





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



TERMO DE ABERTURA DE VOLUME

Aos 28 dias do mês de abril de 2014, procedemos a abertura deste volume nº LXV do processo de nº 02001.002715/2008-88, que se inicia com a página nº 12981. Para constar subscrevo e assino.

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

EM BRANC



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



DESP. ABERT. VOL. 000523/2014 COHID/IBAMA

Brasília, 28 de abril de 2014

Ao Arquivo Setorial do SETORIAL DILIC

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


SARA QUIZIA CORREA MOTA
Analista Ambiental da COHID/IBAMA



02001.004040/2014-66
06.03.2014

Energia
Sustentável
do Brasil

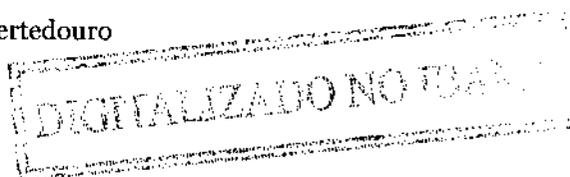


Rio de Janeiro, 25 de fevereiro de 2014

IT/PS 433-2014

Dr. Thomaz Miazak de Toledo
Diretor de Licenciamento Ambiental Substituto
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA

Ref.: UHE Jirau – Capacidade de Escoamento do Vertedouro



Prezado Dr. Thomaz de Toledo,

Em atendimento ao solicitado por este Instituto, via mensagem eletrônica, a Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) vem, por meio desta, encaminhar o Parecer Técnico (PT) elaborado pela THEMAG Engenharia, projetista da UHE Jirau, sobre a capacidade de escoamento do vertedouro do empreendimento, considerando a sua configuração atual.

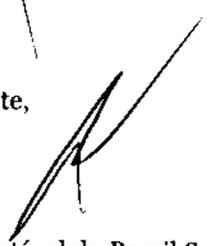
Av. Almirante Barrroso nº 2907
Rio de Janeiro - RJ 20041-000

tel. + 55 21 7277 1900

Conforme informado na correspondência IT/TS 293-2014, protocolada em 18 de fevereiro de 2014, e comprovado no PT em anexo, o número de comportas do vertedouro disponíveis para a realização de manobras para o controle de vazões afluentes é adequado para garantir a passagem segura da cheia observada atualmente, conforme previsto no projeto de engenharia da UHE Jirau, aprovado pelos órgãos competentes.

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

Atenciosamente,


Energia Sustentável do Brasil S.A.
Isac Teixeira
Diretor

A equipe 1 para conhecimento e
composição de argumentação técnica
para análise reembolso.

11/3/14



Frederico Queiroga do Amaral
Matricula nº 1.512.156
Chefe
COHID/CGENE/DILIC/ABAMA

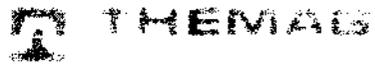
Ciente, em 11/3/14

Fuelt



REVISÃO

| Nº | DATA | POR | DESCRIÇÃO |
|----|----------|--------|------------------|
| 0A | 21/02/14 | C.R.V. | Primeira emissão |
| | | | |
| | | | |
| | | | |



| | | | |
|------------------------|---|---|-------------|
| PRDJ | C | C | DATA |
| C R V | | | 19/02/2014 |
| DES | C | C | VISTO |
| VER DES | F | E | VISTO |
| VER PROJ | M | S | APROV. |
| R T B | | | P.D.J. |
| RESPONSÁVEL TÉCNICO | | | Nº CREA UF |
| CELSO RUBENS VARETA | | | 49 659/U SP |
| GERENTE DE CONTRATO | | | Nº CREA UF |
| MARCELO B. LEITE DE SÁ | | | 51 734/U SP |

| | APROVADO | APROVADO COM RESTRIÇÕES | DEVOLVIDO PARA CORREÇÕES | DATA |
|---|----------|-------------------------|--------------------------|------|
| C | | | | |
| M | | | | |
| E | | | | |

APROVEITAMENTO HIDRELÉTRICO JIRAU

PROJETO EXECUTIVO

**CAPACIDADE ATUAL DO VERTEDOURO -
PARECER TÉCNICO**

| | |
|--------|-------------|
| ESCALA | SUBSTITUI |
| | SUBSTITUÍDO |

| | | |
|-----------|---------------------------------|----------------------|
| Nº THEMAG | 6828-50-VE-520-RT-47576 | |
| Nº ESBR | 1020-JI2-RT-VTC/GG-00071 | REVISÃO 0A |

ÍNDICE

| | | |
|---|--|---|
| 1 | INTRODUÇÃO..... | 2 |
| 2 | ESTIMATIVA DA CAPACIDADE DE VAZÃO DO VERTEDOURO..... | 4 |
| 3 | CONCLUSÕES..... | 5 |



1 INTRODUÇÃO

O vertedouro do AHE Jirau foi projetado para garantir o escoamento das cheias do rio Madeira com período de retorno de até 10.000 anos, com nível máximo excepcional do reservatório até a cota 92,0 m.

O desvio do rio, para a segunda fase de construção, foi feito através de seus 18 vãos rebaixados, os quais, após a conclusão do desvio, vêm sendo alteados para a geometria de projeto de suas soleiras, de acordo com o planejamento de implantação do empreendimento e com o projeto aprovado pela ANEEL.

Em sua configuração atual, o vertedouro apresenta-se com 12 vãos já concluídos (1 a 8; 11; 12; 17 e 18); dois vãos ainda rebaixados (vãos 15 e 16) e quatro vãos impedidos, em processo de concretagem (vãos 9, 10, 13 e 14)

A capacidade de escoamento do vertedouro, para as configurações de construção e de operação, foi determinada por meio de procedimentos teóricos usuais a este tipo de dimensionamento, verificada e confirmada em modelo hidráulico reduzido tridimensional.

Para a configuração com o reservatório na cota 84,0 m (início da Etapa 3 de enchimento), a capacidade de vertimento do conjunto era de cerca de 35.000 m³/s, considerada a vazão turbinada pelas unidades em operação.

Tabela 1.1: Vertedouro do AHE Jirau – Capacidade de Escoamento.

| Configuração | Abertura/Vão | | | | | | | | | | | | | | | | | | Qv (m ³ /s) | NAM (m) | NAJ (m) |
|--------------|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|----|-------|-------|----|----|----------|----------|-------|-------|---------------------------|---------|------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | | | |
| 1 | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | | | TOTAL | TOTAL | | | C. 82,29 | C. 82,29 | TOTAL | TOTAL | 32.875 | | |
| 2 | 2530 | 2530 | 2530 | 2530 | 2530 | 2530 | 2530 | 2530 | | | 2530 | 2530 | | | 2530 | 2530 | 2530 | 2530 | 46.180 | | |
| 3 | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | | | TOTAL | TOTAL | | | C. 82,29 | C. 82,29 | TOTAL | TOTAL | 39.263 | | |
| 4 | 3029 | 3029 | 3029 | 3029 | 3029 | 3029 | 3029 | 3029 | | | 3029 | 3029 | | | C. 82,29 | C. 82,29 | TOTAL | TOTAL | 42.442 | | |
| 5 | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | | | TOTAL | TOTAL | | | C. 82,29 | C. 82,29 | TOTAL | TOTAL | 45.724 | | |
| 6 | 3564 | 3564 | 3564 | 3564 | 3564 | 3564 | 3564 | 3564 | | | 3564 | 3564 | | | 3174 | 3174 | 3564 | 3564 | 49.120 | | |
| 7 | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | | | TOTAL | TOTAL | | | C. 82,29 | C. 82,29 | TOTAL | TOTAL | 52.644 | | |

Como pode ser verificado na **Tabela 1.2: Srtio Jirau – Vazões Médias Diárias Máximas - mês a mês e anual**, esta capacidade permitiu o controle dos níveis no reservatório para vazões, com recorrência máxima de 50 anos, até meados de janeiro de 2014

Tabela 1.2: Sítio Jirau – Vazões Médias Diárias Máximas – mês a mês e anual.

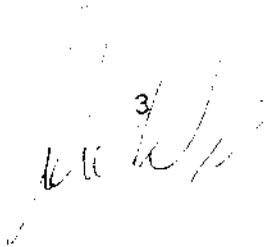
| TR (anos) | jan | fev | mar | abr | mai | jun | jul | ago | set | out | nov | dez | anual |
|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 5 | 30.674 | 36.249 | 40.470 | 40.630 | 35.256 | 25.654 | 17.476 | 10.921 | 8.432 | 10.584 | 15.827 | 22.417 | 41.285 |
| 10 | 32.914 | 38.424 | 43.036 | 43.831 | 39.112 | 29.003 | 19.938 | 12.583 | 9.907 | 12.285 | 18.049 | 24.452 | 44.012 |
| 20 | 35.063 | 40.511 | 45.497 | 46.902 | 42.811 | 32.216 | 22.300 | 14.177 | 11.323 | 13.917 | 20.181 | 26.403 | 46.628 |
| 25 | 35.745 | 41.173 | 46.277 | 47.875 | 43.984 | 33.236 | 23.049 | 14.682 | 11.772 | 14.435 | 20.858 | 27.022 | 47.458 |
| | | | | | | | | | | | | | |
| 100 | 39.929 | 45.235 | 51.069 | 53.854 | 51.186 | 39.492 | 27.649 | 17.786 | 14.528 | 17.613 | 25.009 | 30.822 | 52.551 |
| 150 | 41.145 | 46.416 | 52.461 | 55.591 | 53.278 | 41.310 | 28.984 | 18.687 | 15.329 | 18.536 | 26.215 | 31.925 | 54.030 |
| 200 | 42.006 | 47.252 | 53.447 | 56.821 | 54.761 | 42.597 | 29.931 | 19.326 | 15.897 | 19.190 | 27.070 | 32.707 | 55.079 |
| 300 | 43.219 | 48.430 | 54.836 | 58.554 | 56.849 | 44.411 | 31.264 | 20.226 | 16.696 | 20.111 | 28.273 | 33.809 | 56.555 |
| 500 | 44.746 | 49.912 | 56.585 | 60.736 | 59.477 | 46.694 | 32.943 | 21.358 | 17.702 | 21.271 | 29.788 | 35.195 | 58.414 |
| 1.000 | 46.817 | 51.923 | 58.956 | 63.695 | 63.041 | 49.791 | 35.219 | 22.894 | 19.066 | 22.844 | 31.843 | 37.076 | 60.934 |
| 5.000 | 51.623 | 56.590 | 64.459 | 70.561 | 71.313 | 56.977 | 40.501 | 26.459 | 22.232 | 26.494 | 36.611 | 41.440 | 66.784 |
| 10.000 | 53.692 | 58.599 | 66.829 | 73.518 | 74.875 | 60.071 | 42.776 | 27.994 | 23.595 | 28.066 | 38.664 | 43.319 | 69.303 |

A partir de janeiro, com a contínua subida das vazões escoadas no rio Madeira, que já superam as marcas históricas, o reservatório do AHE Jirau passou a ter seus níveis definidos pelas vazões afluentes ao sítio de barramento. Na Tabela 1.3 a seguir, apresentam-se alguns registros das vazões afluentes e os níveis correspondentes no reservatório do AHE Jirau.

Tabela 1.3: Sítio Jirau – Vazões Médias Diárias e Níveis Observados.

| DATA | Qafl (m³/s) | NA res (m) |
|-----------|-------------|------------|
| 02/dez/13 | 18064,83 | 82,96 |
| 16/dez/13 | 19701,50 | 82,98 |
| 02/jan/14 | 23670,17 | 83,30 |
| 15/jan/14 | 32104,00 | 84,19 |
| 30/jan/14 | 33844,00 | 84,24 |
| 17/fev/14 | 50800,00 | 88,26 |

Notar que ao final de janeiro, a vazão afluente média diária já se aproximava do valor estatístico com recorrência de 50 anos e, em fevereiro, valores superiores a eventos com recorrência milenar.

3




2 ESTIMATIVA DA CAPACIDADE DE VAZÃO DO VERTEDOURO

A partir dos resultados de ensaios em modelo reduzido os coeficientes de descarga teóricos foram ajustados e aplicados aos algoritmos de cálculo para a determinação da capacidade de passagem de vazão, com configuração atual do vertedouro.

Foram verificados dois casos: um com os vãos 1 e 2 com abertura parcial das comportas, para reduzir o nível de agitação junto ao septo do terreno entre a casa de força e o vertedouro e outro com a liberação destes dois vãos, para determinação da capacidade máxima de escoamento do conjunto.

Nos vãos rebaixados, as comportas segmentos encontram-se travadas com abertura de, aproximadamente, 18 m, com o bordo inferior na cota 82,29 m, hoje, sem qualquer interferir com o escoamento.

No entanto, com a elevação das vazões e, por consequência, do nível no reservatório, as comportas passarão a controlar o escoamento por aqueles vãos.

Para controlar a vazão específica, nos vãos 15 e 16, cujas soleiras ainda se encontram rebaixadas, encontra-se em avaliação uma alternativa que limite a abertura das comportas de modo que se tenham os bordo inferiores fixados na cota 78,0 m.

Para estas configurações, aplicando-se os algoritmos de cálculo de capacidade de vazão do conjunto, foram feitas as estimativas das vazões máximas que poderão escoar pelo vertedouro de capacidade de controle de vazões no eixo do AHE Jirau, para a configuração atual do vertedouro e com aberturas restritas e totais, cujos resultados apresentam-se na Tabela 2.1 a seguir.

Tabela 2.1: Vertedouro de Jirau – Capacidade Atual de Escoamento.

| Configuração | Abertura/Vão | | | | | | | | | | | | | | | | | | NAN (m) | Qv (m³/s) | (1) Qr (m³/s) | NAJ (m) |
|--------------|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----------|----------|-------|-------|-------|---------|-----------|---------------|---------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | | | | |
| 1 | 10 | 10 | TOTAL | C. 82,78 | C. 82,78 | TOTAL | TOTAL | 90,00 | 49,712 | 51,737 | 78,18 | |
| | 2384 | 2384 | 3848 | 3848 | 3848 | 3848 | 3848 | 3848 | 3848 | 3848 | 3848 | 3848 | 3848 | 3237 | 3237 | 3848 | 3848 | | | | | |
| 2 | 10 | 10 | TOTAL | C. 78,0 | C. 78,0 | TOTAL | TOTAL | 90,00 | 49,116 | 51,116 | 78,00 | |
| | 2384 | 2384 | 3848 | 3848 | 3848 | 3848 | 3848 | 3848 | 3848 | 3848 | 3848 | 3848 | 3848 | 2986 | 2986 | 3848 | 3848 | | | | | |
| 3 | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | C. 82,29 | C. 82,29 | TOTAL | TOTAL | 90,00 | 52,644 | 54,644 | 78,53 | |
| | 3848 | 3848 | 3848 | 3848 | 3848 | 3848 | 3848 | 3848 | 3848 | 3848 | 3848 | 3848 | 3848 | 3237 | 3237 | 3848 | 3848 | | | | | |
| 4 | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | C. 78,0 | C. 78,0 | TOTAL | TOTAL | 90,00 | 52,043 | 54,043 | 78,45 | |
| | 3848 | 3848 | 3848 | 3848 | 3848 | 3848 | 3848 | 3848 | 3848 | 3848 | 3848 | 3848 | 3848 | 2986 | 2986 | 3848 | 3848 | | | | | |
| 5 | 10 | 10 | TOTAL | C. 82,29 | C. 82,29 | TOTAL | TOTAL | 92,00 | 56,299 | 58,299 | 78,90 | |
| | 2532 | 2532 | 4452 | 4452 | 4452 | 4452 | 4452 | 4452 | 4452 | 4452 | 4452 | 4452 | 4452 | 3359 | 3359 | 4452 | 4452 | | | | | |
| 6 | 10 | 10 | TOTAL | C. 78,0 | C. 78,0 | TOTAL | TOTAL | 92,00 | 55,675 | 57,675 | 78,90 | |
| | 2532 | 2532 | 4452 | 4452 | 4452 | 4452 | 4452 | 4452 | 4452 | 4452 | 4452 | 4452 | 4452 | 3047 | 3047 | 4452 | 4452 | | | | | |
| 7 | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | C. 82,29 | C. 82,29 | TOTAL | TOTAL | 92,00 | 60,140 | 62,140 | 77,45 | |
| | 4452 | 4452 | 4452 | 4452 | 4452 | 4452 | 4452 | 4452 | 4452 | 4452 | 4452 | 4452 | 4452 | 3359 | 3359 | 4452 | 4452 | | | | | |
| 8 | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | C. 78,0 | C. 78,0 | TOTAL | TOTAL | 92,00 | 59,516 | 61,516 | 77,37 | |
| | 4452 | 4452 | 4452 | 4452 | 4452 | 4452 | 4452 | 4452 | 4452 | 4452 | 4452 | 4452 | 4452 | 3047 | 3047 | 4452 | 4452 | | | | | |

(1) Considerada a vazão máxima > 2.000 m³/s.

3 CONCLUSÕES

- A atual configuração do vertedouro permitiu o controle adequado dos níveis do reservatório até janeiro, para vazões afluentes até a recorrência cinquentenária, valor considerado para os dimensionamentos e verificações das diversas estruturas e sistemas do aproveitamento para esta fase de construção;
- A bacia do rio Madeira vem experimentando uma cheia excepcional, que já supera os registros históricos na maior parte de sua área, com vazões muito superiores à recorrência de 50 anos;
- Uma vez que o reservatório do AHE Jirau tem capacidade de regularização muito reduzida, enquanto persistirem estes eventos excepcionais, este terá seus níveis determinados pela carga necessária para fazer escoar a vazão afluente pelo vertedouro, portanto condicionados pelo escoamento natural do rio Madeira;
- A atual capacidade de escoamento do vertedouro permite a passagem de vazões da ordem de 54 000 m³/s com o reservatório operando na cota 90,0 m, e de até 61 500 m³/s, para a cota 92,0 m

Tabela 3.1: Sítio Jirau – Vazões Instantâneas Máximas Diárias.

| | |
|--------|--------|
| 5 | 44.984 |
| 10 | 48.512 |
| 20 | 51.932 |
| 25 | 53.021 |
| 50 | 56.385 |
| 100 | 59.731 |
| 150 | 61.885 |
| 200 | 63.070 |
| 300 | 65.022 |
| 500 | 67.480 |
| 1.000 | 70.816 |
| 5.000 | 78.562 |
| 10.000 | 81.899 |

Portanto, podemos afirmar que o vertedouro do AHE Jirau tem capacidade para fazer escoar as vazões afluentes excepcionais que hoje estamos enfrentando na bacia, assim como valores significativamente mais elevados, com níveis de segurança adequados e compatíveis com o período de exposição ao risco deste período de cheias.

02001.005716/2014-22
31 03. 2014

Energia
Sustentável
do Brasil



Rio de Janeiro, 25 de março de 2014.

IT/AT 594-2014

Dr. Thomaz Miazak de Toledo
Diretor de Licenciamento Ambiental Substituto
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

Ref.: UHE Jirau – Atendimento ao Item “f” da Condicionante 2.6 da 1ª Retificação da Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico nº 400/2014 – Subprograma de Resgate da Fauna Silvestre

Prezado Dr. Thomaz de Toledo,

REGISTRADO NO IBAMA

4. Alteração de endereço
Med. de Parcela 01/05/2014

Em atendimento ao item “f” da condicionante 2.6 da 1ª retificação da Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico nº 400/2014, emitida por este Instituto no dia 05 de fevereiro de 2014, que dispõe:

“2.6. Deverão ser realizadas as atividades de monitoramento nas áreas de soltura, conforme proposto nos Planos de Trabalho encaminhados, observando as seguintes recomendações:

- a) Realização imediata de monitoramento nas áreas de soltura, preferencialmente anterior a qualquer nova soltura, ou de maneira concomitante às solturas;*
- b) Readequar a metodologia, implementando a marcação de indivíduos, de modo a contemplar todos os grupos de fauna que foram e serão translocados, incluindo anfíbios e répteis;*
- c) Avaliar se as áreas de soltura estão atendendo as exigências ecológicas de cada espécie translocada, conforme apresentado pelo empreendedor;*
- d) Avaliar se a metodologia de soltura evita adensamentos pontuais e competição espacial e alimentar, conforme apresentado pelo empreendedor;*
- e) Avaliar o impacto de translocação de fauna, apresentando dados e/ou indicativos referente à sobrevivência e impactos aos animais translocados e aos animais nativos das áreas de soltura;*
- f) Apresentar todas as informações do item 2.6 nos relatórios mensais de acompanhamento de resgate da fauna, sob pena de cancelamento da Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico.*

A Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) vem, por meio desta, encaminhar o 2º Relatório Técnico Mensal, contemplando os dados do monitoramento realizados nas áreas de soltura utilizadas no âmbito do Subprograma de Resgate da Fauna Silvestre durante o mês de fevereiro de 2014.

A

AO analite David Cho
para conhecimento e análise
quando do análise dos relatórios
remetidos do VHE Fran.

