiros de deslocamento, frutos predados e presença de solo fuçado. Após a avaliação desses locais, foram identificados três barreiros, sendo estes os escolhidos para a instalação de três armadilhas fotográficas digitais (Figura 1 e 2). De acordo com as características dos vestígios e registros fotográficos destes locais, é possível inferir que trata-se de indivíduos jovens (Figura 3) e adultos de queixadas. Nos dias 27/09 e 29/09, foi vistoriada a região sul da ilha, e identificada como a área de maior pressão antrópica. Esta pressão é causada pela presença de palmitos e açais cortados, acampamento (Figura 4a), lixo (Figura 4b), dragas de garimpo de ouro e pescadores no entorno. Vale ressaltar que a presença desta pressão pode gerar nos indivíduos maior agressividade, e conseqüente dispersão dos indivíduos.

Neste dia também foram vistoriadas as armadilhas fotográficas associadas a recursos atrativos (ceva) instaladas na porção nordeste. Essas primeiras cevas foram compostas por apenas dois itens (milho e sal branco).

No dia 30/09 foram acrescentadas às cevas, alimentos como abóbora e batata doce. Também nesta data, iniciou-se a abertura de novos transectos no sentido norte-sul.

No dia 01/10 foi ampliada umas das trilhas (sentido sudoeste-nordeste) representando a trilha com maior extensão da ilha (Figura 2). O intuito do esforço no aumento das trilhas deve facilitar o deslocamento da equipe aumentando as chances de encontro com o bando.

Nos dias 02 e 03/10 não foram realizadas visitas a campo, com o intuito de deixar a área em descanso, especialmente depois das atividades de maior impacto, como abertura de trilhas realizada no dia 01/10.

Os dias 4, 5, 6 e 7/10 foram intercalados entre monitoramento e instalação de mais armadilhas fotográficas, respectivamente. Após a vistoria e checagem das imagens e vídeos registrados até o momento foi possível indicar quais locais seriam mais adequados para a instalação das primeiras armadilhas (chiqueiros).

Resultados das atividades executadas

As atividades desenvolvidas na ilha perfazem um total de aproximadamente cinco horas contínuas de vistoria e/ou monitoramento/dia. Desde o primeiro dia de reconhecimento e vistoria foi possível observar diversos vestígios da presença e uso pelos queixadas em diferentes locais, como barreiros (Figura 6), trilheiros de

EM BRANCO

deslocamento, presença de pegadas de indivíduos jovens e adultos, presença de frutos predados (Figura 7) no solo e locais com presença de fuçados.

Além das informações obtidas na busca ativa por vestígios, foi possível perceber através dos registros fotográficos (Figura 7), um aumento gradativo na aceitação e permanência do bando na ceva (armadilha fotográfica 2- AF 2, Figura 1), resultado possivelmente obtido devido ao aumento da diversidade de itens alimentares.

Até o presente momento temos distribuídas na ilha 10 armadilhas fotográficas, sendo cinco cevadas com milho, sal, batata doce, mandioca e abóbora (Figura 8), e outras cinco sem ceva. A distribuição aleatória das cevas aumenta a área de forrageio e conseqüentemente favorece a dispersão do bando, não concentrando o bando em locais futuramente utilizados para a instalação das armadilhas de captura.

As armadilhas AF 2 e AF 3 (Figura 1 e 2), foram as que trouxeram maiores resultados, sendo as armadilhas com maior freqüência de visitas e permanência do bando. Por sua vez, esses resultados permitiram o planejamento dos futuros locais para instalação das duas armadilhas de contenção viva (chiqueiros).

Figuras - Primeira Fase



Figura 2-2 - Imagem de satélite apresentando os transectos percorridos e áreas vistoriadas. P: área de descanso dos indivíduos de queixada; AF: Armadilhas fotográficas instaladas; B: Barreiros; PV: pontos visitados pelo bando de queixada.

EMBRANCO

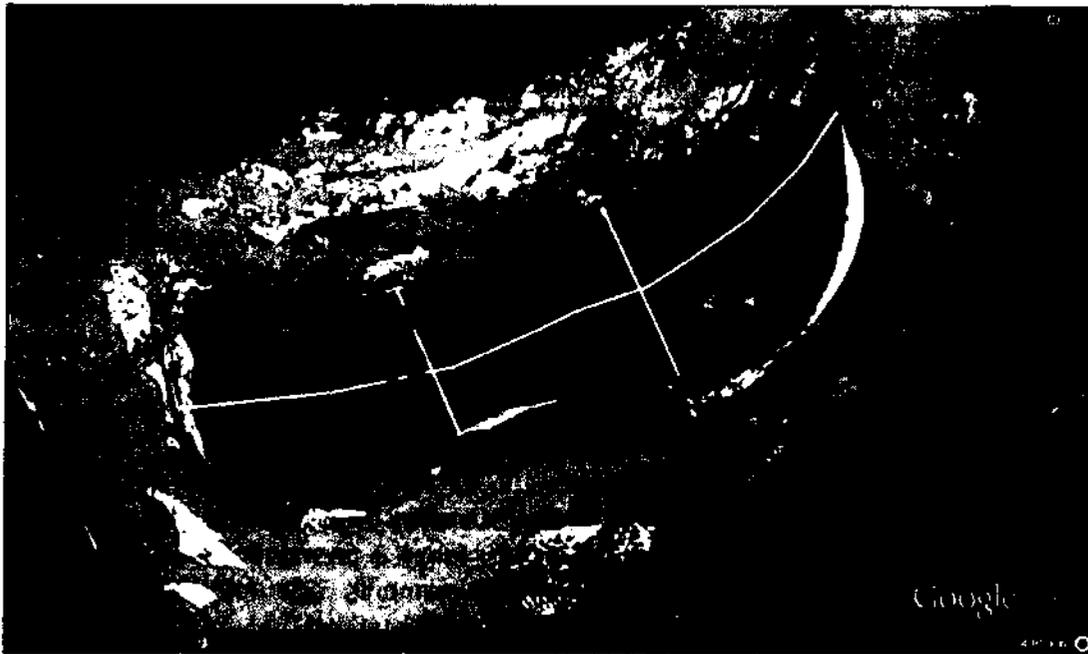


Figura 2-3 - Imagem de satélite apresentando os transectos percorridos, áreas vistoriadas (linhas em vermelho) e transectos a serem implantados (linha em branco). P: área de descanso dos indivíduos de queixada; AF: Armadilhas fotográficas instaladas; B: Barreiros; PV: pontos visitados pelo bando de queixada.



EM BIANCO

Figura 2-4 - Pegada de indivíduo jovem da espécie *Tayassu pecari* (queixada) em barreiro.



Figura 2-5 - Fotos do acampamento instalado na ilha de Mutum (a) e do lixo deixado no entorno (b).



Figura 2-6 - Fotos das armadilhas de interceptação e queda (pitfall) (à esquerda) e armadilha do tipo cova (à direita) desinstaladas utilizadas pela equipe de resgate na ilha de Mutum.

EM BRANCO



Figura 2-7 - Fotografia de um dos barreiros mais visitado pelo bando.



Figura 2-8 - Frutos nativos encontrados e predados na ilha. Fruto de Chico Magro à esquerda e de Arecaceae à direita.

EMERSON

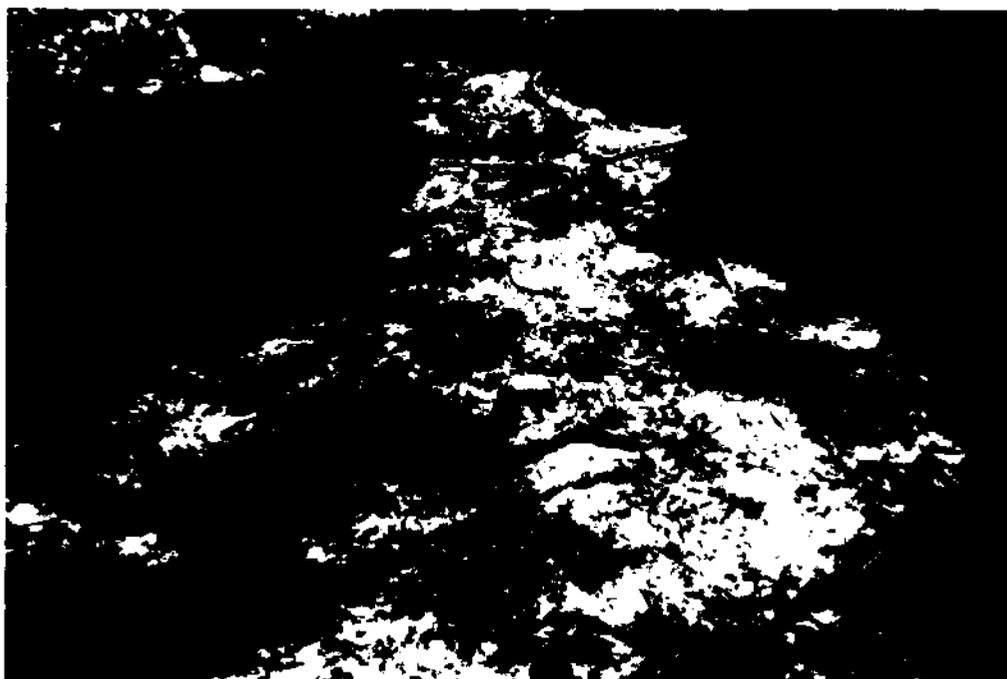


Figura 2-9 - Ceva compostas por milho, sal branco, batata doce e abóbora.

Segunda fase: Montagem de armadilhas (08/10/2013 a 19/10/2013)

No dia 08 e 10/10 foram vistoriadas as 10 armadilhas fotográficas instaladas. O aumento no escopo amostral (de três para 10 armadilhas) teve como intuito identificar os barreiros e/ou locais de forrageio mais frequentados pelos queixadas.

No período de 11 a 15/10 foi iniciada a segunda fase do processo (instalação das armadilhas de contenção viva – chiqueiros). Foram instalados dois chiqueiros de 6,25 m² utilizando-se vigas de madeira de 2,5 m enterradas 50 cm ao nível do solo (**Figura 2-10 e Figura 2-11**). As vigas foram cercadas por grades de 1,60 m de altura com uma porta central. Foram construídos mezaninos com madeira (tablados) de 0,80 m de altura ao longo de toda a extensão do chiqueiro a fim de facilitar o manejo e contenção dos indivíduos (**Figura 2-12**).

A seguir são apresentados os resultados obtidos no período de 08 a 19 de outubro.

Resultados

A partir dos resultados obtidos pelo registro fotográfico (frequência de registro e tempo de permanência do bando) (**Figura 2-13**) foi possível identificar quais seriam os futuros pontos de construção dos chiqueiros. Os pontos mais visitados pelos queixadas desde o início das atividades, foram as armadilhas AF 2 e AF 3 localizadas na porção noroeste da ilha (**Figura 2-13**) sendo esses, os pontos com maior frequência de visitas (**Figura 2-14**) e portanto escolhidos para a construção dos chiqueiros.

EN BLANCO

A construção se deu de forma lenta, uma vez que a interferência humana poderia inibir a visita dos queixadas na ceva. Dessa maneira, num primeiro momento, foram instalados apenas os mourões deixando a área em descanso do dia 18/10 até o dia 23/10. Após avaliação da frequência de visita do bando na ceva foi dada continuidade à construção dos chiqueiros, instalando as grades e o tablado. Durante o período de descanso, os chiqueiros continuam sendo cevados a cada três dias, utilizando sal branco, milho, abóbora, mandioca e frutos nativos (Figura 2-15).

EN 60300

Figuras - Segunda fase



Figura 2-10 - Foto do início da instalação do chiqueiro da armadilha fotográfica 2 (AF 2) com a instalação das vigas de madeira.



[Signature]

EM BRANCO

Figura 2-11 - Foto da finalização da instalação das vigas de madeira do chiqueiro correspondente a armadilha fotográfica 2 (AF 2).

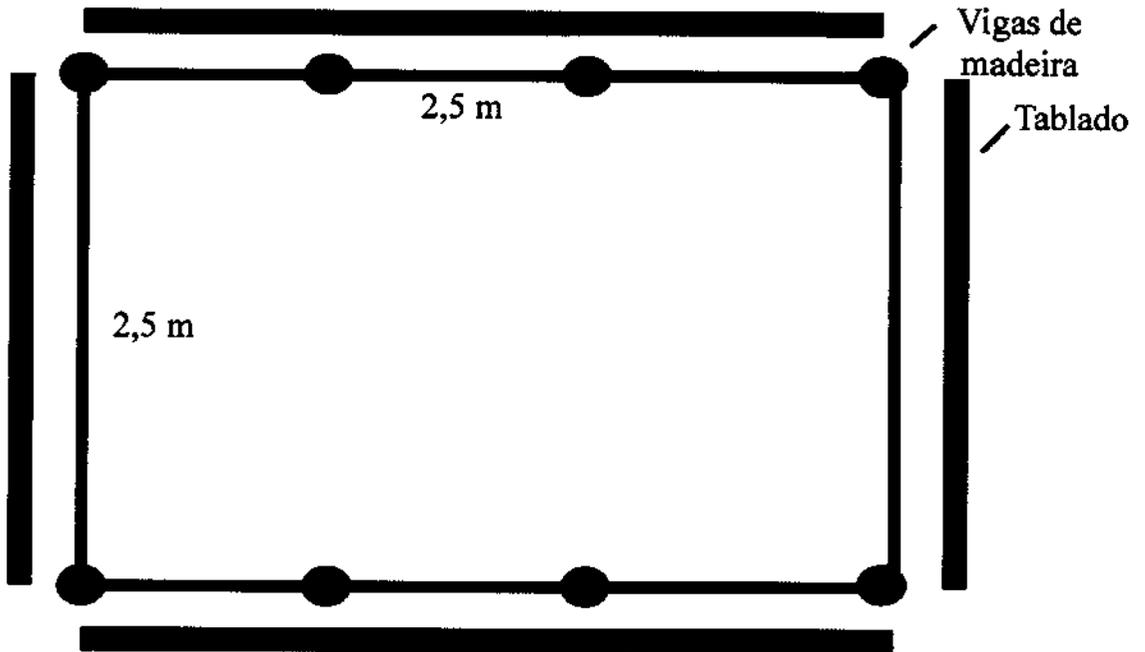


Figura 2-12 - Desenho esquemático do chiqueiro. Retângulo preto – grade; Círculos pretos – vigas de madeira; Linhas vermelhas – tablado de manejo e contenção dos queixadas.



EMERSON

Figura 2-13 - Imagem de satélite apresentando os transectos percorridos e áreas vistoriadas. P: área de descanso dos indivíduos de queixada; AF: Armadilhas fotográficas instaladas; B: Barreiros; PV: pontos visitados pelo bando de queixada.



Figura 2-14 Um dos barreiros com maior registro de visitas correspondente a armadilha fotográfica 3 (AF 3), antes do início da instalação do chiqueiro. Canto superior direito da foto utilizado para colocação da ceva.

EM DRALGO

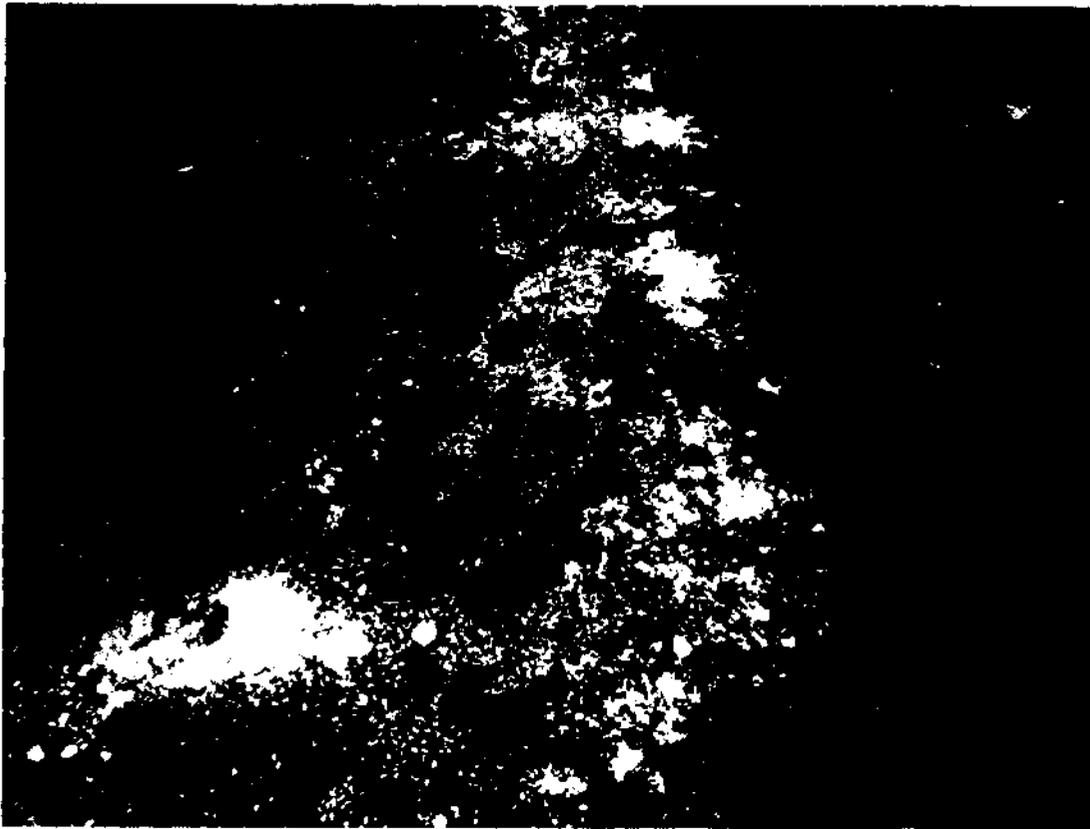


Figura 2-15 Detalhe da ceva utilizada como atrativo. Composta por milho, sal e fruto de jatobá.

Além dos chiqueiros, foram construídas 10 gaiolas (Figura 2-16) para maximizar o esforço de captura desses animais. Essas gaiolas foram instaladas em áreas previamente vistoriadas onde se observou a presença dos mesmos.

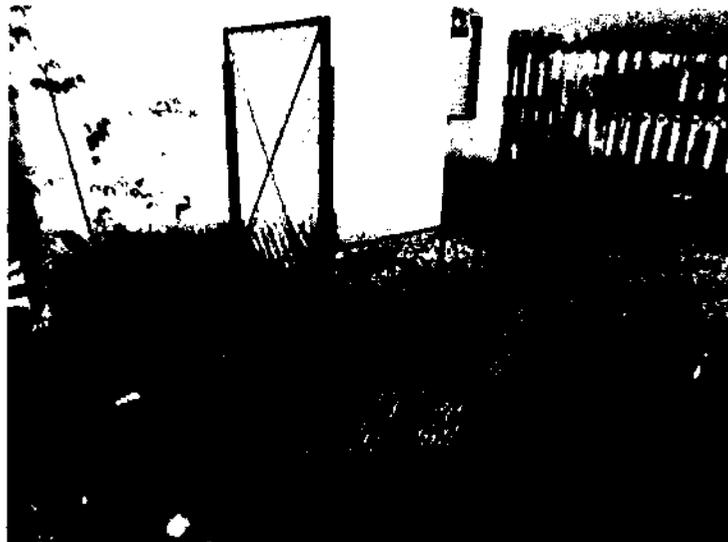


Figura 2-16 - Gaiola para captura de queixadas.

EMERGENCY

Terceira fase: Captura e soltura

Enquanto os animais ainda não estão sendo capturados, as armadilhas fotográficas e cevas continuam sendo monitoradas (assim como descrito na Fase 1), assim como a realização de vistoriadas na ilha para a avaliação de novas áreas de uso pelos queixadas. Caso seja necessário, as armadilhas já montadas poderão ser deslocadas para locais mais promissores.

Uma vez capturados, os animais serão sedados com zolazepam e tiletamina (Zoletil® 50) com o auxílio de uma pistola de CO2 comprimido Distinject® (Alexine Keuroghlian, comentário pessoal). Após a sedação, e para diminuir o estresse do animal, os olhos e as gaiolas das queixadas deverão ser cobertas até a sua recuperação. Depois de sedados, serão transportados até o local de soltura previamente definidos, onde também serão construídas as gaiolas de contenção viva (chiqueiros). Os queixadas permanecerão nas gaiolas até a recuperação total da sedação. Se necessário, no chiqueiro serão mantidos água e alimentos.

A soltura desses animais poderá ocorrer na margem direita e preferencialmente na esquerda já que essa espécie ocorre em ambas as margens do rio Madeira, obedecendo às premissas de captura e soltura de animais com hábitos sociáveis. Os animais poderão ser soltos em pequenos grupos de 02 a 05 indivíduos já que conseguem se reencontrar com o bando (Keuroghlian *et al.*, 2004; Biondo *et al.*, 2011; Rufo 2013).

b. Apresentação de estudo referente à eficácia no uso de balsas para ninhos de aves, contendo avaliação e considerações dos impactos associados, fundamentados em dados primários coletados.

Esclarecimento: Será utilizado, sempre que possível, o método do uso de balsas flutuantes para acompanhar os ninhos de aves encontrados isolados. Esses ninhos serão monitorados diariamente para verificar o sucesso de sobrevivência e eventual taxa de predação. Todos os ninhos encontrados serão constantemente monitorados, e para aqueles que estiverem na iminência de serem encobertos pelo reservatório, serão transferidos às balsas flutuantes para seu monitoramento.

As análises referentes à utilização de balsas foi encaminhada na nota técnica em resposta ao ofício nº 02001.007428/2013-21. Foram utilizadas 03 (três) balsas até o presente momento, sendo que as 02 (duas) primeiras balsas, instaladas para 02 ninhos de sabiás, obtiveram sucesso (67%). O material de confecção para a 1ª e 3ª balsa foi bambu e garrafa pet e a 2ª foi feita a partir de material flutuante (galhadas). Os ninhos foram monitorados individualmente, de acordo com a situação de cada um. As 02 (duas) primeiras balsas foram utilizadas para ninhos de sabiá e a outra foi utilizada para 01 (um) ninho de urubu que estava em um pedral próximo à cachoeira de Jirau. Os 02 (dois) primeiros ninhos obtiveram sucesso. O 3º ninho, de urubu, foi predado.

Após esse período, não foram encontrados ninhos com a necessidade de se instalar balsas para a sua manutenção visto que o enchimento está paralisado desde 15/04/2013. A continuação do uso das balsas para ninhos de aves será feita durante o resgate na Etapa 3

20000000

de enchimento para melhor avaliação do sucesso do método, com a análise, se possível, da taxa de predação e da eficácia do uso das balsas e os dados apresentados nos relatórios semestrais.

3. Referente à subida do reservatório, recomenda-se que seja apresentada avaliação quanto a dilatação no tempo de subida do reservatório, caso esta não seja possível, deve-se reconsiderar o quantitativo de barcos destinados ao resgate de fauna;

Esclarecimento: O enchimento está ocorrendo conforme o plano já protocolado pela ESBR. Caso seja observado o aumento na velocidade de enchimento, bem como a concentração de animais e a conseqüente demanda de resgate, o quantitativo de barcos será reconsiderado imediatamente. Se forem identificados pontos ao longo do reservatório com maior número de animais capturados, equipes exclusivas serão destinadas à esses locais conforme Plano de Ação Preventiva.

4. Referente ao quantitativo de barcos, recomenda-se:

a. Reavaliar a quantidade de barcos, considerando a área do reservatório como 518km², conforme Licença de Operação 1097/2012, considerando que a retomada do enchimento deva ser de 10 embarcações e as últimas etapas deva atender o critério de pelo menos 21 barcos;

Esclarecimento: O enchimento está ocorrendo conforme o plano já protocolado pela ESBR. Nas primeiras semanas da retomada do enchimento, os ajustes para controle de aumento no nível do reservatório ocasionaram menor velocidade de enchimento em relação ao planejado. Assim, a partir dessa data, o número de barcos foi acrescido progressivamente, de forma que no mês de novembro as atividades voltaram a ser executadas com o quantitativo mínimo de 10 barcos conforme solicitado em Ofício nº 02001.014044/2013-65.

Com relação ao número de barcos na fase final de enchimento do reservatório, as atividades de resgate serão executadas com no mínimo 22 barcos. Esse quantitativo será ampliado sempre que forem identificadas as situações emergenciais conforme Plano de Ação Preventivo descrito abaixo.

b. Incorporar ao Protocolo de Ação Preventiva as áreas que apresentem concentração de animais, definir este conceito, e destinar um barco exclusivo para estas áreas;

Esclarecimento: Para identificar a demanda de operação, será executado o Plano de Ação Preventiva conforme descrito a seguir:

A – O quantitativo mínimo de equipes será aprovado pelo IBAMA;

B – Serão realizadas avaliações diárias das vistorias para analisar a demanda das equipes em cada área:

EM 030000

i. Quantidades de animais resgatados por barco e por área deflagram a quantidade necessárias de equipes a serem mobilizadas, bem como o direcionamento de equipes exclusivas em caso de ações emergenciais;

ii. Acúmulo de resíduos vegetais, bem como de restos de vegetação em áreas específicas serão acompanhados pelas equipes e caso necessário, equipes exclusivas serão destinadas á esses locais;

iii. Serão avaliadas constantemente as áreas do Igarapé Raul, Igarapé Caiçara, Igarapé São Lourenço e ilhas e se for o caso, serão destinadas equipes exclusivas para a realização de resgates nesses locais;

iv. Distribuição das equipes pelos 04 (quatro) trechos citados no Plano de Trabalho: Trecho Eixo-Jirau; Trecho Jirau-Mutum; Trecho Mutum-Tamborete; e, Trecho Tamborete-Abunã;

C – Serão mantidas 02 barcos de apoio e 04 barcos de revezamento durante a execução da Etapa 3 de enchimento. Estas equipes podem atuar como equipes extras em caso de demanda não previstas. Entretanto esse quantitativo será aumentado sempre que necessário de acordo com a demanda das atividades de resgate.

c. O incremento de embarcações não deve ser limitado a três embarcações.

Esclarecimento: Além dos barcos destinados ao resgate propriamente dito, haverá continuamente 02 barcos de apoio e 04 barcos para revezamento. Sempre que necessário esse quantitativo será aumentado de acordo com a demanda das atividades de resgate e a qualquer momento esse efetivo poderá ser acrescido para atender ações emergenciais.

5. Referente à soltura:

a. Início imediato do monitoramento nas áreas de soltura, a fim de subsidiar com dados primários as considerações hipotéticas do empreendedor;

Esclarecimento: O monitoramento das áreas de soltura visa identificar alterações na composição da fauna da área, por consequência da soltura dos animais resgatados. Entretanto para a execução do monitoramento das áreas de soltura serão instaladas 02 armadilhas fotográficas e 02 plotes de areia em cada área de soltura utilizada na Etapa 3.

A armadilha fotográfica dispara quando algum animal se movimentar em frente à armadilha. Cada armadilha será instalada em uma árvore à uma altura de aproximadamente 40 cm do solo.

Os plotes de areia serão instalados em esquadros de madeira de 1,5 m de comprimento por 1,5 m de altura. Para melhor impressão das pegadas, a areia será umedecida com água.

Essas armadilhas serão vistoriadas pelas equipes de resgate a cada 03 dias e os dados serão compilados em banco de dados exclusivos para essa metodologia. Os dados serão apresentados nos relatórios consolidados semestrais..

EMERGENCY

Assim, entende-se que a ação mais adequada para monitorar os impactos sobre as áreas de soltura no presente momento é a manutenção rigorosa dos registros das coordenadas de soltura, bem como essa metodologia descrita acima para providenciar dados de monitoramento do adensamento dos espécimes soltos nas áreas.

b. Monitorar os animais da soltura branda que forem recapturados no reservatório;

Esclarecimento: Animais que passam por soltura branda não são transportados até a base de apoio e conseqüentemente não recebem nenhum tipo de marcação. Entendemos dessa forma que não é possível realizar o monitoramento destes animais após o seu resgate e soltura, pois não existem meios de identificar se o espécime foi resgatado e solto pelas equipes de resgate, ou se é um espécime que sofreu um deslocamento natural ou ainda se estava pré-estabelecido na área. A marcação só ocorre em indivíduos que passam pela triagem nas bases de apoio.

6. Referente a base de resgate, recomenda-se que ambas as bases de resgate estejam funcionais para o início das atividades de resgate durante a Etapa 3 de enchimento do reservatório.

Esclarecimento: As duas bases serão mantidas funcionais para o início das atividades de resgate.

7. Referente à regra operativa, recomenda-se apresentar estudo sobre a possibilidade de desmobilização total da atividade de resgate, com base em dados primários de pelo menos dois ciclos hidrológicos. Solicita-se que seja apresentado Plano de Trabalho específico de resgate de fauna durante a regra operativa do empreendimento. Sugere-se que seja dada ciência ao Empreendedor quanto ao conteúdo deste Parecer Técnico.

Esclarecimento: Os dados primários referentes ao resgate de fauna durante a fase de enchimento estão sendo obtidos desde o início das atividades, deste modo teremos em breve dados primários ao longo de um período. O Plano de Enchimento vigente prevê atingir a cota máxima operacional (90 m) no final de fevereiro de 2014, a partir de quando haverá o rescaldo por período ainda não definido. Considerando que a curva-guia que define a operação do empreendimento obedece ao decréscimo da cota pelas vazões naturais, entendemos que não há necessidade de monitoramento pós-rescaldo, quando o reservatório sofrerá a influência das estações de vazante e seca até o início da próxima estação chuvosa (outubro/novembro de 2014).

Referências Bibliográficas

EN BLANCO

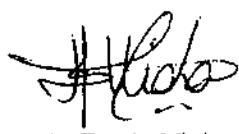
BIONDO, C.; KEUROGHLIAN, A.; GONGORA, J. & MIYAKI, C. 2011. Population genetic structure and dispersal in white-lipped peccaries (*Tayassu pecari*) from the Brazilian Pantanal. *Journal of Mammalogy*: April 2011, Vol. 92, No. 2, pp. 267-274.

KEUROGHLIAN, A., EATON, D.P. & LONGLAND, W.S. (2004). Area use by white-lipped and collared peccaries (*Tayassu pecari* and *Tayassu tajacu*) in a tropical forest fragment. *Biol. Conserv.* 120, 411–425.

KEUROGHLIAN, A.; DESBIEZ, A.L. J ET AL., 2012, Avaliação do Risco de Extinção do Queixada Pecari *tajacu* Link, 1795, no Brasil., *Biodiversidade Brasileira. Ano II, Nº 1, 3-11*

KEUROGHLIAN, A., DESBIEZ, A., REYNA-HURTADO, R., ALTRICHTER, M., BECK, H., TABER, A. & FRAGOSO, J.M.V. 2013. *Tayassu pecari*. In: IUCN 2013. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2013.1. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 31 October 2013.

São Paulo, 19 de dezembro de 2013.



Laerte Bento Viola
Coordenador Geral
ARCADIS Logos



11/11/11



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

Fls.: 12 289
 Proc.: 2715/08
 Rubric.: Just.

NOT. TEC. 007150/2013 COHID/IBAMA

Brasília, 20 de dezembro de 2013

Assunto: Plano de Ação para supressão do lote 1E

Origem: Coordenação de Energia Hidrelétrica

Ementa: Análise do Plano de Ação da ESBR para supressão de vegetação do lote 1E e a retirada de madeira dos lotes 5C e 5D.

Esta nota técnica tem por objetivo analisar o plano de ação da ESBR para supressão de vegetação do lote 1E e a retirada de madeira dos lotes 5C e 5D.

Segue em anexo.

Bauza

Leonora Milagre de Souza
 Analista Ambiental da COHID

BCM

Bruno Carvalho Melo
 Analista Ambiental da COHID

De acordo. Encaminhe-se para as providências necessárias.

[Handwritten signature]

FREDERICO QUEIROGA DO AMARAL
 Coordenador da COHID/IBAMA

*Para instauração
 do processo
 em 12.11*

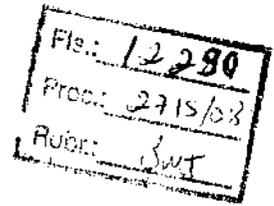
Henrique Cesar Lemos Jucá
 Coordenador Geral de Infraestrutura de
 Energia Elétrica - Substituto
 CGENE/IBAMA

*considerações superiores.
 Adicionalmente as informações
 e análises portar nesta NT, a
 tomada de decisão deve considerar
 o plano de resgate do fauna
 (e a emissão de ACET para a atividade), com
 como o compromisso firmada pela
 ESBR em reunião (13/12/13) - ata
 anexada ao P.A.*

20132123

20/12/2013
Frederico Queiroga do Amaral
 Matrícula nº: 1.512.156
 Chefe
 COHID/CGENE/IBAMA

EN 12462



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

Assunto: Análise do Plano de Ação da ESBR para supressão de vegetação do lote 1E e a retirada de madeira dos lotes 5C e 5D.

Origem: COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

NOTA TÉCNICA Nº /2013

Brasília, 20 de dezembro de 2013.

Ref: UHE Jirau no rio Madeira, sob o processo administrativo 02001.002715/2008-88.

1- INTRODUÇÃO

Esta nota técnica tem por objetivo analisar o plano de ação da ESBR para supressão de vegetação do lote 1E e a retirada de madeira dos lotes 5C e 5D.

A análise referente a supressão de vegetação no lote 1E e a remoção de material lenhoso no área do igarapé Raul, necessária para a avaliação da autorização de enchimento da cota 84,0 m a 90,0 m do reservatório da UHE Jirau, foi realizada na Nota Técnica nº 7045/2013 COHID/IBAMA.

2- ANÁLISE

O "Plano de ação - Atenção à Nota Técnica nº 007045/2013 COHID/IBAMA" foi encaminhado pela ESBR na correspondência IT/TS 1928-2013 (não protocolada) e visa apresentar um planejamento operacional para o atendimento das constatações da vistoria para a conferência da supressão de vegetação no reservatório do UHE Jirau, a saber: (i) ausência total de supressão no lote 1E; e (ii) presença de grande quantidade de madeira alagada no interior da cota de inundação na região do igarapé Raul, lotes 5C e 5D.

Foi apresentado o planejamento operacional para o desmatamento e a retirada de madeira no lote 1E e a metodologia para retirada de madeira do lote 5C que serão analisados nos próximos parágrafos.

- Supressão no lote 1E

Quanto ao planejamento operacional para o desmatamento e a retirada de madeira do lote 1E, verifica-se que uma avaliação específica sobre esta área ganha importância, pois ela se encontra ao lado de rodovia de grande fluxo (BR-364) e o seu não desmatamento ocasionaria a formação, em um curto espaço de tempo, de uma grande área morta de vegetação comprometendo totalmente a beleza cênica da região para quem trafega pela rodovia. Essa área foi proposta pela ESBR, quando da solicitação da ASV, para ser desmatada justamente pela questão de beleza cênica e não fez parte da proposta de redução da supressão de vegetação analisada e aprovada pelo Instituto. Segundo a ESBR, "*Em função de um desencontro de informações internas [ESBR] tal área não foi incluída na proposta de redução de supressão de vegetação*

1/5 *Guariza*



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

aprovada e, portanto, não houve a prévia comunicação a este Instituto". Há de se notar que a ESBR informou, por meio das correspondências IT/AB 1763/2013 e IT/AT 1797/2013, que essa área (lote 1E) não foi incluída na proposta de redução de supressão de vegetação (março/2012), pois as tratativas com os extrativistas foram intensificadas após esta data (março e agosto/2012).

Foi proposta ainda, como forma de compensação, a realização de um monitoramento específico para avaliação da taxa de mortalidade da vegetação que ficará sujeita ao alagamento por conta da formação do reservatório. Esse monitoramento foi apontado como fator determinante para o estabelecimento do quantitativo a ser desmatado, no primeiro deplecionamento do reservatório. O monitoramento a princípio parece um tanto quanto desnecessário uma vez que no Programa de Conservação da Flora há um Subprograma de Monitoramento da Vegetação, que já possui parcelas na curva de deplecionamento do reservatório e abrange a fisionomia atingida. Cabe salientar que o monitoramento nesse período proposto pela ESBR é extremamente curto (3 meses) e pode mascarar a futura avaliação quanto aos possíveis impactos.

A proposta apresentada divide a área em 3 sublotes a serem desmatados a partir de agosto de 2014, respeitando a curva de deplecionamento do reservatório da UHE Jirau.

Tabela 01 – Cronograma Operacional desmatamento Lote 1E.

		CRONOGRAMA OPERACIONAL - SUPRESSÃO VEGETAL - LOTE 1E																																					
Empres	Sublotes	Operações	Área (ha)	Abril/14			Maio/14			Junho/14			Julho/14			Agosto/14			Setembro/14			Outubro/14			Novembro/14														
				14	21	28	05	12	19	26	03	10	17	24	31	07	14	21	28	05	12	19	26	03	10	17	24	31	07	14	21	28							
A	1E 1 (área 1 e 70% área 2)	Licitação/Contratação	188,79	[Gantt chart showing activity bars]																																			
		Serv. Preliminares		[Gantt chart showing activity bars]																																			
		Supressão		[Gantt chart showing activity bars]																																			
		Tratamento		[Gantt chart showing activity bars]																																			
		Transporte		[Gantt chart showing activity bars]																																			
B	1E 2 (áreas 3, 4, 5 e 30% área 2)	Licitação/Contratação	96,52	[Gantt chart showing activity bars]																																			
		Serv. Preliminares		[Gantt chart showing activity bars]																																			
		Supressão		[Gantt chart showing activity bars]																																			
		Tratamento		[Gantt chart showing activity bars]																																			
		Transporte		[Gantt chart showing activity bars]																																			
C	1E 3 (áreas 6, 7 e 8)	Licitação/Contratação	78,31	[Gantt chart showing activity bars]																																			
		Serv. Preliminares		[Gantt chart showing activity bars]																																			
		Supressão		[Gantt chart showing activity bars]																																			
		Tratamento		[Gantt chart showing activity bars]																																			
		Transporte		[Gantt chart showing activity bars]																																			

A ESBR afirma que a proposta apresentada mostra-se adequada, pois se trata de uma área considerada pequena (275,67 ha) para a magnitude do empreendimento e há tempo hábil para a supressão da vegetação.

Entretanto, não foi considerado o alagamento e/ou encharcamento no interior do lote quando o reservatório deplecionar após 5 meses de inundação. Cabe informar que já foi constatado em vistorias anteriores que, quando as águas baixam, as condições de acesso ao interior dos lotes podem ficar bastante dificultadas. Adicionalmente é

Duque



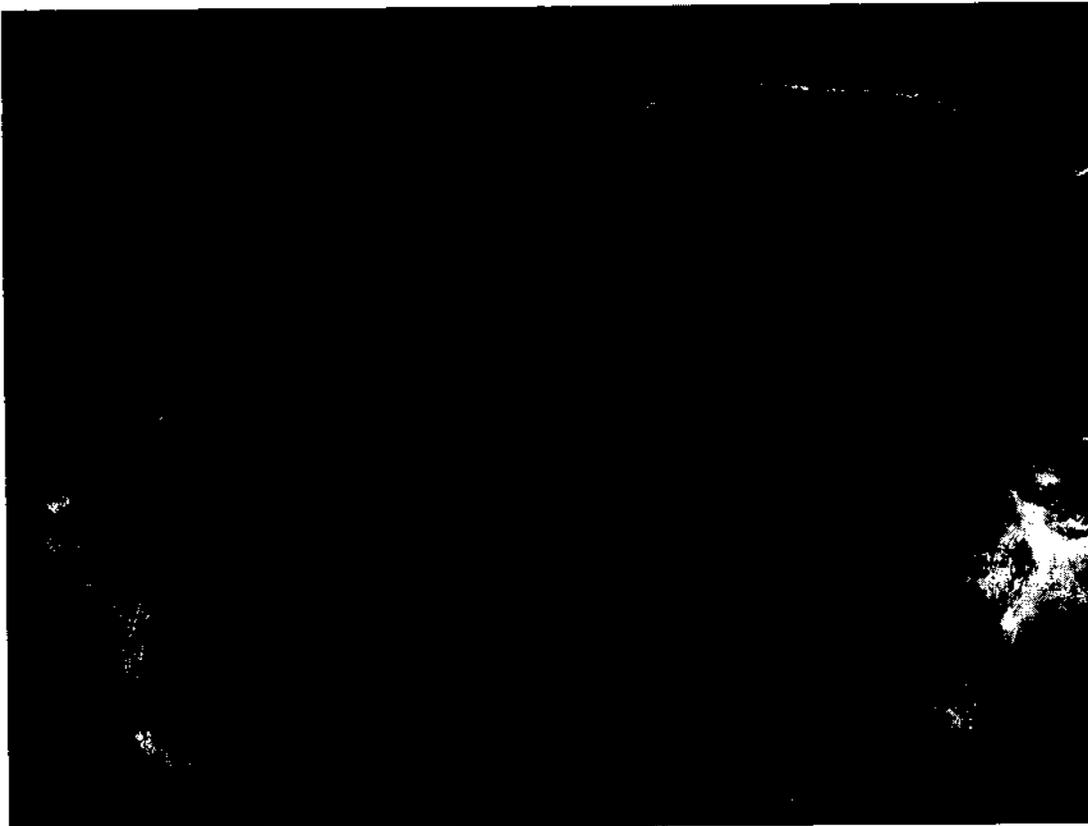
Serviço Público Federal
Ministério do Meio Ambiente
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

preciso considerar a possível elevação do lençol freático, que pode tornar a região intrafegável.

