







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

## **TERMO DE ABERTURA DE VOLUME**

No dia 14 de novembro de 2012 procedeu-se à abertura deste volume XLV, do processo de nº 02001.002715/2008-88 referente ao

Licenciamento Ambiental do UHE Jirau, iniciado na folha 8.970 .

Termino o termo de abertura  
do processo nº 02001.002715/2008-88  
em 14/11/2012  
[Assinatura]

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60  
61  
62  
63  
64  
65  
66  
67  
68  
69  
70  
71  
72  
73  
74  
75  
76  
77  
78  
79  
80  
81  
82  
83  
84  
85  
86  
87  
88  
89  
90  
91  
92  
93  
94  
95  
96  
97  
98  
99  
100





Fis.:	8971
Proc.:	
Rubr.:	12

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

**RELATÓRIO DE VISTORIA Nº 22/2012**

Brasília, 09 de outubro de 2012.

**Da:** Equipe Técnica  
**Ao:** Coordenador de Licenciamento Ambiental de Hidrelétricas  
**Assunto:** Vistoria técnica a área influência direta da UHE Jirau  
**Processo nº:** 02001.002715/2008-88  
**Anexo:** Relatório fotográfico.

## I. INTRODUÇÃO

O presente relatório tem por objetivo apresentar as observações da vistoria técnica realizada na área de influência direta da UHE Jirau, com vistas a acompanhar a implantação dos programas socioambientais desenvolvidos pela Energia Sustentável do Brasil (ESBR) no âmbito do licenciamento ambiental da usina, atender à solicitação do documento AJ/MC 1854-2012, de 24/09/2012, no qual a ESBR solicitou a realização de vistoria nas atividades de supressão até a cota 75,0m e emissão de Relatório de Vistoria para subsidiar a análise quanto a solicitação da Licença de Operação para o empreendimento.

A vistoria ocorreu no período de 01 a 05 de outubro do ano de 2012 e contou com o apoio técnico e logístico do Núcleo de Licenciamento Ambiental da Superintendência de Rondônia. Vale ressaltar que no dia 02 de outubro foi feriado municipal.

Durante as atividades desenvolvidas a equipe foi dividida em dois grupos, o primeiro realizou as inspeções nas áreas destinadas a supressão (equipe 1) e outro grupo (equipe 2) realizou as atividades relacionados aos programas: i) Indenização da População Atingida; ii) Compensação Social; iii) Sistema de Transposição de Peixes; iv) Resgate de Fauna; v) Monitoramento da Atividade Pesqueira; e vi) Resgate de Ictiofauna.

## II. VISTORIA

**01 de outubro de 2012 - Início 08:00 - Finalização 19:30**

A equipe do Ibama deslocou-se de Brasília para Porto Velho.

Em Porto Velho realizou-se reunião na Superintendência do Ibama em Rondônia, para alinhamento dos entendimentos da vistoria com os analistas do Núcleo de Licenciamento. Em

*Handwritten signature*

seguida, deslocou-se para o escritório da ESBR, no qual foi realizada reunião de planejamento da logística da vistoria.

Após a reunião a equipe deslocou-se para o Distrito de Nova Mutum Paraná.

**02 de outubro de 2012 - Início 08:00 - Finalização 19:30**

### **Equipe 1**

A vistoria teve início às 8 horas da manhã com o deslocamento terrestre para o Lote 2 do reservatório com o objetivo de conferir a metodologia empregada para o enterrio dos resíduos da supressão de vegetação. Foram observados a abertura de covas, a triagem do material a ser enterrado e o enterrio do mesmo, foi observado ainda o pátio para a estocagem da madeira em condições de aproveitamento onde houve a aferição de toros para lenha (fotos 1, 2 e 3). A seguir foi checado a qualidade do serviço executado em outras covas onde foi aberta uma cova recém-cavada e conferidos a espessura de sua cobertura e o material depositado em seu interior. Foi verificado que na cova aberta não havia material fora dos padrões aprovados pelo Ibama.

Após almoço, a equipe seguiu por terra para os lotes 5C e D, com o objetivo de verificar a qualidade da supressão da vegetação até a cota de inundação 75m. Como ambos os lotes se localizam na área da margem esquerda do rio Madeira, houve travessia do rio via embarcação da empresa. Em grande parte das áreas suprimidas no lote 5D, a equipe observou que foi realizado o espalhamento dos resíduos, ainda não aprovado pelo parecer de redução de supressão de vegetação. Foi avisado que a redução da supressão ainda estava em análise e que a região no lote 5D necessitava de limpeza dos resíduos ali presentes.

Ao vistoriarmos a supressão realizada no lote 5C, observamos a grande quantidade de material lenhoso de grande porte remanescente na área que deveria estar corretamente preparada para o enchimento. Novamente alertamos para a necessidade urgente de limpeza da região. Imediatamente máquinas foram alocadas para a retirada do material.

### **Equipe 2**

A atividade iniciou-se com a inspeção na Base Resgate de Fauna de Mutum, na qual foi constatado que os equipamentos para triagem dos animais resgatados não se encontram instalados, estavam sendo realizadas obras na infraestrutura da base, como reforma do banheiro e construção da caixa d'água. A ESBR informou que o resgate será realizado por zonas e que esta base de resgate estará operacional dentro de uma semana. (fotos 4 e 5)

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 (foto 6). Durante o deslocamento dentro da área de Mutum Paraná verificou-se a existência de estruturas da Estrada de Ferro Madeira Mamoré. (foto 7) Segundo informações do empreendedor, estas estruturas foram cadastradas e a empresa aguarda a autorização do IPHAN para fazer a retirada e acomodação do material no espaço destinado ao Museu a Céu Aberto em Nova Mutum Paraná.

A equipe verificou ainda, o alteamento da ponte do rio Mutum, a estrutura faz parte do patrimônio da Estrada de Ferro Madeira Mamoré (foto 8). Quanto às obras de alteamento da rodovia BR 364, a ESBR informou que o DNIT irá realizar vistoria na próxima semana para recebimento da obra.

Em sequência, vistoriou-se a Vila de Jirau, onde visitou-se a escola Olympia Salvatore, percorreu-se a localidade na qual foi possível constatar que encontra-se em plena expansão de sua ocupação, com novas moradias e abertura ruas (foto 9). O empreendedor relatou que fez um levantamento com os reassentados urbano com intuito de verificar se as famílias continuam no

reassentamento ou deslocaram-se para outros locais, segundo as informações da ESBR, 13 famílias de reassentados de Nova Mutum Paraná, encontram-se residindo na Vila de Jirau, número superior aquele indicado no Relatório de Monitoramento da Vila Jirau, apresentado ao Ibama. Diante destas informações, sugere-se que seja solicitado a ESBR o envio desse relatório, para conhecimento e demais considerações. Adicionalmente, seria pertinente o encaminhamento por parte da ESBR do relatório completo do monitoramento do reassentamento urbano (T0), com as análises referentes aos indicadores de qualidade de vida e renda. Ressalta-se que haverá continuidade do monitoramento da Vila Jirau, conforme já acordado com o empreendedor.

Ainda em Vila de Jirau, conversou-se com morador local que nos informou que muitas pessoas estão se mudando para a vila, na perspectiva de receberem indenizações. Nesse sentido, recomenda-se que a ESBR intensifique as atividades de Comunicação Social, com objetivo de esclarecer à população local que aquela área não se encontra dentro da área afetada diretamente pelo empreendimento, não cabendo neste caso, pagamento de indenizações aos moradores. Segundo morador, um dos impactos observados é o aumento no preço praticado nas negociações de propriedades no local. Foi informado ainda, que existem pescadores que residem na Vila de Jirau e que continuam exercendo a atividade no rio Mutum, próximo a antiga vila de Mutum Paraná, segundo os relatos é possível capturar dourada, surubim e barba chata.

Em continuidade à vistoria, visitou-se alguns lotes do reassentamento rural, sendo eles: lote 1, 18, 33, 27.

Em seguida, a equipe deslocou-se para a Base de Resgate de Fauna no canteiro de obras, na qual constatou-se a instalação dos contêineres da parte administrativa da Arcadis e o contêiner para triagem dos animais (foto 10). A ESBR informou que está reformando o depósito de material da base de resgate.

No canteiro, vistoriou-se o STPP2 com acompanhamento da despesca. A ESBR informou que há uma oscilação na subida das espécies, alternando-se em intervalos de duas semanas. O STPP1 está desativado para a reforma e melhoria da estrutura de concreto, substituição do sistema de bombeamento, readequação do leito do canal escavado (entre as chicanas), readequação do tanque de recepção para acoplamento das bombas de recalque; instalação de monovia e talha elétrica, instalação de plataforma de concreto e tanque para seleção dos peixes (fotos 11, 12 e 13)

Ao final do dia, visitou-se a Creche "Encantos de Mutum" que encontra-se em funcionamento, segundo informações do empreendedor há 87 alunos matriculados. Visitou-se ainda, o Centro Cultural no qual estão depositadas as peças arqueológicas e a área proposta para o "Museu a Céu Aberto".

**03 de outubro de 2012 - Início 08:00 - Finalização - 19:00**

#### **Equipe 1**

Com o cancelamento do sobrevoo previsto para a parte da manhã, realizamos outra vistoria por terra, desta vez no lote de supressão 1A. Observamos que a área do lote referente à cota 75m encontrava-se em boa parte suprimida, no entanto, a vegetação ripária dos igarapés não foi retirada a tempo e devido ao início das chuvas a supressão e retirada da madeira torna-se bastante dificultada. Os resíduos da supressão encontravam-se espalhados e nos locais onde houve a prática do enterrio, ocorreu rebrota. (fotos 14, 15 e 16)

#### **Equipe 2**

Durante o período da manhã, a equipe deu continuidade às visitas ao reassentamento rural, visitando os lotes: 23, 24, 25, 30, 31 e 32.

De forma geral, após a vistoria aos lotes do reassentamento rural foi possível observar

(fotos 17, 18 e 19):

- A verba de manutenção foi paga, porém com parcelas diferenciadas entre os reassentados, ficando dúvidas quanto as parcelas e o valor pago a cada reassentado;
- A verba de manutenção foi suspensa, não tendo sido restabelecida conforme solicitado no Relatório de Vistoria nº 08/2012 do Ibama;
- As famílias não estão conseguindo retirar o sustento das propriedades, em alguns casos houve até comprometimento da segurança alimentar;
- A qualidade do solo é apontada pelos reassentados como principal motivo de não conseguirem tornar a propriedade produtiva;
- Embora tenha sido relatado que houve correção do solo (aplicação de calcário), esta medida ainda não se mostrou efetiva para resolução do problema;
- Os moradores construíram benfeitorias nas propriedades com recursos próprios (casa, curral, galinheiro, etc);
- As famílias estão alugando as casas em Nova Mutum Paraná como principal fonte de renda, devido as dificuldade na produção e escoamento agrícola;
- O acesso às propriedades se dá pelo ramal do Caldeirão do Inferno que encontra-se com trafegabilidade comprometida, inclusive com trechos intrafegáveis na ocorrência de chuvas, dificultando: i) escoamento da produção, ii) trânsito do ônibus escolar, inclusive com a existência de alunos fora da escola pela impossibilidade de deslocamento. Os assentados citaram que uma corrida de táxi de Nova Mutum até o assentamento custa em média R\$ 100,00 e que em muitos casos os taxistas se negam a fazê-la, em consequência da situação da estrada;
- As famílias precisaram desocupar as antigas propriedades antes da finalização da implantação do reassentamento, causando desconforto e dificuldades para essas famílias;
- Segundo informações dos moradores eles próprios tiveram que realizar ações que a princípios estavam previstas para serem realizadas pela ESBR como: limpeza da área e gradeamento para plantio;
- Os reassentados não receberam a propriedade com o terreno preparado para o plantio conforme estava previsto no item 4.24.7.7 – Desenvolvimento de Projetos e Construção de Reassentamentos Coletivos do PBA, que previa preparação das novas áreas de cultivo, incluindo preparo do solo, calagem e adubação;
- Ainda não foi entregue a documentação (escritura) das propriedades;
- Verificou-se que alguns lotes estão aparentemente desocupados, nestes não foi possível a visitação;
- Os principais produtos cultivados pelos reassentados são mandioca, melancia, abacaxi, abóbora e milho, a banana, produto que os assentados cultivam nas antigas propriedades não apresentou boa produção na nova área.
- A Unidade Demonstrativa de Manejo Ambiental (UDAMA) não está abrangendo todas as famílias, os reassentados relatam que os principais fatores para a não participação é a dificuldade de acesso à UDAMA e a necessidade de comprometimento de 3 dias na semana para as atividades da unidade, comprometendo o tempo disponível para o trabalho na própria propriedade.
- Existem alguns lotes com problemas na qualidade da água captada, pois segundo os moradores os poços abertos não tem água boa;
- Foi superada às dificuldades quanto ao acesso à rede elétrica;

*Di*

*Beauf*



- Algumas propriedades não estão totalmente cercadas;
- As ações da Assistência Técnica não estão conseguindo auxiliar os reassentados na superação das dificuldades de manejo e plantio nas propriedades, muitos relataram que os técnicos só passam tirando fotos, mas soluções para os problemas ninguém oferece;
- O trator que segundo o empreendedor foi comprado para ser utilizado pelos reassentados, encontra-se quebrado;
- Quanto ao projeto de R\$ 30.000,00, para ser utilizado na propriedade, foi constatado que a maioria dos reassentados já teve acesso a parte desse recurso, no entanto, houve reclamações sobre a demora para disponibilização dos materiais e insumos e sobre a qualidade dos equipamentos comprados;
- Não está sendo oferecido transporte aos reassentados para participarem das reuniões agendadas pela ESBR, comprometendo a participação dos atingidos.

Em continuidade às atividades do dia, a equipe se deslocou para o canteiro de obras para visita às turbinas e vertedouro com a finalidade de esclarecer como se dará o procedimento durante as paradas programadas e emergenciais das turbinas. Na oportunidade, foi possível visualizar as comportas, os *stop log*, os tubos de ar comprimido, a escotilha de escoamento de água da turbina, a bomba de drenagem do tubo de sucção, os poços de drenagem da casa de força, o poço separador de água e óleo e a tomada d'água. A ESBR apresentou explicações sobre o protocolo de procedimento que será adotado nestas atividades. Este documento deverá encaminhado para avaliação do Ibama (fotos 20, 21, 22 e 23).

A tarde a equipe deslocou-se à Jaci Paraná para verificação do andamento das obras do Programa de Compensação Social previstas para aquela comunidade. Constatou-se que:

A creche EMEI ABC Jaci encontra-se em funcionamento;

A UPA, a Escola dos Sonhos e a Estação de tratamento de água de Jaci Paraná estão em processo adiantado de construção;

Foi realizada pavimentação de ruas em Jaci Paraná;

A comunidade continua em processo de expansão.

Em relação à Jaci Paraná, recomenda-se que seja dado continuidade ao monitoramento da AID, para acompanhamento da situação de expansão da comunidade e avaliação sobre a suficiência dos equipamentos sociais disponibilizados à comunidade.

Dando prosseguimento, a equipe se deslocou à Porto Velho para conversa com a representante da colônia de pesca de Guajará Mirim, no entanto, não foi possível realizar a programação, pois a representante dos pescadores não compareceu. Aproveitou-se a oportunidade para conversar com a professora Carolina (UNIR), consultora responsável pelo monitoramento da atividade pesqueira. A consultora relatou que apresentou à ESBR proposta de apoio a atividade pesqueira para Fortaleza do Abunã de manejo de pirarucu. Esta proposta ainda não foi apresentada para apreciação do Ibama. Houve prejuízo para avaliação do Ibama quanto ao Subprograma de Monitoramento de Atividade Pesqueira, visto que não foi possível conversar com pescadores e com a representante dos pescadores, desta forma, sugere-se que seja realizada vistoria específica para averiguação da situação dos pescadores.

**04 de outubro de 2012 – Início 08:00 - Finalização - 19:00**

#### **Equipe 1**

Foi realizado sobrevoo para conferência da supressão de vegetação na área previamente estabelecida que são as áreas contempladas com Autorização para Supressão de Vegetação na cota 75m. O sobrevoo foi realizado com o auxílio do helicóptero do IBAMA onde foram visualizadas as

*[Handwritten signature]*

áreas determinadas e como na parte terrestre observou-se que a vegetação dos igarapés e alagadiços não fora suprimida corretamente devido à dificuldades inerentes ao processo como áreas alagadas e com inclinação elevada. Houve uma limpeza considerável nos resíduos deixados nas áreas alertadas anteriormente e pode-se considerar como razoável a supressão de vegetação realizada nos trechos definidos na cota 75m. Também foi possível constatar que foi realizada as atividades de demolição e desinfecção nas áreas afetadas pelo enchimento na cota 75m (fotos 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30 e 31).

## Equipe 2

Deslocamento Porto Velho-Brasília.

### III. CONSIDERAÇÕES

Ressalta-se que a divisão do reservatório em lotes foi bastante prejudicial ao correto andamento da supressão de vegetação, pois as empresas terceirizadas, contratadas para executar o serviço, começaram a supressão em ritmo demasiadamente lento nas cotas elevadas, onde a madeira tinha fácil acesso e as cotas mais baixas ficaram para o final, com pouco tempo hábil para realizar um trabalho de grande dificuldade devido à condições climáticas e edafológicas da região.

Ao que diz respeito ao reassentamento rural, foram vistoriados 10 de um total de 35 lotes. Nas entrevistas realizadas pôde-se constatar que:

- Os reassentados ainda não apresentam condições de produção de forma que seja possível a manutenção da segurança alimentar e qualidade de vida;
- Há necessidade urgente de melhoria dos acessos ao reassentamento;
- A assistência técnica e social prevista no PBA não está sendo executado de forma efetiva;
- A principal fonte de renda dos reassentados é o aluguel da casa em Nova Mutum Paraná;
- Os reassentados foram unânimes na afirmação que ainda não conseguiram nesse período obter renda das propriedades;
- O processo de transferência das famílias não se deu de forma organizada, causando desconforto aos reassentados;
- Em alguns lotes observou-se: i) falta de cercamento; ii) não preparação da terra para plantio, conforme previsto no PBA; iii) fossas sépticas com vazamentos ou com erosão.
- O reassentamento em questão não pode ser considerado implantado. Desta maneira, não se pode contar este período como o de monitoramento previsto na condicionante 2.40 da LI.
- Conforme observado *in loco*, a ESBR está enfrentando dificuldades para execução das ações do Subprograma de Reorganização das Atividades Produtivas, comprometendo o seu objetivo principal, descrito no PBA como: Evitar o empobrecimento e exclusão econômica da População Atingida ao criar condições de desenvolvimento e de continuidade de atividades produtivas em níveis ambientalmente e economicamente sustentáveis. Caso não haja esforço da ESBR para implantação de ações efetivas e adequação da metodologia utilizada na assistência técnica e social, a recomposição da qualidade de vida dos reassentados em condições superiores aos anteriormente exibidos estará comprometida.

Sobre este tema, é importante lembrar que o processo de remoção compulsória da população é um dos impactos mais significativos e conflituosos para o licenciamento ambiental de hidrelétricas. Nos últimos anos, a DILIC vem empenhando esforços no sentido de aprimorar seus procedimentos buscando maior efetividade das medidas mitigadoras/compensatórias, nesse sentido não pode-se admitir que o reassentamento executado pela ESBR esteja a contento. É preciso garantir que as famílias estejam instaladas e com as condições de produção restabelecidas. Para

Fls.:	8974
Proc.:	
Rubr.:	10

isso, sugere-se os seguintes encaminhamentos:

Que conste na LO as seguintes condicionantes:

- a) Recuperar em um prazo de 30 dias de todos os acessos ao reassentamento rural, incluindo o ramal do Caldeirão do Inferno;
- b) Apresentar relatórios mensais de monitoramento das famílias reassentadas, 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 do recurso 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.
- c) Manter a verba de manutenção prevista para os beneficiários do reassentamento rural até que: i) todos os equipamentos e infraestrutura previstos sejam entregues e estejam em perfeito funcionamento; ii) sejam restabelecidas as condições de produção de um ciclo agrícola.
- d) A proposta de suspensão do pagamento da verba de manutenção aos reassentados rurais deverá ser acompanhada de comprovação do cumprimento das exigências estabelecidas no processo para o restabelecimento das condições de vida da população reassentada, estar em consonância com os resultados do monitoramento de condições de vida realizado e ser encaminhada a este Instituto para avaliação 30 (trinta) dias antes da data proposta para a sua finalização.
- e) A utilização dos recursos dos projetos das propriedades deverá ter a concordância do reassentado.
- f) Executar assistência técnica e social por um período mínimo de 03 anos, observando: i) avaliação do perfil de produção; ii) hipóteses produtivas; iii) objetivo da produção; e iv) perfil do reassentado.
- g) A assistência técnica e social poderá ser prorrogada caso não ocorra o restabelecimento das condições de produção e renda.
- h) Realizar avaliação do potencial de uso da Reserva Legal. Os resultados deverão ser encaminhados juntamente com o 1º Relatório Semestral.
- i) Assegurar disponibilidade de água para consumo atendendo a Portaria MS Nº 2.914, DE 12 de dezembro de 2011.

Seja feita vistoria técnica, pela equipe do NLA, ao reassentamento para o acompanhamento da efetivação das ações solicitadas.

A ESBR apresente relatório contendo a relação dos assentados, número de assentados que estão ocupando os lotes, número de assentados que se desfizeram dos lotes, número de reassentados que ainda não assumiram a propriedade, justificativa individuais para cada caso de venda e daqueles que ainda não assumiram a propriedade.

Em relação a situação de Vila Jirau:

Seja dada continuidade ao monitoramento da comunidade, conforme já acordado com o Ibama;

Sejam feitas ações de Comunicação Social específicas para aqueles moradores, com o objetivo de esclarecê-los sobre as questões inerentes ao enchimento e área afetada pelo empreendimento, com apresentação de documentação que comprove as ações.

*Handwritten initials and marks:*  
B  
B  
B

Sobre os demais aspectos do meio socioeconômico observados:

Foram finalizadas as ações de Demolição e Desinfecção da área afetada (até a cota 75,0 m);

As creches de Nova Mutum Paraná e Jaci Paraná estão em funcionamento;

A ESBR deverá dar continuidade ao monitoramento da população da AID, com apresentação de relatórios anuais, até no mínimo a finalização das obras civis;

A UPA, a Escola dos Sonhos e a Estação de tratamento de água de Jaci Paraná estão em processo adiantado de construção;

Em relação ao Sistema de Transposição:

Sejam finalizadas as obras de readequação do STPP-1 (escavado) para o início do próximo ciclo de migração da ictiofauna (novembro/2012);

Seja encaminhado ao Ibama, protocolo de testes e procedimentos para operação dos STPPs.

De modo geral, a vistoria atingiu os objetivos previstos, tendo sido possível o acompanhamento da implantação dos programas ambientais, assim como as inspeção previstas nas áreas de desmate dentro da cota 75m.

Sugere-se que seja dada ciência do conteúdo deste relatório ao empreendedor.

BCM

**Bruno Carvalho Melo**  
Analista Ambiental  
Matr. 151.320-4

*Sara*  
**Sara Quízia Corrêa Mota**  
Analista Ambiental  
Matr. 330.871-6

*Telma*  
**Telma Bento de Moura**  
Analista Ambiental  
Matr. 157.185-2

**Emerson Luiz Nunes Aguiar**  
Analista Ambiental  
Matr. 169.868-4

**Eduardo Lage Bisaggio**  
Analista Ambiental  
Matr. 151.249-2

**Yuri de Mendonça**  
Analista Ambiental  
Matr. 151.338-8

*D* **DE ACORDO.**

*FAVOR MINUIR OBTOS DA CIENTE  
PARA CIENTIA DO INTERESSE E  
CONSIDERAR AS RECOMENDAÇÕES DA  
SEQUÊNCIA DO PROCESSO DE LICENCIAMENTO.  
10/10/12*

*Ciente e de acordo,*  
Em 09.10.12

*CM*  
Coordenador Geral Infraestrutura de  
Energia Elétrica  
CGEN/IBAMA

*Thomas*  
**Thomas Mizuki de Toledo**  
Coordenador Geral Infraestrutura de  
Energia Elétrica  
CGEN/IBAMA

Fis.: 8915  
Proc.:  
Autr.: h

**Relatório Fotográfico**

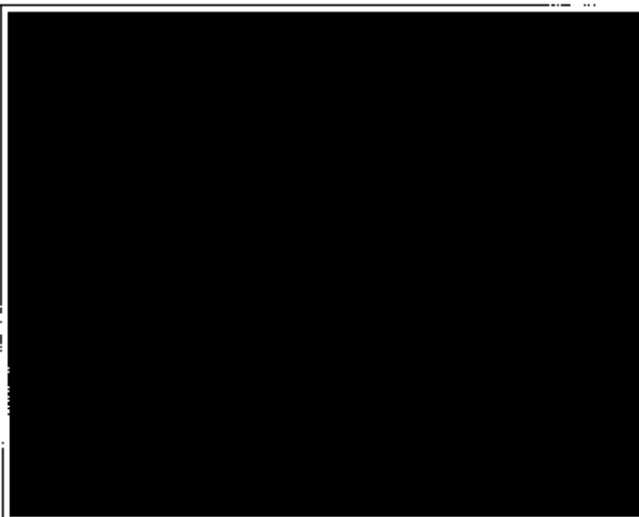
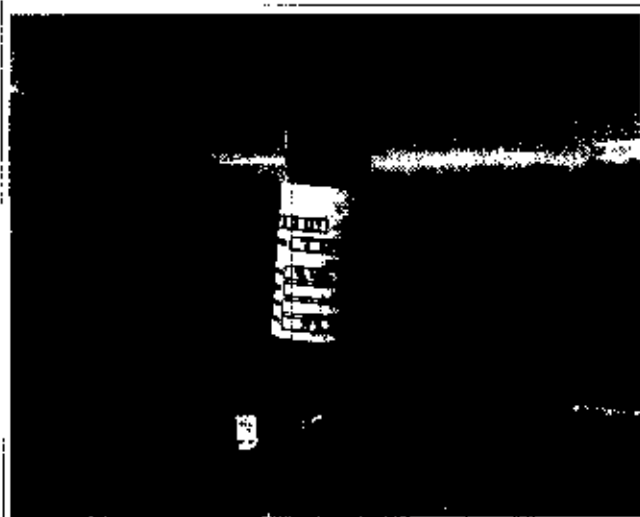


Foto 1: Pátio de madeira de supressão da vegetação (ESBR)

Foto 2: Aferição de toros para lenha

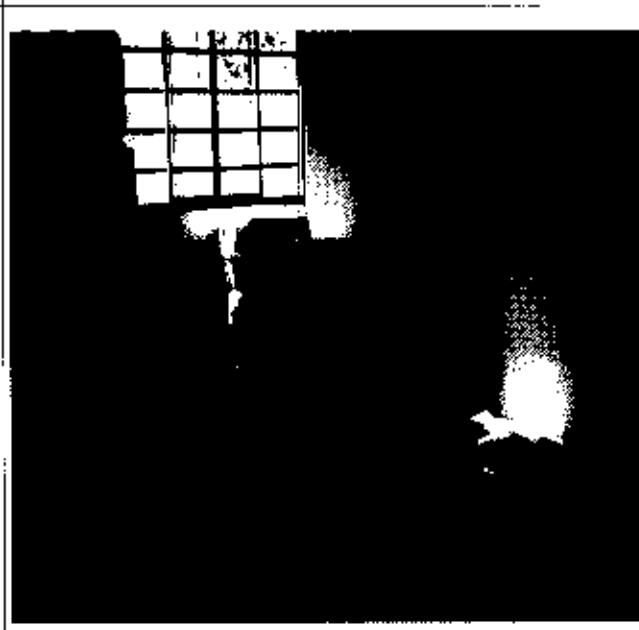


Foto 3: Conferência do enterrio.

Foto 4: Base de Resgate de Mutum - área interna

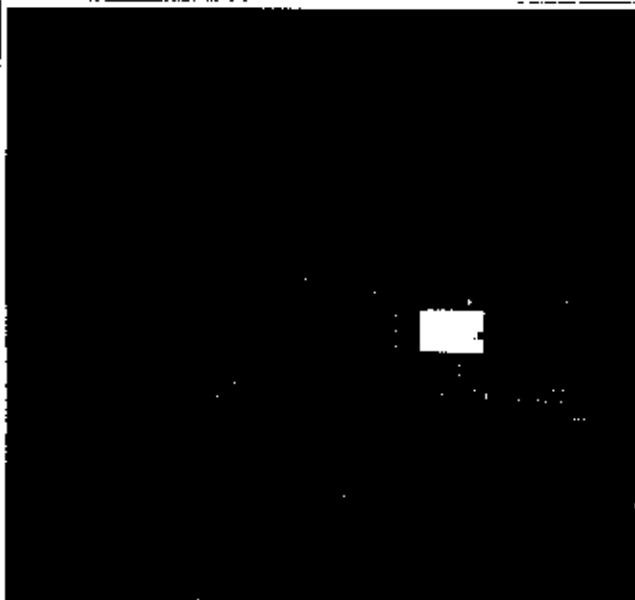


Foto 5: Base de Resgate de Mutum - área externa



Foto 6: Área em Mutum-Paraná



Foto 7: Estrutura da EFMM, na área de inundação do empreendimento



Foto 8: alçamento da ponte da EFMM sobre o rio Mutum



Foto 9: Nova construção em Vila Jirau



Foto 10: contêiner instalado na Base de Resgate do canteiro

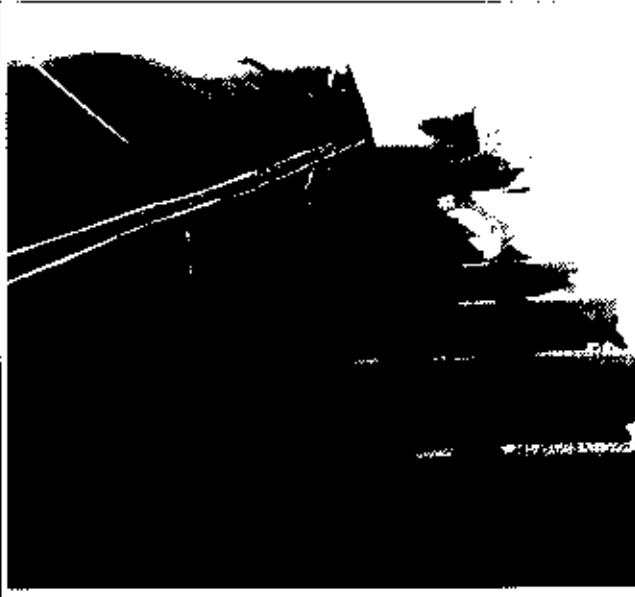


Foto 11: Visão das Chicanas STPP-1



Foto 12: Leito da Chicana.

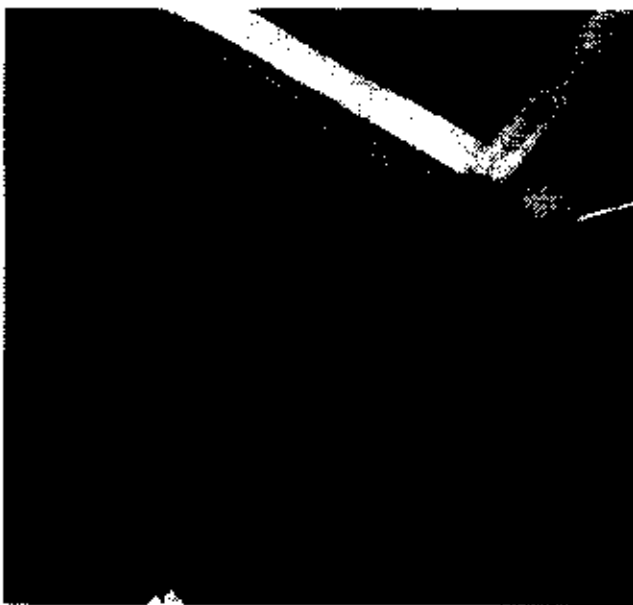


Foto 13: obstrução da passagem da chicana SPP-I.

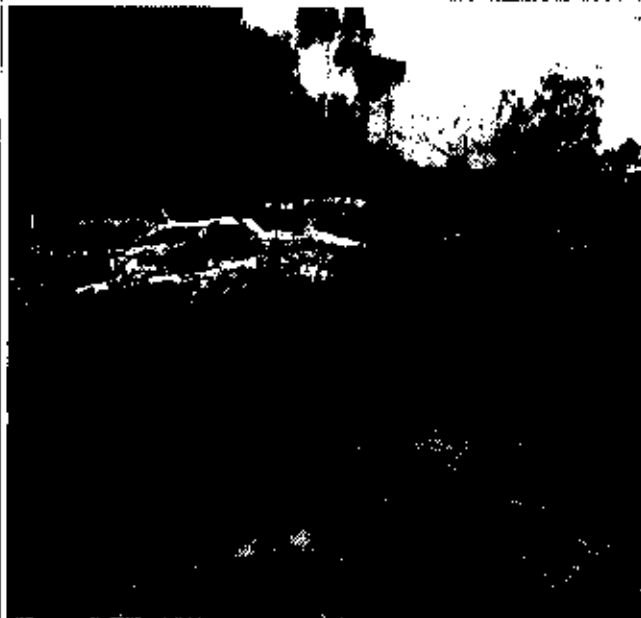


Foto 14: Madeiras de grande porte na cota 75m.



Foto 15: Resíduos no lote 1A.



Foto 16: Vegetação ripária na cota 75m.



Foto 17: Situação de lote do reassentamento rural.



Foto 18: Lote aparentemente abandonado





Foto 19: Plantio de abacaxi no reassentamento rural



Foto 20: Vertedouro



Foto 21: caixa de contenção de óleo



Foto 22: Vão da turbina

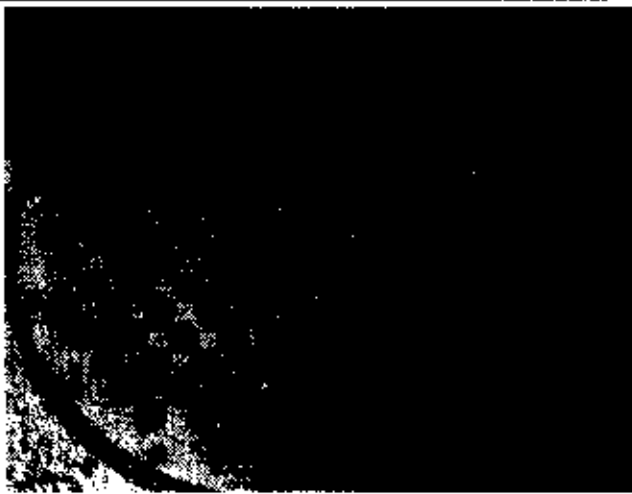


Foto 23: grelha de escoamento de água do tubo de sucção



Foto 24: Sobrevóo lote 5C



Foto 25: Sobrevôo lote 5C

Foto 26: Sobrevôo lote 5C



Foto 27: Sobrevôo lote 5C

Foto 28: Sobrevôo lote 5D

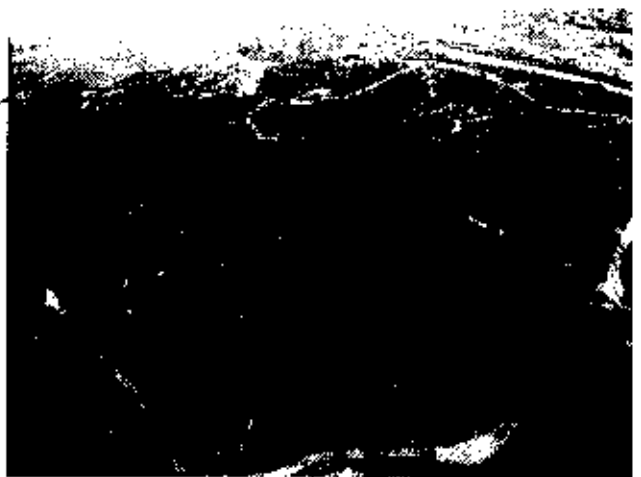
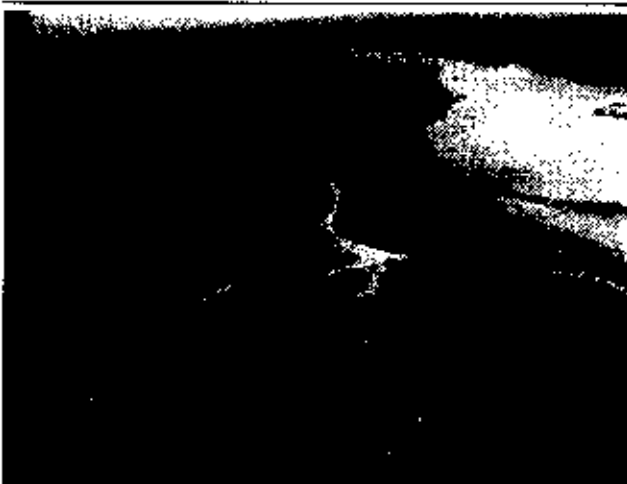


Foto 29: Sobrevôo lote 1A

Foto 30: Sobrevôo lote 1A

Fis.:	8978
Proc.:	
Rubr.:	2

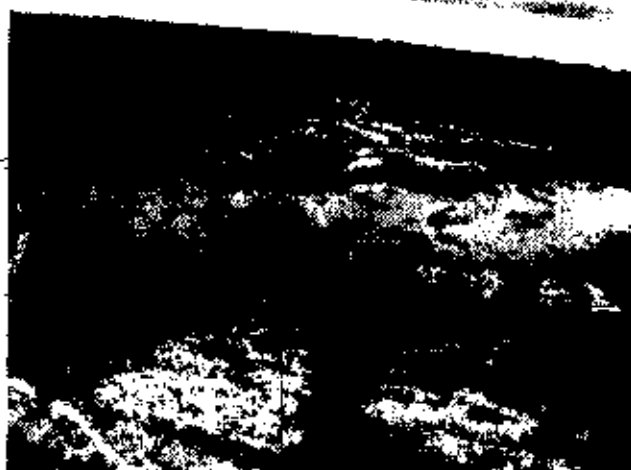


Foto 31: Sobrevôo lote 1A

**EM BRANCO** 3



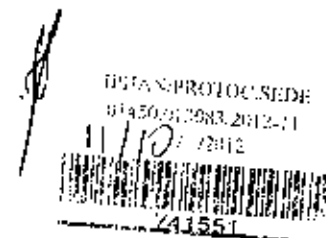
Fis.:	8979
Proc.:	
Rubr.:	h

CENTRO NACIONAL DE ARQUEOLOGIA  
Departamento do Patrimônio  
Material e Fiscalização  
SEPS Quadra 713/913 - Bloco D - 3º Andar  
Tel.: (061) 2024-6300 - Fax: (61) 2024-6380  
70.340-135 - Brasília  
<http://www.iphan.gov.br>

Ofício nº 136/2012/CNA/DEPAM/IPHAN

Brasília, 11 de outubro de 2012.

À Sua Senhoria o Senhor  
**Gisela Damm Forattini**  
Diretora de Licenciamento Ambiental  
DILIC IBAMA  
SCEN Trecho 2 ED Sede do IBAMA  
70818-900 Brasília-DF



**Assunto:** Manifestação do DEPAM sobre o cumprimento das condicionantes elencadas no Ofício nº 067/09 – GEPAN/DEPAM/IPHAN –  
**Processo n.º:** 01410.000073/2009-89 – UHE Jirau

Prezados,

Tendo recebido o documento intitulado “**Relatório Final de pedido de LO – Programa de Gestão do Patrimônio Arqueológico, Histórico e Cultural**” e os documentos comprobatórios exigidos pelo Ofício nº 067/09 – GEPAN/DEPAM/IPHAN, o Departamento de Patrimônio Material e Fiscalização do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (DEPAM/IPHAN), vêm, inicialmente, manifestar-se no que segue:

**Em relação ao Condicionante 2 (resgate arqueológico).**

A Energia Sustentável do Brasil encaminhou ao IPHAN o **Anexo 1 (contendo 13 volumes)** do Programa de Gestão do Patrimônio Arqueológico, Histórico e Cultural AHE Jirau (setembro/2012), documento elaborado pela Empresa Documento Antropologia e Arqueologia Ltda. O **Anexo 1** apresenta, satisfatoriamente, a delimitação dos sítios identificados pelas pesquisas realizadas; o detalhamento dos sítios identificados; as fichas de registro conforme Portaria 241 de 19 de Novembro de 1988;

Uma vez que as solicitações do IPHAN foram apresentadas, consideramos a Condicionante 2 **ATENDIDA**, lembrando que os trabalhos de curadoria, bem como o inventário final dos artefatos arqueológicos resgatados estão em andamento, e que portanto, serão apresentados em relatórios posteriores.

**Em relação ao Condicionante 3 (patrimônio imaterial).**

A Energia Sustentável do Brasil encaminhou ao IPHAN o **Anexo 2: Pesquisa em Patrimônio Imaterial**, do Programa de Gestão do Patrimônio Arqueológico, Histórico e Cultural AHE Jirau (setembro/2012), documento elaborado pela Empresa Documento Antropologia e Arqueologia Ltda. O Anexo apresenta os resultados obtidos durante o trabalho de pesquisa, contendo a metodologia empregada, o contexto histórico regional, a caracterização

**EM BRANCO**

Fls.: 8980
Proc.: _____
Rubr.: 12

do patrimônio imaterial regional, as diferentes formas de manifestação do patrimônio imaterial regional e o inventário de bens imateriais identificados.

Uma vez que o IPHAN solicitou que o empreendedor apresentasse: o “Detalhamento das tabelas apresentadas no Relatório Final de Pedido de LO”; as “Fichas de levantamento, com a caracterização do patrimônio imaterial, os fazeres e saberes da região” e o “Detalhamento do material referente às embarcações tradicionais”, sem determinar quantidade e padrões (metodologia), consideramos a Condicionante 3 **ATENDIDA**, lembrando que na página 341 do Anexo 4, a Energia Sustentável do Brasil informa que “as atividades se encontram em andamento, em especial das atividades de Educação Patrimonial que serão desenvolvidas no Centro Cultural de Nova Mutum, por um período adicional de 12 meses”.

**Em relação ao Condicionante 4 (Salvamento arqueológico).**

A Energia Sustentável do Brasil encaminhou ao IPHAN o **Anexo 3** do Programa de Gestão do Patrimônio Arqueológico, Histórico e Cultural AHE Jirau (setembro/2012), documento elaborado pela Empresa Documento Antropologia e Arqueologia Ltda. O **Anexo 3** contém o levantamento histórico, o levantamento arquitetônico, fichas e inventário (iconografia, posicionamento e descrição) dos Bens identificados da EFMM na área diretamente afetada pelo empreendimento AHE Jirau.

Uma vez que o IPHAN solicitou que o empreendedor apresentasse o “Inventário completo (iconografia, posicionamento e descrição) do acervo dos bens identificados da EFMM na área diretamente afetada pelo empreendimento” e “Informações solicitadas no Memorando nº 136/12 IPHAN/RO, de 16/08/2012”, consideramos a Condicionante 4 **ATENDIDA**.

**Em relação ao Condicionante 5 (Estudo de viabilidade).**

A Energia Sustentável do Brasil encaminhou ao IPHAN correspondência (03/09/2012) assinada pelo seu Diretor de Meio Ambiente e Sustentabilidade, Antônio Luiz F. Abreu Jorge, em que trata da Condicionante 5. Encaminhou, também, dois volumes intitulados: “Anexo 1 – História das tratativas referentes ao atendimento ao item 5 do Ofício nº 067/09 – GEPAN/DEPAM/IPHAN” e “Estudo de Viabilidade Técnica Trem Turístico da EF Madeira-Mamoré”.

Da documentação encaminhada, destacamos os seguintes estudos:

(1) **Estudo de viabilidade da reativação do trecho ferroviário Jaci Paraná-Pólo industrial Porto Velho.** Elaborado em abril de 2010, pela empresa Santa Cecília Engenharia e Arquitetura Ltda. para a ESBR. Conclui que “o projeto, como ocorre em outras regiões do país, tem uma boa chance de resultar em êxito...”

(2) **Estudo de Viabilidade Técnica Trem Turístico da EF Madeira-Mamoré – Guajará-Mirim. Relatório Contratual. Em substituição ao Relatório de fevereiro de 2012.** Elaborado, junho de 2012, pela Associação Brasileira de Preservação Ferroviária a partir da Carta Contrato nº 001/11 assinada com a ESBR, visando à realização de estudo de viabilidade técnica sobre a implantação de um trem turístico-cultural com tração a vapor no trajeto entre a estação de Guajará-Mirim e os destinos até Praia do Acácio, Bananeiras e Iata, no Município de Guajará-Mirim. Concluiu pela inviabilidade do projeto.

Uma vez que o IPHAN solicitou que o empreendedor apresentasse “Estudos de viabilidade realizados para o trecho Guajará Mirim – Distrito de Bananeiras. Portanto, devem ser protocolados os dois estudos elaborados até o momento (conforme citado em reunião de 31 de Julho de 2012) para apreciação do IPHAN”, consideramos a Condicionante 5 **ATENDIDA**.

No entanto, frente à evidente contradição das conclusões dos estudos apresentados (um viabilizando e outro inviabilizando o projeto), bem como a não apresentação

EM BRANCO



Fis.:	8933
Proc.:	
Rubr.:	10

do estudo elaborado em fevereiro pela mesma Associação Brasileira de Preservação Ferroviária, não temos elementos para concluir sobre a viabilidade da reativação do trecho ferroviário.

Cabe ao Empreendedor, portanto, baseado nos estudos realizados e no prazo de três meses, apresentar ao IPHAN alternativa de solução para o problema.

**Em relação ao Condicionante 6 (Museu a Céu Aberto).**

A Energia Sustentável do Brasil encaminhou ao IPHAN o **Anexo 4: Museu a Céu Aberto**, do Programa de Gestão do Patrimônio Arqueológico, Histórico e Cultural AHE Jirau (setembro/2012), documento elaborado pela Empresa Documento Antropologia e Arqueologia Ltda. O Anexo apresenta o "pré-projeto para a implantação do Museu a Céu Aberto", contendo a lista de instituições similares visitadas na Europa (treze) e quadros resumo com as características de casa museu visitado. Sobre o Museu a ser executado em Nova Mutum destacam-se as seguintes definições:

- (1) Os objetivos gerais do Museu;
- (2) Delimitação geral da área do Museu (ampliada e contemplando os trilhos da Madeira Mamoré);
- (3) As vertentes de conhecimento trabalhadas (arqueologia e história);
- (4) Mapa com a distribuição e ocupação dos espaços internos do Centro Cultural;
- (5) Pré-projeto do Museu a Céu Aberto;
- (6) Mapa com a implantação esquemática, contemplando paisagismo e acessos;
- (7) Mapa com soluções arquitetônicas;
- (8) Mapa de implantação geral do complexo.

Uma vez que o IPHAN solicitou que o empreendedor apresentasse: (1) Projeto museológico do "museu a céu aberto", contemplando os trilhos existentes; (2) Projeto paisagístico, sinalização e placas indicativas; (3) Projeto de inserção e contextualização da *Caixa d'água* ao Museu a Céu Aberto; e (4) Plano de delimitação da totalidade da área do "museu a céu aberto", consideramos que a Condicionante 6 foi apenas **PARCIALMENTE ATENDIDA**.

Cabendo ao Empreendedor aprovar junto a Superintendência do IPHAN-RO:

1. O projeto definitivo de ocupação e destinação da área delimita;
2. O projeto paisagístico;
3. O projeto de inserção e contextualização da *Caixa d'água* ao Museu a Céu Aberto (não apresentado).

**Em relação ao Condicionante 7 (Estação Ferroviária de Guajará Mirim).**

A Energia Sustentável do Brasil encaminhou ao IPHAN correspondência (11/09/2012) assinada pelo seu Diretor de Meio Ambiente e Sustentabilidade, Antônio Luiz F. Abreu Jorge, apresentando "todas as tratativas referentes ao atendimento ao item 7 do Ofício nº 067/09", ficando claro que a demanda não foi realizada.

Uma vez que o IPHAN solicitou que o empreendedor apresentasse "Documento comprobatório da restauração das locomotivas 20 e 17", consideramos a Condicionante 7 **NÃO ATENDIDA**.

**EM BRANCO**

Fls.:	8982
Proc.:	
Rubr.:	6

Cabendo ao Empreendedor, no prazo de seis meses, elaborar projeto de restauração das locomotivas 20 e 17, a serem expostas (não operacionais) em local apropriado e protegido junto a Estação Ferroviária de Guajará Mirim; e, no prazo de um anos após a aprovação do IPHAN, executar os serviços de restauros projetados.

**Em relação ao Condicionante 8 (Patrimônio cultural regional).**

A Energia Sustentável do Brasil encaminhou ao IPHAN o **Anexo 5: Patrimônio Cultural Regional**, do Programa de Gestão do Patrimônio Arqueológico, Histórico e Cultural AHE Jirau (setembro/2012), documento elaborado pela Empresa Documento Antropologia e Arqueologia Ltda.

Uma vez que o IPHAN solicitou que o empreendedor apresentasse a “Conclusão dos estudos e pesquisas sobre a preservação do patrimônio cultural regional, considerando os interesses e integração com projetos existentes nas esferas municipal, estadual e federal” e a “Conclusão dos estudos e pesquisas sobre a preservação do patrimônio cultural regional ligado à EFMM, considerando a área diretamente afetada pela UHE e as áreas de influência direta e indireta (município de Porto Velho)”; e frente à dificuldade em definir a real abrangência de tais estudos, consideramos a Condicionante 5 ATENDIDA.

**Em relação ao Condicionante 9 (Mapeamento do conjunto edificado).**

A Energia Sustentável do Brasil encaminhou ao IPHAN o **Anexo 6: Mapeamento do Conjunto Edificado**, do Programa de Gestão do Patrimônio Arqueológico, Histórico e Cultural AHE Jirau (setembro/2012), documento elaborado pela Empresa Documento Antropologia e Arqueologia Ltda. Ao todo, foram apresentados 30 mapas.

Uma vez que o IPHAN solicitou que o empreendedor apresentasse “Mapa(s) em meio físico, em formato A0 e em escala de 1:1000”, consideramos a Condicionante 9 ATENDIDA.

**Em relação ao Condicionante 10 (Centro de Memória/Mutum).**

A Energia Sustentável do Brasil encaminhou ao IPHAN correspondência (14/09/2012) assinada pelo seu Diretor de Meio Ambiente e Sustentabilidade, Antônio Luiz F. Abreu Jorge, encaminhando o chamado Anexo I – Atendimento ao Item 10 do Ofício 067/09 – GEPAN/DEPAM/IPHAN. No Anexo foram reproduzidos inúmeros documentos, cabendo destacar os seguintes:

(1) Correspondência de 26/04/10 encaminhada pela ESBR ao Coordenador de Pesquisa e Licenciamento Arqueológico do CNA, Rogério José Dias, e ao Superintendente do IPIHAN, Alberto Bertagna, apresentando os “projetos básicos definidos no Ofício nº 067/2009”, entre os quais o “Projeto Básico Centro Cultural e Museu a Céu Aberto”.

(2) Documento, sem data e responsável, denominado “Especificações para apoio à elaboração de Projeto Arquitetônico do Centro Cultural de Jirau e Museu a Céu Aberto”. O texto afirma que “o Centro Cultural comporá um edifício de arquitetura atual (...)”. o “Museu a Céu Aberto será composto por uma Estação da EFMMM (construção nova, atual, mas baseada no modelo das estações originais da EFMM), bem como equipamentos da Estrada de ferro dispostos ao longo dos trilhos (...)”; e “todo o Complexo Cultural deverá receber um projeto paisagístico integrado, com forte uso de espécies locais nativas”. O documento afirma ainda que o Centro Cultural será composto de (1) Espaço Cultural, (2) Biblioteca, (3) Área para Exposição, (4) Reserva Técnica e (5) Anfiteatro / Sala de projeção multimídia, além de espaços e estruturas complementares (hall, escritório, copa, sanitários, etc.).

**EM BRANCO**

- (3) Documento de 15/04/10 denominado “Memorial Descritivo - Centro Cultural e Museu a Céu Aberto - ESBR”.
- (4) Projeto arquitetônico. São sete pranchas tamanho A3, sem assinatura do responsável e sem o carimbo de aprovação pelo IPHAN.
- (5) Projeto elétrico. São três pranchas tamanho A3, sem assinatura do responsável e sem o carimbo do órgão licenciador local.
- (6) Projeto hidrosanitário. São duas pranchas tamanho A3, sem assinatura do responsável e sem o carimbo do órgão licenciador local.
- (7) Projeto estrutural. São cinco pranchas tamanho A3, sem assinatura do responsável e sem o carimbo do órgão licenciador local.
- (8) Projeto de estrutura metálica. São duas pranchas tamanho A3, sem assinatura do responsável e sem o carimbo do órgão licenciador local.
- (9) Projeto executivo. Uma prancha tamanho A3, sem assinatura do responsável e sem o carimbo do órgão licenciador local.
- (10) Projeto *radier*, sem assinatura do responsável.
- (11) Ata de reunião realizada em 08/11/2010 entre representantes da ESBR e o Coordenador de Pesquisa e Licenciamento Arqueológico do CNA, Rogério José Dias. O item 1 dos “assuntos tratados” informa que ocorreu a “apresentação do projeto executivo do Centro Cultural e Museu a Céu Aberto. O início das obras está prevista para acontecer a partir da segunda quinzena de janeiro de 2011, após a aprovação do IPHAN”.
- (12) Ata de reunião realizada em 07/12/2010 entre representantes da ESBR e o Superintendente do IPIAN, Alberto Bertagna. O item 6 das “deliberações” informa que “Museu a Céu Aberto e Centro Cultural: O IPHAN liberou a ESBR para contratar os projetos e a construção dos locais”.
- (13) Correspondência de 07/12/10 encaminhada pela ESBR ao Coordenador de Pesquisa e Licenciamento Arqueológico do CNA, Rogério José Dias, e ao Superintendente do IPHAN, Alberto Bertagna, esclarecendo que “A ESBR iniciará as obras, a partir da segunda quinzena de janeiro de 2011, desde que obtenha a aprovação do IPHAN”.
- (14) Correspondência de 06/01/11 encaminhada pela ESBR ao Superintendente do IPHAN, Alberto Bertagna, solicitando análise da “proposta de locação do Centro Cultural e Museu a Céu Aberto”. No documento há um despacho do Superintendente nos seguintes termos: “Estamos de acordo com a proposta de locação do Centro Cultural de Nova Mutum. 7.1.2010”.
- (15) Correspondência de 14/02/11 encaminhada pela ESBR ao Superintendente do IPIAN, Alberto Bertagna, informando que “as obras foram iniciadas no dia 10/01/2011, de acordo com o projeto e locação previstos e aprovados pelo IPHAN”.
- (16) Correspondência de 18/11/11 encaminhada pela ESBR ao Superintendente do IPHAN, Alberto Bertagna, apresentando o Projeto do Centro Cultural e Museu a Céu Aberto e Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do responsável.
- (17) Ofício nº 18/2012 encaminhado pelo IPHAN-RO ao Diretor de Meio Ambiente e Sustentabilidade, Antônio Luiz F. Abreu Jorge, solicitando “correção e complementação de projetos apresentados” conforme Parecer Técnico nº 01/2012.
- (18) Parecer Técnico nº 01/2012 de 03/01/12. Concluindo que: “O projeto do Centro Cultural e do Museu a Céu Aberto não foi aprovado, pois não está de acordo com a

**EM BRANCO**

Fis.:	8984
Proc.:	
Fub.:	10

função de uma edificação desse tipo para uma cidade que carece de referências culturais. A proposta deveria resgatar valores perdidos pelos moradores e referências à antiga cidade e não apenas uma edificação tipologicamente industrial. Deve ser apresentado novo projeto e construído um Centro Cultural para a cidade de Nova Mutum que atenda aos anseios da população".

(19) Ata de reunião realizada em 31/01/2010 entre representantes da ESBR, IBAMA e o Coordenador de Pesquisa e Licenciamento Arqueológico do CNA, Rogério José Dias. No item "assuntos tratados e encaminhamentos" consta que "O IPHAN informa que no que tange a arqueologia e patrimônio cultural, não há óbices a emissão da Licença de Operação (LO)...".

Da leitura do conjunto de documentos apresentados e, em boa parte acima listados, é possível concluir que em nenhum momento, de 2010 a 2012, houve aprovação formal dos projetos supracitados. Lembrando que, como consta do Ofício 067/09 de 2012, o IPHAN só aceita como "projetos aprovados" aqueles encaminhados e analisados nos termos da Portaria 420 de 2010, portanto "carimbados" e rubricados pelo Chefe da Divisão Técnica da respectiva Superintendência.

O IPHAN solicitou que o empreendedor apresentasse: (1) Projeto conceitual e executivo para o Centro de Memória e Cultura; (2) Projeto arquitetônico aprovado; (3) Projeto de interiores com o detalhamento de equipamentos e mobiliário a serem fornecidos pelo empreendedor; e tais documentos não foram apresentados.

Por fim, o IPHAN solicitou ainda: (1) Comprovante da execução do curso de capacitação de técnicos locais, e (2) Plano de viabilidade para o pleno funcionamento do centro durante 10 anos. Uma vez que Nova Mutum Paraná é Distrito de Porto Velho, julgamos os documentos apresentados satisfatórios.

Portanto, a Energia Sustentável do Brasil NÃO ATENDEU INTEGRALMENTE ao que foi solicitado na Condicionante 10.

Cabendo ao Empreendedor ingressar na Superintendência do IPHAN-RO pedido de regularização de obra já edificada nos termos da Portaria 420 de 22/12/2010. Para tanto, sugere-se a contratação urgente de profissional gabaritado para a revisão do projeto executado, particularmente no que diz respeito às soluções de fachadas. Cabe considerar o citado Parecer Técnico nº 01/2012.

#### **Em relação ao Condicionante 11 (Galpão da EFMM/Abunã).**

A Energia Sustentável do Brasil encaminhou ao IPHAN correspondência (13/09/2012) assinada pelo seu Diretor de Meio Ambiente e Sustentabilidade, Antônio Luiz F. Abreu Jorge, encaminhando o chamado Anexo I – Atendimento ao Item 11 do Ofício 067/09 – GEPAN/DEPAM/IPHAN. No Anexo foram reproduzidos inúmeros documentos, cabendo destacar os seguintes:

(1) Correspondência de 30/04/10 encaminhada pela ESBR ao Coordenador de Pesquisa e Licenciamento Arqueológico do CNA, Rogério José Dias, e ao Superintendente do IPHAN, Alberto Bertagna, apresentando os "projetos básicos definidos no Ofício nº 067/2009", entre os quais o "Projeto Básico de recuperação do galpão da Estrada de Ferro Madeira Mamoré do Distrito de Anunã..."

(2) "Caderno de Especificações do Galpão da EFMM do Distrito de Abunã", elaborado SVS Projetos-Restauro, do Rio de Janeiro.

(3) "Mapa de Intervenções no Galpão da EFMM do Distrito de Abunã", elaborado SVS Projetos-Restauro, do Rio de Janeiro.

**EMBRANCO**



(4) “Mapa de Danos do Galpão da EFMM do Distrito de Abunã”, elaborado SVS Projetos-Restauro, do Rio de Janeiro.

(5) “Proposta de Intervenção no Galpão da EFMM do Distrito de Abunã”, elaborado SVS Projetos-Restauro, do Rio de Janeiro.

(6) Ata de reunião realizada em 08/11/2010 entre representantes da ESBR e o Coordenador de Pesquisa e Licenciamento Arqueológico do CNA, Rogério José Dias. O item 6 dos “assuntos tratados” informa: “Implantar o projeto de recuperação do Galpão da EFMM em Abunã disponibilizando a estrutura para futuro uso da comunidade. Apresentar projeto para integração revitalização do museu a céu aberto existente em Abunã”.

(7) Ata de reunião realizada em 07/12/2010 entre representantes da ESBR e o Superintendente do IPHAN, Alberto Bertagna. O item 7 das “deliberações” informa que “O IPHAN liberou a recuperação do galpão. Seu uso interno será decidido pela comunidade...”.

(8) Correspondência de 18/08/11 encaminhada pela ESBR ao Superintendente do IPHAN, Alberto Bertagna, e ao Coordenador de Pesquisa e Licenciamento Arqueológico do CNA, Rogério José Dias, disponibilizando o “Projeto de Recuperação do Galpão e Revitalização do Entorno – Distrito de Abunã” (Cadernos de especificações, caderno de paisagismo, mapa de intervenções e proposta de intervenção) e ART do responsável.

(9) Correspondência de 19/12/10 encaminhada pela ESBR ao Coordenador de Pesquisa e Licenciamento Arqueológico do CNA, Rogério José Dias, e ao Superintendente do IPHAN, Alberto Bertagna, informando que “foram iniciadas as obras de recuperação do Galpão da Estrada de Ferro Madeira Mamorã (EFMMM em Abunã)”.

(10) Ofício nº 18/2012 encaminhado pelo IPHAN-RO ao Diretor de Meio Ambiente e Sustentabilidade, Antônio Luiz F. Abreu Jorge, solicitando “correção e complementação de projetos apresentados” conforme Parecer Técnico nº 01/2012.

(11) Parecer Técnico nº 01/2012 de 03/01/12. Concluindo que: “O projeto para o galpão de Abunã deve ser apresentado na forma de Projeto Executivo. As estruturas metálicas estão em péssimo estado de conservação e a proposta deve pensar nelas individualmente, antes do todo. As peças devem ser especificadas individualmente, para sua correta execução. A obra não deve ser iniciada antes da apresentação do projeto executivo e sua aprovação pelo IPHAN”.

(12) Ata de reunião realizada em 31/01/2010 entre representantes da ESBR, IBAMA e o Coordenador de Pesquisa e Licenciamento Arqueológico do CNA, Rogério José Dias. No item “assuntos tratados e encaminhamentos” consta que “O IPHAN informa que no que tange a arqueologia e patrimônio cultural, não há óbices a emissão da Licença de Operação (LO)...”.

(13) Relatório fotográfico da obra de recuperação do Galpão de Abunã, realizado em maio de 2012.

(14) Análise técnica e Parecer sobre a “Reforma do Galpão da Estrada de Ferro Madeira Mamore”, elaborado em setembro de 2012 pela empresa Mano Consulting.

O IPHAN solicitou que o empreendedor apresentasse o “Projeto arquitetônico aprovado (recuperação do galpão)” e tal documento não foi apresentado. Portanto, a Energia Sustentável do Brasil NÃO ATENDEU ao que foi solicitado na Condicionante 11.

Cabendo ao Empreendedor ingressar na Superintendência do IPHAN-RO pedido de regularização de obra já edificada nos termos da Portaria 420 de 22/12/2010.

**Em relação ao Condicionante 12 (Inventário da arquitetura vernácula).**

**EM BRANCO**

Fis.:	5986
Proc.:	
Rubr.:	

A Energia Sustentável do Brasil encaminhou ao IPHAN o **Anexo 7: Inventário de Arquitetura Vernacular**, do Programa de Gestão do Patrimônio Arqueológico, Histórico e Cultural AHE Jirau (setembro/2012), documento elaborado pela Empresa Documento Antropologia e Arqueologia Ltda. O Anexo apresenta os resultados obtidos durante o trabalho de pesquisa, contendo: Histórico da ocupação local; Levantamento da Vila Jirau; Estudo sobre as formas de morar contemporâneas (arquitetura popular); Estudo sobre as formas de morar dos ribeirinhos (arquitetura popular); Levantamento de 03 residências de ribeirinhos; Estudo sobre as “casas de farinha”; Texto sobre a pesca e as embarcações tradicionais e Texto sobre as “balsas de garimpo”. Por fim, são apresentadas as fichas cadastrais do inventário realizado (M303 – Bens imóveis e M305 – Bens móveis integrados), segundo o modelo estabelecido pelo IPHAN (SICG – Sistema Integrado de Conhecimento e Gestão).

Uma vez que o IPHAN solicitou que o empreendedor apresentasse “Fichas de inventário da arquitetura vernácula; Registros iconográficos; Levantamentos planimétricos”, sem determinar quantidade e padrões, consideramos a Condicionante 12 ATENDIDA, lembrando que na página 53 do Anexo 7, a Energia Sustentável do Brasil informa que dará continuidade ao processo garantindo “retorno dos conhecimentos adquiridos para as comunidades locais”.

**Em relação ao Condicionante 13 (Livro).**

A Energia Sustentável do Brasil encaminhou ao IPHAN correspondência (12/09/2012) assinada pelo seu Diretor de Meio Ambiente e Sustentabilidade, Antônio Luiz F. Abreu Jorge, afirmando que “a conclusão e publicação do livro-documentário e do filme-documentário está prevista para ocorrer no mês de encerramento das atividades do Programa de prospecção e Salvamento Arqueológico, em julho de 2013”.

Uma vez que o IPHAN solicitou que o empreendedor apresentasse “Compromisso de conclusão com indicação de data para a publicação”, consideramos a Condicionante 13 ATENDIDA.

**Em relação ao Condicionante 14 (Livretos).**

A Energia Sustentável do Brasil encaminhou ao IPHAN correspondência (12/09/2012) assinada pelo seu Diretor de Meio Ambiente e Sustentabilidade, Antônio Luiz F. Abreu Jorge, afirmando que “a conclusão e publicação do livreto está prevista para ocorrer no mês de encerramento das atividades do Programa de prospecção e Salvamento Arqueológico, em julho de 2013”.

Uma vez que o IPHAN solicitou que o empreendedor apresentasse “Compromisso de conclusão com indicação de data para a publicação”, consideramos a Condicionante 14 ATENDIDA.

**Em relação ao Condicionante 15 (Belvedere). :**

A Energia Sustentável do Brasil encaminhou ao IPHAN correspondência (03/11/2012) assinada pelo seu Diretor de Meio Ambiente e Sustentabilidade, Antônio Luiz F. Abreu Jorge, sobre as tratativas com o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (BNIT), consonante às medidas mitigadoras e compensatórias estabelecidas no Ofício nº 067/09. Acompanha a correspondência o volume denominado “Atendimento ao item 15 do Ofício nº 067/09 – GEPAN/DEPAM/IPHAN”, onde foram reproduzidos inúmeros documentos, cabendo destacar os seguintes:

(1) Correspondência de 26/04/10 encaminhada pela ESBR ao Coordenador de Pesquisa e Licenciamento Arqueológico do CNA, Rogério José Dias, e ao Superintendente do IPHAN, Alberto Bertagna, apresentando os “projetos básicos definidos no Ofício nº 067/2009”, entre os quais o “Projeto Básico de Belvedere junto à atual Ponte de Mutum Paraná”.

**EM BRANCO**

Fis.:	8487
Proc.:	
Rubr.:	13

(2) Documento de 19/04/10 denominado “**Memorial Descritivo Belvedere - ESBR**”. Acompanham duas pranchas A3 contendo “Croquis Topográfico” com o lançamento da proposta e estudo de implantação do belvedere.

(3) Ofício nº 209 de 10/08/10 encaminhado pelo Coordenador de Pesquisa e Licenciamento Arqueológico do CNA, Rogério José Dias, ao Diretor de Meio Ambiente e Sustentabilidade, Antônio Luiz F. Abreu Jorge, solicitando “que seja incluído no projeto do belvedere uma área de pequenas lojas para venda de artesanato local e que seja colocada uma placa ou monumento alusivo à representatividade cultural da região”.

(4) Ata de reunião realizada em 08/11/2010 entre representantes da ESBR e o Coordenador de Pesquisa e Licenciamento Arqueológico do CNA, Rogério José Dias. O item 2 dos “assuntos tratados” informa que “o projeto do Belvedere fica aprovado como apresentado ao IPHAN. Deverá ser ainda considerado no projeto a disponibilidade de área no pátio do Belvedere para futura instalação de quiosques para atendimento ao visitante que dependerá de autorização e aprovação do IPHAN e da municipalidade. A ESBR deverá dar início das obras até segunda quinzena de Janeiro de 2011 mediante comunicação formal ao IPHAN”.

(5) Correspondência de 07/12/10 encaminhada pela ESBR ao Coordenador de Pesquisa e Licenciamento Arqueológico do CNA, Rogério José Dias, e ao Superintendente do IPHAN, Alberto Bertagna, esclarecendo que “o projeto do Belvedere foi aprovado pelo IPHAN conforme apresentado...”.

(6) Ata de reunião realizada em 07/12/2010 entre representantes da ESBR e o Superintendente do IPHAN, Alberto Bertagna. O item 1 das “deliberações” informa que “Ficou acertada a liberação da construção do Belvedere em Mutum Paraná. A construção do quiosque ficou para outro momento, quando será acertada junto com a prefeitura a aprovação da construção do local e quem irá operá-lo”.

(7) Correspondência de 14/06/11 encaminhada pela ESBR ao Coordenador de Pesquisa e Licenciamento Arqueológico do CNA, Rogério José Dias, e ao Superintendente do IPHAN, Alberto Bertagna, informando que “em consulta ao órgão fiscalizador da BR 364, no caso o Departamento Nacional de Infra-Estrutura de Transportes (DNIT) informou da impossibilidade desse acesso...”.

(8) Ofício nº 130 de 03/10/11 encaminhado pelo Superintendente do IPHAN-RO, Alberto Bertagna, ao Diretor de Meio Ambiente e Sustentabilidade, Antônio Luiz F. Abreu Jorge, reforçando que “todas as ações precisam de projetos previamente aprovado pelo órgão. Todas as ações, por mais claras e descomplicadas que pareçam, devem ser precedidas de projetos, para que ocorram as análises e pareceres, favoráveis ou não, mas em cima de algo fundamentado...”

Da leitura do conjunto de documentos apresentados e, em boa parte acima listados, é possível concluir que não houve aprovação formal dos projetos supracitados. Lembrando que, como consta do Ofício 067/09 de 2012, o IPHAN só aceita como “projetos aprovados” aqueles encaminhados e analisados nos termos da Portaria 420 de 2010, portanto “carimbados” e rubricados pelo Chefe da Divisão Técnica da respectiva Superintendência.

Por outro lado, a ESBR, buscando solucionar a questão posta e pressionada pelo IPHAN, recentemente realizou consulta formal ao DNIT. Neste sentido, vale destacar que o IPHAN em nenhum momento considerou abrir mão do belvedere e que o problema corresponde à locação de seu acesso viário. A Memória da Reunião entre ESBR e DNIT-RO, realizada em 21/08/12 é exemplar neste sentido, ficando acordado que a ESBR “deverá desenvolver novo projeto”.

**EM BRANCO**

**EM BRANCO**

Fls.:	5988
Proc.:	
Rubr.:	10

Uma vez que o IPHAN solicitou que o empreendedor apresentasse: "Projeto aprovado pelo IPHAN" e "Parecer conclusivo do DENIT a respeito da implantação de acesso ao Belvedere", consideramos a Condicionante 15 NÃO ATENDIDA.

Cabendo ao Empreendedor ingressar na Superintendência do IPHAN-RO pedido de aprovação do novo projeto nos termos da Portaria 420 de 22/12/2010.

**BRANCO**



**Conclusões:**

Após a leitura e análise atenta de todos os documentos apresentados somos pela **liberação da Licença de Operação da AHE Jirau/RO com as condicionantes abaixo listadas**, particularmente aquelas relacionadas com as medidas compensatórias de número: cinco (05 – apresentar alternativa), seis (06 – aprovar projetos no IPHAN-RO), sete (07 – aprovar projeto no IPHAN-RO), dez (10 – regularizar obra no IPHAN-RO), onze (11 – regularizar obra no IPHAN-RO) e quinze (15 – aprovar projeto no IPHAN-RO):

**Quadro com as Condicionantes para a liberação da Licença de Operação (LO) do empreendimento AHE Jirau/RO:**

<b>MEDIDA COMPENSATÓRIA SEGUNDO O OFÍCIO 067/2009-IPHAN</b>	<b>GRAU DE ATENDIMENTO DAS MEDIDAS COMPENSATÓRIAS</b>	<b>SITUAÇÃO E CONDIÇÃO</b>
<b>1. Equipe técnica</b>	ATENDIDA	Aprovado pelo IPHAN
<b>2. Resgate arqueológico</b>	ATENDIDA	Aprovado pelo IPHAN (out/2012)
<b>3. Patrimônio imaterial</b>	ATENDIDA	Aprovado pelo IPHAN (out/2012)
<b>4. Salvamento arqueológico</b>	ATENDIDA	Aprovado pelo IPHAN (out/2012)
<b>5. Estudo de viabilidade</b>	ATENDIDA (EM ABERTO)	Frente à evidente contradição das conclusões dos estudos apresentados (um viabilizando e outro inviabilizando o projeto), bem como a não apresentação do estudo elaborado em fevereiro pela Associação Brasileira de Preservação Ferroviária, cabe ao Empreendedor, no prazo de três meses, apresentar ao IPHAN alternativa de solução para o problema.
<b>6. Museu a céu aberto</b>	PARCIALMENTE ATENDIDA	Não aprovado pelo IPHAN. Cabendo ao Empreendedor, no prazo de seis meses, aprovar junto a Superintendência do IPHAN-RO o projeto definitivo de ocupação e destinação da área delimita; o projeto paisagístico; e o projeto de inserção e contextualização da <i>Caixa d'água</i> ao Museu a Céu Aberto (não apresentado).
<b>7. Estação ferroviária de Guajará Mirim</b>	NÃO ATENDIDA	Não realizada. Cabendo ao Empreendedor, no prazo de seis meses, elaborar projeto de restauração das locomotivas 20 e 17, a serem expostas (não operacionais) em local apropriado e protegido junto a Estação Ferroviária de Guajará Mirim; e, no prazo de um ano após a aprovação do IPHAN, executar os serviços de restauros projetados.

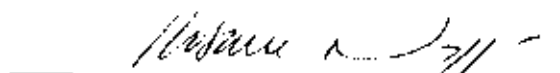
BRANCO

BRANCO

<b>8. Patrimônio cultural regional</b>	ATENDIDA	Aprovado pelo IPHAN (out/2012)
<b>9. Mapeamento do conjunto edificado</b>	ATENDIDA	Aprovado pelo IPHAN (out/2012)
<b>10. Centro de Memória/Mutum</b>	PARCIALMENTE ATENDIDA	Obra não aprovada pelo IPHAN. Cabendo ao Empreendedor, no prazo de três meses, ingressar na Superintendência do IPHAN-RO pedido de regularização de obra já edificada nos termos da Portaria 420 de 22/12/2010. Para tanto, sugere-se a contratação urgente de profissional para a revisão do projeto executado, particularmente no que diz respeito às soluções de fachadas.
<b>11. Galpão da EFMM/Abunã</b>	NÃO ATENDIDA	Obra não aprovada pelo IPHAN. Cabendo ao Empreendedor, no prazo de três meses, ingressar na Superintendência do IPHAN-RO pedido de regularização de obra já edificada nos termos da Portaria 420 de 22/12/2010.
<b>12. Inventário da arquitetura vernácula</b>	ATENDIDA	Aprovado pelo IPHAN (out/2012)
<b>13. Livro</b>	ATENDIDA (EM ABERTO)	Aprovado pelo IPHAN (out/2012). A conclusão e publicação do livro está prevista para ocorrer em julho de 2013.
<b>14. Livretos</b>	ATENDIDA (EM ABERTO)	Aprovado pelo IPHAN (out/2012). A conclusão e publicação do livreto está prevista para ocorrer em julho de 2013.
<b>15. Belvedere / Mutum-Paraná</b>	NÃO ATENDIDA	Não realizado. Cabendo ao Empreendedor, no prazo de três meses, ingressar na Superintendência do IPHAN-RO pedido de aprovação do novo projeto nos termos da Portaria 420 de 22/12/2010.



**Roberto Pontes Stanchi**  
 Coordenador Técnico de Licenciamento Cultural



**Rosana Najjar**  
 Diretora do CNA



**Andrey Schlee**  
 Diretor do DEPAM

**EM BRANCO**



FUNAI/SEPRO  
Serviço de Expedição e Protocolo



08620.074691/2012-34

MINISTÉRIO DA JUSTIÇA

Fundação Nacional do Índio

Diretoria de Promoção ao Desenvolvimento Sustentável

SEPS 702/902 - Ed. Lex, 2º andar. Cep.: 70340-904 - Brasília-DF

Fone: (61) 3313-3533 - Fax: (61) 3313-3854 - e-mail: [dpds@funai.gov.br](mailto:dpds@funai.gov.br)

Fls.:	8991
Proc.:	
Rubr.:	10

OFÍCIO Nº 690/2012/DPDS-FUNAI-MJ

Brasília, 17 outubro de 2012.

A Sua Senhoria a Senhora

**GISELA DAMM FORATTINI**

Diretora de Licenciamento Ambiental

Instituto Brasileiro dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

SCEN, Trecho 2, Ed. Sede do IBAMA, Bloco C

70.818-900 - Brasília-DF

Assunto: UHE Jirau

Referência: Processo Funai nº. 08620.000293/2009

Senhora Diretora,

1. No âmbito do componente indígena do processo de licenciamento ambiental da Usina Hidrelétrica Jirau - UHE Jirau, informamos que esta Fundação não tem óbices para a emissão da Licença de Operação, desde que as condicionantes abaixo listadas constem como condicionantes específicas da Licença, a serem cumpridas nos prazos estipulados, contando a partir do recebimento do presente documento.