9/14/24


Frederico Queiroga do Amaral
Matrícula nº: 1.512.158
Chefe
COHID/GENE/DILIC/IBAMA

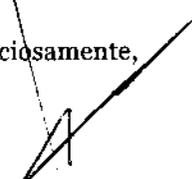
Energia
Sustentável
do Brasil



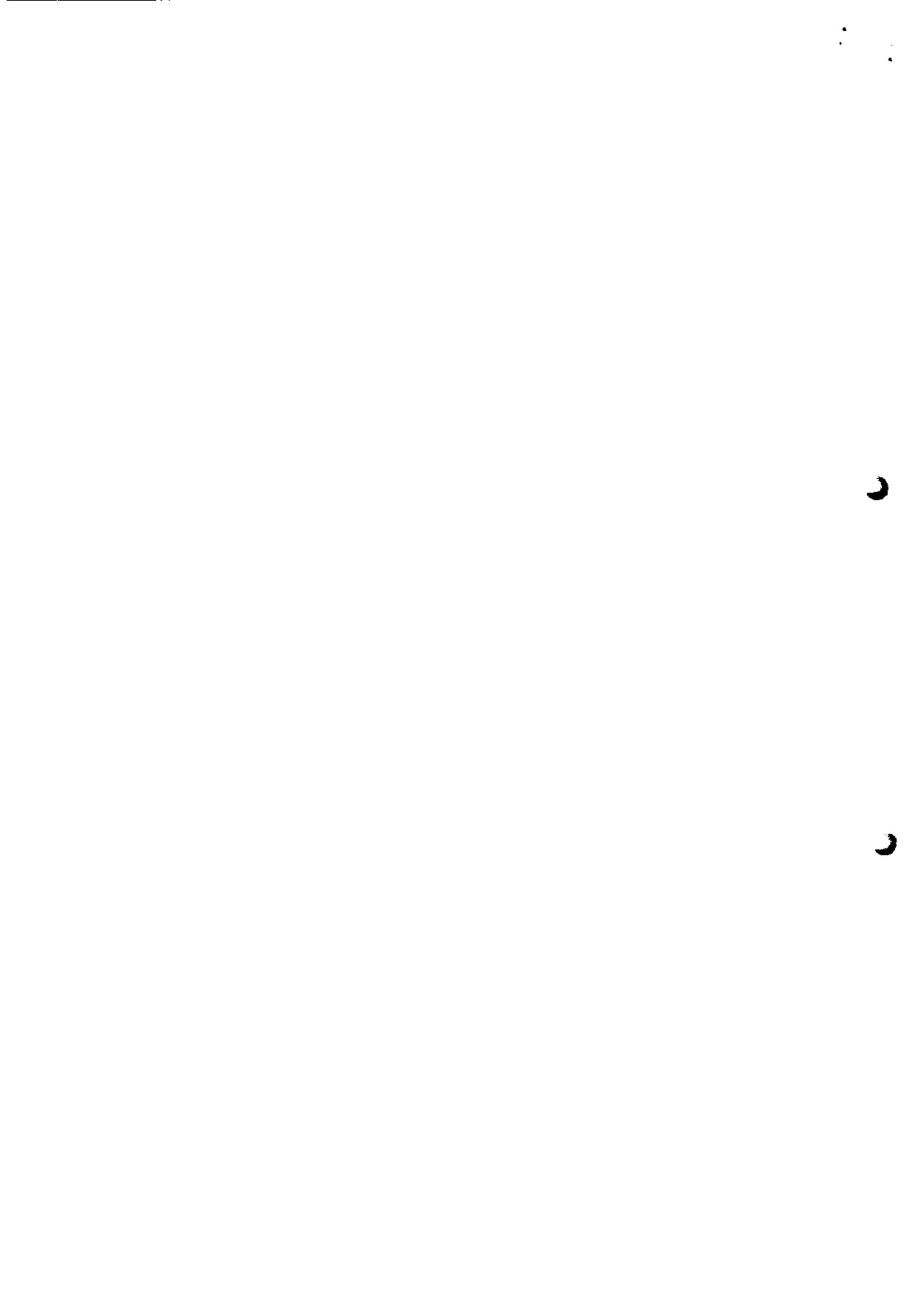
Desta maneira, entendemos que a condicionante 2.6 da referida autorização encontra-se em atendimento pela ESBR.

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

Atenciosamente,


Energia Sustentável do Brasil S.A.
Isac Teixeira
Diretor

At. A. Silva de Barros, 200, 2º Andar, Vila Militar, 20.140-000, Rio de Janeiro, RJ, Brasil
Tel. (21) 2500-1000
www.esbr.com.br



02001.004663/2014-84
29.04.2014

Energia
Sustentável
do Brasil



Rio de Janeiro, 24 de abril de 2014.

IT/AT 413-2014

Sr. Thomaz Miazak de Toledo
Diretor de Licenciamento Ambiental Substituto
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

Cc: Dr. Paulo Baltazar Diniz
Superintendente do IBAMA em Rondônia
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

Processo: 02001.006797/2008-30

Ref.: Atendimento à Condicionante 2.4 da 3ª Retificação da Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico de nº 190/2012, referente ao transporte de animais mortos.

Prezado Sr. Thomaz de Toledo,

Em atendimento à condicionante 2.4 da 3ª Retificação da Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico nº 190/2012, emitida em 1º de novembro de 2013, a Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) vem, por meio desta, apresentar no **Anexo 1**, a listagem de espécimes coletados durante a 18ª campanha de campo do Subprograma de Mastofauna – Monitoramento de Quirópteros no âmbito do Programa de Conservação de Fauna Silvestre na área de influência da UHE Jirau.

Adicionalmente, informamos que os espécimes coletados serão encaminhados ao Museu da Universidade de São Paulo (MZUSP), conforme carta de aceite original da Instituição Depositária encaminhada a este órgão no dia 03 de dezembro de 2009 (protocolo 2250/CGFAP), juntamente com pedido de autorização de captura, coleta e transporte de material biológico.

O material será transportado pela pesquisadora Mônica Aparecida Pedroso, pessoa com nome na autorização supracitada, no dia 27 de abril de 2014, às 14:30 (voo GOL 1129 e 1877 PVH/GRU).

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

Atenciosamente,

Energia Sustentável do Brasil S.A.
Isac Teixeira
Diretor

Ao analista David Cho para conhecimento
da posterior instrução processual

30/4/14

Daize
Leonora Magre de Souza
Analista Ambiental
Matr: 1771.368
COHIDM - POLÍCIA MILITAR

02001-005213/2014-57

24.03.14

Energia
Sustentável
do Brasil



Rio de Janeiro, 18 de março de 2014

IT/PS 542-2014

Dr. Thomaz Miazak de Toledo
Diretor de Licenciamento Ambiental Substituto
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

Ref.: UHE Jirau – Resposta ao Ofício nº 02001.002245/2014-09 COHID/IBAMA
Programa de Monitoramento Limnológico

Prezado Dr. Thomaz de Toledo,

Em atenção ao Ofício nº 02001.002245/2014-09 COHID/IBAMA, recebido no dia 11 de março de 2014, via correio eletrônico, através do qual este Instituto solicitou que a Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) atendesse às seguintes recomendações:

Do Administrador do meio ambiente
Rio de Janeiro, 18 de março de 2014

IBAMA/2014/09/001

“1. Em atenção ao licenciamento ambiental da UHE Jirau e ao monitoramento da qualidade da água durante o enchimento do reservatório da usina, solicito que a ESBR encaminhe a este Instituto, em 5 dias, relatório técnico contendo:

i) a descrição das ações realizadas pela ESBR tendo em vista a redução das concentrações de oxigênio dissolvido a níveis críticos, em especial a partir de fevereiro/2014 nos tributários;

ii) a avaliação de atendimento ao Sistema de Alerta do Programa de Monitoramento Limnológico definido por meio da NT 6744/2013 COHID/IBAMA;

iii) a avaliação da qualidade da água nas demais estações de monitoramento dos tributários Cotia, Mutum-Paraná, área alagada do Mutum e São Lourenço;

iv) informações sobre a ocorrência de eventos críticos envolvendo a ictiofauna.

2. Diante do registro de baixas concentrações de oxigênio dissolvido nos tributários e o risco à ictiofauna, solicito que a ESBR execute ações para garantir a manutenção da qualidade da água em níveis que não causem impactos a biota aquática, sem, contudo causar danos sócio-ambientais a jusante do barramento.”

A ESBR vem, por meio desta, encaminhar a Nota Técnica (NT) elaborada pela empresa especializada Life Projetos Limnológicos, contratada para a execução do Programa de Monitoramento Limnológico da UHE Jirau, contemplando as informações solicitadas.

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

Atenciosamente,

Energia Sustentável do Brasil S.A.
Isac Teixeira
Diretor

Análise Leonora para contaminação
e elaboração de análise.

28/3/14

FR

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

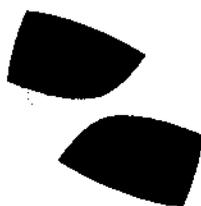
USINA HIDRELÉTRICA JIRAU

PROGRAMA DE MONITORAMENTO LIMNOLÓGICO

NOTA TÉCNICA

QUALIDADE DA ÁGUA NOS TRIBUTÁRIOS DO RESERVATÓRIO DA UHE JIRAU

Resposta ao Ofício nº 02001.002245/2014-09 COHID/IBAMA



Março / 2014

FM 2400

1. Introdução



Essa Nota Técnica tem o objetivo principal esclarecer o solicitado no Ofício nº 02001.002245/2014-09 COHID/IBAMA, recebido, via correio eletrônico, em 11 de março de 2014, o qual dispõe:

“1. Em atenção ao licenciamento ambiental da UHE Jirau e ao monitoramento da qualidade da água durante o enchimento do reservatório da usina, solicito que a ESBR encaminhe a este Instituto, em 5 dias, relatório técnico contendo:

- i) a descrição das ações realizadas pela ESBR tendo em vista a redução das concentrações de oxigênio dissolvido a níveis críticos, em especial a partir de fevereiro/2014 nos tributários;*
- ii) a avaliação de atendimento ao Sistema de Alerta do Programa de Monitoramento Limnológico definido por meio da NT 6744/2013 COHID/IBAMA;*
- iii) a avaliação da qualidade da água nas demais estações de monitoramento dos tributários Cotia, Mutum-Paraná, área alagada do Mutum e São Lourenço;*
- iv) informações sobre a ocorrência de eventos críticos envolvendo a ictiofauna.”*

A partir da segunda quinzena de novembro de 2013, foi possível observar um decréscimo nas concentrações de oxigênio na superfície dos pontos monitorados (comparando com julho, agosto, setembro e outubro de 2013), tendo em vista o início do período de águas altas ou período de chuvas na região. De fato, esperava-se que tais concentrações sofressem um decréscimo nessa fase, assim como observado na fase pré-enchimento (no período de chuvas) e na primeira fase de enchimento do reservatório da UHE Jirau (entre dezembro de 2012 e abril de 2013).

Na segunda quinzena de fevereiro de 2014, foi registrado um decréscimo acentuado nessas concentrações, principalmente no rio Mutum-Paraná (ponto P11), no rio Cotia (ponto P12) e na área alagada do rio Mutum-Paraná (ponto P13) (média na superfície da coluna da água igual a 2,23 mg/L no ponto P11; 1,35 mg/L no ponto P12; 1,28 mg/L no ponto P13; 2,8 mg/L no ponto P15; 3,01 mg/L no ponto P17 e 3,67 mg/L no igarapé Raul).

Deve-se ressaltar que, em janeiro de 2014, o rio Madeira já estava ultrapassando a vazão histórica para este período, fato este que permanece até o presente momento. Provavelmente, essa grande cheia também está afetando negativamente as concentrações

A handwritten signature or mark, possibly a stylized 'G' or similar character, located at the bottom right of the page.

EM 24300



de oxigênio dissolvido nos tributários do rio Madeira, tendo em vista a inundação de áreas urbanas em localidades e distritos a montante do empreendimento, com elevação carga de matéria orgânica, e a decomposição desta nos locais inundados.

Mesmo considerando que tais resultados não são conseqüências do enchimento do reservatório da UHE Jirau, e sim de uma cheia excepcional do rio Madeira, foram instalados aeradores no, no rio Cotia e na área alagada do rio Mutum Paraná no dia 28 de fevereiro de 2014 (**Figura 1**), com o objetivo de elevar as concentrações de oxigênio e evitar eventuais danos à ictiofauna. Em atendimento à condicionante 2.7 da Licença de Operação (LO) nº 1097/2012, esses aeradores foram instalados nos rios Mutum Paraná e Cotia, tendo em vista que tais locais apresentaram, frequentemente (no mês de fevereiro), concentrações de oxigênio inferiores a 3,0 mg/L, enquanto que a área alagada do rio Mutum Paraná apresentou, frequentemente, concentrações inferiores a 2,0 mg/L. Assim, a ESBR adotou a medida mitigadora proposta (instalação de aeradores), em atendimento à referida condicionante (**Figura 2**).

Até o momento, não foram registrados dados sobre mortandade de peixes, no trecho monitorado do reservatório da UHE Jirau. Somente a continuidade das análises do monitoramento diário irá indicar a eficiência dos aeradores instalados nas regiões com menores níveis de oxigênio do reservatório.

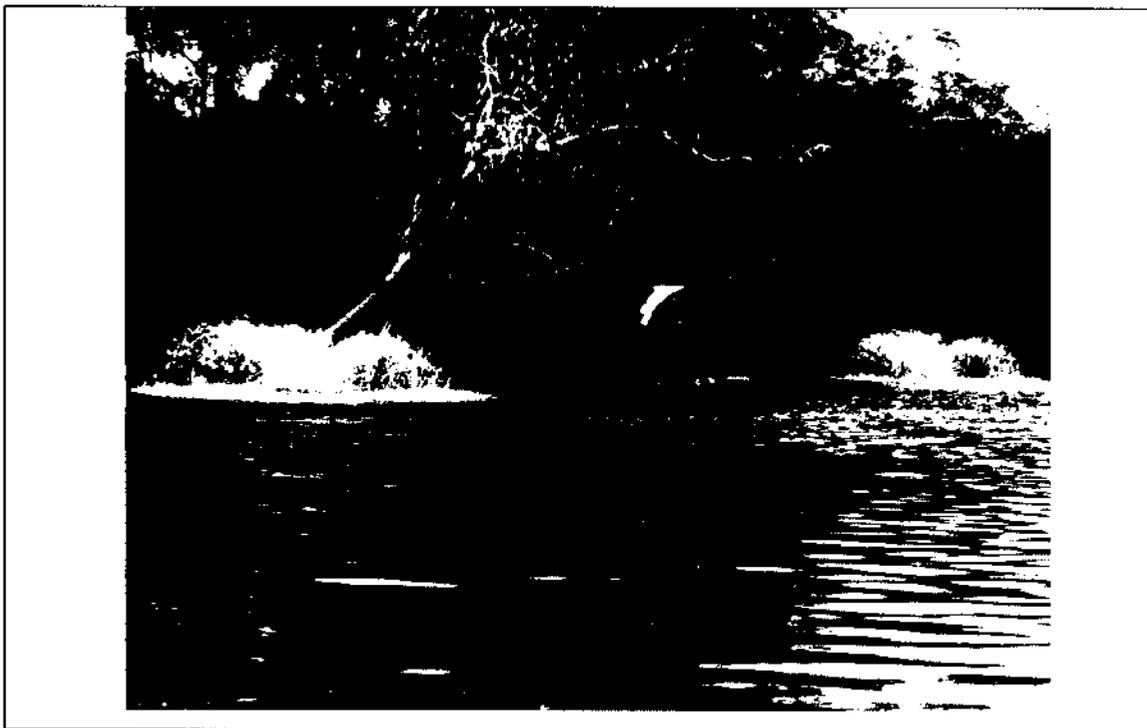


Figura 1 – Aeradores instalados em 28 de fevereiro no rio Cotia.

EMERSON



Figura 2: Aeradores instalados no dia 28 de fevereiro de 2014 no rio Cotia e na área alagada do rio Mutum Paraná.

A **Figura 3** abaixo mostra a concentrações de oxigênio dissolvido mensuradas diariamente em fevereiro de 2014, nos 06 (seis) tributários monitorados do rio Madeira (rio Mutum Paraná, rio Cotia, área alagada do rio Mutum Paraná, igarapé São Lourenço, igarapé Jirau e igarapé Raul). A linha tracejada superior representa o limite preconizado pela Resolução CONAMA nº 357/2005, enquanto a linha inferior representa o limite considerado crítico (na superfície da coluna da água), de acordo com Ofício 02001.013048/2013-26 DILIC/IBAMA. Considerando os valores estabelecidos como críticos, não foi necessária a aplicação de uma medida mitigadora no igarapé São Lourenço, igarapé Jirau e igarapé Raul. No entanto, todos esses tributários continuarão sendo monitorados diariamente, com o objetivo de acompanhar as mudanças nas características limnológicas desses ambientes. Somente através do monitoramento contínuo será possível decidir sobre a necessidade de uma medida mitigadora, assim como foi realizada no trecho monitorado do rio Mutum Paraná, área alagada e rio Cotia.

EX. 1234

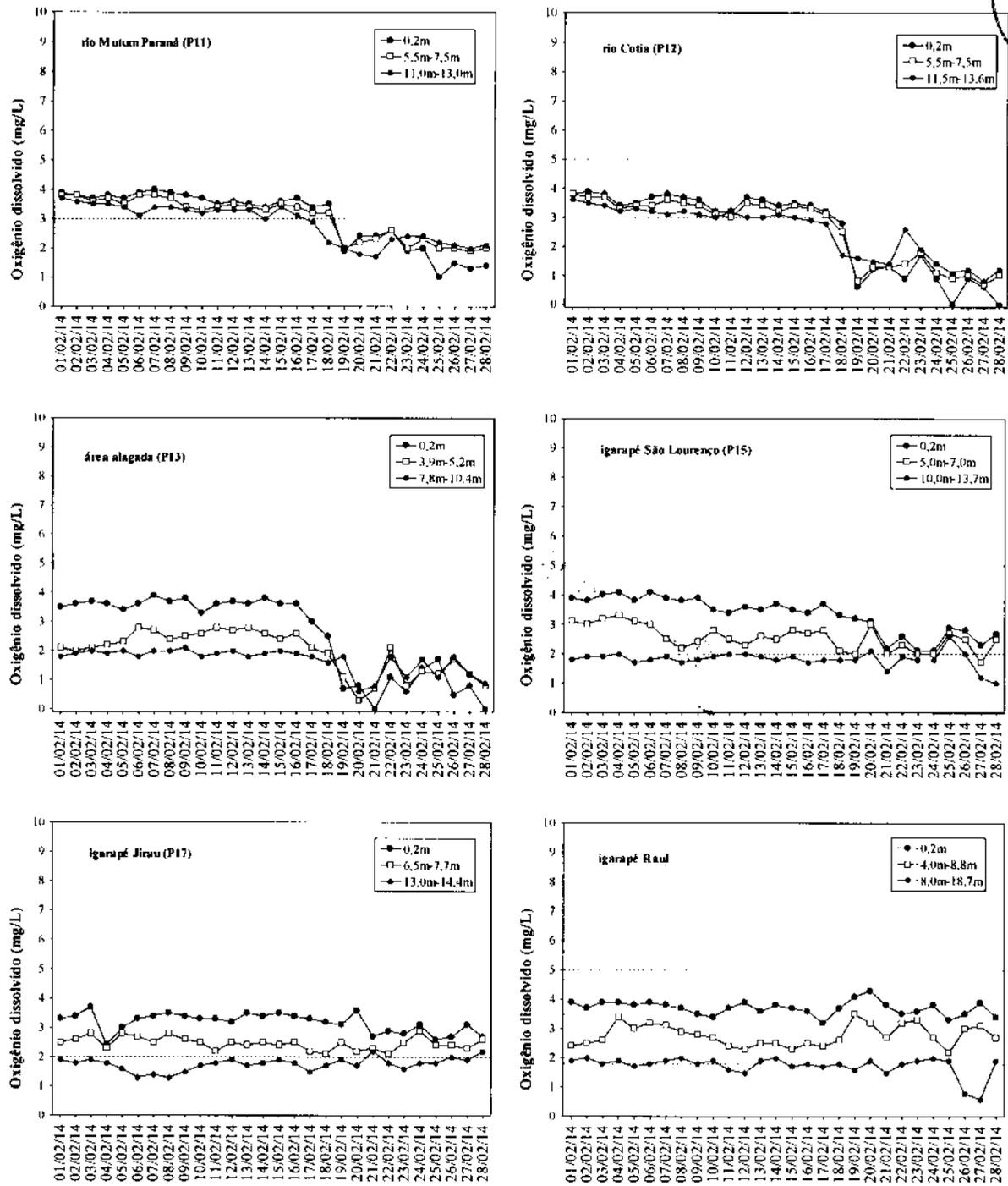


Figura 3. Concentrações de oxigênio dissolvido mensuradas diariamente em fevereiro de 2014, em 06 (seis) tributários do rio Madeira (rio Mutum Paraná, rio Cotia, área alagada do rio Mutum Paraná, igarapé São Lourenço, igarapé Jirau e igarapé Raul).

Desta forma, conforme descrito nesta Nota Técnica, mesmo obtendo registros de baixas concentrações de oxigênio, a ESBR vem garantindo a manutenção da qualidade de água em níveis que aceitáveis, não causando impactos à biota aquática e não causando danos socioambientais a jusante e a montante do barramento.

EMERSON



Juliana Machado do Couto Curti

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

A handwritten signature, possibly of the same person as the one in the stamp, located in the bottom right corner of the page.

EM CANCO

02001-005319/2014 - 51
25.03.14

Energia
Sustentável
do Brasil



Rio de Janeiro, 24 de março de 2014.

IT/AT 587-2014

Sr. Frederico Queiroga do Amaral
Coordenação de Energia Hidrelétrica
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

Cc: Sr. Thomaz Miazak de Toledo
Diretor de Licenciamento Ambiental Substituto
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

Ref.: UHE Jirau – Reunião Técnica sobre Cheia do Rio Madeira
Realocação do Ponto de Captação de Água da ETA de Nova Mutum Paraná

Av. Amunim - Burendia - 20031-000
Rio de Janeiro - RJ

tel. + 55 21 22773500

Prezado Sr. Frederico do Amaral,

Em atendimento ao acordado na reunião realizada em 17 de março de 2014 na Sede do IBAMA, em Brasília/DF, com a participação de representantes deste Instituto e da Energia Sustentável do Brasil S.A (ESBR), para tratar da cheia histórica atual do rio Madeira, conforme devidamente registrado em ata:

“A ESBR esclareceu ainda que houve a realocação do ponto de captação de água de Nova Mutum Paraná. O IBAMA solicitou formalizar esta questão através de ofício, incluindo informações sobre a continuidade do monitoramento da qualidade da água neste ponto.”