Convém ressaltar, assim como indicado na NT 7045/2013 COHID/IBAMA, que a supressão do lote 1E foi a única medida indicada pela ESBR para mitigar o provável impacto na beleza cênica do reservatório. A proposta do empreendedor de supressão (caso necessário) no primeiro deplecionamento não traz garantia que a mitigação desse impacto será efetiva, visto que as atividades agora planejadas podem não ser exequíveis devido a diversos fatores, dentre eles o alagamento e/ou encharcamento do solo causado pelo possível afloramento do lençol freático e as condições climáticas adversas como o período chuvoso por vezes irregular na região.

- Remoção do material lenhoso na área do igarapé Raul

Quanto a metodologia de retirada de madeira no lote 5C, a proposta afirma que o material lenhoso no lote 5D foi retirado para fora da área de inundação. Ressalta-se que essa afirmação não confere com o observado durante a vistoria (foto abaixo) e o informado pela ESBR em reunião no dia 13/12/2013. A ESBR deverá reavaliar a situação do lote 5D, e remover o material lenhoso existente na região.



A ESBR afirma que a proposta é viável, e terá duração estimada em 12 meses para sua execução e consiste na utilização de balsas e escavadeiras que se deslocarão

Bonzi



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

pelo interior do igarapé realizando a coleta da madeira depositada em cada cota do reservatório.

Como indicado na NT 7045/2013, verifica-se a existência de aspecto relevante sobre a proposta da ESBR de remoção do material lenhoso na área do igarapé Raul (lotes 5C e 5D) que extrapola a avaliação de impacto ambiental. A exposição prolongada dos produtos florestais no interior da cota de deplecionamento interfere negativamente na sua futura utilização econômica. Este aspecto deve ser considerado na tomada de decisão quanto ao deferimento ou não do pedido da ESBR, considerando a relevância do tema.

Outra questão importante a ser observada é o fato da região do igarapé Raul ser uma área sensível à formação do reservatório da UHE Jirau, devendo considerar além dos aspectos relacionados ao prognóstico de qualidade de água, àqueles relacionados à navegabilidade, à beleza cênica, aos outros compostos orgânicos provenientes da madeira que podem interferir negativamente na qualidade da água.

- Qualidade de água considerando as propostas da ESBR

No que se refere a qualidade da água, a ESBR encaminhou, por meio das correspondências IT/AB 1797/2013 (protocolo 02001.021997/2013-80) e IT/AB 1938/2013 (protocolo 02001.024327/2013-16), os relatórios de modelagem hidrodinâmica e de qualidade de água no reservatório da UHE Jirau – R4g e R4h, respectivamente. No relatório R4g, segundo a ESBR, foi incluída a carga orgânica adicional do fragmento do lote 1E, já que foi proposta a manutenção da vegetação na região. No relatório R4h, segundo a ESBR, foram incluídas as cargas adicionais da madeira localizada na área do igarapé Raul e da vegetação do lote 1E.

O relatório R4h elaborado pelo parecerista da ESBR conclui que “(...), o aumento de cargas de fitomassa no lote 1E e no lote 5C altera de modo irrelevante os resultados previamente obtidos”. A ESBR afirma na correspondência IT/AB 1797/2013 que considerando a carga adicional no lote 1E “(...) não há qualquer alteração na qualidade da água no reservatório da UHE Jirau, se comparado com a proposta anterior de redução de supressão de vegetação (...)”. Na correspondência IT/TS 1938/2013, o empreendedor afirma que “não há qualquer alteração na qualidade da água do reservatório da UHE Jirau, se comparado com a proposta anterior de redução, já analisada e aprovada por este Instituto, pois esta carga adicional na região do Igarapé Raul, correspondente à “casca” da madeira, é pouco significativa, tendo em vista que nesta área a ESBR realizou o espalhamento dos resíduos provenientes da supressão de vegetação.”

A ART do responsável pelo prognóstico de qualidade de água, Professor PhD Paulo César C. Rosman, sob nº IN01077540, foi encaminhada eletronicamente durante análise da proposta de redução de supressão (Parecer nº 6536/2013 COHID/IBAMA). Todavia, verifica-se que a anotação está vencida, desde 24/10/2013, não contemplando o período dos relatórios R4g e R4h.

Boize



Folha: 12 292
Processo: 2715/08
Rubrica: [assinatura]

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

3- CONCLUSÕES

Os documentos encaminhados pela ESBR afirmam que as propostas apresentadas para supressão da vegetação no lote 1E e retirada da madeira na região do igarapé Raul são adequadas.

Ressalta-se que a supressão do lote 1E foi a única medida indicada pela ESBR para mitigar o provável impacto na beleza cênica do reservatório. A proposta do empreendedor de supressão no primeiro deplecionamento não traz garantia que a mitigação desse impacto será efetiva, visto que as atividades agora planejadas podem não ser exeqüíveis devido a diversos fatores, dentre eles o alagamento e/ou encharcamento do solo causado pelo possível afloramento do lençol freático e as condições climáticas adversas como o período chuvoso por vezes irregular na região. Esses aspectos não foram avaliados na proposta encaminhada pela ESBR.

No que se refere a retirada da madeira da área do igarapé Raul (5C e 5D), sugere-se que a tomada de decisão quanto ao deferimento ou não do pedido da ESBR considere os aspectos relacionados aos compostos provenientes da madeira que podem interferir negativamente na qualidade da água e ictiofauna, à navegabilidade, à beleza cênica, e em especial ao aproveitamento econômico da madeira, considerando a relevância do tema.

Há de se informar que os relatórios de modelagem de qualidade de água (R4g e R4h) foram elaborados por parecerista com ART vencida. Esses relatórios concluíram que "(...) não há qualquer alteração na qualidade da água no reservatório da UHE Jirau, se comparado com a proposta anterior de redução de supressão de vegetação".

Ressalta-se que 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 alterado (relatório modelagem R4f).

BCM

[assinatura]

1994
1995

(cópia)
DIGITALIZADO NO IBAMA

02001.024919/2013-37
30/12/2013

Energia
Sustentável
do Brasil

12243
Doc.: 2715/DK
Por.: Snt

Rio de Janeiro, 27 de dezembro de 2013

VP/TS 1971-2013

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

Ref.: UHE Jirau – Retomada do Enchimento do Reservatório

Prezada Dra. Gisela Forattini,

Como é de conhecimento de V.Sa., o enchimento do reservatório da Usina Hidrelétrica (UHE) Jirau foi retomado no dia 01 de novembro de 2013, na cota 82,51 m, de acordo com o Plano de Enchimento aprovado por este Instituto e pela Agência Nacional de Águas (ANA).

Entretanto, atendendo às recomendações do Ofício nº 02001.013480/2013-17 DILIC/IBAMA e ao acordado com este IBAMA em reuniões realizadas posteriormente para tratar da emissão da autorização para a Etapa 3 de enchimento do reservatório (entre as cotas 84,0 m e 90,0 m), no dia 05 de dezembro de 2013 o enchimento foi paralisado na cota 82,98 m.

Conforme evidências já encaminhadas a este Instituto e registro fotográfico apresentado em anexo, os serviços de retirada do material lenhoso na região do igarapé Raul, na margem esquerda do rio Madeira, encontram-se em andamento, em ritmo bastante acelerado. Até o momento foram retirados aproximadamente 5% da madeira existente no local (20.000 m³). No entanto, vale ressaltar que a maior parte da madeira está localizada em cotas mais elevadas, onde o acesso das balsas ainda não é possível. Desta forma, a retirada da madeira remanescente será viável somente após a elevação do NA do reservatório para cotas superiores a El. 84,0 m.

Diante do exposto, a ESBR vem, por meio desta, solicitar a autorização deste Instituto para a retomada do enchimento do reservatório da UHE Jirau até a cota 84,0 m, estando ciente de que cotas superiores só poderão ser alcançadas após a emissão de anuência do IBAMA, conforme determinado na condicionante 2.2 da Licença de Operação (LO) nº 1097/2012.

Ressaltamos novamente que a emissão da autorização para a Etapa 3 de enchimento do reservatório, ainda no mês de dezembro de 2013, é fundamental para possibilitar a continuidade do enchimento, de forma a não causar qualquer impacto na geração de energia do empreendimento.

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

Atenciosamente,

P/P.
Victor Paranhos
Diretor Presidente

Paulo Maurício Mantuano de Lima
Diretor Financeiro

MEMORANDUM



Fls.: 12.294
Proc.: 2715/03
Rubr.: *JK*

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Diretoria de Licenciamento Ambiental
Coordenação de Energia Hidrelétrica
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF
CEP: 70818-900 e Telefone: (61) 3316-1595 - 1596
www.ibama.gov.br

OF 02001.015722/2013-15 COHID/IBAMA

Brasília, 30 de dezembro de 2013.

Ao Senhor
Isaac Teixeira
Diretor da ENERGIA SUSTENTÁVEL DO BRASIL S.A.
AV. ALMIRANTE BARROSO, 52 SALA 2802
RIO DE JANEIRO - RIO DE JANEIRO
CEP.: 20.031-000

Assunto: Reformulação do Plano de Trabalho - Resgate de fauna - 3ª etapa de enchimento - UHE Jirau.

Senhor Diretor,

1. Em atenção ao licenciamento ambiental da UHE Jirau e complementarmente ao Ofício 02001.015692/2013-39 CGENE/IBAMA, informo que o Plano de Trabalho, relativo ao resgate de fauna durante a 3ª etapa de enchimento do reservatório da referida UHE, foi analisado por meio do Parecer 7907/2013 - COHID/IBAMA, o qual concluiu pela necessidade de diversas adequações.

2. Tendo em vista a análise supracitada, solicito que a ESBR reformule o Plano de Trabalho, readequando-o com base nos seguintes tópicos:

a) Priorizar a soltura branda em relação à soltura pontual, respeitando a diferenciação de margens;

- Realizar a marcação de animais a serem translocados por meio da soltura branda, utilizando técnicas rápidas e eficazes de marcação que não comprometam a saúde dos indivíduos;

b) No que se refere à quantidade de barcos a serem utilizados durante o resgate:

- A partir da cota 84,0 m, deverão ser utilizados pelo menos 32 barcos exclusivamente para o resgate. Além dos 32 barcos, deve haver barcos disponíveis para as ações de soltura, apoio logístico e barcos extras a serem acrescentados, caso seja necessário ativação do Plano de Ação Preventiva;



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Diretoria de Licenciamento Ambiental
Coordenação de Energia Hidrelétrica
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF
CEP: 70818-900 e Telefone: (61) 3316-1595 - 1596
www.ibama.gov.br

- Adequar a situação do CTF do corpo técnico para atuação nas atividades de resgate, base de resgate, equipe de resgate especial e soltura de animais, no prazo de 10 dias, com possibilidade de suspensão da Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico após o prazo;
- Em relação ao período de rescaldo, deve ser utilizada a mesma quantidade de barcos da última fase de enchimento, de maneira ininterrupta, até que haja manifestação formal do Ibama para a interrupção desta atividade.

c) Quanto ao Plano de Ação Preventiva:

- Deve ser acrescido o critério de "concentração de animais" ou estabelecidos parâmetros quantitativos (tecnicamente validados) para ativar as equipes de resgate extras.

d) No que se refere ao Monitoramento das áreas de soltura:

- Iniciar imediatamente o monitoramento nas áreas de soltura, preferencialmente anterior a qualquer nova soltura;
- Implementar a marcação de indivíduos soltos, de modo a contemplar todos os grupos de fauna sujeitos à translocação, incluindo anfíbios e répteis;
- Informar quais critérios foram utilizados para a avaliação da suficiência das áreas de soltura quanto ao atendimento das exigências ecológicas de cada espécie translocada;
- Analisar a eficiência da metodologia de soltura quanto à minimização de adensamentos pontuais e competição espacial e alimentar;
- Avaliar o impacto de translocação da fauna, apresentando dados e/ou indicativos referente à sobrevivência dos animais translocados, bem como sobre o impacto da atividade nas populações de animais nativos das áreas de soltura;
- Apresentar todas as informações deste tópico nos relatórios mensais de acompanhamento de resgate de fauna, sob pena de cancelamento da Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico.

e) Continuar o monitoramento de fauna nas ilhas, seguido do resgate dos animais, anterior à inundação das ilhas. Assim como realizar o monitoramento da soltura destes indivíduos, para avaliação do sucesso das atividades de resgate e eventuais impactos sobre a coesão dos grupos de queixadas (*Tayassu pecari*);

f) Manter as atividades de busca e monitoramento de ninhos de avifauna, para averiguar a necessidade de eventual intervenção sobre os ninhos e apresentar as informações sobre a eficácia da metodologia de balsas flutuantes nos relatórios mensais de acompanhamento;

g) Apresentar, no prazo de 10 dias, o Plano de Trabalho específico para o Resgate de Fauna em Atividades Complementares no Canteiro de Obras, incluindo a listagem com



Fls.: 12.295
Proc.: 2715/58
Rubr.: Int

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Diretoria de Licenciamento Ambiental
Coordenação de Energia Hidrelétrica
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF
CEP: 70818-900 e Telefone: (61) 3316-1595 - 1596
www.ibama.gov.br

equipe de campo;

Atenciosamente,

FREDERICO QUEIROGA DO AMARAL
Chefe da COHID/IBAMA

LIMITED

DIGITALIZADO NO IBAMA

02001 024919/2013-37
30/12/2013

Energia
Sustentável
do Brasil

Fls.: 12296
Proc.: 2715/13
Rubr.: 3rd

Rio de Janeiro, 27 de dezembro de 2013

VP/TS 1971-2013

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

Ref.: UHE Jirau – Retomada do Enchimento do Reservatório

Prezada Dra. Gisela Forattini,

Como é de conhecimento de V.Sa., o enchimento do reservatório da Usina Hidrelétrica (UHE) Jirau foi retomado no dia 01 de novembro de 2013, na cota 82,51 m, de acordo com o Plano de Enchimento aprovado por este Instituto e pela Agência Nacional de Águas (ANA).

Entretanto, atendendo às recomendações do Ofício nº 02001.013480/2013-17 DILIC/IBAMA e ao acordado com este IBAMA em reuniões realizadas posteriormente para tratar da emissão da autorização para a Etapa 3 de enchimento do reservatório (entre as cotas 84,0 m e 90,0 m), no dia 05 de dezembro de 2013 o enchimento foi paralisado na cota 82,98 m.

Conforme evidências já encaminhadas a este Instituto e registro fotográfico apresentado em anexo, os serviços de retirada do material lenhoso na região do igarapé Raul, na margem esquerda do rio Madeira, encontram-se em andamento, em ritmo bastante acelerado. Até o momento foram retirados aproximadamente 5% da madeira existente no local (20.000 m³). No entanto, vale ressaltar que a maior parte da madeira está localizada em cotas mais elevadas, onde o acesso das balsas ainda não é possível. Desta forma, a retirada da madeira remanescente será viável somente após a elevação do NA do reservatório para cotas superiores a El. 84,0 m.

Diante do exposto, a ESBR vem, por meio desta, solicitar a autorização deste Instituto para a retomada do enchimento do reservatório da UHE Jirau até a cota 84,0 m, estando ciente de que cotas superiores só poderão ser alcançadas após a emissão de anuência do IBAMA, conforme determinado na condicionante 2.2 da Licença de Operação (LO) nº 1097/2012.

Ressaltamos novamente que a emissão da autorização para a Etapa 3 de enchimento do reservatório, ainda no mês de dezembro de 2013, é fundamental para possibilitar a continuidade do enchimento, de forma a não causar qualquer impacto na geração de energia do empreendimento.

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

Atenciosamente,

Paulo Mauricio Mantovano de Lima
Energia Sustentável do Brasil S.A.
Victor Paranhos
Diretor Presidente

P/P.

A Sua Mote poro anexo
ao P.A. Informe pro oplate
pei deferido por meio do Ofício
02001.015692/2013-39 CGENE/

IBAM/Fredrico Queiroz de Almeida
Matricula nº: 1.512.156 13.1.14
Chefe
COORDENADOR GERAL

REGISTRO FOTOGRÁFICO



Foto 01: Início dos trabalhos, com a desatracagem da balsa/empurrador/escavadeira no rio Madeira.



Foto 02: Estrutura subindo o igarapé Raul para início dos trabalhos de retirada de madeira.



Figura 03: Início efetivo dos trabalhos de resgate do material florestal na região do igarapé Raul.



Foto 04: Carregamento da balsa com o material florestal.



Figura 05: Carregamento da balsa com o material florestal.



Figura 06: Chegada da balsa carregada no atracadouro para descarga da madeira - ME.



Figura 07: Remoção do material florestal na região do igarapé Raul.



Figura 08: Remoção do material florestal e carregamento da balsa.

ALL INFORMATION CONTAINED
HEREIN IS UNCLASSIFIED
DATE 08-14-2010 BY 60322 UCBAW/STP



Foto 09: Balsa carregada se deslocando ao ponto de descarga (atracadouro) – ME.



Foto 10: Chegada da balsa no atracadouro para descarga da madeira – ME.

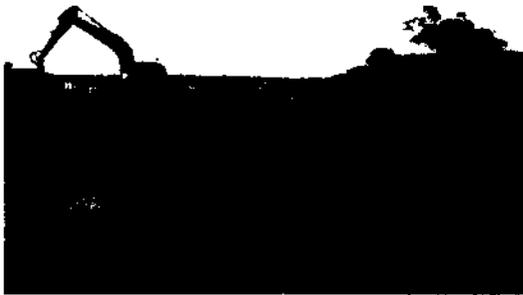


Foto 11: Início do descarregamento da madeira – ME.



Foto 12: Continuidade ao descarregamento na madeira – ME.



Foto 13: Término do descarregamento da madeira – ME.



Foto 14: Novo ciclo operacional de retirada do material e carregamento da balsa.



Foto 15: Carregamento da balsa.



Figura 16: Atracadouro de descarga da madeira – ME.

ENCUENTRO



Foto 17: Carregamento da balsa.



Foto 18: Carregamento da balsa.



Foto 19: Balsa carregada se deslocando ao atracadouro para descarga - ME.



Figura 20: Chegada da balsa carregada no atracadouro para descarga - ME.



Foto 21: Manutenção do atracadouro para descarga e retirada da madeira descarregada para destinação ao pátio de estocagem - ME.



Foto 22: Retirada da madeira descarregada para destinação ao pátio de estocagem - ME.

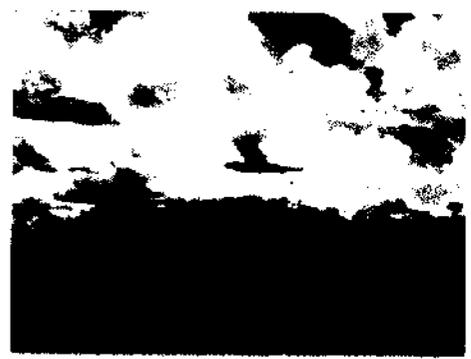


Figura 23: Novo carregamento da balsa - Lote 5C.



Figura 24: Continuidade ao carregamento da balsa - Lote 5C.

EMERGENCY

Fis.: 12 300
Proc.: 2715/03
Rubr.: *Just*



Foto 25: Descarga da madeira no atracadouro - ME.

DIGITALIZADO NO IBAM

EMILIO

DIGITALIZADO NO IBAMA

02001 0249 20/2013-61

30/12/2013

Energia
Sustentável
do Brasil

S
Ass.: 12 301
Proc.: 2715/08
Rubr.: Sult

Rio de Janeiro, 27 de dezembro de 2013

VP/TS 1972-2013

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 02001.015642/2013-51 CGENE/IBAMA
Autorização para o Resgate da Fauna durante a Etapa 3 de Enchimento do Reservatório

Prezada Dra. Gisela Forattini,

No dia 26 de dezembro de 2013, a Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) recebeu, via correio eletrônico, o Ofício nº 02001.015642/2013-51 CGENE/IBAMA, através do qual este Instituto avaliou o Plano de Trabalho (PT) apresentado para subsidiar a emissão da autorização para a captura, a coleta e o transporte de material biológico, oriundo do resgate da fauna durante a Etapa 3 de enchimento do reservatório da UHE Jirau (entre as cotas 84,0 m e 90,0 m), tendo solicitado que:

“1. Em atenção ao processo de licenciamento ambiental da UHE Jirau, informo que o resgate de fauna para a 3ª etapa de enchimento deverá ser realizado com um número mínimo de 32 (trinta e dois) barcos. Deste modo, em adição às informações prestadas pelo documento IT/PC 1745-2013, solicito o envio de listagem complementar contendo os integrantes da equipe técnica que irão atuar na referida atividade.”

Desta forma, a ESBR vem, por meio desta, apresentar a listagem complementa dos profissionais que irão compor a equipe técnica da referida autorização. Na **Tabela 1** abaixo constam os dados destes profissionais (Nome, CPF, CTF e link para o Curriculum Lattes) e no **Anexo 1** são apresentados os certificados de regularidade no Cadastro Técnico Federal (CTF) dos mesmos. Os documentos e as informações faltantes destes profissionais serão enviados a este Instituto na primeira semana de janeiro de 2014.

TABELA 1 – NOVOS PROFISSIONAIS A SEREM INCLUÍDOS NA AUTORIZAÇÃO PARA CAPTURA, COLETA E TRANSPORTE DE MATERIAL BIOLÓGICO

NOME	CPF	CTF	CURRICULUM LATTES
Adriano Martins da Silva	884.440.152-53	2241853	http://lattes.cnpq.br/7442953788131491
Alex Aurani	097.043.258-51	4209023	http://lattes.cnpq.br/0638339208798080
Alexandre R. Percequillo	167.569.398-66	546187	http://lattes.cnpq.br/5927986493654353
Ana Cecília G. P. Falcão	046.412.624-03	1857330	http://lattes.cnpq.br/8421929250333889
Ana Cláudia Prandini	350.766.338-40	4258947	http://lattes.cnpq.br/0645909853283578
Ana Luzia Souza Barros	698.591.321-00	4905341	http://lattes.cnpq.br/7156214831402644
Beatriz Cristina Beça	258.140.928-23	4519812	http://lattes.cnpq.br/9825151947497836
Beatriz Helena S. Leite	301.635.118-88	3582989	http://lattes.cnpq.br/6596467115931398

À analista David Cho para
avaliação em conjunto ao QJus
IT/TS 1973-2013. Por que
minuto ACCT para o atestado.

R 23/2/14

Frederico Queiroga do Amaral
Matricula nº 1.512.156
Chefe
COMISSÃO GENE/DILIC/BAMA

RA

NOME	CPF	CTF	CURRICULUM LATTES
Bruno Salustiano F. da Silva	829.232.992-72	-	http://lattes.cnpq.br/0930613124458590
Camilla Presente Pagotto	290.851.408-70	1855950	http://lattes.cnpq.br/1630246522700161
Daniel Amaro de Sousa	780.662.552-68	-	http://lattes.cnpq.br/5322405207633558
Denise Silvério Moraes	918.597.862-00	5209259	http://lattes.cnpq.br/7442110482156780
Diego Rudieli Scheffer	876.681.812-53	-	http://lattes.cnpq.br/3638550995659564
Douglas Uilson V. M. Vasconcelos	848.950.392-34	5308278	http://lattes.cnpq.br/4594879553303577
Elivania dos Santos Reis	903.204.761-20	-	http://lattes.cnpq.br/6309255634388110
Érica Cristina P. Haller	281.304.378-80	2268310	http://lattes.cnpq.br/2480097307787433
Érika Machado Costa Lima	042.321.016-59	1842552	http://lattes.cnpq.br/2367586319240819
Erunaiá Pereira de Lima	531118629-53	-	http://lattes.cnpq.br/5251926387572459
Estela de Almeida Brandi	354.582.998-76	5454902	http://lattes.cnpq.br/0899497707007832
Fernanda Volpon Neves	325.594.818-55	4334110	http://lattes.cnpq.br/5808840719442598
Flávia S. Vieira dos Santos	759.110.192-72	-	http://lattes.cnpq.br/5683340023633475
Glauko Correa da Silva	743.022.802-04	-	http://lattes.cnpq.br/0776013032141647
Guilherme Augusto Munhoz de Sá	715.836.022-91	5394149	http://lattes.cnpq.br/7187099108587039
Joel Branchini Filho	366.737.678-20	5349330	http://lattes.cnpq.br/3018454120357702
Joice de C. L. Hartmann	002.763.040-47	5553728	http://lattes.cnpq.br/3366056270917528
Jorge Luis T. P. Flores	005.057.991-62	5798392	http://lattes.cnpq.br/6309726710555158
Jorlan Lucio Pardo Furlan	529.253.312-20	-	http://lattes.cnpq.br/2684292799582250
José Pedro M. de Sousa	881.127.302-10	4876227	http://lattes.cnpq.br/9987068544520395
Julia Laterza Barbosa	3722655 400-20	5800162	-
Juliana Gaboardi Vultão	064.614.326-39	1477231	http://lattes.cnpq.br/4401307523686302
Karina Ferreira dos Santos	365.129.818-39	5439696	http://lattes.cnpq.br/9863335473320626
Laerte Bento Viola	268.880.288-79	3579452	http://lattes.cnpq.br/8212216984967898
Leonardo Estevão de Oliveira Berthaud	359.739.378-01	5496954	http://lattes.cnpq.br/8852406030710079
Liamara Marinho de Carvalho	621918702-44	-	http://lattes.cnpq.br/9044122983872461
Luís Fábio Silveira	884.171.156-68	751490	http://lattes.cnpq.br/5263574197578953
Marcela Álvares de Oliveira	803.324.392-91	4535077	http://lattes.cnpq.br/9346965102777187
Marcela Miranda Luppi	040.400.856-98	2137349	http://lattes.cnpq.br/6865952970002441
Marcos Paulo dos Santos Fonseca	93633823115	-	-
Miguel Trefaut Rodrigues	011.275.058-31	1616381	http://lattes.cnpq.br/3299711882893613
Nilton Barroso dos Santos	749917602-91	5946843	http://lattes.cnpq.br/7144429762271954
Noraly Shawen Liou Guimarães	290.622.598-39	1621469	http://lattes.cnpq.br/5579957924323954
Patrícia Beloto Bertola	263.053.478-24	1931893	http://lattes.cnpq.br/3326055173040182
Rafael C. da Silva Matos	954.377.031-04	2342936	http://lattes.cnpq.br/9158029851959052
Regina Alves de Araújo	816298852-15	-	http://lattes.cnpq.br/2043876459014818
Rogério de Oliveira Mateus	713359942-20	-	-
Sabine Garcia de Oliveira	83312722004	3972019	http://lattes.cnpq.br/1523294527833316
Sandra Elisa F. Raimo	086.122.968-11	521629	http://lattes.cnpq.br/4751796553470364
Vanessa Tereza T. Amaral	019.113.260-82	5375929	http://lattes.cnpq.br/6375883418252406

EM BRANCO

Aproveitamos a oportunidade para reencaminhar o Plano de Trabalho, incorporando estes profissionais e o Plano de Enchimento ajustado.

Ressaltamos novamente que a emissão desta autorização, juntamente com a autorização para a Etapa 3 de enchimento do reservatório, ainda no mês de dezembro de 2013, é fundamental para possibilitar a continuidade do enchimento, de forma a não causar qualquer impacto na geração de energia do empreendimento.

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

Atenciosamente,

Dr. Edmundo José de Jesus
Diretor Geral do IBAMA
Brasília, 12 de dezembro de 2013

Energia Sustentável do Brasil S.A.

Victor Paranhos
Diretor Presidente

Paulo Maurício Mantuano de Lima
Diretor Financeiro

DIGITALIZADO NO IBAMA

EMERANCO

02001.000002/2016-28

02.01.2014

Energia
Sustentável
do Brasil

Fis.	12 304
Proc.	2715/13
	<i>jud</i>

Rio de Janeiro, 30 de dezembro de 2013.

VP/TS 1974-2013

Sr. Thomaz Miazak de Toledo
Coordenador-Geral da CGENE/IBAMA
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

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

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 02001.015692/2013-39 CGENE/IBAMA
Autorização para a Etapa 3 de Enchimento do Reservatório

Prezado Sr. Thomaz de Toledo,

No dia 28 de dezembro de 2013, a Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) recebeu, via correio eletrônico, o Ofício nº 02001.015692/2013-39 CGENE/IBAMA, através do qual este Instituto encaminhou os seguintes documentos:

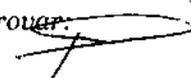
- Nota Técnica nº 007150/2013, contendo a análise do Plano de Ação apresentado pela ESBR para a realização da supressão de vegetação na área remanescente do lote 1E (caso esta se mostre necessária, por questões cênicas com base na sobrevivência das espécies da flora), no próximo período de deplecionamento do reservatório da UHE Jirau, e para a retirada do material lenhoso na região do igarapé Raul.
- Parecer Técnico nº 007907/2013, contemplando a avaliação do Plano de Trabalho do Subprograma de Resgate da Fauna durante a Etapa 3 de enchimento do reservatório da UHE Jirau, para subsidiar a emissão de autorização específica para esta atividade.

Desta forma, em atenção ao item “6” do referido ofício, a ESBR vem, por meio desta, apresentar a síntese dos documentos encaminhados e das tratativas realizadas com este Instituto, em ordem cronológica, para comprovar o atendimento ao § 3º da condicionante 2.2 da Licença de Operação (LO) nº 1097/2012, que dispõe:

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.*

§ 3º- Para autorização do início de enchimento das Etapas 2 e 3, a ESBR deverá comprovar:



Para anexar ao P.A.
12/2/14



Frederico Queiroga do Amaral
Matricula nº. 1.512.156
Chefe
COHID/GENE/DILIC/BAMA

Reaminhaemento conforme
Despacho 1604/2014 Dilic/13AMA.

21.04.2014

Just.

- 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;
- c) Manifestação favorável da ANA quanto ao enchimento entre a cota 84,0 m e cota 90,0 m.

ITEM "A": ATIVIDADES DE SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO

04/09/2013: A ESBR protocolou no IBAMA a correspondência IT/AT 1159-2013 (protocolo: 02001.016522/2013-17), em atendimento à condicionante 2.2. da LO, solicitando a realização de vistoria no período de 16 a 20 de setembro de 2013, para evidenciar a conclusão das atividades de supressão de vegetação até a cota 90,0m, conforme proposta de redução de supressão de vegetação apresentada, e possibilitar a emissão de autorização para o início da Etapa 3 de enchimento do reservatório. Nesta correspondência, a ESBR destacou a proposta de retirada do material lenhoso estocado no lote 5A, na margem esquerda, através de currais, conforme apresentado no dia 17 de maio de 2013, por meio da correspondência AJ/MC 807-2013.

06/09/2013: A ESBR protocolou no IBAMA a correspondência IT/AT 1389-2013 (protocolo: 02001.016752/2013-31), em complementação à correspondência IT/AT 1159-2013, informando sobre a conclusão das atividades de supressão de vegetação na área do reservatório da UHE Jirau.

25/09/2013: A ESBR recebeu o Ofício nº 02001.011806/2013-71 DILIC/IBAMA, através do qual o IBAMA informou que a vistoria seria realizada no período de 07 a 11 de outubro de 2013. Posteriormente, o IBAMA comunicou a ESBR, via correio eletrônico, que a vistoria tinha sido adiada para o período de 15 a 18 de outubro de 2013. O Ofício nº 02001.012407/2013-28 COHID/IBAMA, contendo esta informação, foi recebido no dia 28 de outubro de 2013.

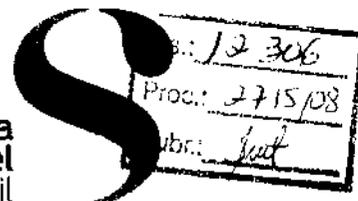
15/10 a 18/10/2013: Realização de vistoria pelo IBAMA para subsidiar a emissão de autorização para a Etapa 3 de enchimento do reservatório da UHE Jirau.

31/10/2013: A ESBR recebeu o Ofício nº 02001.013238/2013-43 DILIC/IBAMA, através do qual o IBAMA encaminhou o PT nº 006536/2013 COHID/IBAMA, contendo a avaliação da proposta de redução de supressão de vegetação entre as cotas 84,0m e 90,0 m.

01/11/2013: A ESBR recebeu, via correio eletrônico, a NT nº 6826/2013 COHID/IBAMA (Relatório de Vistoria), na qual o IBAMA destacou ter identificado, durante a vistoria, que as atividades de arraste e limpeza da vegetação suprimida na região do igarapé Raul ainda não haviam sido concluídas e que o lote 1E não havia sido totalmente suprimido, conforme previsto no processo de licenciamento ambiental da UHE Jirau.

12/11/2013: A ESBR enviou ao IBAMA, via correio eletrônico, a correspondência IT/AB 1763-2013, em resposta ao referido Relatório de Vistoria. Em relação à retirada do material lenhoso da região do igarapé Raul (aprox. 20.000 m³), a ESBR indicou a sua retirada por via fluvial, seguindo a mesma metodologia proposta para o lote 5A, tendo em vista a impossibilidade de construção de acessos terrestres, em função do alagamento na área causado pelo remanso da UHE Santo Antônio na primeira cheia do rio Madeira, após o enchimento do reservatório deste empreendimento, que prejudicou os trabalhos de forma irreversível. Sobre a supressão de vegetação do lote 1E, a ESBR explicou nesta

EMERGENCY



correspondência que o fragmento localizado ao sul deste lote, com uma área de cerca de 270 ha, não foi suprimido em função da abundância de indivíduos de açaí, espécie da região tolerante a períodos de inundação, de forma a possibilitar a manutenção da área para as atividades extrativistas. A ESBR informou que a manutenção da vegetação não traria impactos na qualidade da água do reservatório e apresentaria os resultados da nova modelagem matemática, incorporando esta carga adicional, em um prazo de uma semana. Esta correspondência foi protocolada no dia 14 de novembro de 2013 (protocolo: 02001.021669/2013-83).

14/11/2013: A ESBR recebeu o Ofício nº 02001.013632/2013-81 DILIC/IBAMA, através do qual este Instituto encaminhou formalmente a NT nº 6823/2013 COHID/IBAMA, determinando que a ESBR deveria comprovar a realização da supressão de vegetação no lote 1E, assim como realizar o arraste dos produtos florestais na região do igarapé Raul para fora da cota de inundação.

19/11/2013: A ESBR encaminhou a este Instituto, via correio eletrônico, a correspondência IT/AT 1797-2013, em resposta ao Ofício nº 02001.013632/2013-81 DILIC/IBAMA. Nesta correspondência, a ESBR informou que os esclarecimentos aos aspectos levantados no Relatório de Vistoria (retirada do material lenhoso na região do igarapé Raul e supressão de vegetação no lote 1E) haviam sido apresentados na correspondência IT/AB 1763-2013, mencionada anteriormente. Especificamente sobre o desmatamento no lote 1E, a ESBR esclareceu ainda que a área não suprimida não havia sido incluída na proposta original de redução de supressão de vegetação, apresentada ao IBAMA em janeiro de 2012 e protocolada em março de 2012 (correspondência AJ/MC 458-2012), pois as tratativas com os extrativistas foram intensificadas após esta data, tendo sido realizadas reuniões em março e agosto de 2012 para tratar desta questão. Foi apresentado no Anexo 1 desta correspondência o relatório da nova modelagem numérica desenvolvida pela COPPE/UFRJ (R4g), incluindo a carga adicional do fragmento do lote 1E, o qual indicou não haver qualquer alteração na qualidade da água do reservatório da UHE Jirau, se comparado com a proposta anterior de redução de supressão de vegetação, já analisada e aprovada. Esta correspondência foi protocolada no dia 21 de novembro de 2013 (protocolo: 02001.021997/2013-10).

29/11/2013: A ESBR protocolou no IBAMA a correspondência IT/TS 1840-2013 (protocolo: 02001.022673/2013-69), encaminhando cópia da apresentação realizada na sede do IBAMA no dia 21 de novembro de 2013, contendo esclarecimentos sobre a supressão de vegetação no lote 1E e sobre a retirada do material lenhoso na região do igarapé Raul.

09/12/2013: A ESBR protocolou no IBAMA a correspondência IT/TS 1870-2013 (protocolo: 02001.023283/2013-14), propondo que a supressão de vegetação da área remanescente do lote 1E seja realizada no próximo período de deplecionamento do reservatório (caso esta se mostre necessária, por questões de beleza cênica, de acordo com a sobrevivência das espécies), considerando que o início do período de chuvas na região inviabilizou as atividades de desmatamento neste ano e a importância da elevação da cota do reservatório para a geração de energia. Nesta correspondência, a ESBR informou, conforme exposto durante a reunião realizada no dia 04 de dezembro de 2013, que a EMBRAPA realizará uma avaliação desta área durante o período de inundação, de forma a identificar a ocorrência de mortalidade até o próximo ano e indicar a importância ou não da manutenção de determinada área neste fragmento, tendo encaminhado a NT elaborada pela EMBRAPA contendo o detalhamento desta avaliação.

EM BRANCO

13/12/2013: A ESBR encaminhou a este Instituto, via correio eletrônico, a correspondência IT/TS 1928-2013, apresentando o Plano de Ação para a realização do desmatamento na área do lote 1E (caso esta se mostre necessária, com base nos critérios mencionados anteriormente), no próximo período de deplecionamento do reservatório da UHE Jirau, e para a retirada da madeira remanescente na região do igarapé Raul, seguindo o acordado nas reuniões realizadas nos dias 09 e 13 de dezembro de 2013. A ESBR solicitou a reconsideração do IBAMA com relação a não emissão da autorização para a Etapa 3 de enchimento antes do desmatamento do lote 1E e da retirada da madeira do igarapé Raul, com base nos esclarecimentos e nos compromissos apresentados nesta correspondência.

16/12/2013: A ESBR encaminhou a este Instituto, via correio eletrônico, a correspondência IT/TS 1938-2013, em complementação à correspondência IT/TS 1928-2013, apresentando o relatório da nova modelagem numérica desenvolvida pela COPPE/UFRJ (R4h), incluindo a carga adicional do material lenhoso localizado na região do igarapé Raul, além da carga referente ao lote 1E. Conforme destacado nesta correspondência, não há qualquer alteração na qualidade da água no reservatório da UHE Jirau, se comparado com a proposta anterior de redução de supressão de vegetação, aprovada por este Instituto, pois esta carga adicional na região do Igarapé Raul, correspondente à "casca" da madeira, é pouco significativa, tendo em vista que nesta área a ESBR realizou o espalhamento dos resíduos provenientes da supressão de vegetação. Na oportunidade, a ESBR ainda informou ainda que os serviços de retirada do material lenhoso na região do igarapé Raul já se encontravam em andamento, em ritmo acelerado, tendo sido apresentado registro fotográfico das atividades. Esta correspondência foi protocolada no dia 19 de dezembro de 2013 (protocolo: 02001.024329/2013-12).

19/12/2013: A ESBR recebeu o Ofício nº 02001.015032/2013-58 DILIC/IBAMA, datado de 09 de dezembro de 2013, através do qual este Instituto encaminhou a NT nº 007045/2013 COHID/IBAMA, contendo a avaliação das informações apresentadas nas correspondências IT/AT 1763-2013 e IT/AT 1797-2013 para a emissão da autorização para a Etapa 3 de enchimento do reservatório da UHE Jirau. Neste ofício, o IBAMA destacou que a autorização para a Etapa 3 de enchimento do reservatório estaria vinculada à supressão de vegetação do lote 1E e à decisão sobre a viabilidade ambiental da proposta para a retirada do material lenhoso dos produtos florestais do lote 5A e da região do igarapé Raul.