**Condicionante 1:** Protocolar na Coordenação Geral de Licenciamento Ambiental - CGLIC/FUNAI, versão revisada do Relatório Final do Diagnóstico.

**Prazo:** até 14 de novembro de 2012.

**Condicionante 2:** Protocolar na Coordenação Geral de Licenciamento Ambiental - CGLIC/FUNAI, nova versão do Projeto Básico Ambiental do Componente Indígena, com as adequações solicitadas na Informação nº. 467/CGLIC/12.

**Prazo:** até 14 de dezembro de 2012.

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

**Prazo:** até 14 de dezembro de 2012.

**Condicionante 4:** Concluir todas as ações previstas nos Planos Emergenciais de Proteção das Terras Indígenas Igarapé Lage, Igarapé Ribeirão, Kaxarari e Uru-Eu-Wau-Wau - anexos 2.2.1, 2.2.2 e 2.2.3 do Convênio Fase 1.

**Prazo:** até 21 de dezembro de 2012.

De ordem: *Adriano* Em: *22/10/12*  
Para: *Rafael* *Tasso*  
*Sumário*  
Nunes Araújo de Souza  
AGENCIAMENTO

**Condicionante 5:** Apresentar plano operativo com cronograma das atividades previstas no PBA, currículo da equipe técnica responsável pela execução e termo de compromisso para ingresso em terras indígenas, devidamente assinado.

**Prazo:** até 30 dias após a manifestação da Funai referente ao PBA.

**Condicionante 6:** No âmbito do Programa de Apoio à Educação Indígena, apresentar assinado o convênio com a Secretaria Estadual de Educação (SEDUC), assegurando a execução das atividades previstas no PBA referente à educação indígena.

**Prazo:** até 31 de janeiro de 2013.

**Condicionante 7:** No âmbito do Programa de Apoio à Saúde Indígena, apresentar assinado o convênio com a Secretaria Especial de Saúde Indígena (SESAI), assegurando a execução das atividades previstas no PBA referente à saúde indígena.

**Prazo:** até 31 de janeiro de 2013.

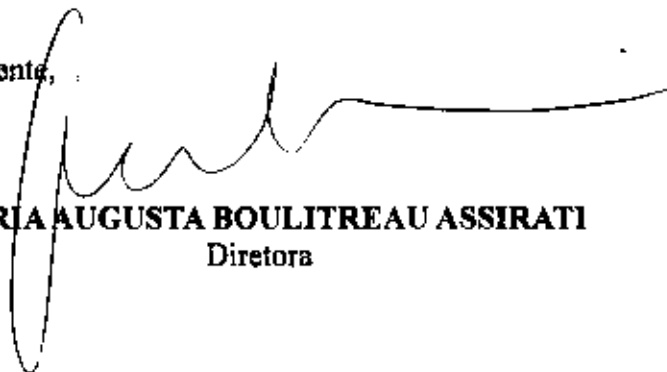
**Condicionante 8:** Celebrar o Convênio Fase 2, previsto no Termo de Compromisso firmado no ano de 2010, entre FUNAI e ESBR, para implementação do Programa de Proteção aos Povos, Referências, Áreas e Terras Indígenas do Complexo Hidrelétrico Madeira – UHE Jirau.

**Prazo:** até 28 de fevereiro de 2013.

2. Por oportuno, informamos que as condicionantes 1 e 2 deverão, obrigatoriamente, serem cumpridas antes do início da geração de energia do empreendimento em tela.

3. Finalmente, enfatizamos que o descumprimento de qualquer uma das condicionantes exaradas no presente ofício, implicará na suspensão compulsória da anuência da Funai para o licenciamento ambiental do empreendimento.

Atenciosamente,



**MARIA AUGUSTA BOULITREAU ASSIRATI**  
Diretora

Com Cópia ao Senhor Antonio Luiz F. Abreu Jorge, Diretor de Meio Ambiente e Sustentabilidade, Energia Sustentável do Brasil S.A, Av.Almirante Barroso 52, 28º andar, sala 2802, Centro, 20031-000 Rio de Janeiro - RJ

**EM BRANCO**





MINISTÉRIO DA JUSTIÇA  
Fundação Nacional do Índio  
Diretoria de Promoção ao Desenvolvimento Sustentável  
SEPS 702/902 - Ed. Lex, 2º andar. Cep.: 70340-904 - Brasília-DF  
Fone: (61) 3313-3533 - Fax: (61) 3313-3854 - e-mail: [dpds@funai.gov.br](mailto:dpds@funai.gov.br)

Fls.: 8993
Proc.:
Rubr.: 13

OFÍCIO Nº 687/2012/DPDS-FUNAI-MJ

Brasília, 16 outubro de 2012.

A Sua Senhoria a Senhora  
**GISELA DAMM FORATTINI**  
Diretora de Licenciamento Ambiental  
Instituto Brasileiro dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA  
SCEN, Trecho 2, Ed. Sede do IBAMA, Bloco C  
70.818-900 - Brasília-DF

Assunto: **UHE Jirau**  
Referência: Processo Funai nº. 08620.000293/2009

Senhora Diretora,

1. No âmbito do componente indígena do processo de licenciamento ambiental da Usina Hidrelétrica Jirau - UHE Jirau, informamos que esta Fundação não tem óbices para o início do enchimento do reservatório do referido empreendimento, devendo as condicionantes apresentadas abaixo serem cumpridas integralmente nos prazos indicados:

- Protocolar na Funai nova versão do Relatório Final do Diagnóstico, no prazo de 30 dias, improrrogáveis;
- Protocolar na Funai nova versão do Projeto Básico Ambiental do Componente Indígena com as adequações solicitadas na Informação nº. 467/CGLIC/12, anexa, no prazo de 60 dias, improrrogáveis.

2. Por oportuno, informamos que somente após o atendimento das condicionantes exaradas no presente ofício, esta Fundação poderá se manifestar positivamente à emissão da Licença de Operação, para a geração de energia do empreendimento em tela.

3. Finalmente, enfatizamos que o descumprimento das condicionantes apresentadas no presente ofício implicará na suspensão compulsória da anuência da Funai para o licenciamento ambiental do empreendimento.

Atenciosamente,

  
**MARIA AUGUSTA BOULITREAU ASSIRATI**  
Diretora

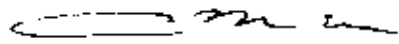
Com Cópia ao Senhor Antonio Luiz F. Abreu Jorge, Diretor de Meio Ambiente e Sustentabilidade, Energia Sustentável do Brasil S/A, Av. Almirante Barroso 52, 28º andar, sala 2802, Centro, 20031-000 Rio de Janeiro - RJ

De ordem: *Simone Araújo* Em: 19/10/12  
Para: *Rafael Isimota*

*Simone Araújo*  
Simone Araújo de Souza  
Secretaria CGENE/DILIC

A ANAÍTA TELMA BEIRO,  
DAMA CIENTISTA DA EQUIPE  
É INSERIDA NO PROCESSO.

em 22.10.12



Rafael Isimota Della Nina  
Coordenador de Desenvolvimento de Projetos  
CGENE/DILIC  
E-mail:



MINISTÉRIO DA JUSTIÇA  
FUNDAÇÃO NACIONAL DO ÍNDIO  
Diretoria de Promoção ao Desenvolvimento Sustentável - DPDS  
Coordenação Geral de Licenciamento Ambiental - CGLIC

Fis.:	8004
Proc.:	
Rubr.:	b

**Informação nº. 467/CGLIC/12**

Brasília, 16 de outubro de 2012.

**À Coordenação Geral de Licenciamento Ambiental**

**Assunto: análise da Matriz de Impactos e do Projeto Básico Ambiental/PBA - Programa de Apoio às Comunidades Indígenas - UHE Jirau**  
Referência: Processo Funai nº. 08620.000293/2009

Senhora Coordenadora,

1. No âmbito do processo de licenciamento ambiental da Usina Hidrelétrica Jirau – UHE Jirau, apresento análise técnica da Matriz de Impacto e do Projeto Básico Ambiental/PBA - Programa de Apoio às Comunidades Indígenas, protocolados nesta Fundação por meio dos documentos AJ/BP 1787-2012, de 13/09/2012 e AJ/BP 1829-2012, de 18/09/2012.
2. De modo a informar e contextualizar sobre o processo em tela, apresento inicialmente um breve relato referente aos encaminhamentos do processo.
3. Mesmo com o Termo de Referência para elaboração do Diagnóstico e do PBA, tendo sido emitido em junho de 2010, apenas no final do mês abril de 2012 o Diagnóstico foi efetivamente protocolado. Estranhamente, uma versão de PBA foi protocolada em fevereiro de 2012, anteriormente à entrega do Diagnóstico, versão esta elaborada por equipe distinta à aprovada pela Funai (Ofício nº. 567/2011/DPDS-FUNAI-MJ), para a realização tanto do Diagnóstico quanto do PBA.
4. No início do mês de agosto de 2012, a análise dos produtos foi concluída (Informação nº. 366/COLIC/CGGAM/12) e encaminhada ao empreendedor (Energia Sustentável do Brasil - ESBR) e ao órgão licenciador (Ibama), por meio do Ofício nº. 512/2012/DPDS-FUNAI-MJ, de 03/08/2012. A análise técnica concluiu pela insuficiência dos produtos, indicando que os mesmos não atenderam ao Termo de Referência e necessitariam de reformulação, as quais deveriam ser protocoladas no prazo de 60 (sessenta) dias.
5. Atendendo à solicitação da ESBR, no dia 16/08/2012 foi realizada reunião entre Funai e representantes da empresa, com objetivo de esclarecer dúvidas referente ao parecer e definir encaminhamentos concernente à manifestação da Funai perante a Licença de Operação da UHE Jirau. De modo a subsidiar a manifestação da Funai, na ocasião acordou-se pelo envio da Matriz de Impacto e de nova versão do Programa de Apoio às Comunidades Indígenas, contendo os devidos ajustes solicitados na análise e das demais observações apontadas durante a reunião.

**EM BRANCO**



Fis.:	2495
Proc.:	
Aut.:	10

MINISTÉRIO DA JUSTIÇA  
FUNDAÇÃO NACIONAL DO ÍNDIO  
Unidade de Promoção ao Desenvolvimento Sustentável - DUDS  
Coordenação Geral de Licenciamento Ambiental - CGLIC

6. A Matriz de Impacto foi protocolada em 13/09/2012, devidamente rubricada e assinada pelo antropólogo coordenador do Diagnóstico, Sr. Francisco Barreto Araújo. Segundo o documento, a análise de impacto ambiental baseou-se no conhecimento adquirido na etapa de estudo (Diagnóstico) ambiental e na experiência dos pesquisadores em constante diálogo com os indígenas das Terras Indígenas Igarapé Lage, Igarapé Ribeirão, Uru-Eu-Wau-Wau e Kaxarari.

7. Os impactos foram considerados de efeitos secundários, advindos de ações primárias que derivam parcialmente da construção da UHE Jirau (possível permanência de antigos trabalhadores e prestadores de serviços da construção e operação da UHE Jirau, além da população migrante atraída pelo empreendimento) e parcialmente de outras atividades econômicas geradas pelo desenvolvimento econômico da região.

8. Para a identificação e descrição dos impactos o documento considerou as fases e ações que envolvem a implantação do empreendimento, a saber: Fase 1 - Planejamento e Projeto; Fase 2 - Construção do Empreendimento; e Fase 3 - Enchimento do reservatório e Operação da usina. Para cada impacto identificado foram apresentadas a ação geradora e as medidas a serem adotadas. Porém não há uma correlação dessas medidas aos programas propostos, de forma geral o documento apenas indica apenas a implantação dos programas compensatórios e de proteção às terras e grupos indígenas.

9. No Quadro 1 é apresentada a Matriz de Impacto, que correlaciona apenas três elementos: os impactos específicos de efeito secundário, o componente (saúde, educação, produção e meio ambiente), e a natureza do impacto (adverso ou benéfico). Não foram considerados os demais atributos dos impactos (probabilidade, espacialidade, prazo, reversibilidade, forma de interferência, duração, etc.), sua magnitude, resolução das medidas e grau de relevância.

10. O documento referencia oito Subprogramas e ações (Apoio à Educação, Apoio à Saúde Indígena, Apoio à Produção Sustentável, Apoio à Infraestrutura, Proteção e Gestão Territorial, Fortalecimento das Associações Indígenas, Valorização e Resgate da Cultura Indígena, e Apoio à Elaboração de Plano de Gestão Ambiental e Territorial), os quais, segundo o documento, "estão ligados basicamente à vulnerabilidade dos povos indígenas e em decorrência de potenciais impactos socioambientais indiretos do empreendimento sobre as terras indígenas, buscando, assim, mitigar as implicações para estas populações".

11. Ainda segundo o documento, "os Subprogramas e suas ações específicas obedecem a um horizonte de médio prazo, com o propósito declarado de mitigar e compensar os impactos potenciais, de cunho econômico, social, político e cultural, de configuração diversificada, cumulativa e sinérgica, que atingem os povos indígenas considerados no licenciamento ambiental do AHE Jirau". Contudo, não indica quais ações deverão mitigar/compensar quais impactos considerados.

**EM BRANCO**



Fis.:	8996
Proc.:	
Flub.:	12

MINISTÉRIO DA JUSTIÇA  
FUNDAÇÃO NACIONAL DO ÍNDIO  
Diretoria de Promoção ao Desenvolvimento Sustentável - DPDS  
Coordenação Geral de Licenciamento Ambiental - CGLIC

12. Diante do exposto, faz-se necessário a reelaboração da Matriz de Impacto, a qual deverá considerar os impactos identificados, seus atributos, magnitude, resolução das medidas, grau de relevância, correlacionado-os programas propostos.

13. O Projeto Básico Ambiental/PBA - Programa de Apoio às Comunidades Indígenas, foi protocolado no dia 21/09/2012, sem estar assinado pela equipe técnica responsável. A autoria do documento foi atribuída à socióloga Maria Aparecida Carvalho e ao biólogo Silas Marques Ferreira, profissionais distintos da equipe técnica aprovada por esta Fundação para a elaboração do Diagnóstico e PBA (Ofício nº. 567/2011/DPDS-FUNAI-MJ). Esta observação já havia sido apontada quando da análise do relatório final do Diagnóstico (Ofício nº. 512/2012/DPDS-FUNAI-MJ) e novamente exarada no Ofício nº. 661/2012/DPDS-FUNAI-MJ. Há de se destacar, que em conformidade ao Termo de Referência os produtos, Diagnóstico e PBA, deverão ser coordenados por um profissional antropólogo.

14. Na introdução do documento, página 3, é informado que os "sub-programas aqui tratados são entendidos enquanto medidas de compensação pelo fato de não guardarem relação direta com os impactos indiretos previsto no diagnóstico/matriz de impactos...". Informação contraditória à apresentada na Matriz de Impacto, elaborada pelo antropólogo coordenador do Diagnóstico, que indica que os subprogramas e ações propostas têm o propósito declarado de mitigar e compensar os impactos, conforme já mencionado no parágrafo 11 da presente Informação.

15. O produto, PBA, apresenta uma outra Matriz de Impacto, na qual são sistematizados os impactos apresentados na primeira Matriz, indicando devidamente os atributos (localização, natureza, tipo de incidência, temporalidade, duração, ocorrência, espacialização, reversibilidade), a magnitude e as medidas propostas.

16. O PBA apresenta nove programas, a serem implementados no período de cinco anos (3 anos para implementação efetiva e 2 anos de monitoramento), a saber:

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

17. Atendendo à solicitação apresentada na análise técnica, os Subprogramas de Apoio à Educação Indígena e Apoio à Saúde Indígena, foram compatibilizados com os

**EM BRANCO**





**INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS**  
DIRETORIA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL  
COORDENAÇÃO GERAL DE INFRAESTRUTURA DE ENERGIA ELÉTRICA  
COORDENAÇÃO DE HIDRELÉTRICA

### **RESSALVA**

Foi identificado erro na paginação do processo 02001.002715/2008-88, volume XLV. Insere-se esta página, número 8.998, para corrigir tal erro e manter a sequência de numeração dos demais volumes.

Brasília, 29 de outubro de 2013.

**EM BRANCO**



Folha:	1997
Processo:	
Data:	10

MINISTÉRIO DA JUSTIÇA  
FUNDAÇÃO NACIONAL DO ÍNDIO  
Diretoria de Promoção ao Desenvolvimento Sustentável - DPDS  
Coordenação Geral de Licenciamento Ambiental - CGLIC

planejamentos da Secretaria Estadual de Educação (SEDUC) e da Secretaria Especial de Saúde Indígena (SESAI), conforme atas de reuniões anexas ao PBA. Deste modo, algumas ações previstas no Diagnóstico foram suprimidas de modo a não divergir com o planejamento das referidas Secretarias.

18. De modo geral o PBA apresenta problemas estruturais (não apresenta objetivos específicos, metas, indicadores, recursos humanos, e cronograma detalhado de cada atividade), problemas de conteúdo e indefinição de responsabilidades de algumas ações.

19. Deste modo, faz-se necessário a readequação do PBA, que deverá atender às recomendações que seguem:

#### **Aspectos comuns a todos os programas**

- Devido a seus escopos, os Subprogramas propostos deverão ser convertidos em Programas, e as ações previstas no subprograma de apoio às alternativas produtivas serem convertidas em Subprogramas. Todos os Programas deverão constar Objetivo, Objetivo Específico, Metas, Indicadores, Metodologia, Recursos Humanos, e Cronograma detalhado e compatibilizado com as metas de cada programa.

- As parcerias e articulações institucionais deverão ser apontadas de forma clara, definindo o propósito da articulação com cada uma das instituições citadas. Quando a articulação com determinada instituição for fundamental para a implementação do programa, como no caso de alguma instituição ser responsável pela implementação de uma atividade, essa ação deve ser descrita como atividade nos procedimentos metodológicos. Isso inclui a necessidade de se estabelecer convênios e/ou acordos de cooperação técnica.

- Em todos os programas onde estão previstas a aquisição de veículos deve-se deixar claro qual a função e objetivo de cada veículo previsto. O PBA deverá prever o apoio/custeio do processo de aquisição da habilitação (CNH) compatível à categoria do veículo a ser doado, em caso de não haver representantes das comunidades que já possuam habilitações nas categorias compatíveis. Deverá ainda prever a manutenção (mecânica e combustível), bem como o pagamento dos impostos e seguros obrigatórios.

#### **Recomendações ao Subprograma de Apoio à Educação Indígena**

- Deverá constar que o empreendedor será responsável pela aquisição/doação de todos os equipamentos de informática, bem como dos equipamentos de cozinha/refeitório, conforme acordado em reunião realizada em 16/08/12, entre a Funai e a ESBR, cuja ata é apresentada anexa ao PBA.

- Esclarecer qual instituição será responsável pela aquisição/doação de mobiliário e equipamentos necessários ao funcionamento das obras complementares (todos os alojamentos dos professores e o alojamento para alunos a ser construído na TI Kaxarari). Não sendo de

**EM BRANCO**



MINISTÉRIO DA JUSTIÇA  
FUNDAÇÃO NACIONAL DO ÍNDIO  
Diretoria de Proteção ao Desenvolvimento Sustentável - DPROS  
Coordenação Geral de Licenciamento Ambiental - CGLIC

Fis.:	8999
Proc.:	
Rubr.:	10

responsabilidade da ESBR, deverá ser apresentado documento que comprove o acordo do órgão pela aquisição,

- Para os locais que há previsão de perfuração de poço, deverá constar a aquisição/doação dos equipamentos necessários ao seu perfeito funcionamento (bomba, caixa d'água, gerador, etc).

- No item "Estudar a viabilidade de construção de alojamento para atender profissionais de educação, saúde e outros", previsto para todas as TIs, deverá constar observação que em havendo a viabilidade o mesmo será construído, mobiliado e equipado, cuja ação será de responsabilidade da ESBR.

- Para a Aldeia Pedreira (TI Kaxarari) deverá incluir a observação referente à escola polo (ensino médio), constata na ata da reunião realizada entre ESBR e SEDUC (apresentada no anexo 2 do PBA), explicitando que em caso de não haver concordância pela ampliação da escola existente, uma nova escola será construída.

- Na Aldeia Marmelinho (TI Kaxarari) a complementação da escola deverá contar com duas salas administrativas e não uma como apresentado no programa, conforme ata da reunião referenciada.

- Para a TI Igarapé Lage, deverá ser incluso a reforma geral e ampliação da escola da Aldeia Linha 10 (1 laboratório, cozinha com refeitório, perfuração de poço e construção de alojamento para professores). Para a Aldeia Lage Novo incluir a construção de 2 salas de aula. Ações previstas na ata de reunião referenciada acima.

#### **Recomendações ao Subprograma de Apoio à Saúde Indígena**

- No quadro da página 25 do PBA, que apresenta as demandas não contempladas, a supressão da ação "Investimentos em logística para capacitação de AIS e AISAN", é justificada por já ser contemplada no planejamento da SESAI, com os cursos de capacitação em execução. Porém, a ata da reunião realizada em 07/08/12, entre ESBR e SESAI (anexo 03 do PBA), não traz esta informação. Tal justificativa deverá ser comprovada, ou a ação inclusa no PBA.

- Esclarecer qual instituição será responsável pela aquisição/doação dos equipamentos necessários ao funcionamento dos postos de saúde a serem construídos nas aldeias Marmelinho, Paxilba e Barrinha (TI Kaxarari). Recomendamos, em caso de não haver acordo prévio, que aquisição/doação seja realizada pela ESBR.

#### **Recomendações ao Subprograma de Alternativas Produtivas Sustentáveis**

- Apresentar justificativas, conforme já apontadas pelo Sr. Antônio Jorge durante reunião realizada em 11/10/12 no Ministério do Planejamento, para as ações previstas no

**EM BRANCO**



Fib.:	9000
Prog.:	
Publ.:	b

MINISTÉRIO DA JUSTIÇA  
FUNDAÇÃO NACIONAL DO ÍNDIO  
Diretoria de Promoção ao Desenvolvimento Sustentável - DPDS  
Coordenação Geral de Licenciamento Ambiental - CGLIC

Diagnóstico que foram suprimidas no PBA (produção de mudas, construção de fábrica de beneficiamento de produtos da floresta, entre outros).

- A realização de diagnóstico para identificar as condições e possibilidades de produção e plantio, referente às ações de "apoio à construção de viveiros experimentais", "projeto de piscicultura" e "projeto de reflorestamento e produção de frutas", deverá constar como uma primeira etapa de cada ação. Deverá ser enfatizado no PBA que havendo viabilidade as ações serão implementadas pela ESBR e caso não haja viabilidade, outras ações serão discutidas junto às comunidades indígenas e Funai.

- Dividir a ação "Apoio a: agricultura de subsistência, ao extrativismo, à produção e beneficiamento da mandioca e da coleta de castanha", em: Apoio a agricultura de subsistência; Apoio ao extrativismo; Apoio à produção e beneficiamento da mandioca; e Apoio a coleta de castanha. Deverão ser indicadas as metas para cada uma destas ações.

- Os cursos de capacitação de agentes indígenas agrícolas deverão apresentar o número de participantes por aldeia, temas abordados, carga horária de cada tema e carga horária total, e perfil dos profissionais responsáveis pela capacitação.

- O curso de capacitação de operadores de máquinas agrícolas, deverá prever um módulo para manutenção básica dos equipamentos e apresentar o número de participantes por aldeia, carga horária, e perfil dos profissionais responsáveis pela capacitação.

- Os inventários agroeconômicos previstos para as quatro Terras Indígenas, deverão constar como uma primeira etapa de cada ação prevista.

- Tendo em vista que um dos objetivos do programa é a melhoria de geração de renda através da produção e comercialização de produtos como a farinha de mandioca, as Farinheiras deverão ser dimensionadas já prevendo um aumento na produção.

- O PBA deverá prever assistência técnica especializada, mínimo de 24 meses, para cada ação do programa de apoio as atividades produtivas, indicando o perfil do profissional responsável pela assistência técnica.

- Para a TI Kaxarari: incluir a construção de Galpões para armazenamento da produção (um por farinheira), conforme já especificado na primeira versão do PBA, protocolado pelo documento AJ/TS 333-2012; e incluir a construção de Galpão para armazenamento da castanha, conforme previsto na página 28 da segunda versão do PBA.

- Ainda para a TI Kaxarari, considerando as informações contidas no Diagnóstico, referente às brocas e demais pragas presentes na produção, o PBA deverá incluir o apoio à aquisição de mudas sadias e adaptadas as áreas da TI.

EM BRANCO





Fis.:	9003
Proc.:	
Rubr.:	10

MINISTERIO DA JUSTIÇA  
FUNDAÇÃO NACIONAL DO ÍNDIO  
Diretoria de Promoção ao Desenvolvimento Sustentável - DPDS  
Coordenação Geral de Licenciamento Ambiental - CGLA

- Para a TI Igarapé Lage: incluir a construção de Galpões para armazenamento da produção (um por farinha), a aquisição de 2 tratores e 1 roçadeira, conforme já especificado na primeira Versão do PBA, protocolado pelo documento AJ/TS 333-2012.

- Para a TI Igarapé Ribeirão: incluir a construção de Galpão para armazenamento da produção, conforme já especificado na primeira versão do PBA, protocolado pelo documento AJ/TS 333-2012.

- Para a TI Uru-Eu-Wau-Wau: incluir a construção de Galpões para armazenamento da produção (um por farinha) e a aquisição de 2 tratores, conforme já especificado na primeira versão do PBA. Especificar o tamanho dos barcos de alumínio e o do tipo chata.

- Tendo em vista a previsão de doação de um único caminhão 3x4 para atender às quatro terras indígenas e considerando as distâncias entre as Terras, faz-se necessário a apresentação de cronograma de atendimento para as TIs. Para esta ação, deverão ainda ser especificados o apoio para indígenas adquirir a habilitação na categoria específica e a manutenção do equipamento (combustível, impostos, etc), conforme já apontado nesta informação. Recomenda-se verificar a possibilidade de contratação de frete para atender todas as terras indígenas.

- Todos os equipamentos a serem adquiridos, deverão ser doados diretamente às associações indígenas, na impossibilidade das mesmas receberem, os bens deverão ser doados à Funai e serem incorporados à Renda do Patrimônio Indígena.

#### **Recomendações ao Subprograma de Apoio à Infraestrutura**

- Tendo em vista o melhoramento dos acessos, ter estreita relação com os Programas de atividade produtiva (escoamento de produção), Saúde, Educação e Proteção Territorial, recomenda-se que o Subprograma de apoio à Infraestrutura tenha suas ações subdivididas e inseridas nos Programas principais, como subprogramas.

- A previsão de alargamento em 3m/5m de cada lado do acesso deverá ser revista, tendo em vista as recomendações da Coordenação Geral de Monitoramento Territorial- CGMT, de que os acessos dentro das TIs devem ser estreitos, apenas com alguns pontos mais largos de modo a permitir manobras.

- Havendo a necessidade de autorizações específicas do órgão ambiental (ASV e Licenciamento) os mesmos deverão ser solicitados pela ESBR. Caberá a Funai, se requisitado, informar ao órgão dos objetivos e necessidades de implantação dos acessos.

- Justificar a redução da melhoria de 35km de acesso na TI Kaxarari, conforme especificado na primeira versão do PBA, para a melhoria de apenas 19,5km de acessos.

EMERGENCY



Fis.:	9002
Capa:	
Fub:	W

MINISTÉRIO DA JUSTIÇA  
FUNDAÇÃO NACIONAL DO ÍNDIO  
Diretoria de Promoção ao Desenvolvimento Sustentável - DPDS  
Coordenação Geral de Licenciamento Ambiental - CGLIC

- Para a TI Uru-Eu-Wau-Wau, justificar a redução da melhoria/abertura de acesso e incluir o telefone via satélite, conforme previsto na primeira versão do PBA, ou ainda justificar sua retirada do programa.

#### **Recomendações ao Subprograma de Segurança e Vigilância Territorial**

- Com base no reconhecimento destacado no PBA, página 03, de que o Subprograma de Proteção e Vigilância Territorial guarda relação com os potenciais impactos decorrentes do aumento de pressão sobre os territórios indígenas, faz-se necessário a elaboração de um Programa Proteção Territorial, o qual deverá ser baseado nas informações coletadas em campo pela equipe responsável pela elaboração do Diagnóstico e do PBA, que deverá constar como primeira etapa a discussão do mesmo junto à CGMT/Funai.

#### **Recomendações ao Subprograma de Fortalecimento das Associações Indígenas**

- Os cursos de capacitação deverão prever o número de participantes, temas abordados, carga horária de cada tema e carga horária total, e perfil dos profissionais responsáveis pela capacitação.

- Deverão ser especificados os equipamentos e mobiliários a serem adquiridos.

- Deverá especificar se a construção das sede das associações serão realizadas dentro das TIs, em caso de construção fora das TIs, informar previsão de aquisição de terreno.

#### **Recomendações ao Subprograma de Valorização e Resgate da Cultura Indígena**

- Para a Casa de Cultura Indígena, deverá ser esclarecida a parceria prevista entre Funai, Governo Estadual e Governo Municipal e especificar quais comunidades indígenas seriam beneficiadas, recomenda-se que seja considerada a distância entre as TIs. O Programa deverá incluir projeto de divulgação da Casa de Cultura Indígena, além de prever que a manutenção, durante o período de execução do PBA, deverá ser de responsabilidade da ESBR.

- Informar quantos indígenas, por aldeia, serão capacitados, a carga horária e temas abordados; informar se os equipamentos serão locados/emprestados ou doados às comunidades indígenas.

- Informar a responsabilidade do empreendedor na proposta de intercâmbio entre os povos indígenas;

- Definir o apoio do empreendedor na produção de CDs e DVDs. O Programa deverá prever a contratação de equipe de designer gráfico e editoração para os materiais a serem produzidos.

**EM BRANCO**



Fls.: 9003
Proc.: _____
Rubr.: 12

MINISTÉRIO DA JUSTIÇA  
FUNDAÇÃO NACIONAL DO ÍNDIO  
Diretoria de Promoção ao Desenvolvimento Sustentável - DPDS  
Coordenação Geral de Licenciamento Ambiental - COLIC

**Recomendações aos Subprogramas de Apoio à Elaboração de Plano de Gestão Ambiental e Territorial, e Apoio à Regularização Documental dos Indígenas**

- Para os Programas de Apoio à Elaboração de Plano de Gestão Ambiental e Territorial e Apoio à Regularização Documental dos Indígenas, deverá ser identificado o papel e a responsabilidade do empreendedor (ESBR) em cada ação prevista.

20. Por fim, o PBA deverá ressaltar que todos os programas e ações previstas serão discutidas e validadas junto às comunidades indígenas, garantindo às mesmas a participação tanto na elaboração e/ou adequação das ações, quanto na decisão/aprovação final.

**Encaminhamentos**

21. Diante das informações apresentadas, o PBA foi considerado insatisfatório, devendo ser elaborado novo produto que deverá atender todas as recomendações ou justificar o não atendimento das considerações apresentadas nesta informação.

22. Em caso de manifestação desta Fundação ao órgão licenciador do empreendimento, referente à Licença de Operação, recomenda-se que seja encaminhada a minuta de ofício anexa, a qual apresenta manifestação exclusiva ao início do enchimento do reservatório da UHE Jirau, ficando a manifestação para a Licença de Operação condicionada ao cumprimento integral das observações contidas nesta Informação e ao protocolo de nova versão do PBA em até 60 (sessenta) dias.

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

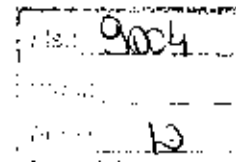
Respeitosamente,

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

Ciente e de acordo.  
Em 16/10/2012

**MARIA AUGUSTA BOULITREAU ASSIRATI**  
Diretora

**EM BRANCO**



Ministério do Meio Ambiente  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis  
Diretoria de Licenciamento Ambiental  
Coordenação Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica  
Coordenação de Energia Hidrelétrica

PARECER Nº 133/2012/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Análise da solicitação de Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico para o resgate de fauna durante o enchimento do reservatório da Usina Hidrelétrica Jirau. Processo nº 02001.002715/2008-88.

## I INTRODUÇÃO

1. O presente Parecer Técnico tem o objetivo de avaliar a complementação da solicitação de Autorização para Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico para o resgate da fauna durante o enchimento da UHE Jirau. A solicitação foi feita pela Energia Sustentável do Brasil por meio do documento AJ/TS 1377-2012 e sua avaliação realizada pelo Parecer Técnico nº 126/2012/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, que apresentou pendências a serem complementadas. Por meio do documento AJ/TS 1829-2012, foram apresentadas as devidas alterações no “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”.

## II ANÁLISE

2. Trata-se da avaliação do documento “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”, apresentada pelo documento AJ/TS 1829-2012, com as adequações elencadas no Parecer Técnico nº 126/2012/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA. O documento apresentado consiste no documento protocolado anteriormente, entretanto com as devidas alterações.

3. Em virtude da solicitação de redução de supressão das áreas de vegetação a serem suprimidas, entende-se que seja necessária avaliação específica para a Etapa II de enchimento, até a cota 90m. Desta forma esta avaliação foca apenas na primeira etapa de enchimento.

### Cronograma

4. O plano de enchimento foi reapresentado nos mesmos moldes, havendo um

**EM BRANCO**



deslocamento do enchimento, com início previsto para novembro deste ano. A proposta consiste com o enchimento com 4 (quatro) meses de duração, tendo início após emissão da Licença de Operação (LO). A data prevista para o enchimento da primeira etapa (entre as cotas 72,0m e 84,0m) é do dia 15.10.2012 a 12.02.2013. A previsão para enchimento da segunda etapa (entre as cotas 84,6m e 90,0m) será de 01.11.2013 a 30.01.2014.

Fls.: 9005  
 Proc.:  
 Rubr.: Jirau

ETAPA	Referência de enchimento	Período			Inchimento na área do reservatório		Total de barcos (total os trechos)	
		Início	Fim	Total (dias)	Área (ha)	Área (ha)/dia	total de barcos	área reservatório (ha)/barco
	<b>Base 72</b>	-	-	-	-	-	-	-
ETAPA I	72 - 76	15/10/12	22/11/12	38	1.103	29	5	2363
	76 - 80	23/11/12	14/12/12	21	2.189	104	6	2534
	80 - 85	15/12/12	14/02/13	61	8.458	139	10	2246
ETAPA II	85 - 87,5	01/11/13	31/12/13	60	4.630	77	11	2463
	87,5 - 90	01/01/14	31/01/14	30	8.922	297	15	2401

Figura 1. Cronograma de enchimento e proposta de barcos a serem utilizados, em cada etapa.  
 Fonte: Modificado de "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", 2012.

Plano de enchimento e Plano de resgate

5. Tendo em vista o novo cronograma, o item 8.3.2 "Dimensionamento e distribuição das equipes de acordo com o Plano de Enchimento" foi rerepresentado. Para a primeira etapa foi apresentado o quantitativo de barco para as quatro referências de enchimento do reservatório da UHE Jirau, conforme figura abaixo.

ETAPA	Referência de enchimento	Trecho Expo-Jirau			Trecho Jirau-Mutum			Trecho Mutum-Tamborele			Trecho Tamborele-Abuna		
		Área (ha <sup>2</sup> )	% relativa do incr. por trecho	barcos para resgate	Área (ha <sup>2</sup> )	% relativa do incr. por trecho	barcos para resgate	Área (ha <sup>2</sup> )	% relativa do incr. por trecho	barcos para resgate	Área (ha <sup>2</sup> )	% relativa do incr. por trecho	barcos para resgate
	<b>Base 72</b>												
ETAPA I	72 - 76			4			1			0			0
	76 - 80			2			2			2			0
	80 - 85			2			3			3			2

Figura 2. Proposta de barcos a serem utilizados, por trecho.  
 Fonte: Modificado de "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", 2012.

6. Estipulou-se a quantidade mínima de um barco a cada 25km<sup>2</sup> de reservatório total, de modo que a área do rio seja considerada em conjunto com a área alagada. Desta forma

EM BRASILEIRO

observou-se que na primeira fase de enchimento da "Etapa I" (cota 72m a 76m) os trechos de Jirau-Mutum, Mutum-Tamburete e Tamburete-Abunã estão subdimensionados. Assim como para a segunda fase de enchimento da "Etapa I" (cota 76m a 80m), no trecho de Tamburete-Abunã. Embora nestas áreas não seja previsto alagamento, ou este é de baixa dimensão, recomenda-se que o quantitativo mínimo de barcos estipulado seja mantido, principalmente nas regiões onde há a ocorrência de ilhas, mesmo que nenhum barco foi previsto.

7. Em virtude à proposta do plano de trabalho, em que as atividades serão realizadas em duplas de barcos, associado ao risco envolvido na execução das atividades. Recomenda-se que o quantitativo de barcos seja sempre par, arredondando para cima, afim que as duplas atuem de forma conjunta, prezando pela segurança dos profissionais envolvidos.

8. A distância das áreas a serem resgatadas deve ser considerada no quantitativo de barcos utilizados. O tempo gasto para deslocamento até as áreas previstas de alagamento, e seu retorno, influenciam diretamente no tempo efetivo de atividade de resgate. Desta forma, entende-se que seja necessário a ativação de ambas as bases de resgate, a fim de reduzir o tempo de deslocamento e otimizar o tempo de resgate de fauna, nas atividades diárias das equipes de resgate.

9. A distribuição das áreas previstas a serem alagadas é outro fator a ser considerado. Observou-se a mancha de distribuição de área alagada ao longo do rio Mutum, a partir da cota 80m, é extensa. A proposta encaminhada destina 3 barcos a realizarem atividades no trecho Mutum-Tamburete, salienta-se que o quantitativo de barcos destinados a cada 25km<sup>2</sup> é o quantitativo mínimo. Constantes avaliações devem ser realizadas, referente a demanda de animais a serem resgatados ou a distância percorrida dos barcos entre as áreas de resgate e a base de resgate.

10. Para o rescaldo da "Etapa I" de enchimento foi proposto a utilização de 5 barcos. Entretanto, devido a premissa de que a cada 25km<sup>2</sup> deva ter um barco, entende-se que é necessário aumentar a quantidade de barcos proposto no rescaldo da Etapa "I". Salienta-se que seja necessário avaliação prévia sobre o quantitativo de barcos utilizados no rescaldo. Dependendo da quantidade de remanescentes vegetais e possíveis abrigos para a fauna, e densidade de animais resgatados.

11. As atividades consistem em busca ativa de vertebrados, com o uso de laços, ganchos, redes e puçás. Entende-se que seja possível o aparecimento de eventuais animais invertebrados durante a atividade de resgate, em ocasiões em que os invertebrados apresentem dificuldade de deslocamento para regiões abrigadas, recomenda-se que estes sejam resgatados e soltos. Atenta-se que a soltura de invertebrados peçonhentos deva ser realizada em locais afastados de áreas de utilização por humanos e residências.

12. Referente a metodologia ativa para captura e contenção de animais, durante as atividades de resgate. Recomenda-se a complementação das atividades de resgate com uso de metodologias passivas de captura, como armadilhas live-trap, em remanescentes que apresentem dificuldade de afugentamento ou isolamento, a fim de facilitar a contenção e captura de animais.

13. Considerando a necessidade de se haver barcos reservas a fim de prevenir eventuais imprevistos, sugere-se que a cada dois trechos, um par de barcos esteja disponível. Desta forma, na premissa da demanda de que cada barco deve cobrir no máximo até 25km<sup>2</sup>, as atividades sejam realizadas em duplas e a quantidade de barcos reservas, entende-se que o quantitativo mínimo de barcos a serem utilizados é de:

**EM BRANCO**

Tabela 1. Quantitativo mínimo de barcos a serem utilizados durante as atividades de resgate de fauna, durante o enchimento da UHE Jirau

Cota	Barcos	Barcos reservas
72-76	6	4
76-80	6	4
80-85	10	4
Rescaldo Etapa I	10	4

Fis.:	9002
Proc.:	
Rubr.:	10

14. Enfatiza-se que este é o quantitativo mínimo de barcos para a realização das atividades. Havendo a avaliação que este quantitativo não atende a demanda para a execução das atividades com eficácia, novos barcos devem ser incorporados, além da quantidade de barcos reservas. Os barcos reservas devem sempre estar disponíveis para sanar eventuais imprevistos.

15. Como mencionado no relatório, a finalização das atividades será mediante a avaliação deste Instituto.

*"As atividades de rescaldo só serão finalizadas após a avaliação dos resultados, indicando que não há mais demanda por esforço contínuo das equipes de resgate, sendo a aprovação para encerramento das atividades de rescaldo dada pelo IBAMA"*

#### Equipes

16. A empresa apresentou os coordenadores e equipe técnica responsáveis pela realização do Subprograma, composta por biólogos e veterinários, sendo 8 e 29 profissionais, respectivamente. Para cada integrante da equipe técnica apresentou-se sua respectiva declaração individual de aptidão, Cadastro Técnico Federal (CTF). Os dados apresentados do profissional "Amarildo Júnior Cortez de Souza" não correspondem ao mesmo. Observou-se erro de digitação, de tal forma que a correção do CTF e CPF são: 5213907 e 780.262.702-82, respectivamente.

17. A empresa contratada afirma ciência quanto a necessidade de todos os profissionais possuírem sua documentação válida durante todo o período de atividades do Subprograma. De acordo com o documento as Anotações de Responsabilidade Técnica (ART) dos coordenadores foram solicitadas aos órgãos competentes e serão apresentadas a este Instituto assim que forem recebidas. Observou-se o vencimento do CTF de alguns profissionais no período da análise. Recomenda-se que todos os profissionais envolvidos nas atividades devam estar com sua respectiva documentação válidas.

18. De acordo com o empreendedor "Os trabalhos de resgate ocorrerão diariamente (incluindo domingos e feriados), das 7:30h às 17:00h, com intervalo de almoço entre 11:30h e 13:00h". Recomenda-se que o resgate ser realizado de forma contínua, incluindo finais de semanas e feriados, sem interrupções e/ou redução no esforço das atividades.

#### Bases de Resgate

19. Até o momento não foi comprovado que ambas as bases estão equipadas e aptas para o funcionamento para as atividades de resgate durante o enchimento do reservatório da UHE Jirau. Na Base de Resgate de Fauna Jirau (BRFJ) constatou-se a presença dos *containers* que serão utilizadas pela empresa contratada. Entretanto não foi comprovada a instalação de todos os equipamentos necessários para as atividades de resgate, o prazo de 20 dias estipulados no Parecer Técnico nº 126/2012/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA não expirou. Solicita-se a apresentação de registro fotográfico que comprove a instalação de todos os equipamentos que permitam a realização de todas as atividades previstas durante a as atividades de resgate.

EM BRANCO

21. De acordo com o empreendedor a Base de Resgate de Fauna de Mutum Paraná (BRFMP), irá atuar de forma complementar à Base de Resgate de Fauna Jirau (BRFJ). Está previsto o encaminhamento dos animais resgatados na BRFMP para BRFJ caso haja a necessidade de manutenção em cativeiro por maior período.

22. Tendo em vista as atividades concomitantes de resgate, de enchimento e supressão de vegetação, e o possível destino de animais oriundos da BRFMP, reforça-se a necessidade que seja realizada uma avaliação contínua da disponibilidade da BRFJ, haja recintos disponíveis para evitar possível superlotação de animais. Tal ação deve ser realizada sempre de forma preventiva, de tal forma que sempre haja capacidade dos animais terem recintos a serem acomodados.

### Soltura e Áreas de Soltura

23. Referente as áreas de soltura foram apresentados a documentação referente as duas margens. Para ambas as margens foram apresentadas 21 autorizações para soltura de fauna no interior de propriedades particulares, em nome da "empresa contratada pela ENERGIA SUSTENTÁVEL S.A. (ESBR)". Ainda há autorizações a serem obtidas, das quais algumas estão em andamento. De acordo com o empreendedor, apenas a área de soltura "4" não apresentam autorização dos proprietários de forma a realizar soltura, desta forma não está previsto soltura por hora nestas áreas.

24. Referente a soltura na margem esquerda, no Parque Nacional Mapinguari, foi apresentado o Ofício nº 45/2012-Parque Nacional Mapinguari/ICMBio, que autoriza a "soltura de animais silvestres recém resgatados na margem esquerda do rio Madeira, nas duas áreas situadas no interior o PN Mapinguari, salientando a necessidade de atendimento a IN Ibama 146/2007". Foi solicitado pela Chefia do PN Mapinguari, uma cópia dos documentos que apresentem a localização das áreas de soltura e as espécies que ali foram relocadas, para ambas as etapas de enchimento.

25. De acordo com o empreendedor, será constantemente monitorado os pontos de soltura de cada equipe, considerando o grupo taxonômico. Entretanto em virtude de duas atividades de soltura (desmatamento e enchimento) serem nas mesmas áreas de soltura, solicita-se avaliação complementar quando a possível adensamento das áreas de soltura, além do monitoramento dos pontos de soltura, considerando a possibilidade de realizar solturas em novas áreas, além das que já foram propostas. Recomenda-se que seja realizada avaliação quanto a novas áreas de solturas a serem utilizadas durante as atividades de resgate, caso seja constatado adensamento de fauna nas áreas já selecionadas.

26. Referente a fauna de pequeno porte nas ilhas do rio Madeira, com ênfase nas ilhas cachoeira do Paredão e a ilha do Mutum Paraná, o empreendedor propôs que a soltura dos animais vivos seja realizada na margem esquerda. Entretanto, entende-se que seja prudente a não soltura nas margens, antes de uma avaliação de identificação da fauna presente nas ilhas, em virtude da constatação do rio Madeira ser uma barreira geográfica para a dispersão de algumas espécies entre as margens.

27. Tendo em vista o período de aproximadamente 9 (nove) meses entre as etapas de enchimento, associado ao fato que a primeira etapa de enchimento não irá alagar as ilhas de forma significativa. Recomenda-se a avaliação comparativa específica da fauna das ilhas em relação à fauna das margens, com a identificação e caracterização das espécies contidas nas ilhas, o quanto antes e de modo intensivo, a fim de nortear as atividades de soltura, se estas forem consideradas pertinentes.

### III. CONCLUSÃO

28. Conclui-se que a avaliação é destinada apenas para a Etapa I, até a cota 84m, de enchimento do reservatório da UHE Jirau. A análise referente a Etapa II, até a cota 90m,

**EM BRANCO**



Fls.: 9009  
Proc.:  
Rubr.: 10

deve ser realizado, considerando a proposta de redução de supressão de vegetação.

29. As atividades de resgate somente poderão ter início, após a comprovação que ambas as bases de resgate estejam completamente equipadas e aptas a executarem as atividades. Assim como todos os profissionais envolvidos nas atividades devam estar com sua respectiva documentação válidas, sendo necessária que a apresentação da ART de cada coordenador.

30. Eventuais invertebrados possam estar isolados em remanescentes vegetais e/ou em abrigos temporários, recomenda-se que estes sejam resgatados e soltos. Atenta-se que a soltura de invertebrados peçonhentos deva ser realizada em locais afastados de áreas de utilização por humanos e residências.

31. Constantes avaliações devem ser realizadas, referente a demanda de barcos a serem utilizados durante as atividades de resgate, considerando a demanda de animais a serem resgatados e/ou a distância percorrida dos barcos entre as áreas de resgate e a base de resgate. Assim como a avaliação de recintos disponíveis para evitar possível superlotação de animais. Tais avaliações devem sempre ser realizadas de forma preventiva, de tal forma que a ampliação na quantidade de barcos ou recintos deva ocorrer antes que seja constatado a sobrecarga de animais resgatados ou capacidade dos animais terem recintos a serem acomodados.

32. A fim de avaliar o possível adensamento de fauna nas áreas de soltura, solicita-se avaliação complementar, além do monitoramento dos pontos de soltura, e possível quanto a avaliação possíveis novas áreas de solturas a serem utilizadas durante as atividades de resgate, caso seja constatado adensamento de fauna nas áreas já selecionadas.

33. Para destino da fauna contida nas ilhas, solicita-se avaliação comparativa específica da fauna das ilhas em relação à fauna das margens, com a identificação e caracterização das espécies contidas nas ilhas, o quanto antes e de modo intensivo, a fim de nortear as atividades de soltura, se estas forem consideradas pertinentes

34. As atividades de resgate devem ser realizadas de forma contínua, incluindo finais de semanas e feriados, sem interrupções e/ou redução no esforço das atividades. Assim como deve-se complementação das atividades de resgate com uso de metodologias passivas de captura. O encerramento das atividades de resgate deverá ser mediante apenas com a anuência deste Instituto.

À consideração superior,

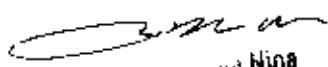
Brasília, 16 de outubro de 2012

David Fernando Cho

David Fernando Cho  
Analista Ambiental  
Mat. 1867319

DE MONTO.

em 16.10.12

  
Rafael Ishikawa - and Nina  
Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais  
Sustentáveis  
IBAMA  
6/6

EM BRANCO

Fis.:	9030
Proc.:	
Publ.:	10



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

**DESPACHO nº 18/2012/CGENE/DILIC/IBAMA**

**À Coordenação de Licenciamento de Hidrelétricas – COHID**

**ASSUNTO:** Solicita a elaboração de Nota Técnica com as exigências ambientais recomendadas para a operação da UHE Jirau.

**PROCESSO:** 02001.002715/2008-88

1. Tendo em vista a aprovação do Parecer Técnico nº 124/2014 pela Diretoria de Licenciamento Ambiental e a iminência do atendimento às pendências formais apontadas pelo referido Parecer, solicito a elaboração de Nota Técnica com as recomendações de exigências ambientais para a fase de operação da UHE Jirau. Após o atendimento das pendências, o processo será encaminhado à Comissão de Avaliação e Aprovação de Licenças Ambientais do IBAMA, devidamente instruído com as exigências ambientais necessárias.

Brasília, 15 de outubro de 2012.

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

A EQUIPE,

PARA ATENDIMENTO DO  
DESPACHO.

em 15.10.12

Rafael Istinoto de Almeida  
Coordenador de Licenciamento Ambiental  
IBAMA

**EM BRANCO**



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

Fls.:	9011
Proc.:	
Rubr.:	13

**Assunto:** Apresentação das exigências ambientais para operação da UHE Jirau.

**Origem:** COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

**NOTA TÉCNICA Nº 105 /2012**

Brasília, 16 de outubro de 2012.

**Ref:** UHE Jirau no rio Madeira, sob o processo administrativo 02001.001527/2008-88.

## **I- INTRODUÇÃO**

A presente Nota Técnica tem como objetivo atender ao Despacho nº 18/2012/CGENE/DILIC/IBAMA, de 15/10/2012, que solicita a esta equipe técnica a apresentação das exigências ambientais para operação da UHE Jirau.

As exigências ambientais, propostas nesta Nota Técnica, foram baseadas nas orientações e sugestões apresentadas ao longo do Parecer Técnico nº 124/2012/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, de 25 de setembro de 2012, Parecer Técnico nº 127/2012/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, de 04 de outubro de 2012, Relatório de Vistoria nº 22/2012, de 09 de outubro de 2012 e correspondência AJ/TS 2024-2012, de 16 de outubro de 2012.

## **II - EXIGÊNCIAS AMBIENTAIS**

- 1) A concessão desta Licença de Operação deverá ser publicada em conformidade com a Resolução nº 006/86 do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA, e cópias das publicações deverão ser encaminhadas ao IBAMA.
- 2) Quaisquer alterações no empreendimento deverão ser precedidas de anuência do IBAMA.
- 3) O IBAMA deverá ser comunicado, imediatamente, em caso de ocorrência de qualquer acidente que venha causar dano ambiental.
- 4) O IBAMA, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar esta licença, 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

*[Handwritten signatures and initials]*

licença;

c) graves riscos ambientais e de saúde.

- 5) Perante o IBAMA a Energia Sustentável do Brasil - ESBR é a única responsável pela implementação dos Planos, Programas e Medidas Mitigadoras.
- 6) Esta licença não autoriza a supressão da vegetação.
- 7) Todos os dados, objeto do licenciamento ambiental, das coletas da biota e seus dados brutos deverão ser entregues a este Instituto sob forma de planilha eletrônica editável.
- 8) Dar continuidade aos seguintes programas listados abaixo e os seus respectivos subprogramas:

Sistema de Gestão Ambiental – SGA;  
Programa Ambiental para Construção;  
Programa de Monitoramento do Lençol Freático;  
Programa de Monitoramento Sismológico;  
Programa de Monitoramento Climatológico;  
Programa de Monitoramento Hidrossedimentológico;  
Programa de Monitoramento Hidrobiogeoquímico;  
Programa de Monitoramento dos Direitos Minerários e Atividade Garimpeira;  
Programa Investigação, Monitoramento e Salvamento Paleontológico;  
Programa de Monitoramento de Limnológico;  
Programa de Monitoramento e Controle de Macrófitas Aquáticas;  
Programa de Conservação da Flora;  
Programa de Recuperação de Áreas Degradadas;  
Programa de Desmatamento do Reservatório;  
Programa de Conservação de Fauna Silvestre;  
Programa de Acompanhamento do Desmatamento e Resgate de Fauna Silvestre;  
Programa de Conservação da Ictiofauna;  
Programa de Resgate e Salvamento da Ictiofauna;  
Programa de Compensação Ambiental;  
Programa de Comunicação Social;  
Programa de Educação Ambiental;  
Programa de Saúde Pública;  
Programa de Apoio às Comunidades Indígenas;  
Programa de Prospecção e Salvamento do Patrimônio Arqueológico;  
Programa de Remanejamento das Populações Atingidas;  
Programa de Ações a Jusante;  
Programa de Recuperação da Infraestrutura Atingida;  
Programa de Compensação Social;  
Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório;  
Programa de Apoio às Atividades de Turismo e Lazer;  
Programa de Monitoramento e Apoio à Atividade Pesqueira;  
Programa de Gestão de Troncos e Detritos Flutuante e Submersos;  
Programa de Monitoramento de Pontos Propensos à Instabilização de Encostas e Taludes Marginais.

- 9) Apresentar relatórios semestrais de atendimento das condicionantes da Licença de Operação e dos programas ambientais com exceção daqueles para os quais foi solicitada periodicidade diferenciada. Os relatórios devem conter os dados brutos e a análise elaborada por responsável técnico competente. Deverão ser entregues em versão impressa e digital, constando sumário, numeração das páginas, referências bibliográficas, instituições e agentes envolvidos, assinatura dos responsáveis técnicos pelo projeto e pela execução dos trabalhos, registro dos profissionais nos órgãos de classe, ART quando pertinente, e número no Cadastro Técnico Federal do IBAMA.

- 10) Realizar Seminário Técnico, com periodicidade anual, para discussão dos resultados dos programas ambientais, prevendo a apresentação dos especialistas envolvidos, sem prejuízo dos relatórios semestrais.
- 11) Fica vetado o rebaixamento do nível operacional da UHE Jirau para fins de descarga de sedimentos. Conforme a Resolução ANA nº. 555/2006 o nível d'água normal do reservatório deverá variar acompanhando as condições naturais do rio Madeira. Qualquer operação de descarga, como por exemplo, "flushing", deverá necessariamente ser objeto de estudo de impacto específico requerido ao IBAMA com antecedência suficiente ao atendimento de todos os aspectos derivados.
- 12) O Plano de Enchimento do Reservatório deverá ser realizado em 03 (três) etapas e obedecer as seguintes exigências:
  - Etapa 1 - enchimento da cota atual até a cota 75,0 m;
  - Etapa 2 – enchimento da cota 75,0 m até a cota 84,0 m;
  - Etapa 3 – enchimento da cota 84,0 m até a cota 90,0 m.

As etapas 2 e 3 não estão autorizadas e somente poderão ser iniciadas mediante autorização do Presidente do IBAMA.

- 13) O enchimento do reservatório até a cota 84,0 m deverá ser realizado em um período igual ou superior a 4 meses, considerando as premissas estabelecidas pela ANA e pelo prognóstico de qualidade de água.
- 14) Para a autorização do início de enchimento das Etapas 2 e 3, a ESBR deverá comprovar:
  - a) Finalização das atividades de supressão de vegetação das áreas afetadas por estas etapas de enchimento;
  - b) Finalização das atividades de demolição e desinfecção das estruturas localizadas nas áreas afetadas por estas etapas de enchimento.
  - c) Manifestação favorável da ANA quanto ao enchimento entre a cota 84,0 m e cota 90,0 m.
- 15) As vazões defluentes, durante todo o período de enchimento do reservatório, deverão ser sempre superiores à  $Q_{95\%}$  de cada mês, desde que a vazão afluente seja maior que esta. Quando a vazão afluente for inferior à  $Q_{95\%}$  mensal, o enchimento do reservatório deverá ser interrompido. Neste caso, a vazão defluente deverá ser igual à vazão afluente.
- 16) A operação da usina deverá atender a resolução ANA nº 269/2009.
- 17) No âmbito do Programa de Acompanhamento das Atividades Minerárias, executar ações de mitigação para os mineradores afetados pelo empreendimento. Para tanto, apresentar, em 30 (trinta) dias, proposta detalhada das modalidades de mitigação e cronograma de implantação das ações.
- 18) No âmbito do Subprograma do Monitoramento da Pesca, apresentar:
  - a) Em 30 (trinta) dias, proposta de ações de mitigação e ou compensação emergenciais de forma a atender os pescadores 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 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 de conflitos e;
    - (iii) adotar medidas de mitigação e ou compensação para a comunidade de pescadores, em consonância com os dados de monitoramento.

*[Handwritten signatures and initials]*

c) Apresentar proposta de atividade de manejo pesqueiro como alternativa de renda à pesca extrativa.

19) No âmbito do Subprograma de Vigilância Epidemiológica e Vetorial:

a) Dar continuidade ao subprograma incluindo o Plano de Ação de Controle de Malária até a finalização das obras; e

b) Apresentar, em 60 (sessenta) dias, Plano Complementar das ações para a fase de operação do empreendimento, incluindo o Plano de Ação de Controle da Malária. As ações previstas neste plano deverão ser definidas em comum acordo com o Ministério da Saúde.

20) No âmbito do Programa de Remanejamento da População Atingida:

a) Apresentar, em 60 (sessenta) dias, relatório contendo: i) número de propriedades parcialmente afetadas (com remanescente); ii) número de Estudos de Viabilidade realizados; iii) número de propriedades consideradas inviáveis pelos Estudos de Viabilidade; iv) número de propriedades consideradas viáveis pelos Estudos de Viabilidade; v) cronograma para finalização dos Estudos de Viabilidade e negociação destas propriedades; vi) implantação de fórum de discussão e avaliação para eventuais casos de contestação do laudo de avaliação;

b) No caso de demora na definição da condição de propriedade inviável, executar ações junto aos proprietários de modo que estes não tenham prejuízos;

c) Dar destinação socialmente viável e/ou desmobilização das estruturas, aliada as atividades de recuperação de áreas degradadas constantes no PRAD do empreendimento, no caso da Prefeitura Municipal de Porto Velho não receber as casas que serão desocupadas pela ESBR, em Nova Mutum Paraná, previstas para serem doadas à prefeitura;

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

e) 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 do recurso 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;

f) Manter a verba de manutenção prevista para os beneficiários do reassentamento rural até que: i) todos os equipamentos e infraestrutura previstos sejam entregues e estejam em perfeito funcionamento; ii) sejam restabelecidas as condições de produção de um ciclo agrícola;

g) A proposta de suspensão do pagamento da verba de manutenção aos reassentados rurais deverá ser acompanhada de comprovação do cumprimento das exigências estabelecidas no processo para o restabelecimento das condições de vida da população reassentada, estar em consonância com os resultados do monitoramento de condições de vida realizado e ser encaminhada a este Instituto para avaliação 30 (trinta) dias antes da data proposta para a sua finalização;

h) A utilização dos recursos dos projetos das propriedades rurais deverá ter a concordância do reassentado;

i) Executar assistência técnica e social por um período mínimo de 03 anos, observando: i) avaliação do perfil de produção; ii) hipóteses produtivas; iii) objetivo da produção; e iv) perfil do reassentado;

j) A assistência técnica e social poderá ser prorrogada caso não ocorra o restabelecimento das condições de produção e renda;

*Lucif*  
20/4/15  
*[Handwritten initials]*



k) Realizar avaliação do potencial de uso da Reserva Legal do reassentamento rural. Os resultados deverão ser encaminhados juntamente com o 1º Relatório Semestral;

l) Assegurar, aos reassentados rurais, disponibilidade de água para consumo atendendo a Portaria MS Nº 2.914, de 12 de dezembro de 2011.

21) No âmbito do Programa de Compensação Social:

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

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

c) Dar continuidade ao monitoramento populacional até o final da obra, com campanhas anuais;

d) Dar continuidade as ações de combate a exploração sexual infantil até o final da instalação do empreendimento.

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

23) No âmbito do Programa de Educação Ambiental realizar atividades específicas para comunidade Vila Jirau, conforme indicado no PT nº 006/2012/NLA.

24) Desenvolver atividades de educação sanitária nas comunidades ribeirinhas no âmbito do Programa de Educação Ambiental.

25) No âmbito do Programa de Monitoramento Hidrobiogeoquímico:

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

b) Discutir junto ao corpo da saúde pública, meio de divulgação de informação à população sobre os riscos e benefícios do consumo de peixes, além da rota de exposição ao mercúrio na área de influência da UHE Jirau;

c) consolidar as ações para capacitação para os profissionais de saúde já efetuadas, com ênfase na toxicologia do mercúrio;

d) Apresentar o mapa de risco/vulnerabilidade socioambiental gerado para a área de influência do empreendimento, apresentando os indicadores de saúde ambiental e ecotoxicológicos;

e) Esclarecer a extensão das possíveis movimentações/alterações de terras e áreas referentes às obras, e seu potencial de aporte de mercúrio ao ambiente, para que o Ibama avalie a possibilidade de término do Programa de Acompanhamento Técnico das Escavações em Áreas de Provável Acúmulo de Mercúrio.

26) Dar continuidade ao monitoramento de cianotoxinas, quando a densidade de cianobactérias for superior a 20.000 cel/mL, nos pontos de captação de água para abastecimento público, e 50.000 cel/mL nas áreas de recreação de contato primário e dessedentação de animais. Realizar as ações de controle caso seja identificada ocorrência de proliferação excessiva das mesmas, conforme o Plano de Controle de Cianobactérias e Cianotoxinas e as recomendações do Parecer 124/2012:

- a) Adotar plano de ação para controle de cianobactérias para o(s) ponto(s) de captação de água para abastecimento público, considerando as premissas da Portaria MS nº 2.914 de 12/12/2011. Esse plano deve contemplar também: i) ações corretivas no caso de proliferação excessiva de cianobactérias, como instalação de compressor de ar e bóias de contenção na estrutura de captação de água; ii) proposta de níveis de alerta considerando as concentrações de cianobactérias e cianotoxinas na água bruta, com as respectivas medidas preventivas e mitigadoras de modo a evitar o risco à saúde pública e o interrompimento do abastecimento de água; iii) ações referentes a situação de interrompimento do abastecimento de água, como ações a serem executadas para o restabelecimento imediato dos níveis aceitáveis de cianobactérias e cianotoxinas nos pontos de captação, ações para suprir a necessidade de consumo de água da população e eficaz comunicação à população e aos órgãos pertinentes. Apresentar, em 30 (trinta) dias, o plano adotado;
- b) Implementar, imediatamente, intervenções físicas na (s) localidade (s) de ocorrência de concentrações de cianotoxinas superiores ao estabelecido na legislação para a redução da densidade de cianobactérias a níveis aceitáveis, bem como comunicar a comunidade local sobre as restrições do uso da água.
- 27) Efetuar o monitoramento da qualidade da água no(s) ponto(s) de captação de água para abastecimento público, como no ponto de captação da ETA de Nova Mutum Paraná, em acordo com o estabelecido na Portaria MS nº 2.914 de 12/12/2011.
- 28) Adotar valores de corte (OD e DBO) para o rio Madeira e para cada tributário individualmente (os mais sensíveis à formação do reservatório, como Cotia, Mutum Paraná, bolsão do Mutum Paraná, São Lourenço), níveis de alerta e as ações mitigadoras, de forma a evitar impactos aos usos múltiplos do reservatório e à comunidade aquática, considerando os resultados do monitoramento limnológico e da modelagem de qualidade de água, a legislação ambiental, a manutenção das diferentes comunidades aquáticas da região e outros considerados pertinentes. Apresentar, em 30 (trinta) dias, o plano adotado:
- a) o sistema de alerta para o rio Madeira deverá ser executado baseando-se nos resultados do sistema de monitoramento em tempo real a montante do barramento;
- b) além das ações de controle de comportas e renovação forçada, a ESBR deverá: i) promover constante comunicação entre as equipes de monitoramento limnológico e ictiofauna e especialistas; e ii) manter disponibilidade para a instalação imediata de bombas de aeração em trechos de tributários sensíveis à formação do reservatório, como medida de contingência adicional para garantia da manutenção de níveis seguros de OD.
- 29) Realizar, durante as fases de enchimento e estabilização do reservatório, em todas as estações e períodos de coleta, o monitoramento em perfil de profundidade dos parâmetros temperatura, OD, condutividade elétrica, turbidez e pH.
- 30) Realizar, durante as fases de enchimento e estabilização do reservatório, monitoramento intensivo da qualidade da água nos tributários Cotia, Mutum Paraná, bolsão do Mutum Paraná, Jirau, São Lourenço e aquele próximo ao barramento na margem esquerda (próximo aos lotes 5C e 5D) considerando:
- a) O monitoramento diário, em perfil de profundidade, com parâmetros básicos de qualidade da água, quais sejam: temperatura, oxigênio dissolvido, condutividade elétrica, turbidez, pH; e
- b) Os resultados desse monitoramento deverão ser apresentados a este Instituto quinzenalmente, em meio digital.
- 31) Apresentar, em 30 (trinta) dias nova proposta de modelo de gestão para o reservatório, como ferramenta de suporte ao monitoramento durante a operação da usina, ao prognóstico de eventuais cenários desfavoráveis de qualidade da água e à proposição de ações mitigadoras.
- 32) No âmbito do Programa de Monitoramento Limnológico:

a) Dar continuidade aos Programas de Monitoramento Limnológico atendendo ao PBA e as recomendações do Parecer Técnico nº 124/2012;

b) Dar continuidade ao sistema de monitoramento limnológico em tempo real, sendo um localizado a montante e um a jusante do barramento;

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

d) Encaminhar, em 90 (noventa) dias, informações referentes ao tratamento da água para consumo humano no (s) reassentamento (s) da UHE Jirau;

e) Manter a qualidade da água de forma a não causar impactos aos usos múltiplos do reservatório e à comunidade aquática;

f) Revisar periodicamente o plano de controle de cianobactérias e cianotoxinas para manutenção de atendimento aos requisitos legais. Em caso de alteração, o novo plano deverá ser encaminhado ao Ibama;

g) Havendo necessidade, devido a variação na operação dos vertedouros, em especial no período em que não estarão todas as casas de força operando, adequar o cronograma de atividades referente à avaliação do grau de impacto da descarga sólida gerada pela operação do vertedouro sobre o meio ambiente e a comunidade aquática, seguindo os mesmos preceitos do cronograma apresentado por meio do Ofício AJ/TS 1763-2011, de forma a alcançar os objetivos propostos. Os resultados, as avaliações técnicas e alterações no escopo desse estudo, se necessárias, deverão ser encaminhados ao Ibama. A interrupção ou finalização desse estudo fica condicionada a autorização do Ibama após proposta técnica do Empreendedor que aponte sua desnecessidade;

h) Executar o monitoramento de elementos-traço em mamíferos aquáticos e semi-aquáticos, conforme estabelecido no PBA, quando houver possibilidade de coleta de amostras no âmbito do Programa de Conservação da Fauna Silvestre;

i) Incluir na malha amostral do monitoramento limnológico (a partir do enchimento do reservatório) as 10 (dez) estações de monitoramento previstas no PBA, sendo: 01 ponto no rio Mutum Paraná (acima do ponto P11-MTP1); 01 no rio Cotia (acima do ponto P12-COT); 01 no igarapé São Lourenço (acima do ponto P15-LOU); 01 no igarapé Caiçara (acima do ponto P16-CAD); 01 ponto no igarapé Jirau (acima do ponto P17-JIR); 01 no igarapé Castanho (acima do ponto P10-CAS); 01 no Simãozinho (acima do ponto P7-SIZ1); 01 no igarapé São Simão (acima do ponto P8-SIM1); 02 pontos na área alagada de Mutum-Paraná;

j) Plano Ambiental de Monitoramento de Elementos-traço:

i) 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;

ii) Os resultados do Plano Ambiental, a avaliação do uso e ocupação da área, entre outros fatores, deverão indicar a necessidade de continuidade ou não deste estudo após os 8 (oito) anos de monitoramento indicados no PBA. Quaisquer alterações no escopo do Plano Ambiental de Monitoramento de Elementos-Traço deverão ser necessariamente condicionadas a autorização do Ibama, após proposta técnica oferecida pelo Empreendedor.

l) As coletas deverão ter periodicidade mensal, para as variáveis físicas e químicas, e bimestral para as biológicas e sedimento durante o enchimento e estabilização do reservatório. Após a estabilização, as coletas deverão ter periodicidade trimestral, respeitando os ciclos de águas altas, vazante, águas baixas e enchente. O monitoramento

limnológico deverá ser efetuado por toda a vida útil do reservatório, podendo as variáveis, frequência amostral e locais de amostragem serem revistos periodicamente, em decorrência dos resultados do monitoramento, uso e ocupação da área, entre outros fatores. Quaisquer alterações deverão ser necessariamente condicionadas a autorização do Ibama, após proposta técnica oferecida pelo Empreendedor.

k) Apresentar bimestralmente relatórios técnicos de acompanhamento do enchimento e estabilização do reservatório. Após essa fase, a frequência deverá ser trimestral. Apresentar, em até 60 (sessenta) dias ao final do enchimento, relatório conclusivo da fase de enchimento, e em até 60 (sessenta) dias ao final da estabilização do reservatório, relatório conclusivo da fase de estabilização. O documento deverá conter interpretação e análise estatística dos dados apresentados, conclusões e recomendações aplicáveis;

m) Apresentar, juntamente com os próximos relatórios técnicos, planilhas eletrônicas (editáveis) com todos os dados brutos do monitoramento limnológico (incluindo os resultados das variáveis analisadas em profundidade, elementos-traço, sedimentos e referentes ao canteiro de obras).

33) Dar continuidade ao Programa de Monitoramento e Controle de Macrófitas Aquáticas, atendendo ao PBA e as recomendações do Parecer Técnico nº 124/2012:

a) Implementar as ações de acompanhamento e de controle caso seja identificada a ocorrência de proliferação excessiva de macrófitas, conforme Plano de Ação para Controle de Macrófitas Aquáticas e as recomendações do Parecer nº 142/2012: i) executar as ações previstas no plano imediatamente ao se identificar possíveis impactos negativos aos usos múltiplos do reservatório e à saúde pública, e apresentar os resultados do plano de ação nos relatórios técnicos do Programa de Monitoramento de Macrófitas Aquáticas; ii) revisar periodicamente o plano de ação para controle de macrófitas aquáticas para manutenção de atendimento aos requisitos legais e aos objetivos propostos. Em caso de alteração, o novo plano deverá ser encaminhado ao Ibama;

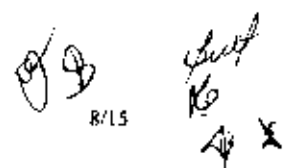
b) Incluir na malha amostral do monitoramento de macrófitas aquáticas (a partir do enchimento do reservatório) as 10 (dez) estações de monitoramento previstas no PBA, sendo: 01 ponto no rio Mutum Paraná (acima do ponto P11-MTP1); 01 no rio Cotia (acima do ponto P12-COT); 01 no igarapé São Lourenço (acima do ponto P15-LOU); 01 no igarapé Caiçara (acima do ponto P16-CAI); 01 ponto no igarapé Jirau (acima do ponto P17-JIR); 01 no igarapé Castanho (acima do ponto P10-CAS); 01 no Simãozinho (acima do ponto P7-SIZ1); 01 no igarapé São Simão (acima do ponto P8-SIM1); 02 pontos na área alagada de Mutum-Paraná;

c) As coletas deverão ter periodicidade bimestral para as macrófitas aquáticas durante o enchimento e estabilização do reservatório. Após a estabilização, as coletas deverão ter periodicidade trimestral, respeitando os ciclos de águas altas, vazante, águas baixas e enchente. O monitoramento de macrófitas aquáticas deverá ser efetuado por toda a vida útil do reservatório, podendo a frequência amostral e locais de amostragem serem revistos periodicamente, em decorrência dos resultados do monitoramento, uso e ocupação da área, entre outros fatores. Quaisquer alterações deverão ser necessariamente condicionadas a autorização do Ibama, após proposta técnica oferecida pelo Empreendedor.

34) No âmbito do Programa de Gestão de Troncos e Detritos Flutuantes e Submersos:

a) Apresentar, em 30 (trinta) dias, a formalização do funcionamento provisório do Sistema de Transposição de Troncos (STT) durante a operação da usina até a cota 84,0 m em forma descritiva e mapas;

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



- c) A operação do Sistema de Transposição de Troncos deverá atender ao estabelecido na regra operativa com objetivo de minimizar impactos à navegação a jusante do barramento. Encaminhar, em 60 (sessenta) dias, proposta de regra operativa para avaliação do Ibama.
- d) O Sistema de Transposição de Troncos deverá operar seguindo a regra operativa já no primeiro ciclo hidrológico em que a usina estiver operando na cota 90,0 m.
- e) A regra operativa deverá ser reavaliada quanto a sua eficiência e funcionalidade, após um ciclo hidrológico completo de operação do Sistema de Transposição de Troncos. A avaliação deverá ser baseada nos dados de monitoramento a serem definidos junto à proposta de regra operativa.

35) No âmbito do Programa de Monitoramento Hidrossedimentológico:

- a) Efctuar a avaliação comparativa dos prognósticos de assoreamento e de vida útil do reservatório, bem como os efeitos a montante e a jusante após a entrada de operação da usina por meio de dados coletados em campo e de acordo com o estabelecido na condicionante 2.8 da LI nº 621/09;
- b) Estabelecer um plano que estipule datas e prazos para o monitoramento sistemático e não automático de sedimentos, de acordo com as épocas mais críticas, e que contemple no mínimo o período de enchente do rio Madeira;
- c) O monitoramento de concentrações de sedimentos deverá ser realizado de maneira integrada com a avaliação de sólidos em suspensão, previstos no monitoramento de resiliência e resistência de fitoplâncton, zooplâncton e zoobentos;
- d) Os valores de concentração máxima de sólidos deverão ser mantidos em 3500mg/L, podendo ser reavaliados conforme resultados dos monitoramentos;
- e) Apresentar, em 180 (cento e oitenta) dias, análise comparativa entre resultados do modelo reduzido e modelagem matemática nos pontos em que ocorreram conflitos de respostas modeladas, detalhando qual o comportamento que há mais probabilidade de ocorrência e quais foram utilizados em eventuais tomada de decisões no processo construtivo.

36) Destinar à UNIR todo o material resgatado no âmbito do Programa de Investigação, Monitoramento e Salvamento Paleontológico.

37) Instalar, em 90 (noventa) dias, a segunda estação sismográfica no entorno do reservatório da UHE Jirau.

38) No âmbito do Programa de Monitoramento de Pontos Propensos a Instabilização de Encostas e Taludes Marginais:

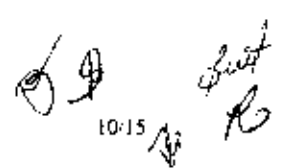
- a) Estender a área de abrangência do programa para uma extensão de 5 quilômetros a jusante do barramento, a fim de monitorar os efeitos da mudança do ciclo hidrológico provocado pelo barramento e pelas novas forças aos quais os taludes e barrancos do rio Madeira estarão submetidos;
- b) Apresentar, em 180 (cento e oitenta) dias, proposta de Plano de Ação para ser executado caso o monitoramento de instabilização de taludes a jusante indique impactos decorrentes da operação da UHE Jirau.

39) Implantar a Área de Preservação Permanente (APP) de acordo com as premissas estabelecidas no licenciamento ambiental do empreendimento:

- a) apresentar, em 60 (sessenta) dias, estudo e proposta de sinalização e proteção da APP; e
- b) adquirir integralmente, em até 18 (dezoito) meses, a APP.