A ESBR vem, por meio desta, apresentar as informações sobre a realocação do ponto de captação de água da Estação de Tratamento de Água (ETA) de Nova Mutum Paraná, localizada dentro dos limites do Canteiro de Obras da Usina Hidrelétrica (UHE) Jirau.

Primeiramente, é fundamental ressaltar que, como é de conhecimento deste Instituto, desde o início do mês de janeiro de 2014, as vazões e, conseqüentemente, o nível d'água (NA) do rio Madeira tem se elevado diariamente, permanecendo acima das máximas históricas, em função principalmente das altas taxas de precipitação que continuam ocorrendo nas cabeceiras da bacia hidrográfica onde está inserida a UHE Jirau, especialmente na Bolívia (rio Beni).

Conforme informado a este Instituto em diversas ocasiões, os níveis d'água a jusante do barramento da UHE Jirau, influenciados pelo remanso do reservatório da UHE Santo Antônio, encontram-se acima dos valores previstos nos estudos desenvolvidos pela Santo Antônio Energia S.A. (SAE) e dos valores de projeto da UHE Jirau (aprovado pela ANEEL), ocasionando diversos impactos nas estruturas da UHE Jirau, incluindo no ponto de captação de água da ETA de Nova Mutum Paraná (Foto 1 e 2).

DIGITALIZADO NO IBAMA

As analistas Telma, Alenandra
e Leonora para conhecimento.
Sugiro a inserção das informações
na análise do 1º e 2º relatório
remetidas da UHE Sincru.

28/3/14


Frederico Queiroga do Amaral
Matricula nº: 1.512.156
Chefe
CGHD/CGENE/DILIC/BAMA



Foto 1 – Avanço do NA sobre ponto de captação de água da ETA de Nova Mutum Paraná.

Av. Almirante Barroso s/nº 2807
Rio de Janeiro RJ 20031-000

tel. + 55 21 2277 3500



Foto 2 – Avanço do NA sobre ponto de captação de água da ETA de Nova Mutum Paraná.

Desta maneira, para não comprometer o abastecimento de água de Nova Mutum Paraná, houve a necessidade de realocação do referido sistema, de forma a garantir o bom funcionamento do mesmo e o atendimento à população local (Fotos 3 e 4). É importante ressaltar que a relocação foi realizada pela ESBR, com o devido acompanhamento de representantes da CAERD, atual responsável pela gestão e manutenção da ETA.

EM BRANCO



Foto 3 – Sistema de bombeamento após a realocação do ponto de captação.

Av. Amiralte Barroso N.º 2603
Rio de Janeiro - RJ 20031-000

tel. + 55 21 2277 1800

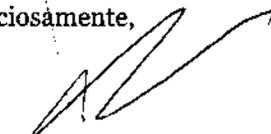


Foto 4 - Painéis do bombeamento após a realocação do ponto de captação.

Vale ressaltar que a ESBR vem realizando, mesmo após a referida realocação, o monitoramento da qualidade da água neste ponto, os quais são encaminhados periodicamente à CAERD, conforme determinado por este Instituto no item “b” do Ofício nº 02001/007854/2013-65 DILIC/IBAMA.

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

Atenciosamente,


Energia Sustentável do Brasil S.A.
Isac Teixeira
Diretor

EM BRANCO

02001.005318/2014-K1
25.03.14

Energia
Sustentável
do Brasil



Rio de Janeiro, 24 de março de 2014.

IT/AT 587-2014

Sr. Frederico Queiroga do Amaral
Coordenação de Energia Hidrelétrica
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

Cc: Sr. Thomaz Miazak de Toledo
Diretor de Licenciamento Ambiental Substituto
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

**Ref.: UHE Jirau – Reunião Técnica sobre Cheia do Rio Madeira
Realocação do Ponto de Captação de Água da ETA de Nova Mutum Paraná**

Av. Almirante Barrão 57, 28507
Rio de Janeiro - RJ - 20081-900

tel. + 55 21 2122.173800

Prezado Sr. Frederico do Amaral,

Em atendimento ao acordado na reunião realizada em 17 de março de 2014 na Sede do IBAMA, em Brasília/DF, com a participação de representantes deste Instituto e da Energia Sustentável do Brasil S.A (ESBR), para tratar da cheia histórica atual do rio Madeira, conforme devidamente registrado em ata:

“A ESBR esclareceu ainda que houve a realocação do ponto de captação de água de Nova Mutum Paraná. O IBAMA solicitou formalizar esta questão através de ofício, incluindo informações sobre a continuidade do monitoramento da qualidade da água neste ponto.”

A ESBR vem, por meio desta, apresentar as informações sobre a realocação do ponto de captação de água da Estação de Tratamento de Água (ETA) de Nova Mutum Paraná, localizada dentro dos limites do Canteiro de Obras da Usina Hidrelétrica (UHE) Jirau.

Primeiramente, é fundamental ressaltar que, como é de conhecimento deste Instituto, desde o início do mês de janeiro de 2014, as vazões e, conseqüentemente, o nível d'água (NA) do rio Madeira tem se elevado diariamente, permanecendo acima das máximas históricas, em função principalmente das altas taxas de precipitação que continuam ocorrendo nas cabeceiras da bacia hidrográfica onde está inserida a UHE Jirau, especialmente na Bolívia (rio Beni).

Conforme informado a este Instituto em diversas ocasiões, os níveis d'água a jusante do barramento da UHE Jirau, influenciados pelo remanso do reservatório da UHE Santo Antônio, encontram-se acima dos valores previstos nos estudos desenvolvidos pela Santo Antônio Energia S.A. (SAE) e dos valores de projeto da UHE Jirau (aprovado pela ANEEL), ocasionando diversos impactos nas estruturas da UHE Jirau, incluindo no ponto de captação de água da ETA de Nova Mutum Paraná (Foto 1 e 2).

DIGITALIZADO NO IBAMA

EM BRANCO



Foto 1 – Avanço do NA sobre ponto de captação de água da ETA de Nova Mutum Paraná.

Av. Almirante Barroso 54, 7807
Rio de Janeiro RJ 20031-000

CEP: 11.212/277-900



Foto 2 – Avanço do NA sobre ponto de captação de água da ETA de Nova Mutum Paraná.

Desta maneira, para não comprometer o abastecimento de água de Nova Mutum Paraná, houve a necessidade de realocação do referido sistema, de forma a garantir o bom funcionamento do mesmo e o atendimento à população local (Fotos 3 e 4). É importante ressaltar que a relocação foi realizada pela ESBR, com o devido acompanhamento de representantes da CAERD, atual responsável pela gestão e manutenção da ETA.

EM BRANCO



Foto 3 – Sistema de bombeamento após a realocação do ponto de captação.

Av. Almirante Barroso, 57 - 2º C.
Rio de Janeiro, RJ - 20031-050

tel + 55 21 7277 3800

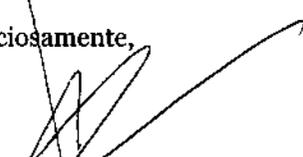


Foto 4 - Painéis do bombeamento após a realocação do ponto de captação.

Vale ressaltar que a ESBR vem realizando, mesmo após a referida realocação, o monitoramento da qualidade da água neste ponto, os quais são encaminhados periodicamente à CAERD, conforme determinado por este Instituto no item “b” do Ofício nº 02001.007854/2013-65 DILIC/IBAMA.

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

Atenciosamente,


Energia Sustentável do Brasil S.A.
Isac Teixeira
Diretor

EM BRANCO

02001.005474/2014-77
27.03.14

Energia
Sustentável
do Brasil



Rio de Janeiro, 26 de março de 2014.

VP/TS 590-2014

Dr. Thomaz Miazak de Toledo
Diretor de Licenciamento Ambiental Substituto
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA

Ref.: UHE Jirau – Resposta ao Ofício nº 02001.001801/2014-11 DILIC/IBAMA
Solicitação de Informações – Impactos da Cheia do Rio Madeira

Prezado Dr. Thomaz de Toledo,

A ENERGIA SUSTENTÁVEL DO BRASIL S.A. (“ESBR”), concessionária responsável pela implantação e operação da Usina Hidrelétrica Jirau (“UHE Jirau”), em atenção ao Ofício nº 02001.001801/2014-11 DILIC/IBAMA, recebido no dia 12 de março de 2014, vem, por meio desta, informar o que segue em relação à atual cheia do rio Madeira.

Av. Almirante Barroso 151, 2807
Rio de Janeiro, RJ 20031-000
Tel. +55 21 2777 1900

Primeiramente, como é de conhecimento deste Instituto, as vazões e o nível d’água (NA) do rio Madeira se elevaram de forma brusca desde janeiro de 2014, devido à intensificação da precipitação nas cabeceiras da bacia hidrográfica onde está inserida a UHE Jirau, principalmente na Bolívia e no Peru (nos rios Beni e Madre de Dios, respectivamente). A observação do comportamento climático da Bolívia, por exemplo, indica que as precipitações na nascente do rio Beni, nos meses de janeiro e fevereiro de 2014, superaram os valores máximos já registrados, em 64,8% e 99,55%, respectivamente.

Analisando o comportamento do rio Madeira, no posto fluviométrico de Porto Velho, verifica-se que o ano hidrológico de 2014 iniciou-se completamente atípico, com uma possível antecipação do pico da cheia e com as vazões superando as máximas históricas registradas desde 1967 (Figura 1).

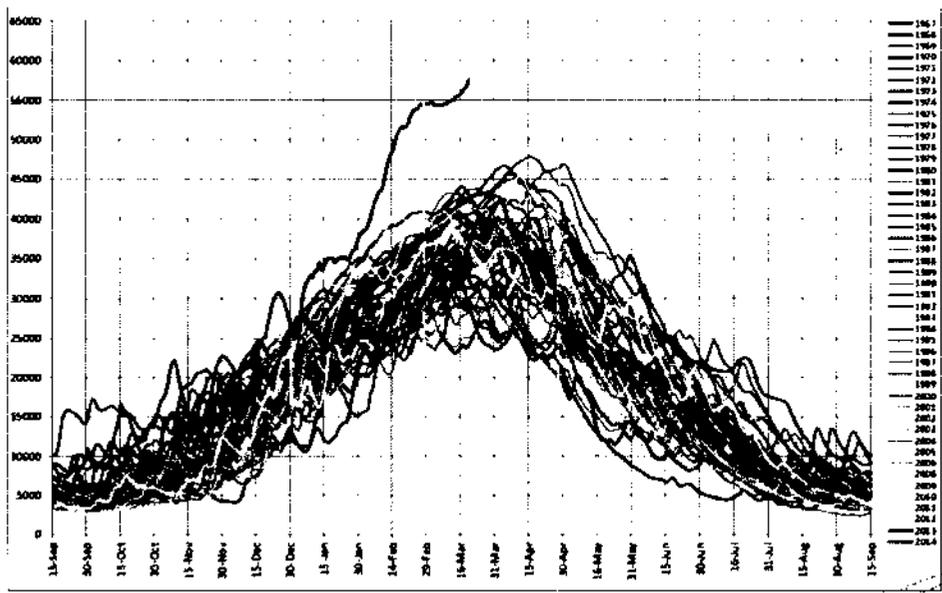


FIGURA 1 – VAZÕES DO RIO MADEIRA

DEFERIDO NO TRAMITAÇÃO
1/6

A equipe 1 para conhecimento.
Segue consultamos a ANA para
melhor entendimento do NT relativa
ao fator em Abunã

28/3/14

Frederico Queiroz do Amaral
Matricula nº. 512.158
Chefe
COHID/CGEN/DILIG/BAMA

Especificamente sobre os impactos da cheia do rio Madeira e da operação da UHE Jirau sobre as medidas de controle e mitigação, conforme solicitado no ofício em questão, gostaríamos de apresentar os seguintes esclarecimentos.

- *Efeitos do remanso sobre a BR-364;*

Foram alteados pela ESBR mais de 16 km da rodovia BR-364, conforme pode ser verificado na Tabela 1 abaixo. Estes trechos foram alteados considerando uma cheia que superasse os 50.000 m³/s, sendo que os dados históricos medidos desde 1967, conforme mencionado anteriormente, indicavam que a maior vazão já verificada no rio Madeira era de cerca de 48.000 m³/s.

TABELA 1 – TRECHOS ALTEADOS DA RODOVIA BR-364

| SEGMENTO | KM | | ESTACAS | | EXTENSÃO (M) |
|----------|---------|---------|---------|------|--------------|
| | | | | | |
| 1 | 855+487 | 857+887 | 0 | 120 | 2.400 |
| 2 | 858+587 | 859+587 | 155 | 205 | 1.000 |
| 3 | 861+447 | 862+247 | 298 | 338 | 800 |
| 4 | 862+287 | 863+387 | 340 | 395 | 1.10 |
| 5 | 867+947 | 879+487 | 623 | 1200 | 11.540 |
| Total | | | | | 16.840 |

Av. Almirante Balthazar, 2802
Rio de Janeiro - RJ 20031-000

tel + 55 21 2277 3900

A elevação dos níveis d'água junto à infraestrutura não é causada apenas pelo remanso do reservatório da UHE Jirau, tendo em vista que a rodovia BR-364 intercepta várias drenagens laterais que deságuam no rio Madeira, funcionando como uma barreira. A ESBR está realizando uma série de medições e levantamentos, também requeridos pela ANEEL e ANA, para analisar de fato o ocorrido.

- *Impactos sobre o funcionamento dos Sistemas de Transposição Provisórios de Peixes e sobre os procedimentos de contenção e retirada de madeira das bacias dos Igarapés Raul e São Lourenço e medidas mitigadoras planejadas pela ESBR;*

Sistemas de Transposição de Peixes (STP):

Conforme informado a este Instituto em diversas ocasiões anteriores, os STP da UHE Jirau foram projetados para operarem entre as cotas 70,0 m e 74,6 m. Os níveis a jusante do barramento, entretanto, encontram-se acima dos valores previstos nos estudos desenvolvidos pela Santo Antônio Energia S.A. (SAE) e, conseqüentemente, acima dos valores do projeto do empreendimento aprovado pela ANEEL. Desde o dia 01 de fevereiro de 2014, os níveis a jusante superaram a El. 74,6m, estando atualmente quase na El. 78,0 m, danificando as estruturas dos sistemas (Fotos 1 a 4).

Desta forma, no dia 21 de fevereiro de 2014, a ESBR comunicou ao IBAMA, por meio da correspondência IT/PS 394-2014, a paralisação das atividades nos STP escavado e



2



metálico, nos dias 04 e 10 de fevereiro de 2014, respectivamente, tendo em vista a necessidade de desmontar os componentes dos sistemas para que sejam realizadas as devidas adequações nos mesmos.



Foto 1 – Danos no STP-1



Foto 2 – Danos no STP-1

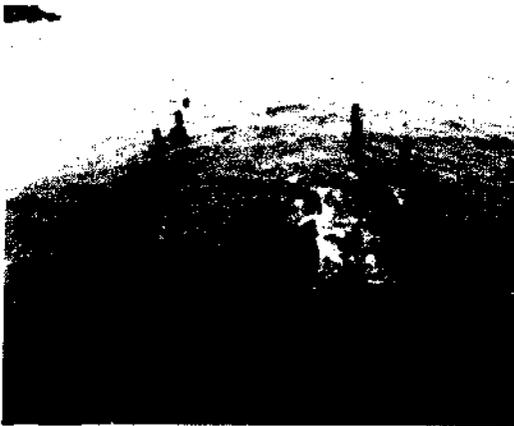


Foto 3 – Danos no STP-2

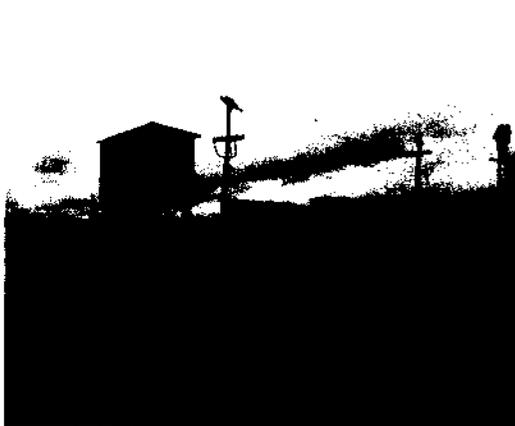


Foto 4 – Alagamento da área do STP-2

O reinício das atividades dos STP da UHE Jirau está condicionando à retomada do nível d'água normal do rio Madeira e ao deplecionamento do reservatório da UHE Santo Antônio.

Contenção e Retirada da Madeira dos Igarapés São Lourenço e Raul:

O material lenhoso proveniente da supressão de vegetação do lote 5A, estocado na região do igarapé São Lourenço, está sendo contido pelo log-boom implantado e pela própria hidrodinâmica local. As pequenas avarias ocorridas no mesmo não causam qualquer impacto na contenção da madeira. Os serviços de retirada deste material estão em andamento e o transporte está sendo realizado para a margem direita, pela água diretamente e através de balsas.

No igarapé Raul, as condições hidrográficas e hidrodinâmicas e a localização da madeira garantem que a mesma não seja transportada em direção ao canal principal do rio Madeira, não havendo a necessidade de implantação de contenção neste lote. As

EM BRANCH

atividades de retirada da madeira também se encontram em ritmo bastante acelerado, desde dezembro de 2013, conforme comunicado na ocasião a este Instituto.

O detalhamento destas atividades de remoção da madeira desenvolvidas nestes igarapés será apresentado em relatório técnico específico, conforme solicitado por este IBAMA no dia 12 de março de 2014, por meio do Ofício nº 02001.001880/2014-61 GABIN/PRESI/IBAMA.

- *Impactos sobre a contenção da madeira trazida naturalmente pelo rio Madeira;*

As elevadas vazões observadas atualmente, acima das máximas históricas registradas, ocasionaram danos em aproximadamente 500 m do *log-boom* da margem direita do rio Madeira. No *log-boom* da margem esquerda, por outro lado, não houve qualquer impacto até o momento na estrutura implantada para a contenção e o direcionamento da madeira transportada naturalmente pelo rio Madeira. É fundamental informar que o sistema ainda não estava totalmente operacional no momento da chegada da cheia, o que justifica o ocorrido.

Av. Almirante Balthazar 52, JARDIM
Rio de Janeiro RJ 20031-000

tel + 55 21 2277 3500



Foto 5 – Danos no log-boom da Casa de Força da margem direita (CF-1).

As avarias no log-boom da margem direita, no entanto, não estão causando prejuízos na proteção das unidades geradoras da Casa de Força desta margem, tendo em vista a baixa quantidade de madeira transportada atualmente, a qual está sendo direcionada para o vertedouro, em função das altas vazões vertidas, e para o Sistema Descarregador de Troncos (SDT).

Os profissionais da empresa WORTHINGTON PRODUCTS INC., responsável pelo fornecimento (projeto/engenharia) dos log-booms da UHE Jirau, realizarão uma vistoria no próximo mês de abril de 2014, com o objetivo de avaliar o ocorrido e propor soluções.

10/10/10





Aproveitamos a oportunidade para encaminhar no **Anexo 01** a apresentação realizada na sede deste Instituto, no dia 17 de março de 2014, abordando estas questões mencionadas anteriormente.

No que se refere à solicitação de *“apresentação de relatório comparando as cotas de remanso previstas e as observadas para níveis de água do reservatório entre 84 m e 88,65 m”*, gostaríamos de esclarecer o seguinte.

Para o acompanhamento dos níveis d'água na área de estudo da UHE Jirau, foram instaladas 07 (sete) réguas limnimétricas ao longo do estirão do reservatório, além de 02 (duas) outras a montante da localidade de Abunã. Adicionalmente, de acordo com a Resolução Conjunta ANA/ANEEL nº 03/2010, foi implantada a Rede Telemétrica da UHE Jirau, composta inicialmente por 07 (sete) estações telemétricas, incrementada em março de 2014 com a implantação de uma nova estação nas proximidades da antiga área urbana do distrito de Mutum Paraná.

Av. Almirante Barros 57, 2802
Rio de Janeiro - RJ 20031-000

tel. + 55 21 22 113900

O estudo de remanso do reservatório da UHE Jirau, desenvolvido a partir de modelagem hidráulica computacional e aprovado por esta Agência através da Nota Técnica (NT) nº 261/2010-SGH/ANEEL, permitiu definir os perfis de linha d'água ao longo do reservatório, para diferentes vazões e níveis d'água.

Os níveis d'água estão sendo monitorados continuamente pela ESBR, entretanto, não é possível proceder, neste momento, a comparação entre as cotas medidas e as previstas no estudo de remanso, tendo em vista a necessidade da realização de consistência nos valores estimados das vazões afluentes ao barramento da UHE Jirau, o que já está sendo realizado pela ESBR. Isto pode ser explicado, em parte, pela enorme dificuldade na avaliação das parcelas de vazões representadas pelos volumes de água retidos em cada momento na calha do rio Madeira e nas áreas marginais de inundação. Outros fenômenos relacionados a estas ocorrências físicas estão em consideração:

- como mencionado acima, a elevação do NA junto à rodovia BR-364 não é causada apenas pelo remanso do reservatório da UHE Jirau, tendo em vista que as chuvas intensas levaram ao aparecimento de diversos tributários, que deságuam no rio Madeira, e acabaram barrados pela própria rodovia;
- com a intensificação da precipitação e as cheias nas pequenas bacias laterais de contribuição, grande parte dos bueiros foi obstruído por sedimentos e detritos, resultando uma maior sobrelevação do nível d'água junto à infraestrutura;
- a atual cheia do rio Madeira trouxe uma quantidade de sedimentos maior do que a usual, a qual, associada com o enchimento do reservatório, levou a uma instabilidade hidrossedimentológica, acarretando alterações nas seções da calha do rio, levando à perda de acuidade das curvas-chave das réguas limnimétricas instaladas.