23/12/2013: A ESBR encaminhou a este Instituto a correspondência VP/TS 1966-2013, em resposta ao Ofício nº 02001.015032/2013-58 DILIC/IBAMA, esclarecendo que as questões tratadas na NT nº 007045/2013 COHID/IBAMA foram objeto de discussão das reuniões realizadas nos dias 09 e 13 de dezembro de 2013, tendo sido encaminhadas, em data posterior à do ofício em questão, as correspondências IT/TS 1928-2013 e IT/TS 1938-2013, mencionadas anteriormente. Nesta correspondência, a ESBR apresentou o Plano de Enchimento ajustado.

27/12/2013: A ESBR encaminhou a este Instituto, via correio eletrônico, a correspondência VP/TS 1971-2013, apresentando registro fotográfico dos serviços de retirada do material lenhoso na região do igarapé Raul e solicitando autorização para a retomada do enchimento do reservatório até a cota 84,0 m, tendo em vista que o mesmo foi paralisado no dia 05 de dezembro de 2013, na cota 82,98 m. Conforme informado nesta correspondência, até o momento foram retirados aproximadamente 5% da madeira existente no local. No entanto, a maior parte da madeira está localizada em cotas mais elevadas, onde o acesso das balsas ainda não é possível. Desta forma, a retirada da madeira remanescente será viável somente após a elevação do NA do reservatório para cotas superiores a El. 84,0 m. Tal correspondência foi encaminhada nesta data para protocolo no IBAMA, via SEDEX 10.

EM BRASILE

ITEM "B": ATIVIDADES DE DEMOLIÇÃO E DESINFECÇÃO

01/10 a 05/10/2012: Durante a vistoria realizada no período de 01 a 05 de outubro de 2012, para subsidiar a emissão da LO, este órgão ambiental atestou a finalização das atividades de demolição e desinfecção no antigo distrito de Mutum Paraná, conforme consta no Relatório de Vistoria nº 22/2012, datado de 09 de outubro de 2012: "Em seguida, vistoriou-se a área onde localizava-se a vila de Mutum Paraná. Foi possível observar que foram retiradas todas as estruturas do local, podendo constatar a finalização do processo de demolição e desinfecção da área."

13/12/2012: Posteriormente, durante a vistoria realizada no dia 13 de dezembro de 2012, para subsidiar a emissão da autorização para a Etapa 2 de enchimento do reservatório, este Instituto atestou a finalização das atividades de demolição e desinfecção até a cota 84,0 m, tendo emitido o Ofício nº 1211/2012/GP-IBAMA no dia 28 de dezembro de 2012.

Av. Almeida Prado, 101
São Carlos - SP, 13506-900
Tel: (51) 3333-1111

05/07/2013: A ESBR comprovou a conclusão das atividades de demolição e desinfecção das propriedades interferidas, localizadas nas áreas urbana e rural, no 1º Relatório Semestral do Programa de Remanejamento das Populações Atingidas (Anexo 4.25.1 do 1º Relatório Semestral da UHE Jirau após a emissão da LO), protocolado no dia 05 de julho de 2013, através da correspondência IT/AT 1037-2013 (protocolo: 02001.012313/2013-59).

15/10 a 18/10/2013: Durante a vistoria realizada no período de 15 a 18 de outubro de 2013, para subsidiar a emissão da autorização para a Etapa 3 de enchimento do reservatório, este IBAMA pôde verificar a conclusão das atividades, não havendo qualquer recomendação em relação às mesmas na Nota Técnica nº 6823/2013 COHID/IBAMA (Relatório de Vistoria), recebida formalmente no dia 14 de novembro de 2013, por meio do Ofício nº 02001.01632/2013-81 DILIC/IBAMA.

ITEM "C": MANIFESTAÇÃO DA ANA

17/07/2013: A ESBR protocolou no IBAMA a correspondência IT/AT 1113-2013 (protocolo: 02001.013150/2013021), encaminhando cópia do Ofício nº 145/2013/AA-ANA, recebido em 15 de julho de 2013, através do qual a ANA destacou que "não há óbice ao início da 2ª etapa do enchimento do reservatório da UHE Jirau (até a cota 90m) (...)".

Ressaltamos novamente que a emissão da autorização para a Etapa 3 de enchimento do reservatório, o mais breve possível, é fundamental para possibilitar a continuidade do enchimento, de forma a não causar qualquer impacto na geração de energia do empreendimento.

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

Atenciosamente,

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

Paulo Mauricio Mantuano de Lima
Diretor Financeiro
Energia Sustentável do Brasil S.A.

ER

Rio de Janeiro, 23 de dezembro de 2013

VP/TS 1966-2013

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

Ref.: UHE Jirau – Resposta ao Ofício nº 02001.015032/2013-58 DILIC/IBAMA
Autorização para a Etapa 3 de Enchimento do Reservatório

Prezada Dra. Gisela Forattini,

No dia 19 de dezembro de 2013, a Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) recebeu o Ofício nº 02001.015032/2013-58 DILIC/IBAMA, datado de 09 de dezembro de 2013, através do qual este Instituto encaminhou a Nota Técnica (NT) nº 007045/2013 COHID/IBAMA, contendo a avaliação das informações apresentadas para a emissão da autorização para a Etapa 3 de enchimento do reservatório da UHE Jirau (entre as cotas 84,0 m e 90,0 m).

Desta forma, vimos, por meio desta, esclarecer que as questões tratadas nesta NT foram objeto de discussão das reuniões realizadas na sede deste Instituto nos dias 09 e 13 de dezembro de 2013, tendo sido encaminhados, em data posterior à do ofício em questão, os seguintes documentos:

- Correspondência IT/TS 1928-2013, encaminhada, via correio eletrônico, no dia 13 de dezembro de 2013, apresentando o Plano de Ação para a realização da supressão de vegetação na área remanescente do lote 1E (caso esta se mostre necessária), no próximo período de deplecionamento do reservatório da UHE Jirau, e para a retirada do material lenhoso na região do igarapé Raul.
- Correspondência IT/TS 1938-2013, encaminhada, via correio eletrônico, no dia 16 de dezembro de 2013, apresentando o relatório da nova modelagem numérica desenvolvida pela COPPE/UFRJ, incluindo a carga adicional do material lenhoso localizado na região do igarapé Raul, além da carga referente ao lote 1E. Na oportunidade, a ESBR informou ainda que os serviços de retirada do material lenhoso na região do igarapé Raul já se encontram em andamento, em ritmo acelerado, tendo sido apresentado registro fotográfico das atividades.

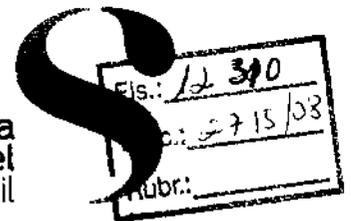
Aproveitamos a oportunidade para apresentar o Plano de Enchimento ajustado (**Anexo 1**), conforme solicitado por este Instituto, o qual foi encaminhado, via correio eletrônico, no dia 20 de dezembro de 2013.



Avaliada Sua Nota para
para conhecimento do cronograma
atual do andamento.

Frederico Queiroga do Amaral
Matrícula nº: 1.512.156
Chefe
COHIDIOGENEODIACABANA

13.114



Ressaltamos novamente que a emissão da autorização para a Etapa 3 de enchimento no mês de dezembro de 2013 é fundamental para possibilitar a continuidade do enchimento, de forma a não causar qualquer impacto na geração de energia do empreendimento.

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

Atenciosamente,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Victor Paranhos'.

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

Av. Amílcar Pereira, 12, Jd. L
Rio de Janeiro, RJ, 22.250-000

Telefone: (21) 2121-1000

11/10/00

Fis.: 12311
 Proc.: 2715/08
 Rubr.: Suct

ANEXO 1 – PLANO DE ENCHIMENTO AJUSTADO

DATA	COTA INICIAL (M)	COTA FINAL (M)	VARIAÇÃO (CM)	Q _{AFLUENTE} (M ³ /S) (Q75%)	Q _{DEFLUENTE PREVISTA} (M ³ /S)	TAXA DE RETENÇÃO (M ³ /S)	TAXA DE RETENÇÃO (%)
26/12/13	82,98	83,04	6	13452	13357,65	94,34756303	0,70
27/12/13	83,04	83,11	6	13452	13357,65	94,34756303	0,70
28/12/13	83,11	83,17	6	13452	13357,65	94,34756303	0,70
29/12/13	83,17	83,23	6	13452	13357,65	94,34756303	0,70
30/12/13	83,23	83,30	6	13452	13357,65	94,34756303	0,70
31/12/13	83,30	83,36	6	13452	13357,65	94,34756303	0,70
01/01/14	83,36	83,42	6	20318	20223,65	94,34756303	0,46
02/01/14	83,42	83,49	6	20318	20223,65	94,34756303	0,46
03/01/14	83,49	83,55	6	20318	20223,65	94,34756303	0,46
04/01/14	83,55	83,61	6	20318	20223,65	94,34756303	0,46
05/01/14	83,61	83,68	6	20318	20223,65	94,34756303	0,46
06/01/14	83,68	83,74	6	20318	20223,65	94,34756303	0,46
07/01/14	83,74	83,80	6	20318	20223,65	94,34756303	0,46
08/01/14	83,80	83,86	6	20318	20223,65	94,34756303	0,46
09/01/14	83,86	83,93	6	20318	20223,65	94,34756303	0,46
10/01/14	83,93	83,99	6	20318	20223,65	94,34756303	0,46
11/01/14	83,99	84,05	6	20318	20223,65	94,34756303	0,46
12/01/14	84,05	84,12	6	20318	20223,65	94,34756303	0,46
13/01/14	84,12	84,18	6	20318	20223,65	94,34756303	0,46
14/01/14	84,18	84,24	6	20318	20223,65	94,34756303	0,46
15/01/14	84,24	84,31	6	20318	20223,65	94,34756303	0,46
16/01/14	84,31	84,37	6	20318	20223,65	94,34756303	0,46
17/01/14	84,37	84,43	6	20318	20223,65	94,34756303	0,46
18/01/14	84,43	84,50	6	20318	20223,65	94,34756303	0,46
19/01/14	84,50	84,56	6	20318	20223,65	94,34756303	0,46
20/01/14	84,56	84,62	6	20318	20223,65	94,34756303	0,46
21/01/14	84,62	84,69	6	20318	20223,65	94,34756303	0,46
22/01/14	84,69	84,75	6	20318	20223,65	94,34756303	0,46
23/01/14	84,75	84,81	6	20318	20223,65	94,34756303	0,46
24/01/14	84,81	84,88	6	20318	20223,65	94,34756303	0,46
25/01/14	84,88	84,94	6	20318	20223,65	94,34756303	0,46
26/01/14	84,94	85,00	6	20318	20223,65	94,34756303	0,46
27/01/14	85,00	85,07	6	20318	20223,65	94,34756303	0,46
28/01/14	85,07	85,13	6	20318	20223,65	94,34756303	0,46
29/01/14	85,13	85,19	6	20318	20223,65	94,34756303	0,46
30/01/14	85,19	85,25	6	20318	20223,65	94,34756303	0,46
31/01/14	85,25	85,32	6	20318	20223,65	94,34756303	0,46
01/02/14	85,32	85,38	6	26950	26855,65	94,34756303	0,35

44-1100

Fls.: 123/2
 Proc.: 2715/08
 Rubr.: *Red*

DATA	COTA INICIAL (M)	COTA FINAL (M)	VARIAÇÃO (CM)	Q _{AFLUENTE} (M ³ /S) (Q75%)	Q _{DEFUENTE} PREVISTA (M ³ /S)	TAXA DE RETENÇÃO (M ³ /S)	TAXA DE RETENÇÃO (%)
02/02/14	85,38	85,44	6	26950	26855,65	94.34756303	0,35
03/02/14	85,44	85,51	6	26950	26855,65	94.34756303	0,35
04/02/14	85,51	85,57	6	26950	26855,65	94.34756303	0,35
05/02/14	85,57	85,63	6	26950	26855,65	94.34756303	0,35
06/02/14	85,63	85,70	6	26950	26855,65	94.34756303	0,35
07/02/14	85,70	85,76	6	26950	26855,65	94.34756303	0,35
08/02/14	85,76	85,82	6	26950	26855,65	94.34756303	0,35
09/02/14	85,82	85,89	6	26950	26855,65	94.34756303	0,35
10/02/14	85,89	85,95	6	26950	26855,65	94.34756303	0,35
11/02/14	85,95	86,01	6	26950	26855,65	94.34756303	0,35
12/02/14	86,01	86,08	6	26950	26855,65	94.34756303	0,35
13/02/14	86,08	86,14	6	26950	26855,65	94.34756303	0,35
14/02/14	86,14	86,20	6	26950	26855,65	94.34756303	0,35
15/02/14	86,20	86,27	6	26950	26855,65	94.34756303	0,35
16/02/14	86,27	86,33	6	26950	26855,65	94.34756303	0,35
17/02/14	86,33	86,39	6	26950	26855,65	94.34756303	0,35
18/02/14	86,39	86,46	6	26950	26855,65	94.34756303	0,35
19/02/14	86,46	86,52	6	26950	26855,65	94.34756303	0,35
20/02/14	86,52	86,58	6	26950	26855,65	94.34756303	0,35
21/02/14	86,58	86,65	6	26950	26855,65	94.34756303	0,35
22/02/14	86,65	86,71	6	26950	26855,65	94.34756303	0,35
23/02/14	86,71	86,77	6	26950	26855,65	94.34756303	0,35
24/02/14	86,77	86,83	6	26950	26855,65	94.34756303	0,35
25/02/14	86,83	86,90	6	26950	26855,65	94.34756303	0,35
26/02/14	86,90	86,96	6	26950	26855,65	94.34756303	0,35
27/02/14	86,96	87,02	6	26950	26855,65	94.34756303	0,35
28/02/14	87,02	87,09	6	26950	26855,65	94.34756303	0,35
01/03/14	87,09	87,15	6	31034	30939,65	94.34756303	0,30
02/03/14	87,15	87,21	6	31034	30939,65	94.34756303	0,30
03/03/14	87,21	87,28	6	31034	30939,65	94.34756303	0,30
04/03/14	87,28	87,34	6	31034	30939,65	94.34756303	0,30
05/03/14	87,34	87,40	6	31034	30939,65	94.34756303	0,30
06/03/14	87,40	87,47	6	31034	30939,65	94.34756303	0,30
07/03/14	87,47	87,53	6	31034	30939,65	94.34756303	0,30
08/03/14	87,53	87,59	6	31034	30939,65	94.34756303	0,30
09/03/14	87,59	87,66	6	31034	30939,65	94.34756303	0,30
10/03/14	87,66	87,72	6	31034	30939,65	94.34756303	0,30
11/03/14	87,72	87,78	6	31034	30939,65	94.34756303	0,30
12/03/14	87,78	87,85	6	31034	30939,65	94.34756303	0,30
13/03/14	87,85	87,91	6	31034	30939,65	94.34756303	0,30

11/11/10

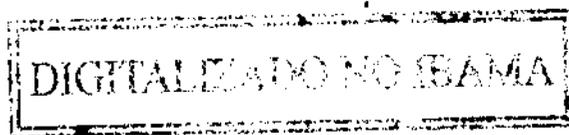
Fls.: 12313
 Proc.: 2715/08
 Rubr.: 3.11

DATA	COTA INICIAL (M)	COTA FINAL (M)	VARIACÃO (CM)	Q _{AFLUENTE} (M ³ /S) (Q75%)	Q _{DEFLUENTE} PREVISTA (M ³ /S)	TAXA DE RETENÇÃO (M ³ /S)	TAXA DE RETENÇÃO (%)
14/03/14	87,91	87,97	6	31034	30939,65	94,34756303	0,30
15/03/14	87,97	88,04	6	31034	30939,65	94,34756303	0,30
16/03/14	88,04	88,10	6	31034	30939,65	94,34756303	0,30
17/03/14	88,10	88,16	6	31034	30939,65	94,34756303	0,30
18/03/14	88,16	88,23	6	31034	30939,65	94,34756303	0,30
19/03/14	88,23	88,29	6	31034	30939,65	94,34756303	0,30
20/03/14	88,29	88,35	6	31034	30939,65	94,34756303	0,30
21/03/14	88,35	88,41	6	31034	30939,65	94,34756303	0,30
22/03/14	88,41	88,48	6	31034	30939,65	94,34756303	0,30
23/03/14	88,48	88,54	6	31034	30939,65	94,34756303	0,30
24/03/14	88,54	88,60	6	31034	30939,65	94,34756303	0,30
25/03/14	88,60	88,67	6	31034	30939,65	94,34756303	0,30
26/03/14	88,67	88,73	6	31034	30939,65	94,34756303	0,30
27/03/14	88,73	88,79	6	31034	30939,65	94,34756303	0,30
28/03/14	88,79	88,86	6	31034	30939,65	94,34756303	0,30
29/03/14	88,86	88,92	6	31034	30939,65	94,34756303	0,30
30/03/14	88,92	88,98	6	31034	30939,65	94,34756303	0,30
31/03/14	88,98	89,05	6	31034	30939,65	94,34756303	0,30
01/04/14	89,05	89,11	6	30424	30329,65	94,34756303	0,31
02/04/14	89,11	89,17	6	30424	30329,65	94,34756303	0,31
03/04/14	89,17	89,24	6	30424	30329,65	94,34756303	0,31
04/04/14	89,24	89,30	6	30424	30329,65	94,34756303	0,31
05/04/14	89,30	89,36	6	30424	30329,65	94,34756303	0,31
06/04/14	89,36	89,43	6	30424	30329,65	94,34756303	0,31
07/04/14	89,43	89,49	6	30424	30329,65	94,34756303	0,31
08/04/14	89,49	89,55	6	30424	30329,65	94,34756303	0,31
09/04/14	89,55	89,62	6	30424	30329,65	94,34756303	0,31
10/04/14	89,62	89,68	6	30424	30329,65	94,34756303	0,31
11/04/14	89,68	89,74	6	30424	30329,65	94,34756303	0,31
12/04/14	89,74	89,80	6	30424	30329,65	94,34756303	0,31
13/04/14	89,80	89,87	6	30424	30329,65	94,34756303	0,31
14/04/14	89,87	89,93	6	30424	30329,65	94,34756303	0,31
15/04/14	89,93	90,00	7	30424	30319,49	104,51	0,34

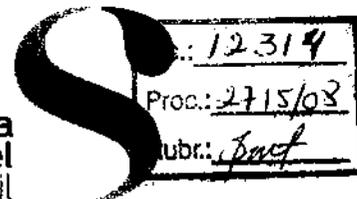
DIGITALIZADO NO IBAMA

0000000000

02/01/2014



Energia
Sustentável
do Brasil



Rio de Janeiro, 27 de dezembro de 2013

IT/TS 1973-2013

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

Ref.: UHE Jirau – Retificação das Informações Apresentadas na Correspondência VP/TS 1972-2013 (Resposta ao Ofício nº 02001.015642/2013-51 CGENE/IBAMA)

Prezada Dra. Gisela Forattini,

Como é de conhecimento de V.Sa., no dia 27 de dezembro de 2013, a Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) encaminhou a este Instituto, via correio eletrônico, a correspondência VP/TS 1972-2013, em resposta ao Ofício nº 02001.015642/2013-51 CGENE/IBAMA, apresentando a listagem completa dos profissionais que irão compor a equipe técnica da autorização para a captura, a coleta e o transporte de material biológico oriundo do resgate da fauna durante a Etapa 3 de enchimento do reservatório da UHE Jirau (entre as cotas 84,0 m e 90,0 m).

Desta forma, a ESBR vem, por meio desta, retificar o CPF da bióloga Erunaiá Pereira de Lima, conforme apresentado na tabela abaixo, bem como solicitar a exclusão do profissional Rogério de Oliveira de Mateus da listagem apresentada na referida correspondência. As informações dos demais profissionais estão corretas.

TABELA 1 – RETIFICAÇÃO DOS DADOS (CPF) DA BIÓLOGA ERUNAIÁ DE LIMA

NOME	CPF	CTF	CURRICULUM LATTES
Erunaiá Pereira de Lima	531.118.692-53	-	http://lattes.cnpq.br/5251926387572459

Ressaltamos novamente que a emissão desta autorização, juntamente com a autorização para a Etapa 3 de enchimento do reservatório, ainda no mês de dezembro de 2013, é fundamental para possibilitar a continuidade do enchimento, de forma a não causar qualquer impacto na geração de energia do empreendimento.

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

Atenciosamente,

Energia Sustentável do Brasil S.A.

Isac Teixeira
Diretor

Paulo Maurício Mantuano de Lima
Diretor Financeiro

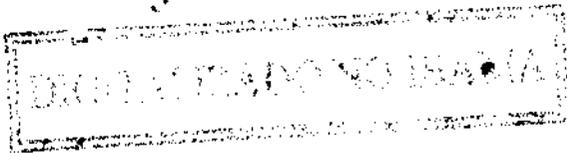
As analise David Cho
para analise conjunta os

VPTS 1972-2013

13.1.14

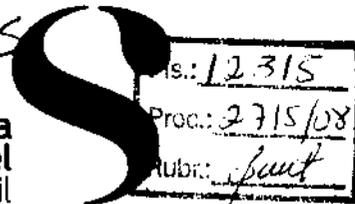


Frederico Queiroga do Amaral
Matricula nº. 1.512.156
Chefe
COHIC/GENE/DILICABAMA



O 2001.000 445/2014-25
10.01.2014

Energia
Sustentável
do Brasil



Rio de Janeiro, 06 de janeiro de 2014.

IT/LF 023-2014

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 02001.013481/2013-61 DILIC/IBAMA
Subprograma de Apoio à Atividade Pesqueira

Prezada Dra. Gisela Forattini,

Av. Almeida Prado, 131 - 2º Andar
Cidade de São Paulo - SP - 05413-000

Em atendimento à condicionante 2.17 da Licença de Operação (LO) nº 1097/2012, que dispõe:

Telefone: (11) 3133-1300

2.17 No âmbito do Subprograma de Apoio à Atividade Pesqueira, 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;

b) Em 180 (cento e oitenta) dias, proposta de Plano de Trabalho para atendimento à atividade pesqueira, que deverá ser consolidada e acordada com outras instituições envolvidas (como o Ministério da Pesca e Aquicultura, Associação dos Pescadores) para: (i) dar continuidade das ações de monitoramento da atividade pesqueira; (ii) desenvolver atividades que contribuam para a resolução dos conflitos e; (iii) adotar medidas de mitigação e ou compensação para a comunidade de pescadores, em consonância com os dados de monitoramento.

c) Apresentar, no prazo de 180 (cento e oitenta) dias, proposta de atividade de manejo pesqueiro como alternativa de renda à pesca extrativista.

No dia 04 de setembro de 2013, a Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR), concessionária da Usina Hidrelétrica (UHE) Jirau, protocolou neste Instituto a correspondência IT/VB 1376-2013, encaminhando o Plano de Trabalho do Subprograma de Apoio à Atividade Pesqueira, que apresentou o atendimento aos itens da condicionante 2.17 e ao item "a" do Ofício nº 394/2012/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA.

Em 14 de novembro de 2013, o IBAMA encaminhou o Ofício 02001.013481/2013-61 DILIC/IBAMA, avaliando o referido Plano de Trabalho, por meio do Parecer Técnico nº 006986/2013 COHID/IBAMA.

Desta forma, em atenção ao ofício supracitado, a ESBR vem, por meio desta, reencaminhar o Plano de Trabalho do Subprograma de Apoio à Atividade Pesqueira, contemplando as complementações/retificações requeridas.

A enduta Sora / 1960
para elaboração do Livro
Técnic.

17.114

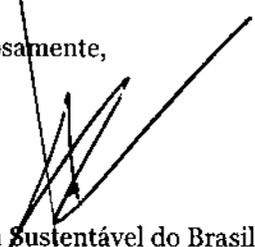

Frederico Queiroga do Amaral
Matrícula nº: 1.512.156
Chefe
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Destaque-se que no documento supracitado estão mantidas as ações anteriormente propostas nos 07 (sete) eixos de ação e adicionados os detalhamentos requeridos, tendo sido incluído um novo conjunto de ações e medidas que buscam atender as possíveis alterações no estoque pesqueiro ocasionadas pela implantação do empreendimento.

Por sua vez, cabe esclarecer que a média da CPUE de 19,38, apontada pelo IBAMA no referido Parecer Técnico, está com a análise diferente da proposta pelo Programa de Conservação da Ictiofauna, pois foram somados os valores anuais da CPUE e o resultado foi dividido pelo total de anos. O cálculo da CPUE será realizado a partir da soma de toda a produção bruta (Kg) e dividida pelo total do esforço, alcançando-se o valor de 22,95 kg/pescador*dia.

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

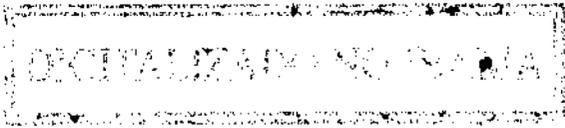
Atenciosamente,


Energia Sustentável do Brasil S.S.
Isac Teixeira
Diretor

Av. Ammirante Balthazar, 1000
Rio de Janeiro - RJ 21415-000

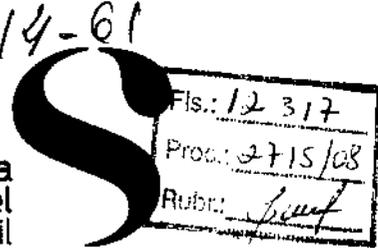
tel. + 55 (11) 2177-0000

1000



02001.000489/2014-61
LO. 01.2014

Energia
Sustentável
do Brasil



Rio de Janeiro, 30 de dezembro de 2013.

IT/AT 1947-2013

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 “c” da Condicionante 2.27 da LO nº 1097/2012
Programa de Conservação da Ictiofauna

Prezada Dra. Gisela Forattini,

Em atendimento ao item “c” da condicionante 2.27 da Licença de Operação (LO) nº 1097/2012, emitida por este Instituto no dia 19 de outubro de 2012, que dispõe:

Av. Almirante Balthazar, 200
Rio de Janeiro, RJ, 20035-000
tel. (51) 21277-9900

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

c) Encaminhar relatórios mensais de monitoramento dos Sistemas de Transposição de Peixes Provisórios com periodicidade mensal, durante o primeiro ciclo hidrológico e com periodicidade semestral após este período. Os relatórios deverão: (i) apresentar análise diferenciada para cada um dos STPPs; e (ii) incluir dados quantitativos e qualitativos das espécies que utilizam os STPPs.

A Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) vem, por meio desta, encaminhar o 13º Relatório Técnico Mensal referente à operação dos 02 (dois) Sistemas de Transposição de Peixes (STP) da UHE Jirau no mês de novembro de 2013.

Vale destacar que durante este período foram realizadas atividades de comissionamento das bombas e comportas, além do desassoreamento do STP 1, e por este motivo, ocorreram paralisações pontuais neste sistema.

A ESBR ainda informa, que em atendimento ao item “c” da condicionante 2.27 da LO 1097/2012, passado o 1º ciclo hidrológico, a periodicidade dos relatórios de monitoramento dos Sistemas de Transposição de Peixes passa a ser semestral, sendo assim o próximo relatório de monitoramento deverá ser encaminhado em junho de 2014.

Desta forma, entendemos que o item “c” da condicionante 2.27 da LO encontra-se em atendimento pela ESBR.

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

Atenciosamente,

Energia Sustentável do Brasil S.A.
Isac Teixeira
Diretor

Mandato Semo Horta
para elaboração de Pareceres

Pego que o atente à mudança
de periodicidade no envio dos relatórios.

Como haja necessidade de manter a
frequência mensal, manter-se no

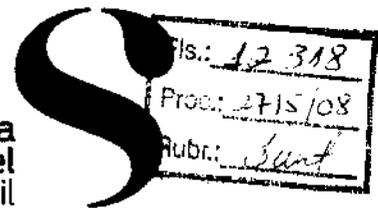
Parecer. 17.1.14

FR

Frederico Queiroga
Matrícula nº: 3.512.156
Chefe
COHID/CGENE/DILIC/BAMA

02001.000 444/2014-81
LO. 01. 2014

Energia
Sustentável
do Brasil



Rio de Janeiro, 30 de dezembro de 2013.

IT/AT 1869-2013

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

Ref.: UHE Jirau – Resposta ao Item "b" do Ofício nº 02001.007854/2013-65
DILIC/IBAMA – Atendimento à Condicionante 2.5 da LO nº 1097/2012

Prezada Dra. Gisela Forattini,

Em atendimento à condicionante 2.5 da Licença de Operação (LO) nº 1097/2012, emitida por este Instituto no dia 19 de outubro de 2012, que dispõe:

"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."

A Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) iniciou o monitoramento limnológico no ponto de captação da Estação de Tratamento de Água (ETA) de Nova Mutum Paraná, localizado a jusante do barramento, em outubro de 2012, após o início do enchimento do reservatório da UHE Jirau. Os resultados deste monitoramento estão sendo apresentados a este Instituto nos Relatórios Técnicos do Programa de Monitoramento Limnológico, encaminhados bimestralmente ao IBAMA, conforme periodicidade estabelecida no item 1.6-1 do Ofício nº 1066/2012/DILIC/IBAMA, e nos relatórios semestrais da UHE Jirau.

Desta forma, em atenção ao item "b" do Ofício nº 02001.007854/2013-65 DILIC/IBAMA, recebido no dia 29 de maio de 2013, através do qual este Instituto encaminhou a Nota Técnica nº 5703/2013, contendo a análise das informações apresentadas nas correspondências AJ/RR 673-2013, AJ/AT 768-2013 e IT/AO 743-2013 para o atendimento às condicionantes da LO nº 1097/2012 e do Ofício nº 1066/2012/DILIC/IBAMA referentes ao Programa de Monitoramento Limnológico, e solicitou:

"2. (...) Com base nas conclusões da referida Nota Técnica, informo que a ESBR deverá atender as seguintes recomendações:

b) Encaminhar periodicamente à CAERD, os relatórios técnicos do Programa de Monitoramento Limnológico;"

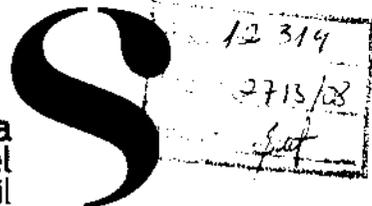
A ESBR vem, por meio desta, apresentar as correspondências IT/AO 1492-2013 e IT/AT 1855-2013, protocoladas na CAERD em 03/10/2013 e 04/12/2013 respectivamente, encaminhando os laudos com os resultados do monitoramento realizado no local, nos meses de julho e outubro de 2013.

A analista Leonora Suys
para cumprimento.

17.14

FR

Frédérico Queiroga do Amaral
Matricula nº: 1.512.156
Chefe
COHID/CGENE/DILIC/BAMA



Até o momento, foram apresentados à referida Companhia os seguintes Relatórios Simplificados de Ensaio (RSE):

TABELA 1 – RELATÓRIOS SIMPLIFICADOS DE ENSAIO (RSE) APRESENTADOS À CAERD

RELATÓRIOS SIMPLIFICADOS DE ENSAIO	Mês/ANO	CORRESPONDÊNCIA	DATA DE PROTOCOLO
1º	Out/2012	IT/AO 742-2013	05/05/2013
2º	Nov/2012		
3º	Dez/2012		
4º	Jan/2013		
5º	Fev/2013		
6º	Mar/2013	IT/LF 890-2013	12/06/2013
7º	Abr/2013		
8º	Mai/2013	IT/AT 1110-2013	07/08/2013
9º	Jun/2013		
10º	Jul/2013	IT/AO 1492-2013	03/10/2013
11º	Agost/13		
12º	Set/2013	IT/AT 1855-2013	04/12/2013
13º	Out/2013		

Av. Almirante Balthazar, 7407
Rio de Janeiro, RJ - 20031-000

tel. +55 (21) 2777-4900

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

Atenciosamente,

Energia Sustentável do Brasil S.A.
Isac Teixeira
Diretor

1944

1

2

Rio de Janeiro, 30 de setembro de 2013.

IT/AO 1492-2013

Dra. Márcia Cristina Luna
Diretora Presidente
Companhia de Água e Esgoto de Rondônia - CAERD

Ref.: UHE Jirau - Encaminhamento de laudos das análises laboratoriais realizadas no ponto de captação da ETA de Nova Mutum Paraná.

Prezada Dra. Márcia Luna,

A primeira fase do enchimento do reservatório da Usina Hidrelétrica (UHE) Jirau foi iniciada em outubro de 2012 e finalizada em abril de 2013 (cota 82,6m), tendo sido realizada de forma gradual, cumprindo com as exigências ambientais e de usos múltiplos do rio Madeira estabelecidos pelo IBAMA e pela Agência Nacional de Águas (ANA), não causando impacto de qualquer natureza a jusante do barramento.

Como é de conhecimento de V.Sa., durante este período, a Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) realizou o monitoramento limnológico no ponto de captação de água da Estação de Tratamento de Água (ETA) de Nova Mutum Paraná, com o objetivo de acompanhar os parâmetros de qualidade da água neste local e identificar a ocorrência de qualquer alteração em função do enchimento do reservatório do empreendimento.

Conforme consta nos laudos das análises realizadas no local durante este período, encaminhamos periodicamente a esta Companhia (**Tabela 1**), a qualidade da água no ponto de captação da ETA permaneceu boa durante toda a primeira fase do enchimento do reservatório da UHE Jirau.

TABELA 1 – RELATÓRIOS SIMPLIFICADOS DE ENSAIO (RSE)

RELATÓRIOS SIMPLIFICADOS DE ENSAIO	Mês/ANO	CORRESPONDÊNCIA	DATA DE PROTOCOLO
1º	Out/2012	IT/AO 742-2013	05/05/2013
2º	Nov/2012		
3º	Dez/2012		
4º	Jan/2013		
5º	Fev/2013		
6º	Mar/2013	IT/LF 890-2013	12/06/2013
7º	Abr/2013	IT/AT 1110-2013	07/08/2013
8º	Mai/2013		
9º	Jun/2013		

Vale ressaltar que a ESBR deu continuidade ao monitoramento limnológico no local após a finalização desta etapa do enchimento. Desta forma, vimos por meio desta,

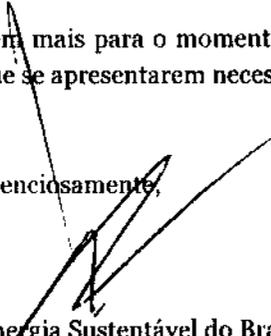
03/10/13
Márcia Luna
[Handwritten signature]



encaminhar os relatórios com os resultados do monitoramento realizado nos meses de julho e agosto de 2013.

Sem mais para o momento, colocamo-nos à disposição para todos os esclarecimentos que se apresentarem necessários.

Atenciosamente,


Energia Sustentável do Brasil S.A.
Isac Teixeira
Diretor

02/08/2013 14:00:00
02/08/2013 14:00:00
02/08/2013 14:00:00



Fig.: 123.01
 Proc.: 2715/08
 Rubr.: Junt

Energia
 Sustentável
 do Brasil

Rio de Janeiro, 02 de dezembro de 2013.

IT/AT 1855-2013

Dra. Márcia Cristina Luna
 Diretora Presidente
 Companhia de Água e Esgoto de Rondônia - CAERD

Ref.: UHE Jirau - Encaminhamento de laudos das análises laboratoriais realizadas no ponto de captação da ETA de Nova Mutum Paraná.

Prezada Dra. Márcia Luna,

A primeira fase do enchimento do reservatório da Usina Hidrelétrica (UHE) Jirau foi iniciada em outubro de 2012 e finalizada em abril de 2013 (cota 82,6 m), tendo sido realizada de forma gradual, cumprindo com as exigências ambientais e de usos múltiplos do rio Madeira estabelecidos pelo IBAMA e pela Agência Nacional de Águas (ANA), não causando impacto de qualquer natureza a jusante do barramento.

Como é de conhecimento de V.Sa., durante este período, a Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) realizou o monitoramento limnológico no ponto de captação de água da Estação de Tratamento de Água (ETA) de Nova Mutum Paraná, com o objetivo de acompanhar os parâmetros de qualidade da água neste local e identificar a ocorrência de qualquer alteração em função do enchimento do reservatório do empreendimento.

Conforme consta nos laudos das análises realizadas no local durante este período, encaminhados periodicamente a esta Companhia (Tabela 1), a qualidade da água no ponto da captação da ETA permaneceu boa durante toda a primeira fase do enchimento do reservatório da UHE Jirau.

Vale ressaltar que a ESBR deu continuidade ao monitoramento limnológico no local após a finalização desta etapa do enchimento. Desta forma, vimos, por meio desta, encaminhar os relatórios com os resultados do monitoramento realizado nos meses de setembro e outubro de 2013.

TABELA 1 - RELATÓRIOS SIMPLIFICADOS DE ENSAIO (RSE)

RELATÓRIOS SIMPLIFICADOS DE ENSAIO	Mês/ANO	CORRESPONDÊNCIA	DATA DE PROTOCOLO
1º	Out/2012	IT/AO 742-2013	05/05/2013
2º	Nov/2012		
3º	Dez/2012		
4º	Jan/2013		
5º	Fev/2013		
6º	Mar/2013	IT/LF 890-2013	12/06/2013
7º	Abr/2013		

RECEBIDO
 Data: 04/12/13
 Nº: 2035/13
 Ass: [assinatura]
 PROTOCOLO - CAERD

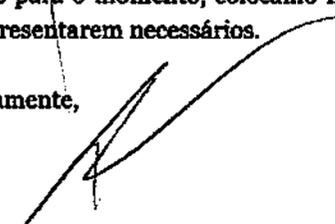


RELATÓRIOS SIMPLIFICADOS DE ENSAIO	MÊS/ANO	CORRESPONDÊNCIA	DATA DE PROTOCOLO
8º	Mai/2013	IT/AT 1110-2013	07/08/2013
9º	Jun/2013		
10º	Jul/2013	IT/AO 1492-2013	03/10/2013
11º	Ago/2013		
12º	Set/2013	IT/AT 1855-2013	A ser protocolada
13º	Out/2013		

A ESBR está à disposição para participar de reunião técnica, caso esta CAERD considere necessário, com o objetivo de discutir os resultados das análises realizadas e esclarecer eventuais dúvidas acerca dos documentos apresentados.

Sem mais para o momento, colocamo-nos à disposição para todos os esclarecimentos que se apresentarem necessários.

Atenciosamente,


Energia Sustentável do Brasil S.A.
Isac Teixeira
Diretor

Av. Almirante Barroso 53, 2802
Rio de Janeiro, RJ 20031-000
tel - 55 21 27773900

02001. 0002477 / 2014-14
00. 01. 2014

Energia
Sustentável
do Brasil

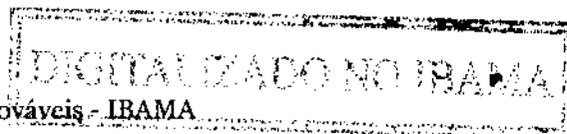
Fls.: 12322
Proc.: 2715/08
Rubr.: <i>Isac</i>

Rio de Janeiro, 02 de janeiro de 2014

IT/AT 005-2014

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 2.16 “a” da LO nº 1097/2012
Programa de Compensação Social

Prezada Dra. Gisela Forattini,

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

Av. Almirante Barrasa 571 - 3º
Rio de Janeiro - RJ - 20051-000
tel: 55 21 3277 0900

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

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

- Executar sistema de monitoramento de forma a obter informações como: nº de trabalhadores de outros estados que retornaram ao local de origem; nº de trabalhadores contratados para outras obras em outros estados; nº de trabalhadores absorvidos pelo mercado de trabalho local, dentre outras informações pertinentes;
- Encaminhar relatórios mensais contendo o histograma de mobilização da obra.

Sendo assim, a ESBR vem, por meio desta, encaminhar o histograma atualizado, contemplando o realizado até o mês de novembro de 2013.