40) No âmbito do Subprograma de Resgate e Conservação de Germoplasma Vegetal:

- a) Realizar o resgate de germoplasma até a finalização do desmatamento da área do reservatório;
  - b) Apresentar, em 90 (noventa) dias após a conclusão do desmatamento, relatório conclusivo do Subprograma, incluindo a relação de todas as espécies objeto do resgate.
- 41) No âmbito do Subprograma de Monitoramento da Flora:
- a) Dar continuidade ao subprograma. Estender o prazo para execução deste, caso sejam constatadas alterações significativas na vegetação arbórea no final do período proposto para monitoramento. A dilação do prazo deverá considerar o período necessário à estabilização destas alterações;
  - b) Apresentar, em 60 (sessenta) dias, relatório com os resultados consolidados das campanhas já realizadas;
  - c) Apresentar o cruzamento dos resultados obtidos por meio do Subprograma de Monitoramento da Flora com os da empresa Santo Antônio Energia.
- 42) No âmbito do Subprograma de Revegetação da Área de Preservação Permanente do Futuro Reservatório:
- a) Apresentar, em 60 (sessenta) dias, projeto executivo do Subprograma de Revegetação da Área de Preservação Permanente do Futuro Reservatório;
  - b) A quantidade de mudas a ser produzida deve estar de acordo com o cronograma de plantio a ser apresentado no projeto executivo;
  - c) Prever a produção de mudas para atividades de replantio;
  - d) O cronograma de plantio da APP do reservatório deverá ser compatível com o aproveitamento das mudas provenientes do resgate de germoplasma produzidas nos viveiros, com o objetivo de manter a diversidade de espécies;
  - e) As espécies plantadas deverão ser nativas e preferencialmente provenientes do resgate de germoplasma;
  - f) Dar continuidade à coleta de sementes/frutos, caso não seja possível manter a mesma diversidade de espécies ao longo da execução do subprograma de revegetação da APP do reservatório;
  - g) Estender o prazo para plantio, caso haja a necessidade de plantio de mudas adaptadas às condições impostas pela elevação do lençol freático;
  - h) Executar o Subprograma de acordo com as normas legais vigentes, que tratam dos procedimentos metodológicos para restauração e recuperação das Áreas de Preservação Permanentes.
- 43) No que tange a averbação das Reservas Legais:
- a) Finalizar, em 18 (dezoito) meses, a averbação da Reserva Legal do reassentamento rural e de todas as propriedades remanescentes que tiveram suas reservas legais afetadas pelo empreendimento;
  - b) Apresentar, em 90 (noventa) dias, comprovação das medidas adotadas para averbação das Reservas Legais, incluindo o mapa contendo a localização das futuras áreas de reservas legais do reassentamento rural e das propriedades remanescentes que tiveram suas reservas afetadas pelo empreendimento;
  - c) Realizar, em 90 (noventa) após a desmobilização do canteiro de obras, a averbação da área de reserva legal do canteiro de obras.



- 44) Em relação à reposição florestal, encaminhar, em 90 (noventa) dias, projeto de reposição florestal incluindo cronograma de execução e proposta de áreas para plantio, para avaliação e manifestação deste Instituto.
- 45) No projeto de reposição florestal, a ESBR deverá utilizar as Áreas de Preservação Permanente do reservatório que forem submetidas ao efetivo plantio de espécies florestais para fins de geração de crédito de reposição florestal. A empresa deverá também dar preferência ao plantio de espécies nativas em áreas de preservação permanente e de reserva legal degradadas, para atendimento da reposição florestal. Além disso, a empresa poderá realizar o plantio para geração dos créditos em áreas degradadas dentro de Unidades de Conservação localizadas na região do empreendimento.
- 46) Realizar a remoção da vegetação inundada (limpeza fina), caso se identifique impactos aos usos múltiplos da água, balneabilidade, navegabilidade e beleza cênica do reservatório.
- 47) Executar Plano Emergencial de Remoção de Resíduos no caso de afloramento do material destinado ao enterrio e espalhamento na área de inundação de forma a garantir que não haja o comprometimento dos usos múltiplos e qualidade de água do reservatório.
- 48) No âmbito do Programa de Conservação da Fauna Silvestre (PCFS):
- a) Manter as atividades de monitoramento executadas no PCFS ao longo da instalação do empreendimento, incluindo as dos Subprogramas. A interrupção de qualquer atividade de monitoramento só poderá ser realizada após manifestação do Ibama;
  - b) Dar continuidade as amostragens, com a mesma metodologia utilizada durante a fase de instalação, até a manifestação deste Instituto quando a eventual necessidade de redelineamento amostral e ajustes metodológicos. A redução de áreas amostrais implicará na necessidade de instalação de novos pontos de amostragem;
  - c) Apresentar, em 60 (sessenta) dias, avaliação das parcelas, transectos e áreas que sofrerão interferência ou impossibilidade de amostragem, em função da operação do empreendimento, considerando o efeito de remanso, para análise de necessidade de redelineamento amostral e eventuais ajustes metodológicos;
  - d) Apresentar, nos relatórios de acompanhamento, análises comparativas com os dados de fases anteriores, pré-enchimento e enchimento, considerando o efeito da sazonalidade;
  - e) Apresentar análise complementar, junto ao relatório semestral, contendo avaliação de impacto ambiental na fauna terrestre, além da análise multi-taxons, que contemple as espécies que não foram abordadas ou que ocorrem em baixa frequência;
  - f) Caso as atividades de monitoramento indiquem impacto sobre algum grupo de fauna, apresentar, em 30 (trinta) dias após a identificação, proposta de mitigação e/ou compensação, para avaliação por este Instituto. Após avaliação positiva, implementar as ações pertinentes;
  - g) Após a vigência da L.O., apresentar avaliação consolidada dos impactos do empreendimento a fauna, e proposta de mitigação e/ou compensação;
  - h) Apresentar avaliação quanto ao impacto do estabelecimento do empreendimento na região, para a fauna que utiliza ambientes específicos, pedrais e praias, como sítios de nidificação;
  - i) Apresentar, em 90 (noventa) dias, análise complementar acerca dos ataques de grandes felinos ocorridos na área de inserção do empreendimento.
- 49) Apresentar nos próximos relatórios análise específica do Subprograma de Monitoramento de Psitacídeos em Barreiros, em conjunto com os demais programas de monitoramento sobre as aves associadas aos barreiros.

*[Handwritten signatures and initials]*

- 50) No âmbito do Monitoramento da Raiva, realizar medidas de educação ambiental para a população e trabalhadores, considerando a forma de contágio, medidas preventivas e apoio a capacitação:
- a) informação à população e trabalhadores do empreendimento, com palestras e distribuição de folhetos, sobre: a doença, forma de contágio, medidas preventivas e a biologia dos morcegos;
  - b) instruir a população sobre medidas a serem tomadas no caso de contato de morcegos com pessoas ou animais domésticos;
  - c) intensificar as ações de vigilância no canteiro de obras e entorno;
  - d) encaminhar morcegos não hematófagos encontrados em situação atípica para o comportamento da espécie para diagnóstico de raiva, identificação da variante do vírus e da espécie do morcego.
- 51) No âmbito do Subprograma de Monitoramento de Psitacídeos em Barreiros, apresentar análise comparativa dos dados ao enchimento do reservatório, considerando a quantidade de indivíduos infectados, o status de saúde dos animais coletados, e a abundância de ectoparasitas nos indivíduos.
- 52) No âmbito do Subprograma de Monitoramento de Quelônios e Crocodilianos:
- a) Apresentar, em 90 (noventa) dias, avaliação quanto a eficácia da metodologia de monitoramento por biotelemetria, assim como análise considerando a sazonalidade dos registros;
  - b) Reiniciar as atividades de monitoramento, devido a formação do reservatório para mensurar o impacto sobre a fauna de quelônios (*Podocnemis expansa* e *Podocnemis unifilis*). Assim como apresentar análises comparativas com as fases anteriores, como pré-enchimento e ao enchimento.
- 53) Apresentar, em 90 (noventa) dias, no âmbito do Monitoramento de Mamíferos Semi-Aquáticos e Aquáticos, análise dos dados de genética de cetáceos e proposta de medidas de mitigação a serem executadas no caso de identificação de impacto em função da operação do empreendimento.
- 54) No âmbito do Monitoramento das passagens de fauna sob as rodovias que fragmentarem ambientes florestados:
- a) Reiniciar as atividades de monitoramento da fauna atropelada com ênfase na fase de enchimento. Os dados deverão ser apresentados em relatório analítico, junto ao Relatório Semestral;
  - b) Executar o monitoramento, com coleta de dados primários, para avaliação da eficácia dos bueiros e galerias como passagens de fauna. Os dados deverão ser apresentados em relatório analítico, junto ao Relatório Semestral;
  - c) Executar medidas de mitigação caso identificado aumento da taxa de atropelamento de fauna silvestre e estabelecer atividades preventivas ao incremento da taxa de atropelamento.
- 55) No âmbito do resgate de fauna durante as fases de instalação do empreendimento:
- a) Ampliar a capacidade das bases de resgate de fauna, de forma preventiva ao aumento da demanda, evitando a superlotação de animais nos recintos.
  - 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; e (ii) descrição da taxa de ocupação da



base de resgate; e (iii) avaliação técnica relativa ao adensamento e potenciais desequilíbrios causado a fauna nas áreas utilizadas para a soltura de animais resgatados.

c) Manter o resgate de fauna, de forma permanente, até manifestação do Ibama autorizando a interrupção da atividade.

56) No âmbito do Subprograma de Ictioplâncton:

a) Permitir a deriva de ovos, larvas e juvenis de peixes migradores, em taxas similares as observadas em condições naturais, realizando as alterações que se mostrarem necessárias na regra operativa da usina;

b) Encaminhar, em 60 (sessenta) dias, Plano de Trabalho para execução do monitoramento da taxa de mortalidade de ictioplâncton (ovos, larvas e juvenis) na passagem pelo barramento (turbinas e vertedouro);

c) Executar monitoramento que contemple avaliação da taxa de mortalidade de ictioplâncton (ovos, larvas e juvenis) na passagem pelo barramento (turbinas e vertedouros). Os dados deverão ser encaminhados em relatório analítico, juntamente com o Relatório Semestral;

d) Propor e executar medidas de mitigação e/ou compensação caso o monitoramento durante a operação indique modificações expressivas na sobrevivência de ovos, larvas e juvenis em relação às observadas em condições naturais.

57) No âmbito do Subprograma de Inventário Taxonômico:

a) Indicar, em 60 (sessenta) dias, as áreas prioritárias para conservação da ictiofauna e as medidas para conservação dos ambientes que se mostraram prioritários.

b) Manter as atividades de monitoramento utilizando a mesma metodologia executada na fase de instalação do empreendimento, realizando as seguintes alterações: (i) execução de campanhas mensais para estimativas de densidade de ovos, larvas e juvenis ao longo das 04 (quatro) estações previstas para o Subprograma de Ictioplâncton (Estações Jirau, Mutum Paraná, Abunã e Nova Mamoré); e (ii) execução de campanhas semanais nas 02 (duas) estações previstas para serem amostradas (Estações Jirau e Abunã) durante o período reprodutivo entre os meses de novembro e fevereiro de cada ano.

58) No âmbito do Subprograma Genética, encaminhar, em 60 (sessenta) dias, a conclusão da avaliação sobre a ocorrência de comportamento de *homing*.

59) No âmbito do Programa de Conservação da Ictiofauna:

a) Realizar amostragens para monitoramento de ictiofauna durante toda a existência do reservatório.

b) Encaminhar, no prazo de 120 (cento e vinte) análise conclusiva da existência de indivíduos da espécie de *Brachyplatystoma vaillantii* (piramutaba) a montante do barramento da UHE Jirau.

c) Executar marcação de peixes no Sistema de Transposição de Peixes Provisórios (STPP). Os dados obtidos deverão subsidiar o projeto de implantação dos Sistemas de Transposição de Peixes Definitivo (STP);

60) No âmbito do Monitoramento do Sistema de Transposição de Peixes (STP):


a) Utilizar a metodologia de transposição do tipo "captura e transporte", em complemento aos dois STP's provisórios durante o período de enchimento do futuro reservatório, de modo a evitar acumulação de espécies alvo na entrada do canal e da casa de força. O período de execução desta atividade, caso seja constatado o acúmulo de peixes das espécies alvo, deverá ser estendida para o período pós-enchimento do reservatório;

B S A J  
13/15  
R2

- b) Finalizar as obras de readequação do STPP-1 (escavado) para o início do próximo ciclo de migração da ictiofauna (novembro/2012);
- c) Encaminhar relatórios 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;
- d) encaminhar, em 180 (cento e oitenta) dias após o monitoramento de 03 ciclos de migração da ictiofauna (ano de 2012, 2013 e 2014), projeto executivo e cronograma de construção dos Sistemas de Transposição de Peixes definitivos;
- e) a data prevista para a entrega do projeto executivo poderá ser alterada pelo Ibama mediante avaliação dos dados de monitoramento da transposição de peixes;
- f) construir os Sistemas de Transposição de Peixes definitivos conforme projeto executivo e cronograma aprovados pelo Ibama;
- g) Executar monitoramento da ictiofauna por meio de técnica de telemetria para avaliação do comportamento de peixes migradores (em especial os grandes bagres) na fase pós-enchimento.
- 61) Implantar o Centro de Conservação e Pesquisa em Peixes Migradores (CPPM), atendendo aos seguintes objetivos: (i) executar, imediatamente à emissão da licença de operação, pesquisa com fins de repovoamento para conservação e pesca de espécies migradoras potencialmente prejudicadas pelo empreendimento, observando a diversidade genética; e (ii) caso o monitoramento na fase de operação indique prejuízo nas espécies alvo decorrentes da implantação do empreendimento, executar atividades de repovoamento para conservação e pesca de espécies, observando a diversidade genética. Encaminhar, em 90 (noventa) dias, cronograma executivo das ações relacionadas ao CPPM, incluindo os projetos arquitetônicos e civis dos laboratórios e cronograma executivo de obras e atividades, com memorial descritivo e mapa de localização.
- 62) No âmbito do Programa de Resgate da Ictiofauna:
- a) Executar resgate de ictiofauna nas atividades de comissionamento, nas paradas das Unidades Geradoras (programadas e emergenciais) e outras atividades potencialmente impactantes à ictiofauna, seguindo Protocolo de Ação, a ser encaminhado em 30 (trinta) dias, para avaliação e manifestação do Ibama;
- b) Incluir no Protocolo de Ação, "Plano de Contingência" com ações a serem executadas em eventuais casos de mortalidade de peixes durante a operação do empreendimento, incluindo pronta comunicação aos órgãos competentes;
- c) Todos os espécimes resgatados deverão ser soltos a montante do barramento, com exceção de espécimes de Piramutaba (*Brachyplatystoma vailantii*) devidamente identificados, que deverão ser soltos a jusante do barramento;
- d) Encaminhar, com antecedência mínima de 30 dias, solicitação de autorização ambiental para atividade seguindo as orientações contidas no documento "Procedimento para Emissão de Autorizações de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico no Âmbito do Processo de Licenciamento Ambiental".;
- e) Registrar, durante o resgate de peixes nas turbinas, a abundância por espécie, tempo das diferentes etapas de operação, medições de variáveis como temperatura, oxigênio e registro da taxa de sobrevivência. Essas informações deverão ser encaminhadas junto ao Relatório Semestral.
- 63) No âmbito dos programas do meio biótico, solicita-se a entrega de dados continue sendo realizada com periodicidade semestral, nos moldes da Informação Técnica nº





*Luiz*  


9018

18/2011/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA. Solicita-se também o envio dos dados contidos no corpo do relatório, em formato de planilhas eletrônicas editáveis.

64) Firmar Termo de compromisso referente a obrigação de compensação ambiental de que trata o art. 36, da Lei nº 9985/00, assim que definido seu valor e a sua destinação nos termos do art. 31-B do Decreto nº 4340, 22 de agosto de 2002, conforme redação estabelecida pelo Decreto nº 6848 de 14 de maio de 2009.

BCM

**Bruno Carvalho Melo**  
Analista Ambiental  
Matr. 1513204

**Eduardo Wagner da Silva**  
Analista Ambiental  
Matr. 1359859

*David Fernando Cho*

**David Fernando Cho**  
Analista Ambiental  
Matr. 1867319

**Leonora Milagre de Souza**  
Analista Ambiental  
Matr. 1771366

**Sara Quízia C. Mota**  
Analista Ambiental  
Matr. 3308716

**Telma Bento de Moura**  
Analista Ambiental  
Matr. 1571852

**Vera Lúcia Silva Abreu**  
Analista Ambiental  
Matr. 1110376

*Dr. Augusto*

*em 10.10.12*

**Rafael Isimov**  
Analista Ambiental  
Matr. 1513204

**EM BRANCO**



Serviço Público Federal  
Ministério do Meio Ambiente  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis  
Diretoria de Licenciamento Ambiental  
SCEN Trecho 02, Edifício Sede, Bloco A, 1º Andar, Brasília/DF CEP: 70.818-900  
Tel: (61) 3316.1212 - ramal 1292 - Fax: (61) 3225.0564 - URL: <http://www.ibama.gov.br>

Fls.: 9019
Proc.:
Rubric.: 73

## RELATÓRIO DO PROCESSO DE LICENCIAMENTO - RPL

**Origem:** Diretoria de Licenciamento Ambiental

**Assunto:** UHE Jirau

**Empreendedor:** Energia Sustentável do Brasil - ESBR

**Processo Administrativo IBAMA nº** 02001.002715/2008-88

### I. INTRODUÇÃO

1. O presente documento tem como objetivo apresentar o Relatório do Processo de Licenciamento – RPL, a fim de subsidiar os integrantes da Comissão de Avaliação e Aprovação de Licenças Ambientais, para deliberação colegiada sobre pedido de licença ambiental, nos termos dos arts. 1º e 4º, da Instrução Normativa Ibama nº 11, de 22 de novembro de 2010.

### II – SOBRE O PROCESSO

2. A UHE Jirau é detentora da Licença Instalação nº 621/2009, de 03 de junho de 2009, emitida com base na Licença Prévia nº 251/2007, de 09 de julho de 2007. Localizada no rio Madeira, a usina terá capacidade instalada de 3.300 MW e energia média de 1.975,3 MW, gerados por meio de um conjunto de 44 turbinas do tipo Bulbo. O empreendimento compreende um barramento com 7.790 metros de comprimento e altura máxima de 55 metros.

3. O cronograma de implantação do empreendimento previu a operação das primeiras unidades geradoras de forma concomitante aos trabalhos de instalação das unidades restantes e demais estruturas integrantes da usina. Nos próximos 3 anos, haverá a conclusão e o comissionamento sucessivo das outras unidades geradoras, até se atingir a integral capacidade instalada do empreendimento. Desta forma, no período de vigência da LO em apreço, o empreendedor deverá manter integralmente a implantação dos programas ambientais direcionados à etapa construtiva, somados aos programas relativos à fase de operação.

4. O reservatório será formado de modo escalonado, em 3 etapas: 1ª etapa – até atingir a cota 75 m; 2ª etapa – até atingir a cota 84 m; e 3ª etapa – até atingir a cota 90 m. Tal proposta encontra-se amparada por estudos que indicam a manutenção da qualidade da água, sem a previsão da superveniência de eventos críticos.

5. Cada uma das etapas deverá ser autorizada por ato específico da Diretoria de Licenciamento Ambiental, após constatação *in loco*, das condições estabelecidas para o enchimento.

JF  
O

6. Em 3 anos de vigência da LI nº 621/2009, foram realizadas 18 vistorias. A seguir, apresenta-se na tabela 1, a relação dos pareceres e demais documentos técnicos elaborados pelo Ibama neste período.

**Tabela 1 – Documentos Técnicos Produzidos durante a fase de LI**

<b>nº</b>	<b>DOCUMENTO</b>	<b>ASSUNTO</b>
1	Parecer nº 46/2009/COHID/CGENE/DILIC/ IBAMA	Análise do requerimento de ASV das áreas do canteiro de obras definitivos da UHE.
2	Parecer nº 001/2009	Avaliação do III Relatório de Acompanhamento do Desmatamento e Resgate de Fauna Silvestre
3	Nota Técnica nº 21/2009/COHID/CGENE/DILIC/ IBAMA	Avaliação do Programa de Apoio às Comunidades Indígenas
4	Nota Técnica nº 25/2009/COHID/CGENE/DILIC/ IBAMA	Análise do Plano de Trabalho do Programa de Resgate e Salvamento da Ictiofauna – Resgate Recinto 2
5	Relatório de Vistoria	Vistoria nas enseadeiras da UHE Jirau
6	Parecer Técnico nº 79/2009/COHID/CGENE/DILIC/ IBAMA	Análise de atendimento da condicionante da LI nº 563/2008
7	Parecer Técnico nº 80/2009/COHID/CGENE/DILIC/ IBAMA	Análise do cumprimento da condicionante 2.40 da LI nº 621/2009.
8	Informação Técnica nº 17/2009/ COHID/CGENE/DILIC/IBAMA	Plano de Trabalho do Monitoramento de Fauna
9	Nota Técnica nº 20/2009/COHID/CGENE/DILIC/ IBAMA	Análise do Relatório Técnico de Atividades no âmbito do Subprograma de Ictioplâncto
10	Parecer Técnico nº 56/2009/COHID/CGENE/DILIC/ IBAMA	Resposta ao Aviso nº 45/2009/GSIPR/CH/SAEI-AP e Ofício nº 245/2009/GM/MMA.
11	Nota Técnica nº 30/2009/COHID/CGENE/DILIC/ IBAMA	Análise do Plano de Trabalho do Programa de Resgate e Salvamento da Ictiofauna – Resgate Recinto 3
12	Informação nº 29/2009/COHID/ CGENE/DILIC/IBAMA	Esclarecimentos sobre as estruturas incluídas na Licença de Instalação nº 621/2009
13	Informação nº 30/2009/COHID/ CGENE/DILIC/IBAMA	Avaliação das condicionantes 2.39 e 2.40 da Licença de Instalação nº 621/2009
14	Relatório de Vistoria	Vistoria na área de influência direta e indireta e avaliação da execução dos programas ambientais

15	Relatório de Vistoria	Vistoria no trajeto da Estrada de Ferro Madeira-Mamoré	Fls.: 9090 Proc.: Rubr.:
16	Informação nº 41/2009	Histórico do acompanhamento da Licença de Instalação nº 621/2009	
17	Parecer Técnico nº 129/2009/COHID/CGENE/DILIC	Análise de requerimento para emissão de ASV de novas áreas do canteiro de obras	
18	Parecer Técnico nº 125/2009/COHID/CGENE/DILIC	Análise do atendimento da condicionantes com prazos vencidos da Licença de Instalação nº 621/2009	
19	Nota Técnica nº 02/2010/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA	Avaliação do Programa de Monitoramento Hidrobiogeoquímico	
20	Nota Técnica nº 03/2010/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA	Avaliação do Programa de Monitoramento e Controle de Macrófitas Aquáticas	
21	Parecer Técnico nº 07/2010/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA	Análise da solicitação de licenciamento ambiental da Lina de Transmissão associada	
22	Parecer Técnico nº 08/2010/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA	Análise de alteração do lay out do canteiro residencial Pólo Nova Mutum	
23	Nota Informativa nº 04/2010	Histórico de ações de acompanhamento da LI nº 563/2008 e nº 621/2009	
24	Nota Informativa nº 05/2010	Histórico de ações de acompanhamento da LI nº 621/2009	
25	Nota Técnica nº 07/2010	Análise do Programa de Remanejamento das Populações Atingidas	
26	Nota Técnica nº 10/2010	Avaliação do Programa de Monitoramento Limnológico - descarga sólida no vertedouro	
27	Nota Técnica nº 11/2010	Avaliação do detalhamento metodológico do comportamento de <i>homing</i>	
28	Parecer Técnico nº 22/2010/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA	Análise de solicitação de recurso para aplicação no sistema de saúde do estado de Rondônia encaminhada pela Assembleia Legislativa do Estado de Rondônia	
29	Parecer Técnico nº 23/2010/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA	Análise do recurso sobre avaliação feita por meio do Parecer Técnico nº 08/2010/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA	
30	Parecer Técnico nº 24/2010/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA	Análise de recurso apresentado pelo Consórcio Energia Sustentável do Brasil contra as conclusões e recomendações contidas no Ofício nº 27/2010-CGENE/DILIC/IBAMA.	

31	Parecer Técnico nº 48/2010/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA	Análise do documento “Programa de apoio às atividades de lazer e turismo – revisão...”
32	Parecer 50/2010-COHID/CGENE/DILIC/IBAMA	Análise da solicitação de renovação da ASV nº 313/2008.
33	Parecer 51/2010-COHID/CGENE/DILIC/IBAMA	Análise da solicitação de renovação da ASV nº 335/2009.
34	Parecer 52/2010-COHID/CGENE/DILIC/IBAMA	Análise da solicitação de renovação da ASV nº 353/2009.
35	Relatório de Vistoria	Vistoria aos canteiros de obra da UHE Jirau e Santo Antônio, às obras de compensação social e reunião com Ministério Público do Estado de Rondônia.
36	Informação 195/2009/COEFA/CGFAP/DBF LO	Análise do Programa de Acompanhamento do Desmatamento e Programa de Resgate de Fauna da UHE Jirau.
37	Nota Técnica nº 19-2010/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA	Análise da pertinência temporal da solicitação de ASV do reservatório do AHE Jirau.
38	Nota Técnica nº 20-2010/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA	Avaliação do documento “Adequação do Apêndice “Passagens para as populações de fauna nas rodovias que fragmentarem ambientes florestados” do AHE Jirau”.
39	Parecer nº 68/2010 - COHID/CGENE/DILIC/IBAMA	Acompanhamento dos Programas Ambientais.
40	Nota Informativa nº 17/2010 - COHID/CGENE/DILIC/IBAMA	Histórico detalhado dos procedimentos administrativos referentes ao Licenciamento Ambiental da UHE Jirau.
41	Informação nº 19/2010 - COHID/CGENE/DILIC/IBAMA	Informação sobre a programação de vistoria para acompanhamento dos programas de socioeconomia, referentes às UHEs Santo Antônio e Jirau.



42	Parecer Técnico nº 67/2010 - COHID/CGENE/DILIC/IBAMA	Análise preliminar do inventário florestal.
43	Nota Técnica nº 35/2010/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA	Análise dos possíveis impactos referente à supressão de vegetação autorizada pela ASV nº 447/2010 nos módulos de fauna da UHE Jirau além dos módulos Jirau Margem Esquerda e Jirau Margem Direita, monitorados pela Santo Antônio Energia.
44	Relatório de Vistoria	Vistoria técnica ocorrida no período de 24/08/2010 a 29/08/2010, na área de influência das UHEs Santo Antônio e Jirau.
45	Nota Técnica nº 27-2010/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA	Análise da solicitação da Autorização de Supressão de Vegetação da área do reservatório à luz dos novos documentos protocolados nesta coordenação com o propósito de sanar as pendências elencadas na NT 19/2010-COHID/CGENE/DILIC/IBAMA.
46	Parecer nº 72/2010 - COHID/CGENE/DILIC/IBAMA	Avaliação do documento AJ/BP 901-2010 encaminhado pela ESBR em atendimento ao Ofício nº 121/2010 – CGENE/DILIC/IBAMA.
47	Nota Técnica nº 28/2010 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA	Autorização de Supressão de Vegetação do reservatório da UHE Jirau.
48	Relatório de Vistoria	Vistoria de conferência do Inventário Florestal na UHE Jirau para subsidiar análise de pedido de Autorização de Supressão Vegetal na área do reservatório.
49	Nota Técnica nº 30-2010/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA	Recomendações emitidas pelo Parecer Técnico nº 68/2010 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA.
50	Parecer Técnico nº 47/2010/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA	Avaliação do documento AJ/BP 227/2010 que encaminhou os documentos “Diagnóstico de Políticas Públicas realizado no Município de Porto Velho” e “Proposta de alocação de recursos previstos na condicionante 2.50 da LI 621/2009”.
51	Informação Técnica nº 23/2010-COHID/CGENE/DILIC/IBAMA	Termo de Referência para elaboração do PACUERA dos AHEs Santo Antônio e Jirau.
52	Parecer Técnico nº 74/2010/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA	Análise do Projeto de Supressão de Vegetação e considerações sobre o inventário florestal do reservatório do AHE Jirau.
53	Parecer Técnico nº 77/2010/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA	Análise Técnica do atendimento à condicionante 2.41 da Licença de Instalação nº 621/2009.

Fis.:	9021
Proc.:	
Subr.:	10

54	Parecer Técnico nº 07/2010/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA	Análise da solicitação de licenciamento ambiental da Linha de Transmissão associada a UHE Jirau.
55	Nota Informativa nº 33/2010	Memória de reunião entre ESBR, MME e Ibama realizada no dia 16/07/2010.
56	Nota Informativa nº 34/2010	Histórico recente do processo de Licenciamento Ambiental da UHE Jirau.
57	Parecer Técnico nº 83/2010/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA	Avaliação do documento AJ/BP 1067/2010 encaminhado em atendimento ao Ofício nº 115/2010.
58	Parecer Técnico nº 87/2010/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA	Avaliação do documento AJ/WD 1213-2010 encaminhado pela ESBR em atendimento ao Ofício nº 175/2010 – CGENE/DILIC/IBAMA.
59	Relatório de Inspeção – DITEC/ NÚCLEO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL/RO	Inspeção na área de reassentamento na área de influência do AHE Jirau em 25 de setembro de 2010.
60	Relatório de Inspeção -- DITEC/ NÚCLEO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL/RO	Inspeção no Distrito de Mutum-Paraná e Nova Mutum-Paraná.
61	Nota Técnica nº 98/2010-COHID/CGENE/DILIC/IBAMA	Destina-se a atender ao Memorando nº 561/2010/AGU/PGF/PFE-Sede/COJUD.
62	Parecer Técnico nº 96/2010/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA	Avaliação do Ofício nº 851/100-GAB, que encaminha pleito do Departamento de Polícia Rodoviária Federal.
63	Parecer Técnico nº 29/2010/NLA/SUPES/IBAMA-MG	Definição da Área de Ocupação do Reservatório e APP.
64	Informação nº 37/2010 - COHID/CGENE/DILIC/IBAMA	Informações sobre a Compensação Ambiental da UHE Santo Antônio e da UHE Jirau.
65	Parecer Técnico nº 101/2010/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA	Avaliação das informações prestadas no Ofício nº AJ/BP 1453-2010, enviadas em atendimento ao Ofício nº 266/2010 – CGENE/DILIC/IBAMA.
66	Informação nº 43/2010 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA	Informação sobre o Programa de Compensação Social.
67	Parecer Técnico nº 103/2010/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA	Acompanhamento dos Programas Ambientais.
68	Parecer Técnico nº 105/2010/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA	Análise do atendimento de condicionantes da LI nº 563/2008 da UHE Jirau.
69	Relatório de Vistoria	Vistoria do monitoramento da Biota do empreendimento UHE Jirau, dias 19 a 22 de outubro de 2010.

70	Nota Informativa nº 50/2010	Ampliação do AHE Jirau – Rio Madeira.
71	Relatório de Vistoria	Vistoria à área de influência das UHEs Jirau e Santo Antônio, às obras de compensação social e reunião com Ministério Público do Estado de Rondônia.
72	Relatório de Inspeção – DITEC/ NÚCLEO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL/RO	Inspeção nos reassentamentos Santa Rita, Morrinhos, Teotônio e Novo Engenho, nos dias 10 e 11 de novembro de 2010.
73	Nota Técnica nº 03/2011- COHID/CGENE/DILIC/IBAMA	Apresentar esclarecimentos solicitados pelo Egrégio Tribunal de Contas da União e Ministério Público Federal.
74	Nota Técnica nº 09/2011- COHID/CGENE/DILIC/IBAMA	Análise do documento “Relatório da Sexta Campanha referente ao Apêndice “Passagens para as populações de fauna nas rodovias que fragmentam florestados” do AHE Jirau”.
75	Nota Informativa nº 46/2010	Impacto Ambiental – Definição da área mínima de ocupação física do reservatório da UHE Jirau – Rio Madeira.
76	Parecer Técnico nº 09/2011/COHID/CGENE/DILIC/ IBAMA	Acompanhamento dos Programas Ambientais.
77	Parecer Técnico nº 118/2010/COHID/CGENE/DILIC/ IBAMA	Acompanhamento dos Programas Ambientais.
78	Parecer Técnico nº 18/2011/COHID/CGENE/DILIC/ IBAMA	Análise de recurso apresentado pelo Consórcio Energia Sustentável do Brasil contra as conclusões e recomendações contidas no Ofício nº 29/2011-CGENE/DILIC/IBAMA.
79	Informação nº 10/2011	Impacto ambiental causado pela instalação da UHE Jirau no Distrito de Jaci Paraná.
80	Parecer Técnico nº 17/2011/COHID/CGENE/DILIC/ IBAMA	Análise de solicitação para alterar ação prevista no Programa de Compensação Social.
81	Parecer Técnico nº 19/2011/COHID/CGENE/DILIC/ IBAMA	Análise do requerimento de renovação da ASV nº 406/2010, referente ao Canteiro de Obras do AHE Jirau.
82	Nota Técnica nº 15/2011	Análise das alternativas para disposição de resíduos vegetais oriundos da supressão de vegetação na área do futuro reservatório do AHE Jirau.
83	Relatório de Vistoria nº 02/2011	Participação em GT sobre os “Estudos de caso” do Programa de Remanejamento da População de Jirau e em reuniões técnicas com a equipe da Santo Antônio Energia para tratar do andamento dos programas ambientais.

9022

b

J

5

84	Relatório de Inspeção – DITEC/ NÚCLEO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL/RO	Vistoria em reassentamentos de empreendimentos hidrelétricos.
85	Parecer Técnico nº 35/2011/COHID/CGENE/DILIC/ IBAMA	Análise do Prognóstico da Qualidade da Água do futuro reservatório da UHE Jirau no rio Madeira.
86	Parecer Técnico nº 29/2011/COHID/CGENE/DILIC/ IBAMA	Análise do documento Programas Ambientais para as Obras de Ateamento de Trechos da Rodovia BR 364 e na Realocação de Três Estradas Vicinais.
87	Nota Informativa nº 21/2010 - COHID/CGENE/DILIC/IBAMA	Ampliação do AHE Jirau – Rio Madeira.
88	Nota Técnica nº 23/2011	Informação acerca da elevação das cotas de inundação dos empreendimentos Santo Antônio Energia e Energia Sustentável do Brasil, bem como aumento de potência.
89	Nota Técnica nº 19/2011	Identificação de descumprimento da condicionante 1.2 da Licença de Instalação nº 621/2009.
90	Relatório de Vistoria nº 03/2011 – COHID/CGENE/DILIC	Vistoria para conferência do inventário florestal da área do reservatório da AHE Jirau.
91	Relatório de Inspeção – DITEC/ NÚCLEO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL/RO	Inspeção para averiguar: a situação do canteiro de obras da UHE Jirau após conflito; o grau de satisfação da população e serviços prestados nos reassentamentos da UHE Jirau e AHE Santo Antônio; dados relativos à Exploração Sexual Comercial de Crianças e Adolescentes no distrito de Jaci-Paraná.
92	Parecer Técnico nº 41/2011/COHID/CGENE/DILIC/ IBAMA	Acompanhamento dos Programas Ambientais.
93	Nota Técnica nº 26/2011/COHID/CGENE/DILIC/ IBAMA	Análise das metodologias para disposição de resíduos vegetais oriundos da supressão de vegetação na área do futuro reservatório da UHE Jirau.
94	Relatório de Vistoria	Vistoria Técnica realizada no dia 08/04 c entre os dias 11 a 15 de abril de 2011.
95	Relatório de Vistoria	Vistoria técnica de constatação de possível provocação de dano ambiental.
96	Nota Técnica nº 29/2011/COHID/CGENE/DILIC/ IBAMA	Análise das informações prestadas no documento AJ/TS 844-2011.
97	Parecer Técnico nº 38/2011/COHID/CGENE/DILIC/ IBAMA	Análise da solicitação da Autorização de Supressão de Vegetação da área restante do reservatório.

98	Informação nº 23/2011 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA	Processo de negociação entre Adna Vitória Dias Barros e a ESR.
99	Parecer Técnico nº 56/2011/COHID/CGENE/DILIC/ IBAMA	Análise do requerimento de 2ª renovação da ASV nº 353/2009, referente ao Canteiro de Obras do AHE Jirau.
100	Nota Técnica nº 62/2011/COHID/CGENE/DILIC/ IBAMA	Análise do documento “Aproveitamento Hidrelétrico Jirau Programa de Conservação da Fauna Silvestre”.
101	Parecer Técnico nº 66/2011/COHID/CGENE/DILIC/ IBAMA	Análise da proposta de redução do quantitativo a ser desmatado na área do reservatório da UHE Jirau na margem esquerda do rio Madeira.
102	Nota Técnica nº 40/2011/COHID/CGENE/DILIC/ IBAMA	Análise do pedido de autorização de queima controlada dos resíduos provenientes das atividades de supressão de vegetação da área do futuro reservatório do AHE Jirau.
103	Parecer Técnico nº 85/2011/COHID/CGENE/DILIC/ IBAMA	Análise da solicitação para plantio sazonal na faixa deplecionável do reservatório da UHE Jirau.
104	Nota Técnica nº 56/2011/COHID/CGENE/DILIC/ IBAMA	Análise do pedido de encerramento do estudo da Ecologia da Madeira, na UHE Jirau.
105	Nota Informativa nº 07/2011- COHID/CGENE/DILIC/IBAMA	Requerimento de informações.
106	Parecer nº109/2011/COHID/CGENE/DI LIC/IBAMA	Análise da proposta de APP do reservatório da UHE Jirau.
107	Parecer nº113/2011/COHID/CGENE/DI LIC/IBAMA	Análise da solicitação da UHE Jirau para inclusão de técnicos para utilização de arma de fogo na autorização de coleta, captura e transporte de material biológico.
108	Relatório de Vistoria	Vistoria técnica em Reassentamentos e Programa de Ações a Jusante – PROAJU.
109	Relatório de Vistoria nº 11/2011	Vistoria técnica na área de influência da UHE Santo Antônio.
110	Informação Técnica nº 39/2011 - COHID/CGENE/DILIC/IBAMA	Definição do valor da compensação ambiental e indicação das Unidades de Conservação que deverão receber os recursos.
111	Nota Técnica nº 67/2011/COHID/CGENE/DILIC/ IBAMA	Análise da proposta de modelagem de qualidade da água para a gestão do futuro reservatório da UHE Jirau.
112	Nota Técnica nº 81/2011/COHID/CGENE/DILIC/ IBAMA	Análise da resposta dos questionamento acerca do prognóstico da qualidade de água da UHE Jirau.
113	Parecer nº 003/2011/NLA/COHID/CGENE/ DILIC/IBAMA	Análise do Programa de Ações a Jusante.

Fls.: 9023
Proc.:
Rubr.: 10

*[Handwritten signature]*

114	Parecer nº142/2011/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA	Análise do Relatório Consolidado dos Programas Ambientais da UHE Jirau.
115	Relatório de Vistoria NLA-RO	Vistoria em Candeias do Jamari, acerca das ações de compensação para o Município.
116	Relatório de Vistoria NLA-RO	Averiguação de equipamento público no Distrito de Nova Mutum.
117	Nota Técnica nº 23/2012/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA	Análise do Relatório de Monitoramento da Área de Influência Direta da UHE Jirau.
118	Parecer nº 29/2012/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA	Análise de remoção de vegetação para construção de postos de vigilância em terras indígenas.
119	Parecer nº 32/2012/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA	Análise do 2º pedido de renovação de ASV nº406/2009 e encaminha relatório de Atendimento à Condicionantes.
120	Nota Técnica nº 27/2012/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA	Análise do relatório do Programa de Resgate e Salvamento da Ictiofauna.
121	Parecer nº 27/2012/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA	Análise do Relatório Consolidado dos Programas Ambientais da UHE Jirau.
122	Nota Técnica nº 57/2012/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA	Análise do Monitoramento de Vetores do Plano de Vigilância em Saúde.
123	Nota Técnica nº 35/2012/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA	Análise da Implantação e Operação de Sistemas de Transposição de Peixes Provisórios na UHE Jirau.
124	Nota Técnica nº 37/2012/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA	Análise de autorização de captura, coleta e transporte de material biológico para a UHE Jirau.
125	Parecer nº 57/2012/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA	Análise da nova proposta de cronograma de enchimento do reservatório da UHE Jirau.
126	Informação Técnica nº 01/2012/NLA-RO	Análise de pendências construtivas da Escola Municipal de Ensino Fundamental do Distrito de Nova Mutum Paraná.
127	Relatório de Vistoria nº 08/2012	Vistoria Técnica na área de influência direta da UHE Santo Antônio e UHE Jirau.
128	Relatório de Vistoria NLA-RO	Vistoria por sobrevoo no AHE Jirau à ações de supressão de vegetação.
129	Nota Técnica nº 46/2012/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA	Análise do documento "Análise de material genético para identificação taxonômica e status populacional do boto vermelho Inia sp. - UHE Jirau."
130	Nota Técnica nº 49/2012/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA	Análise da Consolidação dos Resultados do Programa Hidrobiogeoquímico - UHE Jirau.

FE

129	Nota Técnica nº 46/2012/COHID/CGENE/DILIC/ IBAMA	Análise do documento "Análise de material genético para identificação taxonômica e status populacional do boto vermelho Inia sp. - UHE Jirau."
130	Nota Técnica nº 49/2012/COHID/CGENE/DILIC/ IBAMA	Análise da Consolidação dos Resultados do Programa Hidrobiogeoquímico – UHE Jirau.
131	Parecer nº 78/2012/COHID/CGENE/DILIC/ IBAMA	Análise de renovação da ASV nº 353/2009.
132	Nota Técnica nº 46/2012/COHID/CGENE/DILIC/ IBAMA	Análise do documento AJ/JG1502/2012 que solicita prazo adicional para entrega dos resultados conclusivos do Subprograma de Genética de Populações.
133	Parecer nº 104/2012/COHID/CGENE/DILI C/IBAMA	Análise do pedido de coleta, captura e transporte de peixes para execução de salvamento e resgate.
134	Parecer nº 114/2012/COHID/CGENE/DILI C/IBAMA	Análise do requerimento da 1ª renovação da ASV nº447/2010 da UHE Jirau.
135	Parecer nº 119/2012/COHID/CGENE/DILI C/IBAMA	Análise do pedido de ASV para abertura e recuperação de ramal na Terra Indígena Kaxarari.
136	Parecer nº 126/2012/COHID/CGENE/DILI C/IBAMA	Análise do pedido de coleta, captura e transporte de material biológico para o resgate de fauna.
137	Parecer nº 124/2012 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA	Análise da solicitação de emissão da Licença de Operação da Usina Hidrelétrica Jirau - Processo nº. 02001.002715/2008-88
138	Parecer Técnico nº 133/2012 - COHID/CGENE/DILIC/IBAMA	Análise do pedido de coleta, captura e transporte de material biológico para o resgate de fauna.
139	Nota Técnica nº 105/2012 - COHID/CGENE/DILIC/IBAMA	Condições para emissão da Licença de Operação da UHE Jirau

Fls.: 9024
Proc.:
Rubr.: 10

7. Dentre os pareceres listados destacam-se os Pareceres nº 68/2010, 09/2011, 41/2011, 118/2011, 142/2011 e 27/2012 os quais registram avaliações periódicas sobre a implementação dos programas ambientais e o atendimento das condicionantes definidas pela LI nº 621/2009, ao longo da instalação da usina.

8. O acompanhamento *pari passu* do empreendimento permitiu o planejamento da presente etapa de emissão da Licença de Operação, de modo a sanar as discussões técnicas pendentes e alcançar a adequada instrução técnica do processo. Neste sentido, foi realizado seminário técnico em janeiro do ano corrente, para discussão de todos os programas ambientais. Como resultado do seminário foi construída agenda de trabalho com metas definidas para a emissão da Licença de Operação. O Parecer Técnico nº 124/2012/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA e a Nota Técnica nº 105/2012/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA concluem esta etapa instrutória, apresentando os subsídios técnicos para a emissão da licença pelo IBAMA.

### III – ENCAMINHAMENTOS FINAIS

9. O Parecer Técnico nº 124/2012, que avaliou o Relatório Final de Implantação dos Programas Ambientais, foi elaborado entre os meses de junho e setembro de 2012. De acordo com o parecer, o não cumprimento integral das condicionantes – verificou-se pendências no atendimento de 01 condicionante e 02 itens do Ofício nº 577/2009 – não compromete a continuidade do processo de licenciamento da UHE Jirau. Na data de sua conclusão, em 25/09/2012, foram ainda apontadas as seguintes pendências processuais para a emissão da Licença de Operação:

- a) Anuência do IPIAN para o início do enchimento do reservatório;
- b) Anuência da FUNAI para o início do enchimento do reservatório;
- c) Verificação *in loco* de conclusão de todas as atividades relacionada à supressão de vegetação até a cota 75 m;
- d) Realização das análises relativas ao pedido de redução de supressão, incluindo análise da manutenção da qualidade da água, navegabilidade e beleza cênica do futuro reservatório; e
- e) Aprovação do Plano de Resgate de Fauna e conseqüente emissão da respectiva Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico para resgate no enchimento do reservatório.

10. Em 27/09/2012, o Ofício nº 974/2012 – DILIC/IBAMA informou o interessado sobre a aprovação do Parecer Técnico nº 124/2012 e sobre a necessidade de atendimento às pendências identificadas para a emissão da licença de operação requerida.

11. Neste sentido, cabe esclarecer que após o mencionado Ofício o processo registra os seguintes documentos:

- a) Manifestação favorável do IPIAN quanto à emissão da Licença de Operação, nos termos da Portaria Interministerial nº 419/2011, exarada no Ofício nº 136/2012–CNA/DEPAM/IPIAN;
- b) Manifestação favorável da FUNAI quanto à emissão da Licença de Operação, nos termos da Portaria Interministerial nº 419/2011, exarada no Ofício nº 690/2012-DPDS/FUNAI/MJ;
- c) Relatório de Vistoria nº 22/2012, relativo às atividades de vistoria técnica realizadas na região do empreendimento, entre os dias 01 e 05 de outubro de 2012. O documento aponta que o empreendedor concluiu as atividades de supressão até a cota 75m e executou as atividades de demolição e desinfecção previstas no PBA, estando apto a realizar o enchimento do reservatório até a cota 75 m;
- d) Parecer Técnico nº 127/2012, com a avaliação da proposta de redução de supressão de vegetação. A avaliação técnica concluiu não haver óbices para a redução do quantitativo de supressão até a cota 84 m, tendo em vista existir diferenças pouco significativas nos padrões de qualidade de água entre os cenários avaliados - com e sem a proposta de redução de supressão. A redução na supressão da vegetação também permitirá manutenção de espécies utilizadas no extrativismo; e
- e) Parecer Técnico nº 133/2012, com a avaliação quanto ao Plano de Resgate da UHE Jirau e emissão da Autorização de Coleta, Captura e Transporte de Material Biológico.

12. Diante do exposto, manifestamos que o presente processo encontra-se devidamente instruído e apto para deliberação por parte da Comissão de Avaliação e



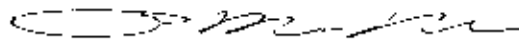
Aprovação de Licenças Ambientais do IBAMA, nos termos da IN nº 11, de 22 de novembro de 2010.

13. Por fim, informamos que as exigências ambientais recomendadas à operação da UHE Jirau constam da Nota Técnica nº 105/2012/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA. As exigências relativas ao componente indígena e ao patrimônio histórico e arqueológico, constam respectivamente nos ofícios nº 690/2012-DPDS/FUNAI/MJ e nº 136/2012 -CNA/DEPAM/IPHAN.

À Comissão de Avaliação e Aprovação de Licenças Ambientais

Fis.:	9025
Proc.:	
Rubr.:	10

Brasília, 17 de outubro de 2012.



**RAFAEL ISHIMOTO DELLA NINA**  
Coordenador de Licenciamento de Hidrelétricas Substituto



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



**EUGÊNIO PIO COSTA**  
Diretor de Licenciamento Ambiental Substituto

**EM BRANCO**



**Ministério do Meio Ambiente**  
**Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis -IBAMA**

Fis.:	9026
Proc.:	
Rubr.:	6

### **ATA da Reunião da Comissão de Avaliação e Aprovação de Licenças Ambientais**

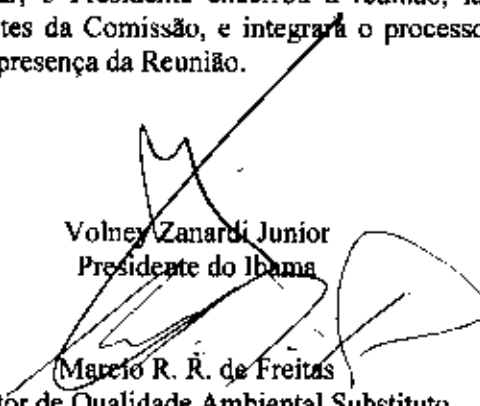
Aos dezenove dias do mês de outubro do ano de dois mil e doze, às 8h, reuniram-se na sala de reuniões do Gabinete da Presidência do Ibama, por convocação do Presidente da Autarquia, para discussão do Relatório do Processo de Licenciamento – RPL da Licença de Operação da UHE Jirau, de interesse da Energia Sustentável do Brasil, os integrantes da Comissão criada por meio da Instrução Normativa nº 11, de 22.11.2010: Volney Zanardi Júnior- Presidente do Ibama, Jorge Yoshio Híodo, Diretor Substituto de Uso Sustentável da Biodiversidade e Florestas - DBFLO, Márcio R. R. de Freitas, Diretor Substituto de Qualidade Ambiental - DIQUA, Luciano M. Fvaristo, Diretor de Proteção Ambiental - DIPRO, Eugênio Pio Costa, Diretor Substituto de Licenciamento Ambiental - DILIC e Henrique Varejão de Andrade, Procurador-Chefe, da Procuradoria Federal Especializada junto ao Ibama – PFE/IBAMA. Estavam presentes, ainda, Thomaz Miazaki de Toledo, Coordenador Geral - CGENE e Rafael Ishimoto Della Nina, Coordenador Substituto de Licenciamento de Hidrelétrica - COHID. A reunião iniciou-se com a apresentação, por parte da DILIC, do RPL. A DILIC informou que este Relatório foi elaborado com base no Parecer Técnico 124/2012/COHID,

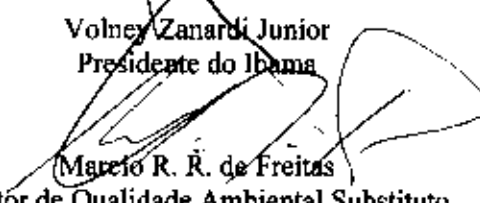
O Procurador Chefe informou que realizou junto à equipe uma avaliação sobre eventuais impedimentos judiciais para emissão da licença e não foi identificado nenhum impedimento.

O Diretor Substituto de Qualidade Ambiental questionou sobre a condicionante avaliada como não atendida durante a fase de instalação. Ainda foi solicitada informação sobre o número de condicionantes não atendidas durante a instalação do empreendimento. O Coordenador da CGENE explicou a avaliação efetuada pela equipe na condicionante 2.37, que trata da comprovação de averbação das reservas legais relocadas, esclarecendo que a obrigação de relocação persiste e caso seja identificado impacto social aos reassentados, caberá ao empreendedor recompô-los, por meio de ajuda de custo.

O Diretor Substituto de Uso Sustentável da Biodiversidade e Florestas - DBFLO questionou o número de etapas do enchimento, se seria realizada em 02 (duas) etapas ou em 03 (três) etapas. A CGENE esclareceu que o enchimento será realizado em 03 (três) etapas em função da área de inundação que o empreendedor concluiu a atividade de supressão.


Após os esclarecimentos, o Presidente solicitou a manifestação dos diretores sobre o RPL apresentado pela DILIC, oportunidade em que o Relatório foi aprovado por unanimidade. Nada mais havendo para consignar, o Presidente encerrou a reunião, lavrando-se a presente Ata, que será assinada pelos integrantes da Comissão, e integrada o processo de licenciamento da UHE Jirau, juntamente com a lista de presença da Reunião.


  
Volney Zanardi Junior  
Presidente do Ibama

  
(Marcio R. R. de Freitas)  
Diretor de Qualidade Ambiental Substituto  
DIQUA

Luciano M. Evaristo  
Diretor de Proteção Ambiental  
DIPRO

  
Eugenio Pio Costa  
Diretor de Licenciamento Ambiental Substituto  
DILIC

  
Jorge Yoshio Hido  
Diretor de Uso Sustentável da Biodiversidade e  
Florestas Substituto  
DBFLO

  
Henrique Varejão de Andrade  
Procurador-Chefe  
Procuradoria Federal Especializada – PFE/Ibama

Fis.:	9027
Proc.:	
Pubr.:	10



Ministério do Meio Ambiente  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis  
Diretoria de Licenciamento Ambiental  
Coordenação Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica  
Coordenação de Licenciamento de Hidrelétricas

## INFORMAÇÃO TÉCNICA 24/2012- COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

**Assunto:** Informação sobre cálculo realizado para definição do valor a ser cobrado pela emissão da LO da UHE Jirau.

### I - INTRODUÇÃO

A realização do cálculo do valor a ser cobrado pela emissão da Licença de Operação da UHE Jirau teve como base as diretrizes estabelecidas na Lei 9960, de 28 de janeiro de 2008.

Para definição das variáveis da equação foram levantadas as informações a respeito das viagens realizadas pela equipe técnica, além do cálculo de horas trabalhadas por analista ambiental.

O empreendimento UHE Jirau iniciou sua instalação em junho de 2009. A instalação do empreendimento acontece concomitantemente com a implantação da UHE Santo Antônio. A partir do início da instalação desses empreendimentos, uma equipe formada por 8 analistas foi mantida exclusivamente para o acompanhamento desses empreendimentos. Destaca-se que em consequência do tempo de instalação do empreendimento houve mudanças na equipe de acompanhamento, com analistas sendo incorporados e outros sendo desligados ao processo. Foram excluídos destes cálculos os períodos de férias e em que os analistas estiveram envolvidos na análise de outros empreendimentos.

Em virtude da proximidade dos empreendimentos as vistorias realizadas, exceto atividades específicas, foram feitas com objetivo de inspecionar as duas obras, nesse sentido foi realizado levantamento das vistorias efetuadas para os empreendimentos no qual o valor total, conforme especificado abaixo, foi dividido por dois, parte para UHE Santo Antônio e parte para a UHE Jirau, a contar da data de início da instalação da UHE Jirau.

Esta nota também apresenta as horas trabalhadas por analista ambiental para o acompanhamento e análise quanto o desenvolvimento dos programas ambientais e cumprimento das condicionantes ambientais contidas na LI nº 621/2009. Incluem-se nesse item as horas utilizadas para a produção de pareceres, ofícios, reuniões e demais documentos confeccionados durante o período de instalação do empreendimento. Ressalta-se que as análises realizadas para as emissões de ASVs não fazem parte do cálculo efetuado para a emissão da LO, uma vez que já foram cobradas nas emissões destas autorizações. Constam no processo de licenciamento ambiental da UHE Jirau,

*Handwritten signatures and initials:*  
A ✓  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M  
N  
O  
P  
Q  
R  
S  
T  
U  
V  
W  
X  
Y  
Z

desde a emissão da Licença de Instalação nº 621/2009, um total de 127 (cento e vinte e sete) documentos técnicos.

## II - O CÁLCULO

O quadro abaixo apresenta as horas trabalhadas por analista ambiental no processo de licenciamento da UHE Jirau:

Nome do Analista	Horas Trabalhadas
Bruno Carvalho Melo	2.346 horas
David Fernando Cho	640 horas
Eduardo Wagner da Silva	3.520 horas
Gabriel Angotti Magnino	32 horas
Leonora Milagre de Souza	2.346 horas
Marcelo Belizário Campos	880 horas
Rafael Ishimoto Della Nina	1120 horas
Ricardo Brasil Choucri	1328 horas
Rodrigo Herles dos Santos	1064 horas
Rodrigo Vasconcelos Koblitz	1704 horas
Sara Quízia Mota	640 horas
Telda Pereira Costa Lima	680 horas
Telma Bento de Moura	2.346 horas
Vera Lúcia Silva Abreu	1704 horas
<b>Total</b>	<b>20.350 horas</b>

Tendo em vista que houve modificação na equipe durante o processo de implantação do empreendimento, fez-se o cálculo da média de horas trabalhadas por 7 membros da equipe, obtendo-se um valor médio de 2.907 horas/homem.

A seguir apresenta-se a relação de viagens realizadas com seus respectivos custos:

*Handwritten notes:*  
B  
D  
D  
A

Técnico	Período	Valor da viagem	total
Rafael Ishimoto Della Nina	03/11/2009 a 07/11/2009	2.187,29	
	22/02/2010 a 25/02/2010	1.990,69	
	29/03/2010 a 01/04/2010	2.177,67	
	07/06/2010 a 11/06/2010	2.536,65	
	22/08/2010 a 28/08/2010	2.438,85	
	26/09/2010 a 30/09/2010	942,43	
	10/07/2011 a 16/07/2011	2.676,50	
	03/07/2012 a 06/07/2012	3.116,25	
			<b>18.065,86</b>
Bruno Carvalho Melo	26/07/2010 a 04/08/2010	3.140,29	
	04/10/2010 a 07/10/2010	1.870,87	
	12/07/2011 a 14/07/2011	1.074,89	
	11/04/2011 a 16/04/2011	2.469,19	
	01/08/2011 a 04/08/2011	2.167,89	
	07/11/2011 a 11/11/2011	2.145,30	
	06/12/2011 a 09/12/2011	1.908,52	
	16/04/2012 a 20/04/2012	1.888,93	
		<b>16.665,88</b>	
Leonora Milagre de Souza	22/08/2010 a 28/08/2010	2.438,85	
	26/09/2010 a 30/09/2010	2.061,47	
	11/04/2011 a 15/04/2011	2.243,50	
	07/11/2011 a 11/11/2011	2.145,30	
	16/04/2012 a 20/04/2012	1.888,93	
		<b>10.778,05</b>	
Gabriel Angotti Magnino	10/07/2011 a 16/07/2011	2.676,50	
	01/04/2011 a 04/08/2011	2.207,62	
			<b>4.884,12</b>

*[Handwritten signatures and initials]*

Telma Bento de Moura	29/03/2010 a 01/04/2010	2.177,67	
	07/06/2010 a 11/06/2010	2.536,65	
	25/08/2010 a 29/08/2010	2.085,29	
	12/12/2010 a 16/12/2010	2.518,47	
	28/02/2011 a 03/03/2011	2.104,87	
	16/05/2011 a 18/05/2011	1.667,94	
	24/10/2011 a 27/10/2011	1.574,62	
	16/04/2012 a 20/04/2012	1.888,93	
	20/06/2012 a 22/06/2012	1.694,57	
			<b>18.249,01</b>
	Ricardo Brasil Choueri	22/06/2009 a 23/06/2009	1.549,52
03/11/2009 a 07/11/2009		2.187,29	
22/08/2010 a 28/08/2010		2.438,85	
26/09/2010 a 30/09/2010		2.061,47	
			<b>8.237,13</b>
Rodrigo Herles dos Santos		24/08/2009 a 28/08/2009	2.414,92
	08/09/2009 a 09/09/2009	1.794,71	
	03/11/2009 a 07/11/2009	2.187,29	
	07/06/2010 a 12/06/2010	4.287,69	
	08/12/2010 a 12/12/2010	4.378,01	
	28/02/2011 a 04/03/2011	3.042,90	
	24/10/2011 a 27/10/2011	2.663,29	
			<b>20.768,81</b>
Eduardo Wagner da Silva	03/11/2009 a 07/11/2009	2.187,29	
	04/10/2010 a 07/10/2010	1.870,87	
	01/05/2011 a 05/05/2011	2.341,32	
	12/07/2011 a 13/07/2011	1.158,98	
	26/09/2011 a 27/09/2011	1.350,95	

B B



5024  
W


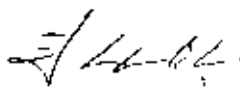
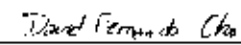
	16/04/2012 a 20/04/2012	1.888,93	
	20/08/2012 a 24/08/2012	2.751,93	
			<b>13.550,27</b>
Marcelo Belisário Campos	04/10/2010 a 07/10/2010	2.220,87	
	22/08/2010 a 28/08/2010	3.351,85	
	01/05/2011 a 06/05/2011	2.094,60	
	12/07/2011 a 13/07/2011	879,23	
			<b>8.546,55</b>
Telda Pereira Costa Lima	15/12/2008 a 17/12/2008	1.498,48	
	09/03/2009 a 14/03/2009	1.914,71	
	31/03/2009 a 03/04/2009	1.738,44	
	22/06/2009 a 26/06/2009	1.757,89	
	03/11/2009 a 07/11/2009	2.187,29	
			<b>9.096,81</b>
David Fernando Cho			
	10/07/2011 a 16/07/2011	2.650,59	
	24/10/2010 a 27/10/2011	741,83	
	07/11/2011 a 11/11/2011	2.145,30	
	20/03/2012 a 22/03/2012	1.371,57	
	16/04/2012 a 20/04/2012	2.263,03	
	22/05/2012 a 24/05/2012	3.290,47	
	20/08/2012 a 24/08/2012	2.751,93	
			<b>15.214,72</b>
Sara Quízia Correa Mota	20/03/2012 a 22/03/2012	1.371,57	
	16/04/2012 a 20/04/2012	1.888,93	
	20/08/2012 a 24/08/2012	2.751,93	
			<b>6.012,43</b>
<b>Total dos gastos com viagem</b>			<b>150.069,64</b>

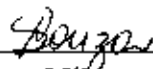
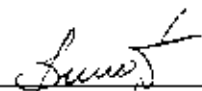
D  
E  
B  
C  
A

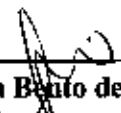
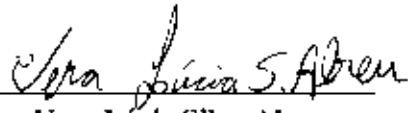
Conforme citado, o valor total gasto com as vistorias para a área de inserção do empreendimento foi dividido por dois, em virtude das vistorias serem utilizadas para acompanhar os empreendimentos UHE Santo Antônio e UHE Jirau, cabendo à UHE Jirau o valor de R\$ 75.034,82.

O cálculo completo, segundo as orientações da Lei nº 9.960/200, encontra-se em anexo.

Brasília, 19 de outubro de 2012.

 _____ <b>Bruno Carvalho Melo</b> Analista Ambiental Matr. 1513204	 _____ <b>Eduardo Wagner da Silva</b> Analista Ambiental Matr. 1359859	 _____ <b>David Fernando Cho</b> Analista Ambiental Matr. 1867319
---	---	--

 _____ <b>Leonora Milagre de Souza</b> Analista Ambiental Matr. 1771366	 _____ <b>Sara Quízia C. Mota</b> Analista Ambiental Matr. 3308716
--	--

 _____ <b>Telma Bento de Moura</b> Analista Ambiental Matr. 1571852	 _____ <b>Vera Lúcia Silva Abreu</b> Analista Ambiental Matr. 1110376
--	---

Fis.:	9030
Proc.:	
Rubr.:	12



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

DESPACHO nº 123/2012/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

**PROCESSO** Nº 02001.002715/2008-88

**ASSUNTO:** Autorização de Coleta, Captura e Transporte de Material Biológico UHE Jirau

**INTERESSADO:** Energia Sustentável do Brasil - ESBR

Ao Coordenador Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica,

Trata-se da solicitação de Autorização de Coleta, Captura e Transporte de Material Biológico relativa à atividade de resgate de fauna durante o enchimento do reservatório da UHE Jirau. O Plano de Resgate de Fauna e demais documentos pertinentes encaminhados pelo empreendedor foram avaliados por meio do Parecer Técnico nº 126/2012/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA e Parecer Técnico nº 133/2012/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA.

A equipe técnica elaborou a minuta da referida autorização, contendo as exigências ambientais indicadas nos documentos técnicos. Neste termos, me manifesto favoravelmente à emissão de Autorização de Coleta, Captura e Transporte de Material Biológico para o resgate de fauna da UHE Jirau e submeto o ato à consideração superior.

Brasília, 19 de outubro de 2012.

**RAFAEL ISHIMOTO DELLA NINA**  
Coordenador de Licenciamento de Hidrelétricas Substituto

Ao Diretor de Licenciamento Ambiental Substituto,

De acordo,

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

De acordo,

**EUGÊNIO PIO COSTA**  
Diretor de Licenciamento Ambiental Substituto

**EM BRANCO**

## FAX DE COBRANÇA

Fis.: 9091

Proc.:

Publ.: 10



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

Processo:  
02001.002715/2008-88

Empreendimento

UHE Jirau

ESTINATÁRIO Antônio Luiz F. Abreu Jorge - Diretor de Meio Ambiente e Sustentabilidade

Nº DE FAX: (21) 2277-3838

DATA: 19/10/2012

Nº DE PÁGINAS INCLUINDO ESTA: 1

No âmbito do processo referente ao licenciamento ambiental da UHE Jirau, informo que a Lei nº 9960 de 28 de janeiro de 2000, definiu os custos operacionais dos serviços fornecidos pelo IBAMA.

Sendo assim, o empreendedor deverá efetuar o pagamento referente à LO, utilizando os boletos em anexo, conforme cálculo abaixo.

Valor da Análise =	K	+	(A x B x C)	+	(D)
	101.477,00	+	1.954.505,17	+	75034,82

Onde:

A = Nº de Técnicos envolvidos na análise	7
B = Nº de horas/homem necessárias para análise	2907
C = Valor em Reais da hora/homem + OS	96,05
Hora/homem	52,00
OS = Obrigações Sociais (84,71 % hora/homem)	44,05
D = Despesas com viagem	75.034,82
K = Despesas Administrativas (5 % de [(A x B x C) + (D)])	101.477,00
Valor da Análise	2.131.016,99
Valor da Licença de Operação	22.400,00
Valor Total (Valor da Análise + Valor da Licença)	2.153.416,99

LOCAL DE PAGAMENTO: Qualquer agência da rede bancária autorizada

Logo após o pagamento, solicito enviar as cópias (legíveis) dos GRUs para esta Coordenação para a liberação da LO.

Atenciosamente,

Rafael Ishimoto Della Nina

Coordenador de Licenciamento de Energia Hidrelétrica Substituto

**EM BRANCO**



**GUIA DE RECOLHIMENTO DA UNIÃO - GRU**

Data do documento <b>19/10/2012</b>	Nº do documento	Nosso Número <b>00000000020122699</b>	Banco <b>001</b>	Data do Processamento <b>19/10/2012</b>	Vencimento <b>19/11/2012</b>
(=) Valor do documento <b>2.131.016,99</b>	(-) Desconto / Abatimento *****	(-) Outras deduções *****	(+) Mora / Multa / Correção *****	(+) Outros Acréscimos *****	(=) Valor cobrado <b>2.131.016,99</b>
Nome: <b>ENERGIA SUSTENTÁVEL DO BRASIL S/A</b> CPF/CNPJ: <b>09.029.666/0002-28</b> Endereço: <b>RUA JOAQUIM NABUCO Nº 3200 SALA 02</b> <b>PORTO VELHO - RO</b> CEP: <b>76807-066</b>			Informações: Receita: <b>5027 - 0 - 958410 - Avaliação/análise - Controle ambiental</b> Unid. Arrecadação: <b>Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA)</b> Finalidade: <b>Valor da análise referente a LO da UHE Jirau do processo nº 02001.002715/2006-BB- Empreendedor Energia Sustentável do Brasil S.A</b>		

LD: 00199.58412 00000.000000 20122.699216 7 55220213101699

Autenticação mecânica

Fis.: 9032  
 Proc.: \_\_\_\_\_  
 Rubr.: 15

						<b>[001]</b>	<b>00199.58412 00000.000000 20122.699216 7 55220213101699</b>					
Local de pagamento <b>PAGÁVEL EM QUALQUER BANCO ATÉ O VENCIMENTO</b>						Vencimento <b>19/11/2012</b>						
Cedente <b>INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA</b>						Agência / Código do cedente <b>1607-1 333118-0</b>						
Data do documento <b>19/10/2012</b>	Nº do documento	Espécie DOC	Acerte	Data de processamento <b>19/10/2012</b>	Nosso Número <b>00000000020122699</b>							
Nº da conta / Respons.	Carteira <b>18</b>	Espécie <b>R\$</b>	Quantidade	Valor	(=) Valor do documento <b>2.131.016,99</b>							
Instruções						(-) Desconto / Abatimento *****						
Após o vencimento emitir uma nova GUIA DE RECOLHIMENTO.						(-) Outras deduções *****						
Não conceder desconto neste documento.						(+) Mora / Multa / Correção *****						
Documento válido para pagamento somente até a data de vencimento.						(+) Outros Acréscimos *****						
ATENÇÃO: Nosso Número distinto p/ cada pagamento. Não faça cópia do boleto.						(=) Valor cobrado <b>2.131.016,99</b>						
<b>Governo Federal - Guia de Recolhimento da União - GRU - Cobrança</b>												
Sacado												
Nome: <b>ENERGIA SUSTENTÁVEL DO BRASIL S/A</b>						CPF/CNPJ: <b>09.029.666/0002-28</b>						
Endereço: <b>RUA JOAQUIM NABUCO Nº 3200 SALA 02</b>												
<b>PORTO VELHO - RO</b>												
CEP: <b>76807-066</b>												
Sacado / Avalista						Código de baixa						

Autenticação mecânica

FICHA DE COMPENSAÇÃO



EM BRANCO

EM BRANCO





**GUIA DE RECOLHIMENTO DA UNIÃO - GRU**

Data do documento <b>19/10/2012</b>	Nº do documento	Nosso Número <b>00000000020122724</b>	Banco <b>001</b>	Data do Processamento <b>19/10/2012</b>	Vencimento <b>19/11/2012</b>
(=) Valor do documento <b>22.400,00</b>	(-) Desconto / Abatimento *****	(-) Outras deduções *****	(+) Mora / Multa / Correção *****	(+) Outros Acréscimos *****	(=) Valor cobrado <b>22.400,00</b>
Nome: Energia Sustentável do Brasil S.A. CPF/CNPJ: 09.029.666/0001-47 Endereço: Av. Almirante Barroso, 52 - 2802 RIO DE JANEIRO - RJ CEP: 20031-000			Informações: Receita: 5025 - 0 - 956410 - Emissão de Licença Ambiental Federal Unid. Arrecadação: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) Finalidade: Valor referente a LO da UHE Jirau do processo nº 02001.002715/2008-88- Empreendedor Energia Sustentável do Brasil S.A		

LD: 00199.58412 00000.000000 20122.724212 4 55220002240000

Autenticação mecânica

Fis.: 9033  
 Proc.: \_\_\_\_\_  
 Recib.: P

						[001] 00199.58412 00000.000000 20122.724212 4 55220002240000					
Local de pagamento <b>PAGÁVEL EM QUALQUER BANCO ATÉ O VENCIMENTO</b>						Vencimento <b>19/11/2012</b>					
Cedente <b>INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA</b>						Agência / Código do cedente <b>1607-1 333118-0</b>					
Data do documento <b>19/10/2012</b>		Nº do documento		Espécie DOC		Aceite		Data de processamento <b>19/10/2012</b>		Nosso Número <b>00000000020122724</b>	
Nº da conta / Respons.		Carteira <b>18</b>		Espécie <b>R\$</b>		Quantidade		Valor		(*) Valor do documento <b>22.400,00</b>	
Instruções  Após o vencimento emitir uma nova GUIA DE RECOLHIMENTO. Não conceder desconto neste documento. Documento válido para pagamento somente até a data de vencimento. ATENÇÃO: Nosso Número distinto p/ cada pagamento. Não faça cópia do boleto.						(-) Desconto / Abatimento *****					
						(-) Outras deduções *****					
						(+) Mora / Multa / Correção *****					
						(+) Outros Acréscimos *****					
						(=) Valor cobrado <b>22.400,00</b>					
<b>Governo Federal - Guia de Recolhimento da União - GRU - Cobrança</b>											
Sacado Nome: Energia Sustentável do Brasil S.A. CPF/CNPJ: 09.029.666/0001-47 Endereço: Av. Almirante Barroso, 52 - 2802 RIO DE JANEIRO - RJ CEP: 20031-000						Código de barra					

Autenticação mecânica

FICHA DE COMPENSAÇÃO



**EM BRANCO**



**GUIA DE RECOLHIMENTO DA UNIÃO - GRU**

Data do documento <b>19/10/2012</b>	Nº do documento	Nota Número <b>0000000020122724</b>	Banco <b>001</b>	Data do Processamento <b>19/10/2012</b>	Vencimento <b>19/11/2012</b>
(=) Valor do documento <b>22.400,00</b>	(-) Desconto / Abatimento	(-) Outras deduções	(+) Mora / Multa / Correção	(+) Outros Acréscimos	(=) Valor cobrado <b>22.400,00</b>
Nome: <b>Energia Sustentável do Brasil S.A.</b> CPF/CNPJ: <b>08.929.898/0091-47</b> Endereço: <b>Av. Almirante Barroso, 82 - 2062</b> <b>RIO DE JANEIRO - RJ</b> CEP: <b>20831-000</b>			Informações: Receita: <b>5025 - 0 - 958410 - Emissão de Licença Ambiental Federal</b> Unid. Arrecadação: <b>Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA)</b> Finalidade: <b>Valor referente a LO da UHE Jirau do processo nº 02801.002715/2008-88- Empreendedor Energia Sustentável do Brasil S.A</b>		

LD: 00199.58412 00000.000000 20122.724212 4 55220002240000

Autenticação mecânica

19100294 091176149 191012

22.400,00

Fis.:	9034
Proc.:	
Aut.:	10



**GUIA DE RECOLHIMENTO DA UNIÃO - GRU**

Data do documento <b>19/10/2012</b>	Nº do documento	Nota Número <b>06000000820122899</b>	Banco <b>001</b>	Data do Processamento <b>19/10/2012</b>	Vencimento <b>19/11/2012</b>
(=) Valor do documento <b>2.131.016,99</b>	(-) Desconto / Abatimento	(-) Outras deduções	(+) Mora / Multa / Correção	(+) Outros Acréscimos	(=) Valor cobrado <b>2.131.016,99</b>
Nome: <b>ENERGIA SUSTENTÁVEL DO BRASIL S/A</b> CPF/CNPJ: <b>08.929.898/0082-28</b> Endereço: <b>RUA JOAQUIM NABUCO Nº 3200 BALA 02</b> <b>PORTO VELHO - RO</b> CEP: <b>76807-065</b>			Informações: Receita: <b>5027 - 0 - 958410 - Avaliação/Análise - Controle ambiental</b> Unid. Arrecadação: <b>Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA)</b> Finalidade: <b>Valor de análise referente a LO da UHE Jirau do processo nº 02801.002715/2008-88- Empreendedor Energia Sustentável do Brasil S.A</b>		

LD: 00199.58412 00000.000000 20122.898218 7 55220213101899

Autenticação mecânica

19100295 091176149 191012

2131.016,99

**EM BRANCO**



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

Fls.:	9035
Proc.:	
Rubr.:	10

LICENÇA DE OPERAÇÃO Nº 1097/2012

O PRESIDENTE DO INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA, nomeado por Decreto de 16 de maio de 2012, publicado no Diário Oficial da União de 17 de maio de 2012, no uso das atribuições que lhe conferem o art.22º, parágrafo único, inciso V do Decreto nº 6.099, de 26 de abril de 2007, que aprovou a Estrutura Regimental do IBAMA, publicado no Diário Oficial da União de 27 de abril de 2007; RESOLVE:

Expedir a presente Licença de Operação à:

**EMPREENDEDOR ENERGIA SUSTENTÁVEL S.A. - ENERSA**  
 CNPJ: 09.029.822/0001-47  
 ENDEREÇO: Rua Mirante dos Rosos, nº 2, Condomínio Residencial, CEP: 20.630-000, Rio de Janeiro, RJ  
 TELEFONE: (21) 2500-8800 FAX: (21) 2500-73838  
 PROCESSO Nº: 02012.000000-00  
 CTF: 2.854.000

Relativa à Usina Marelim, localizada no Município de Madeira, no Estado de Rondônia, município de Porto Velho, com capacidade instalada de 3.300 MW e energia firme de 1.975,2 MW, gerada a partir de um conjunto de 14 turbinas do tipo bulbo e NA Máximo na Usina. O barramento de transmissão é de comprimento e com altura máxima de 150 metros, situado na Ilha do Padre, formando um rede de transmissão com capacidade de 38.000 m³/s e considerado como Ilha do Padre, com área de 38.000 m², no Município de Porto Velho.

Esta licença tem validade de 10 (dez) anos, a contar da presente data, estando sua validade condicionada ao cumprimento das condicionantes constantes no verso deste documento, que deverão ser atendidas dentro dos respectivos prazos estabelecidos, e dos demais anexos constantes no processo, que, embora não transcritos, são partes integrantes deste documento.

Brasília, DF 19 OUT 2012

**VOLNEY ZANARDI JÚNIOR**  
 Presidente do IBAMA



**RECEBIDO**  
 Em 19/10/12  
 Ass: \_\_\_\_\_

## CONDIÇÕES DE VALIDADE DA LICENÇA DE OPERAÇÃO Nº 1067/2012

### 1. Condicionantes Gerais:

- 1.1. A concessão desta Licença de Operação deverá ser publicada em conformidade com a Resolução nº 006/86 do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA, e cópias das publicações deverão ser encaminhadas ao IBAMA.
- 1.2. Quaisquer alterações no empreendimento deverão ser precedidas de anuência do IBAMA.
- 1.3. O IBAMA deverá ser comunicado, imediatamente, em caso de ocorrência de qualquer acidente que venha causar dano ambiental.
- 1.4. O IBAMA, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar esta licença, 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 licença;
  - c) graves riscos ambientais e de saúde.
- 1.5. Perante o IBAMA a ENERGIA SUSTENTÁVEL DO BRASIL, é a única responsável pela implementação dos Planos, Programas e Medidas Mitigadoras.
- 1.6. Esta licença não autoriza a supressão da vegetação.
- 1.7. Todos os dados brutos das coletas da biota deverão ser entregues a esse Instituto sob forma de planilha eletrônica editável.