De qualquer forma, apresentamos no **Anexo 02** a avaliação preliminar realizada pelo especialista José Renato Cotrim sobre a situação de Abunã, na atual cheia do rio Madeira, com base no levantamento dos níveis d'água e vazões correntes nesta

EM BRANCO



localidade. Conforme pode ser verificado neste documento, conclui-se que: (i) os níveis d'água medidos atualmente em Abunã, para vazões acima de 45.000 m³/s, estão bem alinhados com a projeção da curva-chave natural deste local; (ii) o rio Madeira comporta-se, nestas vazões de enchente, como se comportaria se não existisse o barramento da UHE Jirau; (iii) não há, portanto, qualquer dado que demonstre uma influência do reservatório da UHE Jirau nos níveis d'água verificados em Abunã na cheia de 2014, tendo em vista que nesta situação o controle dos níveis d'água nesta localidade é exercido pela calha do rio Madeira.

Renovamos nossos votos de estima e consideração, permanecendo ao seu inteiro dispor para prestar quaisquer informações adicionais sobre o assunto.

Atenciosamente,

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

Av. Almirante Barroso 57, 7º/807
Rio de Janeiro, RJ 20031-900

tel. + 55 21 2777 3800

EM BRANCO



Anexo 1

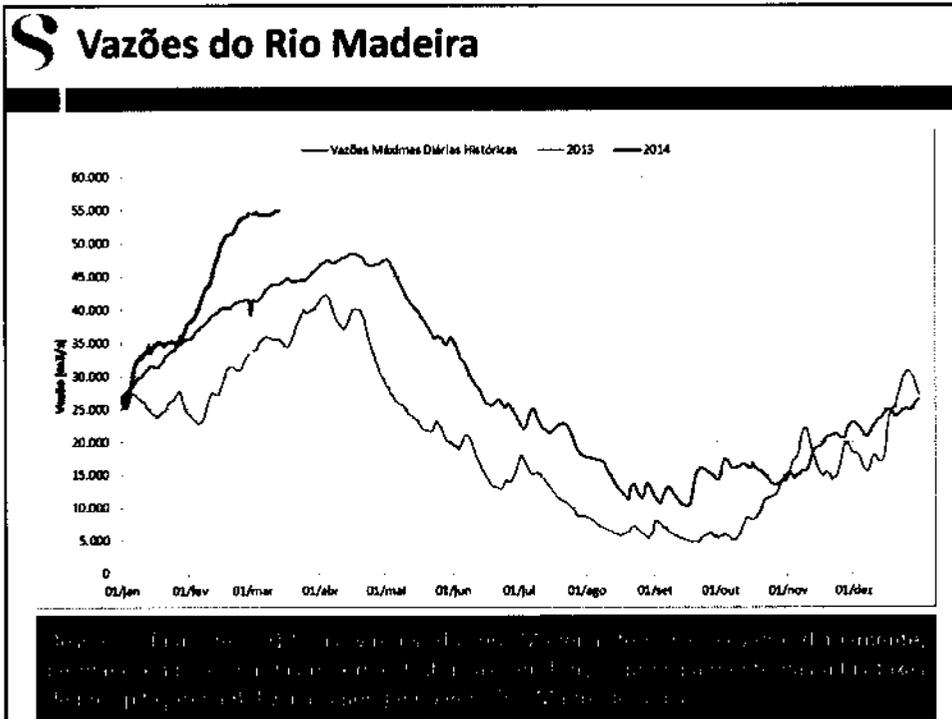
Apresentação: Cheia do Rio Madeira
Reunião de 17/03/2014

EM BRANCO



CHEIA DO RIO MADEIRA REUNIÃO IBAMA

Brasília, 17 de Março de 2014



EM BR: .0



S Precipitação na Nascente do Rio Beni

| DADOS OBTIDOS COM O SENAMHI - SERVIÇO NACIONAL DE METEOROLOGIA E HIDROLOGIA DA BOLÍVIA | | | | | | | | | | | | |
|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------|
| Precipitações (mm) acumuladas em RURRENABAQUE (BO) - NASCENTE DO RIO BENI (TRIBUTÁRIO DO RIO MADEIRA) | | | | | | | | | | | | |
| Mês/Ano | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
| Janeiro | | 164,80 | 403,40 | 525,90 | 240,90 | 391,10 | 284,00 | 197,20 | 403,20 | 83,20 | 179,50 | |
| Fevereiro | | 107,50 | 219,20 | 111,70 | 124,70 | 181,90 | 327,60 | 311,70 | 320,10 | 337,00 | 205,70 | |
| Março | | 200,00 | 128,30 | 155,30 | 180,80 | 185,50 | 371,90 | 266,90 | 350,40 | 186,50 | 226,00 | |
| Abril | | 183,90 | 252,50 | 170,50 | 133,20 | 109,40 | 264,00 | 114,20 | 395,80 | 222,10 | 194,40 | |
| Maió | | 254,90 | 165,10 | 6,00 | 60,70 | 53,70 | 60,50 | 286,80 | 196,90 | 103,70 | 106,90 | |
| Junho | | 40,20 | 140,40 | 80,20 | 16,20 | 46,80 | 43,10 | 85,10 | 114,40 | 185,70 | 268,10 | |
| Julho | | 19,10 | 13,00 | 136,60 | 44,70 | 40,80 | 146,70 | 160,80 | 146,80 | 52,00 | 11,00 | |
| Agosto | | 1,00 | 19,20 | 6,00 | 18,00 | 58,20 | 210,80 | 2,10 | 40,30 | 46,90 | 85,60 | |
| Setembro | | 80,40 | 25,40 | 132,40 | 32,50 | 5,10 | 76,90 | 3,80 | 76,70 | 79,00 | 152,70 | |
| Outubro | 0,00 | 114,50 | 129,50 | 72,10 | 86,00 | 58,00 | 46,60 | 230,20 | 149,40 | 66,40 | 202,10 | |
| Novembro | 14,10 | 127,90 | 132,30 | 244,30 | 118,30 | 14,50 | 87,30 | 139,80 | 165,30 | 160,30 | 305,80 | |
| Dezembro | 122,00 | 302,00 | 197,80 | 200,00 | 158,80 | 196,80 | 213,50 | 191,40 | 292,30 | 195,50 | 290,80 | |

Até o momento, para o mês de março de 2014, as precipitações acumuladas na nascente do rio Beni, a partir de janeiro de 2003, totalizam 1.301,10 mm, sendo que a precipitação acumulada em março de 2014 é de 127,90 mm.

3

S Operacionalidade do Vertedouro

Características Técnicas:

| | |
|------------------------------|--|
| Quantidade de vãos: | 18 vãos |
| Dimensões: | 20m de largura e 21m de altura. |
| Capacidade de descarga: | 82.000 m ³ /s –vazão decamilenar |
| Capacidade durante as obras: | 67.500 m ³ /s – TR 500 anos (critério de projeto) |
| Disponibilidade atual: | 15 comportas disponíveis |
| Posição operacional: | 12 em LL; 2 com 10m; 1 com 13m |

Capacidade de Defluência da UHE Jirau:

Além do vertedouro em si, a UHE Jirau pode ainda contar com:

- 6 UG em operação comercial, totalizando uma vazão turbinada de 3000 m³/s;
- 2 UG para entrar em operação até o final de março, acrescentando mais 1.000 m³/s;
- Descarregador de troncos já operacional, aumentando em mais de 400 m³/s a vazão defluída do empreendimento.

4

EMERGENCY



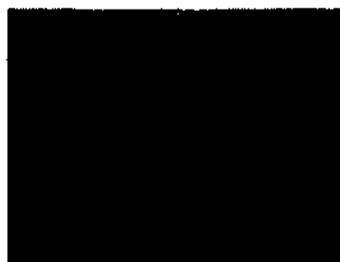
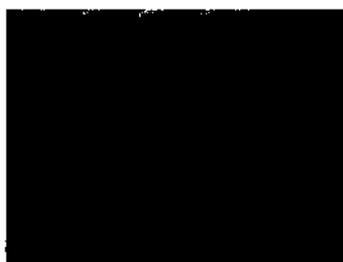
S Operacionalidade do Vertedouro

Capacidade de Defluência da UHE Jirau:

Pode-se perceber que a atual capacidade total de defluência da UHE Jirau é de quase 70.000 m³/s.

Restrições de Abertura das Comportas 1 e 2 do Vertedouro:

As fotos a seguir explicam a razão da opção de manter estas 2 comportas com no máximo 10 m de abertura.



5

S Operacionalidade do Vertedouro

Capacidade de Defluência da UHE Jirau:

- Considerando uma piora no cenário vivenciado atualmente (cheia histórica e excepcional), com a continuidade das chuvas da Bolívia associadas às do Peru, estima-se que poderá ser alcançada uma vazão de aproximadamente 60.000 m³/s;
- Mesmo com este cenário, verifica-se que a capacidade de defluência da UHE Jirau ainda continua a ser maior;
- Vale ressaltar que, diariamente, está sendo realizada teleconferência sobre operação do reservatório, com a participação de representantes da ESBR, da SAE e do ONS, levando-se em consideração as diretrizes definidas pela ANA durante este período de emergência.

6

EMBRACO

26/03/2014



S Impactos na UHE Jirau – STP-1

Situação em: 14/03/14

7

S Impactos na UHE Jirau – STP-2

Situação em: 14/03/14

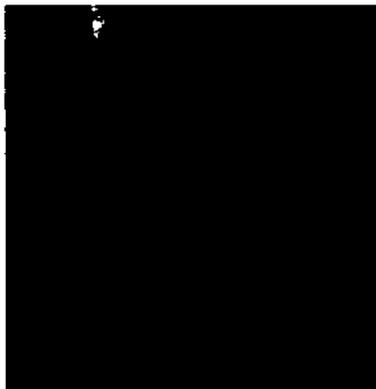
8

EM BRANCO

S Impactos na UHE Jirau – STP

- Conforme informado em diversas ocasiões anteriores, os Sistemas de Transposições de Peixes (STP) da UHE Jirau foram projetados para operarem entre as cotas 70,0m e 74,6m.
- Os níveis a jusante da UHE Jirau encontram-se acima dos valores previstos nos estudos desenvolvidos pela SAE e, conseqüentemente, acima dos valores de projeto do empreendimento. Desde 01/fev os níveis de jusante superaram a El. 74,6m (estando atualmente acima da El. 77,0m), danificando as estruturas dos sistemas.
- Desta forma, no dia 21/fev a ESBR comunicou ao IBAMA (correspondência IT/PS 394-2014) a paralisação das atividades dos STP 1 e 2, nos dias 04/fev e 10/fev, respectivamente, tendo em vista a necessidade de desmontar os componentes dos sistemas para que sejam realizados as devidas adequações.
- O reinício das atividades dos STP da UHE Jirau está condicionado à retomada do NA normal do rio Madeira e ao deplecionamento do reservatório da UHE Santo Antônio.

S Impactos na UHE Jirau – RRC



* Lotes onde foram verificados impactos ocasionados pelo remanso do reservatório da UHE Santo Antônio. No lote RRC-33 também foi observado o alagamento de áreas, possivelmente ocasionado pelas elevadas taxas de precipitação.



Nos lotes RRC-29, RRC-30 e RRC-31 o alagamento está prejudicando a pastagem existente, além de isolar uma fração de terra com pastagem, reduzido a capacidade produtiva dos reassentados.



No lote RRC-32 a elevação do nível d'água está provocando o afloramento de nascentes de água, provocando o encharcamento e morte da pastagem existente.

EMBRASCO

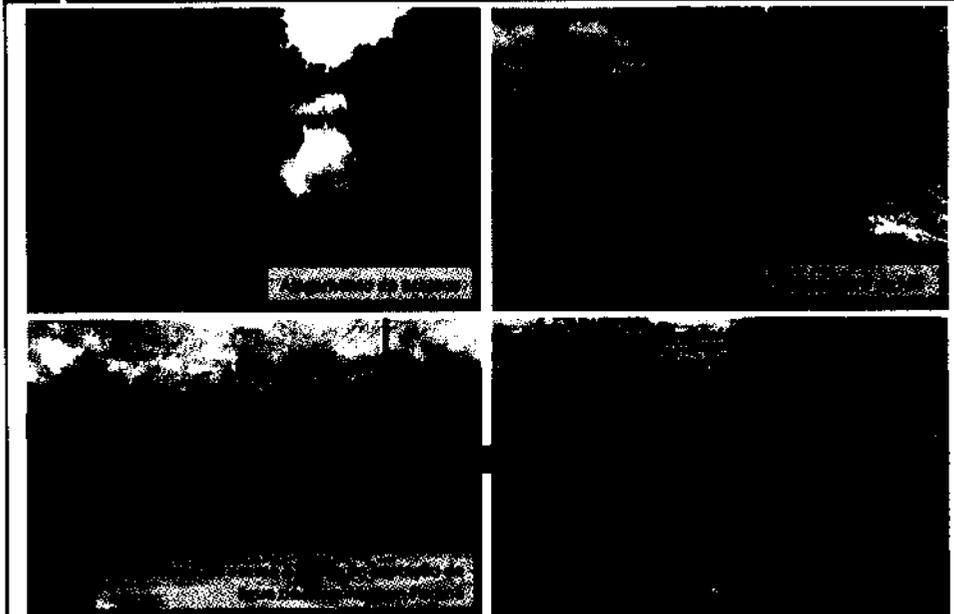


S Impactos na UHE Jirau – RRC

| Lote | Área Alagada (estimada) | Observações |
|--------------|-------------------------|--|
| RRC-29 | 0,8646 ha | O isolamento causado pelo igarapé, entretanto, atinge uma área de 2,5624 ha. |
| RRC-30 | 0,9478 ha | O isolamento causado pelo igarapé, entretanto, atinge uma área de 4,0288 ha. |
| RRC-31 | 1,1056 ha | O isolamento causado pelo igarapé, entretanto, atinge uma área de 3,7926 ha. |
| RRC-32 | 0,3389 ha | Sem isolamento. |
| RRC-33 | 1,0544 ha | Sem isolamento. |
| TOTAL | 4,3133 ha | Considerando o isolamento, tem-se a área total (estimada) de 11,7771 ha interferida pelo ramanso da UHE Santo Antônio |

- Durante a audiência pública realizada no dia 18/12/13 para discutir a elevação da cota da UHE Santo Antônio, a SAE afirmou a operação na El. 71,3m não causaria qualquer impacto no RRC da UHE Jirau. Entretanto, verifica-se que tal afirmação não é verdadeira, pois os impactos têm sido verificados para a operação deste empreendimento inclusive em uma cota inferior a 70,5m.
- A ESBR solicitou, em diversas ocasiões, o envio da mancha de inundação do reservatório deste empreendimento, assim como o estudo realizado pela SAE, não tendo recebido nenhum documento até o momento.
- A SAE deverá refazer os estudos e adquirir as áreas interferidas pelo reservatório da UHE Santo Antônio.

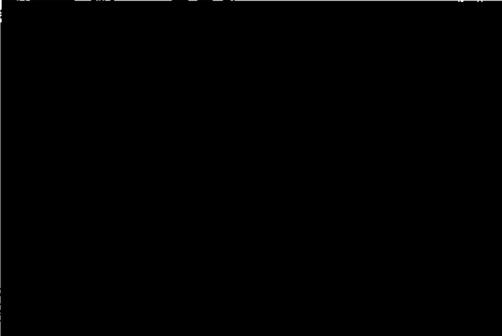
S Impactos na UHE Jirau – Canteiro de Obras



EM DEBIDO



S Situação do Igarapé São Lourenço (Lote 5A)



O material fotografado está na região do Igarapé São Lourenço da zona rural, na fazenda do proprietário do lote 5A, onde se encontra um ambiente com vegetação e presença de fauna aquática de água doce.

13

S Situação do Igarapé São Lourenço (Lote 5A)

Imagens fotografadas (Zona rural - fazenda do proprietário)



Imagens fotografadas (Zona rural - fazenda do proprietário)



14

EM BRANCO



S Situação do Igarapé Raul

Os serviços de retirada do material lenhoso localizado na região do Igarapé Raul encontram-se em andamento desde 14/12/13, em ritmo bastante acelerado.

As condições hidrográficas e hidrodinâmicas e a localização da madeira garantem que a mesma não seja transportada em direção ao canal principal do rio Madeira (não houve necessidade de implantação de contenção).



S Estudo de Remanso

- Foram instaladas 7 réguas limnimétricas ao longo do estirão do reservatório, além de 2 a montante da localidade de Abunã. Adicionalmente, de acordo com a Resolução Conjunta ANA/ANEEL nº 03/2010, foi implantada a Rede Telemétrica da UHE Jirau, composta inicialmente por 7 estações, incrementada em mar/14 com a implantação de uma nova estação nas proximidades da antiga área urbana do distrito de Mutum Paraná.
- O estudo de remanso, aprovado pela ANEEL através da NT nº 261/2010-SGH/ANEEL, permitiu definir os perfis de linha d'água ao longo do reservatório, para diferentes vazões e níveis d'água.
- Os NA estão sendo monitorados continuamente pela ESBR, entretanto, não é possível proceder, neste momento, a comparação entre as cotas medidas e as previstas no estudo de remanso, tendo em vista a necessidade da realização de consistência nos valores estimados das vazões afluentes ao barramento da UHE Jirau.

EM BRANCO



S Estudo de Remanso

- Outros fenômenos relacionados a estas ocorrências físicas estão em consideração:
 - a elevação dos níveis d'água junto à infraestrutura não é causada apenas pelo remanso do reservatório da UHE Jirau, tendo em vista que a rodovia BR-364 intercepta várias drenagens laterais que deságuam no rio Madeira, funcionando como uma barreira;
 - com a intensificação da precipitação e as cheias nas pequenas bacias laterais de contribuição, grande parte dos bueiros foi obstruído por sedimentos e detritos, resultando uma maior sobrelevação do nível d'água junto à infraestrutura;
 - a atual cheia do rio Madeira trouxe uma quantidade de sedimentos maior do que a usual, a qual, associada com o enchimento do reservatório, levou a uma instabilidade hidrossedimentológica, acarretando alterações nas seções da calha do rio, levando à perda de acuidade das curvas-chave das régua limnométricas instaladas.

EM BRANCO



Anexo 2

Nota Técnica: Avaliação dos Níveis de Água
Medidos no Rio Madeira em Abunã – Cheia 2014

EX-100



APROVEITAMENTO HIDRELÉTRICO DE JIRAU

**AVALIAÇÃO DOS NÍVEIS DE ÁGUA MEDIDOS NO
RIO MADEIRA EM ABUNÃ – CHEIA DE 2014**

NOTA TÉCNICA

CS NT JIR 006

MARÇO/2014

EMERGENCY



CONTEÚDO

1. INTRODUÇÃO
2. REGRA PARA OPERAÇÃO DO AHE JIRAU
3. CURVA-CHAVE EM ABUNÃ E NÍVEIS DE ÁGUA NA CHEIA DE 2014
4. CONCLUSÃO

EM BRANCO



1. INTRODUÇÃO

O primeiro enchimento do reservatório do AHE Jirau, que se realiza nesse início de 2014, coincide com a afluência de uma hidrógrafa de cheia do rio Madeira que pode ser classificada como completamente atípica. Pela estação fluviométrica de Porto Velho, que possui dados observados desde 1967, os níveis de água e as vazões medidas até o momento apontam para um evento de tempo de recorrência superior a 300 anos.

A operação do AHE Jirau respeita uma regra operacional visando manter as condições naturais do rio Madeira na localidade de Abunã, fronteira entre Brasil e Bolívia, representadas pela curva-chave natural no posto fluviométrico de Abunã, estabelecida anteriormente à implantação do aproveitamento. Conforme o projeto, na estiagem, para as vazões baixas, o reservatório será deplecionado, para evitar a inundação das praias bolivianas. No período molhado, o reservatório irá operar na cota 90,00 m, nível d'água máximo normal, visto que para as vazões elevadas o controle dos níveis d'água na localidade de Abunã é exercido pela calha do rio Madeira, não havendo influência de remanso do reservatório do AHE Jirau.

Esta Nota Técnica faz uma avaliação da situação na localidade de Abunã neste momento, com o levantamento dos níveis d'água e vazões correntes no posto de Abunã, concluindo por atestar que não ocorre influência do remanso do AHE Jirau sobre os níveis de água observados.

2. REGRA PARA OPERAÇÃO DO AHE JIRAU

A outorga do AHE Jirau explicita uma regra para a operação que prevê o rebaixamento no nível de água do reservatório na estiagem, visando preservar as condições naturais do rio Madeira em Abunã, ditados pela curva-chave natural do posto fluviométrico de mesmo nome, instalado no local. Na Tabela 1 são apresentados os níveis d'água meta, a serem obedecidos em Abunã, como definido pela ANEEL, e os níveis do reservatório do AHE Jirau no barramento, ditados pela regra operacional estabelecida na outorga.

EM BRANCO



Tabela 1 – Curva Meta em Abunã e Curva de Operação do Reservatório do AHE Jirau

| Vazão afluyente (m ³ /s) | NA meta em Abunã (m) | NA no Barramento do AHE Jirau (m) |
|--|-------------------------|--------------------------------------|
| 5600 | 83,7 | 82,5 |
| 6800 | 84,5 | 83,1 |
| 10400 | 86,8 | 84,7 |
| 10600 | 86,8 | 84,8 |
| 15900 | 89,5 | 87,2 |
| 16600 | 89,9 | 87,5 |
| 22700 | 92,1 | 90,0 |
| 23900 | 92,5 | 90,0 |
| 29100 | 93,4 | 90,0 |
| 30200 | 93,6 | 90,0 |
| 33600 | 94,2 | 90,0 |
| 48800 | 97,7 | 90,0 |

Como se observa na Tabela 1, de acordo com a regra operacional estabelecida, os níveis do reservatório no barramento são rebaixados para vazões menores que 22.700 m³/s, para evitar a propagação do remanso do reservatório para montante de Abunã. Acima de 22.700 m³/s, as curvas chave natural e remansada em Abunã se encontram, o que significa que acima desta vazão, o reservatório na cota 90,00 m não mais afeta as condições naturais em Abunã.