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

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

Atenciosamente,

Energia Sustentável do Brasil S.A.
Isac Teixeira
Diretor

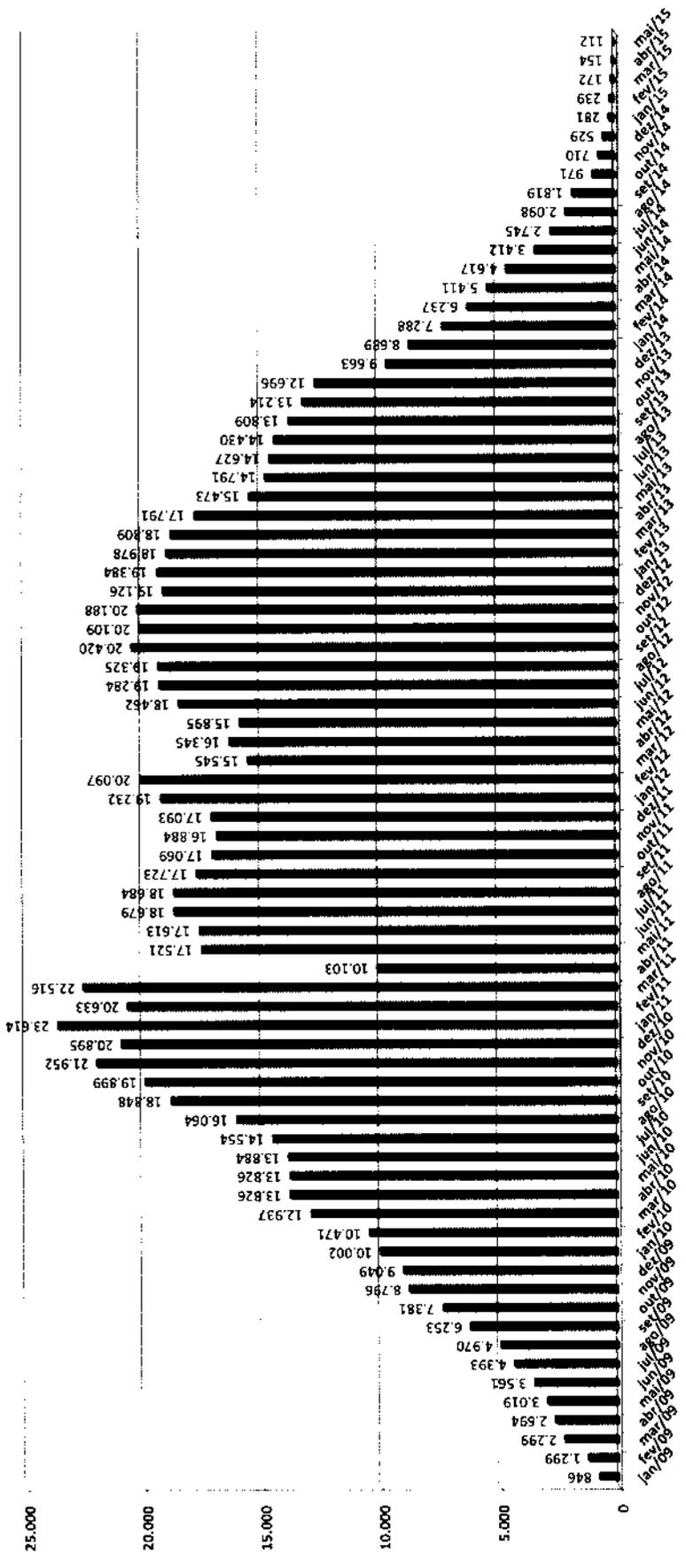
A analista Renombrada Duim,
para combocimento e descurio
com o analista Telma Moura.

17.1.14

FR

Frederico Queiroga do Amaral
Matricula nº: 1.512.156
Chefe
COHID/CGENE/DIIC/BAMA

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

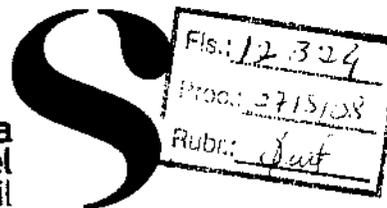


Handwritten signature or mark.

EMERGENCY

02001.000282/2014-27
10.01.2014

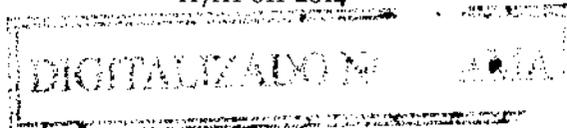
Energia
Sustentável
do Brasil



Rio de Janeiro, 03 de janeiro de 2014

IT/AT 011-2014

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



Cc.: Sr. Paulo Baltazar
Superintendente do IBAMA em Rondônia

Ref.: UHE Jirau – Atendimento à Condicionante 2.18 da 3ª Renovação da ASV nº 406/2009 (14º Relatório Trimestral)

Av. Almirante Barroso 57 2502
Rio de Janeiro, RJ 20041-000
tel + 55.21.2277.3900

Prezada Dra. Gisela Forattini,

Em atendimento à condicionante 2.18 da 3ª renovação da Autorização de Supressão de Vegetação (ASV) nº 406/2009, emitida por este Instituto no dia 12/06/2013 e válida até o dia 12/06/2015, que dispõe:

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

A Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) vem, através desta, informar que não houve supressão de vegetação nas áreas contempladas na 3ª renovação da ASV nº 406/2009 no período de 12/09 a 11/12/2013, referente ao 14º trimestre desta ASV.

Consta na **Tabela 1** a seguir o quantitativo suprimido nas áreas autorizadas pela ASV nº 406/2009 desde o início das atividades até o mês de dezembro de 2013.

TABELA 1 – SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO NAS ÁREAS CONTEMPLADAS NA 3ª RENOVAÇÃO DA ASV Nº 406/2009

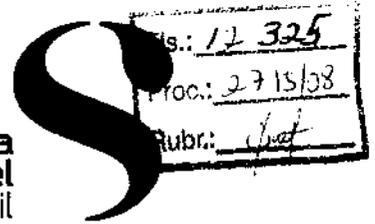
TRIMESTRE	PERÍODO	QUANTITATIVO (HA)	CORRESPONDÊNCIA PROTOCOLADA NO IBAMA
1º	05/01 a 04/04/10	45,01	AJ/TS 455-2010
2º	05/04 a 04/07/10	32,82	AJ/TS 1490-2010
3º	05/07 a 04/10/10	0,00	AJ/TS 1875-2010
4º	05/10 a 05/01/11	0,00	AJ/TS 274-2011
5º	24/02 a 23/05/11	0,00	AJ/TS 1838-2011
6º	24/05 a 23/08/11	9,80*	AJ/TS 1839-2011
7º	24/08 a 23/11/11	0,00	AJ/CB 090-2012
8º	24/11 a 24/02/12	0,00	AJ/TS 284-2012
9º	14/03 a 13/06/12	0,00	AJ/CB 2566-2012
10º	14/06 a 13/09/12	102,28	AJ/CB 2567-2012

João Amalito Bruno Melo
para conhecimento

27.1.14

FR

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



TRIMESTRE	PERÍODO	QUANTITATIVO (HA)	CORRESPONDÊNCIA PROTOCOLADA NO IBAMA
11º	14/09 a 13/12/12	0,00	IT/AT 456-2013
12º	14/12 a 14/03/13	0,00	IT/AT 750-2013
13º	12/06 a 11/09/13	0,00	IT/AT 1552-2013
14º	12/09 a 11/12/13	0,00	IT/AT 011-2014
Total		189,91	

*Quantitativo retificado conforme correspondência AJ/CB 2566-2012.

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

Atenciosamente,

Energia Sustentável do Brasil S.A.
Isac Teixeira
Diretor

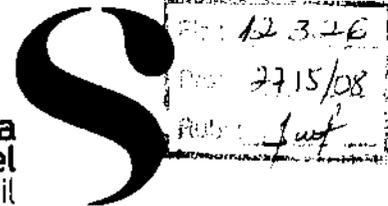
Av. Almirante Barroso s/n, 2801
Rio de Janeiro RJ 20041-000

tel + 55 21 2277 3900

EMERGENCY

020001.0002473/2014-36
JO. 01. 2014

Energia
Sustentável
do Brasil



Rio de Janeiro, 06 de janeiro de 2014.

IT/AT 015-2014

Dr. Paulo Baltazar Diniz
Superintendente do IBAMA em Rondônia
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

Cc.: 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) do Ofício nº 004748/2013 CGENE/IBAMA
Programa de Educação Ambiental

Ar. Ambiente Brasileiro nº 01
06 de Janeiro de 2014. 14h

CE: 45.21.02.01.000

Prezado Dr. Paulo Diniz,

No dia 27 de março de 2013, a Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) recebeu o Ofício nº 004748/2013 CGENE/IBAMA, através do qual este Instituto analisou o atendimento aos itens 1.2, 1.3 e 1.4 do Ofício nº 1066/2012/DILIC/IBAMA, referentes ao Programa de Educação Ambiental e ao Programa de Ações a Jusante.

Desta forma, em atendimento ao item (e) do referido ofício, que dispõe:

3. No que diz respeito ao Programa de Educação Ambiental, informo que a ESBR:

e) deverá enviar, mensalmente, o cronograma de ações com detalhamento das datas e atividades ao NLA/RO.

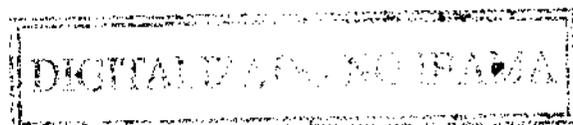
A ESBR vem, por meio desta, encaminhar em anexo o cronograma detalhado das atividades do Programa de Educação Ambiental previstas para o mês de janeiro de 2014.

Desta forma, entendemos que o item (e) do Ofício nº 004748/2013 CGENE/IBAMA encontra-se em atendimento pela ESBR.

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

Atenciosamente,

Energia Sustentável do Brasil S.A.
Isac Teixeira
Diretor



1. Gene Moto para continuidade
e anexo ao P.A.

21.1.14

[Handwritten signature]

Franco Queiroga do Amaral
Matricula nº 1.512.156
Chefe
COHID/GENE/DILIC/BAMA

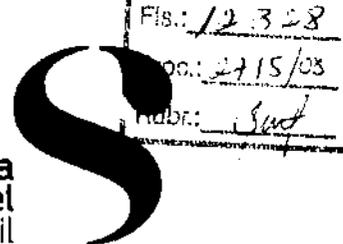
Mat: 12327
 Proc: 2715/08
 Rubr: Just

Cronograma de atividades Programa de Educação Ambiental		Janeiro 2014 (Semanas)				
Público	Atividade					
Bloco I	Oficina de Cinema	Acompanhamento à distância				
	Pesquisa Social	Acompanhamento à distância				
	Comunicação Popular/ Linguagem Audiovisual	Acompanhamento à distância				
	Internet e Mídias Digitais	Acompanhamento à distância				
	Manejo Ambiental	Férias				
Bloco II	Palestras Temáticas na Escola Municipal N. S. de Nazaré	Atividades encerradas				
Bloco III	Desenvolvimento do Projeto de Produção de Mudás					
	Desenvolvimento do Projeto de Criação de Galinha Caipira					
	Desenvolvimento do Projeto da Agroindústria/Abatedouro de Aves					
	Desenvolvimento do Projeto de Comercialização da Produção Agropecuária					
	Desenvolvimento do Projeto de Manutenção de Mudás					
	Desenvolvimento do Projeto de Produção de Plantas Ornamentais					
	Desenvolvimento de reuniões e encontros entre comunidades, poder público e instituições regionais - Articulação Comunitária e Institucional					
	Capacitação em Gestão					
	Capacitação em Formação de Lideranças					
	Integração de Ações – Observatório Ambiental Jirau/Programas e Projetos					
	Atividades na Vila Jirau – Resultantes DRP					
	Educação Sanitária - Planejamento visando início das atividades (distribuição/sensibilização nas escolas e comunidades)					
	Reunião envolvendo produtores do Reassentamento Rural Coletivo e Projeto Piloto					
Público	Atividade					
Responsabilidade Social	Escola de Música	Férias				
	Escola de Dança	Férias				
	Escola de Capoeira	Férias				
Acompanhamento e Monitoramento	Aplicação de Questionários de Avaliação do Observatório Ambiental Jirau					
	Reuniões de Avaliação Participativa					
	Elaboração de Relatório de Acompanhamento e Avaliação das ações do PEA					

ENCLOSURE

02001.0002479/2014-11
10.01.2014

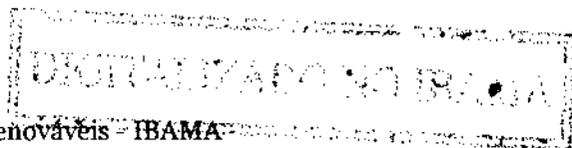
Energia
Sustentável
do Brasil



Rio de Janeiro, 02 de janeiro de 2013

IT/AT 1937-2013

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



Cc.: Sr. Paulo Baltazar
Superintendente do IBAMA em Rondônia

Ref.: UHE Jirau – Atendimento à Condicionante 2.21 da 1ª Renovação da ASV nº 530/2011 (10º Relatório Trimestral)

Av. Almirante Barroso nº 2400
Rio de Janeiro - RJ 20131-000

tel.: 55 21 2511-9800

Prezada Dra. Gisela Forattini,

Em atendimento à condicionante 2.21 da 1ª renovação da Autorização de Supressão de Vegetal (ASV) nº 530/2011, emitida por este Instituto no dia 17/05/2013 e válida até o dia 17/05/2016, que dispõe:

“2.21 Nos relatórios trimestrais de acompanhamento do desmatamento, o empreendedor deverá apresentar o quantitativo das áreas desmatadas, o volume do material lenhoso obtido e sua destinação, juntamente com a localização dos pátios de estocagem. Os relatórios trimestrais de supressão de vegetação deverão conter as seguintes informações: volumetria e destinação da matéria-prima florestal; descrição das áreas desmatadas, contendo local de supressão/intervenção, tipo de vegetação, estágio sucessional, área (fora da APP e em APP) e área total; mapa obtido a partir de imagens de alta resolução, com a poligonal das áreas já suprimidas (com os arquivos vetoriais em formato shapefile); andamento dos programas ambientais relacionados ao desmatamento.”

A Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) vem, através desta, informar que não houve supressão de vegetação nas áreas contempladas na 1ª renovação da ASV nº 530/2011 no período de agosto a outubro de 2013, referente ao 10º trimestre desta ASV, estando as atividades de desmatamento finalizadas, conforme informado no 1º Relatório Semestral da UHE Jirau após a emissão da Licença de Operação (LO) nº 1097/2012.

Cabe ressaltar que, conforme tratativas realizadas com este Instituto após a vistoria realizada entre os dias 15 a 18 de outubro de 2013, a ESBR realizará o desmatamento no fragmento ao sul do lote 1E no próximo período de deplecionamento (2014), caso os estudos a serem desenvolvidos pela EMBRAPA durante o período de inundação mostrem a real necessidade. A ESBR comunicará previamente o reinício destas atividades, conforme determinado na ASV nº 530/2011.

ao Sr. Anelida Bruno Melo
para conhecimento.
25219


Frederico Queiroga do Amaral
Matricula nº. 1.512.156
Chefe
COMID/CGENE/DILIC/BAMA

Apenas para registro, consta na **Tabela 1** a seguir o quantitativo suprimido nas áreas autorizadas pela ASV nº 530/2011 desde o início das atividades até o mês de outubro de 2013.

TABELA 1 – SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO NAS ÁREAS CONTEMPLADAS NA 1ª RENOVAÇÃO DA ASV Nº 530/2011

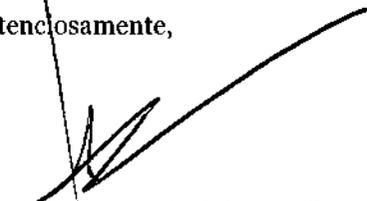
TRIMESTRE	PERÍODO	QUANTITATIVO (HA)	CORRESPONDÊNCIA PROTOCOLADA NO IBAMA
1º	Abr/11 a Jul/11	241,29	AJ/CB 817/2012
2º	Ago/11 a Out/11	1.007,89	AJ/CB 817/2012
3º	Nov/11 a Jan/12	722,96	AJ/CB 1825-2012
4º	Fev/12 a Abr/12	220,54	AJ/CB 1826-2012
5º	Mai/12 a Jul/12	1.301,01	AJ/CB 2506-2012
6º	Ago/12 a Out/12	1.523,73	IT/AT 544-2013
7º	Nov/12 a Jan/13	253,11	IT/AT 642-2013
8º	Fev/13 a Abr/13	0,00	IT/AT 643-2013
9º	Mai/13 a Jul/13	0,00	IT/AT 1396-2013
10º	Ago/13 a Out/13	0,00	IT/AT 1937-2013
Total		5.270,53	

At. Ambiente e Qualidade
R. de Itaipava - 13.131-900

tel. +55 (12) 312 1100

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

Atenciosamente,

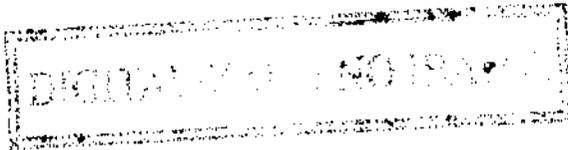

Energia Sustentável do Brasil S.A.
Isac Teixeira
Diretor

1000

1000

1000

02001.000471/2014-24
10:01.2014



Energia
Sustentável
do Brasil



Fls.: 12330
Proc.: 2715/03
Rubric.: beat

Rio de Janeiro, 17 de dezembro de 2013

IT/AT 1948-2013

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 2.3 da LO nº 1097/2012
Subprograma de Resgate da Fauna Silvestre

Prezada Dra. Gisela Forattini,

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

A. Almeida Bureau nº 2802
Rio de Janeiro RJ 20031-000

tel. +55 21 21223900

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

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

Considerando a retomada do enchimento do reservatório da UHE Jirau no dia 01 de novembro de 2013, a partir da cota 82,5 m, conforme informado a este Instituto nesta data, via correio eletrônico, e por meio da correspondência IT/AT 1645-2013, protocolada em 07 de novembro de 2013, a Energia Sustentável do Brasil S.A (ESBR) vem, por meio desta, encaminhar o 1º Relatório Técnico Mensal do Subprograma de Resgate da Fauna Silvestre da segunda fase de enchimento, elaborado pela Arcadis logos, contemplando os resultados das atividades realizadas no mês de novembro de 2013.

Este documento apresenta ainda as informações referentes ao atendimento às condicionantes específicas da 1ª renovação da Autorização nº 176/2012, emitida em 01 de novembro de 2013, para captura, coleta e transporte de material biológico oriundo do resgate da fauna, bem como as informações diárias relativas ao qualitativo, quantitativo e destinação dos animais resgatados durante o período.

Ho anexo Poderão
para elaboração de parecer de
acompanhamento da atividade de
repto 0112114

18

Frederico Queiroga do Amaral
Matricula nº 1.512.156
Chefe
COHIDIGENE/DILIC/BAMA

Anexo do relatório encaminhado
para o arquivo setorial da Dilic.

Em 03.08.14.

Just.

Energia
Sustentável
do Brasil



12331
27/5/08
Sut

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

Atenciosamente,

Energia Sustentável do Brasil S.A.
Isac Teixeira
Diretor

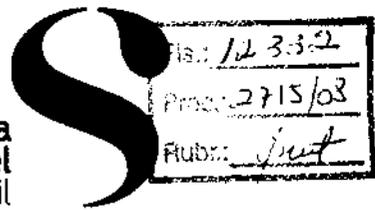
Av. Almirante Barroso nº 2802
Rio de Janeiro RJ 20031-000

tel - 55 21 27 43 500

ENCLOSURE

02001.000442/2014-91
do 01.2014

Energia
Sustentável
do Brasil



Rio de Janeiro, 06 de janeiro de 2014.

IT/PS 014-2014

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

Ref.: UHE Jirau – Resposta aos Ofícios nº 02001.015692/2013-39 CGENE/IBAMA e nº 02001.015722/2013-15 COHID/IBAMA – Adequações no Plano de Trabalho do Subprograma de Resgate da Fauna durante a Etapa 3 de Enchimento do Reservatório

Prezada Dra. Gisela Forattini,

At: Alameda Barão de Rio Branco, 2600
Rio de Janeiro, RJ, 20131-000

tel.: +55 (21) 2127-2600

A Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) vem, por meio desta, apresentar a Nota Técnica e o Plano de Trabalho do Subprograma de Resgate da Fauna durante a Etapa 3 de enchimento do Reservatório da UHE Jirau reformulado, em atendimento aos Ofício nº 02001.01.015692/2013-39 CGENE/IBAMA e nº 02001.015722/2013-15 COHID/IBAMA, recebidos via correio eletrônico nos dias 28 e 30 de dezembro de 2013, respectivamente, os quais foram subsidiados pelo Parecer Técnico (PT) nº 007907/2013 COHID/IBAMA.

Além das adequações solicitadas no Plano de Trabalho do subprograma em questão, está sendo apresentado o Plano de Trabalho específico para o resgate da fauna em atividades complementares do Canteiro de Obras da UHE Jirau, conforme solicitado no item 2-g do Ofício nº 02001.015722/2013-15 COHID/IBAMA.

Ressaltamos novamente que a emissão da autorização para resgate da fauna juntamente com a autorização para a Etapa 3 de enchimento do reservatório é fundamental para possibilitar a continuidade do enchimento, de forma a não causar qualquer descontinuidade no resgate da fauna em andamento e impactos na geração de energia do empreendimento.

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

Atenciosamente,

Energia Sustentável do Brasil S.A.
Isac Teixeira
Diretor



Analista Gora Mota
para anexar ao P.A. Informe
que o analista David do Inté.
pelo nome Fover sobre o termo.
23.2.14


Frederico Queiroga do Amaral
Matricula nº. 1.512.156
Chefe
COHID/CGENF/DILIC/IBAMA

Responde de pelo PT 00149/2014.
17.01.14.

Em 03.02.2014.

Qual.

Fis.: 12 333
Proc.: 2715/08
Rubr.: <i>Sent</i>

Nota Técnica referente às análises do Plano de Trabalho para Resgate da Fauna durante a Etapa 3 do Enchimento do Reservatório da UHE Jirau

Resposta ao Ofício nº 02001.015722/2013 - DILIC/IBAMA e ao Parecer Técnico nº 007907/2013.

Energia Sustentável do Brasil S.A.

São Paulo

Janeiro de 2014



EM BRANCO

Fis.:	12334
Proc.:	2715/08
Rubr.:	Suit

Sumário

1. Apresentação	1
2. Respostas Detalhadas às recomendações do Parecer Técnico 007907/2013	2



EM BRANCO

1. Apresentação

Apresenta-se a seguir a resposta ao Ofício nº 02001.015722/2013-15, através do qual o IBAMA encaminhou o Parecer Técnico (PT) nº 7907/2013 contendo a análise do Plano de Trabalho para o resgate de fauna durante a Etapa 3 de enchimento do reservatório da UHE Jirau entre as cotas 84,0m e 90,0 m.

Serão apresentados, por meio desta Nota Técnica, os esclarecimentos referentes às recomendações apresentadas no item III - Conclusão e Recomendações das páginas 5 a 7 do referido Parecer Técnico referente ao Subprograma do Resgate da Fauna Silvestre da UHE Jirau.

EM BRANCO

2. Respostas Detalhadas às recomendações do Parecer Técnico 007907/2013

a) Apresentar, no prazo de 10 dias, o Plano de Trabalho específico para o Resgate de Fauna em Atividades Complementares no Canteiro de Obras, incluindo a listagem com equipe de campo;

Esclarecimento: O Plano de Trabalho específico para o Resgate de Fauna em Atividades Complementares no Canteiro de Obras é apresentado no Anexo 1 e prevê a disponibilização da equipe mencionada abaixo para os referidos trabalhos, sempre que forem acionados pela ESBR ou LEME. As atividades previstas no referido Plano de Trabalho serão eventuais e de curta duração, de forma que terão equipes exclusivas para essa atividade. Entretanto, para as atividades de coordenação e de manejo nas bases serão realizadas nas estruturas de apoio do Subprograma de Resgate de Fauna do Enchimento. Em especial a equipe da Base I, localizada no Canteiro de Obras, oferecerá apoio técnico e logístico para o Resgate de Fauna em Atividades Complementares no Canteiro de Obras.

Tabela 1 – Equipe técnica que realizará as atividades de resgate de fauna no Canteiro de Obras de Jirau:

Profissional	Formação	CPF	CTF	Link Lattes	Nº de Registro CC
Adriano Martins da Silva	Biólogo(a)	884.440.152-53	2241853	http://lattes.cnpq.br/7442953788131491	73405/06-D
Camilla Presente Pagotto	Biólogo(a)	290.851.408-70	1855950	http://lattes.cnpq.br/1630246522700161	72180/01-D
Denise Silvério Moraes	Biólogo(a)	918.597.862-00	5209259	http://lattes.cnpq.br/7442110482156780	73408/06 – D
Douglas Uilson Vaz Mourão Vasconcelos	Veterinário(a)	848.950.392-34	5308278	http://lattes.cnpq.br/4594879553303577	CRMV RO 00995
Rafael Carneiro da Silva Matos	Veterinário(a)	954.377.031-04	2342936	http://lattes.cnpq.br/9158029851959052	CRMV GO 3768 / CRMV RO 1180 VS (secundário)
Sabine Garcia de Oliveira	Biólogo(a)	83312722004	3972019	http://lattes.cnpq.br/1523294527833316	81372/03-D

b) Continuar o monitoramento de fauna nas ilhas, seguido do resgate dos animais, anterior à inundação da ilha. Assim como realizar o monitoramento da soltura destes indivíduos, para avaliação do sucesso das atividades de resgate e eventuais impactos sobre a coesão do grupo;

Esclarecimento: O monitoramento e resgate de fauna nas ilhas serão mantidos durante todo o período prévio a inundação das mesmas, realizado com armadilhas fotográficas e *live-traps* para anfíbios, mamíferos e répteis, que até então resultaram em mais de 5.000 capturas. Adicionalmente às metodologias já utilizadas anteriormente, entre 18 e 22 de dezembro, foi realizada uma campanha específica para avaliação da avifauna na Ilha de Mutum, liderada pelo Prof. Dr. Luis Fábio Silveira, quando foram utilizadas 40 redes de neblina (cada uma medindo 12 m de comprimento por 3 de altura) abertas das 6 as 11 horas

EM-11100

Fis.:	0337
Proc.:	215/08
Rubr.:	Just

da manhã, em um total de aproximadamente 1.000 horas/rede, além de inventário através de observação direta e bioacústica tanto nos transectos já existentes quanto no entorno da ilha, através de percurso feito por barco, em baixa velocidade. Foram também feitas buscas por ninhos ativos e outros vestígios da presença de aves na Ilha. Dentre os resultados obtidos, foi possível concluir que a avifauna da Ilha não apresenta qualquer táxon endêmico, e não representa uma típica ilha fluvial amazônica, que possui comunidade única, com diversas espécies endêmicas à esta formação. A ilha de Mutum representa de fato uma parte da margem esquerda da Terra Firme do rio Madeira, recortada da sua margem em algum momento pelo curso principal do rio, ficando isolada da margem desde então. As consequências deste isolamento são facilmente percebidas dado o fato de que não foram registrados, apesar do grande esforço amostral dedicado (3 ornitólogos, 40 redes de neblina), espécies muito comuns em qualquer ambiente de Terra Firme nas margens adjacentes, como *Glyphorhynchus spirurus* e *Willisornis* spp. Chamou a atenção a ausência de dezenas de espécies muito comuns no subosque de qualquer fragmento de Terra Firme amazônica, e a Ilha Mutum nos pareceu ser uma floresta praticamente vazia. Havia apenas uma espécie dominante (*Pipra fasciicauda*), responsável por mais de 45% de todas as capturas em rede-neblina, sendo que esta e as demais espécies capturadas (especialmente beija-flores) são conhecidas por cruzarem o rio Madeira. Não foram registradas espécies típicas das ilhas fluviais amazônicas, como *Myrmochanes hemileucus* e *Tripophaga fusciceps*, e mesmo as aves encontradas na vegetação às margens das ilhas são também comumente registradas na margem do rio Madeira. Em suma, a Ilha de Mutum, para a avifauna, guarda apenas uma comunidade muito empobrecida e depauperada do que pode ser observado nas Terras Firmes nas duas margens do rio Madeira.

Especificamente com relação às ações propostas relativas ao monitoramento e resgate de queixada (*Tayassus pecari*), foram mantidas as buscas por barreiros, monitoramento com armadilhas fotográficas, manutenção das cevas e armadilhas *livetraps*. Com base nos resultados obtidos até então (observações visuais e fotográficas), a estimativa da densidade destes animais na Ilha de Mutum é de até 30 indivíduos. De acordo com as informações bibliográficas relativas à área de uso da espécie (Keuroghlian et al 2004), o número máximo esperado para a área da Ilha é de até 27 indivíduos, sendo este suportado pela alta disponibilidade de frutos observados. Durante os meses de novembro e dezembro de 2013 foram preparados os equipamentos e instalações para captura, marcação e soltura dos animais (chiqueiros, redes de transporte, etc.), e intensificada a instalação de cevas, armadilhas do tipo "gaiola" e fotográficas. Os veterinários da equipe receberam treinamentos ministrados pela especialista Dra. Alexine, e foram empenhadas ações para captura destes indivíduos. Além da instalação de 10 armadilhas do tipo gaiola, buscas ativas com profissionais treinados para captura com pistolas anestésicas foram realizadas por 20 dias. Embora os registros visuais e fotográficos tenham sido constantes por todo o período, até a presente data não foi possível capturar nenhum animal, que se mostraram muito ariscos a todas as técnicas empregadas. As ações para monitoramento e captura dos pecarídeos serão mantidas, inclusive durante a fase de enchimento da ilha, muito embora o registro de queixadas nadando na área do reservatório da UHE Jirau permita afirmar que a captura prévia destes animais seja uma ação preventiva, mas não determinante para o salvamento dos mesmos. (Figura 1).



EM BRANCO



Figura 1 - Fotografia de queixada nadando no rio Madeira.

Os resultados obtidos no monitoramento e resgate dos diferentes grupos animais nas Ilhas serão apresentados detalhadamente nos relatórios técnicos.

O monitoramento das áreas de soltura serão executados conforme detalhado no item "Monitoramento das áreas de soltura" (Anexo 2).

c) *Manter as atividades de busca e monitoramento de ninhos de avifauna, para averiguar a necessidade de eventual intervenção sobre os ninhos, e apresentação destas informações sobre a eficácia da metodologia de balsas flutuantes junto aos relatórios mensais de acompanhamento;*

Esclarecimento: Serão mantidas as atividades de busca e monitoramento de ninhos de avifauna e, somente quando necessário, serão realizadas ações de intervenção sobre os ninhos. Será utilizado, sempre que possível, o método do uso de balsas flutuantes para acompanhar os ninhos de aves encontrados isolados. Esses ninhos serão monitorados diariamente para verificar o sucesso de sobrevivência e eventual taxa de predação. Todos os ninhos encontrados serão constantemente monitorados, e para aqueles que estiverem na iminência de serem encobertos pelo reservatório, serão transferidos às balsas flutuantes para seu monitoramento. As informações sobre a eficácia da metodologia de balsas flutuantes serão apresentadas nos relatórios mensais de acompanhamento, quando o número de balsas flutuantes for suficiente para tais análises.

d) *No que se refere ao Monitoramento nas áreas de soltura:*

- *Realização imediata de monitoramento nas áreas de soltura, preferencialmente anterior a qualquer nova soltura. Se não concomitante as solturas;*

Esclarecimento: Considerando que as ações de resgate não foram interrompidas, o monitoramento das áreas deverá ocorrer concomitante às solturas. São apresentadas, nas adequações do Plano de Trabalho, as metodologias propostas para o monitoramento das áreas de soltura, que já estão sendo providenciadas as implantações e aguardam a autorização do órgão ambiental para início das atividades. Ressalta-se a necessidade de que a autorização de captura, coleta e transporte de fauna para próxima etapa do resgate contemple este monitoramento.

JB

EM BRANCO

A escolha dos métodos considerou também o tempo de implantação e/ou aquisição de equipamentos, de forma que seja possível um diagnóstico imediato das áreas e o monitoramento mensal subsequente.

Propõe-se que sejam instaladas seis estações com cinco baldes de sessenta litros de armadilhas tipo *pitfall* em cada área de soltura, para monitoramento de anfíbios, répteis e pequenos mamíferos. Além disso, sugere-se cinco armadilhas fotográficas por transecto e o monitoramento pela metodologia de transecção linear (Burnhan et al 1980, Peres 1999; Martins 2005) para mamíferos de médio e grande porte.

As possibilidades de avaliação dos impactos de translocação da fauna sobre a fauna original das áreas de soltura são muito limitadas. O diagnóstico imediato, associado à marcação dos animais e o monitoramento mensal poderão contribuir para o entendimento das eventuais alterações na composição faunística das áreas de soltura a partir de então.

- *Readequar a metodologia, implementando marcação de indivíduos, de modo a contemplar todos os grupos de fauna que foram e serão translocados, incluindo anfíbios e répteis;*

Esclarecimento: A metodologia foi readequada, adicionando aos métodos de marcação já estabelecidos a utilização de implante visual fluorescente de elastômero para marcação de anfíbios e répteis (Daniel et al 2004, Freitas et al 2013, Phillott et al 2007, Hoffmann et al 2008) além do uso de colares de contas em adultos, tricotomia de partes da cauda ou pinturas em partes do corpo (Buchanan-Smith 1990; Castro 2010; Savage et al 1993) para mamíferos.

- *Avaliar se as áreas de soltura estão atendendo as exigências ecológicas de cada espécie translocada, conforme premissa apresentada nos documentos referentes às áreas de soltura;*

Esclarecimento: Para a indicação das áreas de soltura da fauna resgatada A ARCADIS logos indicou as áreas que apresentassem condições semelhantes ao local em que os animais foram encontrados, respeitando as exigências ecológicas de cada espécie, conforme Parecer emitido e aprovado pelo Ibama em 2010. As informações disponíveis sobre as exigências ecológicas das espécies da fauna amazônica são muito escassas, especialmente para os grupos de pequenos vertebrados. Como análise, serão comparadas as características das áreas de ocorrência natural das principais espécies resgatadas, quando registradas nos monitoramentos do PCFS, com as características das áreas de soltura disponíveis para translocação, com relação aos habitats. Informações eventualmente disponíveis na literatura também poderão subsidiar as discussões sobre a adequação das áreas de soltura.

- *Avaliar se a metodologia de soltura evita adensamentos pontuais e competição espacial e alimentar, conforme apresentado pelo empreendedor;*

Esclarecimento: A metodologia considerando a análise constante dos pontos georreferenciados de soltura prioriza a maior espacialização possível dos animais translocados, evitando, tanto quanto possível, os adensamentos pontuais e suas possíveis consequências relativas à competição espacial e alimentar. A suficiência destes espaçamentos, entretanto, é difícil de ser avaliada, tendo em vista a inexistência de informações sobre área de vida da maioria das espécies. O monitoramento das áreas de soltura a ser realizado daqui em diante poderá fornecer uma avaliação do status atual de abundância de algumas das espécies translocadas e a comparação com as áreas de monitoramento do PCFS poderão permitir avaliações preliminares sobre o padrão de soltura mais adequado para os grupos.

EM BRANCO

- *Avaliar o impacto de translocação da fauna, apresentando dados e/ou indicativos referente à sobrevivência e impactos aos animais translocados e aos animais nativos das áreas de soltura; e*

Esclarecimento: Como mencionado anteriormente, o monitoramento proposto da fauna nas áreas de soltura poderá contribuir para o entendimento das eventuais alterações na composição faunística a partir de então, mas são muito limitadas, neste momento, as possibilidades de avaliação dos impactos de translocação da fauna sobre a fauna nativa nestas áreas, tendo em vista a ausência de dados prévios às solturas realizadas. Após um período de monitoramento poderá ser possível avaliar a abundância das espécies realocadas de acordo com a metodologia proposta.

- *Apresentar todas as informações do item "d" nos relatórios mensais de acompanhamento de resgate de fauna, sob pena de cancelamento da Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico.*

Esclarecimento: Os dados referentes ao monitoramento nas áreas de soltura serão apresentados nos relatórios mensais de acompanhamento de resgate de fauna

- e) *Sobre a marcação de animais durante as atividades de soltura branda, recomenda-se que o empreendedor realize a marcação por meio de elastômeros em répteis e anfíbios, incluindo os animais destinados à soltura branda. Caso seja mantido o posicionamento de inviabilidade de marcação de animais para a soltura branda, deverão ser apresentadas as restrições metodológicas, de forma clara e objetiva, para a marcação dos animais em campo.*

Esclarecimento:

Serão priorizados as atividades de soltura branda em todos os animais que sejam possíveis de identificação em campo, utilizando, sempre que possível a marcação dos animais. Além da utilização dos métodos anteriormente definidos (brincos ou microchip, corte de escama, etc), serão realizadas marcações utilizando implante visual fluorescente de elastômero para anfíbios e répteis, além do uso de colares de contas em adultos, tricotomia de partes da cauda ou pinturas em partes do corpo para mamíferos, conforme citado acima e detalhado no Plano de Trabalho de enchimento (Anexo 2).

- f) *No que se refere à quantidade de barcos:*

- *A partir da cota 84,0 m, deverão ser utilizados pelo menos 32 barcos exclusivamente para o resgate. Além dos 32 barcos, deve haver barcos disponíveis para as ações de soltura, apoio logístico e barcos extras a serem acrescentados, caso seja necessário ativação do Plano de Ação Preventiva.*

Esclarecimento: Encontra-se em fase de conclusão o processo de recrutamento, seleção, contratação e treinamentos dos profissionais para que, a partir da cota 84,0 m, sejam utilizados pelo menos 32 barcos exclusivamente para o resgate, além das equipes para base de apoio, soltura, apoio logístico e barcos extras a serem acrescentados, caso seja necessário ativação do Plano de Ação Preventiva.

- *Adequar a situação do corpo técnico para atuação nas atividades de resgate, base de resgate, equipe de resgate especial e soltura de animais, no prazo de 10 dias, com possibilidade de cancelamento da Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico; e*

Esclarecimento: Encontram-se no Plano de Trabalho (Anexo 2) os dados e documentos para comprovação da regularidade do corpo técnico para atuação nas atividades de resgate em quantidade equivalente as quantitativos exigidos. São apresentados 28 biólogos e 03 veterinários, considerando 16 biólogos para 32 barcos de resgate, 02

EMERGENCY

biólogos e 02 veterinários para as bases de apoio, 02 biólogos para a soltura, além de 08 biólogos e 01 veterinário para os barcos extras e substituição de escala de trabalho.

Ressaltamos que a Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico em vigência restringe-se às atividades de resgate até a cota 84m, com referência a qual, o corpo técnico em atividade está adequado em número e regularidade dos documentos.

- *Em relação ao período de rescaldo, recomenda-se que seja utilizada a mesma quantidade de barcos na última fase de enchimento, de maneira ininterrupta, até que haja manifestação formal do Ibama para a interrupção desta atividade.*

Esclarecimento: Para o período de rescaldo, será mantida a mesma quantidade de barcos na última fase de enchimento, de maneira ininterrupta, até que haja manifestação formal do Ibama para a interrupção desta atividade.

g) *Quanto ao Plano de Ação Preventiva:*

- *Deve ser acrescido o critério de "concentração de animais";*
- *Estabelecido um critério quantitativo para ativar as equipes de resgate extras.*

Esclarecimento: Considerando a diferença no esforço empenhado no resgate de indivíduos de diferentes grupos animais, não é possível definir um critério quantitativo baseado em números de indivíduos resgatados (por exemplo, o esforço na captura de um grande mamífero é equivalente ao de dezenas de anfíbios).

O critério quantitativo sugerido para acionamento de equipes extras refere-se ao período de trabalho com demanda de resgate superior a capacidade de atendimento das equipes mobilizadas.

Caso a concentração de animais em um determinado ponto supere a capacidade de resgate das equipes atuantes na área, sem possibilidade de remanejamento de equipes de outras áreas por mais de 02 dias consecutivos, as equipes extras em número suficiente serão acionadas e mobilizadas para as áreas de concentração;

Ressalta-se que o remanejamento de equipes só ocorrerá sem prejuízo do resgate das outras áreas.

Referências Bibliográficas

EMERGENCY

BIONDO, C.; KEUROGHLIAN, A.; GONGORA, J. & MIYAKI, C. 2011. Population genetic structure and dispersal in white-lipped peccaries (*Tayassu pecari*) from the Brazilian Pantanal. *Journal of Mammalogy*: April 2011, Vol. 92, No. 2, pp. 267-274.