### 2. Condicionantes Específicas:

- 2.1. Dar continuidade aos seguintes programas listados abaixo e os seus respectivos subprogramas previstos no PBA, atendendo as exigências elencadas no Ofício nº 1066/2012/DILIC/IBAMA:
  - i) Sistema de Gestão Ambiental – SGA;
  - ii) Programa Ambiental para Construção;
  - iii) Programa de Monitoramento do Lençol Freático;
  - iv) Programa de Monitoramento Sismológico;
  - v) Programa de Monitoramento Climatológico;
  - vi) Programa de Monitoramento Hidrossedimentológico;
  - vii) Programa de Monitoramento Hidrobiogeoquímico;
  - viii) Programa de Monitoramento dos Direitos Minerários e Atividade Garimpeira;
  - ix) Programa Investigação, Monitoramento e Salvamento Paleontológico;
  - x) Programa de Monitoramento de Limnológico;
  - xi) Programa de Monitoramento e Controle de Macrófitas Aquáticas;
  - xii) Programa de Conservação da Flora;
  - xiii) Programa de Recuperação de Áreas Degradadas;
  - xiv) Programa de Desmatamento do Reservatório;
  - xv) Programa de Conservação de Fauna Silvestre;
  - xvi) Programa de Acompanhamento do Desmatamento e Resgate de Fauna Silvestre;
  - xvii) Programa de Conservação da Ictiofauna;
  - xviii) Programa de Resgate e Salvamento da Ictiofauna;
  - xix) Programa de Compensação Ambiental;
  - xx) Programa de Comunicação Social;
  - xxi) Programa de Educação Ambiental;
  - xxii) Programa de Saúde Pública;
  - xxiii) Programa de Apoio às Comunidades Indígenas;
  - xxiv) Programa de Prospecção e Salvamento do Patrimônio Arqueológico;
  - xxv) Programa de Remanejamento das Populações Atingidas;

- xxvi) Programa de Ações a Jusante;
- xxvii) Programa de Recuperação da Infraestrutura Atingida;
- xxviii) Programa de Compensação Social;
- xxix) Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório;
- xxx) Programa de Apoio às Atividades de Turismo e Lazer;
- xxxi) Programa de Monitoramento e Apoio à Atividade Pesqueira;
- xxxii) Programa de Gestão de Troncos e Detritos Flutuante e Submersos; e
- xxxiii) Programa de Monitoramento de Pontos Propensos à Instabilização de Encostas e Taludes Marginais.

Fis.: 9036  
 Proc.:  
 Rubr.: 0

§ 1º - Apresentar relatórios semestrais de atendimento das condicionantes da Licença de Operação e dos programas ambientais com exceção daqueles para os quais foi solicitada periodicidade diferenciada. Os relatórios devem conter os dados brutos e a análise elaborada por responsável técnico competente. Deverão ser entregues em versão impressa e digital, constando sumário, numeração das páginas, referências bibliográficas, instituições e agentes envolvidos, assinatura dos responsáveis técnicos pelo projeto e pela execução dos trabalhos, registro dos profissionais nos órgãos de classe, ART quando pertinente, e número no Cadastro Técnico Federal do Ibama.

§ 2º - Realizar seminário técnico, com periodicidade anual, para discussão dos resultados dos programas ambientais, prevendo a exposição dos especialistas envolvidos, sem prejuízo dos relatórios semestrais.

2.2. O Plano de Enchimento do Reservatório de ~~...~~ em ~~...~~ e obedecer as seguintes exigências:

- a) Etapa 1 - enchimento até ~~...~~
- b) Etapa 2 - enchimento até a cota 75,0
- c) Etapa 3 - enchimento da cota ~~...~~

§ 1º - As etapas de enchimento do reservatório deverão ser autorizadas mediante autorização do Presidente do Ibama.

§ 2º - O enchimento do reservatório deverá ser realizado em um período igual ou superior a 04 (quatro) meses, considerando as vazões estabelecidas pelo prognóstico de qualidade de água;

§ 3º - Para a autorização de enchimento das Etapas de ~~...~~ deverá comprovar:

- a) Finalização das etapas de enchimento, comprovando a conclusão de cada uma das etapas de enchimento;
- b) Finalização das medidas de controle e monitoramento realizadas nas áreas afetadas por enchimento;
- c) Manifestação favorável do ANA quanto ao enchimento entre a cota 84,0 e a cota 90,0 m.

§ 4º - As vazões defluentes, durante toda o período de enchimento do reservatório, deverão ser sempre superiores a  $Q_{95\%}$  mensal, desde que a vazão afluenta seja maior que esta. Quando a vazão afluenta for inferior a  $Q_{95\%}$  mensal, o enchimento do reservatório deverá ser interrompido. Neste caso, a vazão defluente deverá ser igual à vazão afluenta.

§ 5º - Executar Plano Emergencial de Remoção de Resíduos no caso de afloramento do material destinado ao enterrio e espalhamento na área de inundação de forma a garantir que não haja o comprometimento dos usos múltiplos e qualidade de água do reservatório.

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

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

c) Manter o resgate de fauna (período de rescaldo), de forma permanente, até manifestação do Ibama autorizando a interrupção da atividade.

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

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

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.

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

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

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

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

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

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

- a) Adotar valores de corte (OD e DBO), níveis de alerta e ações mitigadoras, de forma individualizada, para o rio Madeira e para cada tributário (especialmente os mais sensíveis à formação do reservatório, como Cotia, Mutum Paraná, bolsão do Mutum Paraná, São Lourenço), considerando os resultados do monitoramento limnológico e da modelagem de qualidade de água, a legislação ambiental e a manutenção das diferentes comunidades aquáticas;
- b) O sistema de alerta para o rio Madeira deverá ser executado baseando-se nos resultados do sistema de monitoramento em tempo real a montante do barramento; e
- c) Além das ações de controle de comportas e renovação forçada, a ESBR deverá: (i) promover constante comunicação entre as equipes de monitoramento limnológico e ictiofauna e especialistas; e (ii) manter disponibilidade para a instalação imediata de bombas de aeração em trechos de tributários sensíveis à formação do reservatório, como medida de contingência adicional para garantia da manutenção de níveis seguros de OD.

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

2.9. Fica vetado o rebaixamento do nível operacional da UHE Jirau para fins de descarga de sedimentos. Conforme a Resolução ANA nº. 555/2006 o nível d'água normal do reservatório deverá variar acompanhando as condições naturais do rio Madeira. Qualquer operação de descarga, como



por exemplo, "flushing", deverá necessariamente ser objeto de estudo de impacto requerido ao IBAMA com antecedência suficiente ao atendimento de todos os aspectos

2.10. No âmbito do Programa de Monitoramento Hidrossedimentológico:

- a) Efetuar a avaliação comparativa dos prognósticos de assoreamento e de vida útil do reservatório, bem como os efeitos a montante e a jusante após a entrada de operação da usina por meio de dados coletados em campo e de acordo com o estabelecido na condicionante 2.8 da Licença de Instalação nº 621/2009;
- b) Estabelecer um plano que estipule datas e prazos para o monitoramento sistemático e não automático de sedimentos, de acordo com as épocas mais críticas, e que contemple no mínimo o período de enchente do rio Madeira;
- c) O monitoramento de concentrações de sedimentos deverá ser realizado de maneira integrada com a avaliação de sólidos em suspensão, previstos no monitoramento de resiliência e resistência de fitoplâncton, zooplâncton e zoobentos;
- d) Os valores de concentração máxima de sólidos deverão ser mantidos em 3500mg/L, podendo ser reavaliados conforme resultados dos monitoramentos; e
- e) Apresentar, em 180 (cento e oitenta) dias, análise comparativa entre resultados do modelo reduzido e modelagem matemática nos pontos em que ocorreram conflitos de respostas modeladas, detalhando qual o comportamento que há mais probabilidade de ocorrência e quais foram utilizados em eventuais tomada de decisões no processo construtivo.

2.11. No âmbito do Programa de Gestão de Troncos, quanto aos:

- a) Avaliar e propor uma operativa que considere o menor número de meses de maneira que seja o mais próximo possível da média anual de plâncton em cada mês de operação do STT;
- b) A operativa deverá ser elaborada de acordo com o estabelecido na regra operativa com o intuito de minimizar a deposição de sedimentos no barramento. Encaminhar a proposta para aprovação do Ibama;
- c) O Sistema de Injeção de Água Operativa já no primeiro ciclo hidrológico;
- d) A regra operativa deverá ser reavaliada periodicamente, após um ciclo hidrológico completo de operação, a transposição do barramento. A avaliação deverá ser baseada nos resultados monitorados e serem aprovados junto à proposta de regra operativa.

2.12. Instalar, no ponto de segunda medição, uma estação de amostragem no reservatório da UHE Jirau.

2.13. No âmbito do Programa de Monitoramento de Instabilização de Encostas e Taludes Marginais:

- a) Estender a área de abrangência do monitoramento das encostas a jusante do barramento a fim de monitorar os efeitos da mudança do nível do rio provocado pelo barramento e pelas novas obras nos taludes e encostas. Os taludes e encostas do rio Madeira estarão submetidos;
- b) Apresentar, em 180 (cento e oitenta) dias, proposta de Plano de Ação para ser executado caso o monitoramento de instabilização de taludes a jusante indique impactos decorrentes da operação da UHE Jirau.

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

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

- a) Apresentar, em 60 (sessenta) dias, relatório contendo: (i) número de propriedades parcialmente afetadas (com remanescente); (ii) número de Estudos de Viabilidade realizados; (iii) número de propriedades consideradas inviáveis pelos Estudos de Viabilidade; (iv) número de propriedades consideradas viáveis pelos Estudos de Viabilidade; e (v) cronograma para finalização dos Estudos de Viabilidade e negociação destas propriedades;
- b) Implantar fórum de discussão e avaliação para eventuais casos de contestação do laudo de avaliação;
- c) No caso de demora na definição da condição de propriedade inviável, executar ações junto aos

proprietários de modo que estes não tenham prejuízos;

- d) No caso da Prefeitura Municipal de Porto Velho não receber as casas que serão desocupadas pela ESBR, em Nova Mutum Paraná, previstas para serem doadas à prefeitura, deve ser dada destinação socialmente viável e/ou desmobilização das estruturas, aliada as atividades de recuperação de áreas degradadas constantes no Programa de Recuperação de Áreas Degradadas do empreendimento;
- e) Recuperar, em 30 (trinta) dias, todos os acessos ao reassentamento rural, incluindo o ramal do Caldeirão do Inferno;
- 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 do recurso 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;
- g) Manter a verba de manutenção prevista para os beneficiários do reassentamento rural até que: (i) todos os equipamentos e infraestrutura previstos sejam entregues e estejam em perfeito funcionamento; e (ii) sejam restabelecidas as condições de produção de um ciclo agrícola;
- h) A proposta de suspensão do pagamento da verba de manutenção aos reassentados rurais deverá ser acompanhada de: (i) comprovação do cumprimento das exigências estabelecidas no processo para o restabelecimento das condições de vida da população reassentada; (ii) estar em consonância com os resultados do monitoramento de condições de vida realizado; e (iii) ser encaminhada a este Instituto para avaliação, 30 (trinta) dias antes da data indicada para a sua finalização;
- i) A utilização dos recursos dos projetos das propriedades rurais deverá ter a concordância do reassentado;
- j) Executar assistência técnica e social por um período mínimo de 03 (três) anos, observando: (i) avaliação do perfil de produção; (ii) hipóteses produtivas; (iii) objetivo da produção; e (iv) perfil do reassentado;
- k) A assistência técnica e social poderá ser prorrogada caso não ocorra o restabelecimento das condições de produção e renda;
- l) Realizar avaliação do potencial de uso da Reserva Legal do reassentamento rural. Os resultados deverão ser encaminhados juntamente com o 1º Relatório Semestral; e
- m) Assegurar, aos reassentados rurais, disponibilidade de água para consumo atendendo à Portaria MS Nº 2.914, de 12 de dezembro de 2011.

#### 2.16. No âmbito do Programa de Compensação Social:

- a) Executar Projeto de Desmobilização dos trabalhadores, com objetivo de mitigar os impactos decorrentes da desmobilização de mão de obra. Para tanto, apresentar, em 30 (trinta) dias, proposta de Projeto de Desmobilização, contendo: escopo das ações, matriz de responsabilidades e cronograma em nível executivo;
- b) Apresentar, em 60 (sessenta) dias, plano de trabalho para executar Subprograma de Fomento à Tecnologia de Extração de Produtos Florestais com o objetivo de mitigar ou compensar impactos gerados aos extrativistas. Este deve contemplar: (i) proposta de metodologia para definição de público-alvo; (ii) definição de critérios de elegibilidade; (iii) definição de medidas mitigadoras e ou compensatórias; (iv) cronograma; e (v) orçamento; e
- c) Dar continuidade (i) ao monitoramento populacional até o final da obra, com campanhas anuais; e (ii) às ações de combate à exploração sexual infantil até o final da instalação do empreendimento.

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

- a) Em 30 (trinta) dias, proposta de ações de mitigação e ou compensação associadas aos resultados do monitoramento, de forma a atender os pescadores eventualmente afetados pela implantação do empreendimento;
- 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 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 de conflitos e; (iii) adotar medidas de mitigação e ou compensação para a comunidade de pescadores, em consonância com os dados de monitoramento; e

- c) Apresentar, no prazo de 180 (cento e oitenta) dias, proposta de atividade de manejo pesqueiro como alternativa de renda à pesca extrativa.

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

- a) Apresentar, em 60 (sessenta) dias, estudo e proposta de sinalização e proteção da APP; e
- b) Adquirir integralmente, em até 18 (dezoito) meses, a Área de Preservação Permanente.

2.19. No âmbito do Subprograma de Revegetação da Área de Preservação Permanente do Futuro Reservatório:

- a) Apresentar, em 60 (sessenta) dias, projeto executivo do Subprograma de Revegetação da Área de Preservação Permanente do Futuro Reservatório;
- b) A quantidade de mudas a ser produzida deve ser compatível com o cronograma de plantio a ser apresentado no projeto executivo;
- c) Prever a produção de mudas para atividades de replantio;
- d) O cronograma de plantio da APP do reservatório deverá ser compatível com o aproveitamento das mudas provenientes do resgate de germoplasma produzidas nos viveiros, com o objetivo de manter a diversidade de espécies;
- e) As espécies plantadas deverão ser nativas e preferencialmente provenientes do resgate de germoplasma;
- f) Dar continuidade à coleta de sementes/frutos e sementes para manter a mesma diversidade de espécies ao longo da execução do programa de revegetação da APP do reservatório;
- g) Estender o prazo de plantio para a coleta de sementes e plantas adaptadas às condições locais, pelo prazo de 180 (cento e oitenta) dias;
- h) Executar o Subprograma de Revegetação de acordo com as legislações que tratam dos procedimentos necessários para a implantação das Áreas de Preservação Permanente.

2.20. Em relação à execução das obras:

- a) Encaminhar, para o IEMA, o cronograma de execução e implantação de áreas parciais e manuseio de áreas parciais do Instituto;
- b) Utilizar as Áreas de Preservação Permanente do reservatório, sempre que for possível, para o efetivo plantio de espécies nativas de origem de conservação ambiental;
- c) Dar preferência às espécies nativas de origem local para a revegetação permanente e de reserva legal.

2.21. No que tange ao reassentamento rural e das propriedades remanescentes:

- a) Finalizar, em 180 (cento e oitenta) dias, o reassentamento rural e de todas as propriedades remanescentes, com a elaboração de planos de reassentamento afetadas pelo empreendimento;
- b) Apresentar, em 90 (noventa) dias, o comprovante das medidas adotadas para a averbação das Reservas Legais, incluindo o mapa contendo a localização das futuras áreas de reservas legais do reassentamento rural e das propriedades remanescentes que tiveram suas reservas afetadas pelo empreendimento; e
- c) Realizar, em 90 (noventa) dias após a desmobilização do canteiro de obras, a averbação da área de reserva legal do canteiro de obras.

2.22. Realizar a remoção da vegetação inundada (limpeza fina), caso se identifique impactos aos usos múltiplos da água, balneabilidade, navegabilidade e beleza cênica do reservatório.

2.23. No âmbito do Programa de Conservação da Fauna Silvestre (PCFS):

- a) Manter as atividades de monitoramento executadas no PCFS ao longo da instalação do empreendimento, incluindo as dos Subprogramas. A interrupção de qualquer atividade de monitoramento só poderá ser realizada após manifestação do Ibama;
- b) Dar continuidade às amostragens, com a mesma metodologia utilizada durante a fase de instalação, até a manifestação deste Instituto quanto à eventual necessidade de redelineamento amostral e ajustes metodológicos. A redução de áreas amostrais implicará na necessidade de instalação de novos pontos de amostragem;

- c) Apresentar, em 60 (sessenta) dias, avaliação das parcelas, transectos e áreas que sofrerão interferência ou impossibilidade de amostragem, em função da operação do empreendimento, considerando o efeito de remanso, para análise de necessidade de redelineamento amostral e eventuais ajustes metodológicos;
- d) Apresentar, nos relatórios de acompanhamento, análises comparativas com os dados de fases anteriores, pré-enchimento e enchimento, considerando o efeito da sazonalidade;
- e) Apresentar análise complementar, junto ao relatório semestral, contendo avaliação de impacto ambiental na fauna terrestre, além da análise multi-taxons, que contemple as espécies que não foram abordadas ou que ocorrem em baixa frequência;
- f) Caso as atividades de monitoramento indiquem impacto sobre a fauna, apresentar, em 30 (trinta) dias após a identificação, proposta de mitigação e/ou compensação, para avaliação por este Instituto. Após aprovação da proposta, o empreendedor deverá implementar as ações pertinentes;
- g) Apresentar avaliação consolidada dos impactos do empreendimento a fauna e respectiva proposta de mitigação e/ou compensação junto ao requerimento de renovação da Licença de Operação; e
- h) Apresentar, em 180 (cento e oitenta) dias, avaliação quanto ao impacto da implantação do empreendimento para a fauna que utiliza ambientes específicos, pedrais e praias, como sítios de nidificação.
- i) Apresentar, no âmbito dos relatórios semestrais, análise específica do Subprograma de Monitoramento de Psitacídeos em Barreiros, em conjunto com os demais programas de monitoramento sobre as aves associadas aos barreiros.
- j) No âmbito do Subprograma de Monitoramento de Quelônios e Crocodilianos:
- Apresentar, em 90 (noventa) dias, avaliação quanto a eficácia da metodologia de monitoramento por biotelemetria, assim como análise considerando a sazonalidade dos registros; e
  - Reiniciar as atividades de monitoramento, devido a formação do reservatório para mensurar o impacto sobre a fauna de quelônios (*Podocnemis expansa* e *Podocnemis unifilis*). Assim como apresentar análises comparativas com as fases anteriores, como pré-enchimento e ao enchimento.
- k) Apresentar, em 90 (noventa) dias, no âmbito do Monitoramento de Mamíferos Semi-Aquáticos e Aquáticos, análise dos dados de genética de cetáceos e proposta de medidas de mitigação a serem executadas no caso de identificação de impacto em função da operação do empreendimento.
- 2.24. No âmbito do Monitoramento das passagens de fauna sob as rodovias que fragmentarem ambientes florestados:
- a) Reiniciar as atividades de monitoramento da fauna atropelada com ênfase na fase de enchimento. Os dados deverão ser apresentados em relatório analítico, junto ao Relatório Semestral;
- b) Executar as atividades de monitoramento, com coleta de dados primários, para avaliação da eficácia dos bueiros e galerias como passagens de fauna. Os dados deverão ser apresentados em relatório analítico, junto ao Relatório Semestral; e
- c) Executar medidas de mitigação caso identificado aumento da taxa de atropelamento de fauna silvestre e estabelecer atividades preventivas ao incremento da taxa de atropelamento.
- 2.25. No âmbito do Subprograma de Ictioplâncton:
- a) Permitir a deriva de ovos, larvas e juvenis de peixes migradores, em taxas similares as observadas em condições naturais, realizando as alterações que se mostrarem necessárias na regra operativa da usina;
- b) Encaminhar, em 60 (sessenta) dias, Plano de Trabalho para execução do monitoramento da taxa de mortalidade de ictioplâncton (ovos, larvas e juvenis) na passagem pelo barramento (turbinas e vertedouro);
- c) Executar monitoramento que contemple avaliação da taxa de mortalidade de ictioplâncton (ovos, larvas e juvenis) na passagem pelo barramento (turbinas e vertedouros). Os dados deverão ser encaminhados em relatório analítico, juntamente com o Relatório Semestral;
- d) Propor e executar medidas de mitigação e/ou compensação caso o monitoramento durante a

operação indique modificações expressivas na sobrevivência de ovos, larvas e juvenis em relação às observadas em condições naturais; e

- e) Manter as atividades de monitoramento utilizando a mesma metodologia executada na fase de instalação do empreendimento, realizando as seguintes alterações: (i) execução de campanhas mensais para estimativas de densidade de ovos, larvas e juvenis ao longo das 04 (quatro) estações previstas para o Subprograma de Ictioplâncton (Estações Jirau, Mutum Paraná, Abunã e Nova Mamoré); e (ii) execução de campanhas semanais nas 02 (duas) estações previstas para serem amostradas (Estações Jirau e Abunã) durante o período reprodutivo entre os meses de novembro e fevereiro de cada ano.

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

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

- a) Utilizar a metodologia de transposição do tipo "captura e transporte", em complemento aos dois STP's provisórios durante o período de enchimento do futuro reservatório, de modo a evitar acumulação de espécies alvo na entrada do canal e da casa de força. O período de execução desta atividade, caso seja constatado o acúmulo de peixes das espécies alvo, deverá ser estendida para o período pós-enchimento do reservatório;
- b) Finalizar as obras de readequação do STPP-1 (escavado) até o início do próximo ciclo de migração da ictiofauna (novembro/2012);
- c) Encaminhar relatórios de monitoramento dos Sistemas de Transposição de Peixes Provisórios, com periodicidade mensal durante o período de construção, e com periodicidade semestral após este período. Os relatórios deverão: (i) apresentar o número de peixes capturados em cada um dos STPPs; e (ii) incluir dados quantitativos e qualitativos sobre a ictiofauna que utiliza os STPPs;
- d) Executar marcação dos peixes nas áreas de transposição de peixes provisórias (STPP). Os dados obtidos deverão ser inseridos no Sistema de Transposição de Peixes Definitivo;
- e) Encaminhar, em 180 (cento e oitenta) dias, o plano de 03 ciclos de migração da ictiofauna (ano de 2013 e 2014) para o Sistema de Transposição de Peixes Definitivo, durante a construção dos Sistemas de Transposição de Peixes Definitivos;
- f) A data prevista para o início do monitoramento deverá ser aprovada pelo IBAMA mediante avaliação dos dados de monitoramento dos STPPs;
- g) Implantar os Sistemas de Transposição de Peixes Definitivos, conforme plano executivo e cronograma aprovados;
- h) Executar monitoramento dos peixes por meio de marcação para avaliação do comportamento da ictiofauna durante a fase pós-enchimento.

2.28. Implantar o CPPM (Cronograma de Proteção e Preservação da Meio Ambiente) atendendo aos seguintes objetivos: (i) desenvolver pesquisas com fins de repovoamento e conservação de espécies potencialmente prejudicadas pelo empreendimento observado a diversidade genética; (ii) desenvolver monitoramento na fase de operação para avaliar o impacto das espécies alvo durante a implantação do empreendimento, executar atividades de repovoamento para conservação e proteção de espécies, observando a diversidade genética. Encaminhar, em 60 (sessenta) dias, o cronograma executivo das ações relacionadas ao CPPM, incluindo os projetos arquitetônicos e civis dos laboratórios e cronograma executivo de obras e atividades, com memorial descritivo e mapa de localização.

2.29. No âmbito do Programa de Resgate da Ictiofauna:

- a) Executar resgate de ictiofauna nas atividades de comissionamento, nas paradas das Unidades Geradoras (programadas e emergenciais) e outras atividades potencialmente impactantes à ictiofauna, seguindo Protocolo de Ação, a ser encaminhado em 30 (trinta) dias, para avaliação e manifestação do IBAMA;
- b) Incluir no Protocolo de Ação, "Plano de Contingência" com ações a serem executadas em eventuais casos de mortandade de peixes durante a operação do empreendimento, incluindo pronta comunicação aos órgãos competentes;
- c) Todos os espécimes resgatados deverão ser soltos a montante do barramento, com exceção de espécimes de Piramutaba (*Brachyplatystoma vailantii*) devidamente identificados, que deverão ser soltos a jusante do barramento;

d) Encaminhar, com antecedência mínima de 30 (trinta) dias, solicitação de autorização ambiental para atividade seguindo as orientações contidas no documento "Procedimento para Emissão de Autorizações de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico no Âmbito do Processo de Licenciamento Ambiental"; e

e) Registrar, durante o resgate de peixes nas turbinas, a abundância por espécie, tempo das diferentes etapas de operação, medições de variáveis como temperatura, oxigênio e registro da taxa de sobrevivência. Essas informações deverão ser encaminhadas junto ao Relatório Semestral.

2.30. No âmbito dos programas do meio biótico, a entrega de dados deve continuar sendo realizada com periodicidade semestral, nos moldes da Informação Técnica nº 18/2011/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA. Solicita-se também o envio dos dados contidos no corpo do relatório, em formato de planilhas eletrônicas editáveis.

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

a) **FUNAI:** atender ao disposto no Ofício nº 690/2012/DPDS-FUNAI-MJ;

b) **IPHAN:** atender ao disposto no Ofício nº 136/2012-CNA/DEPAM/IPHAN; e

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

2.32. Firmar Termo de compromisso referente à obrigação de compensação ambiental de que trata o art. 36, da Lei nº 9985/00, assim que definido seu valor e a sua destinação nos termos do art. 31-B do Decreto nº 4340, 22 de agosto de 2002, conforme redação estabelecida pelo Decreto nº 6848 de 14 de maio de 2009.

2.



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

Fls.:	9040
Proc.:	
Rubr.:	10

Ofício nº 1066/2012/DILIC/IBAMA

Brasília, 19 de outubro de 2012.

Ao Senhor

**Victor Frank de Paula Rosa Paranhos**

Diretor Presidente

Energia Sustentável do Brasil - ESBR

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

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

**Assunto: UHE Jirau – Licença de Operação nº 1097/2012 e demais exigências.**

Senhor Diretor,

1. Encaminho a Licença de Operação nº1097/2012 referente à UHE Jirau e informo que, além das condicionantes presentes na citada licença, a ENERGIA SUSTENTÁVEL DO BRASIL deverá cumprir o disposto abaixo:
  - 1.1. No que tange à destinação do material resgatado no âmbito do Programa de Investigação, Monitoramento e Salvamento Paleontológico, atender as recomendações do Departamento Nacional de Produção Mineral exaradas no Parecer nº 02/2012 – DPDF/FBC.
  - 1.2. No âmbito do Programa de Ações a Jusante apresentar, em 60 (sessenta) dias, cronograma detalhado das ações a serem executadas pela ESBR.
  - 1.3. No âmbito do Programa de Educação Ambiental, realizar atividades específicas para a comunidade Vila Jirau, conforme indicado no Parecer Técnico nº 006/2012/NLA/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA
  - 1.4. Desenvolver atividades de educação sanitária nas comunidades ribeirinhas no âmbito do Programa de Educação Ambiental.
  - 1.5. No âmbito do Programa de Monitoramento Hidrobiogeoquímico:
    - a) Encaminhar o Relatório Final (3ª consolidação) do PMH à equipe da SVS do Ministério da Saúde para avaliação específica do monitoramento humano;
    - b) Discutir junto ao corpo da saúde pública, meio de divulgação de informação à população sobre os riscos e benefícios do consumo de peixes, além da rota de exposição ao mercúrio na área de influência da UHE Jirau;
    - c) consolidar as ações para capacitação para os profissionais de saúde já efetuadas, com ênfase na toxicologia do mercúrio;

- d) Apresentar o mapa de risco/vulnerabilidade socioambiental gerado para a área de influência do empreendimento, apresentando os indicadores de saúde ambiental e ecotoxicológicos; e
- e) Esclarecer a extensão das possíveis movimentações/alterações de terras e áreas referentes às obras, e seu potencial de aporte de mercúrio ao ambiente, para que o Ibama avalie a possibilidade de término do Programa de Acompanhamento Técnico das Escavações em Áreas de Provável Acúmulo de Mercúrio.

1.6. No âmbito do Programa de Monitoramento Limnológico:

- a) Dar continuidade aos Programas de Monitoramento Limnológico atendendo ao PBA e as recomendações do Parecer Técnico nº 124/2012/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA;
- b) Dar continuidade ao sistema de monitoramento limnológico em tempo real, sendo um localizado a montante e um a jusante do barramento;
- c) Dar continuidade ao estudo de ciclo nictemeral pelo menos por mais 01 período de águas baixas e 01 período de águas altas, na estação de monitoramento da área alagada do Mutum-Paraná (P13). A interrupção ou finalização do estudo nictemeral na fase de enchimento e estabilização do reservatório estará necessariamente condicionada a autorização do Ibama, após proposta técnica oferecida pelo Empreendedor que comprove a sua desnecessidade;
- d) Encaminhar, em 90 (noventa) dias, informações referentes ao tratamento da água para consumo humano no (s) reassentamento (s) da UHE Jirau;
- e) Manter a qualidade da água de forma a não causar impactos aos usos múltiplos do reservatório e à comunidade aquática;
- f) Revisar periodicamente o plano de controle de cianobactérias e cianotoxinas para manutenção de atendimento aos requisitos legais. Em caso de alteração, o novo plano deverá ser encaminhado ao Ibama;
- g) Havendo necessidade, devido a variação na operação dos vertedouros, em especial no período em que não estarão todas as casas de força operando, adequar o cronograma de atividades referente à avaliação do grau de impacto da descarga sólida gerada pela operação do vertedouro sobre o meio ambiente e a comunidade aquática, seguindo os mesmos preceitos do cronograma apresentado por meio do Ofício AJ/TS 1763-2011, de forma a alcançar os objetivos propostos. Os resultados, as avaliações técnicas e alterações no escopo desse estudo, se necessárias, deverão ser encaminhados ao Ibama. A interrupção ou finalização desse estudo fica condicionada a autorização do Ibama após proposta técnica do Empreendedor que aponte sua desnecessidade;
- h) Executar o monitoramento de elementos-traço em mamíferos aquáticos e semi-aquáticos, conforme estabelecido no PBA, quando houver possibilidade de coleta de amostras no âmbito do Programa de Conservação da Fauna Silvestre;
- i) Incluir na malha amostral do monitoramento limnológico (a partir do enchimento do reservatório) as 10 (dez) estações de monitoramento previstas no PBA, sendo: 01 ponto no rio Mutum Paraná (acima do ponto P11-MTP1); 01 no rio Cotia (acima do ponto P12-COT); 01 no igarapé São Lourenço (acima do ponto P15-LOU); 01 no igarapé Caiçara (acima do ponto P16-CAI); 01 ponto no igarapé Jirau (acima do ponto P17-JIR); 01 no igarapé Castanho (acima do ponto P10-CAS); 01 no Simãozinho (acima



Fls.: 004  
Proc.:  
Rubr.: 12

do ponto P7-SIZ1); 01 no igarapé São Simão (acima do ponto P8-SIMI),  
02 pontos na área alagada de Mutum-Paraná;

- 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; e
  - Os resultados do Plano Ambiental, a avaliação do uso e ocupação da área, entre outros fatores, deverão indicar a necessidade de continuidade ou não deste estudo após os 08 (oito) anos de monitoramento indicados no PBA. Quaisquer alterações no escopo do Plano Ambiental de Monitoramento de Elementos-Traço deverão ser necessariamente condicionadas a autorização do Ibama, após proposta técnica oferecida pelo Empreendedor;
- k) As coletas deverão ter periodicidade mensal, para as variáveis físicas e químicas, e bimestral para as biológicas e sedimento durante o enchimento e estabilização do reservatório. Após a estabilização, as coletas deverão ter periodicidade trimestral, respeitando os ciclos de águas altas, vazante, águas baixas e enchente. O monitoramento limnológico deverá ser efetuado por toda a vida útil do reservatório, podendo as variáveis, frequência amostral e locais de amostragem serem revistas periodicamente, em decorrência dos resultados do monitoramento, uso e ocupação da área, entre outros fatores. Quaisquer alterações deverão ser necessariamente condicionadas a autorização do Ibama, após proposta técnica oferecida pelo Empreendedor;
- l) Apresentar bimestralmente relatórios técnicos de acompanhamento do enchimento e estabilização do reservatório. Após essa fase, a frequência deverá ser trimestral. Apresentar, em até 60 (sessenta) dias ao final do enchimento, relatório conclusivo da fase de enchimento, e em até 60 (sessenta) dias ao final da estabilização do reservatório, relatório conclusivo da fase de estabilização. O documento deverá conter interpretação e análise estatística dos dados apresentados, conclusões e recomendações aplicáveis; e
- m) Apresentar, juntamente com os próximos relatórios técnicos, planilhas eletrônicas (editáveis) com todos os dados brutos do monitoramento limnológico (incluindo os resultados das variáveis analisadas em profundidade, elementos-traço, sedimentos e referentes ao canteiro de obras).

1.7. Dar continuidade ao Programa de Monitoramento e Controle de Macrófitas Aquáticas, atendendo ao PBA e as recomendações do Parecer Técnico nº 124/2012/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA:

- a) Implementar as ações de acompanhamento e de controle caso seja identificada a ocorrência de proliferação excessiva de macrófitas, conforme Plano de Ação para Controle de Macrófitas Aquáticas e as recomendações do Parecer nº 142/2012: (i) executar as ações previstas no plano imediatamente ao se identificar possíveis impactos negativos aos usos múltiplos do reservatório e à saúde pública, e apresentar os resultados do plano de ação nos relatórios técnicos do Programa de Monitoramento de Macrófitas Aquáticas; e (ii) revisar periodicamente o plano de ação para controle de macrófitas aquáticas para manutenção de atendimento aos requisitos legais e aos objetivos propostos. Em caso de alteração, o novo plano deverá ser encaminhado ao Ibama;

- b) Incluir na malha amostral do monitoramento de macrófitas aquáticas (a partir do enchimento do reservatório) as 10 (dez) estações de monitoramento previstas no PBA, sendo: 01 ponto no rio Mutum Paraná (acima do ponto P11-MTP1); 01 no rio Cotia (acima do ponto P12-COT); 01 no igarapé São Lourenço (acima do ponto P15-LOU); 01 no igarapé Caiçara (acima do ponto P16-CAI); 01 ponto no igarapé Jirau (acima do ponto P17-JIR); 01 no igarapé Castanho (acima do ponto P10-CAS); 01 no Simãozinho (acima do ponto P7-SIZ1); 01 no igarapé São Simão (acima do ponto P8-SIM1); 02 pontos na área alagada de Mutum-Paraná; e
  - c) As coletas deverão ter periodicidade bimestral para as macrófitas aquáticas durante o enchimento e estabilização do reservatório. Após a estabilização, as coletas deverão ter periodicidade trimestral, respeitando os ciclos de águas altas, vazante, águas baixas e enchente. O monitoramento de macrófitas aquáticas deverá ser efetuado por toda a vida útil do reservatório, podendo a frequência amostral e locais de amostragem serem revistos periodicamente, em decorrência dos resultados do monitoramento, uso e ocupação da área, entre outros fatores. Quaisquer alterações deverão ser necessariamente condicionadas a autorização do Ibama, após proposta técnica oferecida pelo Empreendedor.
- 1.8. No âmbito do Subprograma de Resgate e Conservação de Germoplasma Vegetal:
- a) Apresentar, no prazo de até 90 (noventa) dias após a conclusão do desmatamento, relatório conclusivo do Subprograma, incluindo a relação de todas as espécies objeto da atividade de resgate; e
  - b) Realizar o resgate de germoplasma até a finalização do desmatamento da área do reservatório.
- 1.9. No âmbito do Subprograma de Monitoramento da Flora:
- a) Dar continuidade ao subprograma. Estender o prazo para execução das ações caso sejam constatadas alterações significativas na vegetação arbórea no final do período proposto para monitoramento. A dilação do prazo deverá considerar o período necessário à estabilização destas alterações;
  - b) Apresentar, em 60 (sessenta) dias, relatório com os resultados consolidados das campanhas já realizadas; e
  - c) Envidar esforços para executar o cruzamento dos resultados obtidos no Subprograma de Monitoramento da Flora com os coletados pela empresa Santo Antônio Energia.
- 1.10. Apresentar, em 90 (noventa) dias, análise complementar acerca dos ataques de grandes felinos ocorridos na área de inserção do empreendimento, contendo conclusão sobre a interferência do empreendimento na incidência de ataques.
- 1.11. No âmbito do Monitoramento da Raiva, realizar medidas de educação ambiental para a população e trabalhadores, considerando a forma de contágio, medidas preventivas e apoio a capacitação:
- a) Informação à população e trabalhadores do empreendimento, com palestras e distribuição de folhetos, sobre: a doença, forma de contágio, medidas preventivas e a biologia dos morcegos;
  - b) Instruir a população sobre medidas a serem tomadas no caso de contato de morcegos com pessoas ou animais domésticos;



- c) Intensificar as ações de vigilância no canteiro de obras e entorno; e
  - d) Encaminhar morcegos não hematófagos encontrados em situação atípica para o comportamento da espécie para diagnóstico de raiva, identificação da variante do vírus e da espécie do morcego.
- 1.12. No âmbito do Subprograma de Monitoramento de Psitacídeos em Barreiros, apresentar nos Relatórios Semestrais, análise comparativa dos dados coletados em período anterior ao enchimento do reservatório, considerando a quantidade de indivíduos infectados, o status de saúde dos animais coletados e a abundância de ectoparasitas nos indivíduos.
- 1.13. Encaminhar no âmbito do Subprograma Genética, no prazo de 60 (sessenta) dias, a conclusão da avaliação sobre a ocorrência de comportamento de *homing*.
- 1.14. No âmbito do Programa de Conservação da Ictiofauna:
- a) Realizar amostragens para monitoramento de ictiofauna durante toda a fase de operação do empreendimento; e
  - b) Encaminhar, no prazo de 120 (cento e vinte) dias, análise conclusiva da existência de indivíduos da espécie de *Brachyplatystoma vaillantii* (piramutaba) a montante do barramento da UHE Jirau.

Atenciosamente,

  
**EUGÊNIO PIO COSTA**

Diretor de Licenciamento Ambiental Substituto

**EM BRANCO**



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
 INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
 DIRETORIA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL

Fis.: 8043  
 Proc.:  
 Rubr.: b

**AUTORIZAÇÃO DE CAPTURA, COLETA E TRANSPORTE DE MATERIAL BIOLÓGICO**

<b>PROCESSO IBAMA</b> Nº 02001.002715/2008-88	<b>AUTORIZAÇÃO Nº</b> 176/2012	<b>VALIDADE</b> 01/11/2013
--	--------------------------------	-------------------------------

ATIVIDADE     LEVANTAMENTO     MONITORAMENTO     RESGATE/SALVAMENTO

TIPO     RECURSOS FAUNÍSTICOS     RECURSOS PESQUEIROS

**EMPREENDIMENTO:** UHE JIRAU

**EMPREENDEDOR:** Energia Sustentável do Brasil S.A -ESBR

**CNPJ:** 09.029.666/0001-47    **CTF:** 2854.120

**ENDEREÇO:** Av. Almirante Barroso, 52 - Sala 2802, Centro - CEP: 20031-000 Rio de Janeiro-RJ

**CONSULTORIA RESPONSÁVEL PELA ATIVIDADE:** ARCADIS Logos S.A.

**CNPJ/CPF:** 07.939.296/0001-50    **CTF:** 5.436.386

**ENDEREÇO:** Rua Libero Badaró, nº 377 - 15º. Andar; CEP 01009-906 - São Paulo/SP

**COORDENADOR GERAL DA ATIVIDADE:** Sandra Elisa Favorito Raimo

**CPF:** 086.122.968-11    **CTF:** 521629

**DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE:**

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. Restringe-se a marcação em espécimes muito jovens, fêmeas lactantes ou prenhes e indivíduos ou espécies que apresentem alto grau de estresse. Não será utilizada a técnica de marcação por ablação de dígitos, não recomendada pela Resolução 877/2008 do Conselho Federal de Medicina Veterinária.

**ÁREAS AMOSTRAIS:**

Margens e reservatório da UHE Jirau, Porto Velho, Rondônia.

**PETRECHOS:**

Puçás, pinção, 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;  
 Fundação Oswaldo Cruz - Fiocruz Rondônia;  
 Fundação Universidade Federal de Rondônia

**AS CONDICIONANTES DESTA AUTORIZAÇÃO ESTÃO LISTADAS NA(S) FOLHA(S) EM ANEXO.**

<b>LOCAL E DATA DE EMISSÃO:</b> Brasília, 19 OUT 2012	<b>AUTORIDADE EXPEDIDORA (ASSINATURA E CARIMBO):</b> 
--	--

**Eugênio Pio Costa**  
 Diretor de Licenciamento Ambiental  
 Substituto  
 D.LICENCIAMA



## AUTORIZAÇÃO DE CAPTURA, COLETA E TRANSPORTE DE MATERIAL BIOLÓGICO

PROCESSO IBAMA  
Nº 02001.002715/2008-88

AUTORIZAÇÃO Nº 176/2012

VALIDADE  
01/11/2013

### ESTA AUTORIZAÇÃO NÃO PERMITE

1. CAPTURA/COLETA/TRANSPORTE/SOLTURA DE ESPÉCIES EM ÁREA PARTICULAR SEM O CONSENTIMENTO DO PROPRIETÁRIO;
2. CAPTURA/COLETA/TRANSPORTE/SOLTURA DE ESPÉCIES EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO FEDERAIS, ESTADUAIS, DISTRIAIS OU MUNICIPAIS, SALVO QUANDO ACOMPANHADAS DA ANUÊNCIA DO ÓRGÃO ADMINISTRADOR COMPETENTE;
3. COLETA/TRANSPORTE DE ESPÉCIES LISTADAS NA INSTRUÇÃO NORMATIVA MMA Nº 03/2003 E ANEXOS CITES, BEM COMO AS INs MMA 05/04 e 52/05;
4. COLETA DE MATERIAL BIOLÓGICO POR TÉCNICOS NÃO LISTADOS NO VERSO DESTA;
5. EXPORTAÇÃO DE MATERIAL BIOLÓGICO;
6. ACESSO AO PATRIMÔNIO GENÉTICO, NOS TERMOS DA REGULAMENTAÇÃO CONSTANTE NA MEDIDA PROVISÓRIA Nº 2.186-16, DE 23 DE AGOSTO DE 2001.

**Observação:** As Autorizações obtidas por meio do Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade (SISBIO) não podem ser utilizadas para a captura e/ou coleta de material biológico referente ao processo de licenciamento ambiental de empreendimentos.

### EQUIPE TÉCNICA:

Nome:	CPE/CTF:
Adriano Martins da Silva	884.440.152-53/2241853
Alex Aurani	097.043.258-51/4209023
Alexandre Casagrande Faustino	816.770.492-00/4985691
Alexandre Reis Percequillo	167.569.398-66/546187
Amarildo Júnior Cortez de Souza	780.262.702-82/5213907
Ana Cláudia Prandini	350.766.338-40/4258947
Beatriz Cristina Boça	258.140.928-23/4519812
Beatriz Helena Santos Leite	301.635.118-88/3582989
Bruno Andrey Santos Bacelar Martins	947.557.442-53/5038967
Daniel dos Santos Almada	051.462.667-43/5052113
Douglas Wilson Vaz Mourão Vasconcelos	848.950.392-34/5308278
Érica Cristina da Silva Conceição	869.194.822.15/4697885
Érica Cristina Padovanni Haller	281.304.378-80/2268310
Estela Brandi	354.582.998-76/5454902
Giuseppe Puerto	809.771.208-30/2243908
Hilamani Torres Santana	880.736.372-00/5050467
José Pedro Marinho de Sousa	881.127.302-10/4876227
Juliana Gaboardi Vultão	064.614.326-39/1477231
Karina Ferreira dos Santos	365.129.818-39/5439696
Karina Santana Brito	849.481.322-68/4994922
Laerte Bento Viola	268.880.288-79/3579452
Luís Fábio Silveira	884.171.156-68/751490
Marcela Miranda Luppi	040.400.856-98/2137349
Marco Aurélio Sena	255.521.578-69/3763693
Miguel Trefaut Rodrigues	011.275.058-31/1616381
Noraly Shaven Liou Guimarães	011.275.058-31/1616381
Patricia Beloto Bertola	263.053.478-24/1931893
Sandra Elisa Favorito Raimo	086.122.968-11/521629
Simone Denny de Freitas	772.921.032-00/5263921



Fls.: 0044  
Proc.:  
Aut.: (2)

**AUTORIZAÇÃO DE CAPTURA, COLETA E TRANSPORTE DE MATERIAL BIOLÓGICO**

**PROCESSO IBAMA**  
Nº 02001.002715/2008-88

**AUTORIZAÇÃO Nº 176/2012**

**VALIDADE**  
01/11/2013

**CONDICIONANTES**

**1 Condicionantes Gerais:**

- 1.1. Válida somente sem emendas e/ou rasuras;
- 1.2. O IBAMA, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes, bem como suspender ou cancelar esta autorização caso ocorra:
  - a) violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais;
  - b) omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição da autorização;
  - c) superveniência de graves riscos ambientais e de saúde.
- 1.3. A ocorrência de situações descritas nos itens "1.2.a)" e "1.2.b)" acima sujeita os responsáveis, incluindo toda a equipe técnica, à aplicação de sanções previstas na legislação pertinente;
- 1.4. O pedido de renovação, caso necessário, deverá ser protocolado 60 (sessenta) dias antes de expirar o prazo de validade desta autorização.
- 1.5. A renovação somente será concedida após o recebimento e análise do relatório especificado no item 2.4 abaixo;
- 1.6. Qualquer alteração de equipe técnica ou de empresa de consultoria deverá ser previamente comunicada ao IBAMA. Ressalta-se que a substituição e/ou indicação de novos integrantes na equipe deve vir acompanhada dos respectivos CPFs, CTFs e links para os currículos lattes;
- 1.7. As equipes em campo deverão estar de posse das autorizações válidas durante a execução das atividades de resgate e salvamento que envolvam ações de captura, coleta e transporte de icnofauna. 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 apenas para a fase de enchimento até a cota 84,0 m.
- 2.2. Deverá ser entregue relatórios mensal. Assim a entrega de relatórios analíticos semestrais condensados, coincidente aos relatórios de acompanhamento ao PBA. A coordenação do projeto deverá encaminhar relatórios impresso e digital contendo:
  - a) lista das espécies encontradas, destacando as espécies ameaçadas de extinção, endêmicas, raras, as não descritas previamente para a área estudada ou pela ciência, as passíveis de serem utilizadas como indicadoras de qualidade ambiental, as de importância econômica e as potencialmente invasoras e as migratórias;
  - b) detalhamento da captura, triagem e dos demais procedimentos a serem adotados para os exemplares capturados ou coletados, informando o tipo de identificação, registro e biometria.
  - c) Tabela de dados brutos (impresso e digital contendo os animais enviados para a universidade, apresentando nome científico, número de tombo (caso ainda não tenha sido tombado), enviar identificação individual) e data da coleta;
  - d) Carta de recebimento da Instituição depositária contendo a quantidade dos animais recebidos de cada espécie e a marcação individual e permanente utilizada em cada espécime. Os espécimes oriundos desta Autorização não poderão ser comercializadas;
  - e) A assinatura do Coordenador Geral se responsabilizando pelo conteúdo do documento.
- 2.3. As Anotações de Responsabilidade Técnica (ART's) dos Coordenadores devem estar válidas durante todo o período de atividade de resgate. As atividades dos coordenadores de campo está condicionada a posse das ART's do Conselho da região do empreendimento.
- 2.4. Adotar os seguintes procedimentos:
  - a) As atividades de resgate devem ser realizadas diariamente, incluindo finais de semana e feriados, sem interrupções ou com reduções na quantidade de equipes ativas.
  - b) Implementação de captura por meio de metodologias passivas, com o uso de armadilhas *live-trap* para captura dos animais cripticos e de difícil contenção.



**AUTORIZAÇÃO DE CAPTURA, COLETA E TRANSPORTE DE MATERIAL BIOLÓGICO**

**PROCESSO IBAMA**  
**Nº 02001.002715/2008-88**

**AUTORIZAÇÃO Nº 176/2012**

**VALIDADE**  
**01/11/2013**

- c) O encerramento das atividades de resgate será realizado apenas mediante a manifestação deste Instituto.
- d) Executar as atividades de resgate com o quantitativo mínimo de: 06 (seis) barcos na primeira fase de enchimento (cota atual a cota 76 m), 06 (seis) barcos segunda fase de enchimento do reservatório (cota 76 m a 80 m), 10 (dez) barcos na terceira fase de enchimento (cota 80 m a 84 m) e 10 (dez) barcos para o período de rescaldo além de estar disponíveis, durante toda as etapas do enchimento e rescaldo, 04 (quatro) barcos reservas.
- e) As equipes de resgate devem atuar em duplas, que possuam pelo menos 1 (um) biólogo ou veterinário, prezando pela segurança dos trabalhadores e tornar o processo de resgate mais dinâmico.
- f) Avaliações sobre a demanda de barcos e recintos para acomodar a fauna devem ser realizados constantemente, de tal forma que, as devidas medidas devem ser implementadas anterior à superlotação.
- g) As solturas de animais deve ser realizada na mesma margem em que foram capturados. Não deve ser realizado a soltura de serpentes peçonhentas na margem direita, devido ao possível aumento na ocorrência de ofidismo.
- h) A soltura dos animais contidos nas ilhas deve ser realizado apenas, após constatado a ocorrência do taxon capturado na margem de soltura a ser destinado.
- i) A destinação do material biológico para as instituições receptoras deve estar de acordo com as normas de aceite do material, de forma a não ocorrer descarte desnecessário de material biológico.

**2.5.** Acompanhamento e avaliação das áreas de soltura, a fim de avaliar adensamento de fauna. Caso haja a necessidade, o empreendedor deve utilizar novas áreas de soltura, após encaminhamento da proposta ao Ibama, para avaliação e manifestação.

**2.6.** Esta autorização não permite o envio de animais vivos para instituições.



S

Fis.:	9045
Proc.:	
Ruhr.:	5

Rio de Janeiro, 19 de outubro de 2012.

AJ/VB 2071-2012

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

**Ref.:** AHE Jirau - Programa de Remanejamento das Populações Atingidas  
Parecer Técnico (PT) nº 124/2012 - COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Prezada Dra. Gisela Forattini,

Em atenção ao Ofício nº 974/2012/DILIC/IBAMA, datado de 27 de setembro de 2012, através do qual este Instituto encaminhou o Parecer Técnico (PT) nº 124/2012 - COHID/CGENE/DILIC/IBAMA e, no âmbito da condicionante 2.37 da Licença de Instalação (LI) nº 621/2009, informou que:

*"A demora na regularização das Reservas Legais do reassentamento rural pode trazer prejuízos aos reassentados, uma vez que para que se tenha acesso a alguns programas de créditos, como o Pronaf, há necessidade de comprovação da averbação das áreas de reserva. Como o reassentamento encontra-se ocupado e as famílias estão em processo inicial de restabelecimento das atividades produtivas, sugere-se que esta questão seja resolvida o mais rápido possível, de forma a não prejudicar os reassentados."*

A Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) vem, através desta, informar que dentre os 35 reassentados que optaram pela modalidade do Reassentamento Rural Coletivo (RRC) 15 (42%) receberam a Declaração de Aptidão ao Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (DAP ao Pronaf) no dia 01 de outubro de 2012, conforme consta no Relatório de Recebimento da DAP em anexo.

Com o auxílio deste Programa, os reassentados poderão ter acesso a taxas mais baixas de juros dos financiamentos rurais e de inadimplência entre os sistemas de crédito do país, incentivando investimentos em novos projetos, bem como complementações nos projetos de geração de renda desenvolvidos no âmbito do Programa de Remanejamento das Populações Atingidas (item 4.25 do Projeto Básico Ambiental do Aproveitamento Hidrelétrico Jirau), que contam com o suporte de uma equipe técnica qualificada para desenvolver serviços de Assistência Técnica Econômica e Social (ATES), pelo período de 03 (três) anos, além de recursos no valor de R\$ 30.000,00 para implantação de projetos individuais de geração renda, dos quais os beneficiários já estão usufruindo. Adicionalmente, os reassentados têm acesso às políticas públicas de aquisição de alimentos, para as quais são destinados aproximadamente R\$ 1.125,00 por mês, por propriedade, para a compra de alimentos produzidos.

É válido frisar que a data para recebimento e assinatura da DAP foi acordada junto às famílias dos reassentados na ocasião da vistoria em campo realizada pela Associação de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Rondônia (EMATER-RO), no dia 04 de setembro de 2012, para verificação da aptidão dos mesmos em receber a referida declaração.

MMA - IBAMA  
Documento:  
02001.061402/2012-48  
Data: 19/10/12

De ordem: *[Signature]* Em: 22/10/12  
Para: Raphael Nunes  
*[Signature]*  
Simone Araújo de Souza  
Secretaria C/GENE/DILIC

4 ANAÍSA TEUMA BERTO,  
PARA CIÊNCIA.

em 24.10.12

*[Signature]*  
[Faint stamp]



Neste sentido, informamos que o processo de regularização das Áreas de Reserva Legal das propriedades adquiridas para os beneficiários do RRC encontra-se em curso, não sendo impeditivo para o cadastramento e a adesão dos reassentados a programas de créditos como o Pronaf.

Fis.:	9046
Proc.:	
Rubric.:	12

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

Atenciosamente,

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

At. Ambiente e Sustentabilidade  
Rio de Janeiro, 01/03/2010

SE - 55.01797/2009

EM BRANCO



USINA  
**JIRAU**

**S** Energia  
Sustentável  
do Brasil

## RELATÓRIO DE RECEBIMENTO DA DAP

Fis.:	9047
Proc.:	
Rubr.:	10

**Data:** 01/10/2012

**Local:** Escritório da ECSA Engenharia

**Assunto:** Cadastramento dos reassentados do Reassentamento Rural Coletivo (RRC) e Preenchimento da DAP ao Pronaf.

**Descrição da atividade:** No dia 04/09/2012, foi realizada uma vistoria pela Associação de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Rondônia (EMATER-RO) aos beneficiários do Reassentamento Rural Coletivo (RRC), objetivando uma visita às famílias para verificação da aptidão dos mesmos em receber a Declaração de Aptidão ao Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (DAP ao Pronaf). Na ocasião, acordou-se junto aos beneficiários que o preenchimento da referida declaração seria realizado no dia 01/10/2012.

O evento contou com a participação de 15 beneficiários (Tabela 1), os quais tiveram a DAP devidamente preenchida e entregue, conforme pode ser verificado nos Anexos 01 e 02.

**Tabela 1 – Relação de reassentados que receberam a DAP**

Reassentado	Processo	Lote Reassentamento
ABEL DA SILVA	RJ-RU-D-159 A	23
ALARINDO BATISTA DA SILVA	RJ-RU-D-085	10
CARLOS ROCHA GONÇALVES	RJ-RU-D-095 B	28
CLEUZA MARIA SALETE MOCCELLIN TESSER	RJ-RU-D-056 A	20
EDILENE DE ALMEIDA CASTRO	RJ-RU-D-072	15
IVO RODRIGUES PEREIRA	RJ-RU-E-028	18
JOÃO SIMONE DE OLIVEIRA	RJ-RU-E-062	13
JOSÉ NOGUEIRA PRESTES	RJ-RU-D-110 A	21
MARIA DE FÁTIMA DA SILVA	RJ-RU-D-066	31
MARIA PESSOA DE SOUZA BOTELHO	RJ-RU-D-089 A	34
NOEMIA PEREIRA DOS SANTOS CARDOSO	RJ-RU-E-064	33
RAIMUNDO JOSÉ FERREIRA DE SOUZA	RJ-RU-D-070	9
RAYMUNDO LUIZ DA SILVA	RJ-RU-E-053	32
RUFINO NONATO DE SOUZA	RJ-RU-D-105	2
SEBASTIÃO BENTO DOS SANTOS	RJ-RU-I-001.A	27

**EM BRANCO**



**Considerações finais**

USINA  
**JIRAU** Energia  
Sustentável  
do Brasil.

Fis.	2048
Prod.	
Ricla	6

O preenchimento da DAP promove vários benefícios às famílias, dentre os quais podemos citar:

- Acesso a taxas mais baixas de juros dos financiamentos rurais e de inadimplência entre os sistemas de crédito do país, incentivando investimentos em novos projetos, bem como complementações nos projetos de geração de renda desenvolvidos no âmbito do Programa de Remanejamento das Populações Atingidas (item 4.25 do Projeto Básico Ambiental do Aproveitamento Hidrelétrico Jirau), que contam com o suporte de uma equipe técnica qualificada para desenvolver serviços de Assistência Técnica Econômica e Social (ATES), pelo período de 03 (três) anos, além de recursos no valor de R\$ 30.000,00 para implantação de projetos individuais de geração renda, dos quais os beneficiários já estão usufruindo.
- Possibilidade de participação nas políticas públicas de aquisição de alimentos, para as quais são destinados aproximadamente R\$ 13.500,00 anuais (R\$ 1.125,00 por mês), por propriedade, para a compra de alimentos produzidos.

**EM BRANCO**





USINA  
**JIRAU**

**S** Energia  
Sustentável  
do Brasil

Fis.:	0049
Proc.:	
Rubr.:	10

**ANEXO 01 – REGISTRO FOTOGRÁFICO DA EMISSÃO DO DAP AOS BENEFICIÁRIOS DO  
RRC**

**EM BRANCO**

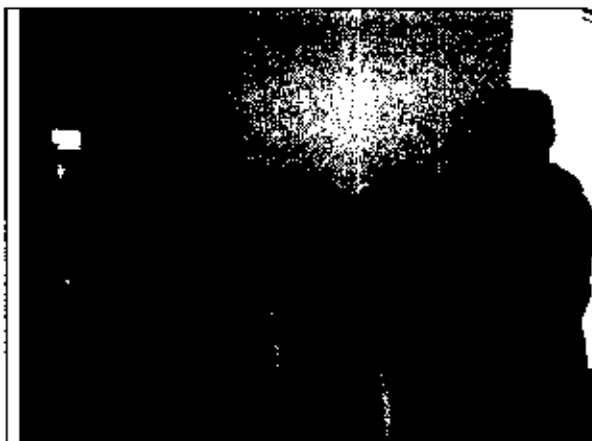


Figura 1 e 2 - Beneficiários do RRC aguardando o momento de cadastramento (Emissão da DAP)



Figura 2 e 3 - Beneficiários do RRC aguardando o momento de cadastramento (Emissão da DAP)



Figura 4 e 5 - Beneficiárias do Reassentamento Rural Coletivo no momento do cadastramento

**EM BRANCO**



USINA  
**JIRAU**

**S** Energia  
Sustentável  
do Brasil

Fis.:	9091
Proc.:	
Publ.:	10



Figura 5 e 6 - Beneficiários do Reassentamento Rural Coletivo no momento do cadastramento

EM BRANCO



USINA  
**JIRAU**

**S** Energia  
Sustentável  
do Brasil

Folha:	0052
Projeto:	
Assinatura:	12

**ANEXO 02 – DAP ASSINADA POR 15 BENEFICIÁRIOS DO RRC**

**EM BRANCO**





Fis.: 0053  
Proc.:  
Rubr.: 6

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento  
Secretaria de Agricultura Familiar  
Programa Nacional de Fortalecimento de Agricultores Familiares  
1ª via - Agrícola Familiar 2ª via - Entidade  
SONW002163262310110120664

**I - Cadastro do(a) Agricultor(a) Familiar**

1 Nome ABEL DA SILVA 2 sexo Masculino

3 CPF 021 539 252-31 4 Nome da Mãe CAYDIE TORRES PEREIRA

5 Apellido 6 Dt de Nasç 06/04/1978

7 RG 143371 8 UF de Emissão do RG RO 9 NR

10 Nacionalidade Porto Velho - RO 11 Escolaridade 1º Grau incompleto

12 Nome FÁBUNDA CHAGAS AMARAL 13 sexo Feminino

14 CPF 998 229 232-70 15 Nome da Mãe TERESA MAIA

16 Apellido 17 Dt de Nasç 28/05/1975

18 RG 55640e 19 UF de Emissão do RG RO 20 NR 00 000 0000-6

21 Nacionalidade Porto Velho - RO 22 Escolaridade 1º Grau incompleto

23 Nº de pessoas da família residentes no estabelecimento 4 24 Estado Civil Casado

25 Regime de Casamento Não se aplica 26 Local de Residência Estabelecimento rural

27 Endereço RAMAL GALDEIRÃO DO INFERNO KM 03 LT 23

Nº 23 Bairro ZONA RURAL 28 Município Porto Velho - RO 29 CEP 76842-000

30 Características Selo-Confirmação do(a) Agricultor(a) Familiar

1 Organização do(a) Social do(a) qual(a) pertença Associação

2 Condições de posse e uso da terra Proprietário

3 Atividades Principais Agricultura

4 Área do Estabelecimento 18,90 ha 5 Área menor ou igual a 4 módulos fiscais Sim

6 Composição do Valor Bruto de Produção Anual do Estabelecimento Familiar (considerar os dados doze meses, a partir de data do preenchimento do DAP) R\$ ...

	Valor Bruto	Porcentagem
1 Produção e atividades agropecuárias com 50% de renda	R\$ 401	R\$ 0,20
2 Produção e atividades agropecuárias com 10% de renda	R\$ 403	R\$ 0,00
3 Produção e atividades agropecuárias com 50% de renda	R\$ 405	R\$ 1.250,00
4 Produção e atividades agropecuárias com 10% de renda	R\$ 407	R\$ 0,00
5 Produção e atividades agropecuárias não-afiliadas	R\$ 0,00	R\$ 0,00
6 Rendimentos não rurais, resultados de atividades de prestação de serviços rurais e de outras atividades rurais	R\$ 4	R\$ 0,00
7 Total	R\$ 403	R\$ 1.250,00
8 Rendimentos e atividades econômicas decorrentes de atividades rurais e de outras atividades sociais de todos os residentes no estabelecimento	R\$ 0,00	R\$ 0,00
9 Valor de redução de renda segundo Voz Anual do estabelecimento	R\$ 0,00	R\$ 0,00

7 Porcentagem da renda bruta familiar anual proveniente das atividades desenvolvidas no estabelecimento 100,00 %

8 Força de trabalho utilizada além da familiar (1) Não trabalha (2) Contas empregadas eventuais - quantidade de dias/Mês/Ano 0

(3) Contas empregadas permanentes - quando 0

**II - Informações Complementares**

a) Destinação da Operação de Crédito (casos especiais)

b) Equívocos Anteriores 1 Se obtiver anteriormente crédito ao amparo do Pronaf/PRB? 2 Se sim, sob qual grupo?

c) Imóveis Rurais 1 Nº de imóveis explorados 1

Sobre o imóvel principal 2 Denominação do imóvel RUA CINCO (RUA) S

3 Localização do imóvel RAMAL GALDEIRÃO DO INFERNO KM 03 LT 23

4 Área do estabelecimento 18,90 hectares 5 É proprietário do imóvel principal? Sim

6 Nome do título social do proprietário

7 CPF/CNPJ do Proprietário

**III - Declaração do(a) Beneficiário(s)**

Declaro, sob as penas da lei, que os dados acima são verdadeiros e corretos.

Local: JARUÁ - MATRIZ Data: 21/04/2012

Assinatura: [assinatura] Local: JARUÁ - MATRIZ Data: 21/04/2012

Assinatura: [assinatura] Local: JARUÁ - MATRIZ Data: 21/04/2012

Assinatura: [assinatura] Local: JARUÁ - MATRIZ Data: 21/04/2012

**IV - Anuário de Entidade Credenciada pelo MDA**

Atento que o(a) título(m) acima identificado(s) atender(m) aos critérios definidos no Manual de Crédito Rural para enquadramento como beneficiário(a)

(a) do Crédito Rural ao amparo do Pronaf no Grupo B

Inscrição CNPJ de 08.888.813/0001-83 Entidade emissora Representante: [assinatura] 198.181.242.34

Local: JARUÁ - MATRIZ Data: [assinatura] 21/04/2012

Local: JARUÁ - MATRIZ Data: [assinatura] 21/04/2012

**EM BRANCO**



USINA JIRAU

Energia Sustentável do Brasil

Fls.: 0004  
Prod.:  
Rubr.: h

Programa Nacional de Fortalecimento de Agricultores Familiares

Ministério do Desenvolvimento Agrário

Secretaria de Agricultura Familiar

Programa Nacional de Fortalecimento de Agricultores Familiares  
SDVO2718436820401101205E1

VI - Agricultor Familiar 2º via - Entenda

I - Cadastro do(a) Agricultor(a) Familiar

a) Identificação do(a) Agricultor(a) Familiar

1 Nome ALARINDO BATISTA DA SILVA	2 sexo Masculino
3 CPF 771 843 987-04	4 Nome da Mãe CORINA FRANCISCA RODRIGUES SANTOS
5 Apêlido LARINDO	6 Dt de Nasr 02/17/1954
7 RG 213687	8 UF de Emissão do RG RG
9 Situação 9 INE	10 Nacionalidade Porto Velho - RO
11 Escolaridade 1ª Grau incompleto	12 Nome da Mãe ANA CLEUDE CAVALCANTE
13 sexo Feminino	14 CPF 975 303 072-34
15 Nome da Mãe MARIA ALAIDE DE MORAES MAIDAU	16 Dt de Nasr 08/08/1967
17 RG 826710	18 UF de Emissão do RG RO
19 Situação 20 INE	21 Nacionalidade 1ª Grau incompleto

22 Nº de pessoas da família residentes no estabelecimento 18

23 Regime de Captação Não se aplica

24 Endereço RURAL VIDA NOVA LOTE 10

25 Local de Residência Estabelecimento rural

26 Município Porto Velho - RO

27 CEP 76642-000

b) Características Sócio-Econômicas do(a) Agricultor(a) Familiar

1 Organização do(a) Sistema(s) em qual(is) participa

2 Condição(es) de posse e uso da terra Proprietário

3 Atividades Principais Agricultura

4 Área do Estabelecimento 18,97 ha

5 Área maior ou igual a 4 módulos fiscais 5 m

6 Composição do Valor Bruto da Produção Anual do Estabelecimento Familiar (considere os últimos dados relativos à Contábil SIAF ou o crescimento da DAP) R\$ 100,00

Descrição	Valor Bruto	Porcentagem	Valor Mínimo
1. Produtos e atividades agropecuárias com 50% de renda	45	+ 0,1	45 000,00
2. Produtos e atividades agropecuárias com 25% de renda	15	+ 0,2	15 000,00
3. Produtos e atividades agropecuárias com 20% de renda	15	+ 0,3	15 250,00
4. Produtos e atividades agropecuárias com 10% de renda	10	+ 0,1	10 000,00
5. Produtos e atividades agropecuárias sem renda	15 000,00	+	15 100,00
6. Produção rural, excetuando-se produtos de beneficiamento de atividades rurais e de outros benefícios sociais	95		95 000,00
7. Total	95		95 100,00
8. Rendas em base a produção (incluindo a renda proveniente de atividades rurais e de outros benefícios sociais do produtor e familiares no estabelecimento)			45 000,00
9. Valor da produção de renda autônoma fora do estabelecimento			49,00

7 Percentual de renda bruta familiar anual proveniente dos benefícios reservatórios no estabelecimento 100,00 %

8 Tempo de trabalho utilizado além da família

a) Não contrata

b) Contrata empregados eventuais, quantidade de dias X Horas/Ano

c) Contrata empregados permanentes, quantos

II - Informações Complementares

a) Destinação da Operação de Crédito (casos especiais)

b) Equipamentos Anteriores: 1) Não aplica anteriormente crédito ao âmbito do Pronaf/Prato 2) Se sim, sob qual grupo?

c) Imóveis Rurais: Nº de imóveis explorados

1 Sobre o imóvel principal 2 Denominação do imóvel SÍTIO SÃO LUCAS

3 Localização do imóvel RURAL VIDA NOVA LOTE 10

4 Área do estabelecimento 18,97 hectares

5 Nome do titular social do proprietário

6 Nome do titular social do proprietário

7 CPF/CNPJ do Proprietário

III - Declaração do(a) Beneficiário(s)

Declara sob as penas da lei (Art. 299 do Código Penal), que os dados acima correspondem à verdade

Local SÍTIO SÃO LUCAS Data 02/08/12

Assinatura ALARINDO BATISTA DA SILVA

Local SÍTIO SÃO LUCAS Data 02/08/12

Assinatura ANA CLEUDE CAVALCANTE

Pagador direto 1

Pagador direto 2

IV - Atividade da Entidade Credenciada pelo RDA

Atende que o(a) titular(es) acima identificado(s) atende(m) aos critérios previstos no Manual de Crédito Rural para enquadrá-lo como beneficiário(a) do Crédito Rural ao âmbito do Pronaf no Grupo B

Entidade emissora

Instituição CNPJ 00.488.413/0001-83

Requisitante CNPJ 191.242.38

USINA JIRAU

USINA LUMPA BARRELA  
CO. Rural  
66478-00

**EM BRANCO**



Fis.: 9095  
Proc.:  
Rubric:

Ministério do Desenvolvimento Agrário

Secretaria de Agricultura Familiar

Programa Nacional de Fortalecimento de Agricultores Familiares

SNFR 308508272720110120481

**I - Cadastro do(a) Agricultor(a) Familiar**

a) Identificação do(a) Agricultor(a) Familiar

1 Nome: CARLOS ROCHA GONÇALVES	2 Sexo: Masculino
3 CPF: 308 508 772-72	4 Nome da Mãe: ELZA ROCHA GONÇALVES
5 Apelido: CARLOS	6 Data de Nascimento: 10/05/1964
7 RG: 150980	8 UF de Emissão do RG: AC
9 RG	10 Nascimento: Rio Branco - AC
11 Escolaridade: 1º Grau, incompleto	12 Sexo: Masculino
13 Nome: CARLOS ROCHA GONÇALVES	14 CPF: 308 508 772-72
15 Nome da Mãe: ELZA ROCHA GONÇALVES	16 Data de Nascimento: 10/05/1964
17 RG: 150980	18 UF de Emissão do RG: AC
19 RG	20 Nascimento: Rio Branco - AC
21 Escolaridade: 1º Grau, incompleto	22 Sexo: Masculino

23 Nº de pessoas da família residentes no estabelecimento: 1

24 Estado Civil: Solteiro

25 Regime de Cultivo: Não se aplica

26 Local de Residência: Estabelecimento rural

27 Endereço: RUA LUIZ VIDA NOVA LOTE 20

28 Município: Barra ZONA RURAL

29 CEP: 76842-000

**b) Características Sócio-Econômicas do(a) Agricultor(a) Familiar**

1 Organização(ões) Social(is) a(s) qual(is) pertença: \_\_\_\_\_

2 Condição(ões) de posse e uso da terra: Proprietário

3 Atividades Principais: Agricultura

4 Área do Estabelecimento: 17,03 ha

5 Área menor ou igual a 4 módulos fiscais: Sim

6 Composição do Valor Bruto da Produção Anual do Estabelecimento Familiar (Considerar os últimos doze meses, a contar da data do preenchimento do DAF) em R\$

Descrição	Valor Bruto	Porcentagem	Valor Bruto
Produtos e atividades agropecuárias com até 1% de resíduo	95	+ 0,1	R\$ 0,00
Produtos e atividades agropecuárias com 10% de resíduo	29	+ 0,3	R\$ 0,00
Produtos e atividades agropecuárias com 50% de resíduo	43	+ 0,5	R\$ 1.500,00
Produtos e atividades agropecuárias com 30% de resíduo	43	+ 0,5	R\$ 0,00
Produtos e atividades agropecuárias sem resíduo	45.000	+ 47,2	R\$ 1,00
Produtos não agropecuários produzidos no estabelecimento (incluindo produtos agrícolas de propriedade familiar e de terceiros, artesanato, etc.)	75	+ 0,8	R\$ 0,00
TOTAL	90.000	100,0	R\$ 1.500,00
7 Valor Bruto das Atividades Agropecuárias (incluindo produtos agropecuários produzidos no estabelecimento e de terceiros)	90.000	100,0	R\$ 1,500,00
8 Valor Bruto das Atividades Não Agropecuárias (incluindo artesanato, etc.)	0	0,0	R\$ 0,00

7 Percentual da renda bruta familiar anual proveniente das atividades desenvolvidas no estabelecimento: 100,00 %

8 Força de trabalho utilizada além de familiar: ( ) 02) Não contratou ( ) 03) Contratou empregados eventuais - quantidade de dias/homem/ano ( ) 04) Contratou empregados permanentes - quantos ( )

**II - Informações Complementares**

a) Descrição da Operação de Crédito (dados específicos)

b) Enquadramento Arrecado: ( ) A obtive anteriormente crédito ao amparo do Pronaf/Faixa ( ) Se sim, sob qual grupo?

c) Imóvel Rural: ( ) Nº de imóveis expostos: \_\_\_\_\_

1 Sobre o imóvel principal: ( ) Caracterização do imóvel: SÍTIO VITÓRIA REGA

2 Localização do imóvel: RUA LUIZ VIDA NOVA LOTE 20

3 Área do estabelecimento: 17,03 hectares

4 Área do imóvel principal: \_\_\_\_\_

5 É proprietário do imóvel principal? Sim

6 Nome ou razão social do proprietário: \_\_\_\_\_

7 CPF/CNPJ do Proprietário: \_\_\_\_\_

**III - Declaração do(a) Beneficiário(a)**

Declaro, sob as penas da lei (art. 206 do Código Penal), que os dados acima correspondem à verdade

Local: Barra ZONA RURAL Data: 03/06/2012

Assinatura: Carlos Rocha Gonçalves

Local: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_

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

Polgar direito 1 Polgar direito 2

**IV - Atestado da Entidade Credenciada pelo MDA**

Atesto que o(a) titular(es) acima identificado(a)s atendem os critérios definidos no Manual de Crédito Rural para enquadramento como beneficiário(a)

( ) do Crédito Rural ao amparo do Pronaf no Grupo B ( ) Grupo Final B

Inscrição: CNPJ/IS 086-8130001-83 Entidade emissora: \_\_\_\_\_ Representante: \_\_\_\_\_

Local: Barra ZONA RURAL Data: 03/06/2012

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

**EM BRANCO**



USINA JIRAU

Energia Sustentável do Brasil

Fis.: 9056  
Rural  
Município: b

**USINA JIRAU** - Agricultura Familiar 2ª via - Emissão  
 Situação do Desenvolvimento Agrário: **Desenvolvimento Agrário**  
 Secretaria de Agricultura Familiar  
 Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar  
 SDW0361328782340110120444

**I - Cadastro do(a) Agricultor(a) Familiar**  
 a) Identificação do(a) Agricultor(a) Familiar

1 Nome: GLEUZA SALETE MOCOLLI LUI TESSER	7 Sexo: Feminino
3 CPF: 051 328 782-34	4 Nome de Mãe: LOURDES MARIA MOCOLLINI
5 Apelido: LOIRA	6 Dt de Nasc: 18/08/1970
7 RG: 208829	8 UF de Emissão do RG: RS
9 NIS	11 Escolaridade: Superior incompleta
10 Naturalidade: Palmas - PR	12 Nome
13 Sexo	14 CPF
15 Nome de Mãe	16 Apelido
17 Dt de Nasc	18 RG
19 UF de Emissão do RG	20 NIS
21 Naturalidade	22 Escolaridade: Desconhecido

23 UF de produção da família residente no estabelecimento: 4  
 24 Estado Civil: Divorciado  
 25 Regime de Casamento: Não se aplica  
 26 Local de Residência: Estabelecimento rural  
 27 Endereço: RAMAL VILA NOVA LOTE 20  
 Nº 20  
 Bairro: ZONA RURAL  
 28 Município: Porto Velho - RO  
 29 CEP: 786-0-000

**b) Características Socio-Econômicas do(a) Agricultor(a) Familiar**

1 Organização do(a) Social do(a) agricultor(a): **Autônomo**

2 Condição de posse e uso da terra: **Proprietário**

3 Atividades Principais: **Agricultura**

4 Área do Estabelecimento: 17,17 ha  
 5 Área maior ou igual a 4 módulos fiscais: **Sim**

**II - Composição do Valor Bruto da Produção Anual do Estabelecimento Familiar (considerar os últimos doze meses, a contar da data do preenchimento do CAP) em R\$**

Descrição	Quantidade	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
a) Produtos e atividades agrícolas com 90% de venda	90	+ 0,1	R\$ 9,00
b) Produtos e atividades agrícolas com 70% de venda	70	+ 0,3	R\$ 21,00
c) Produtos e atividades agrícolas com 50% de venda	50	+ 0,5	R\$ 25,00
d) Produtos e atividades agrícolas com 30% de venda	30	+ 0,7	R\$ 21,00
e) Produtos e atividades agrícolas sem venda	30 1.500,00	-	R\$ 1.500,00
f) Produtos não rurais, exceto os derivados de beneficiamento de produtos rurais e de outros beneficiados	45	-	R\$ 0,00
g) Total	-	-	R\$ 11.200,00
h) Serviços prestados a terceiros (previdência social, saúde, educação, cultura, recreação, turismo, etc.)	-	-	R\$ 0,00
i) Valor de produção de renda auferida fora do estabelecimento	-	-	R\$ 0,00
<b>Total da produção de renda auferida fora do estabelecimento</b>	-	-	<b>R\$ 0,00</b>