Numa situação da vazão muito mais elevada, superior a 50.000 m³/s, que atualmente ocorre, os níveis de água naturais em Abunã não são afetados pelo remanso do AHE Jirau.

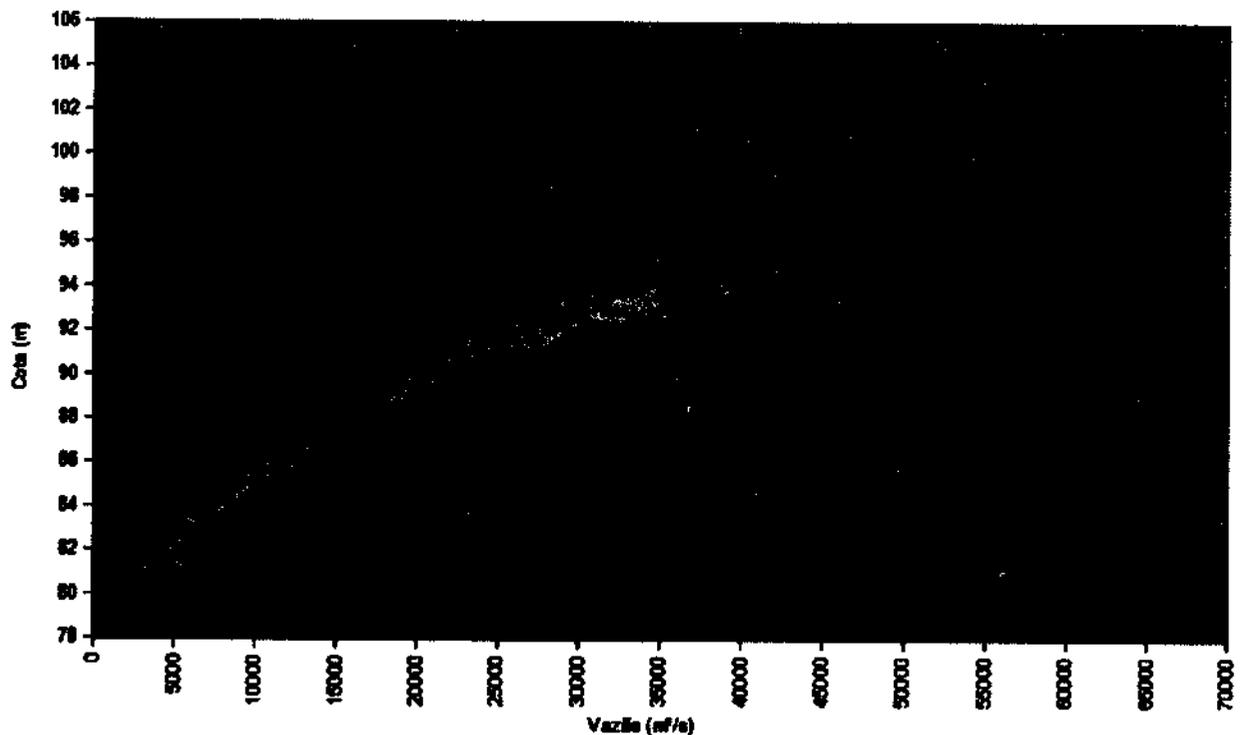
EM BRANCO



3. CURVA-CHAVE EM ABUNÃ E NÍVEIS DE ÁGUA NA CHEIA DE 2014

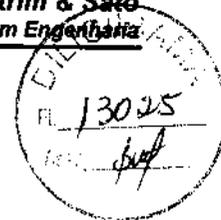
Na Figura 1 são mostrados os pontos de medição de vazão *versus* nível de água em Abunã disponibilizados pela ANA e também pontos medidos pela ESBR. A dispersão dos pontos entre 30.000 m³/s e 40.000 m³/s é relativamente alta, mas é possível distinguir uma tendência central da curva.

Figura 1 – Curva-chave em Abunã e pontos medidos a partir de janeiro de 2014



Observa-se que os níveis medidos atualmente em Abunã (em vermelho) para vazões acima de 45.000 m³/s seguem a mesma tendência indicada pelos pontos de vazão medidos pela ESBR em condições naturais do rio. É uma indicação clara e irrefutável que, nessa faixa de vazões, os níveis de água não se encontram afetados pelo reservatório do AHE Jirau.

EM BRANCO



4. CONCLUSÃO

A influência do reservatório do AHE Jirau sobre a localidade de Abunã ocorre em vazões de estiagem, como se comprova na Figura 1 e na Tabela 1, e não em vazões de cheia. O limite atualmente estabelecido, separando vazões de estiagem e vazões de cheia, é de 22.700 m³/s, menos que a metade das vazões correntes no rio Madeira neste mês de março.

Para as vazões elevadas, observa-se que as medições de vazão efetuadas pela ESBR para o posto de Abunã parecem indicar uma tendência de medir níveis d'água mais baixos para as vazões, tendo em conta a atual curva-chave, o que indicaria uma necessidade de sua revisão. Mas constata-se que os níveis de água em Abunã medidos atualmente para vazões acima de 45.000 m³/s estão bem alinhados com a projeção da curva chave natural de Abunã.

Não há, portanto, qualquer dado que demonstre uma influência da usina nos níveis d'água verificados em Abunã na cheia de 2014. O rio Madeira em Abunã comporta-se, nestas vazões de enchente, como se comportaria se não existisse a barragem do AHE Jirau.

EM BRANCO



ATA DE REUNIÃO

Título: UHE Jirau - Programa de Conservação da Fauna Silvestre e Subprograma de Resgate da Fauna durante o enchimento do reservatório.

Objetivo: Considerações sobre as áreas amostrais do Programa Conservação da Fauna Silvestre e sobre as atividades de resgate da fauna em razão da cheia histórica do rio Madeira.

Local: Sede IBAMA – Brasília/DF

Data: 27/03/2014

Participantes: Lista de Presença em anexo

Em um primeiro momento, a ESBR realizou a apresentação sobre a avaliação dos níveis d'água no rio Madeira, em Abunã, com base na Nota Técnica (NT) elaborada pelo especialista José Renato Cotrim. Os dados indicam que os níveis d'água medidos atualmente em Abunã estão bem alinhados com a projeção da curva-chave natural deste local, definida pela ANA. Esta NT foi protocolada no IBAMA na data de hoje, através da correspondência VP/TS 590-2014.

Sobre as áreas amostrais do Programa de Conservação da Fauna Silvestre, a Arcadis Logos esclareceu que:

- Na definição das amostrais do Programa, em 2009, já havia a previsão das áreas contemplarem regiões sujeitas a alagamento, seja naturalmente ou após o enchimento do reservatório da UHE Jirau. Já foi apresentada ao IBAMA uma NT específica com a avaliação das parcelas/transectos disponíveis para amostragem após a formação do reservatório, considerando que este será operado com NA variável.
- Diante a situação atual de cheia histórica do rio Madeira, não há possibilidade de amostragem dos módulos Caiçara e Abunã, tendo em vista que todos os módulos ficaram inacessíveis. No módulo Mutum, as amostragens estão sendo realizadas apenas na margem esquerda, em 08 (oito) parcelas, com bastante dificuldade. A Arcadis Logos apresentou informações sobre a situação de cada módulo desde o início das chuvas, desde janeiro de 2014.
- Os monitoramentos ao longo do rio estão sendo realizados, com exceção dos barreiros, os quais se encontram submersos.
- A Arcadis Logos está realizando vistorias nas áreas e buscando rotas alternativas para as amostragens nas parcelas disponíveis. Como alternativa para o monitoramento, está sendo proposta a busca ativa (avifauna, invertebrado e mamífero) através de barco. Entretanto, é fundamental esclarecer que os resultados destas alternativas entrarão como dados qualitativos, tendo em vista que não pode comparar com os demais dados, pois o esforço é diferente.

EMERGENCY

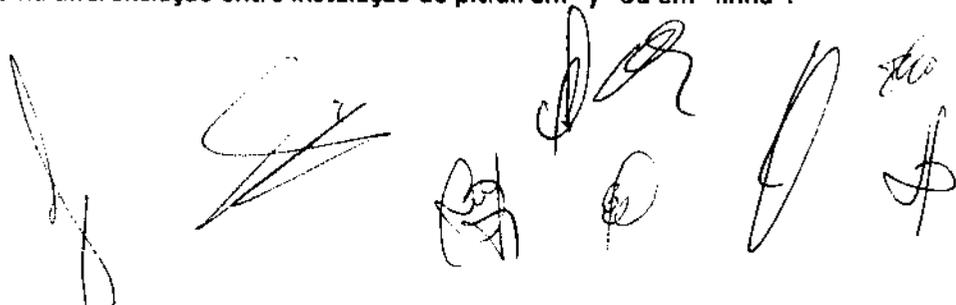
- O IBAMA destacou que a análise apresentada inicialmente sobre o alagamento das parcelas era bastante conservadora. Entretanto, a Arcadis Logos esclareceu que, após reunião técnica, foi elaborada outra NT, considerando os efeitos do remanso e a influência do elevação do lençol freático (gerando, por exemplo, o afloramento de diversos igarapés).
- A Arcadis Logos propôs a realização de um seminário para discussão do delineamento amostral, para projetos futuros, com base nas lições aprendidas no monitoramento da fauna na UHE Jirau. O IBAMA concorda com a importância deste seminário, entretanto entende que seria interessante realizá-lo após a obtenção de mais dados, incluindo os obtidos após o enchimento até a cota 90,0m.

Sobre o Subprograma de Resgate da Fauna Silvestre durante o enchimento do reservatório:

- A Arcadis Logos apresentou o plano de ação adotado para enfrentar a atual cheia do rio Madeira, incluindo (i) o aumento do nº de barcos (atualmente 52 barcos, incluindo barcos de apoio e soltura – não inclui os barcos de reserva) e veículos; (ii) o apoio dos especialistas do PCFS e treinamento das equipes; (iii) a busca por acessos alternativos; (iv) priorização de soltura branda; (v) vistoria diária e instalação de *live traps* – 02 (duas) vistorias ao dia e/ou retirada; (vi) priorização da soltura sem marcação para agilizar a soltura; (vii) relocação da BFRMP.
- A Arcadis apresentou o sucesso do monitoramento das áreas de soltura proposto no Plano de Trabalho, o Proposto após a reunião do dia 27/04/2014, o realizado e a situação atual em 27/03/2014. E a Arcadis incrementou a atividade de busca ativa de 30 minutos nas áreas de monitoramento. Até o momento esta sendo monitorados 406 espécimes, destas 60 espécies identificadas. A busca ativa até o momento se mostrou mais eficaz na recaptura nas áreas monitoramento do resgate até o presente momento. Houve 2 (duas) recapturas até o momento.
- A Arcadis apresentou o tracking de deslocamento de primatas monitorados na área de soltura. O monitoramento teve o período de duração de até 05 dias, podendo ser menor caso o indivíduo monitorado tenha interação com um novo grupo, estando ambientado e se alimentando ou caso no dia posterior ao monitoramento o grupo tenha se dispersado e não tenha sido encontrado.
- Foi apresentado a logística (distribuição) das equipes ao longo do reservatório.
- A Arcadis apresenta algumas resposta a alguns questionamentos realizados na reunião do dia 27 de janeiro de 2014 referente ao acionamento do Plano de Ação Preventiva.

O IBAMA solicitou a apresentação de mapa, nas cotas 82,5m, 85,0m, 87,0m, 90,0m, além do remanso, com os fragmentos de vegetação (classificação de uso e cobertura do solo). Além disso, encaminhar uma tabela com o quantitativo de vegetação inundado em cada cota de interesse.

O IBAMA solicita que seja encaminhado o trabalho de Ribeiro Júnior (2011) e outros os quais relatam que não há diferenciação entre instalação de pitfall em "Y" ou em "linha".



EM BRUNO



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

LISTA DE PRESENÇA

EMPREENDIMENTO: UAB Jirau
 ASSUNTO: Programa de monitoramento de Fauna
 DATA: 27/3/14

| NOME | INSTITUIÇÃO | E-MAIL | ASSINATURA |
|-------------------------------------|-------------|---|-------------|
| Frederico Queiroga do Amaral | IBAMA | frederico.amaral@ibama.gov.br | [Signature] |
| mariana Tenedini | IBAMA | mariana.tenedini@ibama.gov.br | [Signature] |
| DANIE FERREIRO LHO | IBAMA | daniele.lho@ibama.gov.br | [Signature] |
| Sandra Favorito | ARCADIS | sandra.favorito@arcadisbr.com.br | [Signature] |
| Beatriz Leite | ARCADIS | beatriz.leite@arcadisbr.com.br | [Signature] |
| Laerte Beato Viôla | Arcadis | laerte.viola@arcadisbr.com.br | [Signature] |
| Paulo Lúcia Lado | ESBR | Paulo.Sado@energia.sustentavel.com.br | [Signature] |
| VERÍSSIMO ALVES DOS SANTOS NETO | ESBR | VERISSIMO.NETO@ENERGIA.SUSTENTAVEL.COM.BR | [Signature] |
| Thais Soares | ESBR | thais_soares@esbr.com.br | [Signature] |
| Luiza Machado Leita Lima | Arcadis | luiza.lima@arcadisbr.com.br | [Signature] |
| Priscila Kristiane Rodrigues Kellen | Arcadis | priscila.kellen@arcadisbr.com.br | [Signature] |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

13028
 [Signature]

210 DRANG.

02001.005717/2014-77
31.03.2014

Energia
Sustentável
do Brasil

S



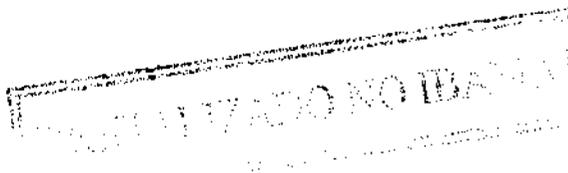
Rio de Janeiro, 25 de março de 2014

IT/AT 595-2014

Dr. Thomaz Miazak de Toledo
Diretor de Licenciamento Ambiental Substituto
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

Ref.: UHE Jirau – Atendimento à Condicionante 2.2 da 1ª Retificação da Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico nº 408/2014 - Subprograma de Resgate da Fauna Silvestre

Prezado Dr. Thomaz Miazak de Toledo,



Em atendimento à condicionante 2.2 da 1ª retificação da Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico nº 408/2014, emitida por este Instituto no dia 05 de fevereiro de 2014, que dispõe:

“2.2. Deverão ser entregues relatórios mensais, assim como a entrega de relatórios analíticos semestrais condensados, coincidente aos relatórios de acompanhamento do PBA (...).”

Desta forma, a Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) vem, por meio desta, encaminhar o 2º Relatório Técnico Mensal do Subprograma de Resgate da Fauna Silvestre, contemplando os dados dos resgates realizados no Canteiro de Obras da UHE Jirau durante o mês de fevereiro de 2014.

Desta maneira, entendemos que a condicionante 2.2 da referida autorização encontra-se em atendimento pela ESBR.

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

Atenciosamente,


Energia Sustentável do Brasil S.A.
Isac Teixeira
Diretor

À analite David Cho para
conhecimento e análise quanto da
avaliação dos relatórios rematados da
UTE Sicaú.

81414


Frederico Queiroga do Amaral
Matricula nº: 1.512.156
Chefe
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Relatório Técnico Mensal

Subprograma de Resgate da Fauna Silvestre Durante a Fase de Enchimento do Reservatório da UHE Jirau

Resgate de fauna no Canteiro de Obras

Usina Hidrelétrica Jirau

Fevereiro, 2014



Relatório Técnico Mensal

Subprograma de Resgate da Fauna Silvestre Durante a Fase de Enchimento do Reservatório da UHE Jirau

Resgate de fauna no Canteiro de Obras

USINA HIDRELÉTRICA JIRAU

Energia Sustentável do Brasil S.A.

São Paulo

Fevereiro de 2014

Índice

| | |
|--|-----------|
| Apresentação | 1 |
| 1. Empreendedor | 2 |
| 2. Responsável Legal pelo Empreendimento | 3 |
| 3. Empresa Responsável pela Execução dos Trabalhos | 4 |
| 4. Responsáveis Técnicos e Representantes Legais da Empresa | 5 |
| 5. Equipes de Trabalho | 7 |
| 6. Introdução | 9 |
| 7. Atendimento aos Objetivos do Subprograma | 10 |
| 8. Atendimento às Metas do Subprograma | 12 |
| 9. Infraestrutura e Metodologia | 13 |
| 10. Resultados | 16 |
| 11. Considerações Finais | 20 |
| 12. Referências Bibliográficas | 21 |

Lista de Anexos

| | |
|--|-----------|
| Anexo I. Banco de dados com os dados quantitativos e qualitativos da fauna resgatada na área do Canteiro de Obras entre 24/01/2014 e 28/02/2014. | 22 |
| Anexo II. Mapa com os pontos de captura de fauna na área do Canteiro de Obras entre 01/02/2014 e 28/02/2014. | 23 |
| Anexo III. Mapa com os pontos de soltura de fauna na área do Canteiro de Obras entre 01/02/2014 e 28/02/2014. | 24 |
| Anexo IV. Lista e status de ameaça das espécies registradas na área do Canteiro de Obras da UHE Jirau entre 24/01/2014 e 28/02/2014. | 25 |
| Anexo V. Relatório fotográfico da fauna e atividades realizadas no canteiro de obras entre 01/02/2014 e 28/02/2014. | 26 |

Lista de Quadros

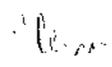
| | |
|---|----------|
| Quadro 5-1 - Relação dos profissionais contratados para formação do quadro técnico da ARCADIS logos, suas respectivas formações, número do CPF, número do CTF (Cadastro Técnico Federal - Ibama), link para acesso ao currículo <i>lattes</i> e número de registro no conselho de classe (CC).. | 8 |
|---|----------|

Lista de Tabelas

Tabela 10-1: Dados do acionamento para resgate dos animais do canteiro de obras da UHE Jirau e as informação qualitativas e quantitativas das espécies resgatadas 17

Lista de Figuras

Figura 1 - Número de acionamentos realizados pelas empresas entre 24/01/2014 e 28/02/2014..... 18

| | | | |
|--|--------------------|--|---|
| Elaborador Érika Machado Costa Lima | Área DMA | Data da Elaboração 04/02/2014 | Visto  |
| Verificador Noraly Shawen Liou Guimarães | Área DMA | Data da Verificação 04/02/2014 | Visto  |
| Aprovador Noraly Shawen Liou Guimarães | Área DMA | Data da Aprovação | Visto  |

ESTE DOCUMENTO, QUANDO IMPRESSO, TORNA-SE UMA COPIA NÃO CONTROLADA



1. Apresentação

O presente documento técnico apresenta o relatório mensal do mês de fevereiro referente às atividades de resgate da fauna silvestre na área do canteiro de obras e nas áreas de influência da UHE, onde possa haver animais isolados, aprisionados e/ou sob situação de estresse ou risco de morte conforme Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico nº 408/2014. Essas atividades são parte integrante do Programa de Acompanhamento do Desmatamento e Resgate da Fauna Silvestre (PADRFS), por contrato entre a Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) e a ARCADIS logos S.A. Os resultados apresentados compreendem o período de 01/02/2014 a 28/02/2014.

2. Empreendedor

Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR)

Endereço Sede: Avenida Almirante Barroso, nº 52 – 28º andar – Sala 2.802 – Centro – CEP: 20.031-000 – Rio de Janeiro/RJ – Telefone: (21) 2277-3800 / Fax: (21) 2277-3838

CNPJ/MF nº 09.029.666/0001-47

Endereço Filial 1: Rua Joaquim Nabuco, nº 3200 – Salas 102/104 – Bairro São João Bosco – CEP: 78.915-350 – Porto Velho/RO – Telefone: (69) 3218-2000

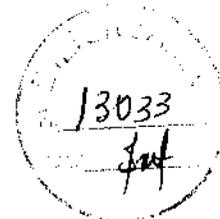
CNPJ/MF nº 09.029.666/0002-28

Inscrição Estadual nº 1.742.299

Cadastro Técnico Federal/IBAMA nº 2.854.120

Home Page: <http://www.energiasustentaveldobrasil.com.br>





3. Responsável Legal pelo Empreendimento

Nome: Victor Frank de Paula Rosa Paranhos (Diretor Presidente)

Endereço eletrônico: victor.paranhos@energiasustentaveldobrasil.com.br

CPF: 098.414.907-49

Endereço: Avenida Almirante Barroso, nº 52 – 28º andar – Sala 2802 – Centro – CEP:
20.031-000 – Rio de Janeiro/RJ – Telefone: (21) 2277-3800.

NH



4. Empresa Responsável pela Execução dos Trabalhos

ARCADIS Logos S.A.

Endereço Sede: Rua Líbero Badaró, nº 377 – 15º. Andar; CEP 01009-906 - São Paulo/SP –
Telefone: (11) 3226-3465

CNPJ/MF: nº 07.939.296/0001-50

Inscrição Estadual: nº 145.071.983.114

Cadastro Técnico Federal/IBAMA: nº 5.436.386

13



Responsáveis Técnicos e Representantes Legais da Empresa

Nome: Sandra Elisa Favorito Raimo (Gerente do Projeto)

Endereço eletrônico: sandra.favorito@arcadislogos.com.br

CPF: 086.122.968-11

CTF: 521629

Nome: Laerte Bento Viola (Líder de Estudos – Coordenador Geral do Projeto)

Endereço eletrônico: laerte.viola@arcadislogos.com.br

CPF: 268.880.288-79

CTF: 3579452

Nome: Karin Ferrara Formigoni (Diretora Presidente da Divisão Operacional de Meio Ambiente)

Endereço eletrônico: karin.formigoni@arcadislogos.com.br

CPF: 176.054.918-59

CTF: 567008

Nome: Filipe Martinês Biazzi (Diretor Vice-Presidente de Desenvolvimento de Negócios da Divisão Operacional de Meio Ambiente)

Endereço eletrônico: filipe.biazzi@arcadislogos.com.br

CPF: 184.743.39871

CTF: 2265097

Nome: Maria Claudia Paley Braga (Diretora Técnica da Divisão Operacional de Meio Ambiente)

Endereço eletrônico: claudia.paley@arcadislogos.com.br

CPF: 112.175.738-36

CTF: 620349

RS;



6. Equipes de Trabalho

O **Quadro 6-1** abaixo apresenta os profissionais que constituíram a equipe técnica da ARCADIS logos durante as atividades do Subprograma de Resgate da Fauna Silvestre Durante a Fase de Enchimento do Reservatório da UHE Jirau, suas respectivas formações, número do CPF, número do CTF (Cadastro Técnico Federal - Ibama), link para acesso ao currículo *lattes* e número de registro no conselho de classe (CC).