KEUROGHLIAN, A., EATON, D.P. & LONGLAND, W.S. (2004). Area use by white-lipped and collared peccaries (*Tayassu pecari* and *Tayassu tajacu*) in a tropical forest fragment. *Biol. Conserv.* 120, 411-425.

KEUROGHLIAN, A.; DESBIEZ, A.L. J ET AL., 2012, Avaliação do Risco de Extinção do Queixada Pecari tajacu Link, 1795, no Brasil., *Biodiversidade Brasileira. Ano II, Nº 1, 3-11*

KEUROGHLIAN, A., DESBIEZ, A., REYNA-HURTADO, R., ALTRICHTER, M., BECK, H., TABER, A. & FRAGOSO, J.M.V. 2013. *Tayassu pecari*. In: IUCN 2013. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2013.1. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 31 October 2013.

FREITAS, P.R.S., MESQUITA, FRANÇA, F.G.R. 2013. Uso do Implante Visível de Elastômero Fluorescente (IVE) para marcação de lagartos *Phyllorhynchus pollicaris* (Squamata: Phyllodactylidae), *Biotemas*, 26 (4): 271-276

CAMPBELL, T. IRVIN, P, CAMPBELL, K.R., HOFFMANN K., DYKES, M.E., HARDING, A.J., JOHNSON, S.A. Evaluation of a new technique for marking anurans *Applied Herpetology* 6 (2009) 247-256

DANIEL, J. A.; BAKER, K. A.; BONINE, K. E. 2006 Retention rates of surface and implantable marking methods in the Mediterranean House Gecko (*Hemidactylus turcicus*), with notes capture methods and rates of skin shedding. *Herpetological Review*, St. Louis, v. 37, n. 3, p. 319-321.

HEEMEYER, J.L., HOYMACK, J.L., HAAS, C.A. 2007: Retention and readability of visible implant elastomer marks in eastern red-backed salamanders (*Plethodon cinereus*). *Herp. Rev.* 38: 425-428.

PENNEY, K.M., GIANOPULOS, K.D., MCCOY, E.D., MUSHINSKY, H.R. (2001): The visible implant elastomer marking technique in use for small reptiles. *Herpetol. Rev.* 32: 236-241.

PHILLOTT, A.D., SKERRATT, L.F., MCDONALD, K.R., LEMCKERT, F.L., HINES, H.B., CLARKE, J.M., ALFORD, R.A., SPEARE, R. (2007): Toe-clipping as an acceptable method of identifying individual anurans in mark recapture studies. *Herpetol. Rev.* 38: 305-308.

HOFFMANN, K., MCGARRITY, M.E., JOHNSON, S.A. 2008. Technology meets tradition: A combined VIE-C technique for individually marking anurans. *Applied Herpetology* 5: 265-280

SAVAGE, A., GIRALDO, L. H., SBLUMER, E., SOTO, L. H., BURGER, W. AND SNOWDON, C. T. (1993), Field Techniques for Monitoring Cotton-Top Tamarins (*Saguinus oedipus oedipus*) in Colombia. *Am. J. Primatol.*, 31: 189-196. doi: 10.1002/ajp.1350310304

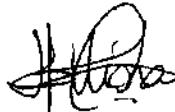
BUCHANAN-SMITH, H. (1990), Polyspecific association of two tamarin species, *Saguinus labiatus* and *Saguinus fuscicollis*, in Bolivia. *Am. J. Primatol.*, 22: 205-214. doi: 10.1002/ajp.1350220306

JF

EMERANCO

CASTRO, C.S.S. 2010. Pesquisa com primatas em ambiente natural: técnicas para coleta de dados ecológicos e comportamentais. 62ª SBPC, Natal-RN. Disponível em: <http://www.sbpcnet.org.br/livro/62ra/minicursos/MC%20Carla%20Soraia%20Soares%20de%200Castro.pdf>

São Paulo, 07 de janeiro de 2014.



Laerte Bento Viola
Coordenador Geral
ARCADIS Logos



EM BRANCO



MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE
DEPARTAMENTO DE VIGILÂNCIA DAS DOENÇAS TRANSMISSÍVEIS
Esplanada dos Ministérios, Ministério da Saúde Bl. G Sobreloja
Telefones: (0XX61)3315-3646/3213-8083
CEP: 70.058-900 – Brasília/DF

SIPPA: 005448/2014-54
Região: Sudeste

2000: 005448/2014-54
16.01.2014

Num.:	12344
Projeto:	2715/13
Público:	Just

Ofício nº 02/2014-GAB/DEVIT/SVS/MS

Brasília, 10 de janeiro de 2014.

A Sua Senhoria a Senhora
GISELA DAMM FORATNNI
Diretora de Licenciamento Ambiental – IBAMA
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do IBAMA
70818-900 Brasília – DF

Assunto: UHE Jirau Plano de Avaliação de Residualidade e Durabilidade dos mosquiteiros Impregnados de Longa Duração (MILDs)

Senhor Diretor,

1. Em resposta à carta s/nº da Energia Sustentável do Brasil, encaminho cópia parecer técnico nº 013/2013-CGPNCM/DEVEP/SVS/MS, contendo a documentação sobre o “Plano de avaliação da residualidade e durabilidade dos mosquiteiros impregnados de longa duração - Usina Hidrelétrica Jirau. A Coordenação Geral do Programa Nacional para o Controle da Malária – CGPNCM informa que está de acordo com as ações descritas no documento mediante a adequação dos itens descritos para a continuidade das ações de monitoramento pelo referido empreendimento.

2. Para informações adicionais, favor contatar a Coordenação Geral do Programa Nacional de Controle da Malária – CGPNCM, pelo telefone: (61) 3213-8083

Atenciosamente,

Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis

Brasília, 10 de janeiro de 2014
Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis

DIGITALIZADO NO IBAMA

Analise Telmo Moura
para elaboração de minuta
de Ofício-DIUC é empresa, relatando
as adequações apontadas.
23.1.14

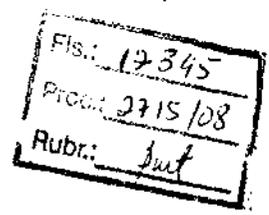
FR

Frederico Queiroga do Amaral
Matrícula nº 1.512.186
Chefe
COHID/CGENE/DIUC/IBAMA

minuta o ofício encaminhada
da DIUC.

03/02/14

Jo
João Bosco Almeida
Matrícula nº 537.8532



MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE
DEPARTAMENTO DE VIGILÂNCIA DE DOENÇAS TRANSMISSÍVEIS
COORDENAÇÃO GERAL DO PROGRAMA NACIONAL DE CONTROLE DA MALÁRIA
Setor Comercial Sul, Quadra 04, Bloco A, Edifício Principal, 6º Andar
Telefone: (61) 32133083
70.304-000 – Brasília/DF

PARECER TÉCNICO Nº. 013/2013/CGPNCM/DEVIT/SVS/MS

Referência: SIPAR 25000.178034/2013-62

Solicitante: Energia Sustentável do Brasil

Assunto: UHE JIRAU - Plano de avaliação da residualidade e durabilidade dos mosquiteiros impregnados de longa duração.

Em resposta ao “Plano de avaliação da residualidade e durabilidade dos mosquiteiros impregnados de longa duração (MILDs)”, relativo ao monitoramento de vetores de malária da UHE Jirau, recomenda-se a modificação ou inclusão dos pontos descritos a seguir a fim de adequar o plano enviado:

a) Para o transporte dos mosquiteiros do campo até o laboratório onde serão realizados os testes, é importante mantê-los separados e protegidos de calor excessivo, embrulhando-os individualmente em papel alumínio e estocados em áreas com baixa temperatura.

b) Incluir a avaliação de integridade física seguindo a metodologia de tamanho dos furos fornecida através de documento da Organização Mundial da Saúde, complementarmente à avaliação de residualidade dos mosquiteiros. Essa avaliação pode ser realizada diretamente em campo, se parecer conveniente.

c) A amostra mínima de mosquiteiros para avaliação de integridade física deve ser de 30 mosquiteiros, considerando-se a distribuição de apenas uma marca de mosquiteiro e não o modelo distribuído, do qual uma subamostra de 20 mosquiteiros deve ser sorteado para a avaliação da residualidade com os testes de bioeficácia.

1950

d) A metodologia adequada para a realização dos bioensaios de cone para teste de bioeficácia deve seguir o recomendado no último documento publicado *online* pela Organização Mundial da Saúde, seguindo as quatro posições indicadas, com duas réplicas cada, adequando-as ao modelo disponível, juntamente com um controle para cada rodada. Cada um dos cones deverá conter cinco fêmeas de 2-5 dias de vida, não alimentadas com sangue. (http://whqlibdoc.who.int/publications/2011/9789241501705_eng.pdf).

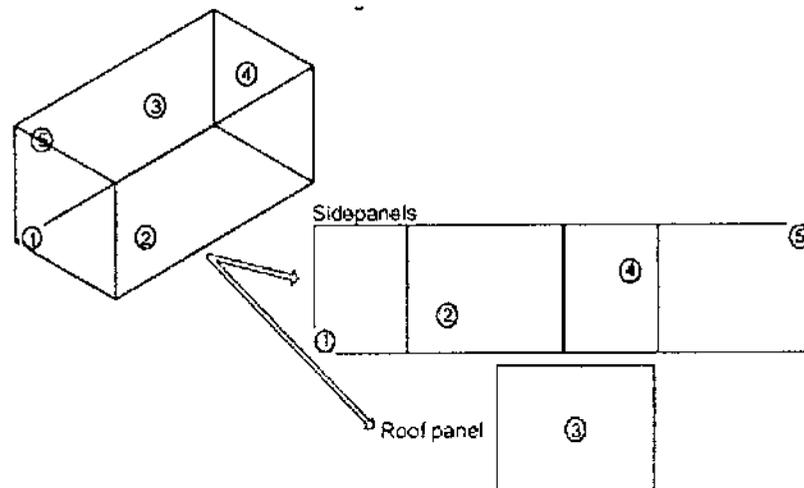


Figura 1. Posições recomendadas para selecionar amostras de mosquiteiros para avaliação de residualidade.

- e) As avaliações devem ser realizadas duas vezes para o primeiro ano de avaliação, com intervalos de seis meses entre as duas. Para o segundo ano de avaliação, manter a avaliação de integridade física com intervalos de seis meses, sendo a avaliação da residualidade por meio de bioensaios necessária somente ao final do segundo ano.
- f) Em relação ao questionário de aceitação de mosquiteiros, este deve ser aplicado para cada um dos mosquiteiros presentes na casa selecionada para coletar o mosquiteiro que sofrerá avaliação de sua integridade física e residualidade. Exemplo:

ERHARDT

	1	2	3	4	5	6
Modelo						
Quantas pessoas dormiram embaixo dos mosquiteiros na noite passada?						
Quantas vezes os mosquiteiros da sua casa foram lavados nos últimos três meses?						
Mosquiteiro instalado? (verificar)						

Figura 2. Parte de questionário em que as informações relativa à cobertura e uso de mosquiteiros são separadas por mosquiteiro. A linha com os numero de 1 a 6 representam seis mosquiteiros diferentes encontrados em uma casa.

2. Diante da análise, aprova-se o “Plano de avaliação da residualidade e durabilidade dos mosquiteiros impregnados de longa duração (MILDs)” condicionada à observação e inclusão dos itens pontuados acima durante a execução do estudo.

Brasília, 26 de dezembro de 2013.


 Camila Pinto Damasceno
 Técnica/CGPNM


 Ana Carolina Faria e Silva Santelli
 Coordenadora Geral do PNCM

De acordo.
 Em 10/01/2014


 Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis

Manoel Santelli
 Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis

ENCLOSURE





Fls.:	12348
Proc.:	2715/08
Rubr.:	Just

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

PAR. 000081/2014 COHID/IBAMA

Assunto: Análise do Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial (PACUERA) da UHE Jirau.

Origem: Coordenação de Energia Hidrelétrica

Ementa: Análise do Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial (PACUERA) da UHE Jirau.

I - INTRODUÇÃO

O presente Parecer tem como objetivo avaliar o Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial da UHE Jirau, encaminhado ao Ibama por meio do documento AJ/TS 915-2012, em 11 de maio de 2012, em cumprimento as condicionantes específicas 2.31 e 2.32 da LI nº 631/2009.

A UHE Jirau está situada no rio Madeira, estado de Rondônia, município de Porto Velho. O projeto apresenta potência instalada de 3.750 MW, 50 Turbinas tipo Bulbo, barramento com 7.940 metros de comprimento e altura máxima de 55 metros. O Projeto Básico Ambiental apresenta 33 programas ambientais. O empreendimento detém a Licença de Operação nº 1097/2012, emitida em 19 de outubro de 2012.

Conforme indicado no Parecer nº 001/2012, "*O Licenciamento Ambiental Federal, apesar das dificuldades normativas, estabeleceu metodologia de análise do Pacuera centrada na definição, implementação e conservação das Áreas de Preservação Permanente - APP's. Sugestões de zoneamento no entorno do reservatório, além das APP's, são encaminhadas às prefeituras para auxílio à elaboração de seus planos diretores e aos comitês de bacias hidrográficas para elaboração ou alterações nos planos de bacias hidrográficas, no que couber.*" Desta forma, este parecer tem como objetivo verificar a consonância entre o estudo apresentado com o termo de referência, emitido pelo Ibama, em 28 de agosto de 2010 e o atendimento às disposições legais vigentes, a fim de disponibilizar o PACUERA da UHE Jirau à consulta pública, conforme preconizado na Resolução CONAMA nº 302/2002.

Este documento realizará a análise de mérito dos quesitos relacionados a definição e implantação da APP, sendo que para os demais itens expostos no documento, será feita checagem sobre a apresentação das informações solicitadas no TR. Esta metodologia será adotada uma vez que o licenciamento ambiental detém instrumentos normativos para atuar somente dentro dos limites da APP, cabendo a municipalidade a gestão das áreas excedentes à APP, conforme estabelecido no Estatuto das Cidades. Deve ser ressaltado que o Plano Diretor é o instrumento de planejamento municipal, tendo como diretriz a



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

“integração e complementaridade entre as atividades urbanas e rurais, tendo em vista o desenvolvimento socioeconômico do Município e do território sob sua área de influência”. Neste sentido, verifica-se que a aplicação prática das orientações contidas no Pacuera está intrinsecamente ligada à atuação do Município de Porto Velho e a sua incorporação no Plano Diretor Municipal.

De acordo com o exposto Nota Técnica nº 24/2012, em relação ao PACUERA cabe ao Ibama:

- a) Elaboração de um termo de referência - TR;
- b) Pré-análise do estudo, se estiver com conformidade com o TR, caso contrário, solicita-se complementações;
- c) aceite do estudo em conformidade com o TR;
- d) promoção das consultas públicas;
- e) solicitação das adequações necessárias, considerando o mencionado por todos os interessados;
- f) aprovação da proposta de APP; e
- g) encaminhamento das sugestões, além das APP, ao poder público municipal e aos comitês de bacia hidrográfica.

II - ANÁLISE

Segundo o PACUERA de Jirau, para sua elaboração foi realizado Diagnóstico Socioambiental o qual subsidiou o estudo de Fragilidades e Potencialidades Ambientais. Estes estudos foram utilizados como base técnica para o estabelecimento dos Zoneamentos Terrestre e do Reservatório do AHE Jirau.

Em relação a UHE Jirau é importante destacar a existência da UHE Santo Antônio a jusante do empreendimento, por se tratar o Pacuera de instrumento de gestão e planejamento das áreas do entorno do reservatório artificial se faz fundamental que as diretrizes estabelecidas para a elaboração do Pacuera dos dois empreendimentos sejam similares. O Ibama, expressando essa preocupação desde o início do processo elaborou Termos de Referência, para os dois empreendimentos, seguindo as mesmas diretrizes. Desta forma, segundo o documento do empreendedor, os Pacueras elaborados para os dois empreendimentos consideraram como premissa a abordagem metodológica semelhante, a qual foi discutida em reuniões intertemáticas.



O estudo apresentado foi organizado da seguinte forma:

1. Principais características do empreendimento;
2. Histórico do Processo ambiental - grandes marcos;
3. Delimitação da área de abrangência;
4. Legislação Aplicação ao Pacuera da UHE Jirau;
5. Área de Preservação Permanente do Reservatório Artificial de Jirau;
6. Diagnóstico socioambiental da área de abrangência;
7. Identificação das fragilidades e potencialidades socioambientais;
8. Zoneamento ambiental da área de abrangência do Pacuera;
9. Articulações e medidas para aprovação do Pacuera; e
10. Proposições de gestão para implantação do Pacuera.

Principais características do empreendimento

Neste item é feita uma descrição sucinta do complexo hidrelétrico formado pelas UHEs Jirau e Santo Antônio, dando ênfase aos aspectos positivos da operação da UHE Jirau.

Histórico do Processo ambiental - grandes marcos

O item apresenta o histórico das discussões para a implantação do empreendimento, partindo da elaboração dos estudos ambientais (EIA/RIMA), na época considerando o chamado "Complexo Hidrelétrico do Madeira" até a emissão do Termo de Referência para a elaboração do Pacuera. Neste item também se faz breve explanação sobre a emissão do Ofício Ibama nº 174/2011, no qual foi definido, por este órgão, a mancha de inundação do reservatório da UHE Jirau, sendo importante marco para as discussões referentes a definição da Área de Preservação Permanente (APP).

Delimitação da área de abrangência

Este capítulo do Pacuera tem por objetivo apresentar a área geográfica na qual se desenvolverá o plano.

O capítulo começa com uma discussão sobre a impossibilidade de cumprimento da condicionante 2.31 da LI nº 621/2008, que solicita que a área de abrangência do Pacuera contemple no mínimo as Ottobacias que tocam o reservatório. No entanto, com o estudo das Ottobacias verificou-se que a área de abrangência, conforme solicitado pelo Ibama, seria maior que a área utilizada como base para a elaboração dos estudos ambientais, como o Pacuera trata de parte menor do EIA, o Ibama entende como correta a argumentação do empreendedor. Desta forma, foi adotada como área de abrangência do Pacuera a área utilizada pelos estudos ambientais, com as seguintes adequações:

- mudança na localização do eixo do UHE Jirau;
- restituição do NA máximo Normal do reservatório;



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

- relações funcionais presentes no território, notadamente quanto aos aspectos de atendimento por equipamentos sociais e de serviços à população rural.

A área de abrangência do UHE Jirau totaliza 327.079,29ha.

Este capítulo foi apresentado em atendimento ao item 2.3 do Termo de Referência para a elaboração do Pacuera.

Legislação Aplicação ao Pacuera da UHE Jirau

O capítulo abarca síntese de instrumentos legais e normativos incidentes sobre o Pacuera da UHE Jirau, conforme estabelece o item 1.4. "Regulamentação Aplicável" do Termo de Referência do Ibama.

Área de Preservação Permanente do Reservatório Artificial de Jirau

Sendo este um dos objetivos específicos determinados pelo Termo de Referência para o PACUERA do reservatório da UHE Jirau e apontado como zona principal na análise da proposta apresentada devido ao poder de implementação, regulação e fiscalização de sua totalidade pelo empreendedor. Cabe esclarecer quais as premissas utilizadas para sua demarcação, elencadas neste tópico.

- A APP do corpo principal do reservatório, correspondente ao rio Madeira, deverá ter preferencialmente uma faixa de preservação com largura de 500 m (conforme área de preservação das margens do rio Madeira). Os braços do reservatório, constituídos pelos afluentes do rio Madeira, deverão ter faixa de APP de 100 m, visto que a largura destes rios propicia APP variáveis (entre 30 m e 50 m) inferiores a 100 m;
- Consideração do nível do Tempo de Recorrência (TR) de 50 anos no caso de áreas ocupação urbana, conforme estabelecido na Resolução nº 269, de 27 de abril de 2009, da Agência Nacional de Águas (ANA);
- Nos locais onde o reservatório for adjacente a Unidades de Conservação, não será implantada APP, por tratar-se de área já protegida. Conforme "Opinião Legal" elaborada pelos consultores Édis Milaré, Rita Maria Borges Franco, Maria Clara Rodrigues A. Gomes, em 07 de agosto de 2009, em consulta feita aos mesmos:

"O fato de a área de preservação permanente vir a ser implementada no interior de Unidade de Conservação exime o empreendedor da obrigatoriedade de adimplemento da obrigação veiculada no artigo 4º, § 6º, do Código Florestal, que determina ao empreendedor a aquisição ou desapropriação das áreas necessárias à implantação da APP, ex vi o disposto no artigo 48 da Lei 9.985/2000."

- Redução dos impactos na ocupação urbana e rural pré-existente;
- Não inviabilização da utilização de propriedades rurais;
- Viabilização da Conectividade de Fragmentos Florestais Isolados.



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

Fls.:	12350
Proc.:	2715/03
Rubr.:	Sud

O Ofício nº 174/2011/GP/IBAMA, datado de 21/03/2011, estabeleceu por definitivo a área de ocupação do reservatório da UHE Jirau: *"Desta forma, esclareço que a área de ocupação do reservatório da UHE Jirau fica definida como sendo a mancha de inundação ocasionada pela implantação do empreendimento e seus derivados efeitos de remanso, para uma vazão representativa de cheia sazonal (equivalente a Média das Máximas Anuais). Esta definição (...) deverá ser considerada, obrigatoriamente, para a delimitação da Área de Preservação Permanente (APP) do empreendimento."* Assim, a ESBR apresentou na correspondência AJ/TS 983-2011, de 27/05/2011, nova proposta para delimitação da APP do futuro reservatório. Essa proposta foi discutida em reunião realizada no dia 01/06/2011, na sede do IBAMA, onde foram solicitados esclarecimentos adicionais e a realização de alguns ajustes nos mapas apresentados.

Em 30/06/2011, foi protocolada a correspondência AJ/TS 1230-2011 apresentando nova proposta de delimitação da APP incorporando essas solicitações. A proposta foi analisada pelo Parecer nº 109/2011/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, no qual se concluiu que a ESBR deveria incluir como critério de ampliação da APP a possibilidade de se conectar fragmentos florestais isolados. As demais diretrizes e critérios propostos para implantação da APP na área do reservatório da UHE Jirau atenderam as premissas estabelecidas no licenciamento ambiental. Foi pedido ao empreendedor que apresentasse justificativa técnica ou correção para os pontos indicados no parecer, nos quais se identificou inconformidade da proposta de APP apresentada com as diretrizes e critérios aprovados por este Instituto.

Em 01/12/2011, por meio do documento AJ/TS 2099/2011, a ESBR protocolou proposta de atendimento às solicitações do Parecer nº 109/2011. O documento da ESBR apresentou justificativa e proposta para cada ponto discutido no PT 109/2011. A análise destas informações foi feita no PT nº 142/2011, que indicou a necessidade de pequenos ajustes.

Durante o Seminário Técnico ocorrido em janeiro de 2012, foram discutidos os pontos indicados no PT 109/2011, de forma que naquela ocasião foram encerradas as tratativas sobre a definição da APP. O mapeamento da APP definitiva foi protocolado no Ibama em 16/03/2012, por meio da correspondência AJ/TS 497-2012.

A APP delimitada inclui áreas com suscetibilidade à erosão marginais ao reservatório, depressões brejosas ("bolsão" do rio Mutum Paraná), fragmentos florestais significativos (compreendendo extensa área de umirizais), propiciando o potencial de conectividade entre os mesmos e a permanência de corredores de fauna. Nesta delimitação, foi também considerado o uso e a ocupação atual e potencial das terras, de forma a evitar o aumento de impactos socioeconômicos negativos sobre a população local, principalmente no que diz respeito às pequenas propriedades. A consideração do TR de 50 anos para áreas com ocupações urbanas, conforme mencionado anteriormente, inviabilizou a permanência da vila Palmeiral, apesar da maior parte das construções estar localizada a mais de 30 m da borda do futuro reservatório do empreendimento.



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

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

- Quando se identificar que pessoas e animais oriundos de imóveis lindeiros à APP necessitem obter água a partir do reservatório nos termos do § 7º do Art. 4º do Código Florestal, já modificado pela Medida Provisória 2.166-67/2001.
- Se necessária a implantação de estruturas de apoio a embarcações (pescadores, outros), especialmente as de uso comunitário, e de locais de travessias. Atualmente, está definida a travessia por balsa de acesso ao ramal São Lourenço.
- Na necessidade de implantação de equipamentos de apoio às atividades de mineração.
- No caso de previsão de implantação de estruturas como praias artificiais e equipamentos de lazer de uso público, no âmbito do Programa de Apoio às Atividades de Lazer e Turismo.

Nestas situações, deverão ser atendidos os usos e os limites máximos de utilização estabelecidos na legislação ambiental.

Os mapas anexados incluem essas definições nas propostas de acesso a APP. Vale lembrar que a incorporação proposta ao Programa de Gestão Ambiental e Patrimonial do AHE Jirau nos compartimentos Corpo do Reservatório e Áreas de Proteção das Margens do Reservatório é fundamental para fins de maior rastreabilidade e objetividade acerca dos bens e instalações afetos ao empreendimento UHE Jirau.

Diagnóstico socioambiental da área de abrangência

1- Meio Físico

Nos aspectos hidrográficos e hidrológicos, o Pacuera apresentou o resumo das características físicas do sistema hidrográfico do rio Madeira, com a divisão em trechos: Alto Madeira, Médio Madeira e Baixo Madeira. Foi apresentado também o resumo do diagnóstico de qualidade de água, com base nos programas de monitoramento desenvolvidos desde o ano de 2009, no âmbito do empreendimento de Jirau.

Segundo o Pacuera, operação da UHE Jirau, nos quatro primeiros meses do ano em que a vazão do rio Madeira é maior, será mantida na cota 90 m, criando áreas de alagamento, especialmente na região dos igarapés Jirau e Caiçara, no sítio São Raimundo, na foz do rio Mutum-Paraná. Haverá algumas situações em que a retenção de água e de detritos poderá favorecer o surgimento de macrófitas aquáticas e de ambientes propícios à instalação de criatórios de vetores. Conforme Parecer Técnico nº 127/2012, o possível aumento do número de vetores, causado pela formação do reservatório, deve ser tratado pela ESBR como impacto negativo proveniente de sua atividade. Nesse sentido, caso seja detectado esse aumento, causado pela formação do reservatório, a ESBR deverá executar medidas mitigadoras, em ação conjunta com as autoridades públicas.

2- Meio Biótico



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

Fis.: 12351
Proc.: 2715/08
Rubr.: <i>Out</i>

O documento informou que na análise dos aspectos do meio biótico, o principal aporte é fornecido pelas diferentes tipologias vegetais e por seu estado de conservação, que apresenta características diferenciadas nas margens esquerda e direita do futuro reservatório do AHE Jirau. Os atributos da vegetação e seu estado de conservação estão diretamente associados à fauna, principalmente quanto à diferenciação entre os ambientes florestais, as áreas alteradas e as formações das depressões brejosas.

Nas formações vegetais predomina o ambiente ombrófilo, presente em várias situações de solos e relevo e em diferentes associações. Ressalta-se a presença dos umirizais (Campinaranas), que apresentam características de ambientes savânicos e pioneiros. Outras formações (Vegetação sob Influência Fluvial, Vegetação associada a Afloramentos Rochosos e Bancos de Areia), serão diretamente afetadas pelo reservatório e/ou têm expressão areal muito reduzida.

Para avaliação das condições ambientais, o PACUERA estabeleceu que o grau de alteração da vegetação natural teve papel fundamental. Na margem direita, o pastoreio, a exploração seletiva da madeira e as queimadas para formação de pastagens, são processos de interferência antrópica extensíveis a toda esta porção do território (apesar de ocorrerem manchas mais preservadas, visto a ocupação descontínua), interferindo nas condições da vegetação e da fauna.

Quanto à fauna, a distribuição das diferentes formações vegetais e seu estado de conservação se reflete nas características da população de animais, principalmente terrestres. As florestas remanescentes na margem direita abrigam uma população de ambiente de mata limitada, visto o menor suporte condicionado por estes remanescentes e pela caça. Já na margem esquerda, a pequena ocupação antrópica, condiciona a presença de uma fauna mais preservada.

Destaca-se, atualmente, a calha do rio Madeira que, por sua escala, conformação, orientação e águas rápidas, abriga peixes e mamíferos aquáticos específicos no contexto regional. Espécies de anfíbios e de mamíferos semi-aquáticos (lontras, jacarés) deverão passar a utilizar as margens do futuro reservatório.

3- Meio Socioeconômico

No item "O processo de ocupação da área de abrangência do Pacuera" é apresentado um histórico dos fatos que impulsionaram a ocupação da área de estudo, destacando as atividades de extração vegetal e mineral.

O Plano Diretor do Município (2008) divide o planejamento e organização territorial em 3 áreas integradas, denominadas Macrozonas: Urbana (MU), Ambiental (MA) e Rural (MR). As macrozonas urbanas são representadas pelos Distritos Sede. As macrozonas ambientais visam à proteção dos ecossistemas e dos recursos naturais e são constituídas pelas Terras Indígenas e pelas Unidades de Conservação existentes no município.



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

Em seguida, o documento faz uma abordagem sobre as principais atividades econômicas desenvolvidas na área de abrangência.

O subitem 8.3.5 do documento apresenta uma avaliação sobre o uso e ocupação do solo na região na área rural.

O documento apresenta, ainda, uma descrição sucinta sobre os distritos e comunidades da área de abrangência. No item referente à Vila Jirau deve ser feita correção relacionada a provável erro na apresentação dos dados: "A origem destes moradores é bastante diversificada: 37% são do Distrito de Mutum-Paraná; 10% de Nova Mutum-Paraná; 8% são da própria Vila Jirau; 8% vieram de Nova Mutum-Paraná; 4% se deslocaram do Ramal 31 de Março; 4% tem origem no Estado do Maranhão. O restante (29%) são originários de diversas localidades de Rondônia (inclusive de Porto Velho) e de outros estados." (grifos nossos).

O item 8.3.7 apresenta as informações referentes aos Patrimônios Histórico, Arqueológico e Paleontológico.

A análise sobre as transformações na paisagem e nas condições de uso e ocupação do solo com a formação do reservatório é feita no item 8.3.8. Neste item, cabe destaque o subitem "Paisagem e área de lazer", pois com a formação do reservatório as áreas utilizadas para esse tipo para lazer serão desmobilizadas, desta forma espera-se que naturalmente outras áreas despertem o interesse da população para o uso para fins de lazer, devendo esse ponto ser observado quando das definições das áreas de uso do reservatório e da APP.

No final do capítulo é feita a análise integrada dos aspectos socioeconômicos.

Identificação das fragilidades e potencialidades socioambientais

A definição de compartimentos ambientais para subsidiar o zoneamento baseou-se na Metodologia constante do Termo de Referência do IBAMA, a qual proporcionou uma avaliação de forma integrada das fragilidades e potencialidades ambientais e da ocupação existente.

Através do cruzamento de mapas matriciais com informações sobre o meio físico e biótico, produziu-se mapas de fragilidade e vulnerabilidade, que somados, indicam as restrições ambientais da região. A esse mapa de restrições ambientais juntamos o mapa com dados de potencial natural (aptidão agrícola e potencial garimpeiro) e cruzamos ambos com o mapa de ocupação atual do solo, o resultado foram os mapas de Grau de Adequação da Ocupação ressaltando as áreas propícias e suas condicionantes para ocupação rural e urbana. A sobreposição desses dois mapas permite a definição de áreas com diferentes características e a proposição de usos, ocupação e tipos de manejo. Chamadas de compartimentos ambientais, esses compartimentos delimitados deverão ser detalhados, resultando na delimitação do Zoneamento Socioambiental, compreendendo a Área de



Abrangência do Plano como um todo, a Área do Reservatório e de suas Margens.

Zoneamento ambiental da área de abrangência do Pacuera

No item "Zoneamento Ambiental da Área de Abrangência do Pacuera" foi apresentado (i) zoneamento terrestre da área de abrangência do estudo; (ii) zoneamento do reservatório da UHE Jirau; e (iii) detalhamento das proposições de uso e ocupação na APP. Segundo o estudo, o zoneamento baseou-se nos aspectos de potencialidades e fragilidades frente ao uso e ocupação atuais e tendências de expansão. No item zoneamento terrestre da área de abrangência do estudo, a área de estudo foi dividida em Zona de Preservação Ambiental, Zona de Ocupação Rural, Zona Urbana e de Expansão Urbana e Zona Especial. O estudo apresentado não definiu uma Zona de Uso ao Lazer e Turismo e uma Área de Recuperação Ambiental conforme proposto no Termo de Referência.

No item zoneamento do reservatório da UHE Jirau foram consideradas as características do reservatório, as problemáticas inerentes ao alagamento, os usos possíveis (incluindo navegação), as restrições ao uso e as necessidades associadas ao controle da qualidade das águas (programas de monitoramento). O resumo do zoneamento foi apresentado no "Quadro 10.2-1: Zonas e Subzonas delimitadas no Zoneamento do Reservatório".

O zoneamento considerou quatro principais zonas, divididas em subzonas, a saber:

- R.1: Corpo central do reservatório - corresponde ao corpo do reservatório a ser formado ao longo do rio Madeira contemplando os braços constituídos por afluentes, como os igarapés São Simão, São Lourenço e Caripunas na margem esquerda; igarapés Jirau, Castanho, Cirilo, Caiçara na margem direita. Este compartimento foi subdividido em três subzonas:
 - Faixa de Segurança do Barramento - faixa com cerca de 2 km a montante do barramento;
 - Trecho do Reservatório entre a Faixa de Segurança e o Braço do Rio Mutum-Paraná - maiores profundidades e maior amplitude entre as margens, principalmente em correspondência ao desemboque de drenagens afluentes;
 - Trecho a Montante do Desemboque do Rio Mutum-Paraná.
- R.2: Braço constituído pelos rios Mutum-Paraná e Cotia;
- R.3: Rio Madeira a montante do reservatório da UHE Jirau (remanso) - não está incluído no corpo do reservatório, visto que encontra-se imediatamente a montante do remanso (até a "régua de controle" de Abunã);
- R.4: Rio Madeira a jusante do barramento da UHE Jirau - área que corresponde ao remanso do reservatório da UHE Santo Antônio e à área de segurança da UHE Jirau, de aproximadamente 1 km.

De modo geral, foram definidas diretrizes para o reservatório, como exemplo:

- Acompanhar e avaliar sistematicamente os dados dos monitoramentos da qualidade da



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

- água, atentando para processos de eutrofização e para concentração de cianobactérias;
- Apoiar medidas para uso adequado de herbicidas e fertilizantes químicos nas áreas de cultura e de pecuária no entorno do reservatório;
- Controlar e fiscalizar as atividades de garimpo que deverão continuar ocorrendo no reservatório, notadamente nas Zonas e Sub-zonas com potencial para dragagem;
- Nos locais onde será permitido acesso às águas para fins de recreação e lazer, as condições de balneabilidade deverão ser periodicamente monitoradas e divulgadas.

Já no item proposições de uso e ocupação na APP, o estudo apresenta medidas de preservação e recomposição florestal e propostas de uso e ocupação da Área de Preservação Permanente. Neste mesmo item, o estudo apresenta uma divisão da APP em 05 sub-áreas, de acordo com sua localização geográfica e suas características sócioambientais.

Articulações e medidas para aprovação do Pacuera

O documento informa que o PACUERA é requisito legal previsto pela Resolução CONAMA nº 302/2002, que em seu Artigo 1º institui a “*elaboração obrigatória de plano ambiental de conservação e uso do seu entorno*”. De acordo com o Artigo 4º da referida resolução, no âmbito do procedimento de licenciamento ambiental, o empreendedor deve elaborar o PACUERA em conformidade com o termo de referência expedido pelo IBAMA, cabendo ao órgão ambiental assegurar a realização de consulta pública para posterior avaliação/aprovação do Plano.

Entretanto, a responsabilidade legal pela ordenação e pela gestão do território é de competência da municipalidade (política de desenvolvimento urbano) e do INCRA (ordenamento fundiário rural), tal fato fez com que o documento tenha sido construído a partir de contatos prévios não apenas com representantes municipais, mas também com a comunidade local, de forma que estes pudessem não só reconhecer os estudos em elaboração, mas principalmente manifestar suas percepções, anseios e diretrizes institucionais para o território em avaliação.

Neste contexto, para a institucionalização do PACUERA, ou seja, a efetiva implementação das diretrizes e propostas do presente programa, faz-se necessário a incorporação de tais diretrizes ao arcabouço legal do município de Porto Velho, visto ser esta a instância legalmente legitimada para atuar efetivamente no território municipal. Assim, foram criados mecanismos permanentes de consulta às entidades municipais que, direta ou indiretamente, atuam na área de intervenção do presente PACUERA, de forma que o presente documento é fruto da execução compartilhada e da co-responsabilização pela gestão por parte dos agentes institucionais, respeitadas as distintas atribuições de competência de cada um dos intervenientes.

As informações foram difundidas através de reuniões técnicas de gestão territorial e



Fis.:	12353
Proc.:	9715/08
Rubr.:	Sut

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

planejamento municipal, reuniões com lideranças e comunidades, participação em Consulta Pública, além de contatos telefônicos e uso de correspondências convencionais (cartas, ofícios) e eletrônicas (e-mails). Dentre o material de apoio utilizado, destacam-se folders, cartilhas informativas e orientativas, slides, cartografia de apoio e documentação textual para discussão e consolidação dos temas entre as partes envolvidas. Destaca-se também a inclusão dos dados referentes ao Diagnóstico Socioambiental e ao Zoneamento no banco de dados georeferenciado do empreendimento.

No que tange a promoção da participação de todos os envolvidos no processo de planejamento e formatação do Plano Ambiental, as consultas e reuniões executadas com os intervenientes ao longo do planejamento e da elaboração do presente documento mostraram-se satisfatórias e essenciais à legibilidade do processo deflagrado pelo Plano Ambiental. Neste contexto, mais do que informar, as consultas promoveram e viabilizaram canais de comunicação nos quais as pessoas e instituições puderam se expressar e demonstrar preocupações e propostas alternativas.

Tendo em vista a necessidade de preparação da comunidade local para participação qualificada na consulta pública, sugere-se que a ESBR apresente ao Ibama Plano de Comunicação Social, nos moldes do Plano executado na área de influência da UHE Corumbá IV, que deverá observar as seguintes recomendações:

- Apresentação de cartilha, tendo em vista as consultas públicas e com o objetivo de facilitar a compreensão da legislação e dos procedimentos em relação ao zoneamento ambiental proposto no Pacuera;
 - A cartilha deve ter linguagem adequada ao público a que se destina além de gravuras e outros recursos visuais que possam facilitar a abordagem e compreensão de seu conteúdo;
 - O Programa de Comunicação Social da UHE Jirau deve participar ativamente da preparação das reuniões para a Consulta Pública divulgando, por meio de rádio, jornais, folders, carro de som, etc., as datas, horários, o conteúdo, os objetivos e a forma de participação da população;
 - A minuta de todo material deve ser apresentado de forma detalhada no Plano de Comunicação, para avaliação do Ibama;
 - No âmbito do Programa de Comunicação Social, produzir, em linguagem simples e acessível ao público a que se destina, material gráfico com a apresentação das propostas do Zoneamento Ambiental e Uso do Solo previstos no Pacuera;
 - O Programa de Educação Ambiental, no âmbito do Observatório Jirau, deve levar a discussão do Pacuera para as comunidades do entorno do reservatório antes das Consultas Públicas, de maneira a esclarecer e garantir a participação qualificada das comunidades nos debates em torno das questões a serem discutidas, além de estabelecer a relação do zoneamento com os diversos programas ambientais sob responsabilidade do empreendedor;
 - Realização de reuniões, no formato de oficinas, com objetivo de discutir as propostas



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

- do Pacuera e sanar as dúvidas pontuais dos participantes;
- O Plano de Comunicação deve apresentar o cronograma das atividades, assim como o detalhamento da metodologia e material a ser utilizado;
 - A ESBR deve garantir o transporte dos interessados aos locais de realização das Consultas Públicas;
 - Disponibilizar, para as Consultas Públicas, mapas com resolução suficiente para a visualização do Mapa de Zoneamento Ambiental do reservatório da UHE Jirau, assim como os mapas com as características dos meios físico, biótico e socioeconômico que pautaram o Zoneamento;
 - Ressaltar a necessidade de observação dos instrumentos legais relacionados ao parcelamento do solo e manutenção de áreas de reservas legais, de acordo com a Lei de Parcelamento do Solo e o Código Florestal;
 - Sempre que possível, envolver as entidades públicas que tenham relação com as ações previstas no Pacuera, como a Secretaria de Planejamento e Gestão - SEMPLA, Secretaria de Esporte e lazer - SEMES, Secretaria de Agricultura e Abastecimento - SEMAGRI, Secretaria de Meio Ambiente - SEMA, Secretaria de Desenvolvimento Socioeconômico e Turismo- SEMPESTUR, dentre outras entidades pertinentes.