7 Percentual de renda bruta familiar anual proveniente das atividades desenvolvidas no estabelecimento: **100,00 %**

8 Força de trabalho utilizada sem vínculo: **0**  
 a) Filhos contratados: **0** b) Contrato empregado eventual: quantidade de dias: **0**  
 c) Contrato empregado permanente: quantidade de dias: **0**

**III - Informações Complementares**

1) Enquadramento Anterior: **1** Já estava anteriormente cadastrado no sistema do Pronaf/Info **2** Se sim, sob qual grupo?  
 II Imóveis Rurais: **1** Nº de imóveis explorados: **1**  
 Sobre o imóvel principal: **2** Denominação do imóvel: **RECANITO DAS ARARIAS**  
**3** Localização do imóvel: **RAMAL VILA NOVA LOTE 20**  
**4** Área do estabelecimento principal: **17,17 hectares**  
**5** É proprietário do imóvel principal? **Sim**  
**6** Nome ou razão social do proprietário:  
**7** CPF/CNPJ do Proprietário:

**IV - Declaração do(a) Beneficiário(a)**  
 Declaro, sob as penas da lei (art. 299 do Código Penal), que os dados acima correspondem à verdade

Local: Porto Velho - RO Data: 18/08/2010  
 Assinatura: Gleuza Salette Mocolli Lui Tesser  
 Local: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_  
 Assinatura: \_\_\_\_\_

**V - Atestado da Entidade Credenciada pelo MDA**  
 Ateste que o(a) beneficiário(a) acima identificado(s) atendem(m) aos critérios definidos no Manual de Crédito Rural para enquadramento em um perfil(s):  
 (a) do Crédito Rural ao Amparo do Pronaf no Grupo V - Grupo Final V

Instituição: **CNPJ 05 886 813/0001 83** Entidade emissora: **CAROLINA** Representante: **Carolina**  
 Local: Porto Velho - RO Data: 18/08/2010 Assinatura: [Assinatura]

**EM BRANCO**





Fls.: 95/97  
 Proc.:  
 Rubr.: D

Ministério da Desenvolvimento Agrário | Secretaria de Agricultura Familiar | Programa Nacional de Fortalecimento de Agricultores Familiares  
 Nº: Agrícola Familiar 2ª via - Emenda | 60490319913782300118120327

**I - Cadastro do(a) Agricultor(a) Familiar**  
 1 Identificação pelo CPF do(a) titular

1 Nome: MANOEL BORGES DE ARAUJO | 2 sexo: Masculino  
 3 CPF: 315.913.702-30 | 4 Nome da Mãe: FRANCISCA BORGES DA CONCEIÇÃO  
 5 Apelido: MANOEL TRAIRA | 6 Dt de Nasç.: 23/12/1981  
 7 RG: 985006 | 8 UF de Fomento do RG: PI | 9 MS: SMS  
 10 Naturalidade: Teresina - PI | 11 Escolaridade: 1º Grau incompleto

12 Nome: EDILENE DE ALMEIDA CASTRO | 13 sexo: Masculino  
 14 CPF: 605.598.402-46 | 15 Nome da Mãe: MARLENE FERREIRA DE ALMEIDA  
 16 Apelido: EDILENE | 17 Dt de Nasç.: 23/07/1976  
 18 RG: 290332 | 19 UF de Fomento do RG: AC | 20 MS: 00.000.0000-0  
 21 Naturalidade: Rio Branco - AC | 22 Escolaridade: 1º Grau incompleto

23 Nº de processo da família residente no estabelecimento: 8 | 24 Estado Civil: Casado  
 25 Regime de Casamento: Não se aplica | 26 Local de Residência Local: Próprio  
 27 Endereço: RAMAL VIDA NOVA LOTE 15  
 NP 15 | Bairro: ZONA RURAL  
 28 Município: Porto Velho - RO | 29 CEP: 76642-000

**B) Características Socio-Econômicas do(a) Agricultor(a) Familiar**  
 1 Organização do(a) Social: 1(a) qual(is) entidade(s) pertence(m) \_\_\_\_\_  
 2 Condição(ões) de posse e uso da terra: Própria  
 3 Atividade Principal: Agricultura  
 4 Área do Estabelecimento: 15,15 ha | 5 Área menor ou igual a 4 módulos fiscais: Sim

**6 Composição do Valor Bruto da Produção Anual do Estabelecimento Familiar** (considere os últimos doze meses, a partir da data de preenchimento do DAP) em R\$

Produto	Valor Bruto	Índice	Índice
Produtos e atividades agrícolas com 80% de renda	R\$	+0,1	R\$ 0,00
Produtos e atividades agrícolas com 70% de renda	R\$	+0,3	R\$ 0,00
Produtos e atividades agrícolas com 50% de renda	R\$	+1,3	R\$ 1.200,00
Produtos e atividades agrícolas com 30% de renda	R\$	+0,7	R\$ 0,00
Produtos e atividades agrícolas com 10% de renda	R\$ 2.000,00		R\$ 2.000,00
Outras atividades agrícolas: Laticínios	R\$		R\$ 0,00
Outras atividades agrícolas: Outras	R\$		R\$ 1.000,00
Totais			R\$ 0,00
Rendas, subsídios e benefícios previdenciários decorrentes de atividades rurais ou não rurais exercidas no âmbito do estabelecimento			R\$ 0,00
Valor de ajuste em renda a ser adicionado ao estabelecimento			R\$ 0,00

7 Percentual de renda bruta familiar anual proveniente das atividades desenvolvidas no estabelecimento: 100,00 %

8 Força de trabalho utilizada além do familiar:  Não contada |  Contrata empregados eventuais, quantidade de dias/horas/Ano: 0  
 Contrata empregados permanentes, quantos: 0

**II - Informações Complementares**  
 1 Destinação da Operação de Crédito (casos especiais):  
 1) Enquadramento Anterior: 1 Já obtive anteriormente crédito ao abrigo do Pronaf/Finb | 2 Se sim, sob qual grupo? 7  
 2) Imóveis Rurais: 1 Nº de imóveis explorados: 1  
 Sobre o imóvel principal: 2 Denominação do imóvel: SÍTIO DEUS AJUDA  
 3 Localização do imóvel: RAMAL VIDA NOVA LOTE 15  
 4 Área do estabelecimento: 15,15 hectares | 5 É propriedade do imóvel principal? Sim  
 6 Nome ou razão social do proprietário:  
 7 CPF/CNPJ do Proprietário:

**III - Declaração do(a) Beneficiário(s)**  
 Declaro, sob as penas da lei (art. 250 do Código Penal), que os dados acima correspondem à verdade

Local: SAC PARANA | Data: 01/10/2012  
 Assinatura: [assinatura] |  
 Local: SAC PARANA | Data: 01/10/2012  
 Assinatura: [assinatura]

Polígrafo direito 1 | Polígrafo direito 2

**IV - Atestado da Entidade Credenciada pelo MDA**  
 Atesto que este beneficiário possui identificação atendida nos critérios definidos no Manual de Crédito Rural para enquadramento como beneficiário(a) do Crédito Rural ao abrigo do Pronaf no Grupo B

Inscrição CNPJ: 09.0130001-53 | Representante: [assinatura]  
 SAC PARANA | [assinatura]  
 [assinatura]  
 [assinatura]  
 [assinatura]

**EM BRANCO**



Fls.: 508  
 Proc.:  
 Data: 10

Ministério da Desenvolvimento Agrário | Secretaria de Agricultura Familiar | Programa Nacional de Fortalecimento de Agricultores Familiares  
 SDW0522661842340110120343

**I - Cadastro do(a) Agricultor(a) Familiar**

**a) Identificação do(a) Agricultor(a) Familiar**

1 Nome: **RODRIGUES PEREIRA** 2 Sexo: **Masculino**  
 3 CPF: **032.001.940-34** 4 Nome da Mãe: **MARIA DO CARMO RODRIGUES PEREIRA**  
 5 Apelido: **MARCOZINHO** 6 Data de Nascimento: **13/12/1940**  
 7 RG: **458396** 8 UF de Emissão do RG: **RO** 9 NAS:  
 10 Nacionalidade: **Marcocore - AM** 11 Escolaridade: **Analfabeto**

12 Nome: 13 Sexo:  
 14 CPF: 15 Nome da Mãe:  
 16 Apelido: 17 Data de Nascimento:  
 18 RG: 19 UF de Emissão do RG: 20 NAS:  
 21 Nacionalidade: 22 Escolaridade: **Desconhecido**

23 Nº de passaporte da família residente no estabelecimento: 24 Estado Civil: **Solteiro**  
 25 Regime de Casamento: **Não se aplica** 26 Local de Residência: **Estabelecimento rural**  
 27 Endereço: **RAMAL VIDA NOVA LOTE 18**  
 Nº 18 Bem: **ZONA RURAL**  
 28 Município: **Ponto Velho - RO** 29 CEP: **78642-000**

**b) Características Sócio-Econômicas do(a) Agricultor(a) Familiar**

1 Organização: **Sociedade** 2 Qual(is) atividade(s):  
 3 Condição de posse e uso da terra: 4 Tipo de cultivo:  
 5 Atividades Principais:  
 6 Área do Estabelecimento: **24,36 ha** 7 Área menor ou igual a 4 módulos fiscais: **Sim**

**8 Composição do Valor Bruto da Produção Anual do Estabelecimento Familiar (comercial) no último doze meses, a contar da data de apresentação do DAP, em R\$:**

Produto	Valor Bruto	Porcentagem	Valor Bruto
1 Produtos e atividades agropecuárias com 50% de retorno	R\$ 48	+0,1	R\$ 0,00
2 Produtos e atividades agropecuárias com 75% de retorno	R\$ 15	+0,3	R\$ 0,00
3 Plantas e atividades agropecuárias com 50% de retorno	R\$ 99	+0,5	R\$ 3.700,00
4 Produtos e atividades agropecuárias com 30% de retorno	R\$ 95	+0,7	R\$ 0,00
5 Produtos e atividades agropecuárias sem retorno	R\$ 0,00	-	R\$ 0,00
6 Produtos não agrícolas, incluindo as atividades de beneficiamento convencionais de unidades produtivas de 20 ou mais módulos fiscais	R\$ 15	-	R\$ 0,00
7 Outras	R\$ 15	-	R\$ 3.500,00
8 Benefícios previdenciários decorrentes de atividades rurais e outros benefícios sociais, de acordo com o Manual de Crédito Rural para enquadramento como beneficiário	R\$ 15	-	R\$ 1,16
9 Valor da produção de todos os bens produzidos no estabelecimento	R\$ 480	-	R\$ 0,00

10 Percentual da renda bruta familiar anual proveniente das atividades desenvolvidas no estabelecimento: **100,00 %**  
 11 Força de trabalho utilizada além da família:  (X) Não contrata  Contrata empregados eventuais, quantidade de do(a) Homem/Ano 0  
 (X) Contrata empregados permanentes, quantidade de do(a) Homem/Ano 0

**II - Informações Complementares**

**a) Destinação da Operação de Crédito (casos especiais)**

b) Equipamentos Adquiridos: 1. Se adquiriu anteriormente crédito no âmbito do Pronaf? **Não** 2. Se sim, em qual grupo?  
 c) Imóveis Rurais: 1. Nº de imóveis adquiridos: 2. Se sim, em qual grupo?  
 3. Endereço do imóvel principal: 4. Diferençação do imóvel: **SITIO SÃO SEBASTIÃO**  
 5. Localização do imóvel: **RAMAL VIDA NOVA LOTE 18**  
 6. Área do estabelecimento: **24,36 hectares** 7. E proprietário do imóvel principal? **Sim**  
 8. Nome ou razão social do proprietário:  
 9. CPF/CNPJ do proprietário:

**III - Declaração do(a) Beneficiário(a)**

Declaro, sob as penas da lei art. 290 do Código Penal, que os dados acima correspondem à verdade

Local: **JARUÍ - RORAIMA** Data: **10/10/2014**  
 Assinatura: **[Assinatura]**  
 Local: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_  
 Assinatura: \_\_\_\_\_

Proteger direito 1 Proteger direito 2

**IV - Atestado da Entidade Credenciada pelo MDA**

Atesto que o(s) beneficiário(s) cadastrado(s) encontra(m) nos critérios definidos no Manual de Crédito Rural para enquadramento como beneficiário:  
 (a) do Crédito Rural no âmbito do Pronaf no Grupo B

Entidade emissora: **[Assinatura]** Representante: **[Assinatura]**  
 CNPJ: **05.708.813/0001-83**  
**[Assinatura]**  
**[Assinatura]**  
**[Assinatura]**

**EM BRANCO**



USINA JIRAU

Energia Sustentável do Brasil

Rs.: 9009  
Proc.:  
Rubr.: 10

Ministério da Desenvolvimento Agrário

Serviço de Assistência Rural

Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar

SDV0719673878008110120212

Ass. - Agricultor Familiar - 7ª vez - Encerra

I - Cadastro do(a) Agricultor(a) Familiar

a) Identificação do(a) Agricultor(a) Familiar

1 Nome: JOÃO SALOME DE OLIVEIRA	7 Sexo: Masculino	
3 CPF: 718.873.879-00	4 Nome da Mãe: MARIA APARECIDA DE OLIVEIRA	
5 Apelido: NÃO TEM	8 UF de Emissão do RG: DF	9 FMS
7 RG: 1888494	11 Escolaridade: 1º Grau incompleto	13 Sexo
10 Naturalizado: Fds Verde - GO	20 FMS	17 Cl de nasc:
12 Nome	15 Nome da Mãe	22 Escolaridade: Desconhecido
14 CPF	18 UF de Emissão do RG	23 Estado Civil: Desconhecido
16 Apelido	20 FMS	26 Local de Residência: Estabelecimento rural
18 RG	22 Escolaridade: Desconhecido	
21 Naturalizado		

23 Nº de pontos da terra residente no estabelecimento: 1

24 Estado Civil: Desconhecido

25 Registro de Casamento: Não se aplica

26 Local de Residência: Estabelecimento rural

27 Endereço: RAMAL VIDA NOVA LOTE 13

Nº 13 Zona RURAL

29 CEP: 75842-000

28 Município: Porto Velho - RO

6) Características Socio-Econômicas do(a) Agricultor(a) Familiar

1 Organização do(a) Social: a) a qual(is) pertença: Avulsos

2 Condição(ões) de posse e uso de terra: Proprietário

3 Atividades Principais: Agricultura

4 Área do Estabelecimento: 17,78 ha 5 Área menor ou igual a 4 módulos fiscais: Sim

6 Composição do Valor Bruto da Produção Anual do Estabelecimento Familiar (considere os valores da tabela, a coluna de data do preenchimento da CAP e a)

	Receita Bruta	Preço Financeiro
Produtos e atividades agropecuárias com 50% de renda	R\$ 1.11	R\$ 0,00
Produtos e atividades agropecuárias com 30% de renda	R\$ 1.11	R\$ 0,00
Produtos e atividades agropecuárias com 20% de renda	R\$ 1.11	R\$ 4.000,00
Produtos e atividades agropecuárias com 10% de renda	R\$ 1.11	R\$ 0,00
Produtos e atividades agropecuárias sem renda	R\$ 0,00	R\$ 0,00
Benefícios sociais	R\$ 0,00	R\$ 0,00
Total	R\$ 4.222,00	R\$ 4.000,00
Rendas, subsídios e benefícios previdenciários decorrentes de atividades rurais ou a renda beneficiária social de todos os residentes no estabelecimento	R\$ 0,00	R\$ 0,00
Valor de redução de preço subtraído fora do estabelecimento	R\$ 0,00	R\$ 0,00

7 Porcentagem de renda bruta familiar anual proveniente das atividades desenvolvidas no estabelecimento: 100,00 %

8 Forma de trabalho utilizada além da familiar:  (2) Não contrata  (1) Contrato empregado eventual, quantidade de dias: 0 meses/ano/0

(4) Contrato empregado Permanente, quantos 0

II - Informações Complementares

a) Descrição da Operação de Crédito (casos especiais)

b) Enquadramento Anterior:  Não obtive anteriormente crédito ao amparo do Pronaf/Pró  Se sim, sob qual grupo?

c) Imóvel Rural:  Nº de imóveis e parcelas: 1

Sobre o imóvel principal: 2 Denominação do imóvel: SÍTIO TRÊS CASTANHEIRAS

3 Localização do imóvel: RAMAL VIDA NOVA LOTE 13

4 Área do estabelecimento: 17,78 hectares

5 É proprietário do imóvel principal? Sim

6 Nome ou razão social do proprietário

7 CPF/CNPJ do Proprietário

III - Declaração do(a) Beneficiário(a)

Declaro, sob pena de lei (art. 296 do Código Penal), que os dados acima correspondem à verdade

Local: Porto Velho

Data: 12/05/2012

Assinatura: João Salome de Oliveira

Local: \_\_\_\_\_

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

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

Políg. direito 1

Políg. direito 2

IV - Atestado de Entidade Credenciada pelo MOA

Atesto que o(a) titular(is) acima identificado(s) atende(m) aos critérios definidos no Manual de Crédito Rural para enquadramento como beneficiário(a)

(1) do Crédito Rural ao amparo do Pronaf no Grupo B

Grupo rural B

Inscrição CNPJ 08.810.000/03

Entidade emissora

Representante: CPF 08.810.000/03

João Salome de Oliveira

12/05/2012

Osvaldo Lima Netto  
Esp. Rural  
BRASIL - RO

**EM BRANCO**



Ministério do Desenvolvimento Agrário

Secretaria de Agricultura Familiar

Programa Nacional de Fortalecimento de Agricultores Familiares

50W0019446722810110121242

IV - Agricultor Familiar 2ª via - Entidade

I - Cadastro do(a) Agricultor(a) Familiar

a) Identificação do(a) Agricultor(a) Familiar

1 Nome JOSÉ PRESTES FERREIRA	2 sexo Masculino
3 CPF: 019.446.722-81	4 Nome da Mãe MARÇONILIA FERREIRA MAIA
5 Apelido: LOURO	6 Dt. de Nasc. 10/07/1968
7 RG 309207	8 UF de Emissão do RG: RO
9 NIS	10 Naturalidade Porto Velho - RO
11 Escolaridade 1ª Grau incompleto	12 Nome
13 sexo	14 CPF
15 Nome da Mãe	16 Apelido
17 Dt de Nasc	18 RG
19 UF de Emissão do RG	20 NIS
21 Naturalidade	22 Escolaridade Digressivo

23 NP da pessoa da família residente no estabelecimento 24 Estado Civil Solteiro

25 Registro da Coparticipação na APFA 26 Local de Residência Estabelecimento rural

27 Endereço RAMAL VIDA NOVA LOTE 21

NP 1 Bairro ZONA RURAL

28 Município Porto Velho - RO 29 CEP: 76140-000

30 Categorias Sociais-Econômicas do(a) Agricultor(a) Familiar

1 Organização (ões) Social (is) a(s) que (is) pertença (s)

2 Condição (ões) de posse e uso da terra Proprietário

3 Atividades Principais Agricultura

4 Área do Estabelecimento 15,90 ha 5 Área menor ou igual a 4 módulos fiscais Sem

6 Composição do Valor Bruto de Produção Anual do Estabelecimento Familiar (Considerar os últimos doze meses, o total de cada doze meses da DAP) R\$

Descrição	Porcentagem	Valor Bruto	Porcentagem	Valor Bruto
a) Produtos e serviços agrícolas com 00% de rebeta	0%	R\$ 0,00		
b) Produtos e serviços agrícolas com 20% de rebeta	0%	R\$ 0,00		
c) Produtos e serviços agrícolas com 30% de rebeta	0%	R\$ 0,00		
d) Produtos e serviços agrícolas com 40% de rebeta	0%	R\$ 0,00		
e) Produtos e serviços agrícolas com 50% de rebeta	0%	R\$ 0,00		
f) Produtos e serviços agrícolas com 60% de rebeta	0%	R\$ 0,00		
g) Produtos e serviços agrícolas com 70% de rebeta	0%	R\$ 0,00		
h) Produtos e serviços agrícolas com 80% de rebeta	0%	R\$ 0,00		
i) Produtos e serviços agrícolas com 90% de rebeta	0%	R\$ 0,00		
j) Outros produtos e serviços agrícolas	0%	R\$ 0,00		
k) Benefícios sociais		R\$ 0,00		
l) Total		R\$ 1.000,00		
m) Rendimentos e benefícios previdenciários decorrentes de atividades rurais ou não rurais exercidas por todos os residentes no estabelecimento		R\$ 0,00		
n) Valor de aquisição de bens móveis fora do estabelecimento		R\$ 0,00		

7 Percentual da renda bruta familiar anual proveniente das atividades desenvolvidas no estabelecimento 100,00 %

8 Força de trabalho utilizada além do familiar ( ) Não contrata ( ) Contrata empregados eventuais, quantidade de diários-homens/ano 0 ( ) Contrata empregados permanentes, quanto a 0

II - Informações Complementares

9 Designação da Operação de Crédito (caso existente)

10 Enquadramento Anterior 1 Já obtive anteriormente crédito no âmbito do Pronaf/Info 2 Se sim, sob qual grupo?

11 Imóveis Rurais 1 NP de imóveis explorados 1

Sob o imóvel principal 1 Denominação do imóvel SÍTIO JF

2 Localização do imóvel RAMAL VIDA NOVA LOTE 21

3 Área do estabelecimento 15,90 hectares 4 Área menor ou igual a 4 módulos fiscais Sem

5 É proprietário do imóvel principal? Sim

6 Nome ou razão social do proprietário

7 CATEGORIA do Proprietário

III - Declaração do(a) Beneficiário(a)

Declaro, sob as penas da lei (art. 299 do Código Penal) que os dados acima correspondem à verdade

Local Porto Velho Data 21/04/2010

Assinatura José Prestes Ferreira

Local \_\_\_\_\_ Data \_\_\_\_\_

Assinatura \_\_\_\_\_

Políg. direto 1 Políg. direto 2

IV - Atestado da Entidade Credenciada pelo MDA

Atesto que o(a) titular(es) acima mencionado(a)s atende(m) aos critérios definidos no Manual de Crédito Rural para enquadramento como beneficiário(a)

(a) de Crédito Rural no âmbito do Pronaf no Grupo B

Instituição: CNPJ 05.006.813/0001-63 Entidade emissora Representante: CPE 086.161.342-34

Cláudia Lúcia Barros  
C. de Rural  
16/03/10

**EM BRANCO**





Fis.: 9061  
 Prop.: \_\_\_\_\_  
 Fabril: 10

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento / Secretaria de Agricultura Familiar / Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar

**309036630002340110120605**

**I - Cadastro do(a) Agricultor(a) Familiar**

1 Nome: JOSE CARLOS DE JESUS 2 Sexo: Masculino  
 3 CPF: 309 280 082-34 4 Nome da Mãe: JANDIRA GONDIA DE JESUS  
 5 Apêlido: ZÉ DO BOI 6 UF de Residência: RO 7 MS  
 8 C/ de Nascimento: 27/05/1985  
 9 RG: 060336690 10 UF de Emissão do RG: MS 11 Escolas/Ensino: Analfabeto  
 12 Nome: MARIA DE FATIMA DA SILVA 13 Sexo: Feminino  
 14 CPF: 309 273 102-20 15 Nome da Mãe: GORINA FRANCISCA RODRIGUES  
 16 Apêlido: \_\_\_\_\_ 17 D/ de Nascimento: 15/11/1965  
 18 RG: 388011 19 UF de Emissão do RG: RO 20 NIS: 00 000 00000-0  
 21 Escolas/Ensino: Prato Velho - RG 22 Escolas/Ensino: 1º Grau concluído

23 Nº de imóveis de família residentes no estabelecimento: 5 24 Estado Civil: Arquitado  
 25 Regime de Casamento: Não se aplica 26 Local de Residência: Estabelecimento rural  
 27 Endereço: RUA CALDEIRÃO DO INFERNO KM 05  
 Nº 0: \_\_\_\_\_ Bairro: ZONA RURAL  
 28 Município: Ponta Velha - RO 29 CEP: 78447-000  
 30 Características Socioeconômicas do(a) Agricultor(a) Familiar:  
 1 Organização(S) Social(is) a(s) qual(is) pertença: \_\_\_\_\_ Associação  
 2 Condições de posse e uso da terra: \_\_\_\_\_ Própria  
 3 Atividades Principais: \_\_\_\_\_ Pecuária

4 Área do estabelecimento: 15,80 ha 5 Área menor ou igual a 4 módulos fiscais: Sim

6 Composição do Valor Bruto da Produção Anual do Estabelecimento Familiar (considerar os últimos doze meses, a contar de data do preenchimento do DAP) R \$:

Produto e atividades agrícolas com 90% de renda	MS	+0,1	R\$ 0,00
Produtos e atividades agrícolas com 75% de renda	MS	+0,5 <td>R\$ 0,00</td>	R\$ 0,00
Produtos e atividades agrícolas com 50% de renda	MS	+0,5 <td>R\$ 13.200,50</td>	R\$ 13.200,50
Produtos e atividades agrícolas com 25% de renda	MS	+0,1 <td>R\$ 0,00</td>	R\$ 0,00
Produtos e atividades agrícolas sem renda	MS 0,00	+	R\$ 0,00
Produtos não rurais, atividades de governo ou serviços prestados em atividades rurais e de outras naturezas sociais	MS	+	R\$ 0,00
Totais			R\$ 13.200,50
Atividades vinculadas a transferências previdenciárias decorrentes de empregos em outras atividades rurais e de outras naturezas sociais de renda fixa recebidas no estabelecimento			R\$ 0,00
Atividades de renda fixa decorrentes de investimentos			R\$ 0,00
Porcentagem de renda bruta familiar anual proveniente das atividades desenvolvidas no estabelecimento	100,00	%	R\$ 0,00

7 Força de trabalho utilizada além da familiar:  (X) Não contrata  ( ) Contrata empregados eventuais - quantidade de dias: \_\_\_\_\_/ano: \_\_\_\_\_  
 ( ) Contrata empregados permanentes - quantidade: \_\_\_\_\_

**II - Informações Complementares**

8 Enquadramento Anterior: 1 Já esteve anteriormente cadastrado no âmbito do Pronaf?  2 Se sim, sob qual grupo? \_\_\_\_\_  
 9 Imóveis Rurais: 1 Nº de imóveis explorados: \_\_\_\_\_  
 Sobre o imóvel principal: 2 Denominação do imóvel: SITIO NOVA VIDA  
 3 Localização do imóvel: BR 364, KM 106, CALDEIRÃO DO INFERNO KM 05  
 4 Área do estabelecimento principal: 15,80 hectares 5 É proprietário do imóvel principal? Sim  
 6 Nome ou razão social do produtor: \_\_\_\_\_  
 7 CPF/CNPJ do Produtor: \_\_\_\_\_

**III - Declaração do(a) Beneficiário(a)**

Declaro, sob as penas de lei, que os dados acima correspondem à verdade

Local: BR 364, KM 106, CALDEIRÃO DO INFERNO KM 05 Data: 01/10/2012  
 Assinatura: [Assinatura]  
 Local: BR 364, KM 106, CALDEIRÃO DO INFERNO KM 05 Data: 01/10/2012  
 Assinatura: [Assinatura]

Polígono digital 1: \_\_\_\_\_ Polígono digital 2: \_\_\_\_\_

**IV - Atestado da Entidade Credenciada pelo MDA**  
 Atesto que o(s) Membro(s) acima identificado(s) atendem(s) aos critérios definidos no Manual de Crédito Rural para enquadramento como beneficiário(s) do Crédito Rural ao Amparo do Pronaf no Grupo V - Grupo Final V.

Inscrição CNPJ: 08 809 613/0001-83 Entidade emissora: \_\_\_\_\_ Representante: [Assinatura] Nº de Inscrição: 1309-2  
 Local: [Assinatura] Data: 01/10/2012 Assinatura: [Assinatura] Assinatura: [Assinatura]

**EM BRANCO**



9062

10

União, Lei nº 9.174, de 24 de Maio de 1996  
 1ª via - Agricultor Familiar 2ª via - Empresa  
 Ministério do Desenvolvimento Agrário  
 Secretaria de Agricultura Familiar  
 Programa Nacional de Fortalecimento de Agricultores Familiares  
 6096986131472490110120834

**I - Cadastro do(a) Agricultor(a) Familiar**

**1) Identificação do(a) Agricultor(a) Familiar**

1 Nome **MANIA PESSOA DE SOUSA BOTELHO** 2 Sexo **Feminino**  
 3 CPF 036 431 472-49 4 Nome da Mãe **LETICIA PESSOA DE SOUSA**  
 5 Apelido  
 6 RG 27345 7 UF de Emissão do RG **RO** 8 NIS  
 9 Data de Nasc. **25/05/1945**  
 10 Nacionalidade **Porto Velho - RO** 11 Escolaridade **1ª Grau incompleto**  
 12 Nome **EDMEVALDO BARROS BOTELHO** 13 Sexo **Masculino**  
 14 CPF 036 032 102-00 15 Nome da Mãe **LILIA PEREIRA BOTELHO**  
 16 Apelido **DE MIR** 17 Data de Nasc. **25/05/1944**  
 18 RG 307335 19 UF de Emissão do RG **RO** 20 NIS **00 000 00000-0**  
 21 Nacionalidade **Humaitá - AM** 22 Escolaridade **1ª Grau incompleto**

23 Nº de pessoas em família residentes no estabelecimento **3** 24 Estado Civil **Casado**  
 25 Regime de Casamento **Comun** 26 Local de Residência **Estabelecimento Rural**  
 27 Endereço **RAMAL CALDEIRÃO DO INFERNO KM 2 LT 34**  
 28 Município **Porto Velho - RO** 29 CEP **78842-000**

30 Características Sócio-Econômicas do(a) Agricultor(a) Familiar  
 1 Organização do(a) Socializador(a) qual(ais) atividade(s) **Associação**  
 2 Condições de posse e uso da terra **Proprietário**  
 3 Atividade Principal **Agricultor**

4 Área do Estabelecimento **18,00 ha** 5 Área menor de qual a 4 módulos fiscais **Sim**

6 Composição do Valor Bruto da Produção Anual do Estabelecimento Familiar (correspondente ao último ciclo sazonar, a contar de data de implementação do DAP) R\$ ...

	R\$	%	Nome Atividade
1. Produtos e atividades agropecuárias com 50% de relevo	88	+ 0,1	R\$ 0,00
2. Produtos e atividades agropecuárias com 10% de relevo	88	+ 0,3	R\$ 0,00
3. Produtos e atividades agropecuárias com 50% de relevo	88	+ 0,2	R\$ 1.780,00
4. Produtos e atividades agropecuárias com 50% de relevo	88	+ 0,1	R\$ 0,00
5. Produtos e atividades agropecuárias sem relevo	R\$ 0,00	-	R\$ 0,00
6. Produtos não agropecuários incluídos no produto 6.0 (atividades agropecuárias com 50% de relevo)	88	-	R\$ 0,00
7. Total	88	-	R\$ 1.780,00
8. Receitas vinculadas a benefícios previdenciários decorrentes de atividades rurais ou a outras atividades agrícolas ou não rurais residentes no estabelecimento			R\$ 0,00
9. Valor da venda de renda auferida fora do estabelecimento			R\$ 0,00

7 Percentual de renda extra familiar anual proveniente das atividades desenvolvidas no estabelecimento **100,00 %**  
 8 Força de trabalho utilizada além do familiar  
 a) (X) Não contratada b) ( ) Contratada empregados permanentes, quantos? **0**  
 c) ( ) Contratada empregados temporários, quantos? **0**

**II - Informações Complementares**

9) Descrição de Operação de Crédito (caso aplicável)

10) Equipamentos Anteriores 1 Já obtido anteriormente crédito do âmbito do Pronaf? **Sim** 2 Se sim, em qual grupo? **7**

11) Imóveis Rurais 1 Nº de imóveis cadastrados **1**  
 2 Nome do imóvel principal **SITIO RECANTO FELIZ DA PAULINEZA**  
 3 Denominação do imóvel **SITIO RECANTO FELIZ DA PAULINEZA**  
 4 Localização do imóvel **RAMAL CALDEIRÃO DO INFERNO KM 2 LT 34**  
 5 Área do estabelecimento **18,00 hectares**  
 6 Nome ou razão social do proprietário **Sociedade de Brancos Botelho**  
 7 É proprietário do imóvel principal? **Sim**

**12) Declaração do(a) Beneficiário(s)**  
 Declaro, sob as penas da Lei nº 209 do Código Penal, que as informações aqui prestadas são verdadeiras.

Local **SAC - PABOIA** Data **01/10/2012**  
 Assinatura **Edmevaldo Barros Botelho**  
 Local **SAC - PABOIA** Data **01/10/2012**  
 Assinatura **Mania Pessoa de Sousa Botelho**

Colar aqui o 1 Colar aqui o 2

**III - Atividade da Entidade Credenciada pelo SIDA**

Atividade que o(a) beneficiário(s) desenvolve(m) segundo os critérios definidos no Manual de Crédito Rural para o estabelecimento rural beneficiário(a)  
 a) do Crédito Rural ao Amparo do Pronaf no Grupo B

Inscrição CNPJ 05 998 411 0001-33  
 Local **SAC - PABOIA** Data **01/10/2012**  
 Representante **Edmevaldo Barros Botelho**  
 Assinatura **Mania Pessoa de Sousa Botelho**  
 Nome da Entidade **Sociedade de Brancos Botelho**  
 CNPJ 05 998 411 0001-33

**EM BRANCO**



Fls.: 0063  
Proc.:  
Aut.: 10

Ministério do Desenvolvimento Agrário | Secretaria de Agricultura Familiar | Programa Nacional de Fortificação de Agricultores Familiares

1º Voto - Agricultura Familiar 2ª Vota - Entenda  
Cadastrado do(a) Agricultor(a) Familiar  
Identificação do(a) Agricultor(a) Familiar  
1 Nome JOSE SILVEIRO CARRESCO 2 Sexo Masculino  
3 CPF 086 549 871-80 4 Nome da Mãe JOANA CRISOSTINA DA SILVA  
5 Apelido ZÉ PRÉ (PRÉ) 6 (R) de Nasç. 09/11/1949  
7 RG 83402 8 UF de Emissão de RG RO 9 MES  
10 Nacionalidade Brasileiro - MG 11 Escolaridade 1º Grau incompleto  
12 Nome NOEMIA PEREIRA COSTA KATYDE CARRESCO 13 Sexo Feminino  
14 CPF 192 236 702-81 15 Nome da Mãe GENEROSA APOLINARIA DE JESUS  
16 Apelido NOEMIA 17 (R) de Nasç. 10/02/1961  
18 RG 172780 19 UF de Emissão de RG RO 20 NAS 00-000-00000-0  
21 Nacionalidade Brasileira - SP 22 Escolaridade 1º Grau completo  
23 (R) de passagem da fronteira residente no estabelecimento? 24 Estado Civil Casado  
25 Região de Criação: (Caminho postal de base) 26 Local de Residência: Estabelecimento rural  
27 Endereço RAMAL VIDA NOVA LOTE 33  
Nº 1 Bairro ZONA RURAL  
28 Município Porto Velho - RO 29 CEP 78842-000

3) Características Socio-Econômicas do(a) Agricultor(a) Familiar  
1 Organização Social do(a) qual(is) pertença  
2 Condições de posse e uso da terra  
3 Atividades Principais  
4 Área do Estabelecimento 15,80 ha 5 Área menor ou igual a 4 módulos fiscais Sim  
6 Composição do Valor Bruto da Produção Anual do Estabelecimento Familiar (considerar os últimos doze meses) e contig da dita ao preenchimento do DAPV e FLS  
7 Produto e atividades agrícolas com 50% de receita  
8 Produto e atividades agrícolas com 25% de receita  
9 Produto e atividades agrícolas com 20% de receita  
10 Produto e atividades agrícolas com 30% de receita  
11 Produto e atividades agrícolas sem receita  
12 Produto não agrícola e atividades não agrícolas de caráter permanente, anos de atividades rurais e não rurais, classificações sociais  
13 Taxa  
14 Rendimentos e benefícios previdenciários de caráter permanente, anos de atividades rurais e não rurais, classificações sociais  
15 Percentual de renda bruta familiar anual proveniente das atividades desenvolvidas no estabelecimento  
16 Força de trabalho utilizada além de familiar  
17 (X) Não contata ( ) Contata empregados eventuais, quantidade de dias (horas/dia) ( ) Contata empregados permanentes, quantos ( )

18 - Informações Complementares  
1) Equipamentos Agrícolas: 1 Já obtive anteriormente crédito ao amparo do Pronaf/MG 2 Se sim, sob qual grupo?  
2 Imóveis Rurais 1 NF de imóveis autorizados \*  
3 Base o imóvel principal 2 Denominação do imóvel SÍTIO VITÓRIA DA FE  
4 Localização do imóvel RAMAL VIDA NOVA LOTE 33  
5 Área do estabelecimento principal 15,80 hectares 6 É proprietário do imóvel principal? Sim  
7 Nome ou razão social do proprietário  
8 CPF/CNPJ do Proprietário

19 - Declaração do(a) Beneficiário(a)  
Declaro, sob as penas da Lei 286 do Código Penal, que os dados acima correspondem à verdade  
Local JOSE SILVEIRO Data 01/06/2012  
Assinatura [assinatura] Local NOEMIA PEREIRA Data 01/06/2012  
Assinatura [assinatura]

20 - Atestado de Entidade Credenciada pelo MDA  
Atesto que o(s) titular(is) acima identificado(s) atende(m) aos critérios definidos no Manual de Crédito Rural para enquadramento como beneficiário(a) do Crédito Rural ao amparo do Pronaf no Grupo V - Grupo Final V  
Instituição CNPJ 06.966.813/0001-83 Entidade emissora Representante [assinatura]  
Local Data

**EM BRANCO**



Fis.: 9064  
 Proc.:  
 Rubr.: 10

Ministério de Desenvolvimento Agrário / Ministério de Agricultura, Pecuária e Abastecimento / Programa Nacional de Fortalecimento do Agricultor Rural

2ª via - Agricultor Familiar 2ª via - Entidade

SDM0644377332180110120247

**I - Cadastro do(a) Agricultor(a) Familiar**  
**a) Identificação do(a) Agricultor(a) Familiar**

1 Nome RAIMUNDO JOSÉ FERREIRA DE SOUZA	2 Sexo Masculino
3 CPF 544.377.352-15	4 Nome de Mãe RAIMUNDA JOSÉ FERREIRA DE SOUZA
5 Apellido REGUENHO	6 Cl de Nasc 0506/1960
7 RG 1211985	8 UF de Emissão do RG RO
9 NRS	10 Escolaridade 17 Grau incompleto
11 Nacionalidade Feminina MA	12 Sexo Masculino
13 Nome MARLENE FERREIRA DE ALMEIDA	14 CPF 520.758.250-72
15 Nome de Mãe EDITE FERREIRA DE ALMEIDA	16 Apellido MARLENE
17 Cl de Nasc 08/10/1958	18 RG 198327
19 UF de Emissão do RG AC	20 NRS 00.000.0000-0
21 Nacionalidade Sexo Masculino AC	22 Escolaridade 11 Grau incompleto
23 Nº de pessoas da família residentes no estabelecimento 5	24 Estado Civil Casado
25 Registro de Casamento Não se aplica	26 Local de Residência Estabelecimento rural
27 Endereço RAMAL VIDA NOVA LOTE 08	28 CEP 78543-000
29 Nº 1	30 Zona RURAL
31 Município Porto Velho RO	32 Características Sócio-Econômicas do(a) Agricultor(a) Familiar
33 Organização (cooper, sindicato, etc) não se aplica	34 Condição(ões) de posse e uso da terra Proprietário
35 Atividades Principais Agricultura	36 Área do Estabelecimento 25,30 ha
37 Área menor ou igual a 4 módulos fiscais Sim	38 Composição do Valor Bruto da Produção Anual do Estabelecimento Familiar (considerar os últimos doze meses. A contar de data do preenchimento do DAP) R\$ mil

	Receita Bruta	Receita Líquida
Produção e atividades agropecuárias com 50% de renda	48	+11
Produção e atividades agropecuárias com 30% de renda	45	+13
Produção e atividades agropecuárias com 10% de renda	45	+13
Produção e atividades agropecuárias com 30% de renda	45	+13
Produção e atividades agropecuárias sem renda	45	+13
Produção não sujeita ao IPI em produtos de classificação preferencial de produtos "novo" de origem brasileira	45	+13
Totais	234	93
Receita vinculada a benefícios previdenciários decorrentes de atividades rurais ou a outros benefícios sociais de origem rural, no estabelecimento		45
Valor da redução de renda efetuada em estabelecimento		45

39 Percentual de renda bruta familiar anual proveniente das atividades desenvolvidas no estabelecimento 50% %

40 Força de trabalho efetiva além do familiar (a) (b) Não contratado (c) Contrato empregado eventual quantidade de deslocamentos/ano 0

41 (d) Contratos empregados permanentes, quantos 0

**II - Informações Complementares**  
**a) Destinação da Operação de Crédito (casos especiais)**

b) Enquadramento Anterior 1. Já obtive anteriormente crédito ao amparo do Pronaf/Minic 2. Se sim, sob qual grupo?

c) Imóvel Rural 1. Nº de imóveis explorados 1

2. Nome do imóvel principal 3. Denominação do imóvel SÍTIO NOSSA SENHORA

4. Localização do imóvel RAMAL VIDA NOVA LOTE 08

5. Área do estabelecimento 25,30 hectares 6. E o proprietário do imóvel principal? Sim

7. Nome ou razão social do proprietário

8. CPF/CNPJ do Proprietário

**III - Declaração do(a) Beneficiário(a)**  
 Declaro, sob pena de lei (art. 200 do Código Penal), que os dados acima convergem à verdade

Local JACI PALMIRA Data 02/10/2012

Assinatura Raimundo José Ferreira de Souza

Local JACI PALMIRA Data 02/10/2012

Assinatura Marlene de Almeida

Assinatura 1 Assinatura 2

**IV - Atestado da Entidade Credenciada pelo MDA**  
 Atesto que o(s) titular(es) acima identificado(s) atende(m) aos critérios definidos no Manual de Crédito Rural para enquadramento como beneficiário(s) do Crédito Rural ao amparo do Pronaf no Grupo B

Instituição CNPJ 05.808.413/0001-83

Entidade credenciada

Representante 000 181 742-34

Assinatura [Assinatura]

Assinatura [Assinatura]

Assinatura [Assinatura]

**EM BRANCO**





Fls.: 9069  
Proc.: \_\_\_\_\_  
Rubr.: 10

Ministério de Desenvolvimento Agrário      Secretaria de Agricultura Familiar      Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar

92YV0644735082100110120144

Unidade Familiar 2ª via - Emitente  
Cadastro do(a) Agricultor(a) Familiar  
Identificação do(a) Agricultor(a) Familiar

Nome: **RAYMUNDO LUIZ DA SILVA** 2 Sexo: **Masculino**  
CPF: **044.735.582-15** 4 Nome de Mãe: **MARIA DERALDA DA SILVA** 8 Cx de Fone: **18081150**  
Cidade: **MUNICHO** 6 UF de Emissão do RG: **RO** 9 NAS 17.03 de Nascimento: **1963**  
Cidade: **ESMERALDINA** 11 Escobridade: **1º Grau incompleto**

---

Nome: **ESMERALDINA PEREIRA DA SILVA** 13 Sexo: **Feminino**  
CPF: **113.485.902-01** 15 Nome de Mãe: **MARIA UMBELINA PEREIRA GUNDA** 17.03 de Nascimento: **1964**  
Cidade: **ESMERALDINA** 20 NIS: **00.000.0000.0**

Identificação Geográfica - Município: **RO** 22 Escobridade: **1º Grau incompleto**  
Endereço do estabelecimento: **24** Estado Civil: **Casado**  
Tipo de Cultivo: **26** Local de Residência: **Estabelecimento rural**

Endereço: **RAMAL VIDA NOVA LOTE 32** 28 CEP: **79642-000**  
Bairro: **ZONA RURAL**

Identificação Sócio-Econômica do(a) Agricultor(a) Familiar:  
Participação(s) Social(is) no(a) qual(is) percento: \_\_\_\_\_

Participação(ões) de posse e uso da terra: \_\_\_\_\_

Atividades Principais: **Agricultura**

Área do Estabelecimento: **17,81 ha** 3 Área menor ou igual a 4 módulos fiscais: **Sim**

Composição do Valor Bruto da Produção Anual do Estabelecimento Familiar (considerar os últimos dois meses, a contar da data do fechamento do DAP) em R\$:

Atividade	Quantidade	Valor	Porcentagem	Valor
Produtos e atividades agropecuárias com 50% de renda	10	0,0	0,0	R\$ 0,00
Produtos e atividades agropecuárias com 10% de renda	05	0,0	0,0	R\$ 0,00
Produtos e atividades agropecuárias com 50% de renda	05	0,0	0,0	R\$ 0,00
Produtos e atividades agropecuárias com 20% de renda	05	0,0	0,0	R\$ 0,00
Produtos e atividades agropecuárias sem renda	05	0,00	0,0	R\$ 0,00
Produtos não rurais, incluindo os produtos de beneficiamento de produtos rurais e de outros estabelecimentos	05	0,00	0,0	R\$ 0,00
Total				R\$ 0,00

3. Rendimentos e benefícios previdenciários decorrentes de atividades rurais e não rurais: \_\_\_\_\_ R\$ 0,00  
 4. Valor de aquisição de terras: incluindo terras do próprio imóvel: \_\_\_\_\_ R\$ 0,00  
 5. Quantidade de renda bruta familiar anual proveniente das atividades desenvolvidas no estabelecimento: **10,00 %**  
 6. Tipo de trabalho utilizado pelo(a) familiar:  (X) Não consta     ( ) Contrato temporário eventual    quantidade de dias: \_\_\_\_\_/ano: \_\_\_\_\_  
 ( ) Contrato temporário permanente    quantidade: \_\_\_\_\_

Informações Complementares:

1. Possui Antecedente:  Não    1. Já obteve anteriormente crédito ao amparo do Pronaf/PA?  Sim, sob qual grupo? \_\_\_\_\_

2. Possui Imóvel:  Não    1. Nº de imóveis e terrenos: \_\_\_\_\_  
 3. Tipo de imóvel principal:  2. Caracterização do imóvel: **SITIO CAMAÁ**

4. Identificação do imóvel: **RAMAL VIDA NOVA LOTE 32**  
 5. Área do estabelecimento principal: **17,81 hectares**    5. É proprietário do imóvel principal?  Sim

6. Nome ou razão social do proprietário: \_\_\_\_\_

7. CPF/CNPJ do Proprietário: \_\_\_\_\_

8. Declaração do(a) Beneficiário(a)  
 Deixo, sob as penas de lei (art. 298 do Código Penal), que os dados acima correspondem à verdade:  
 Assinatura: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_  
 Assinatura: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_  
 Assinatura: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_

9. Atestado da Entidade Credenciada pelo MDA  
 Deixo que os (a) beneficiário(s) acima identificados(a) atende(m) aos critérios definidos no Manual do Crédito Rural para engajamento como beneficiário(s) do Crédito Rural ao amparo do Pronaf no Grupo V - Grupo Final V.

Município: **CEPEL 05 595 015/0001-83**    Entidade emissora: \_\_\_\_\_    Representante: **CEPEL 05 595 015/0001-83**    Assinatura: \_\_\_\_\_  
 Local: \_\_\_\_\_    Data: \_\_\_\_\_    Assinatura: \_\_\_\_\_    Assinatura: \_\_\_\_\_

**EM BRANCO**



Fis.: 9066  
Proc.:  
Rubr.: 10

Ministério da Desenvolvimento Agrícola | Secretaria de Agricultura Familiar | Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar | SDW0114174882680110120821

**I - Cadastro do(a) Agricultor(a) Familiar**

**a) Identificação do(a) Agricultor(a) Familiar**

4 Nome RUFINO NONATO DE SOUZA	2 Sexo Masculino
5 CPF 114.174.562-68	4 Nome da Mãe BIBIANA VITOR DE SOUZA
6 Apellido RUFINO	5 Data de Nasc. 30/07/1938
7 RG 147397	8 UF de Emissão do RG RO
10 Naturalidade Avani - PA	11 Escolaridade 1º Grau completo
12 Nome MARIA CEZARI	13 Sexo Feminino
14 CPF 162.732.300-34	15 Nome da Mãe JACINTA CEZAR
16 Apellido MARIA	17 Data de Nasc. 22/07/1958
18 RG 198774	19 UF de Emissão do RG RO
20 Nome da Mãe JACINTA CEZAR	21 Escolaridade 1º Grau completo
22 Nº de pessoas de família residentes no estabelecimento 2	23 Estado Civil Casado
24 Regime de Casamento Condição parcel de bens	25 Local de Residência Estabelecimento rural
26 Endereço RAMAL VIDA NOVA LOTE 02 Nº 2	27 CEP 76942-000
28 Município Pora Velho - RO	

**b) Características Sócio-Econômicas do(a) Agricultor(a) Familiar**

1 Organização (ões) Sociais (a) (s) à qual(is) pertença (s) \_\_\_\_\_

2 Condição (ões) de posse e uso da terra \_\_\_\_\_

3 Atividades Principais \_\_\_\_\_

4 Área do Estabelecimento 14,38 ha 5 Área menor ou igual a 4 módulos fiscais Sim

6 Composição do Valor Bruto de Produção Anual do Estabelecimento Familiar (considerar os últimos doze meses) a partir da data do preenchimento do DAP/FAP

Produto e atividade agropecuária	Porcentagem	Valor Bruto (R\$)
a) Produtos e atividades agropecuárias com 50% de valor	50%	R\$ 0,00
b) Produtos e atividades agropecuárias com 10% de valor	10%	R\$ 0,00
c) Produtos e atividades agropecuárias com 20% de valor	20%	R\$ 1.500,00
d) Produtos e atividades agropecuárias com 30% de valor	30%	R\$ 0,00
e) Produtos e atividades agropecuárias sem valor	0%	R\$ 2.500,00
f) Produtos não rurais, atividades de prestação de serviços previdenciários, na atividade rural e na cultura, com fins sociais	0%	R\$ 0,00
g) Total	100%	R\$ 2.500,00
h) Rendimentos vinculados a benefícios previdenciários decorrentes de atividades rurais ou cultura beneficiária	0%	R\$ 0,00
i) Valor da produção de serviços e atividades não agropecuárias	0%	R\$ 0,00

7 Percentual de renda bruta familiar anual proveniente das atividades desenvolvidas no estabelecimento 100,00 %

8 Força de trabalho utilizada além de familiar ( ) Não contratada ( ) Contratada

9 Quantidade empregada eventual (quantidade de dias) Meses/Ano 0

10 Quantidade empregada permanente (quantos) 0

**II - Informações Complementares**

**a) Distribuição de Operação de Crédito (casos especiais)**

b) Equipamentos Anteriores 1 Já obtive anteriormente crédito ao amparo do Pronaf/Outro 2 Sim, sob qual grupo? \_\_\_\_\_

c) Imóveis Rurais 1 Nº de imóveis explorados 1

2 Sobre o imóvel principal 2 Denominação do imóvel SÍTIO VISTA ALEGRE

3 Localização do imóvel RAMAL VIDA NOVA LOTE 02

4 Área do estabelecimento 14,38 hectares 5 É propriedade do imóvel principal? Sim

6 Nome ou razão social do produtor \_\_\_\_\_

7 CPF/CNPJ do Produtor \_\_\_\_\_

**III - Declaração do(a) Beneficiário(a)**

Declaro sob as penas da lei (art. 299 do Código Penal), que os dados acima correspondem à verdade

Local _____ Data _____	Assinatura _____	Assinatura _____
Local _____ Data _____	Assinatura _____	Assinatura _____

**IV - Atestado de Entidade Credenciada pelo MDA**

Atesto que o(a) titular(is) acima identificado(s) beneficiário(s) dos direitos definidos no Manual de Crédito Rural para atendimento como beneficiário(s) do Crédito Rural ao amparo do Pronaf no Grupo B

Entidade beneficiária \_\_\_\_\_ Representante \_\_\_\_\_

Inscrição CNPJ 05.888.813/0001-83 \_\_\_\_\_

Elaine Leão Barros  
CAB. Rural  
MATER

**EIM BRANCO**



Fis.: 9062  
Proc.:  
Rubr.: 10

Ministério da Desempenho Agrário Secretaria de Agricultura Familiar Programa Nacional de Fortalecimento do Agricultor Familiar  
SDWG080810412340110421144

1 - Cadastro do(a) Agricultor(a) Familiar

2) Identificação do(a) Agricultor(a) Familiar

1 Nome: BEBASTIÃO BENTO DOS SANTOS 2 Sexo: Masculino  
3 CPF: 080.810.412-34 4 Nome de Mãe: FRANCISCA BENICIA DA CONCEIÇÃO 5 Data de Nasc.: 20/12/1954  
6 Apellido: SABA 7 RG: 38167 8 UF de Emissão do RG: RO 9 MS 10 Data de Nasc.: 20/12/1954  
10 Nascimento: J. Paraná - RO 11 Escolaridade: 1º Grau incompleto  
12 Nome: ZILMA FERREIRA DE MATOS 13 Sexo: Feminino  
14 CPF: 221.985.802-75 15 Nome de Mãe: MARIA MAJDALENA DE MATOS 16 Data de Nasc.: 10/10/1953  
17 Apellido: MARIÁ 18 UF de Emissão do RG: RO 19 MS 20 Data de Nasc.: 10/10/1953  
21 Nascimento: São Mateus - AC 22 Escolaridade: 1º Grau incompleto

23 Nº de processo de habilitação inscrita no estabelecimento: 5 24 Estado Civil: Casado  
25 Regime de Casamento: Não em aplice 26 Local de Residência: Estabelecimento rural  
27 Endereço: RAMAL VIDA NOVA LOTE 27  
28 Nº: 1 Bairro: ZONA RURAL  
29 Município: Porto Velho - RO 30 CEP: 76542-000

31 Características Socio-Econômicas do(a) Agricultor(a) Familiar  
1 Organização(es) Social(es) à(s) qual(is) pertença: Associação  
2 Condição(es) de posse e uso da terra: Proprietária  
3 Atividades Práticas: Agricultura

4 Área do Estabelecimento: 15,47 ha 5 Área menor ou igual a 4 módulos fiscais: Sim

6 Composição do Valor Bruto da Produção Anual do Estabelecimento Familiar (considerar os últimos doze meses, a contar da data do preenchimento do DAPF) (R\$):

Descrição	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
a) Produtos e atividades agropecuárias com 30% de crédito	RS	1,51	RS 5,00
b) Produtos e atividades agropecuárias com 70% de crédito	RS	1,53	RS 0,00
c) Produtos e atividades agropecuárias com 50% de crédito	RS	1,53	RS 5.500,00
d) Produtos e atividades agropecuárias com 30% de crédito	RS	1,57	RS 0,00
e) Produtos e atividades agropecuárias sem crédito	RS 1.000,00	-	RS 4.000,00
f) Produtos não rurais, variáveis ou constantes de benefícios previdenciários de aposentadorias, férias e de outros benefícios sociais	RS	-	RS 0,00
g) Total			RS 10.500,00
h) Rendimentos variáveis e benefícios previdenciários decorrentes de atividades rurais e não rurais, exceto os valores de todos os rendimentos no estabelecimento			RS 0,00
i) Valor de produção de todos os bens produzidos no estabelecimento			100,00

7 Percentual da renda bruta familiar anual proveniente das atividades desenvolvidas no estabelecimento: 100,00 %

8 Força de trabalho utilizada além da familiar: a) (X) Não contrata b) ( ) Contrata empregados eventuais, quantidade de dias: 0 Homens/Ano: 0 c) ( ) Contrata empregados permanentes, quantos: 0

III - Informações Complementares

1) Enquadramento Anterior: 1. Já obtive anteriormente crédito no âmbito do Pronaf/PRM 2. Se sim, sob qual grupo? \*  
2) Imóvel Rural: 1. Nº de imóveis explorados: 1  
3. Sobre o imóvel principal: 2. Denominação do imóvel: SÍTIO NOVA ESPERANÇA  
3. Localização do imóvel: RAMAL VIDA NOVA LOTE 27  
4. Área do estabelecimento principal: 15,47 hectares 5. É proprietário do imóvel principal? Sim  
6. Nome ou razão social do proprietário  
7. CPF/CNPJ do Proprietário

III - Declaração do(s) Beneficiário(s)

Declaro, sob as penas da lei (art. 298 do Código Penal), que os dados acima correspondem à verdade

Local: São Fernando Data: 02/02/2016  
Assinatura: Sebastião Bento dos Santos  
Local: São Fernando Data: 02/02/2016  
Assinatura: Zilma Ferreira de Matos

Polígono de área 1 Polígono de área 2

IV - Atestado da Entidade Credenciada pelo MDA  
Atesto que o(a) beneficiário(a) acima identificado(s) atende(m) aos critérios estabelecidos no Manual de Crédito Rural para enquadramento como beneficiário(s) do Crédito Rural no âmbito do Pronaf no Grupo V - Grupo Final V

Instituição: CNPJ 05.808.513/0001-83 Entidade emissora: Representante: 088.181.240-34  
Local: São Fernando Data: 02/02/2016

**EM BRANCO**



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

9008  
10

MEMO nº. 376/2012 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Em 22 de outubro de 2012.

**AO: Setor de Arquivo da DILIC**

**ASSUNTO: Encaminhamento de documentos.**

1. Encaminho os documentos abaixo relacionados para arquivamento na pasta da UIIE Jirau, Processo 02001.002715/2008-88. São eles:

- a) Modelagem de Hidrodinâmica ambiental, qualidade de água e processos sedimentológicos em rios conexos ao aproveitamento Jirau – RO – R6 – Relatório de Modelagem Hidrodinâmica e de deriva de ovos, larvas e juvenis no reservatório de Jirau;
- b) Anexo 1 – Parecer Técnico – Proposta de Redução de Supressão de Vegetação na Área do Futuro Reservatório;
- c) Anexo 1 – Parecer Técnico – Esclarecimentos ao Ofício nº 450/2012/DILIC/IBAMA;
- d) Relatório Final volumes 1 a 11;
- e) Relatório Final volumes 1 a 16;
- f) Relatório Final volumes 14, 17, 18, 32, 33 e Relatório Final das condicionantes;
- g) Relatório Final 20 ao 23;
- h) Relatório Final 24 ao 31;
- i) CDs: AJ/CB 489-2012, AJ/TS 1917-2012, Banco de Dados do PADRFS, AJ/LC 1791-2012, AJ/CB 1856-2012 e AJ/PC 1793-2012.

**RAFAEL ISHIMOTO DELLA NINA**  
Coordenador de Licenciamento de Hidrelétricas  
Substituto

*Recebido em  
26/10/12  
Ramon*

**EM BRANCO**





Fls.	9069
Proc.:	
Rubr.:	10

Rio de Janeiro, 22 de outubro de 2012.

VP/TS 2082-2012

AO  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS – IBAMA  
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama  
70818-900 Brasília – DF

A/C: Sr<sup>a</sup> Gisela Damm Forattini  
Sr. Alberto Chaves Paraguassu

**Ref.:** AHE Jirau – Início do Enchimento do Reservatório

Prezados,

A Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) vem, por meio desta, informar que o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) emitiu em 19/12/2012 de outubro de 2012 a Licença de Operação (LO) nº 1097/2012, autorizando o início do enchimento do reservatório do Aproveitamento Hidrelétrico (AHE) Jirau.

O enchimento do reservatório ocorrerá em 02 (duas) etapas e de forma gradual. Esta estratégia de enchimento garante o cumprimento das exigências ambientais e de usos múltiplos do rio Madeira, estabelecidos pelo IBAMA e pela Agência Nacional de Águas - ANA.

A primeira etapa do enchimento, de outubro de 2012 a janeiro de 2013, elevará o nível d'água do reservatório à cota 84m, relativo ao nível médio do mar. A segunda etapa de enchimento, de novembro/2013 a janeiro/2014, elevará o nível d'água até a cota 90m, relativo ao nível médio do mar.

A estratégia de enchimento adotada pela ESBR visa não causar impactos de qualquer natureza a jusante do barramento, melhoria na qualidade da água do futuro reservatório do AHE Jirau e maior eficiência no resgate da fauna silvestre.

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

Atenciosamente,

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

MMA - IBAMA  
Documento:  
02001.061502/2012-74

Data: 24/10/2012

De ordem: *[Handwritten Signature]* Em: *25/10/12*  
Para: *Rafael Lima*

*[Handwritten Signature]*  
Simone Araújo de Souza  
Secretária CGENE/DITIC

A ANUNIA TELMA BENTO,  
PRIMA CUENCA M EDUAC.

Em 30/10/12

*[Handwritten Signature]*  
Rafael Lima  
Diretor  
CGENE/DITIC

Data: 23/10/12



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA  
AUDITORIA INTERNA DO IBAMA  
SCEN - Setor de Clubes Esportivos Norte - Trecho 02 Bloco 1 - Ed. Sede - CEP: 70.818-900 - Brasília - DF  
Tel: (61) 3316 1611 - E-mail: sic@ibama.gov.br

Fis.:	9020
Proc.:	
Subt.:	10

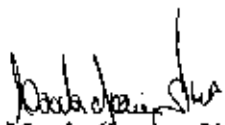
**Memorando nº. 409/2012/Sic/Couvi /Audit**

Brasília, 23 de Outubro de 2012.

À Diretoria de Licenciamento Ambiental - DILIC  
Alexandre Luiz Rodrigues Alves – Ponto Focal - SIC  
**Assunto:** Serviço de Informação ao Cidadão

1. Em cumprimento à Lei de Acesso à Informação - Lei nº 12.527/2011 de 18/09/2011, regulamentada pelo Decreto nº 7.724, de 16/05/2012, encaminho pedidos de informação do protocolo nº12867/2012, recebido por meio do Sistema Eletrônico do Serviço de Informação ao Cidadão - e-SIC.
2. Lei nº 12.527/2011, art. 11, § 1º, estabelece que, não sendo possível o imediato acesso à informação solicitada, o órgão ou entidade que receber o pedido deverá fornecê-la ao interessado, em prazo não superior a 20 (vinte) dias. Por sua vez, as informações pessoais ou sigilosas não podem ser fornecidas.
3. Outrossim, em razão da tramitação interna do pedido de informação, solicito que as respostas sejam encaminhadas ao SIC-IBAMA, no prazo de 15 dias.

Atenciosamente,

  
**Carla Maria Sereno Neves**  
Coordenadora do SIC-IBAMA

A COMD,

para atendimento.

Acusosamente, Brasília, 24/10/2012

Ana Paula Inglez  
**Ana Paula Inglez**  
Analista Ambiental  
Mat. 1871828



Encaminhamos para conhecimento e devidas providências, a ocorrência abaixo discriminada:

Fls.:	9521
Proc.:	
Rubr.:	10

OCORRÊNCIA

Número: 12867/2012

Nº WEB: 2314-2907

Data / Hora: 23/10/2012 14:29:07

Documentos: 02680001600201251

Tipo de Assunto: Redirecionamento

Descrição: Eu, FELIPE LUCHETE DE OLIVEIRA, portador do CPF 366.532.498-08, brasileiro, solteiro, jornalista, repórter do jornal Folha de S.Paulo, editado pela Empresa Folha da Manhã S/A, com endereço profissional à Al. Barão de Limeira, 425, 4º andar, CEP 01202-900, São Paulo - SP, com fundamento na Constituição Federal e na Lei 12.527/2011 (Lei de Acesso à Informação) solicito acesso a parecer do Ibama favorável à emissão da licença de operação para a UHE Jirau. Ressalto que, até a data do pedido, o documento não estava disponível na página de licenciamento na internet.

Agradeço a atenção.

Nome  
Felipe Luchete de Oliveira  
CPF  
36653249808  
Número Doc. Identificação  
43809296X  
Data de nascimento  
23/04/1987  
Sexo  
M  
Escolaridade  
Ensino Superior  
Profissão  
Jornalista  
E-mail  
felipe.luchete@grupofolha.com.br; felipe.luchete@gmail.com  
País  
Brasil  
Endereço  
Al. Barão de Limeira, 425 4º Andar  
UF  
SP  
Cidade  
São Paulo  
CEP  
01202-900  
Telefone  
(11) 32243511

LOCAL DA SIC - SERVIÇO DE INFORMAÇÃO AO CIDADÃO

Município: SAO PAULO

UF: SP

Cadastrada por: RAPHAEL BATISTA

Recebida Via: E-SIC

Nenhum encaminhamento efetuado.

**EM BRANCO**



M M A  
Ministério do Meio Ambiente  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis  
Diretoria de Licenciamento Ambiental

MMA - IBAMA  
Documento:  
02001.058446/2012-91

Data: 01/11/12

Fls.: 9032
Proc.: _____
Publ.: 12

Memorando nº 849 /2012/DILIC/IBAMA

Brasília, 31 de outubro de 2012.

A: Coordenadora de Ouvidoria  
ASSUNTO: Serviço de Informação ao Cidadão

1. Em atenção ao Memorando nº 409/2012/Sic/Couvi/Audit informo que o Parecer Técnico nº 124/2012/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, Nota Técnica nº 105/2012/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA e Relatório do Processo de Licenciamento, que subsidiaram a emissão da Licença de Operação da UHE Jirau encontram-se disponíveis para consulta no site [www.ibama.gov.br/licenciamento](http://www.ibama.gov.br/licenciamento).

Atenciosamente,

  
GISELA DAMM FORATTINI  
Diretora de Licenciamento Ambiental



**EIM BRANCO**



Rio de Janeiro, 26 de outubro de 2012

AJ/TS 2150-2012

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

**Ref.:** AHE Jirau – Solicitação de Realização de Vistoria  
Atendimento à Condicionante 2.2 da Licença de Operação (LO) nº 1097/2012

Prezada Dra. Gisela Forattini,

Em atendimento à condicionante 2.2 da Licença de Operação (LO) nº 1097/2012, emitida por este Instituto em 19 de outubro de 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:*

- 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;*

A Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) vem, por meio desta, solicitar a este IBAMA a realização de vistoria nas atividades de supressão de vegetação no período de 05 a 09 de novembro de 2012 para evidenciar a conclusão destas atividades até a cota 84,0 m e possibilitar a emissão de autorização para o início da Etapa 2 de enchimento, conforme determinado na LO.

Vale destacar que as atividades de demolição e desinfecção das estruturas localizadas na área do reservatório do AHE Jirau já foram finalizadas, conforme verificado por este Instituto na vistoria realizada no mês de outubro de 2012, incluindo a área urbana do distrito de Mutum Paraná.

A realização da vistoria no período proposto é fundamental para o cumprimento do Plano de Enchimento aprovado por este Instituto e pela Agência Nacional de Águas (ANA).

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

Atenciosamente,

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

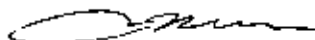
MMA - IBAMA  
Documento:  
02001.061565/2012-21

Data: 26/10/12

*Nina Nina*  
Rafael Isimont 29/10/12  
Dimitris

À AMARILHA TELMA BERTO,  
PRIMA ADEMIADA AO AMIGASSO.

Em 13/11/12



Rafael Isimont - Nina Nina  
Coordenador de Licenciatura de Ciências  
GENÉTICA CIBASA  
S.25101



Rio de Janeiro, 29 de outubro de 2012.

AJ/TS 2157-2012

Fls.:	9024
Proc.:	
Rubr.:	10

AO

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
- IBAMA

SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama  
70818-900 Brasília - DF

A/C: Sr<sup>a</sup> Gisela Damm Forattini  
Sr. Alberto Chaves Paraguassu

**Ref.:** AHE Jirau - Início do Enchimento do Reservatório

Prezados,

A Energia Sustentável do Brasil S.A. ("ESBR") vem, por meio desta, retificar trecho da correspondência VP/TS 2082-2012, referente à data de emissão da Licença de Operação (LO) nº 1097/2012 e, conseqüentemente, ao início do enchimento do reservatório do AHE Jirau.

No referido trecho, onde lia-se: "(...) *emitiu em 19/12/2012 de outubro de 2012 a Licença de Operação (LO) nº 1097/2012, autorizando o início do enchimento do reservatório do Aproveitamento Hidrelétrico (AHE) Jirau.*"

Leia-se: "(...) **emitiu em 19/10/2012** a Licença de Operação (LO) nº 1097/2012, autorizando o início do enchimento do reservatório do Aproveitamento Hidrelétrico (AHE) Jirau."

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

Atenciosamente,

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

MMA - IBAMA  
Documento:  
02001.061602/2012-09

Data: 30/10/12

De ordem: *[assinatura]* Em: 01/11/12  
Para: Rafael Moura

*[assinatura]*  
Simone Araújo de Souza  
Secretária CGENE/DL/IC

À ANEXINA TELMA BENTO,

PRIMA ALEXANDRE AO MARCESSO.

em 13/11/12

*[assinatura]*

Rafael Istvan de Souza Nina  
Cirurgião de Cabeça, Otorrinolaringologista  
COMISSÃO DE LICENCIAMENTO  
SUSCENSA



**Ministério do Meio Ambiente**  
**Gabinete da Ministra**  
Esplanada dos Ministérios, Bloco "B" - 5º andar  
70068-901 - Brasília/DF  
Fone: (61) 2028-1254 - Fax: (61) 2028-1756  
gm@mma.gov.br

MMA - IBAMA  
Documento:  
02001.063876/2012-24

Data: 01/11/12

Fls.:	3079
Proc.:	
Subst.:	12

Ofício n. 767 /2012/GM-MMA

Brasília, 30 de outubro de 2012.

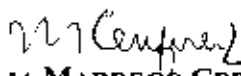
À Senhora  
**NEDIR CAMILO O. FERREIRA**  
Chefe de Gabinete do Presidente do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – Ibama  
SCFN Trecho 2 – Ed. Sede  
70818-900 – Brasília – DF

Assunto: **Encaminhamento do Ofício VP/TS 2083-2012**

Senhora Chefe de Gabinete,

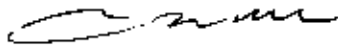
Encaminho a Vossa Senhoria, para conhecimento e providências, o anexo Ofício VP/TS 2083-2012, de 22 de outubro de 2012, por meio do qual o Diretor-Presidente da Empresa Energia Sustentável do Brasil, Senhor Victor Paranhos, comunica autorização para a primeira fase do enchimento do reservatório do Aproveitamento Hidrelétrico – AHE Jirau. (Protocolo MMA n. 035142/2012).

Atenciosamente,

  
**MARÍLIA MARRECÓ CERQUEIRA**  
Chefe de Gabinete da Ministra  
Substituta

A ANUNCIAR TEMAS NOVOS,  
PARA ABRIR AO PROCESSO.

em 13.4.12



Assessor  
de  
Gestão



Fis:	9076
Proc.:	
Rubr.:	0

Rio de Janeiro, 22 de outubro de 2012.

VP/TS 2083-2012

Ministério de Meio Ambiente - MMA  
Esplanada dos Ministérios, Bloco B/5º and  
70068-900 - Brasília-DF

MMA - Protocolo GABIN	
Nº 035142/2012	
DATA	RUBRICA
29/10/2012	PMR

**At.:** Exma. Sra. Ministra Izabella Teixeira

16.39/10

**Ref.:** AHE Jirau – Início do Enchimento do Reservatório

Exma. Sr<sup>a</sup>. Ministra,

A Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) vem, por meio desta, informar que o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) emitiu em 19/10/2012 de outubro de 2012 a Licença de Operação (LO) nº 1097/2012, autorizando o início do enchimento do reservatório do Aproveitamento Hidrelétrico (AHE) Jirau.

O enchimento do reservatório ocorrerá em 02 (duas) etapas e de forma gradual. Esta estratégia de enchimento garante o cumprimento das exigências ambientais e de usos múltiplos do rio Madeira, estabelecidos pelo IBAMA e pela Agência Nacional de Águas - ANA.

A primeira etapa do enchimento, de outubro de 2012 a janeiro de 2013, elevará o nível d'água do reservatório à cota 84m, relativo ao nível médio do mar. A segunda etapa de enchimento, de novembro/2013 a janeiro/2014, elevará o nível d'água até a cota 90m, relativo ao nível médio do mar.

A estratégia de enchimento adotada pela ESBR visa não causar impactos de qualquer natureza a jusante do barramento, melhoria na qualidade da água do futuro reservatório do AHE Jirau e maior eficiência no resgate da fauna silvestre.

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

Atenciosamente,

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

**EM BRANCO**





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

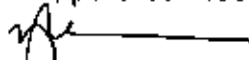
Rs:	9033
Proc.:	
Publ.:	

**DESPACHO DO GABINETE DA PRESIDÊNCIA**

Nº do documento: 02001.063876/2012-24

Destinatário: DILIC	Data:	01/11/12
---------------------	-------	----------


1º Despacho: De ordem, para conhecimento e demais encaminhamentos.

  
 Nedir Cavallo O. Ferreira  
 Chefe de Gabinete  
 IBAMA

Destinatário:	Data:
---------------	-------

2º Despacho:

A COMD II, PARA REGISTRO. 09/11/12

  
 Homero Mizuki de Toledo  
 Coordenador Geral de Engenharia de Energia Elétrica  
 CGENEDILIC/IBAMA

Destinatário:	Data:
---------------	-------

3º Despacho:

Destinatário:	Data:
---------------	-------

4º Despacho:

Destinatário:	Data:
---------------	-------

5º Despacho:

Destinatário:	Data:
---------------	-------

6º Despacho:

<b>Destinatário:</b>	<b>Data:</b>	
<u>7º Despacho:</u>		
<b>Destinatário:</b>	<b>Data:</b>	
<u>8º Despacho:</u>		
<b>Destinatário:</b>	<b>Data:</b>	
<u>9º Despacho:</u>		
<b>Destinatário:</b>	<b>Data:</b>	
<u>10º Despacho:</u>		
<b>Destinatário:</b>	<b>Data:</b>	
<u>11º Despacho:</u>		
<b>Destinatário:</b>	<b>Data:</b>	
<u>12º Despacho:</u>		
<b>Destinatário:</b>	<b>Data:</b>	
<u>13º Despacho:</u>		



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

9078  
10

Ofício nº 543/2012/CGENE/DILIC/IBAMA

Brasília, 31 de outubro de 2012.

Ao Senhor

**Antônio Luiz F. Abreu Jorge**

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

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

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

**Assunto: Vistoria para avaliação da 2ª Etapa de Enchimento - UHE Jirau**

Senhor Diretor,

1. Em atenção ao documento AJ/TS 2150-2012, informo que o Ibama realizará a vistoria técnica entre os dias 12 e 14 de novembro de 2012, para subsidiar a autorização da 2ª Etapa de Enchimento do Reservatório.

2. De modo a auxiliar nas atividades de campo, solicito que a ESBR execute as seguintes ações:

- a) Implantação de marcos na área do reservatório, visíveis em sobrevôo, evidenciando a cota 84,0 m; e
- b) Confecção de mapa da área do reservatório da UHE Jirau, em carta imagem de alta resolução, discriminando (i) cota 84,0 m; (ii) polígono da área com a supressão de vegetação exigida no licenciamento; e (iii) identificação dos marcos instalados em campo.

Atenciosamente,

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

**EM BRANCO**



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

ok

Fis.:	9529
Proc.:	
Rubr.:	6

Ofício nº 3322/2012/DILIC/IBAMA

Brasília, 31 de outubro de 2012.

Ao Senhor

**Antônio Luiz F. Abreu Jorge**

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

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

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

Assunto: **Publicação da Licença de Operação nº 1097/2012 - UHE Jirau**

Senhor Diretor,

1. Em atenção ao documento AJ/TS 2133-2012, informo que a publicação da Licença de Operação nº 1097/2012, estabelecida pela condicionante 1.1, deve ser realizada após manifestação deste Instituto quanto à solicitação de retificação da licença efetuada pela ESBR.

Atenciosamente,

  
**GISELA DAMMM FORATTINI**  
Diretora de Licenciamento Ambiental



**EM BRANCO**



**Ministério do Meio Ambiente**  
**Gabinete da Ministra**  
Esplanada dos Ministérios, Bloco "B" - 5º andar  
70068-901 - Brasília/DF  
Fone: (61) 2028-1254 - Fax: (61) 2028-1756  
gm@mma.gov.br

MMA - IBAMA  
Documento:  
02001.065921/2012-85

Data: 06/11/12

Ofício n. 785 /2012/GM-MMA

Brasília, 06 de Novembro de 2012.

À Senhora  
**NEDIR CAMILO O. FERREIRA**  
Chefe de Gabinete do Presidente do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – Ibama  
SCEN Trecho 2 – Ed. Sede  
**70818-900 – Brasília – DF**

Fis.:	<u>9000</u>
Proc.:	
Rubr.:	<u>10</u>

Assunto: **Encaminhamento do Ofício AJ/TS n. 2158/2012**

Senhora Chefe de Gabinete,

Encaminho a Vossa Senhoria, para conhecimento e demais providências, o anexo Ofício AJ/TS n. 2158/2012, de 29 de outubro de 2012, do Diretor de Meio Ambiente e Sustentabilidade, Senhor Antonio Jorge, por meio do qual retifica data de emissão da Licença de Operação n. 1097/2012 e, conseqüentemente, do início do enchimento do reservatório do AHE Jirau.