103



Quadro 6-1 - Relação dos profissionais contratados para formação do quadro técnico da ARCADIS logos, suas respectivas formações, número do CPF, número do CTF (Cadastro Técnico Federal - Ibama), link para acesso ao currículo lattes e número de registro no conselho de classe (CC).

| Profissional | Formação | CPF | CTF | Link Lattes | Nº de Registro CC |
|-----------------------------------|---------------------|----------------|----------|---|--------------------|
| Adriano Martins da Silva | Biólogo | 884.440.152-53 | 2241853 | http://lattes.cnpq.br/7442953788131491 | 73405/06D |
| Alexandre Reis Percequillo | Biólogo, Doutor | 167.569.398-66 | 22717771 | http://lattes.cnpq.br/5927986493654353 | 33258/01-D |
| Ana Cecília Guedes Pereira Falcão | Bióloga, Mestre | 046.412.624-03 | 1857330 | http://lattes.cnpq.br/8421929250333889 | 67.392/05-D |
| Ana Luzia Souza Barros | Veterinária | 698.591.321-00 | 4905341 | http://lattes.cnpq.br/7156214831402644 | DF 03064 VP |
| Beatriz Cristina Beça | Bióloga | 258.140.928-23 | 4519812 | http://lattes.cnpq.br/9825151947497836 | 72098/01-D |
| Beatriz Helena Santos Leite | Bióloga | 301.635.118-88 | 3582989 | http://lattes.cnpq.br/6596467115931393 | 64095/01-D |
| Camilla Presente Pagoto | Bióloga, Mestre | 290.851.408-70 | 1855950 | http://lattes.cnpq.br/1630246522700161 | 72180/01-D |
| Érica Cristina Padovani Haller | Bióloga, Mestre | 281.304.378-80 | 2268310 | http://lattes.cnpq.br/2480097307787433 | 33480/01-D |
| Érika Machado Costa Lima | Bióloga, Mestre | 042.321.016-59 | 1842552 | http://lattes.cnpq.br/2367586319240819 | 47872/01-D |
| Fernanda Volpon Neves | Geógrafa | 325.594.818-55 | 4334110 | http://lattes.cnpq.br/5808840719442598 | 5062855318 CREA |
| José Pedro Marinho de Sousa | Biólogo | 881.127.302-10 | 4876227 | http://lattes.cnpq.br/9987068544520395 | 73322/06-P |
| Juliana Gaboardi Vultão | Veterinária | 064.614.326-39 | 1477231 | http://lattes.cnpq.br/4401307523686302 | SP 29987 / PA 2565 |
| Laerte Bento Viola | Veterinário | 268.880.288-79 | 3579452 | http://lattes.cnpq.br/8212216984967898 | SP 14700 |
| Luís Fábio Silveira | Biólogo, Doutor | 884171156-68 | 751490 | http://lattes.cnpq.br/5263574197578953 | 16025/01-D |
| Marcela Miranda Luppi | Veterinária | 040.400.856-98 | 2137349 | http://lattes.cnpq.br/6865952970002441 | MG 6987 |
| Patrícia Beloto Bertola | Veterinária, Mestre | 263.053.478-24 | 1931893 | http://lattes.cnpq.br/3326055173040182 | SP 14568 |
| Rafael Carneiro da Silva Matos | Veterinário | 954.377.031-04 | 2342936 | http://lattes.cnpq.br/9158029851959052 | GO 3768 / RO 1180 |
| Raphaella de Oliveira Coutinho | Bióloga | 094.872.627-09 | 5501387 | http://lattes.cnpq.br/2410083274249082 | 82603/01-D |
| Sabine Garcia de Oliveira | Bióloga | 833.127.220-04 | 3972019 | http://lattes.cnpq.br/1523294527833316 | 81372/03-D |
| Sandra Elisa Favorito Raimo | Bióloga, Doutora | 086.122.968-11 | 521629 | http://lattes.cnpq.br/4751796553470364 | 10513/01-D |

39



7. Introdução

Em atendimento à condicionante 2.2. da 1ª Retificação da Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico nº 408/2014, emitida em 05/02/2014, são apresentados neste documento os dados referente às atividades realizadas em fevereiro de 2014.

Serão apresentadas ainda neste documento, as informações referentes ao atendimento das condicionantes gerais e específicas da autorização, bem como as informações diárias qualitativas, quantitativas e destinação dos animais resgatados.

NS

4

8. Atendimento aos Objetivos do Subprograma

As atividades descritas neste documento foram desenvolvidas tendo como premissas básicas os objetivos do Subprograma de Resgate da Fauna Silvestre durante a fase de enchimento do reservatório da UHE Jirau, transcritos abaixo, assim como o Plano de Trabalho apresentado ao IBAMA para subsidiar a emissão da Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico nº 176/2013 e da Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico nº 400/2014 (referente à Etapa 3 do enchimento, iniciada em 27/01/2014).

- *Resgatar os animais (avifauna, herpetofauna e mastofauna) atingidos pelo enchimento do reservatório e com restrições de movimentação, observando os limites de segurança das equipes técnicas para acesso a estes;*

Em atendimento. Até o presente momento, o resgate da fauna silvestre ocorreu entre 19/10/2012 e 14/04/2013 (Etapa 1 – fase de enchimento), entre 15/04/2013 e 31/10/2013 (Etapa 2 – fase de rescaldo), entre 01/11/2013 e 26/01/2014 (Etapa 2 – rescaldo e retomada do enchimento) e entre 27/01/2014 e 28/02/2014 (Etapa 3 – fase de enchimento) em conformidade com as Autorizações supracitadas, observando, principalmente os limites de segurança das equipes técnicas de resgate. Foram resgatados, até o presente momento, em todas as etapas citadas anteriormente, um total de 36.795 animais, sendo 28 aves, 1.065 mamíferos, 16.515 répteis e 19.187 anfíbios. Esses dados são apresentados nos Anexos IV e V do relatório do Subprograma de Resgate da Fauna Silvestre durante a fase de enchimento da UHE Jirau. Na área do Canteiro de Obras foram resgatados até o presente momento, 03 (três) aves e 04 (quatro) répteis.

- *Realizar o manejo específico e adequado dos animais resgatados vivos (relocação, soltura, atendimento veterinário, marcações, encaminhamento a instituições de ensino, pesquisa e zoológicos com a devida autorização do IBAMA) conforme metodologia detalhada no Plano de Trabalho ou determinações específicas;*

Em atendimento. A destinação dos animais resgatados é apresentada no banco de dados (Anexo I deste relatório).

- *Realizar o máximo aproveitamento científico com a preservação adequada de material biológico e encaminhamento de espécimes que venham a morrer durante a fase de enchimento às instituições de pesquisa autorizadas pelo IBAMA;*

Em atendimento. Foram preservados até o presente momento, 02 (dois) indivíduos (aves) no Subprograma de Resgate de Fauna no Canteiro de Obras que aguardam formação de lote para serem encaminhados para instituição depositária.

- *Criar e manter atualizado um Banco de Dados sobre a fauna resgatada, conforme modelo pré-definido pelo IBAMA, que será enviado a este órgão como parte dos relatórios técnicos;*

15



Em atendimento. Os dados diários do resgate da fauna silvestre na área do canteiro de obras são apresentados em planilhas do MS-Excel (**Anexo I** deste relatório).

- *Registrar e reportar informações geradas pelas atividades de resgate da fauna que possam contribuir para o conhecimento das espécies dos animais resgatados, bem como da biota local como um todo.*

Em atendimento. Os dados registrados para cada espécie resgatada incluem classificação taxonômica, situação de endemismo, *status* de ameaça nas listas do Ministério do Meio Ambiente, IUCN e CITES. Esses dados ampliam o conhecimento sobre a diversidade e a biologia das espécies, além de criar um banco de dados qualitativo para futuros estudos dessas populações.

19/11

A handwritten signature or mark in the bottom right corner of the page.

9. Atendimento às Metas do Subprograma

As metas do Subprograma de Resgate da Fauna Silvestre Durante a Fase de Enchimento do Reservatório da UHE Jirau, conforme consta no item 4.16.4 do PBA da UHE Jirau, preveem ações rotineiras adotadas pelas equipes de resgate em campo, bem como das equipes de coordenação e operação da Base de Resgate da Fauna, no sentido de identificar e evitar ações antropogênicas que possam comprometer a fauna silvestre diretamente afetada pelo empreendimento durante o enchimento do reservatório, além de garantir a segurança da fauna silvestre durante esta atividade.

O controle das ações de soltura da fauna silvestre, a fim de evitar adensamentos pontuais que possam exacerbar a competição espacial e alimentar é observado constantemente durante as atividades de resgate da fauna silvestre.

Considerando o resgate de fauna na área do Canteiro de Obras, são previstas ações esporádicas em locais específicos onde possa haver animais isolados, aprisionados e/ou sob situação de estresse ou risco de morte.

Por fim, a disponibilização dos dados faunísticos aos órgãos ambientais, instituições e pesquisadores interessados, também é observada como meta do subprograma com a elaboração de relatórios técnicos periódicos conforme solicitado pela autorização emitida para o Subprograma e pela LO nº 1097/2012, os quais incluem a descrição de todo o andamento das atividades, as informações taxonômicas pertinentes aos animais resgatados, a destinação de cada indivíduo, dentre outras informações.

Mj



10. Infraestrutura e Metodologia

Os animais resgatados na área do canteiro de obras serão encaminhados, se necessário, para a Base de Resgate da Fauna de Jirau (BRFJ) localizada no canteiro de obras da UHE Jirau (UTM: 20L 0321419; 8971958).

A base é formada pela sala de coordenação, sala de recepção e triagem, ambulatório médico veterinário, laboratório, área de apoio (cozinha, banheiro e oficina mecânica), recintos com áreas de circulação e containers que servem de apoio móvel aos recintos de resgate.

10.1. Logística e Comunicação entre as Equipes

Para o desenvolvimento das atividades de resgate de fauna na área do canteiro e posterior soltura desses animais, são utilizados veículos tipo pick-up 4x4, veículo utilitário, ambulância, barcos equipados com motor de popa de 25HP e/ou 15 HP e 40HP alternativamente, além de equipamentos fotográficos, computadores e GPS. Estão sendo utilizados rádios comunicadores móveis com canal exclusivo para esta atividade.

rs

10.2. Resgate de fauna no Canteiro de Obras

As atividades de resgate são realizadas na área do canteiro de obras e nas áreas de influência da UHE, onde possa haver animais isolados, aprisionados e/ou sob situação de estresse ou risco de morte e que necessitem de remoção.

A metodologia específica para a captura dos indivíduos de cada grupo, bem como as etapas de triagem, avaliação médico-veterinária e destinação foram detalhadas anteriormente e constam no primeiro e segundo relatórios mensais do Subprograma do Resgate de Fauna Durante a Fase de Enchimento do Reservatório da UHE Jirau bem como no Plano de Trabalho do Resgate do Canteiro de Obras aprovado pelo IBAMA em 24 de janeiro de 2014 através da emissão da Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico nº 408/2014.

10.3. Triagem e Avaliação Médico-Veterinária

Os animais capturados são recebidos na Base de Resgate de Fauna de Jirau e submetidos ao processo de identificação taxonômica, sexagem e registro no banco de dados.

Após esta triagem, os animais são direcionados a avaliação veterinária, com realização de exames físicos e observação de possíveis injúrias, aferição de temperatura, frequência

4

cardíaca e respiratória, hidratação, etc. Quando necessário, é realizada a administração de drogas anestésicas, sendo avaliado o tipo de anestésico e a dose adequada a cada espécie. Os exames clínicos, procedimentos simples e administração de medicamentos são realizados mediante a demanda apresentada pelo estado sanitário do animal. Os procedimentos mais complexos são realizados em clínicas conveniadas da região.

A definição destes procedimentos tem por base a Resolução nº 670, de 10 de agosto de 2000, emitida pelo Conselho Federal de Medicina Veterinária e publicada no Diário Oficial da União em 20 de março de 2001, que conceitua e estabelece condições para o funcionamento de estabelecimentos médicos veterinários e dá outras providências. Os padrões exigidos para uma base de resgate da fauna são citados na Seção III desta resolução. Essas devem funcionar como consultório e ambulatório médico veterinário, destinados ao ato básico de consulta clínica, curativos e vacinações de animais, sendo vedada a internação e a realização de cirurgia nessas instalações.

Com base na Resolução nº 670 emitida pelo Conselho Federal de Medicina Veterinária, foi selecionada uma instituição sediada em Porto Velho/RO (Prontodog) para o encaminhamento de animais resgatados que necessitem de procedimentos com maior grau de complexidade, conforme declaração de aptidão apresentada ao IBAMA no Plano de Trabalho. A clínica foi vistoriada pelos analistas ambientais do IBAMA/DF em 20 de agosto de 2012.

10.4. Marcação e Soltura

Os animais destinados à soltura pontual são marcados previamente, com exceções feitas aos espécimes muito jovens, fêmeas prenhes ou lactantes ou indivíduos que apresentem alto grau de estresse. Os animais recebem marcação específica, de forma a possibilitar o acompanhamento dos mesmos durante monitoramentos a serem realizados na área de soltura.

Os métodos de marcações indicados para cada categoria são: 1) corte de escamas ventrais (Fitch, 1958) para serpentes; 2) marcações nos escudos marginais (Cagle, 1939) para quelônios e 3) microchip e/ou brincos metálicos para jacarés, lagartos maiores (incluindo iguanas) e mamíferos de pequeno, médio e grande porte. A opção por um ou outro método dependerá do tamanho e condições do animal, tempo possível para o manejo, necessidades relativas à contenção química (anestesia), tempo de vida, etc. Marcações não são realizadas em animais muito debilitados com restrições de manipulação e aplicação de anestesia, animais estressados, fêmeas prenhes, filhotes e animais com ferimentos que impeçam a colocação de brincos, microchips etc.

De acordo com os critérios estabelecidos na Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico nº 408/2014 – 1º retificação autoriza-se os seguintes tipos de marcação nos animais oriundos do resgate de fauna: *mamíferos: pintura de pelo, tatuagem, furo na orelha e anilha de orelha (brinco); aves: anilhas coloridas e/ou numeradas; répteis: corte de escamas ventrais para serpentes, cortes nos escudos marginais para quelônios, microchip ou brincos metálicos para jacarés, lagartos maiores e implante visual fluorescente de elastômero para anfíbios e répteis.*





A destinação dos animais é avaliada de acordo com a necessidade de diminuir o tempo de manuseio do animal a fim de evitar situações de estresse. Para estes casos é feita a soltura branda onde há relocação imediata da fauna resgatada. Na soltura pontual, há relocação da fauna para áreas pré-determinadas.

10.5. Áreas de solturas

A escolha da área de soltura, dentre as opções pré-definidas é feita sempre na mesma margem do rio e o mais próximo possível do local de captura, buscando habitats semelhantes ou que melhor atendam as características ecológicas da espécie conforme solicitado no item "c" da condicionante específica 2.5 da autorização. Além disso, busca distribuir os animais em todas as áreas de soltura, para evitar possíveis adensamentos. Exemplares da mesma espécie cujo comportamento é reconhecidamente solitário são distribuídos nas áreas selecionadas de maneira espaçada e nunca no mesmo ponto. A mesma metodologia é aplicada aos animais que reconhecidamente deslocam-se pouco e possuem áreas de vida reduzidas, como por exemplo, pequenos anfíbios e répteis.

10.6. Documentação Fotográfica

Para todos os procedimentos de resgate, manejo e soltura realizados pela equipe da ARCADIS logos são feitos registros fotográficos. Segue no Anexo V o relatório fotográfico dos registros das fauna e atividades realizadas entre 01/02/2014 e 28/02/2014.



11. Resultados

As atividades de resgate de fauna no canteiro de obras ocorreram entre os dias 01/02/2014 e 28/02/2014. Durante esse período a equipe foi acionada 07 (sete) vezes, sendo que em 05 (cinco) vezes foi possível realizar o resgate dos animais conforme informações presentes no banco de dados do **Anexo I**.

A **Tabela 11-1** apresenta os dados do acionamento e informações qualitativas e quantitativas das espécies resgatadas:

O mapa com os pontos de captura e de soltura dos animais resgatados são apresentados no **Anexo II e III**.

112

Tabela 11-1: Dados do acionamento para resgate dos animais do canteiro de obras da UHE Jirau e as informações qualitativas e quantitativas das espécies resgatadas

| Dados do Chamado | | | | Número de Registro (ID) | Margem | Descrição de Atividades Realizadas | Resultados | | | Observações | |
|------------------|-------|---------------|---------|-------------------------|----------|------------------------------------|----------------------------------|----------|------------|---------------|--|
| Data | Hora | Responsável | Empresa | | | | Espécie | Classe | Quantidade | | Destino |
| 10/02/2014 | 09:10 | Anísio Santos | LEME | RCA0081 | Direita | Resgate de serpente | <i>Boa constrictor</i> | Reptilia | 1 | Soltura | - |
| 11/02/2014 | 16:00 | Anísio Santos | LEME | RCA0082 | Direita | Recebimento de filhote de ave | Não identificado | Ave | 1 | Descarte | - |
| 13/02/2014 | 08:24 | Vânia | LEME | RCA0083 | Direita | Resgate de jacaré | <i>Paleosuchus palpebrosus</i> | Reptilia | 1 | Soltura | - |
| 13/02/2014 | 08:24 | Vânia | LEME | RCA0084 | Direita | Resgate de serpente | <i>Chironius scurrulus</i> | Reptilia | 1 | Soltura | - |
| 23/02/2014 | 17:00 | Anísio Santos | LEME | RCA0085 | Esquerda | Monitoramento de Capivaras | <i>Hydrochoerus hydrochaeris</i> | Reptilia | - | Não resgatado | Animal em área de remanso perto do vertedouro, área perigosa aos colaboradores. Por esse motivo, animal não foi resgatado... |
| 28/02/2014 | 08:21 | Vânia | LEME | RCA0086 | Esquerda | Resgate de serpente | <i>Boa constrictor</i> | Reptilia | 1 | Soltura | - |
| 28/02/2014 | 14:30 | Paulo César | ESBR | RCA0087 | Esquerda | Monitoramento de Capivaras | <i>Hydrochoerus hydrochaeris</i> | Mammalia | - | Não resgatado | Animal em área de remanso perto do vertedouro, área perigosa aos colaboradores. Por esse motivo, animal não foi resgatado... |

me



[Handwritten mark]

Até o presente momento, dentre as espécie resgatadas na área do canteiro, apenas *Melanosuchus niger* havia sido resgatada no Subprograma de Resgate de Fauna Silvestre durante o enchimento. Entretanto, todas as outras espécies registradas na área do canteiro já haviam sido registradas durante as amostragens realizadas pelo Programa de Conservação da Fauna Silvestre (PCFS), não representando, portanto, novos registros para a área do empreendimento (**Anexo IV**).

Desde o início das atividades de resgate na área do Canteiro de Obras em 24/01/2014 até o período final de referência deste relatório (28/02/2014), a equipe de resgate foi acionada 11 vezes conforme **Figura 1**:

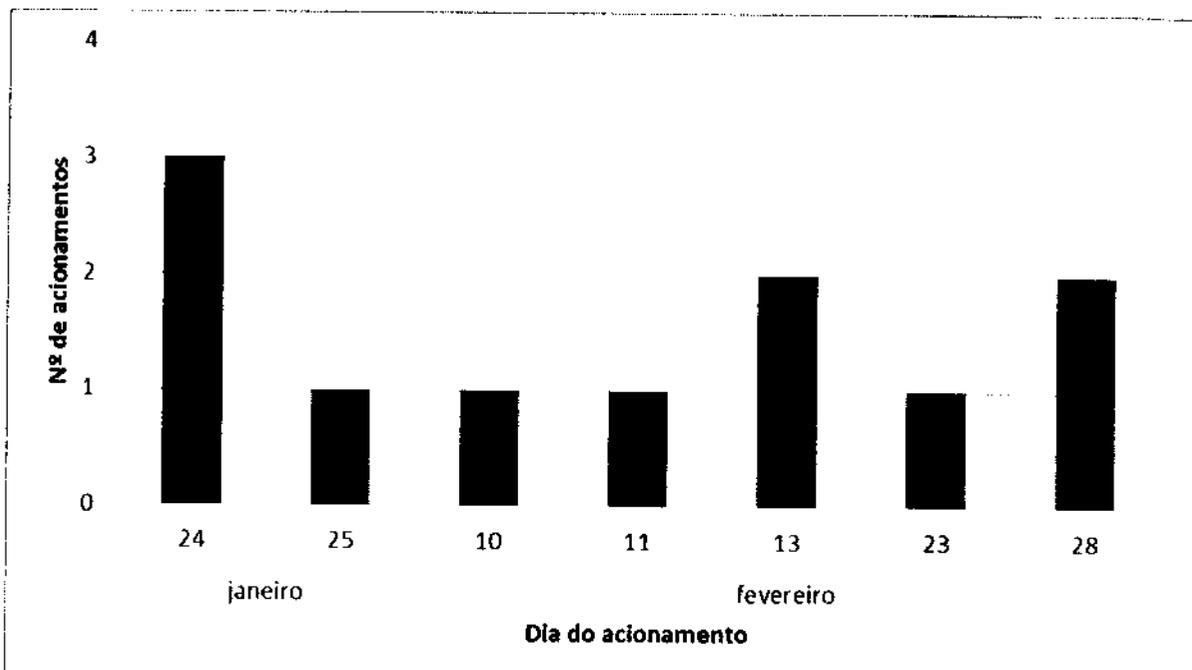
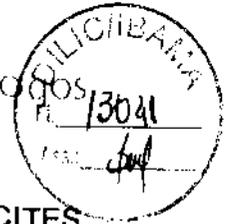


Figura 1 - Número de acionamentos realizados pelas empresas entre 24/01/2014 e 28/02/2014.