Plano de gestão do Pacuera

O documento novamente esclarece a necessidade de que o Pacuera seja incorporado no arcabouço legal do município, para que se torne efetiva ferramenta de gestão territorial. De todo modo, está proposto a instalação de uma Comissão de Gestão dirigida à implementação do zoneamento apresentado no Pacuera. Esta Comissão tem como objetivo “gerar um espaço de diálogo e de proposição de ações, com vistas ao gerenciamento da aplicação das propostas de uso do solo estipuladas pelo Zoneamento e pela eventual adoção de medidas de complementação, das proposições apresentadas e de ulterior ações corretivas necessárias”.

O documento ainda relata as atribuições dos diferentes atores envolvidos na gestão territorial e em atividades vinculadas ao reservatório, destacando a responsabilidade de cada um deles. Neste sentido, vale recordar a obrigação do empreendedor na gestão ambiental e patrimonial da Área de Preservação Permanente.

O item Concessão e Controle do Acesso às Margens do Reservatório merece uma avaliação específica uma vez que se trata de tema importante e que possui risco potencial de conflitos. Sobre este assunto, o documento apresenta os marcos legais que definem o direito de acesso ao reservatório assim como o regramento para a utilização da APP. Contudo, não houve proposta de metodologia ou de procedimento para a regularização dos acessos já existentes e para a abertura de novos acessos na APP do reservatório. Sobre este aspecto, sugere-se que a ESBR proponha um dispositivo para que interessados em acessar o reservatório consigam utilizar a APP legalmente e que o empreendedor, como responsável pela gestão e conservação da APP, tenha segurança jurídica para



permitir que terceiros se utilizem deste espaço. É importante que a utilização da APP atenda ao zoneamento indicado no Pacuera. Somente a título de informação, na recente aprovação do Pacuera da UHE Barra Grande, o empreendedor estabeleceu o instrumento chamado "Termo de Permissão Gratuita de Uso" para permitir ou regularizar a utilização da APP por terceiros para acessar o reservatório.

No que se refere a proposta de criação da Comissão de Gestão, entende-se que um fórum de diálogo e controle social para os zoneamentos ambientais pode contribuir para o sucesso na implantação das ações propostas no Pacuera. De todo modo, apesar do empreendedor sugerir a composição de membros da Comissão e a fonte de recursos para a criação e manutenção e indicar que a coordenação será feita pela Prefeitura Municipal de Porto Velho, recomenda-se que estas questões sejam melhores debatidas e posteriormente chanceladas entre os diferentes atores envolvidos.

III - CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES

Após análise do documento RT 08: Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial do AHE Jirau, verifica-se que ele atende, de maneira geral, ao Termo de Referência encaminhado ao empreendedor por meio do Ofício nº 177/2010/CGENE/DILIC/IBAMA e encontra-se apto para ser disponibilizado para a consulta pública.

O documento do empreendedor segue a metodologia tradicional de elaboração do Pacuera, qual seja: realizar um diagnóstico ambiental da região de entorno do reservatório da UHE Jirau e, após avaliação de potencialidades e fragilidades ambientais, propor um zoneamento do reservatório, de seu entorno e da Área de Preservação Permanente.

Verifica-se que em sua proposta, o empreendedor não incluiu uma Zona de Uso ao Lazer e Turismo e uma Área de Recuperação Ambiental, conforme proposto no Termo de Referência. Contudo, entende-se que este fato não compromete o trabalho realizado uma vez que o estudo apresentou, mesmo que de maneira espalhada, informações sobre os locais com potencial turístico e os que necessitam de atenção especial para sua recuperação ambiental.

Outro ponto que merece destaque diz respeito a proposta de delimitação da Área de Preservação Permanente, que apesar de ter sido apresentada junto ao Pacuera, teve a sua discussão antecipada e atualmente já encontra-se definida no licenciamento ambiental. Deve ser dada atenção à elaboração de uma proposta de metodologia ou de procedimento para a regularização dos acessos ao reservatório já existentes e para a abertura de novos acessos na APP. Sugere-se que este tema seja discutido no âmbito das reuniões públicas.

Com objetivo de preparar a comunidade local para uma participação qualificada nas



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

consultas públicas, sugere-se que seja apresentado um Plano de Comunicação Social, atendendo as recomendações expostas ao longo deste Parecer.

Brasília, 14 de janeiro de 2014

BCM

Bruno Carvalho Melo
Analista Ambiental da COHID/IBAMA

David Cho do COHID
David Fernando Cho

Analista Ambiental da COHID/IBAMA

Eduardo Wagner da Silva
Analista Ambiental da COHID/IBAMA

Leonora Milagre de Souza
Analista Ambiental da COHID/IBAMA

Rafael Ishimoto Della Nina
Analista Ambiental da COHID/IBAMA

Sara Quizia Correa Mota
Analista Ambiental da COHID/IBAMA

Telma Moura
Analista Ambiental da COHID/IBAMA

Vera Lucia Silva Abreu
Analista Ambiental da COHID/IBAMA

Frederico Queiroga do Amaral
Matricula nº: 1.512.156
Chefe
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA
19/1/14

De acordo. Solicito a elaboração de minuta de Ofício-COHID e o envio informando do deferimento do Plano, bem como submetendo os seguintes documentos:
1. Proposta de metodologia/procedimento para a elaboração dos pareceres existentes e para a abertura de novo no APP;
2. Plano de comunicação social para qualificação das comunidades locais, quanto da realização das consultas públicas. O referido plano deve ser elaborado de acordo com as orientações colocadas neste Parecer.



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

Fls.: 12.355
Proc.: 2715/08
Rubr.: Junt

NOT. TEC. 000023/2014 COHID/IBAMA

Brasília, 14 de janeiro de 2014

Assunto: Relatório Mensal de Monitoramento das Famílias do Reassentamento Coletivo da UHE Jirau referente ao período de julho a outubro de 2013

Origem: Coordenação de Energia Hidrelétrica

Ementa: Relatório Mensal de Monitoramento das Famílias do Reassentamento Coletivo da UHE Jirau referente ao período de julho a outubro de 2013

I INTRODUÇÃO

A presente Nota Técnica tem por objetivo avaliar as informações prestadas no Relatório Mensal de Monitoramento das Famílias do Reassentamento Coletivo da UHE Jirau referente ao período de julho a outubro de 2013. Os relatórios apresentam as atividades realizadas pela Assistência Técnica e Social (ATS), encaminhados por meio, respectivamente, dos documentos IT/AO 1358/2013, IT/RR 1456/2013, IT/VB 1643/2013, IT/RR 1847/2013.

Os relatórios estão sendo encaminhados em atendimento ao item "f" da condicionante específica 2.15 da LO nº 1097/2012, que solicita:

Apresentar relatórios mensais de monitoramento das famílias do reassentamento rural, contendo: i) ações desenvolvidas no âmbito da assistência técnica e social; ii) situação de ocupação dos lotes; iii) avaliação da produção por lote; iv) status de desembolso dos recursos dos projetos individuais por lotes; v) relatório fotográfico. A avaliação sobre a periodicidade de entrega dos relatórios será feita pelo Ibama após o primeiro ano de monitoramento.



II ANÁLISE

Os relatórios apresentam a mesma estrutura, a saber: i) introdução; ii) descrição das ações desenvolvidas pela assistência técnica; iii) descrição das ações desenvolvidas pela assistência social; iv) tabela de acompanhamento da implantação dos projetos de renda e v) registro fotográfico.

Quanto a situação de ocupação dos lotes, o número de lotes vendidos passaram de 03 (três) no mês de janeiro/2013 para 10 (dez) no mês de outubro/2013, sendo: RRC-17; RRC-19; RRC-26; RRC-12; RRC-13; RRC-14; RRC-21; RRC-24; RRC-25; RRC-39. Os lotes foram vendidos informalmente, conforme evidenciado pela equipe de ATS, sem comprovação documental. O crescente número de comercialização dos lotes é um indicador de preocupação a esta equipe técnica, pois somente nos últimos meses sete lotes foram comercializados, de um total de 35 reassentados. Nesse sentido, se faz necessária avaliação profunda dos motivos que estão impulsionando os reassentados a abandonarem a área. Além de análise sobre a perspectiva de futuro dos reassentados que ainda permanecem na região, pois assim será possível avaliarmos a necessidade de novas intervenções e/ou modificações na forma de atuação da assistência técnica e social. Recomenda-se, portanto, que os próximos relatórios apresentem: i) qualificação das informações sobre os motivos que levaram os reassentados a se desfazerem das propriedades; ii) indicação da localização destas famílias; iii) levantamento sobre a situação das casas em Nova Mutum Paraná dos 10 (dez) reassentados que venderam os lotes (foram vendidas? Alugadas? A família está ocupando?); iv) avaliação sobre a perspectiva de futuro dos reassentados que continuam nos lotes; v) apresentação das ações que foram realizadas pela assessoria técnica com objetivo de evitar a desocupação dos lotes.

Continuando a análise dos relatórios referente a situação de ocupação dos lotes, durante os quatro meses analisados, observar-se a estagnação de atividades de geração de renda e subsistência em alguns lotes, sendo eles:

- RRC-04 a pastagem encontra-se implantada, mas até o presente momento não foram adquiridos os animais. O reassentado apresenta problemas de saúde;
- RRC-5; RRC-22 os reassentados não residem no lote, a ATS está aguardando a implantação de instalações (cercas, curral) necessárias para receber os animais;
- RRC-8 as instalações para manejo dos ovinos, cercas e galinheiro ainda em implantação;
- RRC-12; RRC-13; RRC-14; RRC-24 As propriedades já estavam com a pastagem implantada aguardando receber os animais. O último relatório mensal informou que os reassentados venderam informalmente os lotes.



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

Fls.:	12356
Proc.:	2715/03
Rubr.:	but

Lembrando que o empreendedor é responsável por fornecer infraestrutura, subsídios técnicos, sociais e, inclusive insumos para incentivar a produção dos lotes. Os reassentados dos RRC-04; RRC-5; RRC-8; RRC-22, acima citados, necessitam de maior atenção referente a geração de renda e subsistência, pois as análises dos relatórios demonstram dificuldades para a concretização das atividades inicialmente planejadas para os lotes. Deve-se buscar uma interação maior a fim de evitar futuras vendas de propriedades

Ressalta-se a importância de verificar a situação atual da entrega de 30 m³ de madeira, conforme acordado, aos reassentados interessados, principalmente para os que necessitam do material para construção de currais em seus lotes. Sendo que, segundo os relatórios os RRC-9; RRC-10; RRC-11; RRC-15; continuam aguardando o material para beneficiamento. Recomenda-se que seja informado o status de entrega deste material aos reassentados.

A respeito da entrega de Manivas de mandioca e sementes de Mucuna Preta para os lotes RRC-22; RRC-38 o relatório não apresenta o posicionamento dos reassentados a respeito do aceite ou negativa de plantio. O acompanhamento das atividades nessas propriedades são difíceis devido a ausência dos proprietários do lote. Sugere-se que a equipe de ATS busque alternativas para localiza e informar de forma eficiente a todos os reassentados de lotes ativos, sobre os programas oferecidos, de modo que não ocorra segregação, mas todos possam usufruir dos mesmos benefícios técnicos e sociais.

A Associação Vida Nova do RRC além de projeto para processar a mandioca produzida nas propriedades, por meio da farinha, ampliou o projeto para produção de derivados do leite, para contemplar a produção do gado leiteiro dos reassentados. Desse modo, o relatório informa que depois de algumas articulações a Energia sustentável do Brasil S.A (ESBR) recebeu da Secretaria Municipal da Agricultura (SEMAGRIC) a doação de um tanque de resfriamento com capacidade de 300 litros com entrega prevista para dezembro de 2013. Diante disso, aguarda-se a concretização da entrega do tanque. Assim como cronograma de implantação dos dois projetos, com projeção de data de início de geração de renda.

De acordo com o relatório mensal de outubro/2013 encontra-se em fase de implantação o projeto de Olericultura com adesão de 08 (oito) reassentados, o qual visa complementar a renda dos reassentados. O relatório não informou os nomes dos interessados. Espera-se que o projeto possa ser mais detalhado pela equipe ATS nos próximos relatórios.



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

Referente as visitas de assistência técnica nos RRC no período de setembro/2013, com média de 03 (três) visitas mensais aos lotes ativos, observou-se muitas tentativas sem êxito. Diante disso, solicita-se a explanação detalhada da logística que envolve a visita técnica para RRC, os meios utilizados para contato, agendamento e outros.

Ainda sobre o acompanhamento técnico, constatou-se no lote RRC-38 do relatório de outubro/2013 que a água não está em condições para consumo dos animais. O relatório informa que a água apresenta coloração escura e odor desagradável. A equipe de ATS deve buscar meios para solucionar o problema da deficiência de água na propriedade, informando no próximo relatório quais as ações realizadas.

A respeito do acompanhamento da situação da água no RRC, de acordo com o documento IT/RR 1478/2013, foi necessário perfurar 08 (oito) novos poços (RRC-01, RRC-10, RRC-11, RRC-15, RRC-20, RRC-23, RRC-28 e RRC-29). Sendo que, os lotes RRC-11 e RRC-1 foram concluídos, em 26/09/2013 e 18/10/2013, respectivamente. No Relatório de Perfuração de Poço Tubular Profundo relata a perfuração e implantação de um novo poço, realizado no lote rural RRC-31. Ampliando o número para 09 (nove) poços perfurados.

A ESBR realizou novo treinamento coletivo para os reassentados, com orientações para o correto funcionamento dos filtros e dosadores, coleta e análise do cloro na água e orientação para a limpeza das caixas d'água. Segundo empreendedor, na ocasião foram distribuídos novos kit's para a realização da análise de cloro, além de cartilha didática sobre a manutenção dos equipamentos. É importante que esse treinamento seja contínuo, buscando melhores resultados na prática dos reassentados em manter o sistema de tratamento.

No que se refere às campanhas de qualidade de água, não foram apresentados os resultados da 1ª campanha (agosto/2013). Conforme consta no documento da ESBR, os resultados da 2ª campanha ainda encontram-se em fase de processamento, e serão encaminhados ao Ibama. Os resultados das análises da água deverão ser encaminhados o mais breve possível ao Ibama, bem como a avaliação de atendimento à legislação pertinente e, caso necessário, as medidas a serem executadas visando o atendimento. Caso sejam detectados problemas de qualidade da água a ESBR deverá tomar imediatamente providências cabíveis para assegurar a qualidade da água. A ESBR deverá informar ao Ibama as alternativas utilizadas (além da perfuração de novos poços) para garantir a disponibilidade imediata de água para consumo.



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

Fls.:	12357
Proc.:	2715/08
Rubr.:	Just

Foi apresentada tabela com as atividades de acompanhamento e monitoramento de instalação e manutenção dos poços e equipamentos do RRC, referente ao período de setembro/2013. Verifica-se com base nas informações apresentadas pela ESBR, que:

- a. em 5 lotes os dosadores de cloro estão em perfeitas condições de uso (RRC-04, RRC-23, RRC-29, RRC-30 e RRC-31);
- b. em 16 lotes há necessidade de troca dos registros de água do clorador, devido à dissolução do cloro que emperra o registro, dificultando a regulagem da dosagem (RRC-02, RRC-03, RRC-05, RRC-08, RRC-09, RRC-10, RRC-11, RRC-15, RRC-20, RRC-21, RRC-25, RRC-27, RRC-28, RRC-33, RRC-34 e RRC-39);
- c. em 3 lotes, o dosador de cloro foi retirado pelo residente ou o reassentado preferiu não instalar os equipamentos (RRC-12, RRC-18 e RRC-32);
- d. em 6 lotes, os equipamentos não foram instalados devido a ausência dos reassentados (RRC-13, RRC-14, RRC-16, RRC-22, RRC-24 e RRC-38);
- e. ausência de informações sobre os lotes 06 e 07.

Em relação aos 16 lotes que necessitavam de troca dos registros de água do clorador, o relatório mensal de outubro/2013 informou a realização, com sucesso, das trocas dos registros em 15 lotes. Apenas o lote RRC-5 não foi possível realizar a troca devido a ausência do reassentado do lote no dia da visita, devido a grande demanda de troca dos registros em setembro e os problemas que a falta de água potável pode ocasionar. É fundamental que a ESBR garanta disponibilidade de água própria para consumo humano e dessedentação animal em todos os lotes, mesmo no período de manutenção e ou perfuração de novos poços. Essa garantia não está evidente nos documentos encaminhados pela ESBR. Torna-se necessário informar o período de espera do reassentado pela troca dos registros e a alternativa utilizada para suprir as necessidades de água para consumo humano nos lotes durante esse período.

É importante que a ESBR intensifique a campanha de sensibilização dos reassentados que não tiveram interesse na instalação dos equipamentos em seus lotes, indicando os benefícios, a forma de manutenção, a ausência de custos, dentre outras informações pertinentes. Após a campanha, caso mantenham-se contrários a instalação, recomenda-se que seja colhida a assinatura do reassentado em termo de desistência específico. Os registros dessas ações devem ser encaminhados ao Ibama, bem como o Termo de Desistência.

Dos 6 lotes que não receberam os equipamentos devido a ausência dos reassentados, apenas o lote RRC-16 realizou a instalação do dosador de cloro, no dia 16/10/2013, segundo relatório mensal de outubro/2013. Continua-se aguardando o



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

atendimento para os RRC-22 e RRC-38. Sendo que, os lotes RRC-13, RRC-14 e RRC-24 foram vendidos.

A ESBR deverá informar o status de instalação de poço no lote 06 (Associação/Embrapa), o qual encontra-se pendente. Da mesma forma, explicar as razões para que o lote 07 (Projeto Piloto) não esteja tratando a água para consumo, sendo o dosador de cloro retirado pelos participantes do projeto. Tal situação é injustificável, sendo que o Projeto Piloto deve ser exemplo dentro do processo para assegurar a qualidade da água para consumo humano.

Quanto a avaliação da produção e renda o relatório mensal do mês de setembro e outubro não trouxeram as informações detalhadas referentes a origem das outras receitas que incorporam a renda total dos reassentados. Para acompanhar corretamente o desenvolvimento dos reassentados, orienta-se, então, que não falte nos futuros relatórios mensais essa descrição de suma importância.

Ainda quanto da avaliação da produção e renda, de modo geral, as famílias continuam não conseguindo obter rendimento significativo em suas propriedades. De acordo com o relatório de outubro/2013 apenas 09 (nove) reassentados estão produzindo em seus lotes para geração de renda, sendo ele: RRC-02; RRC-9; RRC-11; RRC-15; RRC-20; RRC-23; RRC-31; RRC-32; RRC-33. Quando comparadas as rendas advindas da produção entre o período de julho a outubro, observa-se oscilações significativas que demonstram a fragilidade dos reassentados em produzir e gerar renda estável. Pode-se constatar que os reassentados estão dependentes de outras rendas para subsistência. É importante que a ESBR intensifique os esforços, na assistência técnica, a fim de aumentar a produtividade nos lotes e consequentemente a renda.

Quanto ao acompanhamento e orientação das famílias consideradas em situação crítica, para o recebimento da cesta básica, os relatórios de julho/2013 e agosto/2013 apresentam o fornecimento para 02 (duas) famílias do RRC (RRC-09; RRC-23). Nos relatórios de setembro/2013 e outubro/2013 informam o atendimento à 03 (três) famílias de reassentados (RRC-09; RRC-15; RRC-23).

Segundo reunião realizada no dia 26/11/2013, ESBR e IBAMA discutiram os critérios para o recebimento do auxílio-alimentação pelos reassentados rurais. Ficou acordado o pagamento do auxílio-alimentação para 15 reassentados rurais. Os valores do auxílio-alimentação são referentes a composição familiar, sendo de R\$ 250,00 até 3 pessoas, R\$ 400,00 de 4 a 6 pessoas, e R\$ 650,00 de 7 ou mais pessoas. Sendo assim, segue o valor que cada família faz jus:



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

Fis.: 12.358
Proc.: 2715/08
Rubr.: *Just*

- a. Auxílio de R\$ 250,00 - RRC-04; RRC- 09; RRC-11; RRC-18; RRC-20; RRC-27; RRC- 28; RRC-31; RRC-32; RRC-33; RRC-34.
- b. Auxílio de R\$ 400,00 - RRC-08; RRC-15; RRC-29
- c. Auxílio de R\$ 650,00 - RRC-23

Segundo a mesma reunião, poderá ocorrer uma reavaliação em 03 (três) meses dos reassentados enquadrados para o recebimento do auxílio-alimentação. AESBR informou que está sendo realizado o pagamento para estes reassentados desde novembro de 2013.

CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES

Com as informações prestadas nos relatórios, conclui-se que está ocorrendo um aumento significativo da comercialização dos lotes e que os reassentados permanecem com dificuldades para gerar renda por meio de seus lotes. Diante disso, recomenda-se que a ESBR apresente nos próximos relatórios:

- qualificação das informações sobre os motivos que levaram os reassentados a se desfazerem das propriedades;
- indicação da localização das famílias que venderam as propriedades rurais;
- levantamento sobre a situação das casas em Nova Mutum Paraná dos lotes RRC-17; RRC-19; RRC-26; RRC-12; RRC-13; RRC-14; RRC-21; RRC-24; RRC-25; RRC-39;
- avaliação sobre a perspectiva de futuro dos reassentados que continuam nos lotes;
- apresentação das ações que foram realizadas pela assessoria técnica com objetivo de evitar a desocupação dos lotes;
- cronograma de implantação dos projetos para processar mandioca, derivados do leite e olericultura, informando projeção de data de início de geração de renda;
- explanação detalhada da logística que envolve a visita técnica para RRC, os meios utilizados para contato, agendamento e outros;
- solução para o problema da deficiência de água no lote RRC-38, informando quais as ações realizadas;
- período de espera do reassentado pela troca dos registros e a alternativa utilizada para suprir as necessidades de água para consumo humano e dessedentação animal mesmo no período de manutenção e ou perfuração de novos poços;
- continuidade no treinamento coletivo para os reassentados, com orientações para o correto funcionamento dos filtros e dosadores, coleta e análise do cloro na água e

JK



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

- orientação para a limpeza das caixas d'águas;
- resultados da 1ª campanha de qualidade de água (agosto/2013), os resultados da 2ª campanha e as análises da água;
 - campanha de sensibilização dos reassentados que não tiveram interesse na instalação dos equipamentos em seus lotes para tratamento da água. Caso necessário colher a assinatura do reassentado em termo de desistência específico;
 - realizar a troca do registro no lote RRC-5 e implantar nos lotes RRC-22 e RRC-38;
 - informar o status de instalação de poço no lote 06 (Associação/Embrapa), razões para que o lote 07 (Projeto Piloto) não esteja tratando a água para consumo;
 - informações detalhadas referentes a origem das outras receitas que incorporam a renda total dos reassentados.

Alessandra B. L. Duim
Alessandra Cabral Leite Duim
Analista Ambiental da COHID/IBAMA

Telma Bento de Moura
Analista Ambiental da COHID/IBAMA

De acordo. Encaminhe-se para as providências necessárias.

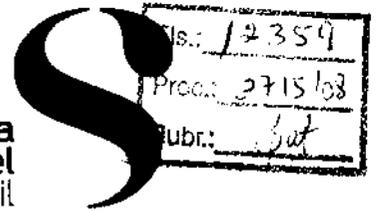

FREDERICO QUEIROGA DO AMARAL
Chefe da COHID/IBAMA

14.5.14

Solicitado a elaboração de minuta do Ofício - COHID à empresa, informando a adequação necessária para formalização da próxima relatório.

02001.000401/2014-48
15.01.2014

Energia
Sustentável
do Brasil



Rio de Janeiro, 08 de janeiro de 2014

IT/AT 039-2014

Sra. Nanci Maria Rodrigues da Silva
Secretária de Estado do Desenvolvimento Ambiental
Secretaria de Estado do Desenvolvimento Ambiental - SEDAM

Sr. Edjales Benício de Brito
Secretário Municipal do Meio Ambiente de Porto Velho
Secretaria Municipal do Meio Ambiente – SEMA

Sr. Givan Ramos de Almeida
Secretário da Saúde
Secretaria de Estado da Saúde de Rondônia – SESAU/RO

Sr. José Iracy Macário Barros
Secretário Municipal de Saúde de Porto Velho
Secretaria Municipal de Saúde – SEMUSA

Dra. Maria Berenice Alho da Costa Tourinho
Reitora
Universidade Federal de Rondônia – UNIR

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

Ref.: UHE Jirau – Atendimento à Letra “j” do Item 1.6 do Ofício nº 1066/2012/DILIC/IBAMA – Programa de Monitoramento Limnológico – Plano Ambiental de Monitoramento de Elementos Traço

Prezado (a),

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 o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) 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 a letra “j” do item 1.6 deste Ofício, que dispõe:

1.6. No âmbito do Programa de Monitoramento Limnológico:

j) No plano Ambiental de Monitoramento de Elementos Traço:

- Encaminhar o relatório consolidado aos órgãos estaduais e municipais responsáveis pela preservação ambiental, pela saúde pública e vigilância sanitária, e as instituições de ensino e pesquisa;

DIGITALIZADO NO IBAMA

Para conhecimento e anotação de
P.A

17.1.14

FR

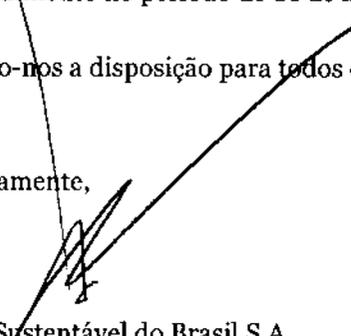
Frederico Queiroga do Amaral
Matricula nº: 1.512.156
Chefe
COHIDIGGENETILIC/BAMA

A ESBR vem, por meio desta, encaminhar uma cópia digital (CD-ROM) do 2º Relatório Semestral do Plano de Monitoramento Ambiental de Elementos Traço (Anexo 2 do Programa de Monitoramento Limnológico), contemplando as ações desenvolvidas e os resultados obtidos no período de maio de 2013 a outubro de 2013, ao longo das campanhas de monitoramento realizadas no referido período.

Vale ressaltar que este documento integra o 2º Relatório Semestral da UHE Jirau, protocolado no IBAMA no dia 23 de dezembro de 2013, por meio da correspondência IT/AT 1896-2013, em atendimento ao § 1º da condicionante 2.1 da LO nº 1097/2012, o qual apresenta informações sobre o andamento de todos os programas socioambientais do empreendimento no período de 01 de maio a 31 de outubro de 2013.

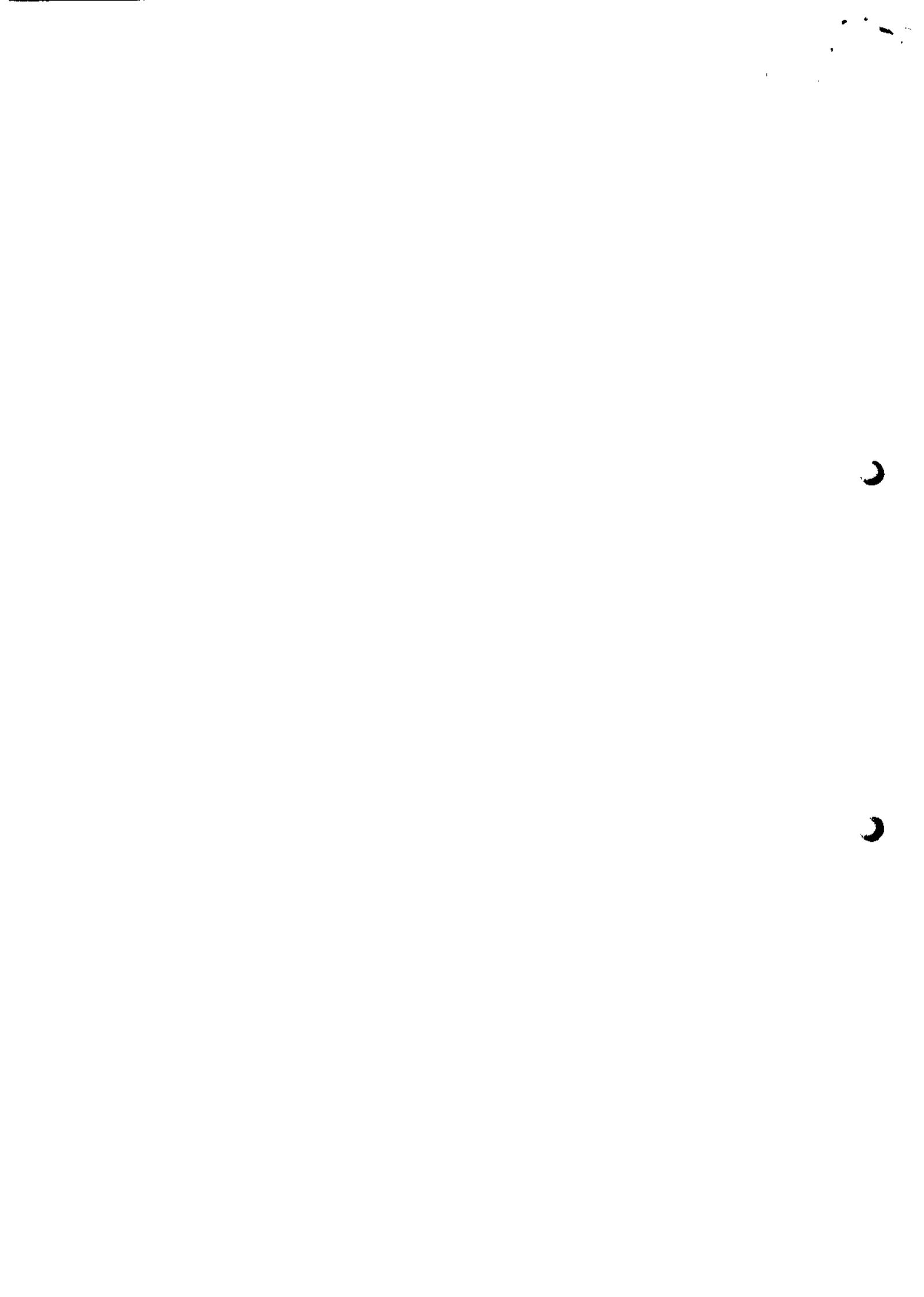
Colocamo-nos a disposição para todos os esclarecimentos que se apresentarem necessários.

Atenciosamente,


Energia Sustentável do Brasil S.A.
Isac Teixeira
Diretor

At: Assessoria de Planejamento e
Relações Institucionais - 2013

12/11/2013 10:56:00



02001. 000699/2014-37
15.01.2014

Energia
Sustentável
do Brasil

Fls.: 12361
Proc.: 2115/13
Rubr.: <i>[assinatura]</i>

Rio de Janeiro, 08 de janeiro de 2014

IT/AT 036-2014

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

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

Ref.: UHE Jirau – Envio do 2º Relatório Semestral do Programa de Saúde Pública após a Emissão da Licença de Operação (LO) nº 1097/2012

At: Ambiente em 08/01/2014
Em: 08/01/2014 10:03:00

DE: 08/01/2014 10:03:00

Prezado Dr. Guilherme Netto,

Como é de conhecimento deste Ministério, a Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) está executando, no âmbito do processo de licenciamento ambiental da UHE Jirau, as atividades previstas no Programa de Saúde Pública.

No dia 23 de dezembro de 2013, a ESBR encaminhou ao IBAMA, por meio da correspondência IT/AT 1896-2013, o 2º Relatório Semestral da UHE Jirau, em atendimento ao § 1º da condicionante 2.1 da Licença de Operação (LO) nº 1097/2012, o qual apresenta informações sobre o andamento de todos os programas socioambientais do empreendimento no período de 01 de maio até 31 de outubro de 2013.

Desta forma, a ESBR vem, por meio desta, encaminhar uma cópia digital (CD-ROM) do 2º Relatório Semestral do Programa de Saúde Pública (Anexo 4.22.1 do relatório mencionado acima), contemplando as atividades desenvolvidas no referido período.

O Programa de Saúde Pública da UHE Jirau é constituído por 02 (dois) subprogramas:

- I. Assistência à Saúde da População, que tem como objetivo desenvolver ações visando estender, melhorar e qualificar o atendimento de saúde à população na Área de Influência (AI) do empreendimento no nível de Atenção Básica;
- II. Vigilância Epidemiológica e Vetorial, que tem como objetivos estabelecer medidas que permitam monitorar e controlar as populações de vetores na área de influência da UHE Jirau e estabelecer um conjunto de medidas que permitam prevenir e controlar doenças e agravos eventualmente decorrentes da implantação do empreendimento.

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

Atenciosamente,

Energia Sustentável do Brasil S.A.
Isac Teixeira
Diretor

DIGITALIZADO NO IBAMA

Para anexar ao V.A

RJ 17.114

Frederico Queiroga do Amaral
Matricula nº 1.512.156
Chefe
COMID/GENE/DILIC/BAMA

02001.000402/2014-12
15.01.2014

Energia
Sustentável
do Brasil



Nº:	12362
Proc.:	2715/08
Rubr.:	Sust

Rio de Janeiro, 08 de janeiro de 2014.

IT/AT 040-2014

Sr. Paulo Baltazar Diniz
Superintendente do IBAMA em Rondônia
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

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

Ref.: UHE Jirau – Envio do 2º Relatório Semestral da Licença de Operação (LO) nº 1097/2012.

Arquivo: 02001.000402/2014-12
Protocolo: 2715/08
Data: 08/01/2014

Prezado Dr. Paulo Diniz,

No dia 23 de dezembro de 2013, a ESBR encaminhou ao IBAMA, por meio da correspondência IT/AT 1896-2013, o 2º Relatório Semestral da UHE Jirau, em atendimento ao § 1º da condicionante 2.1 da Licença de Operação (LO) nº 1097/2012, o qual apresenta informações sobre o andamento de todos os programas socioambientais do empreendimento até o dia 31 de outubro de 2013.

Desta forma, a ESBR vem, por meio desta, encaminhar uma cópia digital do 2º Relatório Semestral da UHE Jirau, após a emissão da LO nº 1097/2012

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

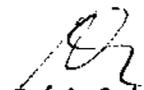
Atenciosamente,

Energia Sustentável do Brasil S.A.
Isac Teixeira
Diretor

DIGITALIZADO NO IBAMA

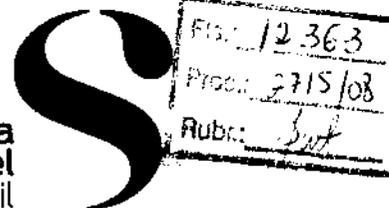
Por conveniência e rapidez ao
P.A.

17.114


Frederico Queiroga do Amaral
Matricula nº: 1.512.158
Chefe
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

02001. 000698 / 2014-92
15.01.2014

Energia
Sustentável
do Brasil



Rio de Janeiro, 08 de janeiro de 2014

IT/AT 037-2014

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

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

Ref.: UHE Jirau – Envio do 2º Relatório Semestral do Programa de Monitoramento Hidrobiogeoquímico após a Emissão da Licença de Operação (LO) nº 1097/2012

Ar. Ambiente-BRASIL - 0360
Rio de Janeiro, 01/01/2014
15.01.2014

Prezado Dr. Guilherme Netto,

Como é de conhecimento deste Ministério, a Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) está executando, no âmbito do processo de licenciamento ambiental da UHE Jirau, as atividades previstas no Programa de Monitoramento Hidrobiogeoquímico.

No dia 23 de dezembro de 2013, a ESBR encaminhou ao IBAMA, por meio da correspondência IT/AT 1896-2013, o 2º Relatório Semestral da UHE Jirau, em atendimento ao § 1º da condicionante 2.1 da Licença de Operação (LO) nº 1097/2012, o qual apresenta informações sobre o andamento de todos os programas socioambientais do empreendimento no período de 01 de maio até 31 de outubro de 2013.

Desta forma, a ESBR vem, por meio desta, encaminhar uma cópia digital (CD-ROM) do 2º Relatório Semestral do Programa de Monitoramento Hidrobiogeoquímico (Anexo 4.7.1 do relatório mencionado acima), descrevendo as atividades desenvolvidas e os resultados obtidos no referido período, contemplando também os estudos de saúde humana.

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

Atenciosamente,

Energia Sustentável do Brasil S.A.
Isac Teixeira
Diretor

DIGITALIZADO NO IBAMA

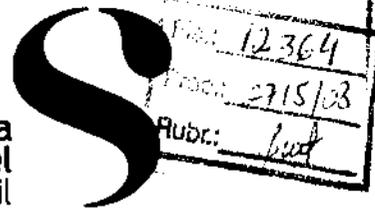
Handwritten text: "A análise dos dados
para análise do P.A."

21/1/14


Francisco Queiroga do Amaral
Matricula nº: 1.512.156
Chefe
COHIDIOGENETILIC/BAMA

02001-000694/2014-48
15.01.2014

Energia
Sustentável
do Brasil



Rio de Janeiro, 08 de janeiro de 2014

IT/AT 038-2014

Dr. Sérgio Augusto Dâmaso de Souza
Diretor-Geral
Departamento Nacional de Produção Mineral - DNPM

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

Ref.: UHE Jirau – Envio do 2º Relatório Semestral do Programa de Acompanhamento dos Direitos Minerários e da Atividade Garimpeira após a Emissão da Licença de Operação (LO) nº 1097/2012

2. Ambiente e Recursos Naturais
4. Atividades de Licenciamento
01/01/2014

Prezado Dr. Sérgio Augusto,

Como é de conhecimento deste Departamento, a Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) está executando, no âmbito do processo de licenciamento ambiental da UHE Jirau, as atividades previstas no Programa de Acompanhamento dos Direitos Minerários e da Atividade Garimpeira.

No dia 23 de dezembro de 2013, a ESBR encaminhou ao IBAMA, por meio da correspondência IT/AT 1896-2013, o 2º Relatório Semestral da UHE Jirau, em atendimento ao § 1º da condicionante 2.1 da Licença de Operação (LO) nº 1097/2012, o qual apresenta informações sobre o andamento de todos os programas socioambientais do empreendimento no período de 01 de maio até 31 de outubro de 2013.

Desta forma, a ESBR vem, por meio desta, encaminhar uma cópia digital (CD-ROM) do 2º Relatório Semestral do Programa de Acompanhamento dos Direitos Minerários e da Atividade Garimpeira, parte integrante do relatório mencionado acima, contemplando um detalhamento das atividades desenvolvidas no referido período.

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

Atenciosamente,

Energia Sustentável do Brasil S.A.
Isac Teixeira
Diretor

DIGITALIZADO NO IBAMA

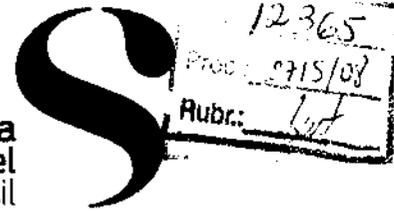
Araribito São Mateo
para anexar ao P.A.

23.1.14
F

Frederico Queiroga de Sá
Matricula nº: 1.512.156
Chefe
COHIDIGENERAÇÃO IÇIRAM

02001.000400/2014-23
15.01.2014

Energia
Sustentável
do Brasil



Rio de Janeiro, 08 de janeiro de 2014

IT/AT 035-2013

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

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

Ref.: UHE Jirau – Envio do 2º Relatório Semestral do Programa de Apoio às Comunidades Indígenas após a Emissão da Licença de Operação (LO) nº 1097/2012

At. a. perante Fundação Jirau
At. a. perante IBAMA

At. a. perante FUNAI

Prezada Dra. Maria Augusta Boulitreau

Como é de conhecimento desta Fundação, a Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) está executando, no âmbito do processo de licenciamento ambiental da UHE Jirau, as atividades previstas no Programa de Apoio às Comunidades Indígenas.

No dia 23 de dezembro de 2013, a ESBR encaminhou ao IBAMA, por meio da correspondência IT/AT 1896-2013, o 2º Relatório Semestral da UHE Jirau, em atendimento ao § 1º da condicionante 2.1 da Licença de Operação (LO) nº 1097/2012, o qual apresenta informações sobre o andamento de todos os programas socioambientais do empreendimento no período de 01 de maio até 31 de outubro de 2013.