Atenciosamente,

  
**MARÍLIA MARRECO CERQUEIRA**  
Chefe de Gabinete da Ministra – Substituta

A AMANDA TELMA BENTO,

PARA CIÊNCIA.

Em 13.11.12

  
Rafael Isimiro Della Nina  
Médico de Urgência de emergência de medicina  
SERVIÇO DE URGÊNCIA  
Belo Horizonte



Rio de Janeiro, 29 de outubro de 2012.

Energia  
Sustentável  
do Brasil

AJ/TS 2158-2012

S

Fls.: 9063
Proc.:
Rub.: 10

Ministério de Meio Ambiente - MMA  
Esplanada dos Ministérios, Bloco B/5º and  
70068-900 - Brasília-DF

**At.:** Exma. Sra. Ministra Izabella Teixeira

MMA - Processo GABIN
Nº 035926/2012
30/10/12

**Ref.:** AHE Jirau – Início do Enchimento do Reservatório

Exma. Sr<sup>a</sup>. Ministra,

A Energia Sustentável do Brasil S.A. ("ESBR") vem, por meio desta, retificar trecho da correspondência VP/TS 2083-2012, referente à data de emissão da Licença de Operação (LO) nº 1097/2012 e, conseqüentemente, ao início do enchimento do reservatório do AHE Jirau.

No referido trecho, onde lia-se: "(...) *emitiu em 19/12/2012 de outubro de 2012 a Licença de Operação (LO) nº 1097/2012, autorizando o início do enchimento do reservatório do Aproveitamento Hidrelétrico (AHE) Jirau.*"

Leia-se: "(...) **emitiu em 19/10/2012** a Licença de Operação (LO) nº 1097/2012, autorizando o início do enchimento do reservatório do Aproveitamento Hidrelétrico (AHE) Jirau."

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

Atenciosamente,

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

**EM BRANCO**



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

9082  
n

Ofício nº 588/2012/CGENE/DILIC/IBAMA

Brasília, 08 de novembro de 2012.

Ao Senhor

**Antônio Luiz F. Abreu Jorge**

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

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

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

**Assunto:** Reunião sobre os Programas relacionados ao Patrimônio Paleontológico e Patrimônio Arqueológico.

Senhor Diretor,

1. Em atenção ao processo de licenciamento da UIIE Jirau, solicitamos a participação da ESBR em reunião técnica em conjunto com IBAMA, SAE e UNIR acerca da possibilidade de construção dos Laboratórios de Paleontologia e Arqueologia na Universidade Federal de Rondônia – UNIR.
2. A reunião será realizada no dia 13 de novembro às 09:00 horas na Superintendência do IBAMA em Rondônia.

Atenciosamente,

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

**EM BRANCO**

Energia  
Sustentável  
do Brasil

S

Rio de Janeiro, 09 de novembro de 2012

AJ/CB 2282-2012

Fls. 9283  
Pro  
Rub

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

Ref.: UHE Jirau - Solicitação de Realização de Vistoria  
Atendimento à Condicionante 2.2 da Licença de Operação (LO) nº 1097/2012

Prezada Dra. Gisela Forstini,

No dia 26/10/2012 a Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) protocolou neste IBAMA a correspondência AJ/TS 2160-2012, em atendimento à condicionante 2.2 da Licença de Operação (LO) nº 1097/2012, solicitando a realização de vistoria, no período de 05 a 09 de novembro de 2012, para evidenciar a conclusão das atividades de supressão de vegetação até a cota 84,0 m e emitir a autorização para início da 2ª etapa do enchimento do reservatório da UHE Jirau.

Em 07/11/2012, a ESBR recebeu o Ofício nº 873/2012/CIENE/DILIC/IBAMA, em atenção à referida correspondência, através do qual este Instituto informou que realizaria a vistoria técnica no período de 12/11 a 14/11/2012.

No entanto, considerando o início do período chuvoso na região e as dificuldades inerentes ao processo de retirada de madeira até a cota 84,0 m nos lotes 5C e 5D, em função, principalmente, das condições de acesso nestes lotes, vimos, por meio desta, solicitar o adiamento desta vistoria, conforme comunicado anteriormente via correio eletrônico, e propor que a mesma seja realizada no período de 03 a 07 de dezembro de 2012.

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

Atenciosamente,

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

At. Atendimento ao Cliente Tel. 0800 7  
Cidade de São Paulo, SP 05002-000

148 15 75 7777 9700

**EM BRANCO**

MMA - IBAMA  
Documento:  
02001.061794/2012-45

Data: 09/11/12

Energia  
Sustentável  
do Brasil

Rio de Janeiro, 09 de novembro de 2012.

AJ/VB 2272-2012

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

Fis.:	9084
Proc.:	
Publ.:	

Ref.: AHE Jirau - Resposta ao Ofício nº 588/2012/CGENE/DILIC/IBAMA  
Confirmação de presença na reunião de 13 de novembro de 2012.

Prezado Sr. Thomaz de Toledo

A Energia Sustentável do Brasil S.A (ESBR), concessionária do Aproveitamento Hidrelétrico (AHE) Jirau, vem, através desta, em atenção ao Ofício nº 588/2012/CGENE/DILIC/IBAMA, datado de 08 de novembro de 2012, confirmar sua presença na reunião do dia 13 de novembro de 2012, a ser realizada às 09:00 horas na Superintendência deste IBAMA em Porto Velho/RO, com a participação de representantes da Universidade Federal de Rondônia (UNIR) e da Santo Antônio Energia S.A (SAE), para tratar da possibilidade de construção dos laboratórios de paleontologia e arqueologia na UNIR.

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

Atenciosamente,

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

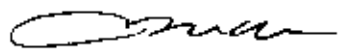
De ordem: *Rafael* Em: *09/11/12*  
Para: *Rafael*

*Simone*  
Simone Araújo de Souza  
Secretária CGENE/DILIC

À *MARINA TERMA ARAUJO*

*PRM CIENCIA*

*Em 13.11.12*



Rafael Isimolo Della Nina  
Conselheiro de Administração de Recursos  
CGENE/DILIC  
Sociedade





Rio de Janeiro, 31 de outubro de 2012

AJ/CB 2207-2012

Fls:	9085
Proc.:	
Publ.:	10

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

**Ref.:** UHE Jirau – Período Contemplado nos Relatórios Solicitados na Licença de Operação (LO) nº 1097/2012 e no Ofício nº 1066/2012/DILIC/IBAMA

Prezada Dra. Gisela Forattini,

Em atenção à Licença de Operação (LO) nº 1097/2012 da Usina Hidrelétrica (UHE) Jirau e ao Ofício nº 1066/2012/DILIC/IBAMA recebidos pela Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) no dia 19/10/2012, através dos quais este Instituto solicitou a apresentação de diversos relatórios técnicos, vimos, por meio desta, propor o que segue.

RECEBIDO  
IBAMA  
19/10/2012

Considerando a data de emissão dos referidos documentos e o fato de que as atividades e as campanhas de monitoramento dos Programas Socioambientais do empreendimento, em geral, são concluídas ao final de cada mês, sugerimos que os primeiros relatórios a serem protocolados neste IBAMA contemplem os períodos indicados abaixo:

- Relatórios Mensais: de 19 de outubro a 30 de novembro de 2012;
- Relatórios Bimestrais: de 19 de outubro a 31 de dezembro de 2012;
- Relatórios Semestrais: de 19 de outubro de 2012 a 30 de abril de 2013.

Desta forma, os relatórios técnicos seguintes seguirão a exata periodicidade solicitada por este Instituto.

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

Atenciosamente,

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

MMA - IBAMA  
Documento:  
02001.061688/2012-61

Data: 05/11/12

De ordem: *[Handwritten Signature]* Em: *06/11/12*  
Para: *Rafael Nina*

*[Handwritten Signature]*  
Simone Araujo de Souza  
Secretária CGEN: 0016

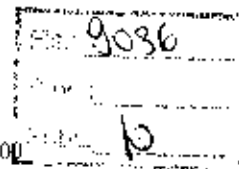
A ANUNCIAR TELMA MOURA,  
PRIMA AVALIADA DA EQUIPE E  
EQUIPAMENTOS DE OFICINA À ESBR.

em 13.11.12

*[Handwritten Signature]*  
Instituto de Defesa Nina  
de Estudos e Pesquisas  
CENACEN/DE/CGEN  
00001



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



Ofício nº 588/2012/CGENE/DILIC/IBAMA

Brasília, 08 de novembro de 2012.

Ao Senhor

**Antônio Luiz F. Abreu Jorge**

Director de Meio Ambiente e Sustentabilidade - Energia Sustentável do Brasil – ESBR

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

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

**Assunto:** Reunião sobre os Programas relacionados ao Patrimônio Paleontológico e Patrimônio Arqueológico.

Senhor Diretor,

1. Em atenção ao processo de licenciamento da UHE Jirau, solicitamos a participação da ESBR em reunião técnica em conjunto com IBAMA, SAE e UNIR acerca da possibilidade de construção dos Laboratórios de Paleontologia e Arqueologia na Universidade Federal de Rondônia – UNIR.
2. A reunião será realizada no dia 13 de novembro às 09:00 horas na Superintendência do IBAMA em Rondônia.

Atenciosamente,

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

**EM BRANCO**

Rio de Janeiro, 13 de novembro de 2012

AJ/TS 2304-2012

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

Ref.: UHE Jirau – Atendimento à Condicionante 1.1 da LO nº 1097/2012  
Resposta ao Ofício nº 1122/2012/DILIC/IBAMA

Prezada Dra. Gisela Forattini,

Em atendimento à condicionante 1.1 da Licença de Operação (LO) nº 1097/2012, emitida por este Instituto no dia 19 de outubro de 2012, que dispõe:

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

A Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) vem, por meio desta, encaminhar cópias das publicações em que tornou público que recebeu deste IBAMA a LO nº 1097/2012, referente à Usina Hidrelétrica (UHE) Jirau, com validade de 04 (quatro) anos.

O edital foi publicado no Diário Oficial da União (DOU), no dia 13 de novembro de 2012, e em jornal de grande circulação (Diário da Amazônia), no dia 10 de novembro de 2012, atendendo ao prazo determinado pela Resolução CONAMA nº 06/86.

Vale ressaltar que tais publicações foram providenciadas pela ESBR em data anterior ao recebimento do Ofício nº 1122/2012/DILIC/IBAMA, através do qual este Instituto informou que estas deveriam ser realizadas após a manifestação do órgão em relação à solicitação formulada pela ESBR, em 23 de outubro de 2012, por meio da correspondência AJ/TS 2133-2012, de retificação da LO.

Sendo assim, solicitamos a confirmação deste IBAMA quanto à necessidade de publicação da retificação da LO, quando esta for emitida, tendo em vista que as informações a serem retificadas na referida licença não constam nas publicações.

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

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

Atenciosamente,

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

MMA - IBAMA  
Documento:  
02001.061926/2012-39

Data: 14/11/12

De ordem: *[assinatura]* Em: 14/11/12  
Para: Rafael Nunes  
*[assinatura]*  
Simone Araújo de Souza  
Secretária COGEN/DIUC

À ANELITA TEIXEIRA BENTO,  
PARA CÔPIA E ANEXAR  
AO PROCESSO.

em 16.11.12

*[assinatura]*  
Simone Araújo de Souza Nina  
Secretária COGEN/DIUC



**EM BRANCO**



## Justiça manda soltar ex-presidente de Banco

O desembargador federal José Lunardelli, do Tribunal Regional Federal da 3ª Região, concedeu liminar determinando a expedição de alvará de soltura do ex-presidente do Banco Cruzeiro do Sul Luis Octavio Índio.

Índio da Costa, preso pela Polícia Federal em 22 de outubro em Cotia, na Grande São Paulo, foi indiciado por crimes contra o sistema financeiro, o mercado de capitais e lavagem de dinheiro. A prisão decretada pela Justiça foi resultado de inquérito para apurar fraudes contábeis apontadas pelo Banco Central no Cruzeiro do Sul. Em setembro, a Federal já havia cumprido mandados de busca e apreensão contra ex-contraladores do banco.

A PF chegou a fazer buscas em uma residência na capital paulista e uma empresa no Rio de Janeiro que poderiam estar servindo de esconderijo para bens adquiridos ilícitamente.

De acordo com a Justiça Federal, a prisão havia sido decretada como medida cautelar para garantir a ordem econômica. Na decisão de prisão, o juiz Márcio Ferro Catapani, substituto da 2ª Vara Federal Criminal em São Paulo, entendeu ser "concreto o risco de que os investigados ocultem, dissimulem e se desfaçam de seu patrimônio, que há de ser utilizado para ressarcir as vítimas e recompor o patrimônio da instituição financeira". (Agência Estado)



Senador Inácio Arruda (PCdoB-CE), relator

## e Munduruku

local por volta das 8h, usando helicópteros e fortemente armada. O barulho das máquinas teria assustado a comunidade, que lançou flechas em defesa da aldeia. Os agentes, então, revidaram com tiros e armas de efeito moral.

Cinquenta e uma organizações lançaram, quinta-feira (8) nota em defesa dos índios munduruku e repudiando o ocorrido. "Exigimos que os fatos sejam apurados e os culpados pelos ataques e assassinato do índio munduruku sejam criminalmente penalizados." A nota das organizações critica também o projeto do governo federal para a região, considerando-o um "projeto de destruição da floresta, dos rios e da vida na Amazônia". (Agência Brasil)

## AVISO DE LICENÇA

A ENERGIA SUSTENTÁVEL DO BRASIL S.A. (ESBR) torna público que recebeu do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), no dia 19/10/2012, a LICENÇA DE OPERAÇÃO (LO) nº 1097/2012, com validade de 04 (quatro) anos, relativa à Usina Hidrelétrica (UHE) Jirau, localizada no município de Porto Velho, estado de Rondônia, destinada à geração de energia elétrica.

USINA  
JIRAU

**S** Energia  
Sustentável  
do Brasil

**EM BRANCO**

9091  
Proc:  
Proc: 49

Rio de Janeiro, 14 de novembro de 2012

AJ/TS 2323-2012

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

**Ref.:** UHE Jirau – Atendimento à Condicionante 2.14 da LO nº 1097/2012  
Programa de Acompanhamento dos Direitos Minerários e da Atividade Garimpeira

Prezada Dra. Gisela Forattini,

Em atendimento à condicionante 2.14 da Licença de Operação (LO) nº 1097/2012, emitida por este Instituto no dia 19 de outubro de 2012, que dispõe:

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

A Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) vem, por meio desta, apresentar Nota Técnica elaborada pela empresa CNEC WorleyParsons, contratada para a execução do Programa de Acompanhamento dos Direitos Minerários e da Atividade Garimpeira, contendo o detalhamento e o cronograma das ações previstas para a mitigação das atividades garimpeiras potencialmente interferidas pela formação do reservatório da UHE Jirau, desde que comprovada a existência de impactos efetivos, de acordo com o exposto anteriormente no Plano de Mitigação.

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

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

Atenciosamente,

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

MMA - IBAMA  
Documento:  
02001.067385/2012-52

Data: 19/11/12

De ordem: *Rafael Della Nina* Em: 19/11/12  
Para: *Rafael Della Nina*

*Simone Araújo de Souza*  
Secretária CGLNE/DILIC

A ANAÍSA TELMA BENTO,

PARA ANAÍSA. SUGIRO

QUE SEJA ENVIADA

ANIMA PARA O CONTATO

DO ATENDIMENTO DAS CONDIÇÕES

DA LO 1097/2012.

em 21.11.12

*Rafael Della Nina*  
Rafael Della Nina  
Coordenador de Atendimento ao Cidadão  
CGLNE/DILIC

Título: **UHE JIRAU – RIO MADEIRA**

**PROGRAMA DE ACOMPANHAMENTO DOS DIREITOS MINERÁRIOS E DA ATIVIDADE GARIMPEIRA**

**PROPOSTAS DE MITIGAÇÃO DAS ATIVIDADES MINERÁRIAS**

Fis.: 9092
Proc.:
Rubr.: 6

Notas:

Cumprimento da Condicionante 2.14 da Licença de Operação nº 1097/2012 da UHE Jirau

Documentos de Referência:

NM219-RT-MINER/02 Plano de Mitigação

1	Revisão 01	LP	MM	16/11/2012
0	Emissão Inicial	LP	MM	08/11/2012
Nº	Revisão	Elab.	Verif.	Data
Número Cliente		Número CNEC		Revisão
		NM219-MA-46-NT-11-MINER		0
Elaboração	Verificação	Aprovação	Data	Folha
LEANDRO PIERONI	MARCOS MASSON	FABIO FORMOSO	08/11/2012	1 / 53
Coordenador do Programa		Coordenador Geral		
Marcos Masson		Fabio Maracci Formoso		

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO E OBJETIVOS .....</b>	<b>3</b>
<b>2. ESTUDO DE VIABILIDADE DO PLANO DE MITIGAÇÃO .....</b>	<b>5</b>
2.1 Operacionalidade das Atividades Cadastradas.....	5
2.1.1 Caracterização dos Equipamentos de Produção.....	7
2.1.2 Limitantes Naturais .....	9
2.2 Condições Atuais e Futuras do Reservatório .....	11
2.2.1 Profundidades Estimadas .....	11
2.2.2 Velocidades de Corrente Estimadas .....	14
2.2.3 Tendências de Sedimentação.....	18
2.3 Conclusões do Estudo de Viabilidade .....	24
<b>3. CONSIDERAÇÕES ACERCA DO PLANO DE ENCHIMENTO DO RESERVATÓRIO.....</b>	<b>25</b>
<b>4. AVALIAÇÃO DAS CONDIÇÕES OPERACIONAIS E DE PRODUTIVIDADE .....</b>	<b>27</b>
4.1 Objetivos e Justificativas.....	27
<b>5. PROPOSTAS DE MITIGAÇÃO .....</b>	<b>30</b>
5.1 Enquadramento do Público Alvo .....	30
5.2 Descrição das Propostas de Mitigação .....	34
5.2.1 Indenização .....	34
5.2.2 Apoio e Monitoramento.....	37
5.2.3 Readequação de Equipamentos .....	41
5.2.4 Estudo de Caso .....	44
<b>6. CRONOGRAMA .....</b>	<b>46</b>
<b>7. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>46</b>
<b>8. ANEXOS.....</b>	<b>48</b>
Anexo 1 – Planta do Estudo De Viabilidade.....	49
Anexo 2 – Demonstrativo de Readequação de Equipamentos.....	50
Anexo 3 – Termo de Adesão para Readequação de Equipamentos.....	51
Anexo 4 – Termo de Recebimento de Equipamentos e Assunção de Responsabilidade .....	52
Anexo 5 – Cronograma Estimado das Ações de Mitigação.....	53



## 1. INTRODUÇÃO E OBJETIVOS

A atividade garimpeira de ouro existente no rio Madeira, especificamente na área de influência do Aproveitamento Hidrelétrico (AHE) Jirau, resultou na elaboração de programa específico para tratamento e minimização das possíveis interferências geradas nesta atividade pela implantação do empreendimento. O Programa de Acompanhamento dos Direitos Minerários e da Atividade Garimpeira, constante do Projeto Básico Ambiental (PBA), especifica as ações a serem implementadas para atender aos requisitos de mitigar e promover a continuidade desta atividade na região.

Após a análise de documentação disponível e levantamento de dados secundários, fez-se o cadastramento das atividades minerárias situadas na área de interferência do AHE Jirau. A partir do cadastro, deu-se início a elaboração do Plano de Mitigação, apresentado ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) em versão definitiva (já com as proposições e recomendação do órgão ambiental), no dia 17/05/2012, por meio da correspondência AJVB 957-2012, tendo sido aprovado pelo órgão por meio do Parecer Técnico nº 124/2012 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA.

Entretanto, quando da emissão da Licença de Operação (LO) nº 1097/2012, em 19/10/2012, pelo IBAMA, foi incluída a condicionante 2.14, que dispõe:

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

Sendo assim, o presente documento apresenta as soluções previstas para mitigação das atividades garimpeiras em interferência com a área do reservatório do AHE Jirau, desde que seja comprovada a necessidade, de acordo com o exposto anteriormente no Plano de Mitigação.

Adicionalmente, este documento apresenta o planejamento dos estudos técnicos complementares, que serão realizados durante as etapas de enchimento do reservatório e por profissionais especializados em método e equipamentos de lavra. A partir destes estudos, a serem concluídos após a formação e estabilização do reservatório, poder-se-á deliberar acerca da interferência efetiva sobre as atividades de mineração e, em caso positivo, diagnosticar em detalhe a possível readequação/reordenamento dos equipamentos de garimpo de ouro incidentes na área.



A metodologia adotada para mitigação das atividades garimpeiras contém possibilidades abrangentes que preveem formas de tratamento para muitas situações possíveis, ainda que não tenham sido identificados casos concretos para determinadas modalidades de mitigação. Importante esclarecer que qualquer forma de tratamento deve respeitar, em primeira instância, o pleno atendimento à legislação mineral (Art 20 e Art. 176 da Constituição Federal; Decreto Lei nº 227, de 28/02/1967 e demais leis ordinárias e deliberações normativas correlatas ao setor mineral), bem como demais regulamentações ambientais. Qualquer ação que possa ser executada por parte da Energia Sustentável do Brasil S.A (ESBR) e não esteja plenamente em acordo com a lei, caracteriza conivência por parte desta empresa com a atividade ilegal. O próprio Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM), em reunião realizada no dia 05/06/2012, se posicionou contrário à indenização de atividades garimpeiras ilegais, para não fomentá-las, recomendando inclusive que a ESBR denuncie tais atividades, conforme devidamente registrado em ata. Desta forma, destaca-se que as atividades de mineração que atuam na informalidade infringem inúmeras regulamentações, em especial a usurpação de bem da União, dentre outros, como ausência de licenciamento ambiental, por exemplo. Portanto, qualquer ação de mitigação que venha a ser executada pela ESBR parte do pressuposto de incentivo a regularização da atividade e poderá ser executada a título de liberalidade, não cabendo a obrigatoriedade da ESBR em efetuar mitigações de possíveis impactos relacionados a perdas monetárias relativas às atividades que atuam em desacordo com a legislação mineral brasileira porque estas, em especial, configuram crime contra a União.

Outro aspecto importante é que mesmo sendo uma atividade minerária licenciada, no caso de obtenção do título junto ao DNPM após o bloqueio da área, também implica na não obrigatoriedade em mitigação de perdas monetárias, porque tal situação configura ciência por parte do ativista do setor mineral quanto a implantação do empreendimento hidrelétrico, fato comprovado pelo Termo de Renúncia assinado obrigatoriamente na emissão do título minerário.

Desta forma, qualquer tipo de mitigação relacionada a perdas monetárias implicaria na abertura de precedente a especulação no setor em toda sorte de empreendimentos similares atuais, futuros ou no próprio caso em tela, uma vez que a mitigação por meio de compensações ou indenizações monetárias somente se justifica ao empreendimento minerário titulado antes do bloqueio pelo DNPM, ou seja, aqueles que de boa fé instalaram seu empreendimento e depois se viram impedidos ou prejudicados por empreendimento posterior, de preponderante interesse nacional, estando esta interpretação em pleno acordo com o Parecer PROGE nº 500/08 emitido pelo DNPM, órgão gestor da mineração no país.



## 2. ESTUDO DE VIABILIDADE DO PLANO DE MITIGAÇÃO

Este item contempla, em caráter resumido, o Estudo de Viabilidade já apresentado anteriormente no Plano de Mitigação protocolado junto ao IBAMA. A reedição deste item no presente documento se faz importante uma vez que os dados coletados e analisados até o momento apontam para a compatibilidade plena entre as atividades de mineração e o futuro reservatório do AHE Jirau. De qualquer forma, a compatibilidade somente poderá ser confirmada após o enchimento e estabilização do reservatório.

Para a realização deste estudo foram consideradas as condições físicas reais do rio Madeira e as previstas para o reservatório (profundidades, velocidade de fluxo d'água e tendências de sedimentação). Ambos os cenários foram confrontados neste estudo para o dimensionamento de possíveis impactos sobre as atividades de mineração.

Importante destacar que este item é apresentado de forma resumida no presente documento, com ênfase apenas aos resultados obtidos a partir do estudo detalhado já apresentado e aprovado no Plano de Mitigação.

### 2.1 Operacionalidade das Atividades Cadastradas

Para o correto entendimento do estudo de viabilidade de manutenção das atividades garimpeiras cadastradas é necessária uma breve explicação, acerca da operação de cada tipo de atividade e suas limitações perante o porte das mesmas. Conforme apresentado no Plano de Mitigação, são identificados na área três tipos principais de garimpo de ouro, os quais são brevemente descritos adiante:

#### a) Garimpos Manuais ou Sequeiros

Este tipo de atividade é caracterizado como de menor porte em relação aos demais. Os garimpos manuais, também chamados de "sequeiros", são realizados em áreas emersas periodicamente, de acordo com o ciclo hidrológico do rio Madeira, expostas apenas nas épocas de seca e parte do período de vazante e enchente. Ao todo foram identificados 10 (dez) pontos de garimpos manuais durante o cadastramento.

Os locais de execução são caracterizados por materiais inconsolidados, sendo extraído pelos garimpeiros com auxílio de pás, enxadas e picaretas. Este material bruto é então lavado com auxílio de caixas de madeira dispostas em baixo ângulo, de forma que permita o escoamento do material e retenção do ouro nos carpetes que revestem as mesmas. Desta forma, o material

de alta densidade contendo ouro é retido nos carpetes e recebem a adição de mercúrio para a formação da amálgama (liga metálica de mercúrio e ouro), possibilitando a separação desta e das outras impurezas. Por fim, a amálgama é levada ao "cadinho", espécie de retorta destiladora, onde o composto é aquecido até a evaporação do mercúrio (que possui ponto de ebulição inferior ao do ouro), mantendo o metal valioso no interior do cadinho. O mercúrio evaporado é condensado na própria retorta e recuperado em recipiente separado.

**b) Balsas**

Este tipo de atividade possui maior porte em relação aos sequeiros, porém com estrutura ainda rudimentar se comparado às dragas. O local de atuação deste equipamento é a calha do rio Madeira, restritamente às porções de menor profundidade. O material aproveitado pelas balsas compreende sedimentos ativos ou inconsolidados existentes em porções de baixa profundidade no leito do rio. As balsas, ou "escarifuças", possuem período restrito de funcionamento, sendo operadas principalmente na fase de seca do rio Madeira. Este período geralmente se estende de maio até novembro. Ao todo foram identificadas 34 (trinta e quatro) embarcações do tipo balsa/escarifuça na área de abrangência do reservatório, sendo 02 (duas) licenciadas e 32 (trinta e duas) não licenciadas.

São atividades caracterizadas por embarcações que flutuam a partir de tubos metálicos sobrepostos por piso e cobertura de madeira. Acoplados a esta estrutura de madeira existem diversos equipamentos que permitem a sucção do material existente no fundo do rio. Este material, da mesma forma como descrito nos garimpos manuais, é injetado sobre caixas encarpetadas, também acopladas sobre a flutuação, sendo os procedimentos posteriores de beneficiamento, iguais aos mencionados anteriormente.

Cabe ressaltar ainda que esta modalidade é entendida pela Marinha de Brasil como flutuação apenas, não sendo reconhecida como embarcação propriamente dita, uma vez que tais estruturas estão, nas condições atuais, em profundo desacordo com as Normas da Autoridade Marítima (NORMAM).

**c) Dragas**

As atividades classificadas como dragas possuem o maior porte de todos os tipos identificados no cadastramento. As dragas, assim como as balsas, atuam no leito do rio Madeira, exclusivamente no corpo d'água, e estas atingem maiores profundidades se comparadas às

balsas. Ao todo foram identificadas 40 (quarenta) embarcações do tipo draga na área de abrangência do reservatório, sendo 38 (trinta e oito) licenciadas e 02 (duas) não licenciadas.

O material explorado pelas dragas, além de aproveitar os sedimentos ativos do leito do rio, compreende ainda material consolidado, classificado, do ponto de vista geológico, como um conglomerado de granulação média, localmente chamado de "mocururu". As dragas se destacam em termos de produção de ouro também em função de aproveitarem este material consolidado, o qual possui maior teor de metal.

A estruturação das dragas é toda metálica, desde os tubos de flutuação até as estruturas de sustentação de cobertura, podendo existir porções de madeira representadas por forros, pisos e divisas de cômodos.

Os equipamentos existentes nas dragas superam em número e porte os equipamentos utilizados por balsas. O princípio do método é semelhante, sendo realizada sucção do material submerso com auxílio de bomba impulsionada por motores de alta potência. Diferentemente das balsas, as dragas possuem ainda, na ponta da tubulação metálica que fica imersa e atinge o fundo do rio, um item auxiliar denominado de maraca, a qual é dotada de equipamento auxiliar, denominado escarificador ou "abacaxi". O escarificador possui dentes metálicos úteis na trituração do material consolidado, quando acionado por motor que promove movimentos rotativos ao mesmo.

Da mesma forma, o material dragado contendo água e sedimentos escoar por caixas encarpeladas, sendo as etapas posteriores semelhantes às descritas anteriormente para separação do ouro das impurezas de densidade semelhante.

### 2.1.1 Caracterização dos Equipamentos de Produção

Para um melhor entendimento do porte dos equipamentos existentes em cada tipo de atividade, o quadro a seguir mostra o comparativo das características dos principais maquinários e as profundidades de operação para cada tipo de atividade. Os dados foram calculados a partir do levantamento realizado no cadastramento de cada atividade.

**Quadro 1 - Comparativo dos Equipamentos Utilizados nos diferentes tipos de Atividade Garimpeira**

<b>GARRIPOS MANJAS (10)</b>					
	Capacidade Motor (cv)	Diâmetro Mangueira <sup>a</sup> (pol)	Comprimento Mangueira (m)	Diâmetro Mangueira <sup>1</sup> (pol)	Comprimento Mangueira 2 (m)
MÉDIA	2,5	1,5	57,5	3	28
MÁXIMA	2,5	1,5	70	3	28
MÍNIMA	2,5	1,5	45	3	28

<b>DRAGAS (34)</b>							
	Capacidade Motor (cv)	Polias (n° de canais)	Diâmetro Mangueira (pol)	Comprimento Mangueira (m)	Diâmetro Bomba (pol)	Profundidade Média de Lavra	Profundidade Máxima de Lavra
MÉDIA	59,45	3,63	5,97	19,64	5,97	10,44	17,79
MÁXIMA	214,00	8,00	8,00	32,00	8,00	20,00	30,00
MÍNIMA	14,00	2,00	5,00	10,00	5,00	4,00	10,00

<b>DRAGAS (40)</b>											
	Capacidade Motor (cv)	Polias (n° de canais)	Diâmetro Cano Aéreo (pol)	Comprimento Cano Aéreo (m)	Diâmetro Bomba (pol)	Diâmetro Mangote (pol)	Comprimento Mangote (m)	Diâmetro Lança (pol)	Comprimento Lança (m)	Profundidade Média de Lavra	Profundidade Máxima de Lavra
MÉDIA	338,72	7,90	11,59	17,12	11,48	11,62	2,01	11,50	28,99	22,72	35,63
MÁXIMA	420,00	12,00	16,00	28,00	14,00	16,00	3,00	14,00	36,00	30,00	45,00
MÍNIMA	180,00	5,00	9,00	12,00	8,00	10,00	1,50	9,00	23,00	15,00	25,00

*Nota: todos os cálculos foram efetuados a partir dos dados declarados pelos ativas durante o cadastramento das atividades minerárias existentes na área de influência direta do AHE Jirau.*

<sup>1</sup> As mangueiras são especificadas em separado em função dos diferentes diâmetros utilizados (1,5" e 3").

## 2.1.2

*Limitantes Naturais*

As atividades garimpeiras que fazem parte do público alvo deste programa são executadas na calha do rio Madeira ou ainda nas margens, no caso dos sequeiros. Logo, são diretamente influenciadas pela dinâmica anual do rio Madeira. Dessa forma, serão aqui expostos alguns destes fatores naturais, que limitam a operação das mesmas, independentemente da implantação do AHE Jirau.

Assim, salienta-se que as características do rio Madeira antes da implantação do empreendimento já influenciam diretamente na dinâmica natural das atividades garimpeiras, provocando o caráter migratório e sazonal das mesmas constantemente.

## a) Profundidade

Considerando-se o porte do rio Madeira, é notável que o mesmo apresenta trechos com profundidades variáveis. Diante de declarações dos próprios garimpeiros, existem trechos do rio nos quais não é possível realizar a operação de dragas e balsas em função da grande profundidade. Logo, até mesmo antes da implantação do reservatório, existem informações de que a profundidade restringe certas áreas de operação. Esta limitante é naturalmente acentuada quando da época de cheia do rio Madeira.

## b) Margens

Esta restrição refere-se às atividades de dragagem, tanto de balsas como de dragas. É sabido que a atividade de exploração por métodos de dragagem provocam alterações significativas na calha do rio, sendo expressivamente cavados os locais onde se concentra alguma atividade. Diante disto, a dragagem próxima das margens é proibida pelos órgãos ambientais licenciadores, uma vez que provocam desbarrancamento e solapamento das margens e conseqüente assoreamento do rio. Além destas restrições ambientais existe ainda o risco do desbarrancamento prejudicar a estrutura das embarcações, podendo provocar até o afundamento da mesma, uma vez que o evento pode ocorrer sobre a lança submersa quando em operação ou ainda sobre a própria embarcação, puxando-a para o fundo.

## c) Corredeiras

Esta restrição aplica-se exclusivamente as atividades de dragas e balsas, no tocante ao deslocamento das embarcações ao longo do leito do rio. É sabido que o rio Madeira, em sua

época de seca, expõe rochas em certos pontos, formando o que popularmente é chamado de "corredeiras". Essas "corredeiras" impedem o deslocamento das embarcações ao longo do leito do rio nas épocas de seca, ficando as atividades restritas a certos trechos. Ainda que seja possível desafiar a travessia de alguns pontos pelas dragas, historicamente há registros de acidentes com vítimas fatais.

Neste sentido, a formação do reservatório potencialmente permitirá o deslocamento das embarcações de garimpo por toda a área de interferência e em todas as épocas do ano, impactando positivamente o garimpo, com exceção de poucos pontos localizados que poderão ser expostos nas épocas de menor vazão.

#### d) Aspectos Legais

Partindo-se do pressuposto de que todas as atividades minerárias devem atender aos requisitos legais de exploração mineral, apresentam-se aqui algumas considerações em específico para a área ambiental.

Dentre estas considerações, uma restrição se aplica para todos os tipos de atividades cadastradas, em especial para os garimpos manuais, que não poderiam existir em locais próximos às margens. Para este último deveriam ser respeitadas as áreas de preservação permanente (APP), conforme Código Florestal e legislação correlata (CONAMA nº 369/2006). Apesar da restrição legal, as atividades de garimpo manual ocorrem em área de preservação permanente ou no leito maior do rio, próximo à margem, o que pode comprometer a estabilidade dos taludes e afetar diretamente a APP. Destaca-se ainda que, conforme a recente reforma do Código Florestal, a APP é entendida atualmente como sendo medida a partir da média dos leitos maior e menor do rio, fazendo com as atividades manuais incidam mais diretamente sobre a própria APP. Estas atividades notadamente operam sem licenciamento mineral ou ambiental, promovendo supressão da vegetação, dentre outros impactos ambientais, ainda que seja uma atividade de pequeno porte. Tais condições poderiam ser sanadas a partir da fiscalização dos órgãos licenciadores, no sentido de incentivar a regularização e o licenciamento de tais atividades, ou ainda reorganizá-las em outros meios de renda.

Com relação às dragas e balsas, a restrição legal é quanto à operação em locais próximos a margens ou ilhas vegetadas, uma vez que a operação nestes locais provoca a erosão acentuada das margens e conseqüente assoreamento do rio, de acordo com instruções emitidas junto a Licença de Operação das atividades locais.

Fls.:	9097
Proc.:	
Rubr.:	h)

## 2.2 Condições Atuais e Futuras do Reservatório

### 2.2.1 Profundidades Estimadas

Para este item do Estudo de Viabilidade foram utilizados dados da restituição aerofotogramétrica realizada no mês de novembro de 2008<sup>2</sup>. Ressalta-se que foram consideradas as cotas operacionais do reservatório, de 82,5 a 90,0m, para realização dos cálculos de profundidades futuras.

Antes da apresentação dos resultados obtidos, vale destacar aqui um breve resumo das profundidades atuais de lavra para os diferentes tipos de equipamentos, conforme já descritos. Os dados abaixo serão utilizados para fins de comparação da atual profundidade de lavra (Fase rio), segundo informações declaradas pelos próprios garimpeiros, com as informações de profundidades estimadas para o reservatório (Fase reservatório).

**Quadro 2 – Profundidades Atuais de Lavra (Fase rio)**

	Profundidade Atual de Lavra*		
	Mínima <sup>3</sup>	Média	Máxima
<b>Draga</b>	15	22,72	45
<b>Balsa</b>	4	10,44	30

\*Informações declaradas por garimpeiros durante o cadastramento das atividades.

Abaixo serão apresentados todos os pontos estudados, com respectivas profundidades estimadas para o futuro reservatório. Os mesmos são subdivididos de acordo com o critério de seleção, para os diferentes cenários existentes dentro do reservatório do AHE Jirau.

#### a) Pontos Distribuídos Sistemáticamente ao Longo da Calha do Rio Madeira

O quadro abaixo ilustra as profundidades estimadas para o reservatório nos diferentes pontos em relação às cotas operacionais de 82,5m e 90,0m, medidas a partir das cotas de fundo do rio Madeira. Estes pontos estão todos situados dentro dos limites da calha do rio Madeira antes do enchimento. Os pontos selecionados na calha natural do rio podem ser visualizados no **Anexo 1 – Planta do Estudo de Viabilidade**.

<sup>2</sup> Energia Sustentável do Brasil – Levantamento Aerofotogramétrico – Ortofotocarta, Nov/2008.

<sup>3</sup> A profundidade mínima declarada pelos garimpeiros durante a etapa de cadastro se refere àquela na qual costumemente trabalham, não significando que seja a profundidade mínima operacional do equipamento. Ainda que haja necessidade de lâmina d'água mínima para operação, os limites são inferiores aos declarados pelos garimpeiros.

**Quadro 3 – Profundidades estimadas dos pontos situados na calha atual do rio Madeira.**

Ponto	Cota de Fundo <sup>4</sup> (m)	Profundidade Futura (m) - Cota 82,5m	Profundidade Futura (m) - Cota 90,0m
P1	61,8	20,7	28,2
P2	63,0	19,5	27,0
P3	58,0	24,5	32,0
P4	79,9	2,6	10,1
P5	63,0	19,5	27,0
P6	76,0	6,5	14,0
P7	71,5	11,0	18,5
P8	85,0 (ilha)	0,0	5,0
P9	75,7	6,8	14,3
P10	62,0	20,5	28,0
P11	55,0	27,5	35,0
P12	58,0	24,5	32,0
P13	72,3	10,2	17,7
P14	51,5	31,0	38,5

Em breve análise acerca das profundidades estimadas para o reservatório do AHE Jirau observa-se certa heterogeneidade ao longo de todo o reservatório. Por outro lado, os pontos mais favoráveis atualmente à operação dos equipamentos de dragas e balsas (P4 ao P9), apresentam profundidades perfeitamente compatíveis com as informações declaradas pelos ativistas durante o cadastramento dos equipamentos.

Por outro lado observa-se que existem pontos com profundidades elevadas, demonstrando que mesmo em condições naturais já ocorrem locais que não permitem a operação de balsas.

#### b) Pontos Estratégicos nas Áreas de Inundação

O quadro abaixo ilustra as profundidades estimadas nos diferentes pontos das áreas de inundação. Estas profundidades são medidas em função da diferença entre a cota topográfica de cada ponto e das cotas de 82,5m e 90,0m de operação do reservatório.

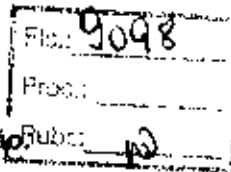
Destaca-se que estas áreas, conforme inúmeras declarações verbais de garimpeiros, corroboradas por Mapa de Recursos Minerais da Área de Influência Direta do Jirau (CPRM, 2005)<sup>5</sup>, possuem ocorrências de ouro compatíveis com as exploradas atualmente pelos ativistas, sendo ainda beneficiadas pelo fato de não terem sido exploradas até o momento. Assim, o detalhamento desta área se faz interessante, pois representa o aumento da área

<sup>4</sup> A Cota de Fundo corresponde à altitude (medida a partir do nível do mar) nos diferentes pontos do fundo do rio (calha). As cotas operacionais do reservatório são medidas também em função da altitude. Desta forma, pode-se obter as profundidades futuras a partir da diferença entre as duas cotas (Cota Reservatório (82,5m ou 90,0m) – Cota de Fundo = Profundidade Futura Estimada).

<sup>5</sup> CPRM - Projeto Rio Madeira [CD-ROM] – Aproveitamento Hidrelétrico do Jirau. Secretaria de Geologia, Mineração e Transformação Mineral – Ministério de Minas e energia – MME. 2005. Convênio Furnas&CPRM.



passível de dragagem. Os pontos selecionados nas áreas de inundação podem ser visualizados no Anexo 1 – Planta do Estudo de Viabilidade.



**Quadro 4 – Estimativas de profundidades dos pontos selecionados nas áreas de inundação**

Ponto	Cota Topográfica <sup>6</sup> (m)	Profundidade Futura (m) - Cota 82,5m	Profundidade Futura (m) - Cota 90m
P15	74,8	7,7	15,2
P16	78,9	3,6	11,1
P17	75,2	7,3	14,8
P18	74,0	8,5	16,0
P19	79,5	3,0	10,5
P20	74,0	8,5	16,0
P21	83,1	0	6,9
P22	85,0	0	5,0
P23	86,3	0	3,7
P24	82,5	0	7,5

\*Os valores de cotas atuais foram extraídos de restituição aerofotogramétrica da Energia Sustentável do Brasil. As profundidades futuras correspondem a diferença das cotas atuais para as cotas operacionais de 82,5m e 90,0m.

A análise dos Quadros 3 e 4 acima permite inferir que, considerando a variável profundidade, a área de inundação é passível de extração pelo método de dragagem, uma vez que todas as profundidades estimadas para as áreas de inundação situam-se dentro dos limites de trabalho declarados pelos garimpeiros durante o cadastramento.

Vale destacar que, assim como no cenário atual, futuramente poderão existir pontos em que não será possível a operação dos equipamentos. Por exemplo, as dragas necessitam de uma profundidade mínima para operação, uma vez que o equipamento depende do ângulo de inclinação da lança para funcionar corretamente. Assim, em áreas muito rasas, os equipamentos apresentam dificuldade operacional. Entretanto, para atingir locais de pouca profundidade, é natural que as dragas iniciem o trabalho nas proximidades, onde exista lâmina d'água suficiente, escavando lateralmente o material de fundo em direção ao ponto de interesse.

Ainda assim, conforme dito anteriormente, é importante destacar que a profundidade declarada pelos garimpeiros durante a etapa de cadastro se refere à profundidade mínima na qual costumeiramente trabalham, não significando que aquela seja a profundidade mínima operacional do equipamento.

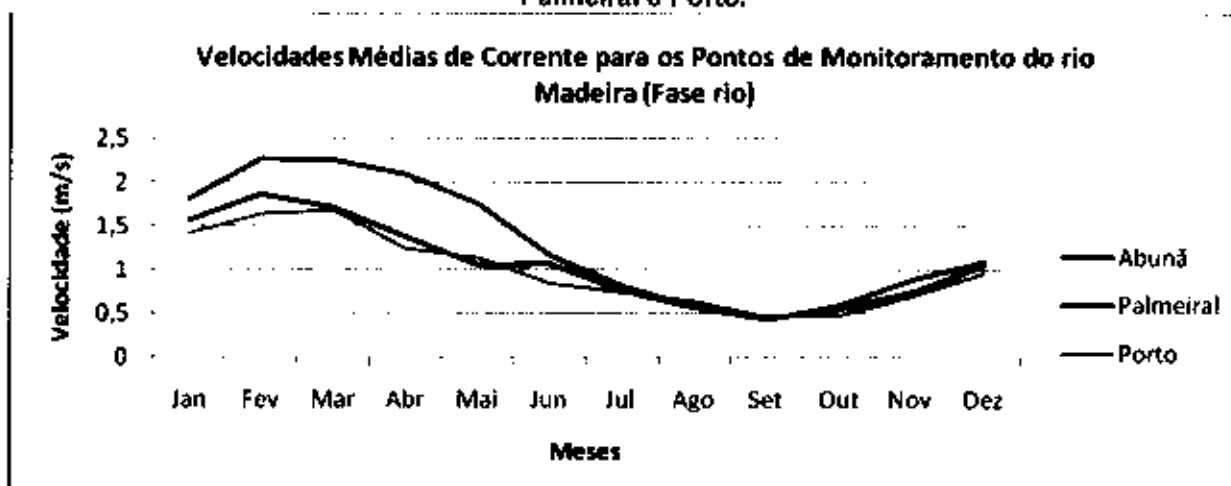
<sup>6</sup> A Cota Topográfica corresponde à altitude (medida a partir do nível do mar) nos diferentes pontos das áreas emersas que serão inundadas futuramente. As cotas operacionais do reservatório são medidas também em função da altitude. Desta forma, pode-se obter as profundidades futuras a partir da diferença entre as duas cotas (Cota do Reservatório (82,5m ou 90,0m) – Cota Topográfica = Profundidade Futura Estimada).

### 2.2.2 Velocidades de Corrente Estimadas

O estudo das velocidades de corrente também corresponde a um aspecto com influência direta sobre as atividades de garimpo exercidas pelo método de dragagem. Operacionalmente, as velocidades de corrente são importantes no momento em que os materiais provenientes dos rejeitos das dragas e balsas são retornados ao rio. Como as embarcações trabalham ancoradas ou "apoitadas", os rejeitos que são devolvidos ao rio precisam ser depositados em sua calha a uma distância considerável, por dois fatores distintos: i) a deposição dos rejeitos logo abaixo das embarcações pode provocar o encalhamento das mesmas, uma vez que o acúmulo de sedimentos pode alcançar as bases das embarcações; ii) da mesma forma, a deposição dos rejeitos logo abaixo das embarcações também provoca o retrabalho do material já descartado, uma vez que os rejeitos serão novamente dragados pelas respectivas lanças e mangueiras dos equipamentos de garimpo.

Desta forma, assim como para os estudos apresentados no item anterior, para a obtenção de conclusões satisfatórias, faz-se necessário a apresentação de dados de velocidade de fluxo d'água para o rio Madeira e respectiva comparação com as condições do reservatório. Deste modo, os gráficos abaixo apresentam as médias de velocidades anteriores e posteriores ao enchimento para três pontos de monitoramento situados nas localidades Abunã, Palmeiral e Porto:

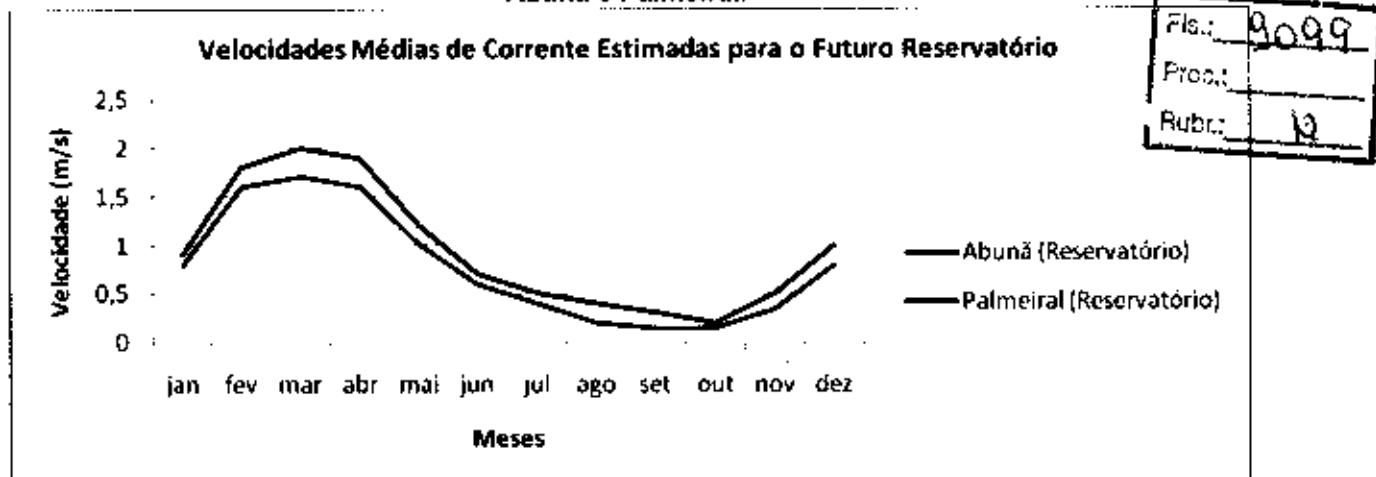
Gráfico 1 – Velocidade de Corrente do rio Madeira em Condições Naturais. Localidades Abunã, Palmeiral e Porto.



O gráfico acima foi elaborado a partir de dados disponibilizados pelo Programa de Monitoramento Hidrossedimentológico do PBA do AHE Jirau. Os dados de monitoramento foram coletados durante os meses de maio/2010 a fevereiro/2011.

Observa-se no quadro acima que as velocidades de fluxo d'água atuais, ou seja, para a fase rio, possuem um *range* entre 0,43 e 2,27m/s.

Gráfico 2 – Velocidade de Corrente Estimadas para o Reservatório do AHE Jirau. Localidades Abunã e Palmeiral.

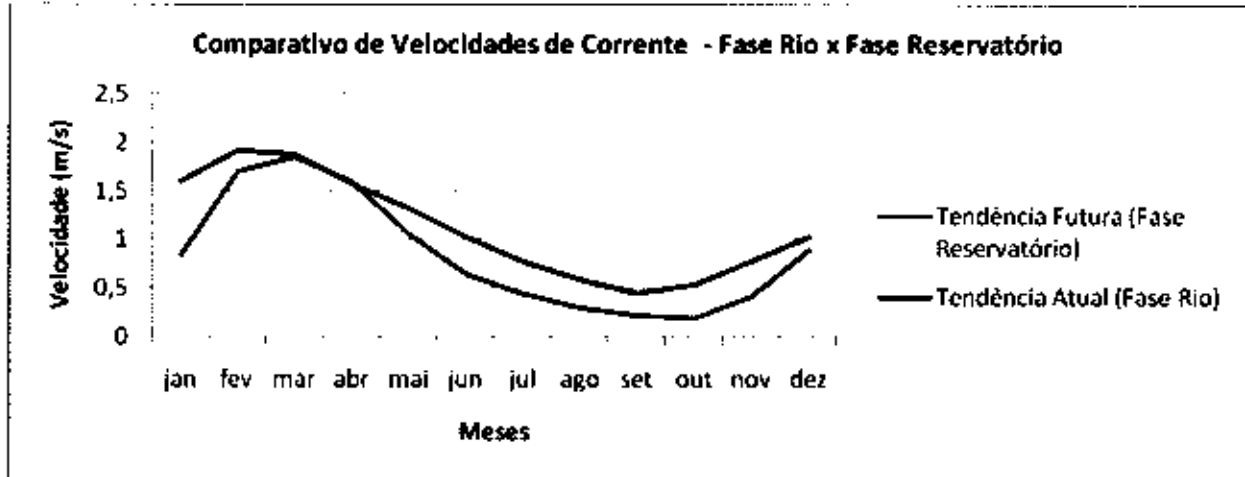


O gráfico acima foi elaborado a partir de dados extraídos de mapas de isolinhas de corrente, disponibilizados pelo Programa de Monitoramento Hidrossedimentológico. Tais mapas foram elaborados com hidrograma anual típico (H2 – Sogreah).

Observa-se a partir do gráfico que ambos os pontos analisados possuem a mesma tendência de variação anual de velocidade de corrente. O *range* observado para as duas localidades varia entre 0,15 a 1,9m/s. Em comparação com os dados de velocidade natural do rio Madeira, é notável uma diminuição de velocidade de corrente para os pontos estudados, porém não representa impactos significativos podendo, a depender de cada caso, ser feita adequação no sistema de recalque das embarcações.

A partir dos dados atuais (Fase Rio) e previstos para o futuro reservatório (Fase Reservatório) foram calculadas as médias para as localidades em questão, sendo estabelecidas as linhas de tendência, para fins de comparação, conforme segue no gráfico abaixo:

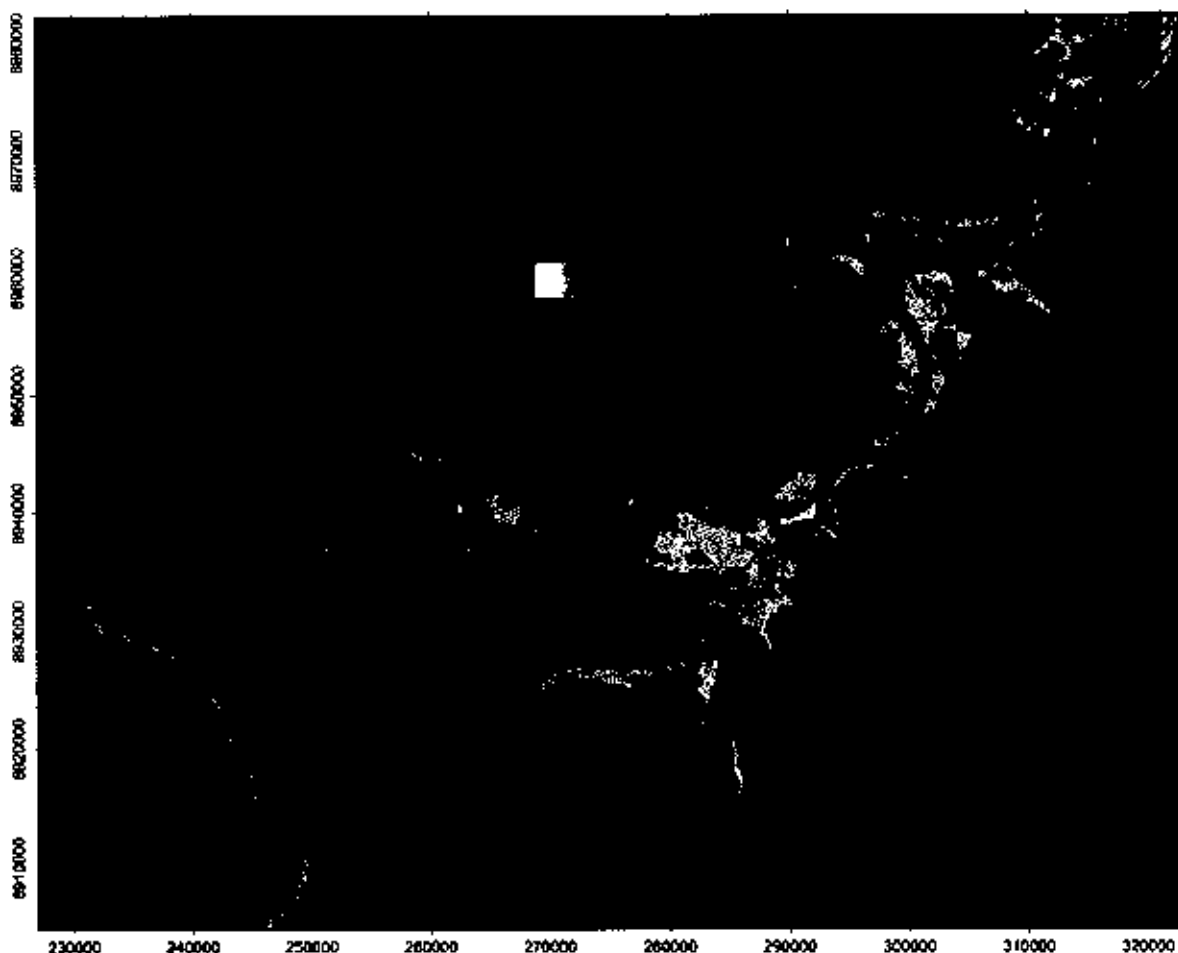
Gráfico 3 – Correlação das velocidades do rio Madeira em condições naturais e previsão para a fase reservatório.



Em análise, o gráfico aponta a mesma tendência geral de variação anual de velocidade de corrente. Isto se deve ao fato de que o reservatório do AHE Jirau, por possuir uma cota de operação variável ao longo do ano, se assemelha muito às condições naturais do rio Madeira.

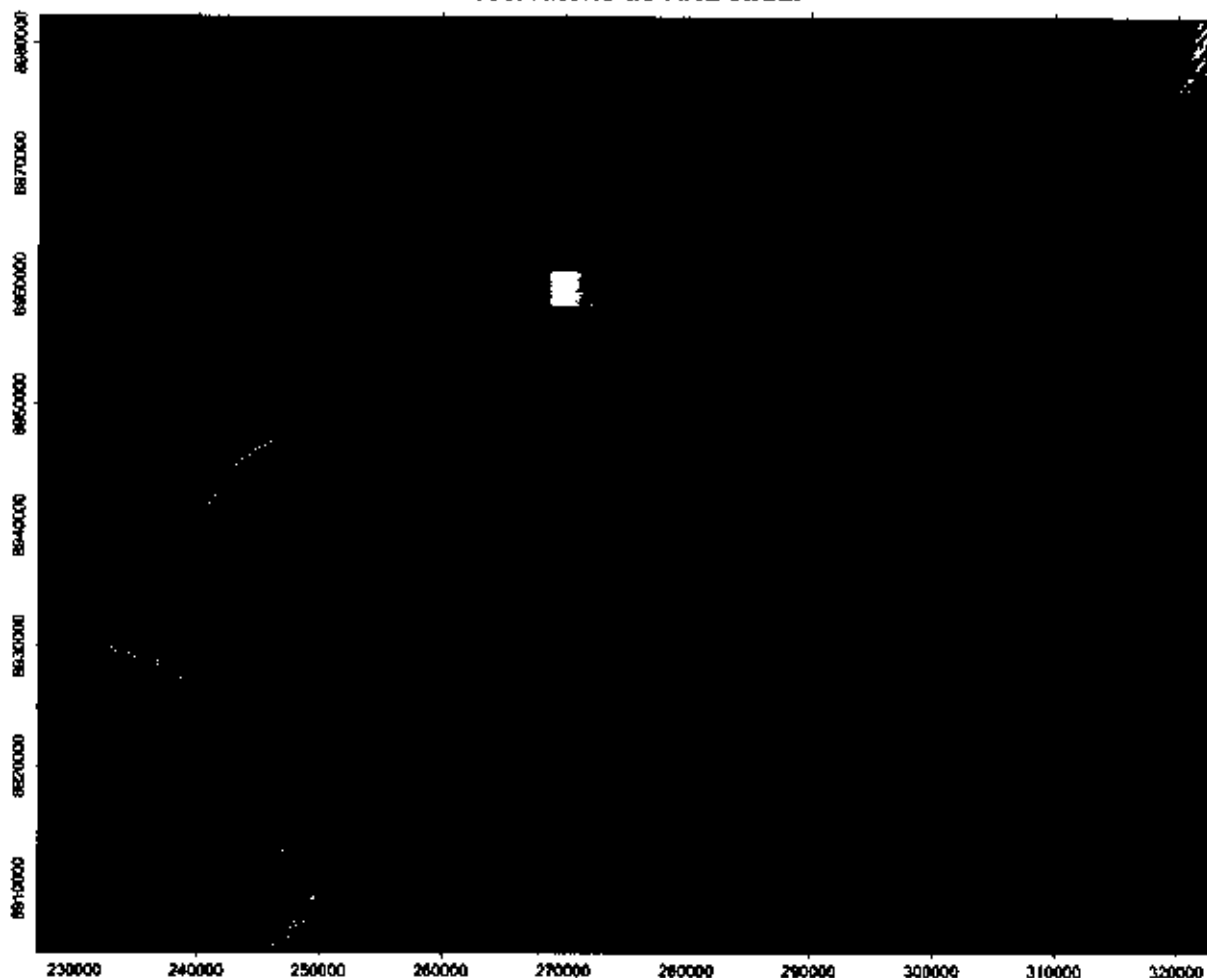
Por outro lado, observa-se que há diminuição da velocidade de corrente. Para saber com precisão se a diminuição observada poderá de fato impactar as atividades de garimpo, deverão ser feitos monitoramentos técnicos das mesmas após o enchimento do reservatório. Porém, é possível se ter uma previsão válida a partir da análise dos mapas de isolinhas de velocidade de corrente estimadas para o reservatório, conforme são apresentados abaixo para dois cenários extremos, de seca (cota 82,5m) e cheia (cota 90,0m):

Figura 1 – Mapa de isolinhas de corrente para o período operacional na cota 82,5m (seca) do futuro reservatório do AHE Jirau.



A partir da escala de cores do mapa nota-se que para a época de seca do rio Madeira, as áreas de inundação ficam emersas (porções brancas), sendo a velocidade de corrente calculada, naturalmente, para as porções inundadas, que são muito próximas da calha atual do rio Madeira. Nestas áreas, nota-se que as velocidades de corrente não atingem valores superiores à 0,8m/s, para qualquer ponto do reservatório. Contudo, é possível observar certa homogeneidade ao longo do reservatório, denotando uma velocidade de corrente satisfatória, inexistindo pontos onde a água se encontrará totalmente parada. As menores velocidades estarão próximas às margens do reservatório, onde já não se pode efetuar dragagem atualmente, por questões legais de cunho ambiental.

Figura 2 – Mapa de isolinhas de corrente para o período operacional na cota 90m (cheia) do futuro reservatório do AHE Jirau.



Para o cenário de operação na cota 90,0m, nota-se velocidade de corrente bastante variável em todo o reservatório. Para este cenário, as áreas de inundação estão totalmente alagadas, sendo nestas áreas, registradas velocidades baixas de corrente, e nos locais mais próximos do leito atual se observam velocidades significativas. Entretanto, para as áreas representadas pelo leito atual do rio Madeira, as velocidades de fluxo d'água raramente são menores que 1m/s.

### 2.2.3 Tendências de Sedimentação

Além dos estudos apresentados nos itens anteriores, também se faz pertinente a análise das tendências de sedimentação no futuro reservatório. O material entendido como sedimento é caracterizado aqui por aqueles que são depositados ao longo do reservatório, pois estes configuram alvo das atividades de garimpo, principalmente balsas, e também são responsáveis pelo transporte e deposição de ouro a partir da fonte primária.

Assim como nos itens anteriores, é importante entender o caráter da sedimentação no rio Madeira em suas condições naturais, bem como outros fatores. Conforme consta na bibliografia, o ouro explorado pelos garimpeiros no rio Madeira está associado exclusivamente a depósitos aluvionares.

Os depósitos de ouro concentram-se nos aluviões do rio Madeira. Os trabalhos de garimpagem se dão preferencialmente nos aluviões recentes (holocênicos) e nos depósitos pré-atuais, implicando, assim, em dois tipos de material. O primeiro trata-se do material sedimentar inconsolidado (sedimentos ativos) do rio Madeira, composto por areias, siltes e argilas que formam as praias e ilhas atuais, e que possuem teores menos elevados de ouro, sendo este tipo de material o alvo de trabalho das balsas. O segundo tipo de material são os níveis conglomeráticos, com cimentação ferruginosa expressiva, que confere tenacidade ao material em função da coesão entre os grãos.

É importante considerar como alvo de exploração de ouro os dois tipos de materiais descritos, sendo para isso necessária uma análise em separado para cada tipo de alvo.

Em se tratando do material conglomerático, popularmente denominado de "mucururu", estes podem ocorrer em todo o leito ativo do rio Madeira e suas margens, no que tange a área a ser inundada pela cota 90,0m do reservatório do AHE Jirau. Ressalta-se que existem locais com ocorrência de rochas intrusivas, em sua grande maioria granitos, sendo estes pontos de afloramentos, desprovidos do material "mucururu".

Conforme dito anteriormente, este tipo de material não corresponde ao sedimento ativo do rio Madeira, uma vez que são sedimentos menos recentes, já cimentados nos locais descritos acima. A localização deste material na calha do rio Madeira não foi alvo de pesquisas realizadas no âmbito deste Programa, uma vez que estão submersos e haveria necessidade de pesquisas em larga escala de tempo. Isto também não se faz necessário uma vez que os próprios garimpeiros são exímios conhecedores dos pontos onde tal material é aflorante ou pode ser atingido a partir das escavações feitas por dragas. Entretanto, as áreas de inundação, ou seja, atuais margens do rio Madeira, uma vez aiagadas, poderão ser alvo das embarcações de garimpo. Para tanto, fez-se estudo das referidas áreas, que foram consolidados em documento intitulado Áreas de Inundação Potenciais para Dragagem de Ouro no Futuro Reservatório. Este estudo teve por objetivo apresentar os locais com prováveis ocorrências da litologia hospedeira ("mucururu") da mineralização de ouro e sua potencialidade de exploração, segundo diversos critérios. Neste sentido, além dos estudos de sedimentação realizados e apresentados no Plano de Mitigação, foi realizado o estudo de áreas potenciais no sentido de abranger a área atualmente explorada pelos garimpeiros, uma vez que possuem grande

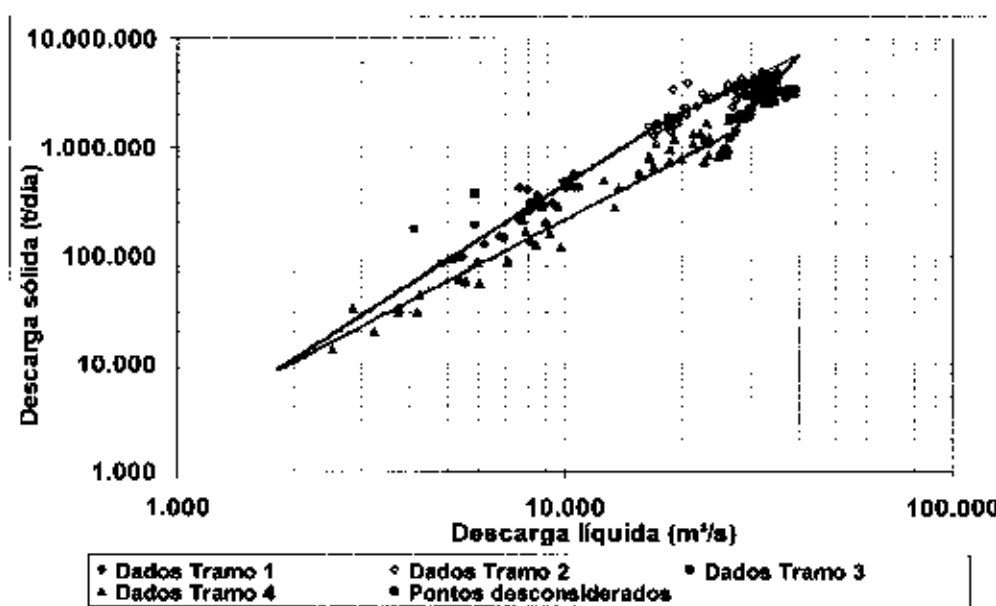
potencial aurífero e se encontram, em sua grande maioria, inexploradas até o momento, por se tratarem atualmente de APP.

Quanto aos sedimentos ativos de granulometria variada que formam as praias e ilhas no rio Madeira, foram alvo de estudo pelo Programa de Monitoramento Hidrossedimentológico, uma vez que influenciam diretamente na operacionalidade do empreendimento hidrelétrico. Neste caso, foi estudado o comportamento dos sedimentos ativos, a curto e longo prazo, considerando a variação de cotas operacionais do reservatório da UHE Jirau. Os resultados destes estudos são apresentados sob a forma de mapas com escala de cores (**Figuras 4 e 5**), representando as erosões e sedimentações acumuladas ao longo do tempo.

Para o melhor entendimento de tais estudos é importante considerar que a sedimentação ou erosão ocorrem durante o ano todo, simultaneamente, porém com intensidades diferentes. Uma vez que a carga de sedimentos é maior que o potencial de erosão em um determinado momento, é esperado o assoreamento do reservatório, ao passo que uma baixa carga de sedimentos atrelada a um alto potencial de erosão da vazão, provoca a erosão de sedimentos acumulados.

Esta variação anual é representada pelas diferentes vazões do rio Madeira. A **Figura 3** representa a correlação de carga sedimentar e vazão, tecnicamente denominadas descarga líquida e descarga sólida.

**Figura 3 – Correlação entre as Descargas Líquidas e Sólidas do rio Madeira para as diferentes épocas do ano.**



Legenda

Tramo	Período
1 e 2	Subida (Outubro a Fevereiro)
3 e 4	Descida (Março a Setembro)



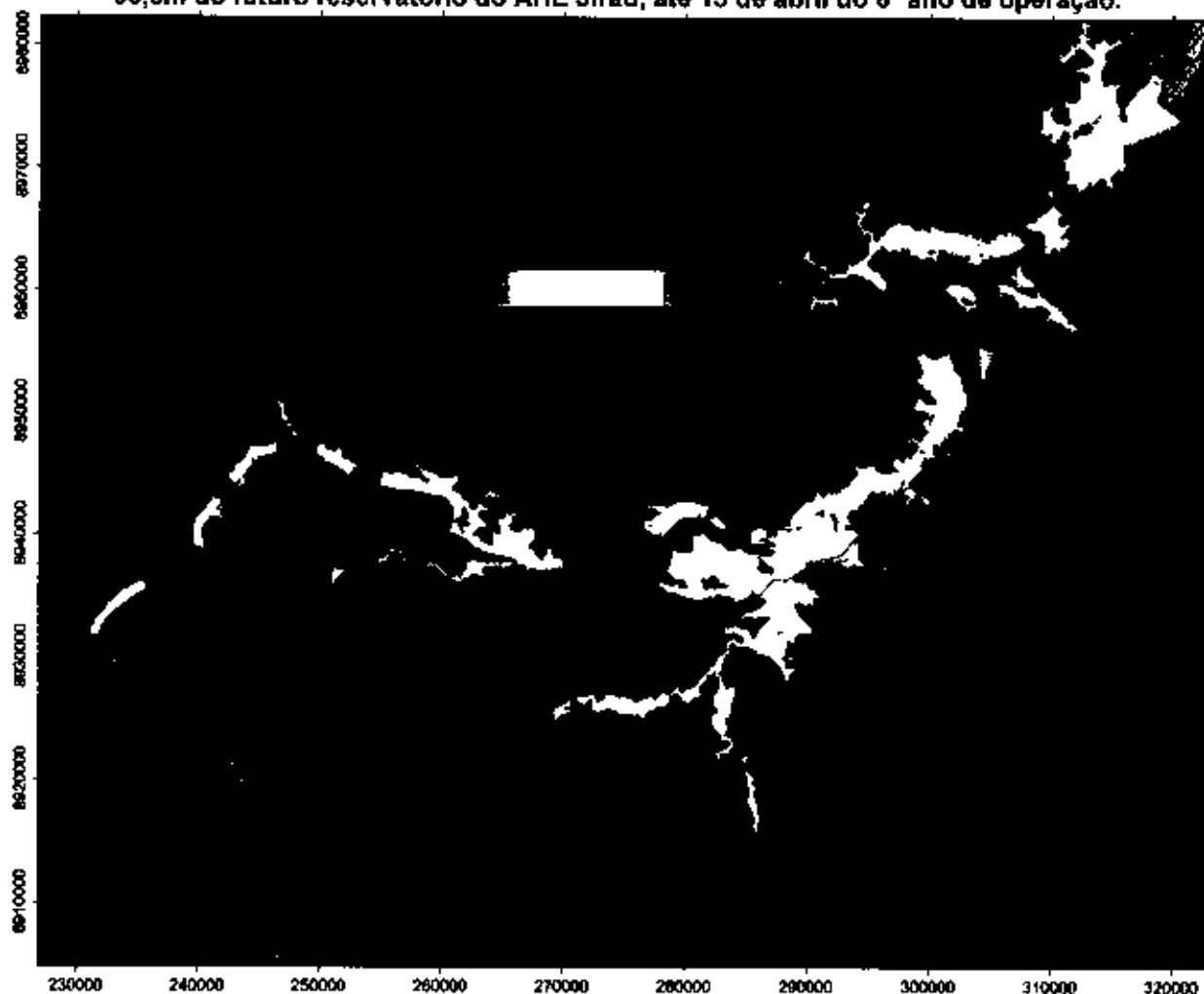
A partir do gráfico acima é possível observar o aumento expressivo da carga sedimentar proporcionalmente ao aumento da vazão líquida. Entender esta correlação é imprescindível para que sejam entendidos os conceitos de sedimentação expostos adiante, sendo que o seu significado principal reside no fato de que nas estações secas o aporte sedimentar é menor, pois baixos índices de pluviosidade geram menos sedimentos nas áreas fonte à montante. Neste período ocorre superação do carreamento para jusante em cada ponto considerado no presente estudo em relação à alimentação (aporte sedimentar) provinda de montante para o mesmo ponto considerado, prevalecendo a erosão.

Por outro lado, no período chuvoso, as taxas de erosão citadas aumentam, aumentando assim o aporte sedimentar, bem como o deslocamento dos sedimentos assim formados, ao longo da calha fluvial, permitindo maior acúmulo sedimentar neste período.

As figuras apresentadas a seguir representam essa variação anual de acúmulo ou erosão de sedimentos, em dois cenários extremos (cotas 82,5m e 90,0m). Importante destacar que estes dados se referem à previsão de comportamento dos sedimentos para o 6º ano de operação do AHE Jirau e, considerando que possuem uma dinâmica natural, temporalmente podem ocorrer alterações de local ou quantidade de sedimentos. De qualquer forma, o mapa representa a tendência geral de sedimentação ao longo do reservatório.

É preciso notar também que o comportamento acima descrito é característico dos sistemas fluviais, inclusive o rio Madeira na condição natural, sendo que as alterações ocorrerão nas quantidades médias de sedimentos em cada local, mas as tendências de comportamento são similares nas condições antes e depois do enchimento, ou seja, não haverá ausência de aporte sedimentar que poderia implicar na inviabilização de atividades de balsas.

Figura 4 – Mapa de erosões e sedimentações acumuladas para o período operacional na cota 90,0m do futuro reservatório do AHE Jirau, até 15 de abril do 6º ano de operação.



Na figura acima é possível observar que existe certa heterogeneidade entre erosão e sedimentação para o futuro reservatório do AUHE Jirau. É importante considerar que a época de cheia (cota 90,0m) retratada na presente figura corresponde a mais alta vazão do rio Madeira (vide a Figura 3) e, conseqüentemente, de maior aporte de sedimentos. Considerando a variação anual de sedimentação e erosão, o momento representado na figura é considerado o auge anual de acúmulo de sedimentos, sendo a partir do final do mês de abril iniciado o processo de erosão dos sedimentos acumulados até então. É possível notar que o trecho compreendido desde o eixo da barragem até o igarapé Castanho possui a tendência geral de acúmulo de sedimentos com espessura de 1,5 a 3,5m aproximadamente, existindo pontos significativos com acúmulos de 6 a 8m. Para o trecho do reservatório compreendido entre o igarapé Castanho e Abunã, observa-se a predominância de erosão, com sedimentação pontual de até 1m de espessura.

es rurais e moradores do local têm  
ra deixar a área após a notificação



vida da posseiros da Terra Marãiwatsédé

# seiros vão fa Indígena

ia, responsáveis pelas notificações, inclusive percorreram a área de avião para identificar a localização dos moradores.

O coordenador relatou que, até o momento, o clima no local é pacífico. Ele acrescentou que algumas famílias, que se enquadraram nos requisitos da reforma agrária, serão reassentadas em local já definido, e com o mínimo possível de burocracia.

A entrega das notificações vai ser interrompida neste domingo, e será retomada no dia seguinte (12), porque a decisão judicial pede urgência na desintrusão da terra indígena.

A desocupação da terra xavante tem sido objeto de uma longa batalha jurídica, que começou em 1995, quando a área foi ocupada por produtores rurais. A demarcação da terra indígena foi homologada em 1998 e, desde então, os índios xavantes, que a ocupavam tradicionalmente e foram expulsos na década de 60, tentam retomar o local. A Terra Indígena Marãiwatsédé ocupa uma área de 165 mil hectares, espalhada pelos municípios de Alto Boa Vista, Bom Jesus do Araguaia e São Félix do Araguaia, no norte de Mato Grosso. (Agência Brasil)

## PESSOAS FÍSICAS.

### Leilões da Receita têm novas regras

As pessoas físicas poderão participar de leilões eletrônicos de mercadorias confiscadas pela Receita Federal. Portaria publicada ontem (9) no Diário Oficial da União autoriza o uso da internet para arrematar bens apreendidos pelo Fisco. A novidade, no entanto, beneficiará poucos contribuintes. Somente pessoas físicas com certificação digital (instrumento eletrônico usado principalmente por empresas como assinatura digital) poderão participar dos leilões.

Desde dezembro de 2010, a Receita permite o uso da internet para leiloar produtos apreendidos. A primeira versão do sistema, no entanto, estava restrita a pessoas jurídicas. Segundo o órgão, a medida permitirá que os depósitos do Fisco sejam esvaziados mais rapidamente, além de reduzir custos com os leilões tradicionais, que exigem a presença física do comprador.

O primeiro leilão eletrônico misto será de veículos armazenados na Delegacia da Receita Federal em Foz do Iguaçu (PR). O edital será divulgado na página da Receita na internet ([www.receita.fazenda.gov.br](http://www.receita.fazenda.gov.br)) e no Centro Virtual de Atendimento ao Contribuinte (e-CAC) no próximo dia 13. As ofertas poderão ser feitas entre 19 de novembro e 5 de dezembro.