Desta forma, a ESBR vem, por meio desta, encaminhar uma cópia digital (CD-ROM) do 2º Relatório Semestral do Programa de Programa de Apoio às Comunidades Indígenas (Anexo 4.23.1 do relatório mencionado acima), contemplando um detalhamento das atividades desenvolvidas no referido período.

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

Atenciosamente,

Energia Sustentável do Brasil S.A.
Isac Teixeira
Diretor

Manalita Sousa Mota
p. em anexo ao P.A.
05.1.24



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



Fls:	12366
Proc:	2715108
Ass:	Scud

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Diretoria de Licenciamento Ambiental
Coordenação de Energia Hidrelétrica
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF
CEP: 70818-900 e Telefone: (61) 3316-1595 - 1596
www.ibama.gov.br

OF 02001.000325/2014-11 COHID/IBAMA

Brasília, 15 de janeiro de 2014.

Ao Senhor
Isac Teixeira
Diretor Ao Senhor ENERGIA SUSTENTÁVEL DO BRASIL S.A.
AV. ALMIRANTE BARROSO, 52 SALA 2802
RIO DE JANEIRO - RIO DE JANEIRO
CEP.: 20.031-000

Assunto: Encaminha Nota Técnica nº /2013 que analisou o documento IT/TS 1802-2013 e IT/AT 1857-2013 sobre morte de peixes na UG 29, da UHE Jirau, Protocolo nº 02001.023249/2013-31 de 06/12/2013.

Senhor Diretor,

1. Em continuidade ao processo de licenciamento da UHE Jirau, informo que o documento IT/TS 1802-2013 e carta IT/AT 1857-2013 foi analisado por meio da Nota Técnica nº 32/2014 - COHID/IBAMA (acessível por meio do www.ibama.gov.br/licenciamento). O documento informa sobre o evento de mortandade de peixes na UG da UHE Jirau, atendendo o disposto na condicionante 2.5 da Autorização nº 198/2012, de coleta, captura e transporte de material biológico.
2. Com base nas conclusões do referido Nota Técnica, solicitamos que a ESBR reveja os procedimentos de manobra das comportas para evitar futuros incidentes.
3. Adicionalmente, a ESBR deverá atentar para que seja colocado em prática, o que foi apresentado no Plano de Trabalho de Resgate e salvamento da ictiofauna.

Atenciosamente,


FREDERICO QUEIROGA DO AMARAL
Chefe da COHID/IBAMA

ENCLAVE



Fls.:	12367
Proc.:	2715/08
Rubr.:	Ind

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Diretoria de Licenciamento Ambiental
Coordenação de Energia Hidrelétrica
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF
CEP: 70818-900 e Telefons: (61) 3316-1595 - 1596
www.ibama.gov.br

OF 02001.000333/2014-68 COHID/IBAMA

Brasília, 15 de janeiro de 2014.

Ao Senhor
Isac Teixeira
Diretor Ao Senhor ENERGIA SUSTENTÁVEL DO BRASIL S.A.
AV. ALMIRANTE BARROSO, 52 SALA 2802
RIO DE JANEIRO - RIO DE JANEIRO
CEP.: 20.031-000

Assunto: Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial (PACUERA) - UHE Jirau.

Senhor Diretor,

1. Em atenção ao processo de licenciamento ambiental da UHE Jirau, encaminho o Parecer Técnico nº 81/2014/COHID/IBAMA, que analisou o Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial da UHE Jirau, encaminhado ao IBAMA por meio do documento AJ/TS 915-2012, em 11 de maio de 2012.

2. O Parecer conclui pelo deferimento do plano apresentado e solicita os seguintes documentos, a serem apresentados em um prazo de 30 dias:

- Proposta de metodologia para o procedimento de regularização dos acessos existentes e para a abertura de novos na Área de Preservação Permanente - APP;
- Plano de comunicação social para qualificação das comunidades locais, quando da realização de consultas públicas. O referido plano deve ser elaborado de acordo com as orientações do supracitado Parecer.

Atenciosamente,

FREDERICO QUEIROGA DO AMARAL
Coordenador da COHID/IBAMA

EM 2000



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

Fis.:	12 368
Proc.:	2715/08
Rubr.:	Sust

NOT. TEC. 000032/2014 COHID/IBAMA

Brasilia, 15 de janeiro de 2014

Assunto: IT/TS 1802-2013 e IT/AT 1857-2013 comunicando a ocorrência de morte de peixes, durante a parada para manutenção da Unidade Geradora n° 29 (UG 29).

Origem: Coordenação de Energia Hidrelétrica

Ementa: Ocorrência de morte de peixes, durante a parada para manutenção da Unidade Geradora n° 29, IT/TS 1802-2013 e IT/AT1857-2013.

No dia 21 de novembro de 2013, a ESBR protocolou no Ibama o documento IT/TS 1802-2013 comunicando a ocorrência de morte de peixes, durante a parada para manutenção da Unidade Geradora n° 29 (UG 29), e informando que posteriormente enviaria o relatório com informações sobre quantidades e procedimentos adotados em função do evento.

Na carta IT/AT 1857-2013, protocolada no dia 06 de dezembro de 2013, a ESBR enviou relatório de resgate dos peixes que haviam sido mortos durante a manutenção na UG 29 e registrou quais os procedimentos foram adotados naquela atividade. No referido documento, a ESBR informa que morreram 1.224 kg peixes das seguintes famílias: Prochilodontidae, Anostomidae, Characidae, Cetopsidae, Pimelodidae, Doradidae, Auchenipteridae, Thamphichthyidae, Apterontidae, Sciaenidae.

O empreendedor ainda informou que "em função de causas ainda desconhecidas", no momento da abertura da escotilha de acesso ao tubo de sucção, foi detectado que os peixes que ficaram confinados nas estruturas da UG 29 encontravam-se mortos.

No documento encaminhado, a ESBR relata que após serem retirados do tubo de sucção, os espécimes mortos foram descartados na área do aterro sanitário do canteiro de obras da UHE Jirau. Dos espécimes que foram resgatados vivos, o total de 201 indivíduos foram soltos a montante do barramento.

Por fim, nas considerações do relatório, a ESBR argumenta que: "embora tenha



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

sido registrado um elevado índice de mortandade de peixes, foi possível verificar que a metodologia de trabalho (..) foi suficientemente dimensionada para o resgate da ictiofauna confinada nas estruturas da UG do empreendimento no momento das paradas programadas ou emergenciais".

Com base nas informações prestadas pelo empreendedor, conclui-se que os peixes foram vítimas de morte por asfixia, em razão de ausência de fluxo de água no interior do tubo de sucção com conseqüente deplecionamento do oxigênio dissolvido (C) na água. A dimensão do acidente ocorrido durante a operação da UG está relacionada, dentre outros fatores, (i) à abundância de peixes aprisionados; (ii) à concentração de oxigênio dissolvido na água; e (iii) ao tempo decorrido para realizar os trabalhos de drenagem e resgate.

É possível constatar que a metodologia de trabalho utilizada pela ESBR no caso em tela não se mostrou eficiente para resgate de peixes vivos. Este fato é agravado considerando que já houve ocorrência anterior de morte de 250 kg peixes na mesma unidade geradora, comunicada ao Ibama, no dia 25.09.2013, por meio do documento IT/AO 1441-2013. Naquela ocasião, o empreendedor informou que estariam sendo "revistos os procedimentos de manobra das comportas das UGs e analisados os projetos das estruturas das mesmas, para evitar ocorrência destes incidentes".

Deste modo, verifica-se a necessidade de aprofundamento da discussão sobre os procedimentos a serem adotados durante as paradas de máquinas na UHE Jirau, considerando que já foram registrados dois eventos de mortandade de peixes e que a realização de paradas de máquinas é uma atividade freqüente e usual na operação da usina.

Recomenda-se que a ESBR encaminhe, em 30 dias, documento contendo avaliação da eficiência do Plano de Trabalho de Resgate nas Unidades Geradoras da UHE Jirau utilizado até o momento, uma vez que o relatório "Resgate da ictiofauna na UG 29" afirma que todos os procedimentos metodológicos utilizados durante a atividade de resgate e salvamento da ictiofauna estão de acordo com o Plano de Trabalho". Sugere-se que este documento seja elaborado por especialista nesta atividade, preferencialmente com experiência em outros empreendimentos hidrelétricos. Esta avaliação deverá conter ainda propostas de melhorias e readequações no Plano de Trabalho. Adicionalmente, solicita-se que seja apresentado, em 15 dias, complementação do relatório de resgate da



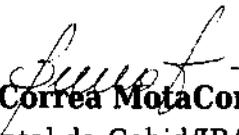
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Coordenação de Energia Hidrelétrica

Fic:	12369
Proc:	2715/08
Rubr:	Jirau

UG 29, com registros comprobatórios de atendimento aos pontos 7.1.3.1; 7.1.3.2; 7.1.3.3; 7.1.3.4; 7.2.1.1; 7.2.1.2 do Plano de Trabalho.

As atividades do Plano de Trabalho de Resgate nas Unidades Geradoras da UHE Jirau devem ser sincronizadas com as atividades de comissionamento das UGs (operação, manutenção, paradas, partidas, esgotamento do tubo de sucção), evitando mortandade de peixes.

Por fim, em decorrência da mortandade de 1.224 kg de peixes diretamente relacionada a uma atividade executada pela UHE Jirau, recomenda-se que seja emitida sanção administrativa em desfavor da ESBR, utilizando-se desta Nota Técnica para subsidiar a as sanções administrativas.


Sara Quízia Corrêa Mota
Analista Ambiental da Cohid/IBAMA/IBAMA

De acordo. Encaminhe-se para as providências necessárias.


FREDERICO QUEIROGA DO AMARAL
Chefe da COHID/IBAMA

EMBASSY



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

Fis.:	12.340
Proc.:	2715/08
Rubr.:	Just

MEM. 000667/2014 DILIC/IBAMA

Brasília, 16 de janeiro de 2014

Ao Senhor Diretor da DIPRO

Assunto: **Encaminha Nota Técnica nº 32/2014 sobre morte de peixes na UG 29 da UHE Jirau.**

1. Encaminhamento Nota Técnica nº 32/2014 COHID/IBAMA para que essa CGFIS proceda apuração quanto à pertinência de aplicação de sanção administrativa em desfavor da ENERGIA SUSTENTÁVEL DO BRASIL S.A., devido ao incidente de morte de peixes de diferentes espécies ocorrido dentro da Unidade Geradora 29 da Usina de Hidrelétrica de Jirau, conforme registrado na referida Nota. Para tanto, encaminhamento abaixo os dados do empreendedor.

Nome da Empresa: ENERGIA SUSTENTÁVEL DO BRASIL S.A.

CNPJ: 09.029.666/0001-47

CTF: 2.854.120

Representante Legal: VICTOR-FRANK DE PAULA ROSA PARANHOS -

CTF: 098.414.907-49

Telefone: (0xx69) 2182-8410 - FAX: (0xx21) 2277-3838

Processo Administrativo de Licenciamento Ambiental nº 02001.002715/2008-88

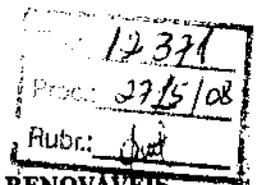
Atenciosamente,

THOMAZ MIAZAK DE TOLEDO
Diretor Substituto da DILIC/IBAMA

En

3

3



PAR. 000149/2014 COHID/IBAMA

Assunto: Análise do Plano de Trabalho para Resgate da Fauna durante a Etapa de Enchimento 3 da UHE Jirau

Origem: Coordenação de Energia Hidrelétrica

Ementa: Análise da quarta versão do Plano de Trabalho para Resgate da Fauna durante a Etapa 3 de Enchimento do Reservatório, da UHE Jirau. Processo nº 02001.002715/2008-88.

Introdução

Em resposta ao OF 02001.015722/2013-15 COHID/IBAMA a ESBR encaminhou a carta IT/PS 014-2014, por correspondência eletrônica em 07.01.2014. Anexo à correspondência foi encaminhado a quarta versão do "Plano de Trabalho para solicitação de Autorização para Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico junto ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA", do qual se faz as seguintes considerações sobre os itens expostos no Ofício supracitado:

Análise

a) O empreendedor afirma que será realizado avaliação quanto "à possibilidade de translocação imediata (soltura branda) ou da necessidade de manutenção provisória em cativeiro" e "Serão priorizados as atividades de soltura branda em todos os animais que sejam possíveis de identificação em campo, utilizando, sempre que possível a marcação dos animais". Entende-se que os animais mais abundantes e que apresentem boas condições de saúde devam ser destinados preferencialmente à soltura branda, de modo a reduzir a demanda nas bases de resgate, assim como evitar um acréscimo na população de determinadas espécies nas áreas de soltura. Ressalta-se que não foi apresentado e/ou mencionado que será realizado análise quanto a taxa de recaptura de animais destinados à soltura branda, atividade necessária para avaliação quanto ao retorno dos animais para a proximidade do reservatório.

O acompanhamento das atividades de soltura branda é necessário, de modo que a maioria destes animais deverão ser marcados de forma intensificada, desde que não comprometam a saúde dos indivíduos, para avaliar a taxa de recaptura de animais resgatados nas imediações do reservatório. Recomenda-se a avaliação de animais recapturados por meio da taxa de recaptura de animais durante as atividades de resgate.



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

b) O uso de minimamente 32 barcos diretamente destinados as ações de resgate e a manutenção na quantidade de barcos durante o rescaldo foi atendido. Entretanto a quantidade de profissionais na equipe técnica para execução é questionável. Especialmente quanto considerado a quantidade de profissionais em cada barco, como será apresentado adiante neste documento. Os profissionais a seguir apresentaram irregularidades nas informações apresentadas e não serão incluídos na Autorização: Adriana Soares Melo, Andrea de Carvalho Paixão, David Melo de Oliveira Junior, Janderson André Pereira da Silva, Jorge Luis Trelha Papadopulos Flores, Julia Laterza Barbosa, Rosielem Diniz Lopes, Uecson Suendel Costa de Oliveira e Vanessa Tereza Tormem Amaral

c) A proposta apresentada pelo empreendedor não se mostrou eficaz uma vez que é subjetiva. Embora o empreendedor considere que o quantitativo de animais resgatados não deve ser utilizado com parâmetro, uma vez que há diferença no esforço despendido do resgate entre animais, como mamíferos, lagartos e sapos. Reintera-se que o empreendedor propôs o uso de uma equipe especial para a ação de animais de médio e grande porte, assim como para aqueles animais que necessitem do uso de anestésicos para captura e resgate. Desta forma não haveria comprometimento das atividades dos demais barcos.

Uma vez que se trata de um critério a complementar as possíveis situações das quais será mobilizado uma, ou mais equipes de resgate no reservatório, assim como há discondância entre a necessidade ou não de equipes extras para as atividades de resgate, conforme avaliação da vistoria técnica realizada abril de 2013. Recomenda-se que deva ser incorporado um critério objetivo, caso sejam observadas regiões com um raio de 250m em que a concentração de resgates seja igual ou superior a 30, ao longo de três dias consecutivos, estas áreas devem ter uma embarcação específica para atuação no resgate, a fim de esgotar o resgate nesta área.

d) As metodologias propostas foram: Armadilhas fotográficas (mamíferos de médio e grande porte), Transecção Linear (mamíferos de médio e grande porte) e Armadilhas de Interceptação e Queda - Pitfall (mamíferos de pequeno porte e herpetofauna). Não foi especificado a metodologia de amostragem de primatas. Recomenda-se apresentação da metodologia detalhada de primatas. Entende-se que para a viabilidade do monitoramento, a marcação dos animais destinados as áreas de soltura deva ser intensificado, de modo que a maioria dos animais sejam marcados, exceto os casos que venham eventualmente a causar prejuízo no animal.

Sobre a amostragem de herpetofauna, entende-se que a amostragem por cinco dias não é suficiente, recomenda-se que sejam utilizados 10 dias de amostragem para as armadilhas de interceptação e queda, com revisões diárias e marcações dos animais nativos e translocadas diferenciadas. Da mesma forma solicita-se a implementação de metodologia de busca ativa limitada por tempo, uma vez que as amostragens por pitfall são voltadas



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

Fls.: 12372
Proc.: 2715/08
Rubr.: <i>int</i>

para os animais terrestres e fossoriais e não aos animais com hábito arborícola, que normalmente são registrados durante o resgate durante o enchimento. Solicita-se esclarecimento da posição da linha de armadilhas pitfalls e justificativa técnica pela sua disposição e quantidade de armadilhas, considerando as dimensões das áreas de solturas e os pontos de soltura já realizados, que são concentrado em determinados pontos.

Sobre os subtópicos apresentados no item "d" do OF 02001.015722/2013-15 COHID/IBAMA:

- A ESBR afirma que o monitoramento será iniciado o quanto antes. Foi solicitado ACCTMB específica para as atividades de monitoramento das áreas de soltura. A lista dos profissionais foi encaminhado por correio eletrônico, em 14.01.2014. Observou-se a ausência Certificado de Regularidade da profissional Julia Laterza Barbosa, de modo que ela não será acrescido na ACCTMB do monitoramento das áreas de soltura.
- Recomenda-se que a documentação encaminhada por correio eletrônico seja protocolado para instrução do processo.
- O empreendedor cita os tipos de marcações para cada grupo. A ESBR não fez menção aos impeditivos quanto as técnicas de marcação, apresentados na terceira versão do Plano de Trabalho. Para a marcação de lagartos e anuros, o Ibama sugeriu o uso de metodologias de marcação por elastômeros. Entende-se que o empreededor realizou avaliação quanto à viabilidade no uso deste tipo de marcação em campo, de modo a ser rápido e sem comprometer a saúde dos animais marcados. Entende-se que para viabilização do monitoramento, os animais que serão destinados as áreas de soltura deverão ter sua marcação intensificada: *"(mamífero: pintura de pelo, tatuagem, furo na orelha, e anilha de orelhas (brinco); aves: anilhas coloridas e/ou numeradas; répteis: corte de escamas ventrais para serpente, cote nos escudos marginais para quelônios, microchip ou brincos metálicos para jacarés e lagartos maiores) será adicionada a utilização de implante visual fluorescente de elastômero para marcação de anfíbios e répteis (Daniel et al 2004, Freitas et al 2013, Phillott et al 2007, Hoffmann et al 2008) além do uso de colares de contas em adultos, tricotomia de partes da cauda ou pinturas em partes do corpo (Buchanan-Smith 1990; Castro 2010; Savage et al 1993) para mamíferos."*

As marcações por colares de contas em adultos, tricotomia de partes da cauda ou pinturas em partes do corpo não serão acrescidas como metodologias de marcações pela carência de bibliografia, pois embora haja menção a bibliografia, esta não se encontra nas referências bibliograficas e não podem ser consultadas. Recomenda-se que seja apresentada a descrição de cada metodologia, assim como sua respectiva bibliografia.

- O empreendedor afirma as áreas foram selecionadas de modo que atendem as exigências ecológicas de cada espécie translocadas. Entende-se a avaliação do atendimento das exigências básicas de cada espécie translocadaque seja um dos principais objetivos. A proposta do empreendedor é: *"Como análise, serão comparadas as características das áreas de ocorrência natural das principais espécies resgatadas,*



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

- quando registradas nos monitoramentos do PCFS, com as características das áreas de soltura disponíveis para translocação, com relação aos habitats".* Entretanto, entende-se que esta análise não atende em plenitude a avaliação do atendimento das premissas ecológicas, de modo que para tal seja avaliado não apenas a presença do ambiente propício para a espécie assim como disponibilidade e uso dos recursos necessários para cada espécie. Recomenda-se complementação da análise quanto ao atendimento das exigências ecológicas de cada espécie.
- A metodologia descrita não aponta avaliação quanto a eficiência nos procedimentos adotados durante a soltura de animais, que afirmam minimizar os impactos de adensamentos pontuais e competição espacial e alimentar das espécies, de modo " *soltura prioriza a maior espacialização possível dos animais translocados*". Entretanto, tendo em vista a distribuição de pontos das áreas de soltura em relação às dimensões das áreas de soltura, observa-se o adensamento das solturas, recomenda-se que o empreendedor deve realizar solturas sejam espalhadas em toda a extensão das áreas de soltura, de modo que as áreas que já foram utilizadas para a soltura não sejam utilizadas. Para a análise, recomenda-se que sejam incorporadas as análises para validação das informações apresentadas pela ESBR quanto o atendimento da minimização de adensamentos pontuais e competição espacial e alimentar, com base nos dados quantitativos oriundos do monitoramento das áreas de soltura, assim como avaliação quanto ao impacto à fauna local pela entrada de novos indivíduos, potenciais competidores intra/interespecíficos.
 - A avaliação de impacto de translocação da fauna deve apresentar dados e/ou indicativos referente à sobrevivência dos animais translocados, bem como sobre o impacto da atividade nas populações de animais nativos das áreas de soltura. A atual proposta apresentada afirma que a avaliação são " *muito limitadas, neste momento, as possibilidades de avaliação dos impactos de translocação da fauna sobre a fauna nativa nestas áreas, tendo em vista a ausência de dados prévios às solturas realizadas*". Entretanto o monitoramento era previsto e até o momento não executado, mesmo sendo solicitado por este Instituto. Entende-se que a carência de dados e limitações nas avaliações do atual cenário são escassas devido ao atraso no início do monitoramento por parte do empreendedor. Desta forma recomenda-se incorporação da avaliação do impacto nas solturas para a fauna translocada, assim como para a fauna local, com base nos dados primários do monitoramento. De modo que seja realizado monitoramento de longa duração nas áreas de soltura e, caso seja necessário, complementações poderão ser solicitadas, a fim de avaliar o impacto da translocação de fauna.
 - Ressalta-se que foi solicitado que todas as informações deste tópico sejam apresentadas nos relatórios mensais de acompanhamento de resgate de fauna, sob pena de cancelamento da Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico.

e) As atividades de monitoramento estão sendo continuadas. A avaliação da ESBR é que a avifauna da ilha de Mutum é " *uma parte da margem esquerda da Terra Firme do rio Madeira, recortada da sua margem em algum momento pelo curso principal do rio,*



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

Fls.:	12373
Proc.:	2715/08
Rubr.:	Suit

ficando isolada da margem desde então" e "guarda apenas uma comunidade muito empobrecida e depauperada do que pode ser observado nas Terras Firmes nas duas margens do rio Madeira", conforme Nota Técnica referente às análises do Plano de Trabalho para Resgate da Fauna durante a Etapa 3 do Enchimento do Reservatório da UHE Jirau. Desta forma, com base nas informações apresentadas pela ESBR, recomenda-se que as solturas da Ilha de Mutum devam ser destinadas à margem esquerda.

A ESBR informa que a estimativa de queixadas é até de 30 indivíduos, sendo que o " *número máximo esperado para a área da Ilha é de até 27 indivíduos, sendo este suportado pela alta disponibilidade de frutos observados*". Não foram apresentadas as análises que subsidiam esta informação, com base na abundância do recurso alimentar, dentre outras informações.

Embora não se conheça a procedência desta informação, entende-se que se trata de um grupo inserido em um ambiente no auge da capacidade suporte do ambiente. Não foi informado se trata-se de um único grupo coeso ou mais de um grupos que possam eventualmente a competir sobre o recurso. O conhecimento da dinâmica dos animais é de relevância, de modo a orientar ações de soltura e monitoramento dos animais, de modo a avaliar a coesão do grupo, e a possibilidade dos animais se reencontrarem, caso sua soltura seja gradativa.

O empreendedor informa que " *até a presente data não foi possível capturar nenhum animal, que se mostraram muito ariscos a todas as técnicas empregadas*", embora afirme que " *o registro de queixadas nadando na área do reservatório da UHE Jirau permita afirmar que a captura prévia destes animais seja uma ação preventiva, mas não determinante para o salvamento dos mesmos*". Entende-se que a formação do reservatório é impacto negativo sobre a esta população de queixada, assim como outros grupos de fauna da ilha. Devido ao grupo estar acima da suposta capacidade suporte da ilha, a inundação da ilha pode desconfigurar o grupo e/ou desnortear os animais durante seu deslocamento por água. Entende-se que isso não é um cenário favorável para empreendedor uma vez que é responsável por realizar ações que mitiguem o impacto causado pelo empreendimento, assim como, se trata de uma espécie vulnerável pela Lista Vermelha de espécies ameaçadas da IUCN. Desta forma, o empreendedor deverá apresentar propostas para a mitigação de impacto para a fauna da ilha.

f) De acordo com a ESBR, a realização de análise sobre a eficácia das balsas será mediante a um determinado número de balsas, que não foi estabelecido, conforme o trecho no relatório " *quando o número de balsas flutuantes for suficiente para tais análises*". Entretanto, deverão ser encaminhados ao longo dos relatório de acompanhamento, o quantitativo de ninhos observados, monitorados e aqueles que necessitaram de intervenção.



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

g) Parcialmente atendida. Referente às equipes de resgate, em virtude das constantes alterações nas propostas dos Planos de Trabalho apresentados, o empreendedor deverá adotar a Proposta 2, apresentada na primeira versão do Plano de Trabalho, apresentado em setembro de 2013. Desta forma, cada barco deverá atuar com um profissional, o que não impede que mais de uma embarcação trabalhem em conjunto em uma mesma área além de possibilitar a atuação independente de cada embarcação, de modo que na atual conformação a quantidade de profissionais está subdimensionada, assim como deve-se considerar o rodízio na escala de trabalho dos profissionais, de modo que não haja interrupção das atividades, uma vez que o empreendedor informa:

“São apresentados 28 biólogos e 03 veterinários, considerando 16 biólogos para 32 barcos de resgate, 02 biólogos e 02 veterinários para as bases de apoio, 02 biólogos para a soltura, além de 08 biólogos e 01 veterinário para os barcos extras e substituição de escala de trabalho.”

Conclusões e Recomendações

A fim de dar continuidade ao processo da UHE Jirau, entende-se que seja necessário emissão de Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico para as atividades de resgate da Etapa de Enchimento 3 e para a atividade de Monitoramento nas áreas de soltura.

Entretanto, ressalta-se que o Plano de Trabalho requer ajustes e complementações. A fim de priorizar as atividades de monitoramento nas áreas de soltura e as atividades de resgate, o empreendedor deverá:

Referente ao item a)

Incorporar nas análises de soltura branda a taxa de animais recapturados, uma vez que estes animais serão marcados.

Referente ao item b)

Realizar as atividades de resgate, durante o enchimento entre a cota 84,0m e 90,0m, e rescaldo com pelo menos 32 barcos exclusivos para o resgate, assim como deverá haver barcos disponíveis para as ações de soltura, apoio logístico e barcos extras a serem acrescentados, caso seja necessário ativação do Plano de Ação Preventiva. As equipes de resgate deverão atuar com um profissional, biólogo ou veterinário, para cada barco, conforme Proposta 2 apresentada na primeira versão do Plano de Trabalho, de setembro/2013. Desta forma, a ESBR deverá adequar o corpo técnico para a contínua atuação das atividades de resgate, base de resgate, equipe de resgate especial e soltura de animais, no prazo de 10 dias, com possibilidade de suspensão da Autorização de



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

Fis.:	12374
Proc.:	2715/08
Rubr.:	Int

Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico após o prazo;

Referente ao item c)

Incorporar critério objetivo para o Plano de Ação Preventiva, de modo caso sejam observadas regiões com um raio de 250m em que a concentração de resgates seja igual ou superior a 30, ao longo de três dias consecutivos, estas áreas devem ter uma embarcação específica para atuação no resgate, a fim de esgotar o resgate nesta área.

Referente ao item d)

Apresentar da metodologia detalhada do monitoramento de primatas.

Aumentar para 10 dias as amostragens por armadilhas de interceptação e queda.

Implementar o de metodologia de busca ativa limitada por tempo.

Esclarecer a posição da linha de armadilhas pitfalls e apresentar justificativa técnica pela sua disposição e quantidade de armadilhas, considerando as dimensões das áreas de solturas e a distribuição dos pontos de soltura já realizados, que são concentrado em determinados pontos em cada área de soltura.

- Encaminhar e protocolar a documentação encaminhada por correio eletrônico seja para instrução do processo
- Recomenda-se que seja apresentada a descrição de cada metodologia, assim como sua respectiva bibliografia.
- Complementar a análise quanto ao atendimento das exigências ecológicas de cada espécie.
- Realizar as solturas espalhadas em toda a extensão das áreas de soltura, de modo que as áreas que já foram utilizadas para a soltura não sejam utilizadas.
- Incorporar as análises para validação do atendimento da minimização de adensamentos pontuais e competição espacial e alimentar, com base nos dados quantitativos oriundos do monitoramento das áreas de soltura, assim como avaliação quanto ao impacto à fauna local pela entrada de novos indivíduos, potenciais competidores intra/interespecíficos.
- Incorporar avaliação do impacto nas solturas para a fauna translocada, assim como para a fauna local, com base nos dados primários do monitoramento. De modo que seja realizado monitoramento de longa duração nas áreas de soltura e, caso seja necessário, complementações poderão ser solicitadas, a fim de avaliar o impacto da translocação de fauna.

Referente ao item e)

Com base nas informações apresentadas pela ESBR, as solturas da Ilha de Mutum devem ser destinadas à margem esquerda.



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

O empreendedor deverá apresentar propostas para a mitigação de impacto para a fauna da ilha, caso não seja possível realizar a captura dos animais da Ilha.

Referente ao item f)

Encaminhar ao longo dos relatório de acompanhamento, o quantitativo de ninhos observados, monitorados e aqueles que necessitaram de intervenção.

Referente ao item g)

O Plano de Trabalho específico para o Resgate de Fauna em Atividades Complementares no Canteiro de Obras será analisado por Parecer específico.

Brasília, 17 de janeiro de 2014

David Fernando Cho

David Fernando Cho

Analista Ambiental da COHID/IBAMA/IBAMA/IBAMA

*De acordo. Informo que tramitei minuta do Decreto
COHID-GEN-DILIC ao Coordenador Geral Substituto para avaliação e
encaminhamento à Diretoria para ~~(assinatura)~~ assinatura.
17.1.14*

Frederico Queiroga do Amaral
Matricula nº 1.512.156
Chefe
COHID/GENE/DILIC/IBAMA



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

Fls.: 12375
Proc.: 2715/08
Rubr.: Suel

MEM. 000767/2014 COHID/IBAMA

Brasília, 17 de janeiro de 2014

Ao Senhor Superintendente da RO/GABIN

Assunto: Apoio logístico de vistoria de acompanhamento do subprograma de apoio à atividade pesqueira - UHE Jirau.

1. Em atenção ao processo de licenciamento ambiental da UHE Jirau, solicito, por gentileza, que esta Superintendência forneça apoio logístico e técnico à equipe de Brasília/DF, para a vistoria de acompanhamento do subprograma de apoio à atividade pesqueira da referida UHE, que ocorrerá de 17 a 22 de fevereiro de 2014.
2. A atividade de acompanhamento se dará nas comunidades de Abunã, Nova Mamoré, Guajará-Mirim, Surpresa e Costa Marques.

Atenciosamente,

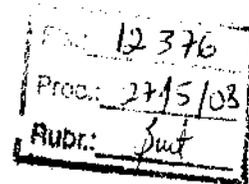

FREDERICO QUEIROGA DO AMARAL
Chefe da COHID/IBAMA

ENCLOSURE





MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Diretoria de Licenciamento Ambiental
Coordenação de Energia Hidrelétrica
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF
CEP: 70818-900 e Telefone: (61) 3316-1595 - 1596
www.ibama.gov.br



OF 02001.000403/2014-88 COHID/IBAMA

Brasília, 17 de janeiro de 2014.

Ao Senhor
Isac Teixeira
Diretor Ao Senhor ENERGIA SUSTENTÁVEL DO BRASIL S/A
RUA JOAQUIM NABUCO Nº 3200 SALA 02
PORTO VELHO - RONDONIA
CEP.: 76.807-066

Assunto: Relatório Mensal de Monitoramento das Famílias do Reassentamento Coletivo da UHE Jirau referente ao período de julho a outubro de 2013.

Senhor Diretor,

1. Em atenção as informações prestadas nos Relatórios Mensais de Monitoramento das Famílias do Reassentamento Coletivo da UHE Jirau referente ao período de julho a outubro de 2013. Encaminhados por meio, respectivamente, dos documentos IT/AO 1358/2013, IT/RR 1456/2013, IT/VB 1643/2013, IT/RR 1847/2013, conclui-se que está ocorrendo um aumento significativo da comercialização dos lotes e que os reassentados permanecem com dificuldades para gerar renda por meio de seus lotes. Diante disso, recomenda-se que a ESBR apresente nos próximos relatórios:

- qualificação das informações sobre os motivos que levaram os reassentados a se desfazerem das propriedades;
- indicação da localização das famílias que venderam as propriedades rurais;
- levantamento sobre a situação das casas em Nova Mutum Paraná dos lotes RRC-17; RRC-19; RRC-26; RRC-12; RRC-13; RRC-14; RRC-21; RRC-24; RRC-25; RRC-39;
- avaliação sobre a perspectiva de futuro dos reassentados que continuam nos lotes;
- apresentação das ações que foram realizadas pela assessoria técnica com objetivo de evitar a desocupação dos lotes;
- cronograma de implantação dos projetos para processar mandioca, derivados do leite e olericultura, informando a projeção de data de início de geração de renda;
- explanação detalhada da logística que envolve a visita técnica para RRC, os meios utilizados para contato, agendamento e outros;
- solução para o problema da deficiência de água no lote RRC-38, informando quais as ações realizadas;



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Diretoria de Licenciamento Ambiental
Coordenação de Energia Hidrelétrica
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF
CEP: 70818-900 e Telefone: (61) 3316-1595 - 1596
www.ibama.gov.br

- período de espera do reassentado pela troca dos registros e a alternativa utilizada para suprir as necessidades de água para consumo humano e dessedentação animal mesmo no período de manutenção e ou perfuração de novos poços;
- continuidade no treinamento coletivo para os reassentados, com orientações para o correto funcionamento dos filtros e dosadores, coleta e análise do cloro na água e orientação para a limpeza das caixas d'águas;
- resultados da 1ª campanha de qualidade de água (agosto/2013), os resultados da 2ª campanha e as análises da água;
- campanha de sensibilização dos reassentados que não tiveram interesse na instalação dos equipamentos em seus lotes para tratamento da água. Caso necessário colher a assinatura do reassentado em termo de desistência específico;
- realizar a troca do registro no lote RRC-5 e implantar nos lotes RRC-22 e RRC-38;
- informar o status de instalação de poço no lote 06 (Associação/Embrapa), razões para que o lote 07 (Projeto Piloto) não esteja tratando a água para consumo;
- informações detalhadas referentes a origem das outras receitas que incorporam a renda total dos reassentados.

2. Salienta-se a importância das adequações, acima requeridas, para a formulação dos próximos relatórios mensais de monitoramento das famílias do reassentamento coletivo da UHE Jirau, com informações explícitas, concisas, e sem duplicidade.

Atenciosamente,

FREDERICO QUEIROGA DO AMARAL
Chefe da COHID/IBAMA



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

Fls:	12377
Proc.:	2715/08
Rubr.:	Aut

DESPACHO 001302/2014 COHID/IBAMA

Brasilia, 17 de janeiro de 2014

A Coordenação de Energia Hidrelétrica

Assunto: Resposta ao Documento IT/AT1929-2013, sobre comunicado de suspensão do subprogram de atividade pesqueira em Abunã e as ameaças verbais sofridas por técnicos da ESBR.

Este despacho tem como objetivo fazer considerações sobre a informação prestada pela ESBR, por meio do documento IT/AT 1929-2013 (protocolada no Ibama em 06.01.2013), relativa à suspensão temporária da execução do Programa de Monitoramento da Atividade Pesqueira da UHE Jirau no Distrito de Abunã.

Inicialmente, cabe recordar que o objetivo do Programa de Monitoramento da Atividade Pesqueira, no âmbito do processo de licenciamento ambiental, é a obtenção de dados para subsidiar avaliação de impactos na atividade pesqueira decorrentes da implantação e operação do referido empreendimento.

A informação prestada pelo empreendedor é a de que foi obrigado a suspender temporariamente as atividades de monitoramento em Abunã em função do acirramento de conflitos entre a equipe técnica e alguns supostos pescadores daquela localidade. Contudo, o documento IT/AT 1929-2013 não registra os eventuais motivos para o citado conflito.

É importante ressaltar que pela metodologia proposta no licenciamento ambiental da UHE Jirau, a obtenção dos dados de desembarque pesqueiro em Abunã é fundamental para a avaliação de impactos na atividade pesqueira naquela localidade. Neste sentido, sugere-se que a ESBR (i) realize diagnóstico em Abunã para identificação dos motivos do acirramento dos conflitos com os supostos pescadores; (ii) execute ações junto a comunidade de Abunã, com profissionais especialistas em gestão de conflitos, para

Aut



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

possibilitar a continuidade das ações de coleta de dados; e (iii) sejam encaminhados ao Ibama, no prazo de 10 (dez) dias, o cronograma das reuniões devolutivas já realizadas e as programadas com pescadores da AID da UHE Jirau Programa de Monitoramento da Atividade Pesqueira.

Por fim, recomenda-se que caso seja diagnosticada a impossibilidade de realização da coleta de dados de desembarque pesqueiro em Abunã, a ESBR apresente metodologia alternativa para a avaliação de impacto na atividade pesqueira do Distrito de Abunã.

SARA QUIZIA CORREA MOTA
Analista Ambiental da COHID/IBAMA

De acordo. Em 27/01/2014

Brazor
Leonora Milagre de Souza
Analista Ambiental
Matr. 1771.366
COHID/GENE/DILIC/IBAMA

Ofício validado - Of. n: 02001 000722/2014-93 COHID/IBAMA.

Em 27/1/14

Brazor
Leonora Milagre de Souza
Analista Ambiental
Matr. 1771.366
COHID/GENE/DILIC/IBAMA

02001. 001018/2014-58
00.01.2014

Energia
Sustentável
do Brasil



Num:	12348
Proc:	2715/08
Rubric:	Sust

Rio de Janeiro, 14 de janeiro de 2014

IT/AT 074-2014

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 2.3 da LO nº 1097/2012
Subprograma de Resgate da Fauna Silvestre

Prezada Dra. Gisela Forattini,

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

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

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

Considerando a retomada do enchimento do reservatório da UHE Jirau no dia 01 de novembro de 2013, a partir da cota 82,5 m, conforme informado a este Instituto nesta data, via correio eletrônico, e por meio da correspondência IT/AT 1645-2013, protocolada em 07 de novembro de 2013, a Energia Sustentável do Brasil S.A (ESBR) vem, por meio desta, encaminhar o 2º Relatório Técnico Mensal do Subprograma de Resgate da Fauna Silvestre da segunda fase de enchimento, elaborado pela Arcadis logos, contemplando os resultados das atividades realizadas no mês de dezembro de 2013.

Este documento apresenta ainda as informações referentes ao atendimento às condicionantes específicas da 1ª renovação da Autorização nº 176/2012, emitida em 01 de novembro de 2013, para captura, coleta e transporte de material biológico oriundo do resgate da fauna, bem como as informações diárias relativas ao qualitativo, quantitativo e destinação dos animais resgatados durante o período.

No anexo David Cho
para elaboração de Pover em
conjunto com o relatório encaminhado
pela IT/AT 1948-2013.

03/02/14

14

Frederico Queiroz de Azevedo
Matricula nº: 1.312.150
Chefe
COHID/COGEN/DILIC/BAMA

Relatório anexo encaminhado
para arquivo setorial da Dilic.

Ass, 03/02/14.

Frederico

F-10

02001.001019/2014-01
01.2014

Energia
Sustentável
do Brasil



Fis.: 12380
Proc.: 2715/08
Rubr.: 107

Rio de Janeiro, 15 de janeiro de 2014.

IT/AT 073-2014

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 “F” da Condicionante 2.15 da LO nº 1097/2012
Programa de Remanejamento das Populações Atingidas.

Prezada Dra. Gisela Forattini,

Em atendimento ao item “F” 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:

“2.15 No âmbito do Programa de Remanejamento da População Atingida

f) Apresentar relatórios mensais de monitoramento das famílias do reassentamento rural, contendo: (i) ações desenvolvidas no âmbito da assistência técnica e social; (ii) situação de ocupação dos lotes, (iii) avaliação da produção por lote; (iv) status de desembolso dos recursos dos projetos individuais por lote; (v) relatório fotográfico. A avaliação sobre a periodicidade de entrega dos relatórios será feita pelo IBAMA após o primeiro ano de monitoramento.”