No dia seguinte, 6 de dezembro, a Receita verificará a regularidade jurídica e fiscal dos participantes e serão escolhidas as maiores propostas para cada lote. Os proponentes que restarem passarão a fazer ofertas maiores e progressivas pela internet. A Receita criou uma página na internet com as instruções necessárias para a participação nos leilões (<http://www.receita.fazenda.gov.br/Destinacao-Mercadorias/Leiloes/LeiloesEletronicos/default.htm>). (Agência Brasil)



A Receita criou uma página na internet

**EM BRANCO**

Figura 5 – Mapa de erosões e sedimentações acumuladas para o período operacional na cota 82,5m do futuro reservatório do AHE Jirau, até 15 de outubro do 6º ano de operação.



Em termos gerais o comportamento da sedimentação corresponde ao demonstrado na Figura 4 que retrata a época de cheia do rio. Porém, em caráter interpretativo é importante observar que o acúmulo de sedimentos é menor para o cenário apresentado na Figura 5, que por sua vez representa a época operacional de menor cota (82,5m). Esta época do ano possui a menor vazão do rio Madeira e, conseqüentemente, a época com menor aporte de sedimentos em suspensão. Diante disso, é observada neste cenário uma considerável diminuição de sedimentos acumulados, fazendo com que o comportamento geomorfológico do reservatório tenda à erosão.

### 2.3 Conclusões do Estudo de Viabilidade

O presente estudo contempla toda a área do futuro reservatório e área de preservação permanente, não sendo limitado às áreas devidamente licenciadas e legalmente passíveis de operação pelas balsas, dragas e garimpos manuais. Os processos minerários outorgados, os quais, teoricamente, poderiam exercer a atividade minerária, se restringem a apenas dois, situados na porção intermediária do reservatório, onde os impactos são pouco expressivos. Logo, é tido como necessário pelo empreendedor apenas a realização do presente estudo, não cabendo a obrigatoriedade de atendimento e mitigação a todos os impactos identificados neste item. Destes impactos, apenas àqueles referentes aos processos minerários outorgados e que não possuam Termos de Renúncia assinados, são, à luz da legislação mineral em vigor, passíveis de mitigação pelo empreendedor e tidos como base para possível readequação de equipamentos. Ações complementares poderão ocorrer por mera liberalidade de decisão no sentido de fomentar o setor, caso se julgue necessário em face das reais condições detectadas após a conclusão do enchimento e estabilização do reservatório. Estas ações de mitigação são expostas no item 5.2.

É entendido pelo presente programa que as atividades minerárias exercidas por métodos de dragagem poderão ter interferências parciais devido à implantação do empreendimento. O **Quadro 5** sugere o grau potencial de interferência exercido sobre as atividades em cada setor delimitado no **Anexo 1** – Planta de Estudo de Viabilidade, considerando aqui apenas as áreas abrangidas da calha atual do rio Madeira.

**Quadro 5 – Grau de Interferência Sobre as Atividades nos Diferentes Setores do Reservatório.**

	GRAU DE IMPACTO - CALHA ATUAL DO RIO MADEIRA				
	Sem Impacto	Baixo	Médio	Alto	
Setor Eixo		X			Dragas
			X		Balsas
Setor Intermediário	X				Dragas
		X			Balsas
Setor Remanso	X				Dragas
		X			Balsas

Com relação às áreas de inundação, é observado no **Quadro 4** que as profundidades estimadas não ultrapassam 15m, sendo que na maioria dos pontos estudados esta não ultrapassa os 10m. Diante disso é entendido que tanto as dragas quanto as balsas poderão trabalhar normalmente nestes locais, uma vez que a profundidade máxima encontrada (15m) está abaixo da média de profundidade de operação das balsas e dragas.

Considerando os dados disponíveis para análise é indicada a potencial viabilidade para cada tipo de equipamento, em âmbito geral, como segue no quadro abaixo:

Fls.: 404
Proc.: _____
Rubr.: 10

**Quadro 6 – Viabilidade Aferida das Atividades nos Setores do Reservatório**

CONDIÇÕES DE OPERAÇÃO - SETORES			
	Draga	Balsa	
Calha	Viável <sup>1</sup>	Inviável <sup>2</sup>	Setor Eixo
	Viável	Viável	Setor Intermediário
	Viável	Viável	Setor Remanso
Área de inundação	Viável	Viável	Setor Eixo
	Viável	Viável	Setor Intermediário
	Viável	Viável	Setor Remanso

<sup>1</sup>Viável: entende-se por viável a possibilidade de operação do equipamento, sem impactos significativos, podendo existir apenas pontos restritos de inviabilidade, conforme limitantes naturais pré-existent. O fato de ter sido classificada como viável deve-se a base dos estudos apresentados neste capítulo, podendo existir fatores limitantes não previstos que independam da implantação do empreendimento hidrelétrico, ou ainda a viabilidade pode ser restrita apenas a alguns locais com características favoráveis.

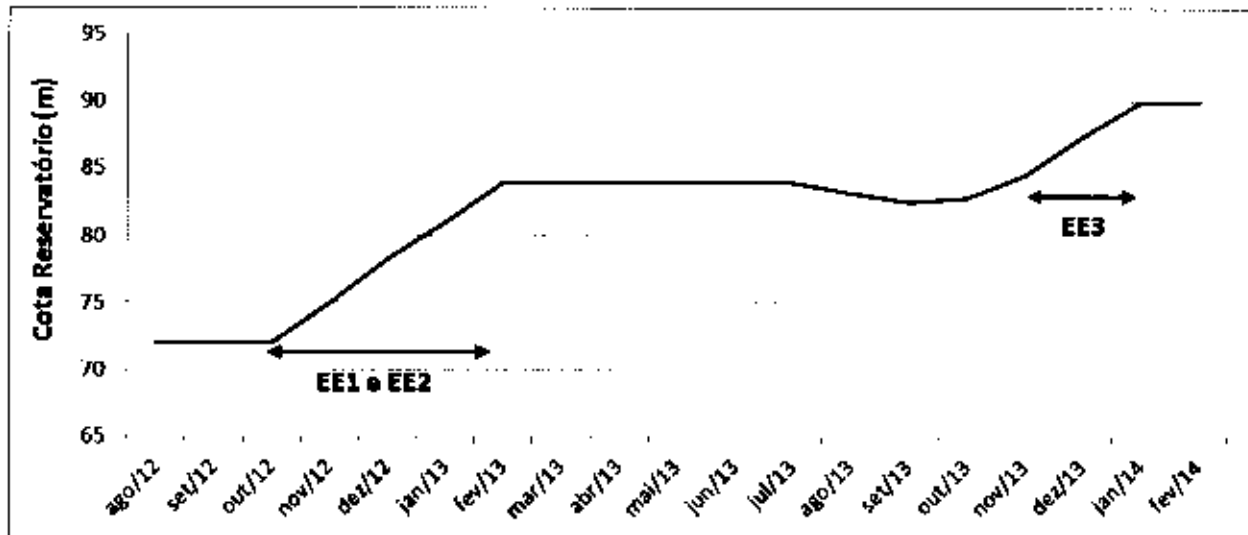
<sup>2</sup>Inviável: entende-se por inviável a impossibilidade de operação futura em função das características do reservatório, considerando os atuais portes de equipamentos utilizados pelas atividades garimpeiras. Ressalta-se que a atividade já é inviável, antes da formação do reservatório.

### 3. CONSIDERAÇÕES ACERCA DO PLANO DE ENCHIMENTO DO RESERVATÓRIO

O reservatório do AHE Jirau possui características particulares que diferem dos modelos comumente aplicados para demais empreendimentos hidrelétricos. A fase de operação do AHE Jirau será executada simulando as condições naturais do rio Madeira. Ou seja, as cotas operacionais (níveis d'água) terão um *range* anual máximo de 7,5m, respeitando assim as condições do ciclo hidrológico do rio Madeira (seca, enchente, cheia e vazante).

Este modelo operacional se reflete inclusive no Plano de Enchimento previsto para o reservatório,, conforme o gráfico abaixo:

Gráfico 4 – Plano de Enchimento do Reservatório do AHE Jirau



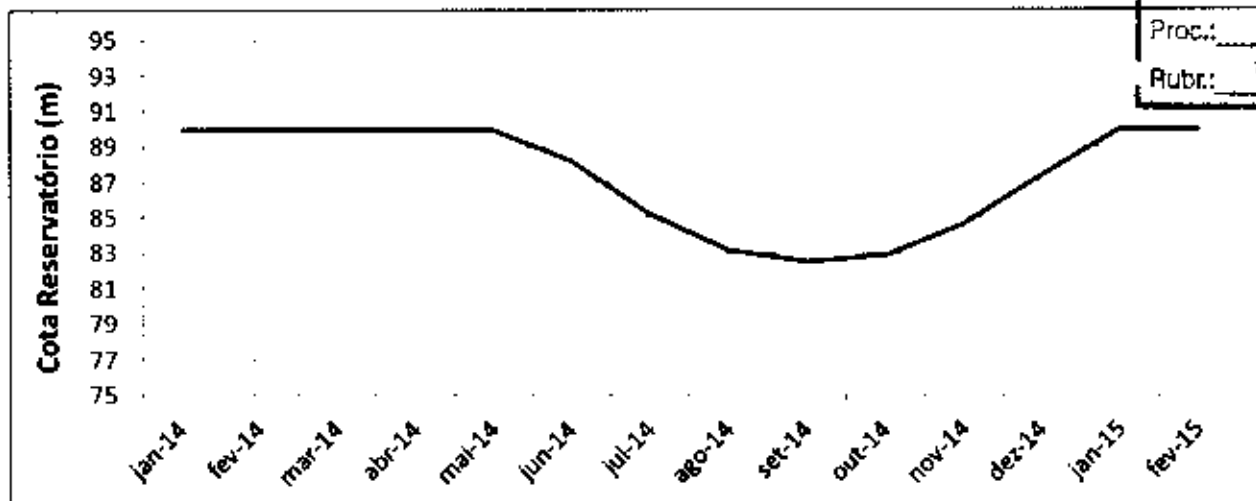
Conforme pode ser observado, o início do enchimento do reservatório se deu em outubro de 2012, a partir da emissão da Licença de Operação (LO) nº 1097/2012 pelo IBAMA, devendo ser realizado em 03 (três) etapas. A primeira e a segunda etapa de enchimento (EE1 e EE2) tem previsão de conclusão para 19/02/2013, quando o nível da água (NA) do reservatório estará na cota 84m. Esta condição será mantida até julho/2013, passando então a reduzir o NA, já simulando a fase operacional final, atingindo a cota mínima de 82,5m em setembro/2013 e retomando à cota 84m até o mês de novembro/2013, a partir do qual se dará a terceira etapa de enchimento (EE3). Esta etapa corresponde à elevação do NA até a cota máxima operacional de 90m, que tem previsão de conclusão em janeiro de 2014.

Conforme descrito, é importante considerar que a variação do NA ao longo do próximo ano (2013) será ainda pequena, estando muito próxima às condições naturais do rio Madeira, portanto, não é esperado qualquer tipo de impacto sobre as atividades de garimpo, conforme indicado nos Estudos de Viabilidade do Plano de Mitigação e descrito de forma sucinta no Item 2 do presente documento.

Por fim, a partir de 31/01/2014, o reservatório do AHE Jirau estará concluído e irá operar com variação anual de 7,5m do NA, conforme gráfico abaixo:



Gráfico 5 – Variação da Cota do Reservatório do AHE Jirau Durante a Operação



Importante destacar, ainda que os Estudos de Viabilidade e demais dados obtidos durante os trabalhos desenvolvidos no âmbito deste programa apontam para a plena compatibilidade entre as atividades de garimpo e de geração de energia

Encontra-se em curso o estudo denominado Produtividade de Lavra no Rio Madeira (PLRM) com foco na Avaliação das Condições Operacionais e de Produtividade das atividades de garimpo de ouro ao longo do rio, o qual se estenderá até o período pós-enchimento do reservatório (jan/2014). Este estudo está sendo executado por equipe técnica capacitada (engenheiros de minas) da Universidade de São Paulo (USP), contratada pela ESBR e que acompanhará todas as alterações que ocorrerão durante o enchimento do reservatório (em todas as etapas) com resultado final da avaliação a partir do cenário pós-enchimento. Estas ações virão assegurar ou validar as conclusões do Estudo de Viabilidade reapresentado de forma resumida no item anterior e garantir a execução de qualquer intervenção que se faça necessária após a conclusão do enchimento do reservatório. O planejamento desta avaliação é descrito em maior detalhe no item seguinte.

#### 4. AVALIAÇÃO DAS CONDIÇÕES OPERACIONAIS E DE PRODUTIVIDADE

##### 4.1 Objetivos e Justificativas

Conforme apresentado no item 2 do presente relatório, foi realizado o Estudo de Viabilidade das atividades de garimpo dentro dos limites do futuro reservatório. O referido estudo foi realizado considerando as características físicas do rio Madeira em condição natural (rio), as quais foram confrontadas com as condições previstas para o reservatório.

Adicionalmente, cabe destacar que durante as etapas de cadastramento, foram coletadas informações detalhadas, em caráter descritivo, dos equipamentos e métodos de lavra utilizados pelas diferentes modalidades de garimpo, correspondendo a informações bastante úteis no dimensionamento dos impactos.

Ainda que o cadastramento e os Estudos de Viabilidade apontem para a plena compatibilidade das atividades garimpeiras dentro do reservatório, é previsto no Plano de Mitigação a proposta de readequação de equipamentos, a qual é descrita no presente documento, no item 5.2.3. A aplicação desta proposta é condicionada aos resultados do monitoramento que será realizado após a conclusão de enchimento e estabilização do reservatório, uma vez que os resultados apontem para impactos sobre a produtividade das atividades garimpeiras. Nesta oportunidade serão averiguadas as reais condições operacionais e de produtividade, as quais serão confrontadas com os levantamentos prévios já realizados durante o cadastramento.

Entretanto, diante dos levantamentos das condições do rio Madeira e previsões das condições do reservatório, entende-se como necessário o estudo detalhado das condições operacionais e de produtividade do garimpo, em especial os tipos de equipamentos utilizados e métodos de lavra. Estas características, específicas da área de Engenharia de Minas, estão sendo levantadas por profissionais capacitados e continuarão até a conclusão do enchimento do reservatório até a cota 90,0m. Estes levantamentos se fazem imprescindíveis por dois motivos principais, a saber:

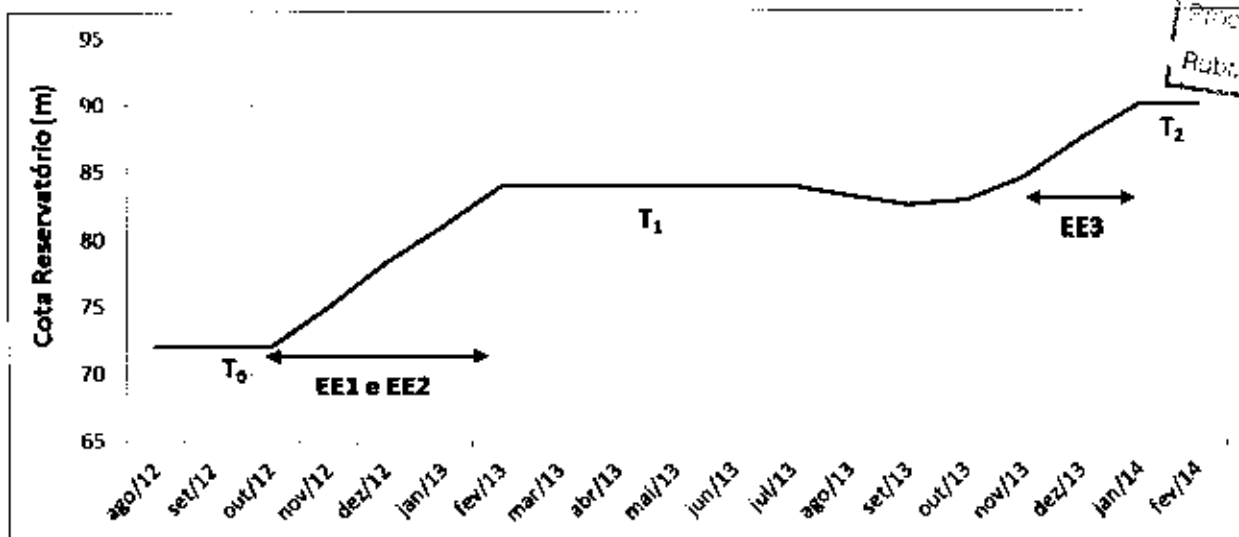
- Contribuem significativamente no dimensionamento dos possíveis impactos sobre as atividades garimpeiras; e
- Em caso de identificação de impactos efetivos após a finalização do enchimento do reservatório, permitirão dimensionar de forma precisa as propostas individuais de readequação de equipamentos.

Esta avaliação já se encontra em curso desde outubro de 2012, sendo realizada por equipe técnica especializada do Departamento de Engenharia de Minas e de Petróleo da Universidade de São Paulo (USP), conforme mencionado anteriormente. É prevista para ocorrer, de forma geral, em três momentos ( $T_0$ ,  $T_1$  e  $T_2$ ), representados pelas condições pré, durante e pós-enchimento do reservatório, visto que o nível da água será elevado em etapas distintas, conforme descrito no item anterior.

Desta forma, estes trabalhos específicos serão realizados conforme o gráfico abaixo:

	Página: 28 / 53
	Revisão: 0

**Gráfico 6 – Relação Temporal entre o Plano de Enchimento e da Avaliação das Condições Operacionais e de Produtividade**



A conclusão do referido estudo permitirá a obtenção dos seguintes resultados:

- i) Conclusão acerca da viabilidade operacional dos equipamentos de garimpo; e
- ii) Caso sejam identificados impactos sobre a produção e/ou operação das atividades após a conclusão do enchimento do reservatório (T<sub>2</sub>), será feito o Estudo de Adequação de Dragas e Balsas, o qual será o embasamento para elaboração das propostas de readequação de equipamentos, nos moldes previstos no Plano de Mitigação e descritos no presente documento no item 5.2.3.
- iii) Caso sejam identificados impactos sobre a produção e/ou operação das atividades após a conclusão do enchimento do reservatório (T<sub>2</sub>), será feito o Estudo de Adequação de Dragas e Balsas, o qual será o embasamento para elaboração das propostas de readequação de equipamentos, nos moldes previstos no Plano de Mitigação e descritos no presente documento no item 5.2.3.

Por fim, cabe destacar que apenas a constatação de impactos efetivos permitirá a implantação de adequações nos equipamentos de garimpo. Ainda assim, o item seguinte apresenta as propostas de mitigação previstas, considerando o Plano de Enchimento previsto para o reservatório.

## 5. PROPOSTAS DE MITIGAÇÃO

No presente item são descritas as ações possíveis de mitigação para as atividades garimpeiras cadastradas pelo programa. As modalidades propostas neste item atendem as premissas de trabalho propostas no Programa de Acompanhamento dos Direitos Minerários e da Atividade Garimpeira e, na condicionante 2.41 da Licença de Instalação (LI) nº 621/2009, emitida pelo IBAMA em 03/06/2009 e pelo DNPM. Adicionalmente, as ações possíveis de mitigação também são descritas neste documento em cumprimento à condicionante 2.14 da LO nº 1097/2012, emitida pelo IBAMA em 19/10/2012.

É entendido que as ações de mitigação aqui apresentadas não contemplam todo o público alvo do programa, uma vez que os requisitos legais devem ser obedecidos, limitando a obrigatoriedade de implementação/execução de ações por parte ESBR, somente para os ativistas totalmente regulares do ponto de vista do licenciamento mineral e ambiental e titulados junto ao DNPM antes do bloqueio emitido pelo mesmo. Conforme mencionado anteriormente, o DNPM, em reunião realizada no dia 05/06/2012, se posicionou contrário à indenização de atividades garimpeiras ilegais, para não fomentá-las, recomendando inclusive que a ESBR denuncie tais atividades, conforme devidamente registrado em ata.

Diante do exposto são definidos os critérios de elegibilidade para definição dos beneficiários das propostas de mitigação, em caso de constatação da necessidade. Os critérios de elegibilidade contemplam todas as atividades cadastradas e processos minerários em fase passível de direitos, sendo não elegíveis apenas os processos minerários em fases anteriores a aprovação do relatório de pesquisa mineral, de acordo com o Art. 42 do Código de Mineração.

### 5.1 Enquadramento do Público Alvo

Conforme exposto no Plano de Mitigação, o público alvo do programa foi definido com base em todos os achados presentes no cadastro de atividades minerárias da ESBR. Contudo, para que possam ser atendidos pela metodologia proposta, foi necessário que cada componente do público alvo atendesse a alguns critérios, que definem a elegibilidade para enquadramento nas modalidades de mitigação propostas no citado plano.

Para ser passível de mitigação por parte da ESBR, o público alvo deve atender aos seguintes Critérios de Elegibilidade:

*Critério Geral*

- a) estar em operação e constar no cadastro de atividades minerárias da ESBR (vigente entre as datas de 28/09/2009 e 05/10/2010); ou

Fis.:	9503
Proc.:	
Rubr.:	10

*Crterios Especificos para os detentores de processos junto ao DNPM*

- b) ter efetuado requerimento junto ao DNPM em data anterior a 27/11/2008<sup>7</sup> e não ter assinado Termo de Renúncia a Indenizações junto ao mesmo órgão após o referido protocolo, e:
- i) para os processos minerários sob Regime de Autorização e Concessão, possuir relatório de pesquisa mineral aprovado pelo DNPM em data anterior a 27/11/2008, confirmada em consulta ao Diário Oficial da União (DOU); ou
  - ii) para os processos minerários sob os demais regimes de licenciamento junto ao DNPM, possuir publicação do título pelo DNPM em data anterior a 27/11/2008, confirmada em consulta ao DOU.

O público alvo elegível, definido a partir dos critérios acima, é composto por atividades minerárias em curso e processos minerários em diversas fases do licenciamento mineral, portanto com diferentes *status*, tais como: possuir processo junto ao DNPM ou não, estar ativo ou não, ser atividade compatível ou não com o futuro empreendimento hidrelétrico e seu reservatório, entre outros.

Sendo assim, para evitar o mero casuísmo na seleção do método de mitigação a ser aplicado em cada situação diferente, evitando inclusive a influência pessoal com juízo de valor, se faz necessária a aplicação de metodologia robusta para agrupamento dos interferidos (ativistas ou processos DNPM) em conjuntos relativamente homogêneos, com similaridades que permitam a aplicação da mitigação específica ao conjunto assim formado. Dessa forma, é possível racionalizar o procedimento de mitigação, evitando ao final o tratamento caso a caso que normalmente gera mais insegurança nos indivíduos atendidos por falta de critérios sólidos e que possam ser explicados de forma racional.

Desta forma, a metodologia aplicada consiste no cruzamento matricial entre as diferentes categorias de interferidos (ativistas ou processos) e os seus diferentes *status*, conforme exemplificado acima. Deste cruzamento emergem os conjuntos homogêneos que foram

<sup>7</sup> A data se refere à emissão do bloqueio provisório dos processos minerários, efetuado pelo DNPM para a área de interferência direta do AHE Jirau.

denominados de Casos Tipo. Este cruzamento deu origem a dez Casos Tipo, conforme tabela abaixo:

<b>CASOS TIPO</b>	<b>QTDE DE ATIVIDADES OU PROCESSOS ENQUADRADOS</b>
<b>Caso Tipo 1:</b> Processos minerários ativos, compatíveis, regulares	0
<b>Caso Tipo 2:</b> Processos minerários ativos, incompatíveis, regulares;	0
<b>Caso Tipo 3:</b> Processos minerários inativos, compatíveis, regulares;	0
<b>Caso Tipo 4:</b> Processos minerários inativos, incompatíveis, regulares;	0
<b>Caso Tipo 5:</b> Dragas ativas, compatíveis, regulares	38
<b>Caso Tipo 6:</b> Dragas ativas, compatíveis, irregulares	2
<b>Caso Tipo 7:</b> Balsas ativas, compatíveis, regulares	2
<b>Caso Tipo 8:</b> Balsas ativas, compatíveis, irregulares	32
<b>Caso Tipo 9:</b> Sequeiros ativos, incompatíveis, regulares;	0
<b>Caso Tipo 10:</b> Sequeiros ativos, incompatíveis, irregulares	10
<b>TOTAL</b>	<b>84</b>

Os Casos Tipo definidos, porém sem enquadramento de atividades ou processos, são previstos em função da possibilidade de ocorrer enquadramento, mediante alterações que possam ocorrer na base de dados. Essas alterações podem ocorrer em função das condições futuras do reservatório, uma vez que são estabelecidas as características a partir de modelos estimados. Desta forma, estes Casos Tipo são considerados para atender as possíveis modificações futuras e manter a integridade da presente metodologia.

Abaixo é apresentado o enquadramento final de todas as atividades e processos minerários elegíveis nas modalidades de mitigação propostas no Plano de Mitigação. Foram definidas quatro modalidades de acordo com as pré-existentes em outros programas socioambientais executados no AHE Jirau, com adequações específicas para atendimento ao presente programa, a saber: i) Indenização<sup>8</sup>; ii) Apoio e Monitoramento; iii) Readequação de Equipamentos; e iv) Estudos de Caso. Estas modalidades são descritas em detalhe no item seguinte do presente documento, em atendimento à condicionante 2.14 da Licença de Operação (LO) nº 1097/2012.

<sup>8</sup> Entende-se por indenização a compensação financeira que poderá ser aplicada às atividades incompatíveis, caso existam, desde que respeitados os critérios de elegibilidade do presente plano, bem como a legislação mineral vigente. Assim, conforme observado, as atividades elegíveis no presente plano, são caracterizadas pelo método de dragagem, logo, não foram encontrados casos concretos passíveis de indenização na área de influência do AHE Jirau.

Pág.: 9308  
 Data: \_\_\_\_\_  
 Hora: \_\_\_\_\_

**Quadro 7 – Enquadramento do público elegível**

	<b>ição de Equipamentos</b>	<b>Estudo de Caso</b>
<b>Caso Tipo 1:</b> Processos minerários ativos, compatíveis regulares	-----	-----
<b>Caso Tipo 2:</b> Processos minerários ativos, incompatíveis regulares;	-----	-----
<b>Caso Tipo 3:</b> Processos minerários inativos, compatíveis regulares;	-----	-----
<b>Caso Tipo 4:</b> Processos minerários inativos, incompatíveis regulares;	-----	-----
<b>Caso Tipo 5:</b> Dragas ativas, compatíveis, regulares	Dimensionada após o tento do reservatório	-----
<b>Caso Tipo 6:</b> Dragas ativas, compatíveis, irregulares	-----	-----
<b>Caso Tipo 7:</b> Balsas ativas, compatíveis, regulares	-----	-----
<b>Caso Tipo 8:</b> Balsas ativas, compatíveis, irregulares	-----	-----
<b>Caso Tipo 9:</b> Sequeiros ativos, incompatíveis, regulares		
<b>Caso Tipo 10:</b> Sequeiros ativos, incompatíveis, irregulares	-----	V74, V76, V77, V78, V79, V80, V81, V82, V83, V84

\*Os valores expostos como V1 ao V84 correspondem a propostas de mitigação.





## 5.2 Descrição das Propostas de Mitigação

Fts.:	9309
Proc.:	
Rubr.:	10

### 5.2.1 Indenização

De acordo com o parecer PROGE nº 500/2008 emitido pelo DNPM, a modalidade de indenização está em acordo com o que preconiza o Termo de Declaração e Assunção de Responsabilidade citado como anexo 1 do referido parecer. Esta modalidade é aplicável aos processos minerários ou atividades que possuem interferência parcial ou total com a AID do AHE Jirau, desde que constatada incompatibilidade da exploração mineral com a atividade de geração de energia. Vale ressaltar que para o enquadramento na presente modalidade, o beneficiado terá que atender aos critérios de elegibilidade expostos no item 5.1.

Sendo assim, os beneficiários desta modalidade são representados pelos Casos Tipo 2, 4 e 9. Com as informações coletadas no cadastramento não foram identificados casos concretos para esta modalidade, sendo a mesma prevista caso seja constatada inviabilidade técnica após o enchimento de operação de atividades atualmente compatíveis e comprovadamente regularizadas e tituladas antes do bloqueio DNPM. Destaca-se que, caso existam casos concretos não identificados, o alvo das tratativas para indenização é referente exclusivamente aos custos do processo minerário e imóveis de uso exclusivo da atividade de mineração.

Existem dois tipos de indenização cabíveis, a depender da fase em que os processos minerários se encontram no DNPM e da existência ou não de atividade em operação no referido processo.

#### a) Processos minerários devidamente regularizados e em operação

Aplica-se este procedimento em caso de atividades em operação ou com paralisação devidamente justificada junto ao DNPM, regularizadas e que sejam incompatíveis com a atividade de geração de energia, representadas pelos Casos Tipo 2 e 9. Em caso positivo, o procedimento a ser adotado será indenizar a atividade pelo valor a ser calculado pela seguinte fórmula, já apresentada anteriormente no Plano de Mitigação original:



$$V = (IA \times i)$$

Onde:

V = Valor do Título, depois de corrigido por cálculos financeiros que representam este valor no presente;

IA = Investimentos de Aquisição (Pode variar de acordo com o regime junto ao DNPM, conforme segue):

IAac = Investimento de Aquisição para Regime de Autorização e Concessão: (Valor Serviços Requerimento de Pesquisa Junto ao DNPM + Emolumentos Públicos Protocolização Requerimento de Pesquisa junto ao DNPM + Serviços Licenciamento Ambiental para obter LI/LO + Taxa Pública Protocolização Solicitação de LI + Taxa Pública Protocolização Solicitação de LO + Custos de pesquisa comprovados e declarados nos relatórios encaminhados ao DNPM); ou

IArl = Investimento de Aquisição para Regime de Registro de Licença (Valor Serviços Requerimento Licença Prefeitura + Valor Serviços Requerimento de Registro de Licença Junto ao DNPM + Emolumentos Públicos Protocolização Requerimento Registro Licença junto ao DNPM + Serviços Licenciamento Ambiental para obter LI/LO + Taxa Pública Protocolização Solicitação de LI + Taxa Pública Protocolização Solicitação de LO);

IAlg = Investimento de Aquisição para Regime de Lavra Garimpeira (Valor Serviços Requerimento de Lavra Garimpeira Junto ao DNPM + Emolumentos Públicos Protocolização Requerimento Lavra Garimpeira junto ao DNPM + Serviços Licenciamento Ambiental para obter LI/LO + Taxa Pública Protocolização Solicitação de LI + Taxa Pública Protocolização Solicitação de LO);

i = Índice de atualização monetária para a correção do Investimento de Aquisição (AI) se dará pela variação do IPCA das datas efetivas dos pagamentos das taxas até fevereiro/2012;

Com o acordo entre as partes e/ou determinação do DNPM pelo cancelamento/renúncia dos títulos em áreas abrangidas pelo reservatório e seu entorno, o titular deverá assinar documento de renúncia à área interferida do título minerário, emitido pelo órgão competente.

Vale ressaltar que em caso de existência de benfeitorias não transportáveis relacionadas à mineração, estas serão avaliadas de acordo com o caderno de preços utilizados na avaliação de propriedades.

b) Processos minerários em trâmite e a partir da publicação no DOU pelo DNPM, da aprovação do relatório final de pesquisa mineral.

Esta modalidade é aplicável aos processos minerários ainda sem atividade, em fase de licenciamento posterior ou igual à de aprovação do relatório de pesquisa mineral (Decreto lei 222 28 de fevereiro de 1967, artigo 42), representados pelo Caso Tipo 4. Serão indenizados os custos de aquisição do processo minerário bem como os custos de pesquisa declarados no Relatório Final de Pesquisa. Em não havendo informação explícita sobre os custos declarados no relatório de pesquisa, os mesmos serão calculados com base no valor médio de mercado dos trabalhos de pesquisas constantes do referido relatório, atualizados pela variação do IPCA da data do efetivo pagamento até fevereiro/2012. O cálculo se dará pela seguinte fórmula, também já apresentada anteriormente no Plano de Mitigação.

$$VP = (IA + CP) \times i \times \%A$$

Onde:

VP = Valor do Processo;

IA = Investimentos de Aquisição (Pode variar de acordo com o regime junto ao DNPM, conforme segue):

IAac = Investimento de Aquisição para Regime de Autorização e Concessão: (Valor Serviços Requerimento de Pesquisa Junto ao DNPM + Emolumentos Públicos Protocolização Requerimento de Pesquisa junto ao DNPM + Serviços Licenciamento Ambiental para obter LI/LO + Taxa Pública Protocolização Solicitação de LI + Taxa Pública Protocolização Solicitação de LO); ou

IArl = Investimento de Aquisição para Regime de Registro de Licença (Valor Serviços Requerimento Licença Prefeitura + Valor Serviços Requerimento de Registro de Licença Junto ao DNPM + Emolumentos Públicos Protocolização Requerimento Registro Licença junto ao DNPM + Serviços Licenciamento Ambiental para obter LI/LO + Taxa Pública Protocolização Solicitação de LI + Taxa Pública Protocolização Solicitação de LO);

IAlg = Investimento de Aquisição para Regime de Lavra Garimpeira (Valor Serviços Requerimento de Lavra Garimpeira Junto ao DNPM + Emolumentos Públicos Protocolização Requerimento Lavra Garimpeira junto ao DNPM + Serviços Licenciamento Ambiental para obter LI/LO + Taxa Pública Protocolização Solicitação de LI + Taxa Pública Protocolização Solicitação de LO);

CP = Custos de pesquisa comprovados e declarados nos relatórios encaminhados ao DNPM ou valor médio de mercado referente aos trabalhos de pesquisa executados e apresentados no relatório final de pesquisa;

- i = Índice de atualização monetária para a correção do Investimento de Aquisição (AI) se dará pela variação do IPCA das datas efetivas dos pagamentos das taxas até fevereiro/2012.
- %A = área de interferência do título minerário com a poligonal referente à área de preservação permanente da usina hidrelétrica. Esta variável deve ser desconsiderada em caso de interferência total do título ou se a interferência parcial inviabilizar todo o processo.

Com o acordo entre as partes e/ou determinação do DNPM pelo cancelamento/renúncia dos títulos em áreas abrangidas pelo reservatório e seu entorno, o titular deverá assinar documento de renúncia à área interferida do título minerário, emitido pelo órgão competente.

### 5.2.2 Apoio e Monitoramento

Esta modalidade é aplicável aos Casos Tipo 1, 3, 5, 6, 7, 8, representados por atividades compatíveis.

Conforme resultado do estudo de viabilidade realizado no item 2 deste documento, será considerada a princípio a possibilidade de operação após o enchimento, sem necessidade de qualquer readequação dos equipamentos. Buscando garantir a continuidade, foi desenvolvida a modalidade de Apoio e Monitoramento detalhada neste item. O benefício integral desta modalidade será ofertado apenas às atividades devidamente regularizadas, cabendo procedimentos diferenciados em relação às atividades não regularizadas, logo, existem dois tipos de atendimento.

#### a) Atividades compatíveis e irregulares

São representadas pelos Casos Tipo 6 e 8, atividades compatíveis que não atendem aos requisitos legais previstos no Código de Mineração.

Esta modalidade primeiramente será apresentada aos interferidos por meio de reunião conjunta, a ser realizada com os proprietários de balsas e dragas, sendo expostos os seguintes pontos:

- Orientação para licenciamento das atividades e suas vantagens;

- Acervo técnico resultante da Avaliação da Operação e Produtividade da Atividade, com orientações acerca de possível readequação de equipamentos e melhorias de rotas tecnológicas<sup>9</sup> que poderiam ser implantadas pelos ativistas.

Fig:	0311
Proc:	
Subst:	

Também será realizado processo de monitoramento que compreende o acompanhamento da atividade garimpeira desde o cadastramento das atividades até o período pós-enchimento. Este monitoramento é dividido em duas etapas distintas.

*Etapa 1 – Situação da atividade no período de vigência do cadastro (T<sub>0</sub>)*

Esta etapa de monitoramento compreendeu o levantamento da atividade garimpeira no leito do rio Madeira, onde a situação detectada foi consolidada no Cadastro das Atividades Minerárias. O referido cadastro ocorreu em 4 (quatro) etapas distintas, sendo a última representada apenas pela complementação do cadastro de garimpeiros manuais. As ações de cadastramento ocorreram entre as datas de 28/09/2009 e 05/10/2010, configurando o período de vigência do mesmo.

Adicionalmente, encontra-se em curso desde outubro de 2012 o estudo específico realizado pela equipe técnica da Fundação de Estudos e Pesquisas Aquáticas (FUNDESPA), vinculada aos profissionais do Departamento de Engenharia de Minas e de Petróleo, da Universidade de São Paulo (USP). Este estudo realiza o levantamento dos equipamentos e métodos de lavra utilizados antes do enchimento do reservatório, que servirá de base para dimensionamento futuro de impactos após a conclusão do enchimento e estabilização do reservatório.

*Etapa 2 – Situação da atividade após o enchimento do reservatório (T<sub>1</sub>)*

As atividades enquadradas nesta modalidade serão monitoradas no intuito de certificar que a operação das mesmas não foi inviabilizada pela presença do reservatório. Serão averiguados os dados de produção, custos, mão-de-obra empregada e manutenção das licenças.

Em caso de identificação de impactos sobre as referidas atividades, uma análise particular dos casos será feita. Caso a análise aponte em definitivo algum impacto significativo sobre a atividade, será realizada nova reunião para orientações e incentivo a readequação das mesmas. Para estas atividades o empreendedor não possui obrigatoriedade na execução das

<sup>9</sup> Este produto contempla apenas a Avaliação Técnica, sendo a implementação do conteúdo opcional e de inteira responsabilidade dos mineradores, uma vez se tratando de atividades irregulares.

ações de readequação de equipamentos, cabendo apenas a orientação e apoio técnico para viabilização das mesmas pelo interferido. Este apoio poderá ser realizado através de reuniões e acompanhamentos técnicos que incentivem o interferido a providenciar a regularização da atividade, conforme recomendação apresentada pelo MME em reunião realizada no dia 02/02/2012, transcrita abaixo, com a participação de representantes do IBAMA, bem como demonstrar os caminhos possíveis de readequação para que a atividade seja viabilizada no futuro reservatório.

*"O representante do MME destaca que no âmbito do programa, devem ser consideradas para possível mitigação, as atividades regulares (licenciadas) e que com relação às atividades irregulares, os ativistas devem tentar regularização via cooperativa existente para serem considerados."*

Novamente ressalta-se a importância da Avaliação da Operação e Produtividade das Atividades Garimpeiras que está em curso pela equipe especializada da área de engenharia de minas, conforme mencionado anteriormente. Caso constatado algum impacto efetivo após o enchimento, estas atividades gozarão de dados técnicos para orientação na readequação dos equipamentos, incluindo possíveis rotas tecnológicas alternativas para otimização da exploração e do beneficiamento.

b) Atividades compatíveis regulares

São representadas pelos Casos Tipo 1, 3, 5 e 7, atividades compatíveis que atendem aos requisitos legais previstos no Código de Mineração.

Esta modalidade primeiramente será apresentada aos interferidos por meio de reunião conjunta, a ser realizada com os proprietários de balsas e dragas, sendo expostos os seguintes pontos:

- Apresentação do estudo de viabilidade, contendo: i) dados de profundidade estimada em diferentes pontos; ii) dados de velocidade de fluxo d'água; iii) comparação das condições de dragagem pré e pós-enchimento; iv) melhoramento das rotas tecnológicas; v) apresentação do processo de monitoramento pós-enchimento; vi) apresentação de dados de enchimento / necessidade ou não de paralisação durante enchimento; dentre outros;
- Acervo técnico resultante da Avaliação da Operação e Produtividade da Atividade, com orientações acerca de possível readequação de equipamentos e melhorias de rotas tecnológicas.

Será também realizado processo de monitoramento que compreende o acompanhamento da atividade garimpeira desde o cadastramento das atividades até o período pós-enchimento do reservatório do AHE Jirau. É dividido em três etapas distintas.

Fis.:	9312
Proc.:	
Rubr.:	62

*Etapa 1 – Situação da atividade no período de vigência do cadastro (T<sub>0</sub>)*

Esta etapa de monitoramento compreendeu o levantamento da atividade garimpeira no leito do rio Madeira, onde a situação detectada foi consolidada no Cadastro das Atividades Minerárias.

Adicionalmente, encontra-se em curso desde outubro de 2012 o estudo específico realizado pela equipe técnica de profissionais do Departamento de Engenharia de Minas e de Petróleo, da Universidade de São Paulo (USP). Este estudo realiza o levantamento dos equipamentos e métodos de lavra utilizados antes do enchimento do reservatório, que servirá de base para dimensionamento futuro de impactos após a conclusão do enchimento e estabilização do reservatório.

*Etapa 2 – Situação da atividade após o enchimento do reservatório (T<sub>1</sub>)*

As atividades enquadradas nesta modalidade serão monitoradas no intuito de certificar que a operação das mesmas não foi inviabilizada pela formação do reservatório. Serão averiguados os dados de produção, custos, mão-de-obra empregada e manutenção das licenças, bem como se as propostas de pontos de relocação no reservatório atendem ao apoio à continuidade da atividade.

Em caso de identificação de impactos sobre as referidas atividades, uma análise particular dos casos será feita. Caso a análise aponte em definitivo algum impacto significativo sobre a atividade, a mesma será automaticamente enquadrada na modalidade Readequação de Equipamentos, conforme exposto no item 5.2.3, e então a etapa 3 deste monitoramento será necessária. Caso não seja identificado qualquer impacto, a referida etapa de monitoramento deve ser desconsiderada. Vale destacar que a etapa 3 é aplicável apenas às atividades devidamente regularizadas desde antes da implantação do empreendimento (antes do bloqueio publicado pelo DNPM), portanto, sem Termo de Renúncia assinado, conforme critérios de enquadramento do Plano de Mitigação.

Para esta etapa de monitoramento também é previsto estudo detalhado a ser realizado por equipe técnica especializada, do Departamento de Engenharia de Minas e de Petróleo, da Universidade de São Paulo (USP). Este estudo prevê o detalhamento dos equipamentos e

métodos de lavra utilizados, para fins de dimensionamento de impactos e embasamento para possíveis propostas de readequação.

Este estudo se faz imprescindível para a correta elaboração de propostas detalhadas voltadas à adequação dos equipamentos e métodos de lavra às condições do reservatório após a conclusão do enchimento e estabilização. Ainda que tenham sido elaborados os estudos de viabilidade apresentados no Plano de Mitigação, este considera o rio Madeira nas condições físicas naturais e de reservatório, sendo o detalhamento de método e equipamentos de lavra entendido como importante no enriquecimento das informações levantadas até então.

### *Etapa 3 – Situação da atividade após implantação da proposta de readequação (T<sub>2</sub>)*

Cabe nesta etapa do monitoramento analisar se as readequações efetivadas atendem as novas condições impostas pelo reservatório. A partir dos dados de produção e custos operacionais levantados anteriormente, esta etapa compreende a análise de manutenção destes dados, uma vez que aumentados os custos, a produção deverá corresponder. Além deste fator, outros aspectos serão monitorados, como por exemplo, a manutenção da mão-de-obra empregada e a continuidade da legalidade da atividade após o enchimento do reservatório.

Por fim, é importante esclarecer que esta modalidade de Apoio e Monitoramento, conforme pode ser depreendido do conteúdo aqui apresentado, não implica em **Apoio Financeiro**, mas sim exclusivamente **Apoio Técnico**.

### *5.2.3 Readequação de Equipamentos*

Esta modalidade é proposta em acordo com as premissas de trabalho expostas no Plano de Mitigação, previstas na condicionante 2.41 da LI) nº 621/2009, e com o posicionamento do DNPM. Vale ressaltar que neste último, a modalidade é definida como reparação, para as atividades que sejam compatíveis com o reservatório. Esta modalidade é exposta no documento Termo de Declaração e Assunção de Responsabilidade, exigido pelo DNPM como condicionante para emissão do bloqueio dos processos minerários, sendo este documento anuído pela ESBR.

É aplicável às atividades enquadradas nos Casos Tipo 1, 5 e 7, conforme Quadro 7. São representadas por atividades devidamente regularizadas, com título minerário obtido antes do bloqueio DNPM e exercidas por métodos de dragagem, ainda que por liberalidade, poderá, a



critério da ESBR e a depender dos resultados de estudos em andamento, ser aplicada aos titulados após a data de bloqueio.

Apesar de considerado pelo estudo de viabilidade que as dragas e balsas poderão continuar normalmente com suas atividades, é importante considerar possíveis impactos gerados sobre as mesmas após o enchimento do reservatório. Logo, a partir das atividades indicadas na Etapa 2 do monitoramento como impactadas, será elaborado nesta modalidade o procedimento a ser adotado para mitigação dos impactos identificados.

Ressalva-se que, assim como para a modalidade de Apoio e Monitoramento, os procedimentos detalhados neste item são aplicáveis apenas às atividades exercidas por métodos de dragagem, representadas por dragas e balsas.

O primeiro passo para implantação desta modalidade será a realização de reunião conjunta com os interferidos proprietários de dragas e balsas enquadrados na mesma. Esta reunião tem como objetivo orientar e incentivar os ativistas à continuidade através da abordagem dos pontos listados a seguir:

- i) orientação e incentivo para manutenção do licenciamento das mesmas, com enfoque na importância do cumprimento aos requisitos legais;
- ii) apresentação dos equipamentos mínimos dimensionados para a operação no reservatório e sugestão para auto readequação.

Para a efetivação da readequação, são expostos abaixo todos os equipamentos passíveis de melhoria para cada atividade, uma vez que existem dois tipos de embarcações utilizadas para dragagem no rio Madeira, sendo necessários diferentes tipos de readequações, conforme quadro abaixo:

Quadro 8 – Itemização dos equipamentos de dragas e balsas passíveis de readequação

DRAGAS	BALSAS
Motor	Motor
Bomba	Bomba
Tubulações Metálicas	Tubulações (mangueiras)
Mangote	Cordas
Cabos de Aço	Tubos de Flutuação
Haste da lança	Polia
Tubos metálicos de flutuação	Cardan
Polia	Correias
Cardan	Luva elástica
Correias	
Reversor	

Após analisada a documentação das atividades, serão dimensionados os equipamentos necessários e passíveis de readequação ou de aquisição, de acordo com possível impacto identificado sobre a atividade na modalidade de monitoramento, considerando apontamento dos requisitos mínimos necessários nos estudos que serão estão sendo realizados pela equipe da Engenharia de Minas da USP. Os equipamentos cotados para readequação ou aquisição serão detalhados em documento intitulado Demonstrativo de Readequação de Equipamentos, conforme modelo no **Anexo 2**.

Uma vez dimensionadas as readequações de cada atividade, devem ser seguidas as três etapas seguintes de tratativas juntamente ao interferido.

*Etapa 1 - Apresentação da proposta de readequação*

Nesta etapa será apresentada aos interferidos a proposta de readequação de equipamentos elaborada para manutenção da atividade. Para a apresentação será realizada visita individual aos ativistas, onde serão demonstrados os equipamentos dimensionados para adequação.

A paralisação da atividade para a adequação dos equipamentos deverá ser feita no período usualmente reservado à manutenção.

Fla.:	9114
Proc.:	
Rubr.:	

### *Etapa 2 – Negociação*

Uma vez cientes da proposta apresentada por meio da etapa anterior, será realizada nova visita individual aos ativistas, com intervalo de 10 dias, no mínimo, contados a partir da data de apresentação, para efetivação da negociação. Esta etapa será registrada conforme modelo de documento apresentado no **Anexo 3 – Termo de Adesão para Readequação de Equipamentos**.

Uma vez aceita a proposta por parte do ativista, a etapa seguinte será efetivada.

### *Etapa 3 – Implantação*

Esta etapa será executada apenas para as atividades que aceitarem a proposta de readequação durante a realização da etapa anterior. Primeiramente será realizada a aquisição dos equipamentos necessários, a critério da ESBR, mediante três orçamentos prévios de cada item.

Uma vez adquiridos os equipamentos, a entrega será realizada de forma individual, em local escolhido pelo ativista, desde que dentro da área de interferência direta do AHE Jirau e com acesso em boas condições. Para a efetivação da entrega, o beneficiário deverá assinar um termo conforme modelo no **Anexo 4 – Termo de Recebimento de Equipamentos e Assunção de Responsabilidade**. Este documento contempla declaração por parte do ativista de que o mesmo se compromete a usufruir dos equipamentos recebidos e, caso contrário, fica ciente de que nenhum outro tratamento será dado, renunciando assim a qualquer pleito posterior. Os serviços de adequação serão efetuados pelos próprios beneficiários, uma vez que estes possuem grande experiência com o trabalho de garimpo por método de dragagem, as formas como são conduzidas as manutenções das dragas, em âmbito geral, são plenamente dominadas pelos mesmos e realizadas pelos próprios funcionários, sem necessidade de mão-de-obra terceirizada.

#### *5.2.4 Estudo de Caso*

O público enquadrado nesta modalidade corresponde ao Caso Tipo 10, representado por atividades minerárias exercidas de forma irregular e não compatível com a atividade de geração de energia, conforme exposto no Quadro 7 deste documento.

Estas atividades, para o cenário identificado na área de influência, correspondem aos garimpos manuais ou “sequeiros” exercidos em locais emersos periodicamente. Com a implantação do

reservatório estes locais sofrerão mudança. O caráter informal da atividade não permite respaldo legal para atendimento no presente programa, visto que o apoio à manutenção das mesmas não cabe para estes casos em função da não possibilidade de continuidade nos mesmos locais e na época de apresentação do Plano de Mitigação original estavam em fase de Estudo de Caso para determinar o melhor encaminhamento dos mesmos.

Sendo assim, encontra-se em curso forma alternativa de tratamento para este público, adotada por liberalidade da ESBR. Após inúmeras tratativas com os mesmos, foi demonstrado o interesse dos garimpeiros manuais em relocar as respectivas atividades para além dos limites do reservatório. Assim, foi considerada como atendimento preferencial a relocação das atividades garimpeiras manuais.

O local selecionado pelo público do programa para relocação, em vias de licenciamento, está situado no município de Itaituba / PA. Desde então algumas ações já foram executadas pela ESBR para o incentivo à legalização e relocação da atividade garimpeira manual, por exemplo:

- Apoio financeiro para incursão de 03 (três) garimpeiros à área, para fins de reconhecimento prévio;
- Apoio técnico e financeiro para abertura da Cooperativa dos Requeiros Minerais, já finalizada;
- Contratação de consultoria especializada para licenciamento da área alvo em nome da cooperativa.

As demais ações para relocação das atividades garimpeiras manuais estão condicionadas a viabilidade econômica da área selecionada pelo público, sendo prevista nova incursão à área para averiguação superficial do potencial para absorção de todo o público do programa. Findada esta etapa, será elaborada proposta formal ao público, sendo as ações de relocação condicionadas à aceitação de todos os garimpeiros enquadrados nesta modalidade. Destaca-se ainda que toda e qualquer ação para relocação destas atividades são voltadas para manutenção do mesmo modelo atualmente utilizado pelos garimpeiros, porém devidamente regularizada e organizada em forma de cooperativa.

Adicionalmente é proposto ainda a continuidade do estudo de caso para as atividades enquadradas nesta modalidade, caso a relocação não seja viabilizada. O fato de ser atividade sazonal, de pequeno porte e irregular denota que o trabalhador possui outra fonte de renda durante a época de cheia do rio. Sendo assim, é proposto estudo detalhado das características socioeconômicas destes interferidos para que se possa propor solução alternativa para estes casos.

Este estudo socioeconômico contempla o levantamento de características relacionadas a inclusão dos mesmos em programas governamentais, a saber: i) Aposentadoria Rural; ii) Bolsa Escola/Família; iii) Auxílio leite, Auxílio gás, dentre outros.

Além destas, outras informações são pertinentes de levantamento, para melhor dimensionamento dos casos, conforme exposto abaixo:

- Idade;
- Endereço;
- Composição familiar;
- Se participa ou participou de programas governamentais;
- Grau de instrução;
- Condições de saúde, limitações;
- Renda;
- Aposentadoria;
- Atividade(s) principal(is);
- Atividades complementares; fontes de renda alternativas.

Fis.:	9115
Prod.:	
Rubric.:	12

A partir do levantamento dos dados expostos recomenda-se o encaminhamento dos interferidos em programa governamental, em especial aposentadoria, caso não possua e esteja em idade que permita tal solução. Desta forma, caberia ao empreendedor a orientação para viabilização destes encaminhamentos.

Outra possibilidade que pode ser considerada é o enquadramento destes interferidos em programas sociais já em curso pela ESBR, cabendo em especial a capacitação para outro tipo de atividade caso o ativista possua idade e condições de saúde para tanto.

## 6. CRONOGRAMA

O cronograma de implantação das ações deste plano pode ser visualizado no **Anexo 5** deste documento.

## 7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As propostas de mitigação apresentadas foram definidas de acordo com o exposto anteriormente no documento Plano de Mitigação. Estas propostas são desenhadas conforme



os dados obtidos e demais estudos feitos pelo Programa até o momento, os quais apontam para a compatibilidade entre as atividades de mineração e de geração de energia.

Ainda que estes resultados prevaleçam até o presente momento, as propostas apresentadas preveem a adoção de ações futuras caso venham a ser detectados impactos sobre as atividades garimpeiras exercidas pelo método de dragagem, incluindo a Avaliação de Operação e Produtividade em curso a partir de outubro de 2012 por equipe especializada e que se estenderá até o final do enchimento do reservatório. Sendo assim, qualquer detalhamento que se faça necessário, referente à readequação de equipamentos, poderá ser feito apenas mediante a constatação e qualificação de impactos efetivos sobre as atividades, após a conclusão do enchimento do reservatório e respeitado o prazo de estabilização inicial do mesmo, fixado em 6 (seis) meses, conforme Plano de Mitigação e corroborado pelo IBAMA em seu Parecer Técnico nº 124/2012 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA (pág. 59).

Este prazo de estabilização do reservatório é entendido como tecnicamente necessário para que se tenha um dimensionamento preciso das condições operacionais dos equipamentos de garimpo no reservatório. Assim, a execução de algumas das ações de mitigação previstas no Plano de Mitigação e apresentadas novamente no presente documento estão condicionadas às constatações futuras após a estabilização do reservatório.

Ademais, as ações possíveis de execução, em especial apoio e monitoramento, estão em curso desde a implantação do programa. Estas ações, de forma geral, foram representadas até o momento por:

- Apoio à continuidade das atividades garimpeiras dentro do reservatório do AHE Jirau, desde que regularizadas;
- Apresentação dos dados de hidrodinâmica e sedimentação previstos para o futuro reservatório;
- Estudo de Áreas Potenciais para dragagem de ouro nas áreas de inundação após o enchimento do reservatório, protocolado no DNPM em 20/09/2012, por meio da correspondência AJ/BP 1675-2012, para gestão e otimização das atividades de mineração na região;
- Tratativas constantes com o DNPM que culminam na valorização das atividades garimpeiras da região e na proteção contra ações especulativas de terceiros que não possuem histórico de atuação na região.

**8. ANEXOS**

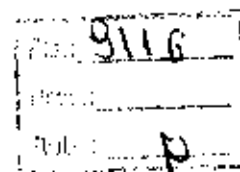
Anexo 1 – Planta do Estudo De Viabilidade

Anexo 2 – Demonstrativo de Readequação de Equipamentos

Anexo 3 – Termo de Adesão para Readequação de Equipamentos

Anexo 4 – Termo de Recebimento de Equipamentos e Assunção de Responsabilidade

Anexo 5 – Cronograma Estimado das Ações de Mitigação



**EM BRANCO**

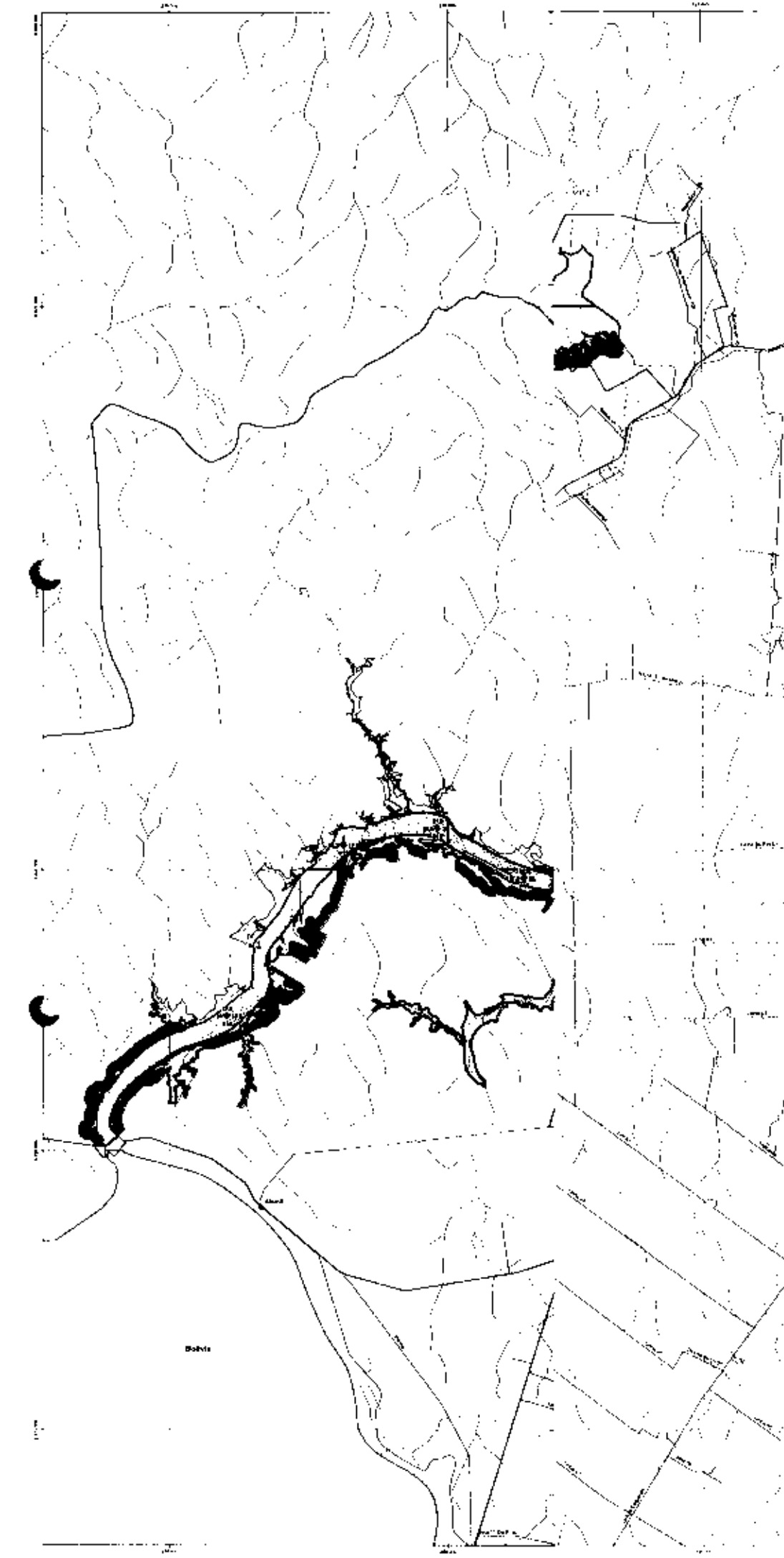




Fls.: 9112
Proc.: _____
Rubr.: _____

**Anexo 1 – Planta do Estudo De Viabilidade**

**EM BRANCO**



N  
**9118**

(Número do Projeto)  
Título do Relatório  
Número do Relatório

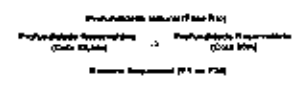
N.º 111  
E.º 23  
Escala: 1:50.000  
Folha: 18  
Proj. 100000-00



**CONVENÇÕES CARTOGRAFICAS**

- Serra Municipal
- Serra Estadual
- Município Atual
- Limite Municipal
- Limite Estadual
- Via Federal
- Via Estadual
- Via Municipal
- Via não pavimentada
- Via não pavimentada
- Canal de Irrigação
- Via de Acesso
- Canal de Irrigação
- Área de Proteção Ambiental
- Serra Municipal
- Serra Estadual
- Serra Municipal
- Serra Estadual

**CHAVE DE LEGENDA PARA OS PONTOS COM ESTIMATIVA DE PROFUNDIDADE**



**Planilha de Pontos com Estimativas de Profundidade**

Ponto	Profundidade Estimada (m) - Cota 100m	Profundidade Estimada (m) - Cota 10m
P1	20,1	38,7
P2	18,5	37
P3	24,6	32
P4	3,8	32,1
P5	19,6	27
P6	8,3	14
P7	1,1	18,2
P8	0	5
P9	6,4	14,2
P10	20,5	28
P11	27,6	35
P12	28,9	37
P13	10,9	17,7
P14	31	38,5
P15	7,7	15,2
P16	5,2	11,1
P17	7,3	16,8
P18	8,2	18
P19	0	10,2
P20	6,2	18
P21	0	6,9
P22	0	2
P23	0	17
P24	0	7,5

Nº	Revisão	Verif	Acresc	Outr
----	---------	-------	--------	------



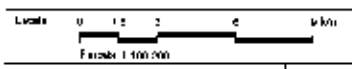
Energia Sustentável do Brasil

**AHE JRAU**

Programa de Acompanhamento aos Direitos Minérios da Alameda Guimarães

Itaú

Estudo de Viabilidade Estimativas de Profundidade Futuro



Aprovação Coordenador:  
Fabrício Weyers Formosa

WeyerPar  
Marcelo Ricardo Mazon

Responsável Técnico:  
Lúcia Maria Pereira

Data:  
12/03/2011

**EM BRANCO**

Fls:	9119
Prod.:	
Rubr.:	61

**Anexo 2 – Demonstrativo de Readequação de Equipamentos**

**EMBRANCO**



Fls. 9120
Folio:
Rev. 10

## DEMONSTRATIVO DE READEQUAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

### 1. IDENTIFICAÇÃO

Número do Laudo:	Proprietário:
Caso Tipo:	
Caráter da Atividade:	
Processo DNPM nº:	Fase do Processo:

### 2. DIMENSIONAMENTO DA READEQUAÇÃO

Para o dimensionamento da readequação dos equipamentos face às novas condições de dragagem impostas pelo reservatório, alguns dados atuais da atividade são utilizados, para confronto com as novas condições e os novos equipamentos necessários. Para tanto, foi estimada a variação do nível d'água do rio Madeira para as condições de rio com e sem a presença do empreendimento de Jirau, procurando-se dimensionar os possíveis impactos causados nas atividades de extração de ouro, conforme estudo de viabilidade exposto no documento Plano de Mitigação.

Apesar dos estudos citados apontarem para a viabilidade da continuidade da atividade, em etapa de monitoramento foi identificado impacto não previsto anteriormente, proporcionando o enquadramento do interferido na modalidade de readequação de equipamentos, conforme detalhado no presente documento.

As análises dos impactos identificados são caracterizadas neste documento e foram fundamentadas nos dados de restituição topográfica, pontos estratégicos selecionados para detalhamento de condições pré e pós-enchimento e cartografia pertinente.

#### 2.1 Dados Atuais Da Atividade

##### - Dragagem

A partir do cadastramento da atividade em questão foram dimensionados os parâmetros de operação nas condições do rio Madeira antes do enchimento do reservatório de Jirau. Os dados de registrados de profundidade de operação desta atividade foram:

Profundidade Média de Lavra (m)	Profundidade Máxima de Lavra (m)
XX	XX

**EM BRANCO**



*- Equipamentos*

Os equipamentos utilizados atualmente pelo ativista foram levantados em etapa de cadastro, conforme Laudo VXX – Laudo de Vistoria e são discriminados no quadro abaixo:

Folha:	9/21
Proc.:	
Rubr.:	6

**Quadro - Equipamentos de Dragagem Levantados no Cadastro**

Descrição das Máquinas ou Equipamentos	Capacidade	Quantidade	Estado de Conservação

*- Produção*

A produção de ouro considerada para esta atividade refere-se àquela declarada pelo ativista em Laudo de Vistoria, pelo período mensal.

<b>Produção Mensal de ouro(g)</b>
X.XXX

**2.2 Impactos Detectados Após Enchimento**

Espaço reservado para descrição do impacto identificado.

**2.3 Dimensionamento dos Equipamentos de Readequação / Aquisição**

São listados nos quadros abaixo os equipamentos passíveis de readequação ou aquisição tidos como mínimos para a manutenção da produção pré-enchimento em função do impacto identificado.

**EMBRANNO**

Quadro – Equipamentos Necessários para readequação

Tipo de Equipamento	Capacidade	Qtde	Descrição da Readequação

Esc.: 91,33  
 Prop.:  
 Rubr.: 6

Quadro – Equipamentos Necessários para Aquisição

Descrição do Equipamento	Quantidade

### 3. ORÇAMENTO

Conforme dimensionados os equipamentos passíveis de readequação / aquisição, seguem os custos totais para efetivação do presente caso.

ORÇAMENTO DETALHADO PARA READEQUAÇÃO / AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS						
Equipamento	Cotação 1	Fonte	Cotação 2	Fonte	Cotação 3	Fonte
<b>TOTAL</b>						

**EM BRANCO**

Fls:	9123
Prod:	
Autbr:	6

**Anexo 3 – Termo de Adesão para Readequação de Equipamentos**

**EM BRANCO**

**TERMO DE ADESÃO PARA READEQUAÇÃO DE EQUIPAMENTOS**

9124  
b

**1. IDENTIFICAÇÃO**

Número do Laudo:	Proprietário:
Caso Tipo:	
Caráter da Atividade:	
Processo DNPM n.º:	Fase do Processo:

**2. REGISTRO DA ADESÃO**

O(s) interessado(s) **XXXXXXX**, na qualidade de beneficiário(s) do Programa de Acompanhamento dos Direitos Minerários e da Atividade Garimpeira, do Projeto Básico Ambiental do Aproveitamento Hidrelétrico Jirau, declara(m) estar totalmente ciente(s) das condições para participação no programa mencionado, bem como da proposta da ESBR para a readequação de seus equipamentos de dragagem no leito do rio Madeira.

A proposta ofertada em reunião realizada na data de XX/XX/XXXX e apresentada formalmente, por meio desta visita, refere-se ao apoio à manutenção da atividade garimpeira, formulada por liberalidade da ESBR para fins de negociação amigável.

Nessas condições, o(s) abaixo assinado(s) manifesta(m) o interesse em participar do programa supracitado nos moldes propostos pela ESBR, ficando ciente(s), ainda, que qualquer modificação ou discordância em relação às condições existentes implicará na sua automática exclusão do programa.

Declara(m), ainda, que a participação no programa acima mencionado está condicionada ao fornecimento da mais ampla, geral, irrevogável e irretratável quitação a ESBR, para nada mais reclamar, seja a que título for, em relação às atividades garimpeiras exercidas na área de influência direta do Aproveitamento Hidrelétrico Estreito.

E, por ser a expressão da verdade, firma(m) o presente termo de adesão, na presença de duas testemunhas, para que surta seus efeitos.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2010.

\_\_\_\_\_  
Beneficiário  
Nome:  
CPF/MF:

\_\_\_\_\_  
Beneficiário  
Nome:  
CPF/MF:

**Testemunhas:**

\_\_\_\_\_  
Nome:  
CPF/MF:

\_\_\_\_\_  
Nome:  
CPF/MF:

**EM BRAKVOU**





Rev:	9125
Proj:	
Plan:	62

**Anexo 4 – Termo de Recebimento de Equipamentos e Assunção de Responsabilidade**

**EM BRANCO**

**TERMO DE RECEBIMENTO DE EQUIPAMENTOS E ASSUNÇÃO DE RESPONSABILIDADE**

1. Por este instrumento particular, o **beneficiário Sr. XXXXXXXX**, residente a Rua XXXX, Estado xxxxxx, inscrito no CPF sob o nº xxxxxxxxxxxxxxxx, interessado no processo de readequação de equipamentos de sua atividade garimpeira exercida por método de dragagem no leito do rio Madeira e dentro da área de interferência direta do AHE Jirau, simplesmente denominado *Declarante*, na presença das testemunhas assinadas abaixo, **DECLARA**, de forma irrevogável e irretratável, o seguinte:
- que recebeu os equipamentos necessários para readequação de sua atividade, conforme apresentado em proposta ofertada ao mesmo e aceita por meio de Termo de Adesão assinado por este *Declarante* e respectivas testemunhas;
  - que reconhece a obrigatoriedade de instalação dos referidos equipamentos, assumindo total e irrevogável responsabilidade pela instalação dos mesmos na embarcação de sua propriedade;
  - que exime integralmente a ESBR, na condição de concessionária de serviço público, de arcar com os custos do pagamento de eventuais indenizações, uma vez que a presente efetivação desta proposta neste ato, cumpre com toda a obrigatoriedade do referido empreendedor em mitigar os impactos gerados pela implantação da UHE Jirau;
  - que reconhece a total perda dos direitos em caso de descumprimento a qualquer dos itens anteriores, eximindo-se de qualquer pleito posterior.

[LOCAL E DATA]

\_\_\_\_\_  
[DECLARANTE]**TESTEMUNHAS:**

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

Nome \_\_\_\_\_

Nome \_\_\_\_\_

RG \_\_\_\_\_

RG \_\_\_\_\_

CPF \_\_\_\_\_

CPF \_\_\_\_\_

**EM BRANCO**

Fls.:	9122
Proc.:	
Rubr.:	12

**Anexo 5 – Cronograma Estimado das Ações de Mitigação**

**EM BRANCO**

Fls: 9128  
 Proc:  
 Data: 12

Nome da Tarefa	jan/11	fev/11	mar/11	abr/11	maí/11	jun/11	jul/11
<b>1. AVALIAÇÃO DE OPERAÇÃO E PRODUTIVIDADE</b>							
1.1 Estudos anteriores e concomitantes ao enchimento							
1.2 Resultados da Avaliação Após o Enchimento							
<b>2. PROPOSTAS DE MITIGAÇÃO</b>							
<b>2.1 Indenização</b>							
2.1.1 Dimensionamento dos processos indenizáveis							
2.1.2 Cálculos Indenizatórios*							
2.1.3 Apresentação de Valores aos Titulares*							
<b>2.2 Apoio e Monitoramento</b>							
2.2.1 Reuniões junto aos interferidos (G. de Traba							
2.2.2 Monitoramento T <sub>0</sub>							
2.2.3 Monitoramento T <sub>1</sub> **							
2.2.4 Monitoramento T <sub>2</sub> **							
<b>2.3 Readequação de Equipamentos</b>							
2.3.1 Elab. de Demonstrativos- Apres aos Interferid							
2.3.2 Negociação - Visitas Individuais**							
2.3.4 Implantação dos Equipamentos**							
<b>2.4 Estudos de Caso</b>							
2.4.1 Elaboração dos Estudos de Caso***							
2.3.2 Apresentação aos Interferidos***							

\* Segundo os critérios do Plano de Mitigação, não foi identificado.  
 \*\* Estas atividades dependem de definições que serão obtidas d  
 \*\*\* Incluem as tratativas para relocação das atividades garimpeln

**EM DIVINÓ**

**EM BRA**



Fis.: 9129  
Proc.:  
Rubr.: 12

ago/11	set/11	out/11	nov/11	dez/11	jan/12	fev/12	mar/12	abr/12	maí/12	jun/12	jul/12	ago/12	set/12	out/12	nov/12	dez/12	jan/13	fev/13	mar/13	abr/13	maí/13	jun/13	jul/13	ago/13	set/13	out/13	nov/13	dez/13	jan/14	fev/14	mar/14	abr/14	maí/14				

AL DO ENCHIMENTO DO RESERVATÓRIO

**EM BRANCO**



**EM BRANCO**

MMA - IBAMA  
Documento:  
02001.061930/2012-06

Data: 14/11/12

Energia  
Sustentável  
do Brasil

AJ/CB 2306-2012

Rio de Janeiro, 14 de novembro de 2012

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

Ref.: Pedido de Vista e Cópia da Documentação do Processo nº  
02001.000508/2008-99

Prezada Dra. Gisela Forattini,

A Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) vem, por meio desta, solicitar a disponibilização de vista e cópia de toda a documentação referente ao processo de licenciamento ambiental do Aproveitamento Hidrelétrico (AHE) Sauto Antônio, sob o número 02001.000508/2008-99, a partir do Volume XXIII, folha 4270.

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

Atenciosamente,

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

Flo.:	9131
Frec.:	
Rubr.:	10

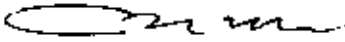
De ordem: *Simone* Em: 16/11/12  
Para: *Rafael Della Nina*

*Simone*  
Simone Araújo de Souza  
Secretária de GENE/DILIC

A SECRETÁRIA IVONE,

PARA ATENDIMENTO DA SOLICITAÇÃO.

em 20.11.12

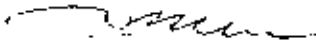


Rafael Isimoto Della Nina  
Coordenador de Planejamento de Incentivos  
DE GENE/DILIC BARRA  
BARRA DO VALE

A ANUNCIADA TELMA BENTO,

PARA MEXERCA DO PAVILÃO.

em 22.11.12



Rafael Isimoto Della Nina  
Coordenador de Planejamento de Incentivos  
DE GENE/DILIC BARRA  
BARRA DO VALE

9132  
b

**BANCO DO BRASIL** Pagamentos de Títulos e Guias

nul

Resumo de Títulos/Guias (COMPLETO)

Agência 3125-9  
Conta 00000005454-X

23/11/2012

Cedente	Vencimento	Pagamento	Descrição	Valor Nominal	Valor Pagamento	Situação
BANCA - INST.PESQ.MEIO AMB.REC			GRU			
	21/12/2012	22/11/2012		120,18	120,18	CREDITO OU DEBITO EFETUADO

→ Linha Digitável: 00199.55412.00000.000000 20225.449211 5 55540000012015  
Nº Autenticação: A.206.F53.40C.984.865

**EM BRANCO**





**GUIA DE RECOLHIMENTO DA UNIÃO - GRU**

Data do documento <b>21/11/2012</b>	Nº do documento	Nosso Número <b>00000000020226449</b>	Banco <b>001</b>	Data do Processamento <b>21/11/2012</b>	Vencimento <b>21/12/2012</b>
(=) Valor do documento <b>120,18</b>	(-) Desconto / Abatimento *****	(-) Outras deduções *****	(+) Mora / Multa / Correção *****	(+) Outros Acréscimos *****	(=) Valor cobrado <b>120,18</b>
<b>Nome: Energia Sustentável do Brasil S.A.</b> <b>CPF/CNPJ: 09.029.666/0001-47</b> <b>Endereço: Av. Almirante Barroso, 52 - 2802</b> <b>RIO DE JANEIRO - RJ</b> <b>CEP: 20031-000</b>			<b>Informações:</b> <b>Receta: 1287 - 0 - 958410 - Serviços administrativos diversos</b> <b>Unid. Arrecadação: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA)</b> <b>Finalidade: Valor referente às copias do processo nº02001.00508/2008-99 a partir da página nº 4270 até página 4836.</b> <b>A Favor da Energia Sustentável do Brasil S.A</b>		

LD: 00199.58412 00000.000000 20226.449211 8 55540000012018

Autenticação mecânica

Fis.: <b>9133</b>
Proc.:
Publ.:

	<b>[001]</b>	<b>00199.58412 00000.000000 20226.449211 8 55540000012018</b>
Local de pagamento <b>PAGÁVEL EM QUALQUER BANCO ATÉ O VENCIMENTO</b>		Vencimento <b>21/12/2012</b>
Cedente <b>INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA</b>		Agência / Código do cedente <b>1607-1 333118-0</b>
Data do documento <b>21/11/2012</b>	Nº do documento	Espécie DOC   Aceite   Data de processamento <b>21/11/2012</b>
Nº da conta / Respons.	Carteira <b>16</b>	Espécie <b>R\$</b>
Instruções <b>Após o vencimento emitir uma nova GUIA DE RECOLHIMENTO.</b> <b>Não conceder desconto neste documento.</b> <b>Documento válido para pagamento somente até a data de vencimento.</b> <b>ATENÇÃO: Nosso Número distinto p/ cada pagamento. Não faça cópia do boleto.</b>		Nosso Número <b>00000000020226449</b>
		(=) Valor do documento <b>120,18</b>
		(-) Desconto / Abatimento *****
		(-) Outras deduções *****
		(+) Mora / Multa / Correção *****
		(+) Outros Acréscimos *****
		(=) Valor cobrado <b>120,18</b>
<b>Governo Federal - Guia de Recolhimento da União - GRU - Cobrança</b>		
Sacado <b>Nome: Energia Sustentável do Brasil S.A.</b> <b>Endereço: Av. Almirante Barroso, 52 - 2802</b> <b>RIO DE JANEIRO - RJ</b> <b>CEP: 20031-000</b>		CPF/CNPJ: <b>09.029.666/0001-47</b>
Sacado / Avalista		Código de baixa

Autenticação mecânica

FICHA DE COMPENSAÇÃO



**EM BRANCO**

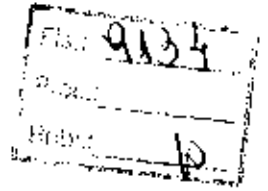
Data: 18/11/12



Rio de Janeiro, 14 de novembro de 2012

AJ/TS 2321-2012

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



**Ref:** UHE Jirau – Atendimento à Condicionante 2.7 da LO nº 1097/2012  
Programa de Monitoramento Limnológico

Prezada Dra. Gisela Forattini,

Em atendimento à condicionante 2.7 da Licença de Operação (LO) nº 1097/2012, emitida por este Instituto no dia 19 de outubro de 2012, que dispõe:

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

*a) Adotar valores de corte (OD e DBO), níveis de alerta e ações mitigadoras, de forma individualizada, para o rio Madeira e para cada tributário (especialmente os mais sensíveis à formação do reservatório, como Cotia, Mutum Paraná, bolsão do Mutum Paraná, São Lourenço), considerando os resultados do monitoramento limnológico e da modelagem de qualidade de água, a legislação ambiental e a manutenção das diferentes comunidades aquáticas;*

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

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

A Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) vem, por meio desta, apresentar nota técnica elaborada pela empresa Life Projetos Limnológicos, contratada para a execução do Programa de Monitoramento Limnológico, contemplando proposta de níveis de alerta para determinados parâmetros de qualidade da água do rio Madeira e de seus tributários durante o período de enchimento do reservatório da UHE Jirau.