A Energia Sustentável do Brasil S.A (ESBR) vem, por meio desta, encaminhar o 13º Relatório Mensal de Monitoramento dos Beneficiários do Programa de Remanejamento das Populações Atingidas que optaram pelo Reassentamento Rural Coletivo (RRC) da Usina Hidrelétrica (UHE) Jirau, elaborado pela ECSA Engenharia Socioambiental S/S, o qual consolida as atividades desenvolvidas pela Assistência Técnica e Social (ATES), no âmbito do Subprograma de Reorganização das Atividades Produtivas, no período de 01 de novembro de 2013 a 30 de novembro de 2013.

Desta forma, entendemos que o item “F” da condicionante 2.15 da LO nº 1097/2012 encontra-se em atendimento pela ESBR.

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

Atenciosamente,

Energia Sustentável do Brasil S.A.
Isac Teixeira
Diretor

depto Alameda. Deim
para elaboração de análise.

25.2.34

F. Q.
Frederico Queiroga do Amaral
Matricula nº: 1.512.158
Chefe
COHID/GENE/DILIC/BAMA



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

File: 12381
Proc: 2715/108
Subr: Surt

DESPACHO 001604/2014 DILIC/IBAMA

Brasília, 21 de janeiro de 2014

Ao Gabinete da Presidência

Assunto: **3ª etapa de enchimento do reservatório da UHE Jirau.**

1. Tendo em vista o pedido de autorização para a Etapa 3 de Enchimento do Reservatório da UHE Jirau, o qual se dará entre as cotas 84m e 90m, as solicitações relacionadas nos Ofícios 02001.015692/2013-39 CGENE/IBAMA e 02001.015722/2013-15 COHID/IBAMA e outras questões técnicas acerca das medidas de controle e mitigação para esta etapa, informo:

Item 6 do Ofício nº 02001.015692/2013-39 CGENE/IBAMA:

2. A ESBR encaminhou a correspondência VP/TS 1974-2013 com a síntese do atendimento ao §3º da condicionante 2.2 da Licença de Operação nº 1097/2012, conforme descrito abaixo:

a) Finalização das atividades de supressão de vegetação das áreas afetadas por esta etapa de enchimento;

Foi apresentado histórico das correspondências entre ESBR e Ibama e da vistoria realizada à área do empreendimento, incluindo as tratativas relacionadas ao Plano de Ação para desmatamento do lote 1E, no próximo período de deplecionamento, e a modelagem de qualidade da água com a carga orgânica do lote 1E e do Igarapé Raul (questões avaliadas por meio da Nota Técnica 7150/2013 - COHID/IBAMA).

b) Finalização das atividades de demolição e desinfecção das estruturas localizadas nas áreas afetadas por estas etapas de enchimento;

Também foi apresentado histórico sobre a liberação da bacia de acumulação, referente às atividades de demolição e desinfecção, baseado nas vistorias realizadas pela equipe técnica do Ibama. Por meio destas, foram elaborados os Ofícios nº 1211/2012/GP-IBAMA e 02001.01632/2013-81 DILIC/IBAMA.

c) Manifestação favorável da ANA quanto ao enchimento entre a cota 84,0m e cota 90,0m.



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

A ESBR encaminhou a referência da correspondência da ANA que autorizou o enchimento do reservatório até a cota 90,0m, Ofício nº 145/2013/AA-ANA, tendo sido recebida cópia pelo Ibama sob o protocolo nº 02001.013150/2013-21.

Item 7 do Ofício nº 02001.015692/2013-39 CGENE/IBAMA e Ofício nº 02001.015722/2013-15 COHID/IBAMA:

3. Os Ofícios referidos acima apresentam readequações necessárias no Plano de Resgate e Soltura de Animais durante a 3ª etapa de enchimento do reservatório da UHE Jirau, as quais foram elencadas por meio do Parecer 7907/2013 – COHID/IBAMA.

4. Em resposta às solicitações dos Ofícios, a ESBR encaminhou a 4ª versão do plano em questão, que foi avaliada por meio do Parecer 149/2014 – COHID/IBAMA. As recomendações apontadas pelo Parecerista podem ser divididas em 3 classes de exigências: (i) condicionantes específicas das Autorizações de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico (ACCTs), (ii) pedido de informações complementares, (iii) determinação de procedimentos via Ofício. A seguir será apresentada uma checagem dos itens do Ofício nº 02001.015722/2013-15 COHID/IBAMA, bem como o enquadramento da análise conforme classificação sugerida neste Despacho:

a) Priorizar a soltura branda em relação à soltura pontual, respeitando a diferenciação de margens;

Realizar a marcação de animais a serem translocados por meio da soltura branda, utilizando técnicas rápidas e eficazes de marcação que não comprometam a saúde dos indivíduos;

Condicionante específica das ACCTs.

b) No que se refere à quantidade de barcos a serem utilizados durante o resgate:

A partir da cota 84,0 m, deverão ser utilizados pelo menos 32 barcos exclusivamente para o resgate. Além dos 32 barcos, deve haver barcos disponíveis para as ações de soltura, apoio logístico e barcos extras a serem acrescentados, caso seja necessário ativação do Plano de Ação Preventiva;

Adequar a situação do CTF do corpo técnico para atuação nas atividades de resgate, base de resgate, equipe de resgate especial e soltura de animais, no prazo de 10 dias, com possibilidade de suspensão da Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material



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

Folha:	12382
Processo:	2715/08
Rubrica:	<i>Just</i>

Biológico após o prazo;

Em relação ao período de rescaldo, deve ser utilizada a mesma quantidade de barcos da última fase de enchimento, de maneira ininterrupta, até que haja manifestação formal do Ibama para a interrupção desta atividade.

Condicionantes específicas das ACCTs.

c) Quanto ao Plano de Ação Preventiva:

Deve ser acrescido o critério de "concentração de animais" ou estabelecidos parâmetros quantitativos (tecnicamente validados) para ativar as equipes de resgate extras.

Determinação de procedimentos via Ofício - Incorporar critério objetivo para o Plano de Ação Preventiva, de modo que caso sejam observadas regiões com um raio de 250m, em que a concentração de resgates seja igual ou superior a 30, ao longo de três dias consecutivos, estas áreas devem ter uma embarcação específica para atuação no resgate, a fim de esgotar o resgate na região.

d) No que se refere ao Monitoramento das áreas de soltura:

Iniciar imediatamente o monitoramento nas áreas de soltura, preferencialmente anterior a qualquer nova soltura;

Condicionante específica das ACCTs;

Pedido de informações complementares (Apresentar metodologia detalhada do monitoramento de primatas; Esclarecer a posição da linha de armadilhas pitfalls e apresentar justificativa técnica pela sua disposição e quantidade de armadilhas, considerando as dimensões das áreas de solturas e a distribuição dos pontos de soltura já realizados, que são concentrado em determinados pontos em cada área de soltura;

Determinação de procedimentos via Ofício (Aumentar para 10 dias as amostragens de herpetofauna e mamíferos de pequeno porte por armadilhas de interceptação e queda; Implementar a metodologia de busca ativa limitada por tempo para a herpetofauna).



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

Implementar a marcação de indivíduos soltos, de modo a contemplar todos os grupos de fauna sujeitos à translocação, incluindo anfíbios e répteis;

Condicionante específica das ACCTs;

Pedido de informações complementares (Apresentar a descrição dos métodos de marcação (colares de contas em adultos, tricotomia de partes da cauda ou pinturas em partes do corpo), assim como sua respectiva bibliografia).

Informar quais critérios foram utilizados para a avaliação da suficiência das áreas de soltura quanto ao atendimento das exigências ecológicas de cada espécie translocada;

Condicionante específica das ACCTs.

Analisar a eficiência da metodologia de soltura quanto à minimização de adensamentos pontuais e competição espacial e alimentar;

Condicionante específica das ACCTs.

Avaliar o impacto de translocação da fauna, apresentando dados e/ou indicativos referente à sobrevivência dos animais translocados, bem como sobre o impacto da atividade nas populações de animais nativos das áreas de soltura;

Condicionante específica das ACCTs.

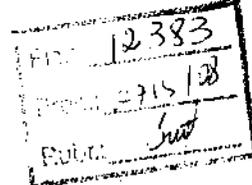
Apresentar todas as informações deste tópico nos relatórios mensais de acompanhamento de resgate de fauna, sob pena de cancelamento da Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico.

Condicionante específica das ACCTs.

e) Continuar o monitoramento de fauna nas ilhas, seguido do resgate dos animais,



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



anterior à inundação das ilhas. Assim como realizar o monitoramento da soltura destes indivíduos, para avaliação do sucesso das atividades de resgate e eventuais impactos sobre a coesão dos grupos de queixadas (Tayassu pecari);

Condicionante específica das ACCTs.

Determinação de procedimentos via Ofício (O empreendedor deverá apresentar propostas para a mitigação de impacto para a fauna da ilha, caso não seja possível capturar os animais).

f) Manter as atividades de busca e monitoramento de ninhos de avifauna, para averiguar a necessidade de eventual intervenção sobre os ninhos e apresentar as informações sobre a eficácia da metodologia de balsas flutuantes nos relatórios mensais de acompanhamento;

Condicionante específica das ACCTs.

g) Apresentar, no prazo de 10 dias, o Plano de Trabalho específico para o Resgate de Fauna em Atividades Complementares no Canteiro de Obras, incluindo a listagem com equipe de campo;

O plano de trabalho foi apresentado dentro do prazo estabelecido e será avaliado para que as ações voltadas ao canteiro de obras sejam autorizadas pelo Ibama.

5. Além dos pedidos de informações complementares e da determinação de procedimentos elencadas acima, também deverá ser solicitado, via Ofício, a protocolização da documentação dos profissionais que executarão os monitoramentos nas áreas de soltura (encaminhada via e-mail) para a instrução processual.

6. Para que sejam executadas as atividades de resgate, translocação e monitoramento das áreas de soltura foram emitidas as ACCTs 400/2014 e 401/2014.

7. Reitera-se que a retirada da madeira por via fluvial deverá ser acompanhada dos procedimentos de controle aos impactos à navegabilidade, beleza cênica e aproveitamento econômico da madeira, conforme cronograma apresentado ao Ibama.

8. Nestes termos, informamos que a solicitação de autorização para enchimento da 3ª



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

etapa encontra-se nos termos estabelecidos pela condicionante nº 2.2, da LO nº 1097/2012 e, tendo em vista as discussões acima relatadas, manifestamos a inexistência de óbices técnicos para a autorização de que trata o § 1º da referida condicionante.



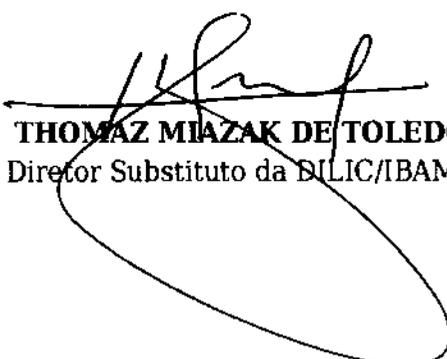
FREDERICO QUEIROGA DO AMARAL

Chefe da Coordenação de Energia Hidrelétrica



HENRIQUE CESAR LEMOS JUCÁ

Coordenador Geral Substituto de Infraestrutura de Energia Elétrica



THOMAZ MIAZAK DE TOLEDO
Diretor Substituto da DILIC/IBAMA



Fls.: 12389
Proc.: 3715/13
Rubr.: Jura

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Gabinete da Presidência
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF
CEP: 70818-900 e Telefone: 61) 3316-1001 até 1003
www.ibama.gov.br

OF 02001.000542/2014-10 GABIN/PRESI/IBAMA

Brasília, 22 de janeiro de 2014.

Ao Senhor
Victor Paranhos
Diretor Presidente Ao Senhor ENERGIA SUSTENTÁVEL DO BRASIL S.A.
AV. ALMIRANTE BARROSO, 52 SALA 2802
RIO DE JANEIRO - RIO DE JANEIRO
CEP.: 20.031-000

Assunto: **Autorização para início da 3ª Etapa de Enchimento do reservatório - UHE Jirau.**

Senhor Diretor Presidente,

1. Em atenção ao Ofício IT/AT 1797/2013, bem como às análises feitas pelo Ibama (Nota Técnica 7045/2013 COHID/IBAMA, Nota Técnica 7150/2013 COHID/IBAMA, Parecer 7907/2013 - COHID/IBAMA, Parecer 149/2014 COHID/IBAMA, reunião entre Ibama e empreendedor (13/12/13) e Despacho 1604/2014 DILIC/IBAMA), informo que a solicitação de autorização para o início da 3ª etapa de enchimento do reservatório da UHE Jirau foi deferida por este Instituto, nos termos do § 1º da Condicionante Específica 2.2 da Licença de Operação nº 1097/2012. Informo ainda que, de acordo com as análises, a Energia Sustentável do Brasil deverá executar as seguintes medidas de controle, mitigação e monitoramento:

I. Destinação do material proveniente da supressão de vegetação - lotes 5c e 5d (Igarapé Raul):

A retirada da madeira por via fluvial deverá ser acompanhada dos procedimentos de controle aos impactos à navegabilidade, beleza cênica e aproveitamento econômico da madeira, conforme metodologia e cronograma apresentado ao Ibama, por meio da correspondência IT/TS 1928-2013.

II. Supressão de vegetação do lote 1E:

EN 15000



Fls.:	12.385
Proc.:	2715/08
Rubr.:	Just

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Gabinete da Presidência
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF
CEP: 70818-900 e Telefone: 61) 3316-1001 até 1003
www.ibama.gov.br

- A tomada de decisão em relação ao quantitativo de supressão do lote 1E será baseada nas análises da equipe técnica, no monitoramento específico a ser iniciado na área e nos acordos firmados entre Ibama e ESBR, tendo como prazo limite o mês de junho/2014. No caso da decisão pela supressão, a elevação de cota 84,0m - 90,0m do período 2014-2015 fica condicionada à conclusão da supressão do referido lote e a retirada do material vegetal suprimido da bacia de acumulação.

III. Resgate e translocação de fauna:

- Para a realização das atividades de resgate e translocação de fauna, atender as condicionantes das Autorizações de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico nº 400/2014 (em anexo);
- Incorporar critério objetivo para o Plano de Ação Preventiva, de modo que caso sejam observadas regiões com um raio de 250m, em que a concentração de resgates seja igual ou superior a 30, ao longo de três dias consecutivos, estas áreas devem ter uma embarcação específica para atuação no resgate, a fim de esgotar o resgate na região;

IV. Monitoramento das áreas de soltura:

- Para a realização das atividades de monitoramento das áreas de soltura, atender as condicionantes das Autorizações de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico nº 401/2014 (em anexo);
- Aumentar para 10 dias as amostragens de herpetofauna e mamíferos de pequeno porte por armadilhas de interceptação e queda;
- Implementar a metodologia de busca ativa limitada por tempo para a herpetofauna;
- Apresentar propostas para a mitigação de impacto para a fauna da ilha, caso não seja possível capturar os animais;
- Apresentar metodologia detalhada do monitoramento de primatas;
- Esclarecer a posição da linha de armadilhas pitfalls e apresentar justificativa técnica pela sua disposição e quantidade de armadilhas, considerando as dimensões das áreas de solturas e a distribuição dos pontos de soltura já realizados, concentrados em determinadas áreas em cada área de soltura;
- Apresentar a descrição dos métodos de marcação (colares de contas em adultos, tricotomia de partes da cauda ou pinturas em partes do corpo), assim como sua respectiva bibliografia;
- Protocolizar documentação dos profissionais que executarão os monitoramentos nas áreas de soltura (encaminhada via e-mail) para a instrução processual.

EMERGENCY

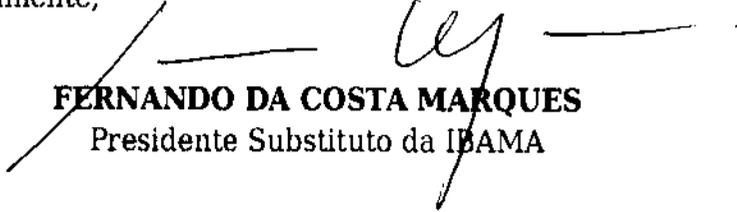


Fis.:	12386
Proc.:	0715/08
Rubr.:	1007

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Gabinete da Presidência
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF
CEP: 70818-900 e Telefone: 61) 3316-1001 até 1003
www.ibama.gov.br

2. Além dos documentos e condicionantes listadas ao longo deste Ofício, a Energia Sustentável do Brasil também deverá implementar os procedimentos técnicos estabelecidos ao longo do processo de licenciamento ambiental da UHE Jirau para o devido monitoramento, controle e mitigação dos impactos gerados pela 3ª etapa de enchimento do reservatório.

Atenciosamente,


FERNANDO DA COSTA MARQUES
Presidente Substituto da IBAMA

EMERGENCY



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Diretoria de Licenciamento Ambiental
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF
CEP: 70818-900 e Telefone: (61) 3316-1282 - 1670
www.Ibama.gov.br

Fls.:	12387
Proc.:	2715/08
Rubr.:	fund

OF 02001.000587/2014-86 DILIC/IBAMA

Brasília, 22 de janeiro de 2014.

Ao Senhor
Reginaldo Pereira Trindade
Procurador da República do Ministério Público Federal em Rondônia/Ro
Av. Abunã, 1759 - Bairro São João Bosco
PORTO VELHO - RONDONIA
CEP.: 78.902-230

Assunto: **Resposta ao Ofício nº4915/2013/PRRO/GAB/4ºOfício-5ºCCR - ICP nº 1.31.000.001534/2009-78.**

Senhor Procurador da República,

1. Cumprimentando-o cordialmente, informo-lhe que em resposta ao Ofício nº4915/2013/PRRO/GAB/4ºOfício-5ºCCR, que solicita cópia das Licenças Ambientais, Autorizações de Supressão de Vegetação e Autorizações de Coleta, Captura e Transporte de Material Biológico emitidas no âmbito do licenciamento ambiental das Usinas Hidrelétricas de Jirau e Santo Antônio, que enviamos em anexo uma mídia digital contendo os arquivos solicitados.

Atenciosamente,


THOMAZ MIAZAK DE TOLEDO
Diretor Substituto da DILIC/IBAMA

ENCLOSURE



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

Fls.: 12338
Proc.: 2715/03
Rubr.: Int

DESPACHO 001823/2014 COHID/IBAMA

Brasilia, 22 de janeiro de 2014

À Diretoria de Licenciamento Ambiental

Assunto: ACCTMB n° 400/2014 e 401/2014 - UHE Jirau (processo: 02001.002715/2088-88)

1. Trata-se das solicitações de Autorizações para Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico pela Energia Sustentável do Brasil para as atividades de monitoramento e resgate/salvamento de recursos faunísticos da UHE Jirau.
2. A equipe técnica realizou avaliação sobre tema por meio do Parecer n° 149/2014 e concluiu que a emissão da ACCTMB para as atividades de resgate da Etapa de Enchimento 3 e de monitoramento nas áreas de soltura é necessária para a continuidade do processo da UHE Jirau. O Parecer indicou a necessidade de ajustes e complementações do Plano de Trabalho encaminhado pelo Empreendedor. As recomendações exaradas ao longo do Parecer n° 149/2014 foram incorporadas às condicionantes das ACCTMB n° 400/2014 e 401/2014 e outras serão encaminhadas por meio de ofício à Energia Sustentável do Brasil. Recomenda-se que o Parecer n° 149/2014 seja encaminhado à ESBR para atendimento integral das ações indicadas no documento técnico.
3. Nestes termos, acompanho o documento técnico da equipe e remeto à consideração superior.

Pauza

LEONORA MILAGRE DE SOUZA
Chefe Substituta da COHID/IBAMA

A COHID II,
PARA RETORNAVAL AO PROCESSO.

24/01/14

Thomas Miazaki de Toledo
Diretor de Licenciamento Ambiental
Substituto
DILIC/IBAMA

D E ACORDO.
22.01.14

Henrique Cesar Lemos Juca
Coordenador Geral de Infraestrutura de
Energia Elétrica - Substituto
CGENE/DILIC/IBAMA

ENCLOSURE



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
 INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
 DIRETORIA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL

AUTORIZAÇÃO DE CAPTURA, COLETA E TRANSPORTE DE MATERIAL BIOLÓGICO

PROCESSO IBAMA Nº 02001.002715/2008-88.	AUTORIZAÇÃO Nº 401/2014	VALIDADE 19 DE OUTUBRO DE 2016
--	-------------------------	-----------------------------------

ATIVIDADE: LEVANTAMENTO MONITORAMENTO RESGATE/SALVAMENTO

TIPO: RECURSOS FAUNÍSTICOS RECURSOS PESQUEIROS

EMPREENDEDOR: Usina Hidrelétrica de Jirau

EMPREENDEDOR: Energia Sustentável do Brasil

CNPJ: 09.029.666/0001-47 CTF: 2854120

ENDEREÇO: Avenida. Almirante Barroso, 52 - 2802, Centro, Rio de Janeiro/RJ, CEP 20.031-000

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 - São Paulo/SP - CEP: 01009-906

COORDENADOR GERAL DA ATIVIDADE: Sandra Favorito Raimo

CPF: 086.122.968-11 CTF: 521629

DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE:
 Monitoramento de fauna silvestre terrestre nas áreas de soltura da fauna resgatada da UHE Jirau, com realização de captura e, marcação e colocação de transmissores.

ÁREAS AMOSTRAIS: Áreas de influência da UHE Jirau em Rondônia.

PETRECHOS:
 Armadilhas tipo Pitfall, detectores de som, armadilhas fotográficas,

DESTINAÇÃO DO MATERIAL:
 Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo;
 Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo;
 Departamento de Parasitologia do Instituto de Ciências Biomédicas da Universidade de São Paulo; e
 Fundação Universidade Federal de Rondônia.

ESTA AUTORIZAÇÃO NÃO PERMITE

- Captura/coleta/transporte/soltura de espécies em área particular sem o consentimento do proprietário;
- Captura/coleta/transporte/soltura de espécies em unidades de conservação federais, estaduais, distritais ou municipais, salvo quando acompanhadas da anuência do órgão administrador competente;
- Coleta/transporte de espécies listadas na Instrução Normativa MMA nº03/2003, lista vermelha da IUCN, bem como as INs MMA 05/04 e 52/05 e no Livro Vermelho de Espécies Ameaçadas;
- Coleta de material biológico por técnicos não listados no verso desta;
- Exportação de material biológico;
- Acesso ao patrimônio genético, nos termos da regulamentação constante na Medida Provisória nº 2.186-16, de 23 de agosto de 2001.
- Transporte de animais silvestres, salvo serpentes, além da área de influência do AHE Jirau

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.

AS CONDICIONANTES DESTA AUTORIZAÇÃO ESTÃO LISTADAS NO VERSO DESTA FOLHA

LOCAL E DATA DE EMISSÃO:
 Brasília, DF

 22 JAN 2014

AUTORIDADE EXPEDIDORA (ASSINATURA E CARIMBO)

[Handwritten Signature]

Thomas Miazaki de Toledo
 Diretor de Licenciamento Ambiental
 Substituto
 DILIC/IBAMA

Arquivado em 22/01/14



AUTORIZAÇÃO DE CAPTURA, COLETA E TRANSPORTE DE MATERIAL BIOLÓGICO

PROCESSO IBAMA
Nº 02001.002715/2008-88.

AUTORIZAÇÃO Nº 401/2014

VALIDADE
19 DE OUTUBRO DE 2016

EQUIPE TÉCNICA

NOME	CTF	NOME	CTF
Diego Meneghelli	4988643	Hugo Fernandes Ferreira	4000968
Jaderson Lopes de Souza	2088172	Luciana Moreira Lobo	224912
Leonardo Estevão de Oliveira Berthaud	5496954	Milena Henrique Passaia	5512996
Marcela Álvares de Oliveira	4535077	Rodrigo de Mello Cavalcante	5664970
Raphaela de Oliveira Coutinho	5501387		

CONDICIONANTES

1. Condicionantes Gerais:

- 1.1. Esta autorização é 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 30 (trinta) dias antes de expirar o prazo de validade desta autorização;
- 1.5. A renovação somente será concedida após o recebimento a análise do relatório final especificado no item 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, declaração individual de aptidão para a atividade e links para os currículos lattes;
- 1.7. As equipes em campo deverão obrigatoriamente estar com a documentação atualizada e de posse das autorizações válidas durante a execução das atividades de monitoramento. Cada equipe em campo deverá ser composta por no mínimo 1 (uma) pessoa constante nominalmente na respectiva autorização.

2. Condicionantes Específicas:

- 2.1. A captura, soltura, coleta e/ou transporte de animais só poderá ser realizada pela equipe técnica designada por esta Autorização. Qualquer alteração na equipe deverá ser comunicada oficialmente ao IBAMA.
- 2.2. Os trabalhos que envolvem uso de colares e rádio transmissores deverão prever sua retirada ao final dos trabalhos.
- 2.3. As armadilhas de interceptação e queda deverão permanecer tampadas nos intervalos das atividades.
- 2.4. O transporte do material coletado está condicionado a apresentação à SUPES/RO da listagem de todos os espécimes que serão transportados contendo a numeração de campo, lote ou numeração individual, identificação ao menor nível taxonômico, a data do transporte, número do voo, nome da companhia, horário e pesquisadores que irão transportá-los. Posteriormente, deve ser encaminhada à DILIC/IBAMA, cópia da documentação protocolada na SUPES/RO, para instrução do processo de licenciamento.
- 2.5. Encaminhar mensalmente relatório impresso e digital contendo:
 - a) Lista das espécies encontradas, forma de registro e habitat, 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 cinegética, as potencialmente invasoras ou de risco epidemiológico, inclusive domésticas, e as migratórias;
 - b) Avaliação da taxa de recaptura dos animais marcados durante a atividade de resgate, correlacionando os dados com os obtidos no monitoramento para verificar a ocorrência de adensamento nas áreas de soltura.
 - c) Detalhamento da captura, tipo de marcação, triagem e dos demais procedimentos adotados para os exemplares capturados ou coletados, informando o tipo de identificação individual, registro e biometria;
 - d) Anexo digital com lista dos dados brutos dos registros de todos os espécimes – forma de registro, local georreferenciado (Sistema de Coordenadas Planas, projeção UTM, DATUM SIRGAS 2000), habitat e data; e
 - e) Caso seja verificado indícios de adensamento, deverão ser propostas novas áreas para a soltura dos animais resgatados.
 - f) Avaliação e marcação deve ser distinta para aos animais translocados e locais das áreas de soltura.
 - g) A assinatura do Coordenador Geral se responsabilizando pelo conteúdo do documento.
- 2.6. 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.



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
 INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
 DIRETORIA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL

Fls.: 12390
 Proc.: 2715/08
 Rubr.: 614

AUTORIZAÇÃO DE CAPTURA, COLETA E TRANSPORTE DE MATERIAL BIOLÓGICO

PROCESSO IBAMA
 Nº 02001.002715/2008-88

AUTORIZAÇÃO Nº 400/2014

VALIDADE
 31/12/2014

ATIVIDADE: LEVANTAMENTO MONITORAMENTO RESGATE/SALVAMENTO

TIPO: RECURSOS FAUNÍSTICOS RECURSOS PESQUEIROS

EMPREENDIMENTO: Usina Hidrelétrica de Jirau

EMPREENDEDOR: ENERGIA SUSTENTÁVEL DO BRASIL

CNPJ: 09.029.666/0001-47

CTF: 2854120

ENDEREÇO: Avenida. Almirante Barroso, 52 – 2802, Centro, Rio de Janeiro/RJ, CEP 20.031-000

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 — São Paulo/SP – CEP: 01009-906

COORDENADOR GERAL DA ATIVIDADE: Sandra Favorito Raimo

CPF: 086.122.968-11

CTF: 521629

DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE:

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 e implante visual fluorescente de elastômero para anfíbios e répteis.

Fica vetada 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 nº 877/2008 do Conselho Federal de Medicina Veterinária.

ÁREAS AMOSTRAIS: Margens e reservatório da UHE Jirau, Porto Velho, Rondônia.

PETRECHOS:

Puçás, pinhão, cambão, gancho, rede, armadilhas *live-trap* (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;
 Departamento de Parasitologia do Instituto de Ciências Biomédicas da Universidade de São Paulo; e
 Fundação Universidade Federal de Rondônia.

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 nº03/2003, lista vermelha da IUCN, bem como as INs MMA 05/04 e 52/05 e no Livro Vermelho de Espécies Ameaçadas;
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.
7. Transporte de animais silvestres vivos, salvo serpentes, além da área de influência do AHE Jirau

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.

AS CONDICIONANTES DESTA AUTORIZAÇÃO ESTÃO LISTADAS NO VERSO DESTA FOLHA

LOCAL E DATA DE EMISSÃO:

Brasília, DF

22 JAN 2014

AUTORIDADE EXPEDIDORA (ASSINATURA E CARIMBO):

Thomas Mizaki de Toledo
 Diretor de Licenciamento Ambiental
 Substituto
 DILIC/IBAMA

A-061720 077 27/01/14



AUTORIZAÇÃO DE CAPTURA, COLETA E TRANSPORTE DE MATERIAL BIOLÓGICO

PROCESSO IBAMA
Nº 02001.002715/2008-88

AUTORIZAÇÃO Nº 400/2014

VALIDADE
31/12/2014

EQUIPE TÉCNICA

NOME	CTF	NOME	CTF
Aretuza Ribeiro Montenegro	5959263	Hellison Arnaldo da Silva Alves	5183116
Bruno Salustiano Figueredo da Silva	4843466	Joel Branchini Filho	5349330
Carlos Silva Araújo	1865784	Joice de Carvalho Lorensi Hartmann	5553728
Cassiane Anita Scarmucin	5270147	Jorlan Lucio Pardo Furlan	5945202
Damaris Ramos Bonfim	5311126	Karina Ferreira dos Santos	5439696
Daniel Amaro de Sousa	5085843	Liamara Marinho de Carvalho	5085253
Denise Silvério Morais	5209259	Luciana Lima da Silva	3605712
Diego Rudieli Scheffer	3927125	Marcela Miranda Luppi	2137349
Douglas Uilson Vaz Mourão Vasconcelos	5308278	Marcelino Ferreira Neto	878439
Elivania dos Santos Reis	898049	Marcos Paulo dos Santos Fonseca	618458
Erica Cristina Pupp	5203341	Nilton Barroso dos Santos	5946843
Estela de Almeida Brandi	5454902	Ozelma Alves Marques	5960295
Evaldo de Oliveira Cavalcante	5139480	Regina Alves de Araújo	5204392
Flávia Socorro Vieira dos Santos	4997269	Sabine Garcia de Oliveira	3972019
Glauko Correa da Silva	2711176	Simone Denny de Freitas	5263921
Greycy Kelli Estevam Sales	5865224	Vander Torres Sales	5480073
Guilherme Augusto Munhoz de Sá	5394149		

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 2.2 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.

2. Condicionantes Específicas:

- 2.1. Esta autorização é válida a fase de enchimento entre as cotas 82,5 m e 90,0m.
- 2.2. Deverão ser entregues relatórios mensais, assim como a entrega de relatórios analíticos semestrais.



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
DIRETORIA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL

AUTORIZAÇÃO DE CAPTURA, COLETA E TRANSPORTE DE MATERIAL BIOLÓGICO		
PROCESSO IBAMA Nº 02001.002715/2008-88	AUTORIZAÇÃO Nº 400/2014	VALIDADE 31/12/2014

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
- 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. Encaminhar, no prazo de 10 (dez) dias, comprovação de Certificado de Regularidade do Cadastro Técnico Federal e Declaração Individual de Aptidão de todos os integrantes da equipe técnica, sob pena de nulidade da presente autorização.

- 2.5. Adotar os seguintes procedimentos durante as atividades de resgate:
- a) As atividades de resgate devem ser realizadas diariamente, incluindo finais de semana e feriados, sem interrupções ou reduções na quantidade de equipes ativas;
 - b) Executar o Plano de Ação Preventiva, com base nos critérios do licenciamento ambiental;
 - c) Executar metodologias passivas de captura, com o uso de armadilhas *live-trap* para animais crípticos e de difícil contenção;
 - d) O encerramento das atividades de resgate ou redução na quantidade de equipes e barcos somente deverá ser realizado mediante a manifestação deste Instituto;
 - e) Executar as atividades de resgate com o quantitativo mínimo de: 10 (dez) barcos para o período de enchimento da cota 82,5m, e 84,0m e de 32 (trinte e dois) barcos para o período de enchimento do reservatório entre as cotas 84,0m e 90,0m e de rescaldo, além de estarem disponíveis, durante toda estas etapas, 04 (quatro) barcos reservas;
 - f) Cada barco deverá atuar com um profissional, biólogo ou veterinário, embarcado;
 - g) As avaliações sobre a demanda de barcos e de recintos nas Base de Resgate devem ser realizadas constantemente, de tal forma que, as devidas medidas devem ser implementadas anterior à superlotação dos recintos ou acúmulo de animais;
 - h) As solturas de animais deve ser realizada na mesma margem em que foram capturados. Não deve ser realizada a soltura de serpentes peçonhentas na margem direita, devido ao possível aumento na ocorrência de ofidismo;
 - i) Realizar as solturas espalhadas em toda a extensão das áreas de soltura, de modo que as áreas que já foram utilizadas para a soltura não sejam utilizadas;
 - j) A soltura dos animais contidos nas ilhas deve ser realizada apenas, após constatada a ocorrência do táxon capturado na margem de soltura a ser destinado; e
 - k) 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.

2.6. Deverão ser realizadas as atividades de monitoramento nas áreas de soltura, conforme proposto nos Planos de Trabalho encaminhados, observando as seguintes recomendações:



AUTORIZAÇÃO DE CAPTURA, COLETA E TRANSPORTE DE MATERIAL BIOLÓGICO

PROCESSO IBAMA
Nº 02001.002715/2008-88

AUTORIZAÇÃO Nº 400/2014

VALIDADE
31/12/2014

- a) Realização imediata de monitoramento nas áreas de soltura, preferencialmente anterior a qualquer nova soltura, ou de maneira concomitante às solturas;
 - b) Readequar a metodologia, implementando marcação de indivíduos, de modo a contemplar todos os grupos de fauna que foram e serão translocados, incluindo anfíbios e répteis;
 - c) Avaliar se as áreas de soltura estão atendendo as exigências ecológicas de cada espécie translocada, conforme premissa apresentada nos documentos referentes às áreas de soltura;
 - d) Avaliar se a metodologia de soltura evita adensamentos pontuais e competição espacial e alimentar, conforme apresentado pelo empreendedor;
 - e) Avaliar o impacto de translocação da fauna, apresentando dados e/ou indicativos referente à sobrevivência e impactos aos animais translocados e aos animais nativos das áreas de soltura; e
 - f) Apresentar todas as informações do item 2.6 nos relatórios mensais de acompanhamento de resgate de fauna, sob pena de cancelamento da Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico.
- 2.7. Realizar o monitoramento da soltura branda por metodologia específica e apresentar seus resultados junto aos relatórios mensais.
 - 2.8. Realizar a marcação por meio de elastômeros em répteis e anfíbios, incluindo os animais destinados à soltura branda. Este tipo de soltura deverá ser monitorada. Caso seja mantido o posicionamento de inviabilidade de marcação de animais para a soltura branda, deverão ser apresentadas as restrições metodológicas, de forma clara e objetiva, para a marcação dos animais em campo.
 - 2.9. Manter as atividades de busca e monitoramento de ninhos de avifauna, para averiguar a necessidade de eventual intervenção sobre os ninhos, e apresentação destas informações sobre a eficácia da metodologia de balsas flutuantes junto aos relatórios mensais de acompanhamento
 - 2.10. Continuar o monitoramento de fauna nas ilhas, seguido do resgate dos animais, anterior à inundação da ilha. Assim como realizar o monitoramento da soltura destes indivíduos, para avaliação do sucesso das atividades de resgate e eventuais impactos sobre a coesão do grupo
 - 2.11. Realizar o 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.
 - 2.12. Esta autorização não permite o envio de animais vivos para instituições.
 - 2.13. Esta autorização cancela a Autorização Nº 176/2012.



PAR. 000239/2014 COHID/IBAMA

Assunto: Análise complementar do PAR. 000149/2014 COHID/IBAMA, referente as atividades de resgate de fauna no Canteiro de Obras.

Origem: Coordenação de Energia Hidrelétrica

Ementa: Análise complementar do PAR. 000149/2014 COHID/IBAMA, referente as atividades de resgate de fauna no Canteiro de Obras.

Introdução

Em atenção à Carta IT/PS 014-2014, protocolada em 10.01.2014, referente ao Plano de Trabalho de específico para o resgate de fauna em atividades complementares do Canteiro de Obras da UHE Jirau. Este Parecer complementa a avaliação apresentada no PAR. 000149/2014 COHID/IBAMA, referente as atividades de resgate no Canteiro de Obras.

Análise

O empreendedor informa que as ações serão "*eventuais e de curta duração*", sendo acionados pela ESBR e/ou LEME. A equipe técnica listada é independente as outras atividades de resgate de fauna realizadas pela ARCADIS Logos, de modo que não haverá prejuízo em nenhuma das atividades por remanejamento de equipes.

Entende-se que a abrangência de suas ações extrapolam a área do polígono do canteiro de obras do barramento. Desta forma as ações de resgate são destinadas a qualquer operação que eventualmente possa apresentar risco à fauna, ou que demandem o resgate de fauna, como por exemplo as áreas de estocagem de madeira ao longo do reservatório.

O empreendedor informa que as equipes de resgate não estão aptas a realizar resgate de "*animais que estejam em acima de 2,0 m de altura ou em ambientes confinados*". De modo que "*caberá a ESBR a viabilização de treinamentos específicos que permitam a realização destas atividades, assim como a aquisição de equipamentos necessários para à atividade*". O empreendedor faz menção da presença de uma equipe especial destinada ao resgate de mamíferos de médio e grande porte.

Considera-se que a equipe técnica listada tem como base a lista encaminhada por correio eletrônico, em 14.01.2014. O profissionais que serão listados para a atividade de resgate da fauna no Canteiro de Obras são: Adriano Martins da Silva, Ana Luzia Souza Barros



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

Camilla Presente Pagotto e Rafael Carneiro da Silva Matos.

Os procedimentos adotados para as Atividades de Resgate no Canteiro de Obras não se distinguem das já realizadas pelas atividades de resgate, de modo que adotam a mesma estratégia para o tratamento dos animais e destino, assim como o destino Instituições de destino de material biológico.

Conclusão e Recomendações

A descrição das atividades não se distinguiram das demais atividades de resgate já apresentadas. A atividade de resgate no canteiro de obras é diferenciada de modo que se tratam de operações pontuais, sem comprometer o contingente das demais atividades. Entende-se que as atividades de resgate no canteiro de obras vão além da área da poligonal do canteiro de obras do barramento, de modo que as atividades de resgate possam ser em pátios de estocagem, ou outra área, que se localizam fora do Canteiro de Obras.

Embora as atividades sejam similares, deve-se haver distinção na marcação e relatórios encaminhados. Entende-se que as marcações dos animais devam ser distinguíveis quanto a qual atividade de resgate o animal foi resgatado, e se possível distinguível a nível de indivíduo, de modo que havendo a recaptura de animais marcados, independente da atividade de origem, deve-se realizar uma avaliação do histórico e intercâmbio entre as atividades de resgate.

Recomenda-se emissão de Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico específico para as atividades do Canteiro de Obras.

Brasilia, 23 de janeiro de 2014

David Fernando Cho
David Fernando Cho

Analista Ambiental da COHID/IBAMA/IBAMA/IBAMA

De acordo,
Em 23/01/14
Boa tarde
Leonora Milagre de Souza
Analista Ambiental
Matr. 1771.366
COORDENADORIA



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



DESP. ENC. VOL. 000155/2014 COHID/IBAMA

Brasília, 12 de fevereiro de 2014

Ao Arquivo Setorial do SETORIAL DILIC

Solicitamos o encerramento de volume LXI do processo de nº 02001.002715/2008-88, Após encerramento tramite o processo Coordenação de Hidrelétricas.

Atenciosamente,


SARA QUIZIA CORREA MOTA
Analista Ambiental da COHID/IBAMA





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 13 dias do mês de fevereiro de 2014, procedemos ao encerramento deste volume nº LXI do processo de nº 02001.002715/2008-88, contendo 200 folhas. Abrindo-se em seguida o volume nº LXII. Assim sendo subscrevo e assino.

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