Os níveis de alerta propostos, além de monitorados nas campanhas mensais a serem realizadas durante o enchimento do reservatório, serão avaliados através de:

- i. rio Madeira: sonda de monitoramento em tempo real instalada a montante do barramento da UHE Jirau, de acordo com o determinado no item "b" da condicionante 2.7 da LO;
- ii. tributários: monitoramento intensivo realizado durante as fases de enchimento e estabilização do reservatório, conforme solicitado por este órgão ambiental.

No que se refere à utilização de aeradores, requerida no item "c" da condicionante acima, vale esclarecer que, conforme exposto na correspondência AJ/TS 2251-2012, protocolada neste IBAMA em 08 de novembro de 2012, os aeradores encontram-se disponíveis e prontos para serem transportados por barcos, entretanto a sua utilização para melhoria

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

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

A ANUNCIADA LEONORA

MILAGRE,

PRUA AVANÇADA.

em 21.11.12

*[assinatura]*  
Rafael Isidoro Della Nina  
Tutorado de Engenharia de Alimentos  
COHIDIGENE/UC-BARRA  
Serra

Ciente em 06/12/12.

*[assinatura]*

Leonora Milagre de Souza  
Analista Ambiental  
Matr. 1.771.366  
COHIDIGENE/DILIC/UFPA

Demanda atendida conforme  
Pl de atendimento às reclamações  
em 30 dias.

*[assinatura]*

Leonora Milagre de Souza  
Analista Ambiental  
Matr. 1.771.366  
COHIDIGENE/DILIC/UFPA

Fis.:	9133
Proc.:	
Flub.:	12

dos níveis de oxigênio dissolvido possibilitará a cobertura de área bastante limitada, se considerada a dimensão dos tributários do rio Madeira, havendo riscos de vazamentos de combustíveis em função da necessidade de uso de geradores de energia e, ainda, de roubo dos equipamentos.

A ESBR está elaborando nota técnica específica sobre o uso de aeradores, como medida de contingência adicional para garantia da manutenção de níveis seguros de oxigênio dissolvido.

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

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

Atenciosamente,

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

**EM BRANCO**



Energia  
Sustentável  
do Brasil



9136  
Data: 6

# APROVEITAMENTO HIDRELÉTRICO JIRAU

## PROGRAMA DE MONITORAMENTO LIMNOLÓGICO

### NOTA TÉCNICA

## SISTEMA DE ALERTA DURANTE O ENCHIMENTO E A ESTABILIZAÇÃO DO RESERVATÓRIO DA UHE JIRAU

Atendimento à Condicionante 2.7 da Licença de Operação (L.O) nº  
1097/2012



Novembro / 2012

*Encaminhado por AS/TS 2323-2012  
em 19/11/12.*

**EM BRANCO**



Fis.:	0137
Proc.:	
Rubr.:	6

## 1 Introdução

A transformação de um rio em reservatório, através de seu barramento, tem como consequência alterações nas características limnológicas do ambiente aquático, dentre as quais pode-se destacar o aumento do tempo de residência da água.

É consenso na literatura científica que durante o período de enchimento de um reservatório ocorre maior disponibilidade de nutrientes na coluna da água, assim como são observados decréscimos nas concentrações de oxigênio dissolvido, tendo em vista a decomposição da vegetação alagada.

## 2 Objetivo

Essa Nota Técnica tem como objetivo principal atender à condicionante 2.7 da Licença de Operação (LO) nº 1097/2012 da Usina Hidrelétrica (UHE) Jirau, que dispõe:

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

*a) Adotar valores de corte (OD e DBO), níveis de alerta e ações mitigadoras, de foram individualizada, para o rio Madeira e para cada tributário (especialmente os mais sensíveis à formação do reservatório, como Cotia, Mutum Paraná, bolsão do Mutum Paraná, São Lourenço), considerando os resultados do monitoramento limnológico e da modelagem de qualidade de água, a legislação ambiental e a manutenção das diferentes comunidades aquáticas:*

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

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

Neste sentido, são estabelecidos alguns níveis de alerta para as concentrações, principalmente, de oxigênio dissolvido (OD) e DBO<sub>5</sub> no trecho monitorado do reservatório da UHE Jirau, incluindo o rio Madeira e os tributários considerados mais sensíveis, conforme resultados do monitoramento limnológico e da modelagem

**EM BRANCO**

9138  
Pág.:  
Rev.: 0

matemática, durante o seu enchimento. Esses níveis subsidiarão a análise da necessidade de aplicação de alguma medida mitigadora, conforme proposto neste documento, para promover melhorias na qualidade da água do reservatório da UHE Jirau.

### 3 Sistema de Alerta

#### 3.1 Rio Madeira

Para o rio Madeira, com base nos resultados do monitoramento limnológico, conforme Tabela 1 abaixo, e da modelagem matemática, propôs-se os seguintes níveis de alerta, os quais serão avaliados através da sonda de monitoramento da qualidade da água em tempo real, instalada a montante do barramento da UHE Jirau:

- **Nível 1:** Concentração de oxigênio dissolvido abaixo de 2,0 mg/L a sonda de monitoramento em tempo real irá informar os operadores da UHE Jirau sobre as concentrações de oxigênio dissolvido (OD). Caso sejam detectadas baixas concentrações desse gás, serão sugeridas ações de controle de comportas, visando à melhoria de qualidade da água, sem, contudo, comprometer a geração de energia. Embora essa concentração de oxigênio seja considerada crítica aos peixes, alguns estudos tem demonstrado que entre 1,0 e 5,0 mg/L os peixes conseguem sobreviver, no entanto há um crescimento mais lento das espécies expostas a essas condições por tempo prolongado. Em concentrações próximas a anoxia (entre 0,3 e 1,0 mg/L), por longo período de tempo, as condições se tornam letais a grande maioria das espécies de peixes (Piper, 1983).
- **Nível 2:** Concentrações de fósforo total e turbidez acima dos referidos limites preconizados pela Resolução CONAMA nº 357/2005 (0,05 mg/L e 100 NTU, respectivamente) não serão consideradas críticas à qualidade da água. Isso se deve às elevadas concentrações de fósforo total, turbidez e sólidos suspensos já registrados naturalmente ao longo do rio Madeira. O monitoramento do rio Madeira, na fase pré-enchimento, demonstrou que esse ambiente é naturalmente rico em sólidos suspensos e conseqüentemente apresenta elevados valores de turbidez e fósforo total. Durante o período de estiagem ou águas baixas, o trecho monitorado do

**EM BRANCO**

rio Madeira apresentou, em média, valores de turbidez iguais a 71,3 NTU; IC95%=54,6-88,0 NTU; e fósforo total iguais a 0,101 mg/L; IC95%= 0,069-0,133 mg/L, enquanto que durante o período de chuvas ou águas altas os valores de turbidez foram iguais a 253,8 NTU; IC95%=162,3-345,2 NTU; e fósforo total iguais a 0,209 mg/L; IC95%= 0,136-0,281 mg/L. Assim, considerar apenas os limites propostos pela Resolução CONAMA nº 375/2005 não seria um bom parâmetro para classificar o rio Madeira. Provavelmente, concentrações críticas de fósforo total serão aquelas superiores a 2,5 mg/L e de turbidez aquelas maiores que 3000 NTU.

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

### 3.2 Tributários

De maneira geral, durante o monitoramento na fase pré-enchimento (fase rio), os tributários analisados tenderam a apresentar menores concentrações de oxigênio dissolvido, se comparado com os pontos monitorados ao longo do rio Madeira (valores médios iguais a 5,79 mg/L nos tributários e 6,38 mg/L nos pontos localizados no rio Madeira).

A **Tabela 1** demonstra os valores médios, mínimo, máximo e desvio padrão (D.P.) dos resultados de oxigênio dissolvido e  $DBO_5$  obtidos ao longo das 12 campanhas trimestrais de monitoramento realizadas entre setembro de 2009 e julho de 2012. Nessa tabela são apresentados os valores obtidos na superfície, no meio e no fundo da coluna da água no rio Madeira e em cada tributário monitorado. Ressalta-se que os resultados obtidos do perfil vertical (meio e fundo da coluna da água) foram originados da coleta trimestral de apenas um ponto localizado no rio Madeira (ponto P18 – MAD 5), conforme previsto no Programa. Nos tributários, esse perfil foi realizado durante o período de águas altas (mês de abril), de acordo com o PBA, considerando a baixa profundidade desses corpos hídricos.

**EM BRANCO**

Fig.: 9140  
 Prod.:  
 Rubr.: 10

**Tabela 1.** Resultados (média, mínimo, máximo e desvio padrão) obtidos ao longo do monitoramento limnológico realizado na fase pré-enchimento do reservatório da UHE Jirau, entre setembro de 2009 e julho de 2012. Nessa tabela, todos os pontos localizados no rio Madeira (MAD1, MAD2, MAD3, MAD4, MAD5 e MAD6), ao longo de todo o período monitorado foram sintetizados nos cálculos estatísticos (média, mín, máx. e desvio padrão). Sup. superfície.

Rio Madeira	Sup.	6,38	2,50	9,80	1,475	1,23	0,20	4,10	0,838
	Meio	6,13	4,55	7,74	1,073	-	-	-	-
	Fundo	5,92	4,16	7,63	1,066	-	-	-	-
Igarapé Ribeirão (P3)	Sup.	7,19	5,40	8,50	0,914	1,62	0,60	4,30	1,052
	Meio	5,74	3,85	7,36	1,771	-	-	-	-
	Fundo	5,41	3,69	7,47	1,913	-	-	-	-
Igarapé Araras (P4)	Sup.	5,95	4,00	8,80	1,603	1,37	0,10	2,60	0,853
	Meio	4,41	3,35	6,08	1,461	-	-	-	-
	Fundo	4,34	3,28	6,17	1,590	-	-	-	-
Foz do Abunã (P5)	Sup.	5,94	2,54	8,10	2,035	1,85	0,60	4,50	1,341
	Meio	3,95	3,53	4,25	0,376	-	-	-	-
	Fundo	3,88	3,42	4,26	0,425	-	-	-	-
Rio Simãozinho (P7)	Sup.	4,65	2,50	8,00	1,924	1,35	0,50	2,80	0,860
	Meio	3,19	3,14	3,27	0,073	-	-	-	-
	Fundo	3,10	3,02	3,19	0,087	-	-	-	-
Rio São Simão (P8)	Sup.	5,90	3,20	8,10	1,406	1,71	0,30	4,50	1,239
	Meio	4,38	3,59	4,85	0,684	-	-	-	-
	Fundo	4,35	3,52	4,89	0,731	-	-	-	-
Igarapé Castanho (P10)	Sup.	5,20	2,80	7,30	1,631	1,28	0,40	2,90	0,798
	Meio	3,58	3,05	4,15	0,552	-	-	-	-
	Fundo	3,33	2,77	4,21	0,769	-	-	-	-
Rio Mutum Paraná (P11)	Sup.	6,50	4,20	8,20	1,409	1,43	0,10	4,00	1,125
	Meio	5,27	3,56	7,09	1,768	-	-	-	-
	Fundo	5,17	3,55	7,08	1,784	-	-	-	-
Rio Cotia (P12)	Sup.	6,07	3,20	7,00	1,077	1,33	0,20	3,30	0,927
	Meio	5,26	3,85	6,70	1,428	-	-	-	-
	Fundo	5,07	3,88	6,71	1,466	-	-	-	-
Área alagada (P13)	Sup.	5,06	2,70	7,30	1,275	1,40	0,40	3,00	0,771
Rio São Lourenço (P15)	Sup.	5,88	3,40	8,63	1,641	1,47	0,50	3,50	0,975
	Meio	3,36	3,03	3,55	0,288	-	-	-	-
	Fundo	3,43	2,98	3,82	0,421	-	-	-	-
Igarapé Caiçara (P16)	Sup.	5,17	2,60	7,66	1,976	1,39	0,30	2,80	0,901
	Meio	2,91	2,30	3,52	0,612	-	-	-	-
	Fundo	2,73	2,25	3,02	0,415	-	-	-	-
Igarapé Jirau (P17)	Sup.	5,40	2,30	7,91	1,785	1,43	0,40	3,10	0,798
	Meio	2,54	1,86	3,46	0,825	-	-	-	-
	Fundo	2,80	2,10	3,36	0,642	-	-	-	-
Foz do rio Mutum Paraná (P20)	Sup.	6,47	3,30	8,81	1,667	1,27	0,40	3,30	0,935
	Meio	3,97	3,42	4,80	0,732	-	-	-	-
	Fundo	3,96	3,45	4,90	0,814	-	-	-	-

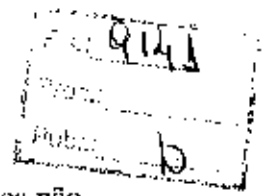
1. The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions and activities related to the business. It emphasizes the need for transparency and accountability in financial reporting.

2. The second part of the document outlines the various methods and techniques used to collect and analyze data. It highlights the significance of using reliable sources and employing rigorous statistical methods to ensure the validity of the findings.

3. The third part of the document presents the results of the study, including a detailed analysis of the data and the identification of key trends and patterns. It also discusses the implications of these findings for the business and the industry as a whole.

4. The final part of the document provides a conclusion and offers recommendations for future research and practice. It stresses the importance of ongoing monitoring and evaluation to ensure the continued success and growth of the business.





Ressalta-se que os valores mínimos registrados nas diferentes profundidades não foram obtidos simultaneamente. Em outras palavras, as coletas realizadas no meio e no fundo da coluna da água nos tributários ocorreram somente nos meses de águas altas (mês de abril). Assim, ao longo dos 03 registros (abril de 2010, abril de 2011 e abril de 2012) é possível que o valor mínimo registrado no meio e fundo seja superior ao valor mínimo registrado na superfície da coluna da água ao longo de todo o período de estudo (12 meses de coleta). De maneira similar ao registrado nos pontos localizado no rio Madeira, onde o valor mínimo obtido na superfície da coluna da água (2,5 mg/L) foi registrado uma única vez, podendo ser considerado um valor esporádico, tendo em vista que a média registrada nesses locais é elevada (6,38 mg/L). Baixas concentrações de oxigênio não são frequentes nos pontos localizados no rio Madeira. Além disso, os valores registrados no meio e fundo dos pontos de coleta foram obtidos somente em um ponto de coleta (como discutido anteriormente), conforme previsto no Programa.

Alguns padrões podem ser considerados através da **Tabela 1**. De maneira geral, ao longo de todo o período monitorado, todos os pontos de coleta apresentaram baixas concentrações de oxigênio dissolvido em alguns períodos do ano, principalmente durante o período de águas altas. Além disso, ao longo das 12 (doze) campanhas de monitoramento na fase pré-enchimento, deve-se destacar que baixas concentrações de oxigênio dissolvido foram frequentes, principalmente nos tributários do rio Madeira.

A partir desses resultados, alguns sinais de alerta podem ser estimados para cada local de coleta (**Tabela 2**). Considerando as concentrações mínimas de oxigênio dissolvido observadas ao longo do período de estudo, pode-se inferir que a ictiofauna local é adaptada a tais condições. Assim, pode-se sugerir que nesses locais, concentrações inferiores a 1,0 mg/L seriam consideradas críticas.

Alguns estudos tem demonstrado a resistência fisiológica de peixes da Amazônia as baixas concentrações de oxigênio dissolvido (Soares et al., 2006). De acordo com esses autores, muitas espécies de peixes são capazes de sobreviver por períodos prolongados de hipoxia, devido a algumas adaptações morfo-anatômicas. Alguns experimentos também demonstraram que entre 1,0 e 5,0 mg/L os peixes conseguem sobreviver, no entanto há um crescimento mais lento das espécies expostas a essas condições por tempo prolongado. Em concentrações próximas a anoxia (entre 0,3 e 0,9 mg/L), por longo período de tempo, as condições se tornam letais a grande maioria das espécies de peixes (Piper, 1983).

**EM BRANCO**

Assim, se propõe como medida de alerta para as concentrações de oxigênio dissolvido nos tributários, concentrações que variam entre 1,0 mg/L (condição mais crítica) e 1,5 mg/L (nível menos crítico). Para o rio Madeira, conforme discutido anteriormente, tais concentrações podem variar entre 1,0 mg/L (condição mais crítica) e 2,0 mg/L (nível menos crítico). Além disso, ressalta-se que a concentração de 1,0 mg/L será considerada crítica se for mensurada por período prolongado (aproximadamente 5 dias consecutivos). Valores iguais a 1,0 mg/L obtidos esporadicamente não necessitam de ações mitigadoras, entretanto locais com valores de aproximadamente 1,5mg/L, alertarão os operadores da UHE Jirau e serão acompanhadas mais detalhadamente, com a participação das equipes envolvidas no monitoramento da ictiofauna, até a elevação deste níveis para valores considerados mais seguros ou, se necessária, será realizada a intervenção com as medidas de mitigação propostas.

Durante o enchimento do reservatório da UHE Jirau, as concentrações de oxigênio dissolvido serão monitoradas de forma intensiva nos tributários e mensalmente nos pontos contemplados na malha amostral do Programa de Monitoramento Limnológico, na área de influência do empreendimento. Além disso, a sonda de monitoramento em tempo real, localizada a montante do barramento também contribuirá para o acompanhamento constante nas concentrações desse gás no trecho monitorado. Tais medidas serão suficientes para verificar essas condições de alerta propostas.

**Tabela 2.** Níveis de alerta para a adoção de ações mitigadoras, considerando as concentrações de oxigênio dissolvido e DBO<sub>5</sub>.

Rio Madeira	<1,0	2,0
Igarapé Ribcirão (P3)	<1,0	1,5
Igarapé Araras (P4)	<1,0	1,5
Rio Abunã (P5)	<1,0	1,5
Rio Simãozinho (P7)	<1,0	1,5
Rio São Simão (P8)	<1,0	1,5
Igarapé Castanho (P10)	<1,0	1,5
Rio Mutum Paraná (P11)	<1,0	1,5
Rio Cotia (P12)	<1,0	1,5
Área alagada (P13)	<1,0	1,5
Rio São Lourenço (P15)	<1,0	1,5
Igarapé Caiçara (P16)	<1,0	1,5
Igarapé Jirau (P17)	<1,0	1,5
Foz do rio Mutum Paraná (P20)	<1,0	1,5

**EM BRANCO**

Considerando as concentrações de  $DBO_5$ , foi possível observar os baixos valores dessa variável em todos os pontos e meses de coleta (rio Madeira: média igual 1,23 mg/L;  $IC_{95\%}=1,05$  mg/L-1,41 mg/L; tributários: média igual 1,45 mg/L;  $IC_{95\%}=1,30$  mg/L-1,60 mg/L) (**Tabela 1**).

Assim, considerando que os valores mensurados de  $DBO_5$  foram significativamente inferiores ao limite estabelecido pela Resolução CONAMA nº 357/2005 (5,0 mg/L) durante todo o monitoramento na fase pré-enchimento, sugere-se que os níveis de alerta para  $DBO_5$  possa variar entre 5,0 mg/L (valor menos crítico) e 7,0 mg/L (valor mais crítico) no rio Madeira e nos tributários. Essa amplitude de variação se aplica para todos os ambientes estudados, tendo em vista que não houve diferença significativa entre os valores de  $DBO_5$  mensurados nos tributários e aqueles obtidos nos pontos localizados no rio Madeira.

Além disso, deve-se ressaltar que a modelagem matemática realizada para o período de enchimento do reservatório da UHE Jirau demonstrou o que segue:

- Os resultados obtidos para todos os cenários demonstram que a região mais impactada por efeitos de decomposição de fitomassa, e.g. déficits de oxigênio dissolvido, é a formada pelos rios Cotia e Mutum Paraná, nas cercanias de sua confluência.

- Os resultados obtidos para os igarapés Castanho e São Lourenço demonstraram pequenas alterações nas concentrações de oxigênio dissolvido e  $DBO$  durante o enchimento do reservatório. De acordo com o modelo, no igarapé Castanho, as concentrações de oxigênio dificilmente serão inferiores a 5,0 mg/L, enquanto que as concentrações de  $DBO$  não ultrapassarão 2,0 mg/L. No igarapé São Lourenço, por sua vez, as concentrações de oxigênio serão frequentemente superiores a 4,0 mg/L, enquanto que os valores de  $DBO$  também não serão superiores a 2,0 mg/L.

- Durante o período inicial de enchimento, os locais mais críticos, com ocorrência de  $OD < 3$  mg/L e  $DBO > 4$  mg/L serão as várzeas dos rios Cotia e Mutum Paraná e a confluência desses rios.

- Os períodos mais críticos correspondem à época de baixas concentrações de oxigênio no rio Madeira, entre março e maio, quando, supostamente, os efeitos de alagamentos nas etapas de enchimento estariam neutralizados. O fato de ocorrerem baixos valores de  $OD$  entre março e maio, durante e logo após o período de maiores

**EM BRANCO**

vazões, decorre da decomposição da matéria orgânica transportada pelo rio e da fitomassa naturalmente e ciclicamente alagada na cheia do rio.

- Os cenários gerados para os demais locais no reservatório, incluindo tributários, mostram que os impactos são muito pouco relevantes. Os efeitos da decomposição de fitomassa nas águas centrais do reservatório são pouco relevantes.

- Considerando as condições das águas que passam para jusante do barramento, o tempo de percurso das águas que passam pela UHE Jirau até o final do trecho de jusante modelado varia de ~ 8 horas na cheia a até ~ 16 horas na estiagem. Assim, pelo observado nas análises das modelagens desenvolvidas, tais tempos são muito curtos para que haja alterações significativas nas concentrações de OD e DBO ao longo do trecho, ou seja, os cenários demonstraram poucas alterações ao longo do rio Madeira.

Assim, os resultados obtidos indicam que os maiores impactos, provavelmente, estarão restritos à região no entorno da confluência dos rios Cotia e Mutum Paraná. Mesmo nesta região mais impactada, as condições desfavoráveis decorrentes da geração de DBO e queda nas concentrações de OD por conta da decomposição de fitomassa alagada, persistem por pouco tempo (aproximadamente 30 dias).

Assim, durante o enchimento do reservatório da UHE Jirau, as baixas concentrações de oxigênio dissolvido e maiores valores de DBO que foram previstas para um curto período de tempo, não afetarão significativamente a comunidade aquática, principalmente considerando que a modelagem matemática não previu condições anóxicas nesses ambientes e que baixas concentrações de oxigênio já ocorrem em alguns períodos do ano nesses ambientes.

Caso o rio Madeira e tributários apresente alguma medida alerta de risco para a comunidade aquática, principalmente para a ictiofauna, algumas medidas mitigadoras são sugeridas, tais como o controle de comportas, visando à melhoria de qualidade da água, sem, contudo, comprometer a geração de energia. Também poderão ser utilizados aeradores nos locais mais críticos, no entanto, não são esperados resultados muito significativos com sua utilização, tendo em vista a dimensão do rio Madeira e dos tributários.

Durante o enchimento do reservatório da UHE Jirau, haverá comunicação constante entre a equipe do Programa de Monitoramento Limnológico e a equipe do Programa de Conservação da Ictiofauna, com o objetivo de detectar possíveis alterações na comunidade aquática devido a possíveis alterações limnológicas. O monitoramento diário realizado através da sonda de monitoramento em tempo real, localizada a

**EM BRANCO**





Fis.:	9145
Proj.:	
Folha:	0

montante do barramento, irá gerar os dados necessários para avaliar a qualidade da água no rio Madeira durante o enchimento do reservatório. Além disso, também está sendo realizado monitoramento intensivo em alguns tributários, no trecho crítico indicado nos resultados da modelagem matemática, com o objetivo de detectar alterações significativas na qualidade da água durante o enchimento do reservatório e, caso necessário, adotar as medidas mitigadoras propostas.

#### 4. Referências

Piper, *et al.* 1983. Fish Hatchery Management. American Fisheries Society and the U.S. Fish and Wildlife Service, Washington, D.C.

Soares, M.G.M., Menezes, N.A., Junk, W.J. 2006. Adaptations of fish species to oxygen depletion in a central Amazonian floodplain lake. *Hydrobiologia* 568: 353-367.

**EM BRANCO**

9146  
B

*Juliana Machado do Couto Curti*

---

**Biól. MSc. Juliana Machado do Couto Curti**  
**Directora Técnica**  
**CRBio nº 30921/D**  
**CTE/IBAMA 518647**

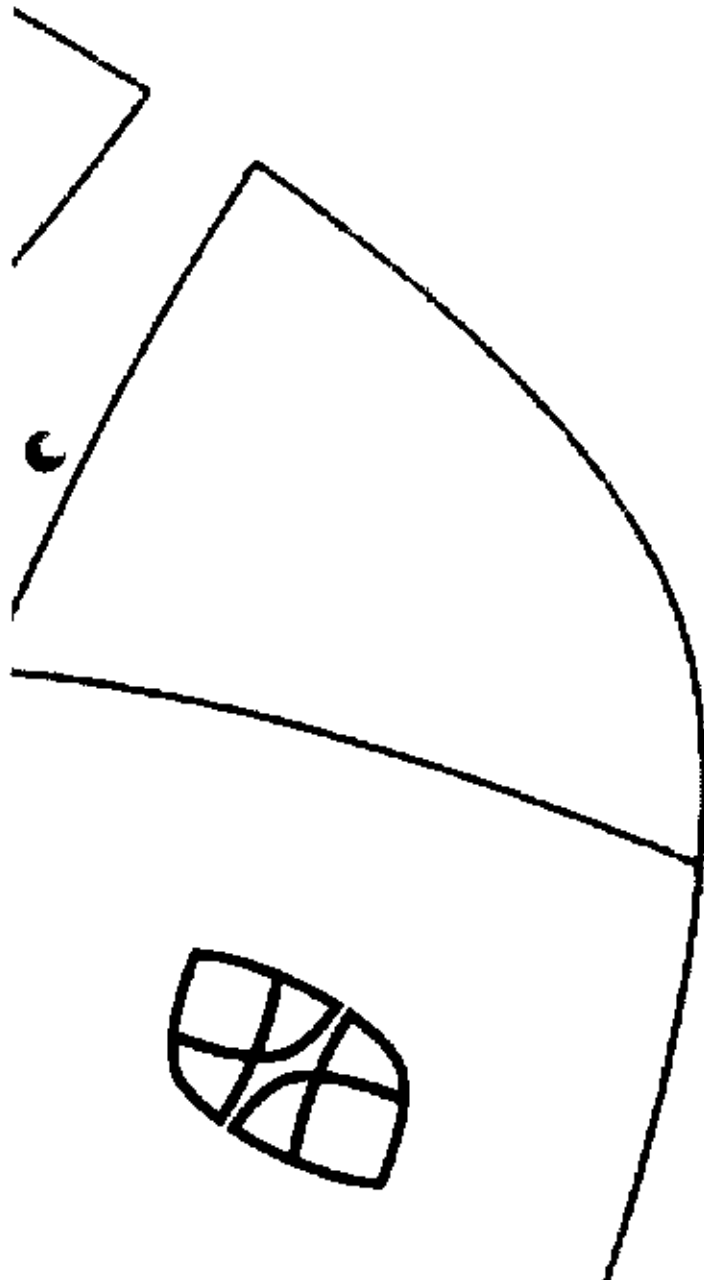
**EM BRANCO**

Fis:	9142
Proc:	
Outro:	0

**Life Projetos Limnológicos**  
[www.lifelimnologia.com.br](http://www.lifelimnologia.com.br)

Fone/Fax: (62) 3223 1530

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



**EM BRANCO**



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
DIRETORIA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL

9148  
10

**AUTORIZAÇÃO DE CAPTURA, COLETA E TRANSPORTE DE MATERIAL BIOLÓGICO**

<b>PROCESSO IBAMA</b> Nº 02001.002715/2008-88.	<b>AUTORIZAÇÃO Nº 190/2012</b>	<b>VALIDADE</b> UM ANO APÓS A DATA DA EMISSÃO
---	--------------------------------	--

**ATIVIDADE:**  LEVANTAMENTO  MONITORAMENTO  RESGATE/SALVAMENTO

**TIPO:**  RECURSOS FAUNÍSTICOS  RECURSOS PESQUEIROS

**EMPREENHIMENTO:** Usina Hidrelétrica de Jirau

**EMPREENDEDOR:** ENERGIA SUSTENTÁVEL DO BRASIL

**CNPJ:** 09.029.666/0001-47 **CTP:** 2854120

**ENDEREÇO:** Av. Almirante Barroso, 52 2802 Centro RIO DE JANEIRO/RJ

**CONSULTORIA RESPONSÁVEL PELA ATIVIDADE:** ARCADIS Logos S.A.

**CNPJ/CPF:** 07.939.296/0001-50 **CTP:** 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 **CTP:** 521629

**DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE:**

Monitoramento de fauna silvestre terrestre, aquática e semi-aquática com realização de captura e, marcação e colocação de transmissores. Poderão ser colocados por módulo, por campanha realizada: até 4 (quatro) indivíduos da herpetofauna e avifauna; até 4 (quatro) indivíduos de pequenos mamíferos terrestres e alados; até 2 (dois) indivíduos de médio mamíferos.  
Em caso de dúvida taxonômica ou suspeita de ocorrência nova na região, assim como espécies ainda não descritas pela ciência, poderão ser coletados até 8 (oito) indivíduos de herpetofauna e 5 (cinco) dos demais grupos excluindo-se os grande mamíferos.

**ÁREAS AMOSTRAIS:** Áreas de Influência da UHE Jirau em Rondônia.

**PETRECHOS:**

Armadilhas tipo Sherman, Tomahawk, Hardtrap, Pitfall, detectores de som, armas de fogo, armadilhas fotográficas, redes de neblina.

**DESTINAÇÃO DO MATERIAL:**

Animais vivos (somente *Bothrops*, *Bothropoides*, *Bothrocophias*, *Lachesis*, *Crotalus*, *Micrurus* e *Leptamirurus*): Instituto Butantan em São Paulo.

**ANIMAIS MORTOS E MATERIAL BIOLÓGICO COLETADO:** OBSERVAR CONDICIONANTE N. 2.4. ANEXA DESTA AUTORIZAÇÃO

**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 e anexos CITES, 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, salvo serpentes, além da área de influência do AIE 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**

<b>LOCAL E DATA DE EMISSÃO:</b> Brasília, DF 16 NOV 2012 <i>JURVAL L. F. SOUZA</i>	<b>AUTORIDADE EXPEDIDORA (ASSINATURA E CARIMBO):</b> <i>Gisela Damm Forattini</i> Gisela Damm Forattini Diretora de Licenciamento Ambiental DILIC/IBAMA
---	---



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 190/2012

VALIDADE  
UM ANO APÓS A DATA DA EMISSÃO

**EQUIPE TÉCNICA**

Nome	CTF	Nome	CTF
André do Amaral Nogueira	1918139	Laerte Bento Viola	565482
Almir Rogério Pepato	4886667	Marcus Vinícius Brandão de Oliveira	1788313
Cibele Bragagnolo	3770581	Fabio Oliveira do Nascimento	3579452
Flávio Uemori Yamamoto	4886311	Valquíria Rodrigues de Oliveira Pires	4511904
Humberto Yoji Yamaguti	1826710	Alexandre Reis Percequillo	2271771
Marcio Bernardinoda Silva	2089065	Ricardo Siqueira Bovendorp	2516735
Marco Cesar Silveira	4886623	Gustavo Simões Libardi	1996213
Rafael Braga de Almeida	3331846	Bruno Augusto Torres Parahyba Campos	1832409
Sabrina Outeda Jorge	1882348	Gustavo Alves da Costa Toledo	4288512
Renato de Oliveira e Silva	1798733	Pamella Gusmão de Góes Brennand	4876044
Rogério Rosa da Silva	624184	Bruna Bassi Brancalion	881693
Rodrigo dos Santos Machado Feitosa	2390202	Elisandra de Almeida Chiquito	1996433
Tiago Fernandes Carrijo	2805405	Claudia Renata Jorge Rodrigues	4876044
Juliana Simião Ferreira	2008950	José Anderson Feijó da Silva	2628718
Silvia Leitão Dutra	1971289	Silvia de Abreu Maiani Simões	4876549
Marco Antonio Rego	1799144	Thiago César Farias da Silva	2496469
Patrick Inácio Pina	4892755	Silvia Eliza D'Oliveira Pavan	3774300
Luis Fábio Silveira	751490	Rodrigo Anzolin Begotti	331999
Marcelo Ferreira Vasconcelos	233752	Joyce Rodrigues do Prado	1945749
Erica Cristina Pacifico de Assis	458295	Mauro Teixeira Junior	3749938
Érika Machado Costa Lima	184255	Diego José Santanna Silva	4276084
Fabio Schunck Pires Gomes	644882	José Cassimiro da Silva Junior	1816648
Glaucia Cristina Del Rio	4892692	Marco Aurélio de Sena	1847335
Guilherme Renzo Rocha Brito	324765	Renato Sousa Recoder	1619441
Léo Signorini Novaes	4894436	Renato Augusto Junqueira Gaiga	3763693
Marina Sorrenzari	1799231	Sergio Marques de Souza	1915031
Vagner Aparecido Carvareze Junior	2363084	Miguel Trefaut Rodrigues	2511287
Reginaldo Gomes	440616	Lilian Duarte de Matos	1988795
Vivian da Silva Bráz	3532002	Agustin Canacho Guerrero	1616381
Aline Henrique Correa	3799604	Helena Nery Alves Pinto	1621990
Viturd Queiroz Piacentini	503849	Vanessa Kruth Verdade	1988795
Renata Cecília Amaro	1621273	Pedro Murilo Sales Nunes	1621113
Luzia Fátima Alves Martorelli	4871553	Pedro Henrique Bernardo	1627988
Marilene Fernandes de Almeida	4871415	Antonio Mollo Neto	1805791
Adriana Ruckert da Costa	4877858	Paula Hanna Valdujo	2940597
Ana Paula de Aruda Gerales Kataoka	4877858	Ana Cristina Munteiro Leonel	3243965
Ana Carolina D'Oliveira Pavan	4871453	Maurício da Cruz Fortani	223226
Arlei Marcili	1585275	Thais Helena Condez	313797
Carla Cristina de Aquino	2271532	Tiago Gomes dos Santos	3001640
Caroline Cotrim Aires	4176171	Marianna Botelho de Oliveira Dixo	184738-2
Ives Amone	4521585	Ana Cecília Guedes Pereira Falção	2626642
Juliana Gualda Barros	1608058	Ricardo Arturo Guerra Fuentes	474177



Fis.: 9149  
 Proc.:  
 Rubr.: W



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**

<b>PROCESSO IBAMA</b> Nº 02001.002715/2008-88.	<b>AUTORIZAÇÃO Nº</b> 190/2012	<b>VALIDADE</b> UM ANO APÓS A DATA DA EMISSÃO
---	--------------------------------	--

Nome	CTF	Nome	CTF
Fagner Ribeiro Delfim	3.081.423	Beatriz Cristina Boça	3582989
Paola Maria Sánchez Martínez	1948792	Beatriz Helena Santos Leite	2268310
Ananda Brito de Assis	3082441	Erica Haller	2268310
Renata Moretti	4573435	Aline Staskowian Benetti	3723373
Marcelo Carrone Esteves	2187205	Fernanda Alves Amorim	4275977
Luciana Moreira Lobo	1620322	Francisco Vocroes Dênes	3297706
Roberta Richard Pinto	4919059	Frederico Alves D'Avila	4937777
Priscilla Caroline Silva	2367152	Glaucia Marconato	2120214
André Pansonato	560980	Inaê Guion de Almeida	4943349
Laura Rodrigues Vieira de Alencar	521629	Mario Manoel Rollo Junior	994310
Sandra Elisa Favorito Raimo	1931893	Nicolle Veiga Sydney	4923422
Patricia Beloto Bertola	4519812		

**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 e links para os currículos lattes;
- 1.7. As equipes em campo deverão estar obrigatoriamente com a documentação atualizada e de posse das autorizações válidas durante a execução das atividades de levantamento que envolvam ações de captura, coleta e transporte da entomofauna vetora. Durante as atividades, cada equipe em campo deverá ser composta por no mínimo 1 (uma) pessoa constante nominalmente na respectiva autorização.
- 1.8. Esta autorização substitui a Autorização CGFAP n.260/2010

**2. Condicionantes Especificas:**

- 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 campanhas
- 2.4. O transporte do material coletado está condicionado à apresentação de documentação que comprove o protocolo na COHID/CGENE/DILIC no IBAMA Sede em Brasília/DF e protocolo na SUPESIRO da listagem de todos os espécimes que serão transportados contendo a numeração de campo, se 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.
- 2.5. Esta autorização só é válida para transporte de serpentes que estejam identificadas individualmente.
- 2.6. Em até 30 (trinta) dias contados do final do prazo de validade desta autorização, a coordenação de projeto deverá encaminhar relatório impresso e digital contendo:

QDF



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 190/2012**

**VALIDADE**  
UM ANO APÓS A DATA DA EMISSÃO

- 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 indicadores de qualidade ambiental, as de importância econômica e cinegética, as potencialmente invasoras ou de risco epidemiológico, inclusive domésticas, e as migratórias;
- b) Caracterização do ambiente encontrado na área de influência do empreendimento, com descrição dos tipos de habitats. Os tipos de habitats deverão ser mapeados, com indicação dos seus tamanhos em termos percentuais e absolutos, além de indicar os pontos amostrados para cada grupo taxonômico;
- c) Esforço e eficiência amostral, parâmetros de riqueza e abundância das espécies, índice de diversidade e demais análises estatísticas pertinentes, por fitofisionomia e grupo inventariado, contemplando a sazonalidade em cada área amostrada;
- d) Discussões acerca dos impactos gerados pelo empreendimento na fauna e proposição de medidas mitigadoras para os impactos detectados;
- e) 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;
- f) 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 SAD-69), habitat e data.
- g) Comprovação por meio de análises conclusivas e listas de dados brutos de que o uso de armas de fogo aumentam a eficiência das amostragens.
- 2.7. O prazo estabelecido no item acima poderá ser prorrogado mediante a apresentação de documentação contendo justificativa a ser analisada pelo IBAMA.

907



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

Fls.	9130
Processo	
Assunto	W

**NOTA INFORMATIVA nº 18/2012 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA**

**Assunto:** Solicitação de Renovação da Autorização CGFAP 260/2010  
**Processo nº:** 02001.002715/2008-88  
**Data:** 13/11/2012

**Objetivo**

1. A presente nota informativa tem objetivo avaliar a solicitação de renovação da Autorização CFGAP 260/2010, para captura, coleta e transporte de material biológico provenientes do Programa de Conservação da Fauna Silvestre (PCFS), solicitado pelo documento AJ/TS 2151-2012.

**Análise**

2. A Autorização CGFAP 260/2010, para captura, coleta e transporte de material biológico provenientes do Programa de Conservação da Fauna Silvestre (PCFS), realizado na área de influência do empreendimento da UIIE Jirau, possui validade até o dia 16/11/2012.
3. A empresa contratada ARCADIS LOGOS, que anteriormente denominava-se ARCADIS TETRAPLAN, é responsável pela execução do PCFS. Atualmente o monitoramento está na 12ª campanha tem previsão de término em 20/11/2012, quatro dias após o vencimento da autorização vigente.
4. Tendo em vista a manutenção da empresa contratada e nenhuma alteração da metodologia utilizada para este momento do monitoramento. Avalia-se como pertinente a extensão da Autorização por 1 (um) ano, de forma a dar continuidade as atividades de monitoramento do PCFS, sem comprometer a coleta de dados da 12ª campanha.
5. Enfatiza-se que esta renovação é válida apenas para a empresa contratada e qualquer alteração na autorização, equipe ou metodologia deverá ser encaminhada para avaliação deste Instituto.

**Conclusão e Recomendações**

6. A fim de dar continuidade as atividades de monitoramento, sem comprometimento da coleta de dados do PCFS, entende-se como necessário a renovação da Autorização CGFAP 260/2010.
7. Em virtude da renovação do documento em questão ser realizado pela Diretoria de Licenciamento do Ibama, há a necessidade de adequar a alterar o número da Autorização para Captura Coleta e Transporte de Material Biológico. Enfatiza-se que se trata apenas de uma readequação na numeração da Autorização CGFAP 260/2010.

*David Fernando Cho*  
David Fernando Cho  
Mat. 1867319

**EM BRANCO**



9151  
2

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

---

**NOTA INFORMATIVA nº 18/2012 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA**

**Assunto:** Solicitação de Renovação da Autorização CGFAP 260/2010

**Processo nº:** 02001.002715/2008-88

**Data:** 13/11/2012

**Objetivo**

1. A presente nota informativa tem objetivo avaliar a solicitação de renovação da Autorização CFGAP 260/2010, para captura, coleta e transporte de material biológico provenientes do Programa de Conservação da Fauna Silvestre (PCFS), solicitado pelo documento AJ/TS 2151-2012.

**Análise**

2. A Autorização CGFAP 260/2010, para captura, coleta e transporte de material biológico provenientes do Programa de Conservação da Fauna Silvestre (PCFS), realizado na área de influência do empreendimento da UHE Jirau, possui validade até o dia 16/11/2012.
3. A empresa contratada ARCADIS LOGOS, que anteriormente denominava-se ARCADIS TETRAPLAN, é responsável pela execução do PCFS. Atualmente o monitoramento está na 12ª campanha tem previsão de término em 20/11/2012, quatro dias após o vencimento da autorização vigente.
4. Tendo em vista a manutenção da empresa contratada e nenhuma alteração da metodologia utilizada para este momento do monitoramento. Avalia-se como pertinente a extensão da Autorização por 1 (um) ano, de forma a dar continuidade as atividades de monitoramento do PCFS, sem comprometer a coleta de dados da 12ª campanha.
5. Enfatiza-se que esta renovação é válida apenas para a empresa contratada e qualquer alteração na autorização, equipe ou metodologia deverá ser encaminhada para avaliação deste Instituto.

**Conclusão e Recomendações**

6. A fim de dar continuidade as atividades de monitoramento, sem comprometimento da coleta de dados do PCFS, entende-se como necessário a renovação da Autorização CGFAP 260/2010.
7. Em virtude da renovação do documento em questão ser realizado pela Diretoria de Licenciamento do Ibama, há a necessidade de adequar a alterar o número da Autorização para Captura Coleta e Transporte de Material Biológico. Enfatiza-se que se trata apenas de uma readequação na numeração da Autorização CGFAP 260/2010.

*David Fernando Cho*  
David Fernando Cho  
Mat. 1867319



**EM BRANCO**



Fls.: 9152  
Proc.:  
Rubr.: 12

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

---

**NOTA INFORMATIVA nº 18/2012 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA**

**Assunto:** Solicitação de Renovação da Autorização CGFAP 260/2010

**Processo nº:** 02001.002715/2008-88

**Data:** 13/11/2012

**Objetivo**

1. A presente nota informativa tem objetivo avaliar a solicitação de renovação da Autorização CFGAP 260/2010, para captura, coleta e transporte de material biológico provenientes do Programa de Conservação da Fauna Silvestre (PCFS), solicitado pelo documento AJ/TS 2151-2012.

**Análise**

2. A Autorização CGFAP 260/2010, para captura, coleta e transporte de material biológico provenientes do Programa de Conservação da Fauna Silvestre (PCFS), realizado na área de influência do empreendimento da UHE Jirau, possui validade até o dia 16/11/2012.
3. A empresa contratada ARCADIS LOGOS, que anteriormente denominava-se ARCADIS TETRPLAN, é responsável pela execução do PCFS. Atualmente o monitoramento está na 12ª campanha tem previsão de término em 20/11/2012, quatro dias após o vencimento da autorização vigente.
4. Tendo em vista a manutenção da empresa contratada e nenhuma alteração da metodologia utilizada para este momento do monitoramento. Avalia-se como pertinente a extensão da Autorização por 1 (um) ano, de forma a dar continuidade as atividades de monitoramento do PCFS, sem comprometer a coleta de dados da 12ª campanha.
5. Enfatiza-se que esta renovação é válida apenas para a empresa contratada e qualquer alteração na autorização, equipe ou metodologia deverá ser encaminhada para avaliação deste Instituto.

**Conclusão e Recomendações**

6. A fim de dar continuidade as atividades de monitoramento, sem comprometimento da coleta de dados do PCFS, entende-se como necessário a renovação da Autorização CGFAP 260/2010.
7. Em virtude da renovação do documento em questão ser realizado pela Diretoria de Licenciamento do Ibama, há a necessidade de adequar a alterar o número da Autorização para Captura Coleta e Transporte de Material Biológico. Enfatiza-se que se trata apenas de uma readequação na numeração da Autorização CGFAP 260/2010.

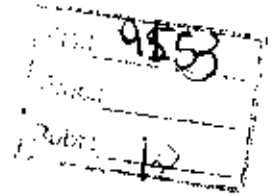
*David Fernando Cho*  
David Fernando Cho  
Mat. 1867319

**EM BRANCO**





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



DESPACHO nº 143/2012/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

**PROCESSO** Nº 02001.002715/2008-88

**ASSUNTO:** Autorização de Coleta, Captura e Transporte de Material Biológico – UHE Jirau

**INTERESSADO:** Energia Sustentável do Brasil - ESBR

Ao Coordenador Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica,

Trata-se da solicitação de renovação da Autorização de Coleta, Captura e Transporte de Material Biológico nº 260/2009, emitida pela CGEAP/DBFLO para a execução das atividades de monitoramento do Programa de Conservação da Fauna Silvestre da UHE Jirau.

A solicitação da ESBR foi avaliada por meio da Nota Informativa nº 18/2012, que concluiu não haver óbices na emissão da renovação. Neste termos, me manifesto favoravelmente à emissão da renovação da Autorização de Coleta, Captura e Transporte de Material Biológico para as atividades de monitoramento de fauna da UHE Jirau e submeto o ato à consideração superior.

Brasília, 14 de novembro de 2012.

**RAFAEL ISHIMOTO DELLA NINA**  
Coordenador de Licenciamento de Hidrelétricas Substituto

À Diretora de Licenciamento Ambiental,

De acordo,

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

De acordo,

**GISELA DAMM FORATTINI**  
Diretora de Licenciamento Ambiental

**EM BRANCO**

Rio de Janeiro, 16 de novembro de 2012

AJ/TS 2325-2012

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

MMA - IBAMA

**Ref.:** UHE Jirau – Atendimento à Condicionante 2.29 da LO nº 1097/2012  
Programa de Resgate e Salvamento da Ictiofauna

Documento:  
02001.061973/2012-82

Data: 19/11/12

Prezada Dra. Gisela Forattini,

Em atendimento à condicionante 2.29 da Licença de Operação (LO) nº 1097/2012, emitida por este Instituto no dia 19 de outubro de 2012, que dispõe:

Av. Antônio Carlos, 51, 14.º andar  
Praça Mauá, 1, 00011-000

051-5083-1277 (R10)

*2.29. No âmbito do Programa de Resgate da Ictiofauna:*

- a) *Executar resgate de ictiofauna nas atividades de comissionamento, nas paradas das Unidades Geradoras (programadas e emergenciais) e outras atividades potencialmente impactantes à ictiofauna, seguindo Protocolo de Ação, a ser encaminhado em 30 dias, para avaliação e manifestação do Ibama.*
- b) *Incluir no Protocolo de Ação, "Plano de Contingência" com ações a serem executadas em eventuais casos de mortandade de peixes durante a operação do empreendimento, incluindo pronta comunicação aos órgãos competentes.*
- c) *Todos os espécimes resgatados deverão ser soltos a montante do barramento, com exceção de espécimes de Piramutada (*Brachyplatystoma vailantii*), devidamente identificados, que deverão ser soltos a jusante do barramento.*
- d) *Encaminhar, com antecedência mínima de 30 (trinta) dias, solicitação de autorização ambiental para atividade seguindo orientações contidas no documento "Procedimento para Emissão de Autorizações de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico no Âmbito do Processo de Licenciamento Ambiental".*
- e) *Registrar, durante o resgate de peixes nas turbinas, a abundância por espécie, tempo das diferentes etapas de operação, medições de variáveis como temperatura, oxigênio e registro da taxa de sobrevivência. Essas informações deverão ser encaminhadas junto ao Relatório Semestral.*

A Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) vem, por meio desta, encaminhar o Plano de Trabalho referente às atividades de resgate e salvamento da ictiofauna nas unidades geradoras a UHE Jirau, a serem realizadas durante as fases de comissionamento e operação (paradas programadas e emergenciais) deste empreendimento, no âmbito do Programa de Resgate e Salvamento da Ictiofauna (item 4.18 do Projeto Básico Ambiental – PBA).

Este documento foi elaborado pela empresa Systema Naturae Consultoria Ambiental Ltda. (NATURAE), contratada pela ESBR para tal finalidade, de acordo com as diretrizes estabelecidas por este Instituto na referida condicionante, incluindo o documento "Procedimentos para Emissão de Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico no Âmbito do Processo de Licenciamento Ambiental", mencionado no item "e" acima.

De ordem: *RODRIGO* Em: 20/11/12  
Para: Rafael Tura

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

À ANAÍTA SARA QUÍZIA,  
PENA MARINHA,  
em 23.11.12

*Quiza*  
Anaíta Sara Quízia  
Secretária CGENE/DILIC

Respondido pela:  
Inf. Técnica nº 33/2012.  
Aut. captação nº 198/2012.  
Em 04/12/2012.

*Quiza*  
Sara Quízia C. Mota  
Analista Ambiental  
Vot 3308716



Fls.:	0153
Proc.:	
Rubric.:	W

Solicitamos a emissão de autorização que contemple as atividades previstas no referido plano.

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

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

Atenciosamente,

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

Av. Antônio de Barros, 150 - 1º andar  
Rio de Janeiro, RJ - 20033-000  
Tel. + 55 (21) 2777-6400

**EM BRANCO**

Rio de Janeiro, 19 de novembro de 2012

AJ/BP 2327-2012

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

**Ref.:** UHE Jirau – Atendimento ao Item “a” da Condicionante 2.16 da LO nº 1097/2012  
Programa de Compensação Social

Prezada Dra. Gisela Forattini,

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

Av. Almirante Barroso, 127 - Ilanópolis  
Rio de Janeiro - RJ - 20021-000

tel: (51) 211-711800

*2.16. No âmbito do Programa de Compensação Social:*

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

A Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) vem, por meio desta, apresentar proposta de 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.

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

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

Atenciosamente,

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

MMA - IBAMA  
Documento:  
02001.061971/2012-93

Data: 19/11/12

De ordem: *Edna* Em: *20/11/12*  
Para: *Rafael* *Norma*

*Edna*  
Simone Araújo de Souza  
Secretária CGENE/DILIC

À ANA LIZIA TELMA BEIRO,

PRIMA AVULGADA,

em 23.11.12



Edna  
Secretária CGENE/DILIC

**EM BRANCO**





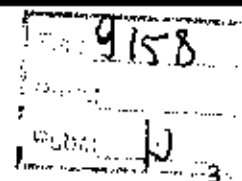
Fis.:	0157
Proc.:	
Rubr.:	102

## **Aproveitamento Hidrelétrico Jirau**

Atendimento ao Item “a” da Condicionante 2.16 da  
Licença de Operação (LO) nº 1097/2012

## **Proposta de Projeto de Desmobilização de Trabalhadores**

**EM BRANCO**



## Sumário

1	INTRODUÇÃO	
2	POLÍTICA E PLANO DE DESMOBILIZAÇÃO	5
2.1	Reaproveitamento da Mão-de-Obra	5
2.2	Desligamento de profissionais	5
2.2.1	Retorno ao local de origem	5
3	HISTOGRAMA GERAL DA OBRA	7
4	QUADRO DE PESSOAL POR REGIÃO ATÉ OUTUBRO DE 2012	8
5	MATRIZ DE RESPONSABILIDADES	9
6	QUALIFICAÇÃO DE MÃO-DE-OBRA	10
7	CRONOGRAMA DAS AÇÕES	11

EM BRANCO

EM BRANCO



## 1 INTRODUÇÃO

A presente proposta de projeto visa o atendimento ao Item "a" da condicionante 2.16 da Licença de Operação (LO) nº 1097/2012, emitida pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) em 19 de outubro de 2012, a qual dispõe:

Naturais	0159
Proc.:	
Rubr.:	W

*"2.16. No âmbito do Programa de Compensação Social:*

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

O Programa de Compensação Social, contemplado no Projeto Básico Ambiental (PBA), tem como objetivo contrabalançar os potenciais impactos causados à sociedade, à infraestrutura e aos serviços públicos, em decorrência da mobilização de um grande contingente de trabalhadores. De maneira mais específica, trata-se de utilizar mecanismos que assegurem a cooperação com os poderes públicos e instituições locais na busca do fortalecimento de políticas públicas, contribuição técnica na formulação de projetos, realização de obras, treinamento e capacitação profissional, cursos de aprimoramento, visando aumento da empregabilidade da população local, estímulos a atuais e novos negócios, de maneira que possa existir um movimento de internalização de renda e melhoria de qualidade de vida da população.

Os impactos previstos em decorrência da mobilização do contingente populacional (trabalhadores), alocado na construção da UHE Jirau, estão relacionados aos seguintes aspectos: (i) a pressão sobre equipamentos e serviços públicos (saúde, educação, segurança), em especial as condições gerais de saúde (risco de aumento da malária e outras doenças infectocontagiosas); (ii) o risco de aumento de violência e da exploração sexual de crianças e adolescentes (ESCA) na região do empreendimento; e (iii) a pressão sobre a economia local, produzindo uma bolha de aquecimento econômico nos setores de comércio e imobiliário.

Para atender às demandas, durante a fase de implantação do empreendimento, foram desenvolvidas ações específicas relacionadas a cada um dos itens acima indicados. Assim, em relação ao item (i), foram realizadas ações no sentido de estruturação de toda a área de influência do empreendimento, onde a ESBR direcionou recursos e atuou em parceria com a Prefeitura Municipal de Porto Velho e com o Governo do Estado de Rondônia, mediante ação compartilhada com as secretarias municipais de Saúde, Educação, dentre outras, sob a coordenação da Secretaria Municipal de Projetos Especiais (SEMEPE). Com atenção específica à saúde, foram desenvolvidos planos de controle da malária e para apoio à vigilância em saúde do município, os quais obtiveram sucesso, especialmente em relação à redução dos índices de malária. Em relação ao item (ii), associado à ESCA, para o que vem se desenvolvendo um conjunto de ações que visam a constituição da Rede de Proteção Social, projeto este também desenvolvido em parceria com o município, no distrito de Jaci-Paraná. Por último, em relação ao item (iii), na fase de implantação do empreendimento, as principais empresas empreiteiras atenderam a recomendação de priorizar trabalhadores locais sempre que disponíveis e sem causar desestruturação dos governos e empresas locais com a contratação excessiva

**EM BRANCO**



de contingente local, bem como deram seguimento às políticas já existentes para contratação, qualificação e desmobilização dos trabalhadores contratados.

Vale destacar, ainda, que o impacto gerado pelo empreendimento, em termos de geração de renda, é completamente diferente dos ciclos relacionados à exploração de recursos naturais, que têm obedecido a uma lógica de boom-colapso. O fato é que ao longo de todo o ciclo de vida da concessão da UHE Jirau, o município e o estado serão beneficiários da compensação financeira (*royalties*), além de terem aumento de sua arrecadação, recursos estes que, se bem empregados, podem fazer com que os benefícios originados do empreendimento sejam permanentes. Verifica-se, portanto, uma sustentabilidade inerente ao ciclo de crescimento induzido pelo empreendimento, fato que só pode conduzir a uma melhoria, mesmo que gradativa, da qualidade de vida da população. É esta percepção de que existem oportunidades duradouras de melhoria de qualidade de vida que estimula a migração.

Na implantação da UHE Jirau, o maior contingente de trabalhadores foi alocado nas etapas de obras civis, que estão sob a responsabilidade da Construções e Comércio Camargo Correa S.A (CCCC), empresa contratada pela ESBR para estes serviços. A CCCC seguiu as recomendações quanto à prioridade para contratação de profissionais oriundos da região do empreendimento, sempre que possível, e vem implementando políticas próprias de mobilização e desmobilização de trabalhadores, além da parceria com o SENAI, que capacitou 11 mil trabalhadores.

As preocupações em relação aos impactos decorrentes da fase de implantação foram e continuam sendo atendidas, e aquelas relativas à fase de operação também o serão, especialmente pela política de recursos humanos adotada pela empresa. Vale ressaltar que, a área de responsabilidade social da CCCC vem desenvolvendo paralelamente a política de recursos humanos, políticas de responsabilidade social que visam à qualidade e melhoria das condições de vida dos trabalhadores, conforme apresentado ao IBAMA nos relatórios semestrais do empreendimento.

Por último, considerando a preocupação, relacionada à desmobilização e o risco de impactos na região, vale destacar 02 (dois) aspectos: (i) a desmobilização não ocorre de forma abrupta, como pode ser verificado no histograma apresentado no item 2 a seguir; (ii) além das atividades de instalações eletromecânicas que se estendem por mais tempo após o término das obras civis, ainda haverá um processo de manutenção periódica, que tendo em vista o número de unidades geradoras da UHE Jirau (50), pode ser considerado contínuo, com a mobilização de contingente significativo de trabalhadores qualificados, o que implica necessidades e recursos econômicos em circulação por mais tempo.

Assim, para atendimento ao item "a" da condicionante 2.16 da LO nº 1097/2012, apresenta-se a seguir os elementos que compõe a política de desmobilização de trabalhadores da empresa contratada que possui maior contingente de mão-de-obra, o histograma com a curva de desmobilização, além da matriz de responsabilidades da CCCC que espelha a lógica geral do processo. Em relação ao cronograma das ações, informamos que o mesmo é decorrência dos histogramas e dos fluxos de mobilização-desmobilização.

**EM BRANCO**



Projeto:	
Rubrica:	W

## 2 Política e Plano de Desmobilização

Destacam-se as diretrizes da política de recursos humanos para mobilização e desmobilização dos trabalhadores, considerando que as estratégias das empresas visam à redução dos impactos na região, bem como a economia e a racionalidade, e a sustentabilidade dos processos de contratação e desmobilização dos recursos humanos das companhias. São priorizadas as contratações locais para minimizar o impacto social que o empreendimento possa trazer à comunidade local, de acordo com a disponibilidade da região, através de parceria com o SINE (Sistema Nacional de Emprego), buscando sempre o reaproveitamento da mão-de-obra e a garantia de ética quando da desmobilização. É importante ressaltar que a desmobilização será realizada de forma gradativa e sempre priorizando a manutenção dos trabalhadores oriundos da região.

### 2.1 Reaproveitamento da Mão-de-Obra

Caberá inicialmente a área de Recursos Humanos disponibilizar através de formulário próprio os profissionais de nível técnico/administrativo/operadores em banco de dados interno. Estes profissionais ficarão disponibilizados para consultoria interna de RH – Alocação de Pessoas, em concordância com o gestor da área envolvida e com o profissional. Como exemplo, no caso da CCCC, todas as empresas do grupo tem acesso ao banco de dados e podem requisitar o(s) profissional (is) para transferência de unidade. Neste caso, a obra de destino deverá arcar com os custos da desmobilização do profissional.

Além disso, existem ainda outras hidrelétricas em fase de mobilização de trabalhadores, tais como as UHE Belo Monte e Teles Pires.

### 2.2 Desligamento de Profissionais

Nos casos em que não há possibilidade de aproveitamento do profissional, transferência de unidade ou manutenção do emprego, caberá à chefia imediata comunicar o desligamento ao profissional.

A área de Recrutamento e Seleção de Pessoas efetuará entrevistas de desligamento e serão feitos esclarecimentos aos profissionais quanto ao processo rescisório. Os mesmos receberão orientações a respeito de recolocação no mercado de trabalho, quanto aos postos de atendimento do SINE que poderão ser procurados e será disponibilizado modelo de Curriculum para emissão personalizada.

Neste caso, existe procedimento para os trabalhadores que não são da região e foram mobilizados pelas construtoras para trabalhar no local, conforme segue:

#### 2.2.1 Retorno ao Local de Origem

Para os profissionais casados ou em união estável, que foram contratados em outros Estados e que vieram mobilizados com a família por interesse, responsabilidade e custeio da empresa, terão suas despesas com a mudança de retorno, da mesma forma, custeados pela empresa.

EM BRAN

EM BRANCO



Projeto  
Energia Sustentável

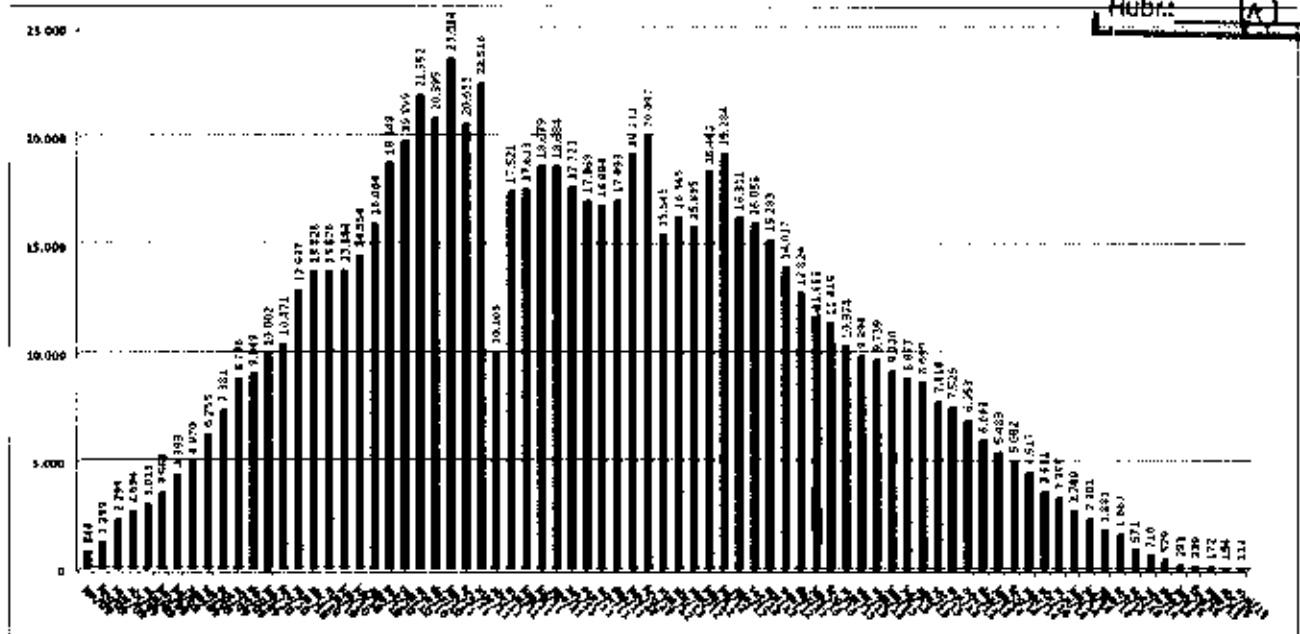
Para os profissionais que foram contratados em outros Estados, estes terão suas despesas de transporte no retorno custeados pela empresa até o seu local de origem. Excetuam-se aqueles profissionais recrutados na região.

Compreende este reembolso as despesas com transporte pessoal, estadias, mudança e alimentação necessárias durante percurso do profissional quando de sua desmobilização. Este reembolso também abrangerá as despesas da esposa ou companheira e filhos.

EM BRAND

## 3 Histograma Geral da Obra

Fls.: 9163  
 Proc.: \_\_\_\_\_  
 Rubr.: 17

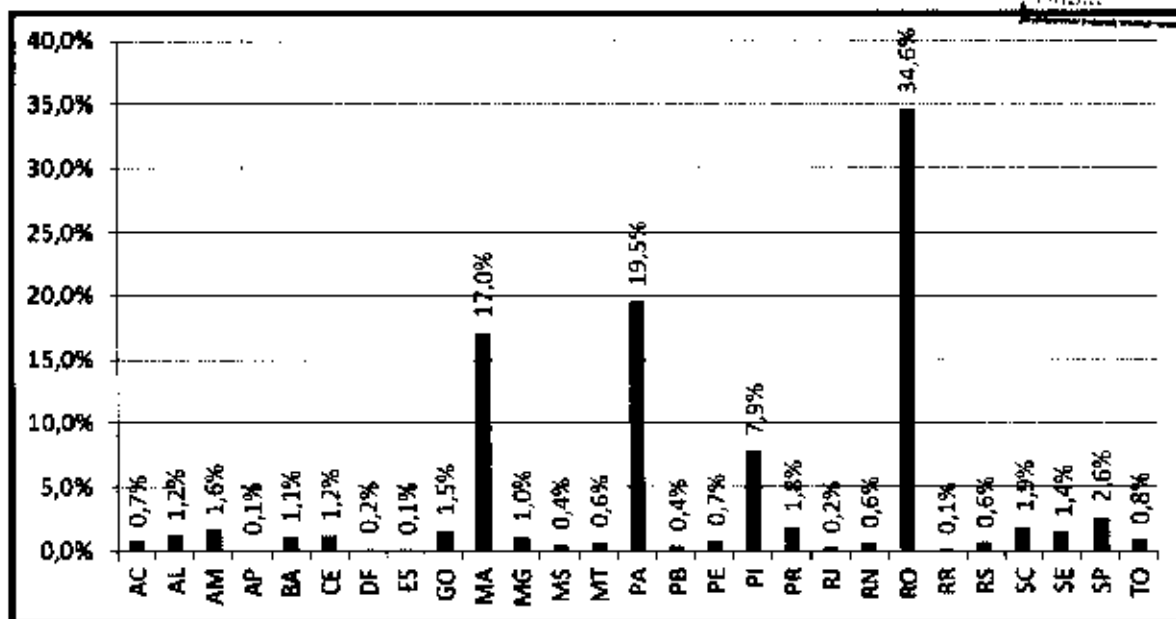


**EM BRANCO**



Fls.: 9164  
 Projeto:  
 Hidro: 2

## 4 Quadro de Pessoal por Região até Outubro de 2012



Observamos que o número de profissionais do quadro de funcionários procedentes de outros Estados representa aproximadamente 65% do total existente no Canteiro de Obras e 35% dos profissionais contratados na região. Outro fator a ser observado, é que nos estados do Pará e Maranhão foram concluídas recentemente a implantação ou ampliação de usinas hidrelétricas, o que provavelmente indica que os trabalhadores qualificados naqueles estados conseguiram oportunidades profissionais na UHE Jirau e continuarão empregados nas obras de grandes usinas hidrelétricas que atualmente contratam trabalhadores, como as UHE Belo Monte e Teles Pires.

Em ambas as situações, os profissionais poderão ser aproveitados em outras obras, conforme citado no item 1.1.

Em relação à desmobilização dos 35% de profissionais oriundos da região, esta ocorrerá paulatinamente, de maneira a evitar impactos negativos na região, sempre ressaltando que estes trabalhadores buscarão oportunidades em outros estados e aqueles que permanecerem em Rondônia estarão qualificados para novas oportunidades.

**EIM BRANCO**



Proc.:

Rubr:

## 5 Matriz de responsabilidades

Empresas/Instituições	Ações	Parcerias	Resultados Esperados
ESBR	Dar continuidade ao monitoramento da área de influência direta, com o foco específico no distrito de Jaci Paraná, considerando o processo de desmobilização da obra.	-	Alcançar informações a cerca dos possíveis impactos locais, de maneira a prever ações necessárias.
Empresas Contratantes (CCCC)	Aplicar e relatar as ações desenvolvidas considerando os critérios indicados no Plano de Desmobilização de Mão-de-Obra.	SINE e ESBR	Obter informações para que possa ser verificado qualquer impacto.
SINE	Dar continuidade nas ações de apoio à reinserção dos trabalhadores desmobilizados.	Empresas Contratantes	Relocar os trabalhadores desmobilizados da obra, principalmente aqueles que são da região, que precisarão continuar com renda.
Prefeitura Municipal de Porto Velho	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Produzir material informativo para encaminhamento de mão-de-obra desmobilizada.</li> <li>2. Implementar, em parceria com a ESBR, cursos de requalificação dos trabalhadores.</li> <li>3. Implantar o Núcleo de Apoio à</li> </ol>	ESBR e SINE	Auxiliar os trabalhadores tanto com as informações, quanto com auxílio social que possa ser necessário.

**EM BRANCO**



	Família (NAF*), no âmbito das ações sociais.			Proj: 9166 Prod: Sub: 10
--	--	--	--	--------------------------------

\*Os NAFs são estruturas que fazem parte da política de assistência social do governo, criada para assistência a migrantes em cidades com forte poder de atração.

## 6 Qualificação de Mão-de-Obra

Visando a promoção da capacitação e do desenvolvimento, garantindo qualificação profissional, contribuindo para o equilíbrio econômico-socioambiental da região, foi desenvolvido pela CCCC, em parceria com SENAI o Programa denominado **GERAÇÃO SUSTENTÁVEL**. Este programa se desdobra nos seguintes:

- **Programa de Iniciação Profissional:** objetiva treinar e qualificar por competências os profissionais para atuar em Armação, Solda, Vibração de Concreto, Carpintaria, Rompedor de Concreto e Pedreiro de Acabamento, Leitura e Interpretação Básica de Projeto.

**Participantes:** 8.238 treinados/qualificados até o mês de setembro de 2012.

- **Programa de Formação de Lideranças:** objetiva melhorar a produtividade e segurança do trabalho, através da valorização e capacitação de Encarregados e Supervisores de Produção (Civil, Terra e Rocha, Manutenção) no uso das ferramentas de gestão (CF, FCA, RDR, Programação Executiva, Célula de Trabalho), considerando a necessidade de humanização do processo.

**Participantes:** Registrados mais de 1.000 profissionais treinados até setembro de 2012.

- **Programa Geração Aprendiz:** neste programa é oferecida a oportunidade de formação técnico profissional para jovens de 14 a 24 anos, em parceria com o SENAI. São oferecidos curso de Mecânico de Motores a Diesel 80h (turma de 2009) e, atualmente, o curso de Assistente de Produção/1600h (turmas de 2011 e 2012).

**Participantes:** 400 aprendizes em formação.

- **Programa Geração PCD:** visa à inclusão de pessoas com deficiência nos diversos setores da obra, de acordo com o seu perfil, respeitando as suas especificidades, a sua integridade física e social, proporcionando um ambiente de trabalho saudável e contribuindo para o desenvolvimento pessoal e profissional.

**Participantes:** Atualmente, estão incluídos na UHE Jirau 258 portadores de deficiência nos mais variados setores da obra.

- **Programa de Educação de Jovens e Adultos (EJA):** trata-se de um programa de educação para jovens e adultos, em parceria com o SESI, com turmas de alfabetização ao Ensino Médio. A escola funciona de forma adaptada à dinâmica de trabalho de troca de turnos, com turmas no turno da tarde e noite.

03

**EM BRANCO**



**Participantes:** 604 alunos formados até outubro de 2012 e atualmente mais de 100 alunos com cursos em andamento.

- **Programa de Estágio:** Proporciona o desenvolvimento do potencial de estudantes de nível técnico, universitário e de pós-graduação, por meio da execução de atividades práticas no empreendimento, capaz de suprir necessidades futuras do quadro de pessoal da empresa.

**Participantes:** Mais de 57 estágios realizados neste período na UHE Jirau.

- **Programa Geração Digital:** Formação de mais de 400 profissionais capacitados em Informática Básica.

Complementando o Programa GERAÇÃO SUSTENTÁVEL, o **Programa de Ensino a Distância** da CCCC, possibilitou a formação de mais de 600 profissionais.

Assim, em termos de números finais, registramos que os programas citados, no período, absorveram mais de **11.000 profissionais matriculados**, **10.836 profissionais formados em 28 cursos oferecidos** e com mais de **R\$ 8 milhões de investimentos realizados**.

Adicionalmente, são desenvolvidos mensalmente diversos treinamentos relacionados à Segurança do Trabalho, Medicina, Relações Humanas e Sindicais, entre outros.

Desta forma, os profissionais que desmobilizados deste empreendimento, além da grande experiência adquirida, levarão consigo uma robusta capacitação, que permitirá, tendo em vista a atual fase ascendente do setor de infraestrutura no país, a relocação destes trabalhadores em outras obras, até mesmo as previstas para áreas próximas à UHE Jirau.

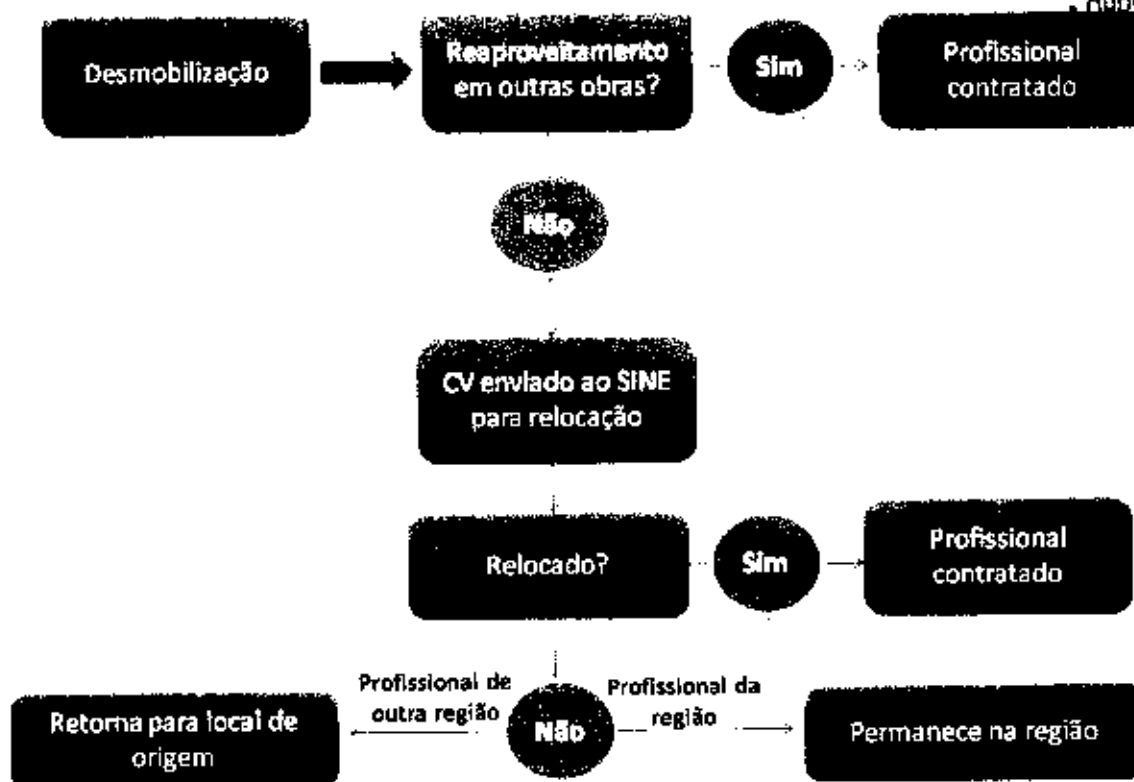
## 7 Cronograma das Ações

O cronograma de ações estará vinculado diretamente ao processo de desmobilização da mão-de-obra, sendo contínuo ao longo da desmobilização, sendo possível a identificação e configuração da matriz de responsabilidades, conforme pode ser verificado no fluxograma abaixo.

**EM BRANCO**

Fis.:	9168
Proc.:	
Fls.:	10

## Fluxograma da Desmobilização



O entendimento é que as ações a serem desenvolvidas precisam ter continuidade até a desmobilização completa dos trabalhadores, e como são fundamentalmente conduzidas pelos empregadores, corresponderão ao processo de aplicação do Plano de Desmobilização da mão-de-obra do empreendimento.

**EMBRANCO**





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

## TERMO DE FECHAMENTO DE VOLUME

No dia 27 de dezembro de 2012 procedeu-se o encerramento deste volume nº XLV, do processo de nº 02001.002715/2008-88 referente ao Licenciamento Ambiental da UHE Jirau, iniciado na folha 8.970 e finalizado na folha 9169. abrindo-se em seguida, o volume de nº XLVI.

Telma Bentes de Moura  
Analista Ambiental  
COORDENADORIA GERAL DE LICENCIAMENTO/IBAMA  
157182

**EM BRANCO**