Dos 11 acionamentos ocorridos desde o início do projeto, foi possível resgatar 07 indivíduos, sendo 03 (três) aves e 04 (quatro) répteis.

11.1. Espécies raras ou ameaçadas de extinção

A definição do *status* de espécies ameaçadas de extinção apoiou-se nas Instruções Normativas MMA nº 3 (2003) e nº 5 (2004) (informações reunidas em Machado *et al.*, 2008). Para as espécies consideradas globalmente ameaçadas ou quase ameaçadas, adotou-se a classificação da International Union for Conservation Nature (IUCN, 2012). Também foram consideradas espécies mundialmente ameaçadas pelo tráfico, segundo a classificação da



Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora (CITES, 2012).

Dentre as espécies resgatadas no período deste relatório (01/02/2014 a 28/02/2014), nenhuma espécie é citada como ameaçado de extinção na lista nacional da fauna ameaçada do Brasil. Nenhuma espécie é considerada ameaçada pela lista da IUCN e três (03) espécies são citadas para o Anexo II da lista CITES e uma (01) espécie é citada no Anexo I conforme **Anexo IV** deste relatório.

11.2. Destinação dos Animais Resgatados

No período de abrangência deste relatório foram resgatados cinco (05) espécimes de vertebrados, sendo quatro (04) répteis destinados à soltura e uma (01) ave descartada por não apresentar boas condições para aproveitamento científico (**Anexo I**).

Todos os animais destinados à soltura foram avaliados clinicamente pelas equipes da base de resgate e, após esta avaliação, foram considerados saudáveis e aptos a retornarem ao ambiente natural.



12. Considerações Finais

Este relatório apresentou uma descrição dos resultados obtidos durante as atividades de resgate de fauna no Canteiro de Obras da UHE Jirau entre 01/02/2014 e 28/02/2014. As atividades em execução atendem às condicionantes da Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico nº 408/2014.

Durante o período deste relatório, as equipes foram acionadas 07 (sete) vezes, sendo que em 05 (cinco) delas, os animais foram resgatados. O resgate dos outros 02 (dois) acionamentos não puderam ser feitos, pois os animais encontravam-se muito próximo ao vertedouro, local perigoso aos colaboradores da Arcadis logos.

É importante ressaltar que os acionamentos foram pontuais e não comprometem as atividades de resgate do enchimento conforme solicitação do item "a" da condicionante 2.4 da autorização.





13. Referências Bibliográficas

CAGLE, F. R. 1939. A system of marking turtles for future identification. Copeia 3:170-173.

FITCH, H. S. 1958. Home ranges, territories, and seasonal movements of vertebrates of the natural history reservation. University of Kansas Publications, Museum of Natural History 11:63-326.

São Paulo, 17 de março de 2014.

Laerte Bento Viola
CRMV-SP 14700 CRMV-RO 911
Coordenador

Anexo I. Banco de dados com os dados quantitativos e qualitativos da fauna resgatada na área do Canteiro de Obras entre 24/01/2014 e 28/02/2014 - Disponível em versão digital. *W*



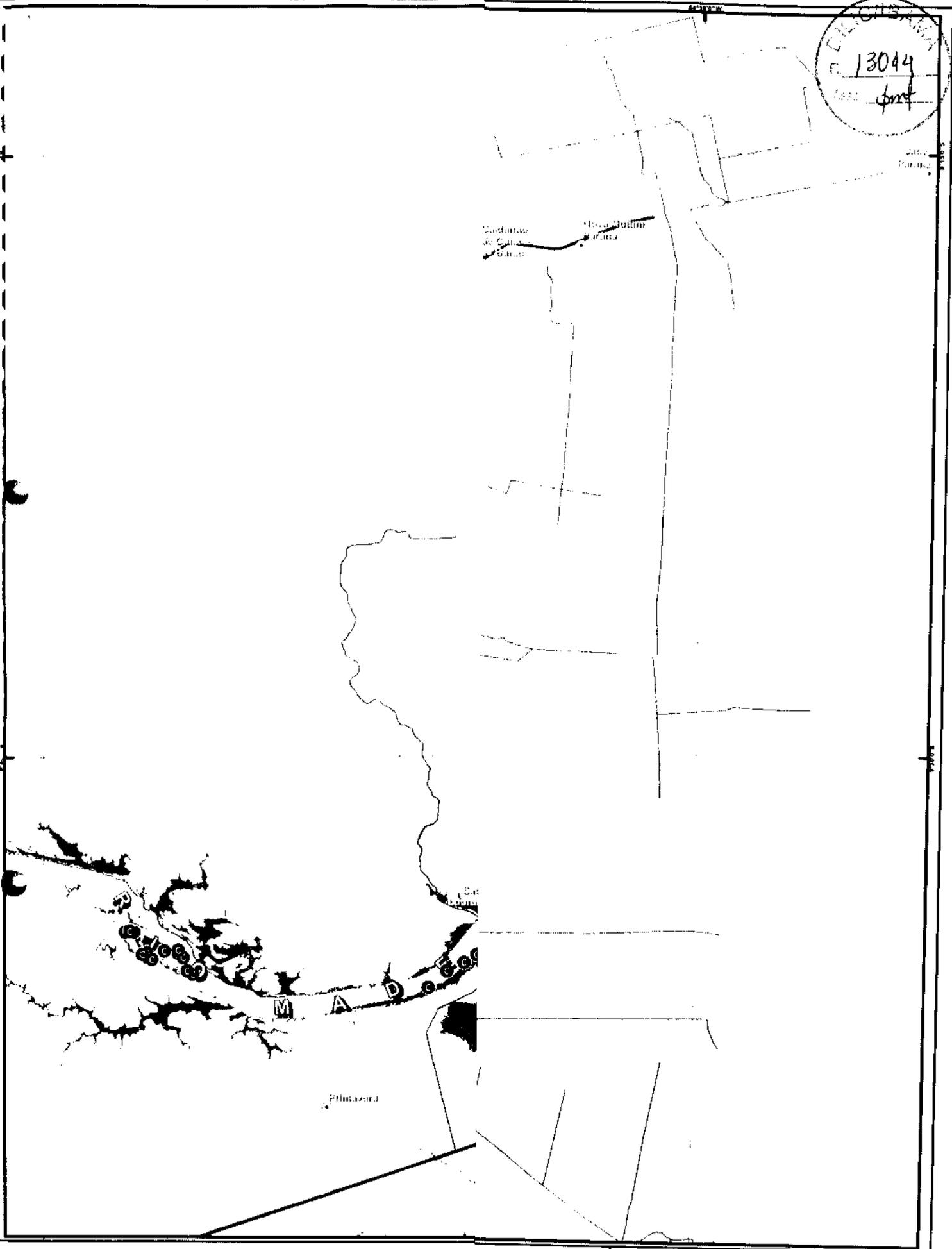
Anexo II. Mapa com os pontos de captura de fauna na área do Canteiro de Obras entre 01/02/2014 e 28/02/2014.

20

4

EM BRANCO

ELICITADA
13044
1999
fme



Referências Locacionais

- Localidades
- Caminho
- Estrada
- Rodovia
- Eixo do barramento UHE Jirau

Massa d'água

- Configuração final do reservatório (Cota 90 m)
- Área de soltura

Σ captura de 01 a 28/Fev.

- Todas classes

ZACÃO DA FOLHA

ARCADIS *logos*

SUBPROGRAMA DE RESGATE DA FAUNA SILVESTRE

Captura de todos os grupos de fauna do dia 01 de Fevereiro a 28 de Fevereiro de 2014

| | | | |
|----------------------|-----------|-----------|----------|
| ARCADIS <i>logos</i> | 1.225.000 | UHE JIRAU | MAR/2014 |
|----------------------|-----------|-----------|----------|

EM BRANCO



Anexo III. Mapa com os pontos de soltura de fauna na área do Canteiro de Obras entre 01/02/2014 e 28/02/2014.

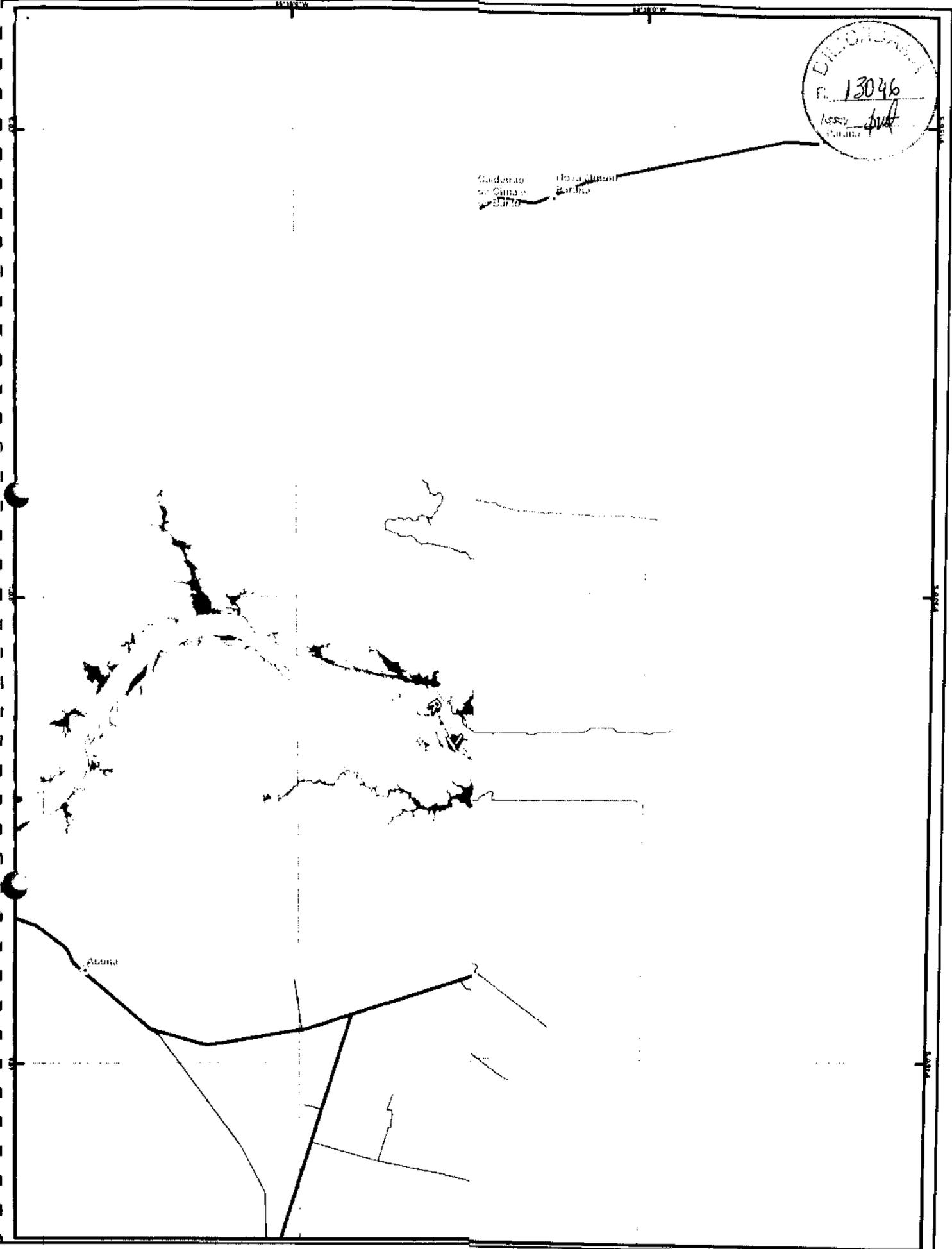
1/2

1

EM BRANCO

CML - Orlamento
 P. 13046
 15/02/2014
 [Assinatura]

Caudal do Cima do Barão
 Caudal do Cima do Barão



REFERÊNCIAS LOCACIONAIS

| | | | | | |
|--|-----------------|--|--|--|-------------------|
| | Localidades | | Eixo do barramento UHE Jirau | | Soltura de todas |
| | Caminho | | Massa d'água | | Soltura branda de |
| | Estrada | | Configuração final do reservatório (Cota 90 m) | | |
| | Rodovia | | | | |
| | Área de soltura | | | | |

UTILIZAÇÃO DA FOLHA

SUBPROGRAMA DE RESGATE DA FAUNA SILVESTRE
 Soltura de todos os grupos de fauna do dia 01 de Fevereiro a 28 de Fevereiro de 2014

| | | | | | | | |
|---------|---------------|-------|-----------|---------|-----------|------|----------|
| PROJETO | ARCADIS logos | VALOR | 1.290.000 | EMPRESA | UHE JIRAU | DATA | MAR/2014 |
|---------|---------------|-------|-----------|---------|-----------|------|----------|

EM BRANCO



Anexo IV. Lista e status de ameaça das espécies registradas na área do Canteiro de Obras da UHE Jirau entre 24/01/2014 e 28/02/2014 – Disponível em versão digital.

Ver

8

Anexo V. Relatório fotográfico da fauna e atividades realizadas no canteiro de obras entre 01/02/2014 e 28/02/2014.

Anexo V. As fotos abaixo se referem às atividades de realizadas durante o resgate na área do Canteiro de Obras da UHE Jirau no período de 01/02/2014 a 28/02/2014.

13



Figura 1. Detalhe de uma *Boa constrictor* encontrada no alojamento da Camargo e Correa.

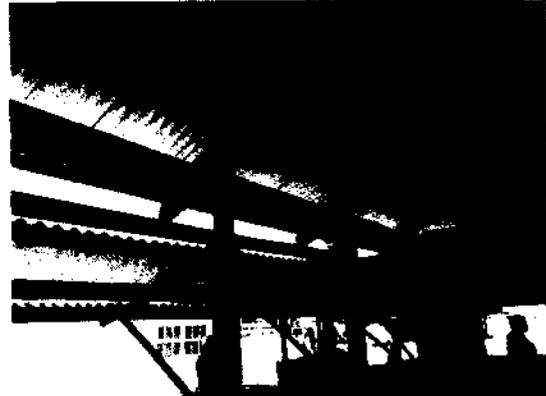


Figura 2. Alojamento da Camargo e Correa.



Figura 3. *Boa constrictor*

ARCADIS logos S.A.

Rua Libero Babaró, 337 – 6º andar
Centro, São Paulo-SP
CEP 01009-906

Fone/fax +55 (11) 3226-3465

E-mail: contato@arcadislogos.com.br

Website: www.arcadislogos.com.br
www.arcadis-global.com

02001.005721/2014-35
31-03-2014

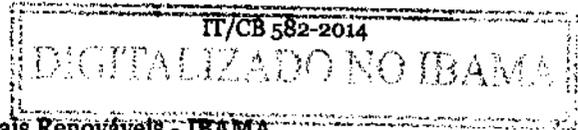
Energia
Sustentável
do Brasil



Rio de Janeiro, 24 de março de 2014.

Sr. Frederico Queiroga do Amaral
Coordenação de Energia Hidrelétrica

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



Cc: Sr. Thomaz Miazak de Toledo
Diretor de Licenciamento Ambiental Substituto
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

Ref.: UHE Jirau – Resposta ao Ofício nº 02001.000333/2014-68 COHID/IBAMA –
Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial (PACUERA).

Av. Almirante Barroso 53, 7801
Rio de Janeiro - RJ 20031-000
tel - 55 21 2773900

Prezado Sr. Frederico do Amaral,

No dia 23 de janeiro de 2014, a Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) recebeu o Ofício nº 02001.000333/2014 COHID/IBAMA, através do qual este Instituto encaminhou o Parecer Técnico nº 81/2014/COHID/IBAMA, contendo a análise e a aprovação do Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial (PACUERA) da Usina Hidrelétrica (UHE) Jirau, protocolado em 11 de maio de 2012, através da correspondência AJ/TS 915-2012, tendo solicitado a apresentação de informações adicionais para complementação do referido Plano no prazo de 30 (trinta) dias.

Sendo assim, em 03 de fevereiro de 2014, a ESBR protocolou neste Instituto a correspondência IT/CB 133-2014, solicitando um prazo de 60 (sessenta) dias para a apresentação dos produtos solicitados. Este foi deferido através do Ofício nº 02001.001316/2014-48 COHID/IBAMA, recebido pela ESBR em 25 de fevereiro de 2014.

Desta forma, a ESBR vem, por meio desta, encaminhar o Plano de Comunicação para as Consultas Prévias e Públicas e a Metodologia para Regularização dos Acessos à Área de Preservação Permanente (APP) da UHE Jirau, elaborado pela Clara Comunicação Ltda. e pela ARCADIS Logos S.A, respectivamente, no âmbito do Programa de Uso do Entorno do Reservatório, em atendimento ao ofício citado inicialmente.

Vale ressaltar que a ESBR substituirá no PACUERA, os dados referente a origem dos moradores da Vila Jirau, conforme mencionado no Anexo 4.27 do 1º Relatório Semestral após Licença de Operação (LO) nº 1097/2012, protocolado em 05 de julho de 2013, através da correspondência IT/AT 1037-2013, no âmbito do Programa de Compensação Social.

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

Atenciosamente,


Energia Sustentável do Brasil S.A.
Isac Teixeira
Diretor

A analista Telma Moura
para avaliação complementar ao
~~POD~~ Poder 81/2014.

9/4/14


Frederico Queiroga do Amaral
Matricula n.º 1.512.156
Chefe
COMID/CGENE/DILIG/BAMA



USINA
JIRAU

S Energia
Sustentável
do Brasil

USINA HIDRELÉTRICA JIRAU



SUMÁRIO

| | | |
|------------|---|-----------|
| 1 | APRESENTAÇÃO | 03 |
| 2 | CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO | 04 |
| 3 | OBJETIVOS | 05 |
| 4 | PÚBLICO-ALVO | 05 |
| 5 | METODOLOGIA E DESENVOLVIMENTO DAS ATIVIDADES PROGRAMADAS | 06 |
| 5.1 | Atividades previstas | 07 |
| 6 | CRONOGRAMA | 08 |
| 6.1 | Agenda das reuniões prévias | 10 |
| 7 | ANEXOS | 11 |

1. APRESENTAÇÃO

O presente Plano de Comunicação para as consultas prévias e públicas do Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial (PACUERA) da UHE Jirau foi elaborado em atenção à solicitação do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA, por meio do Ofício nº 02001.000333/2014-68 COHID/IBAMA, recebido pela Energia Sustentável do Brasil S.A.-ESBR, no dia 23 de janeiro de 2014, através do qual este Instituto encaminhou o Parecer Técnico nº 81/2014/COHID/IBAMA, após análise e aprovação do PACUERA da UHE Jirau.

Neste documento constam as ações estratégicas, meios e produtos de comunicação a serem utilizados nas consultas públicas do PACUERA, coordenado pelo IBAMA/ESBR, de forma que o público-alvo, principalmente as comunidades da área de influência do empreendimento, participem de forma qualificada das reuniões e esclareçam suas dúvidas referentes ao tema.

Este plano também prevê a ampla divulgação à sociedade em geral por meio dos veículos de comunicação de massa.

As ações de comunicação contemplam as reuniões prévias, em formato de oficina, a serem realizadas pelo Programa de Educação Ambiental – PEA, da UHE Jirau. Em um segundo momento, apresenta as atividades e metodologia das consultas prévias.

As comunidades a serem contempladas com as reuniões prévias e com as consultas públicas são listadas a seguir, por fazerem parte da área de abrangência do PACUERA.

Quadro 1 - Comunidades contempladas nas ações de Comunicação Social

| | | | |
|----|-------------------|--------|-----|
| 01 | Abunã | Urbana | AID |
| 02 | Nova Mutum Paraná | Urbana | AID |
| 03 | Vila Jirau | Urbana | AID |
| 04 | Ramal Rio Madeira | Urbana | AII |
| 05 | Ramal 31 de Março | Rural | AID |

| | | | |
|----|---|--------|-----|
| 06 | Ramal do Arrependido | Rural | AII |
| 07 | Ramal Primavera | Rural | AII |
| 08 | PA São Francisco – linha F | Rural | AII |
| 09 | Prainha | Rural | AII |
| 10 | Embaúba | Rural | AII |
| 11 | Dois Irmãos | Rural | AII |
| 12 | Cical | Rural | AII |
| 13 | Caiçara | Rural | AII |
| 14 | São Lourenço | Rural | AII |
| 15 | *Porto Velho – (público institucional) | Urbana | AII |
| 16 | *Jací Paraná – (interface com Nova Mutum Paraná) | Rural | AID |
| 17 | *Fortaleza do Abunã – (interface com o Programa de Lazer e Turismo) | Urbana | AID |

Desta forma, este documento apresenta propostas de ações de comunicação integrada, para informar aos públicos de relacionamento da UHE Jirau sobre o PACUERA.

*Apesar de não estarem na área de abrangência do PACUERA, Porto Velho e os distritos de Jací Paraná e Fortaleza do Abunã foram incluídos na relação de localidades que participarão das consultas públicas, devido às suas distintas interfaces.

2. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

A Usina Hidrelétrica Jirau está sendo construída no Rio Madeira, Bacia Amazônica, distância de 1.206 km da foz, no município de Porto Velho, estado de Rondônia. O reservatório da UHE Jirau terá nível de água máximo normal de 302,6 Km², área inundada variando ao longo do ano entre 31km² e 108 Km², volume total de 2.746,7 X 108 m³, o nível de água de montante. Será variável entre 90m a 82m e de jusante 70m. A vida útil da UHE Jirau será de mais de 50 anos. A operação da usina dar-se-á por fio d'água, e a energia produzida será incorporada ao Sistema Interligado Nacional (SIN).

A seguir, pode ser verificada a imagem geral do reservatório e sua localização.



3. OBJETIVOS

Os objetivos das ações de comunicação para o PACUERA, durante as reuniões prévias e nas consultas públicas, visam:

- Disponibilizar informação à comunidade sobre o PACUERA;
- Preparar a comunidade para participação qualificada nas consultas públicas;
- Sanar dúvidas sobre o PACUERA;
- Minimizar receios com fluxo de informação transparente e pró-ativo.

4. PÚBLICO-ALVO

As ações serão executadas em duas etapas, a saber: 1) reuniões prévias/oficinas e 2) consultas públicas. Dessa forma, apresentamos abaixo, os públicos das 16 localidades citadas no item 2 deste documento e a participação dos mesmos em cada fase.

- Comunidades envolvidas (quadro 1), que participarão das duas etapas;
- Lideranças formais, informais e instituições comunitárias – participarão das duas etapas;
- Prefeitura Municipal de Porto Velho (etapa 2);
- Veículos de imprensa de Porto Velho (etapa 2).

5. METODOLOGIA E DESENVOLVIMENTO DAS ATIVIDADES PROGRAMADAS

As atividades de comunicação para a divulgação do PACUERA serão desenvolvidas inicialmente, em sinergia com o Programa de Educação Ambiental (PEA), no suporte à elaboração dos materiais de divulgação e, para as consultas públicas propriamente ditas. A seguir, apresentamos os produtos a serem elaborados. Este Plano de Comunicação tem como premissas básicas a transparência da informação e o diálogo com os públicos de interesse. Dessa forma, as ações previstas possuem meios e instrumentos adequados aos seus públicos aqui relacionados e visam informá-los sobre o PACUERA, suas características e desenvolvimento.

Destaca-se ainda que, o diálogo aqui proposto visa manter um relacionamento construtivo e de engajamento com os públicos de interesse, dando ênfase à população da área diretamente envolvida e suas instituições.

A seguir, apresentamos os produtos de comunicação a serem elaborados.

- *Press releases*: direcionados aos veículos da imprensa de Porto Velho – RO. Este instrumento objetiva esclarecer a população em geral sobre o PACUERA, com informações corretas e oficiais. Serve para reduzir boatos, dirimir dúvidas e dar transparência ao processo.

- *Spots para as rádios*: este produto será veiculado nas rádios Rondônia, 95 FM e Parecis FM, durante o Programa Momento Jirau. Terá informações sobre o PACUERA e convidará a população para participar das consultas públicas. O entrevistado dará explicações sobre o tema.

- *Cartilha*: com informações sobre o PACUERA, sua importância, características, interferências e medidas a serem tomadas, entre outros. O material será entregue nas reuniões prévias/oficinas e nas consultas públicas.

- *Folder*: com informações sobre o zoneamento ambiental proposto pelo PACUERA, características e identificações das atividades econômicas, socioambientais, Unidades de Conservação (UC) e Áreas de Preservação Permanente (APP). O material será entregue nas reuniões prévias/oficinas e nas consultas públicas.

Cartazes: a serem fixados nas instituições locais da área envolvida pelo PACUERA, com informações das datas, horários, locais das reuniões prévias/oficinas e também para as consultas públicas.

- *Faixas*: serão afixadas nas localidades onde serão realizadas as reuniões prévias/oficinas e também as consultas públicas.

- *Carro de som*: instrumento a ser utilizado em Nova Mutum Paraná e Jaci Paraná. Visa ratificar as informações das reuniões prévias/oficinas e consultas públicas. Também servirá para disseminar as mesmas informações divulgadas nas rádios.

- *Banners*: serão produzidos *banners* com os mapas de zoneamento ambiental do reservatório da UHE Jirau, assim como os mapas com as características dos meios físico, biótico e socioeconômico que pautaram o zoneamento.

5.1 Atividades previstas

As atividades previstas estão divididas em duas fases: reuniões prévias/oficinas e consultas públicas, que apresentamos no quadro a seguir.

Quadro 2- Atividades previstas para as reuniões prévias/oficinas

| <i>Ação de Comunicação</i> | <i>Finalidade</i> | <i>Público-alvo</i> | <i>Instrumentos de Comunicação</i> | <i>Programa Executor</i> |
|--|--|--|---|--------------------------|
| Distribuição de cartas-convite | - Disseminar o convite das reuniões prévias e consultas públicas. | - População envolvida: - Instituições locais; - Lideranças comunitárias formais e informais. | Cartas-convite chamando a participar das reuniões prévias e consultas públicas. | |
| Afixação de cartazes | - Disseminar o convite das reuniões prévias e consultas públicas. | - População envolvida: - Instituições locais; - Lideranças comunitárias formais e informais. | Cartazes com informações sobre as reuniões prévias. | PCS |
| Spot para carro de som | - Disseminar o convite das reuniões prévias e consultas públicas. | População envolvida: - Instituições locais; - Lideranças comunitárias formais e informais. | Carro de som, que rodará nas localidades de Jaci Paraná e Nova Mutum Paraná. | PCS |
| Distribuição de cartilha sobre o PACUERA | - Consolidação da informação repassada nas reuniões prévias/oficinas, que será entregue aos participantes. | População envolvida: - Instituições locais; - Lideranças comunitárias formais e informais. | Cartilha sobre o PACUERA. | PEA |
| Distribuição de folder sobre o zoneamento do PACUERA | - Consolidação da informação repassada nas reuniões prévias/oficinas, que será entregue aos participantes. | População envolvida: - Instituições locais; - Lideranças comunitárias formais e informais. | Folder sobre o zoneamento do reservatório. | PEA |
| Produção de banner | - Dar suporte visual aos participantes, para melhor esclarecimento das áreas de zoneamento do reservatório da UHE Jirau. | - População envolvida: - Instituições locais; - Lideranças comunitárias formais e informais. | Banner com os mapas de zoneamento. | PCS |
| - Desenvolvimento das oficinas | - Disseminar a informação nas reuniões prévias. | População envolvida: - Instituições locais; - Lideranças comunitárias formais e informais. | Cartilha, folder e banners sobre o PACUERA e as propostas de zoneamento. | PEA |

Quadro 3- Atividades previstas para as consultas públicas

| <i>Ação de Comunicação</i> | <i>Finalidade</i> | <i>• Público-alvo</i> | <i>Instrumentos de Comunicação</i> |
|--|--|--|--|
| Elaboração de Press releases | - Esclarecer a população em geral sobre o PACUERA e as consultas públicas. | - Veículos da imprensa de Porto Velho – RO; - Empreendedor. | Press releases com informações sobre o PACUERA e as consultas públicas. |
| Spots para as rádios | Esclarecer a população em geral sobre o PACUERA e as consultas públicas. | - Rádios 95 FM, Rondônia e Parecis; - Empreendedor. | Programa Momento Jirau especial, com spots no formato de entrevista. |
| Afixação de cartazes | - Disseminar o convite das reuniões prévias/oficinas nas localidades. | - População envolvida: - Instituições locais; - Lideranças comunitárias formais e informais. | Cartazes com informações sobre as reuniões prévias/oficinas do PEA. |
| Spot para carro de som | - Disseminar o convite das reuniões prévias/oficinas nas localidades de Nova Mutum Paraná e Jaci Paraná. - | População envolvida: - Instituições locais; - Lideranças comunitárias formais e informais. | Carro de som, que rodará nas localidades de Jaci Paraná e Nova Mutum Paraná. |
| Distribuição de cartilha sobre o PACUERA | - Consolidação da informação repassada nas reuniões prévias/oficinas, que será entregue aos participantes. | População envolvida: - Instituições locais; - Lideranças comunitárias formais e informais. | Cartilha sobre o PACUERA. |
| Produção de banner | - Dar suporte visual aos participantes, para melhor esclarecimento das áreas de zoneamento do reservatório da UHE Jirau. | - População envolvida: - Instituições locais; - Lideranças comunitárias formais e informais. | Banner com os mapas de zoneamento. |

6 CRONOGRAMA

As ações apresentadas para as reuniões prévias/oficinas, a serem realizadas pelo PEA, estão previstas para serem executadas três meses após a aprovação deste Plano de Comunicação Social, pelo IBAMA. A ESBR realizará as atividades das consultas públicas de acordo com a orientação e agenda do IBAMA.

Clara

Quadro 4 – Cronograma

| Cronograma físico das reuniões/oficinas (PEA) | | Mês 1 | Mês 2 | Mês 3 |
|--|---|--------------|--------------|--------------|
| Ação | Contratação de pessoal | ■ | | |
| | Planejamento dos trabalhos | | ■ | |
| | Mobilização nas comunidades | | ■ | |
| | Reuniões prévias/oficinas | | | ■ |
| | Produção de relatórios com registros fotográficos | | | ■ |

6.1 Agenda das reuniões prévias

A seguir, apresentamos quadro com a proposta da agenda para as reuniões prévias, totalizando 12 oficinas com as comunidades.

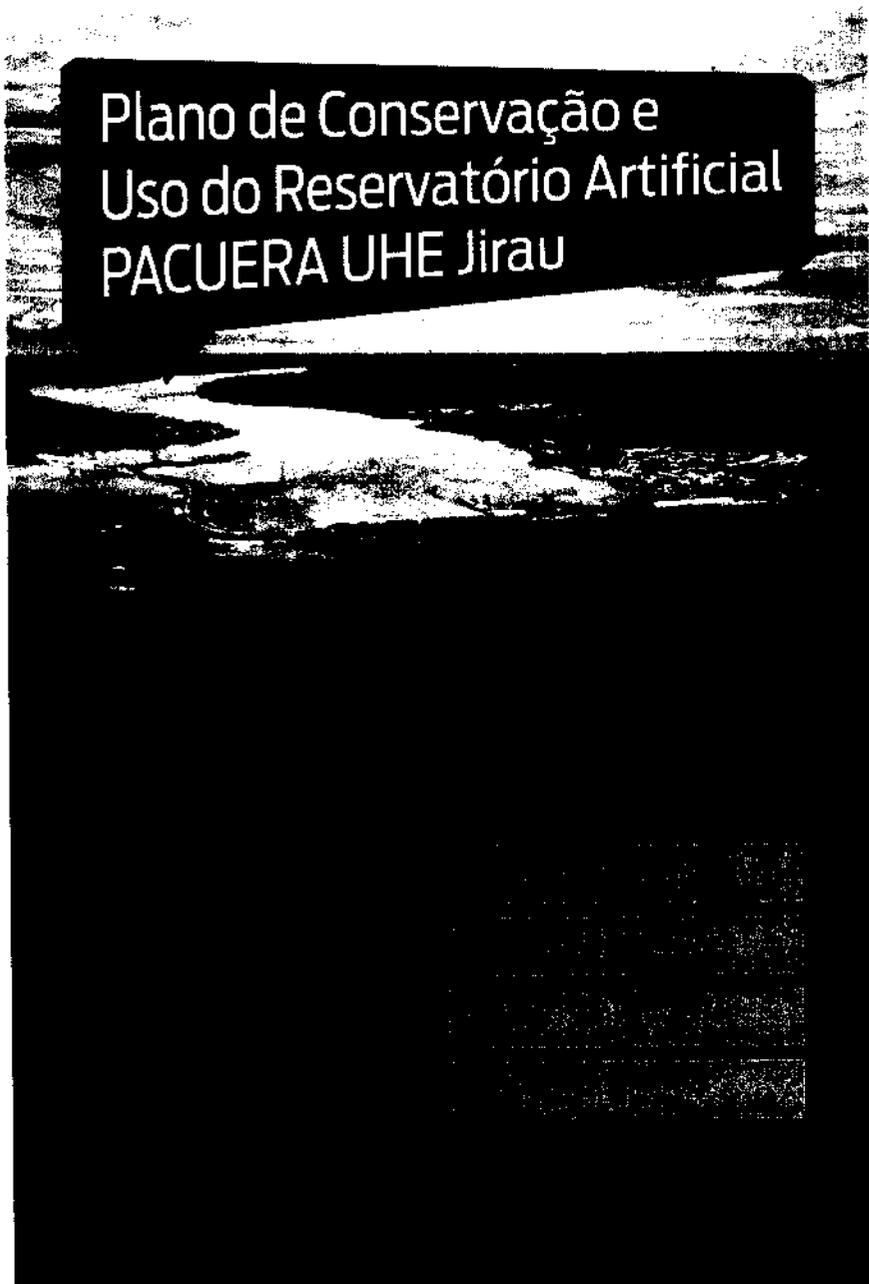
Quadro 5- agenda das reuniões prévias

| | | | | |
|----|---|-------------------------|-----------------|--------------------------|
| 1 | Porto Velho – (público institucional) | Cidade de Porto Velho | Local à Definir | 1º dia / vespertino |
| 2 | *Jací Paraná – (interface com Nova Mutum Paraná) | Distrito de Jací Paraná | Local à Definir | 2º dia / matutino |
| 3 | Nova Mutum Paraná | Nova Mutum Paraná | Local à Definir | 2º dia / vespertino |
| 4 | Vila Jirau, Embaúba e Ramal Arrendendo | Vila Jirau | Local à Definir | 3º dia / matutino |
| 5 | Ramal 31 de Março | Ramal 31 de Março | Local à Definir | 3º dia / vespertino |
| 6 | PA São Francisco – linha F | Linha F | Local à Definir | 4º dia / matutino |
| 7 | Caiçara, Cical e Palmeiral | Caiçara | Local à Definir | 4º dia / vespertino |
| 8 | Dois Irmãos e Rio Madeira | Rio Madeira | Local à Definir | 5º dia/ vespertino |
| 9 | São Lourenço e Prainha | São Lourenço | Local à Definir | 6º dia/horário a definir |
| 10 | Primavera | Primavera | Local à Definir | 7º dia/ matutino |
| 11 | Abunã | Abunã | Local à Definir | 8º dia / matutino |
| 12 | *Fortaleza do Abunã – (interface com o Programa de Lazer e Turismo) | Fortaleza do Abunã | Local à Definir | 8º dia / vespertino |

7 ANEXOS

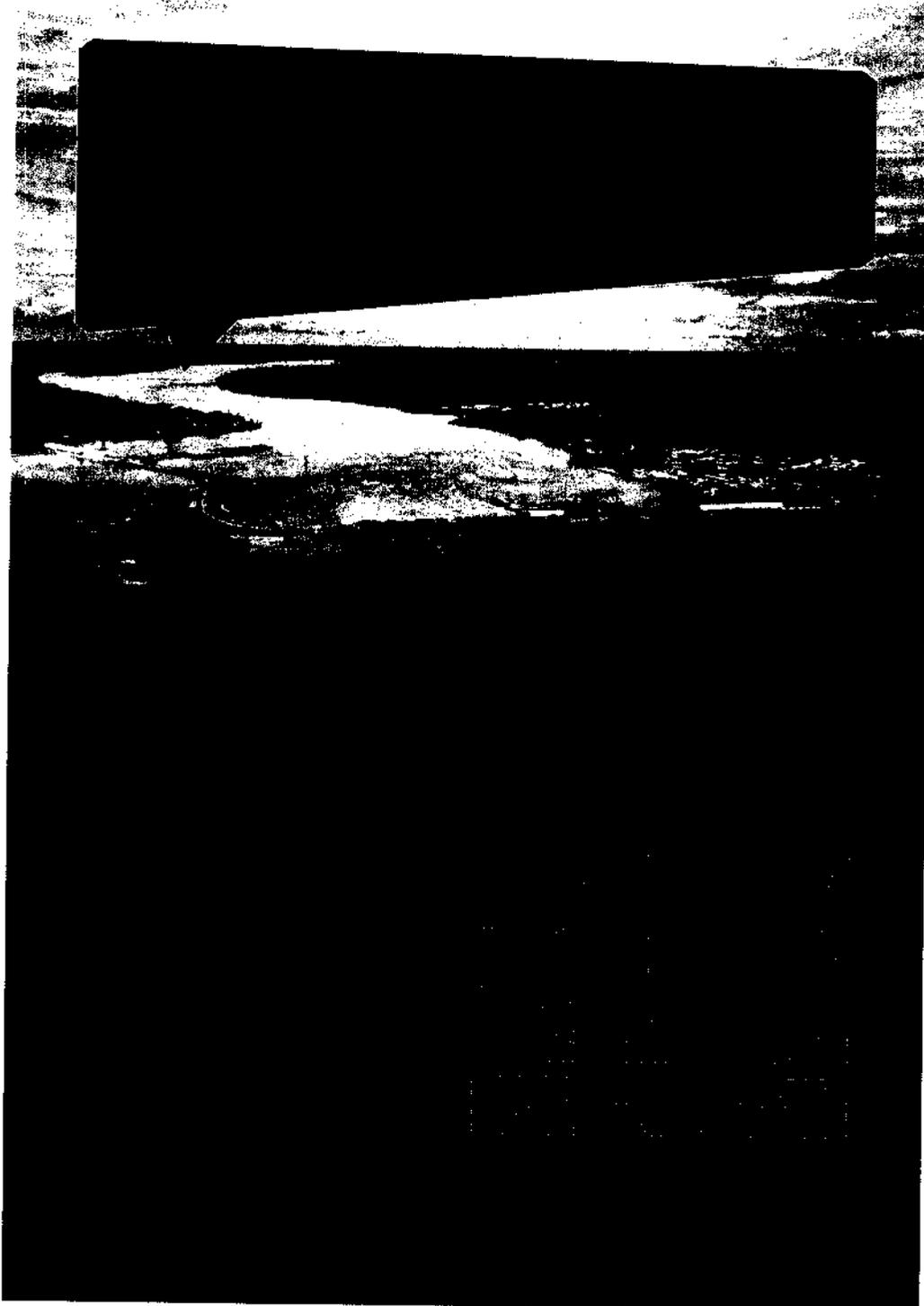
Anexo I- Layout dos cartazes

- Cartaz para divulgação das reuniões prévias



Clara

- Cartaz para divulgação das consultas públicas



Anexo II – Layout das faixas

- Faixa para divulgação das consultas públicas

Participe da reunião prévia do Plano de Conservação e
Uso do Reservatório Artificial da UHE Jirau – PACUERA

▶ Local: xxxxx

▶ Data: / / / , às xxh

USINA
JIRAU **S** Energia
Sustentável
do Brasil

- Faixa para divulgação das consultas públicas

[Redacted text]

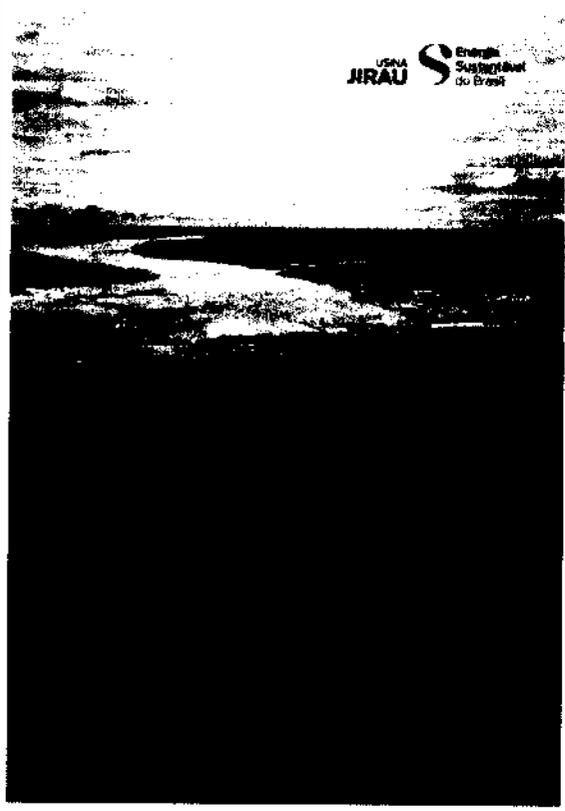
▶ Local: xxxxx

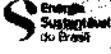
▶ Data: / / / , às xxh

USINA
JIRAU **S** Energia
Sustentável
do Brasil

Clara

Anexo III – Layout da cartilha sobre o PACUERA



USINA JIRAU 

▶ APRESENTAÇÃO

Para conhecermos um pouco mais onde moramos, esta cartilha apresentará as atividades econômicas e de subsistência desenvolvidas na área de abrangência do PACUERA – UHE JIRAU, conheceremos também as leis aplicadas para elaboração e execução do Plano, as delimitações da Área de Preservação Permanente – APP, as condições de uso e ocupação do solo, o que fazer para ser um pescador do bem, entender o que é pesca predatória e por fim, o que são espécies endêmicas.

Em Janeiro de 2014, o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), analisou e aprovou o PACUERA da UHE Jirau. Portanto, através desta importante meio de comunicação, vamos explorar as melhores alternativas referente ao aproveitamento e conservação do entorno do reservatório.

▶ INTRODUÇÃO



É fundamental assegurar a vida de forma local, seja ela terrestre, aquática ou aérea, além de conservar as Áreas de Preservação Permanente (APP), vistas que ressaltam diretamente na estrutura do solo, pois evitam focos erosivos, contribuem para os usos múltiplos da água e garantem sua qualidade.

O Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial – PACUERA, é um conjunto de ações e proposições, que objetivam disciplinar a conservação, a recuperação, o uso e a ocupação do entorno do reservatório artificial, respeitando os perímetros, delimitações e limites da APP, como dispõe a Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) Nº 302 de 27 de Março de 2002.

Clara

Cartilha sobre o Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial da UHE Jirau (PACUERA)

▶ ÍNDICE



▶ USOS DO ENTORNO DO RESERVATÓRIO DA UHE JIRAU



O PACUERA da UHE Jirau foi dividido em 03 (três) áreas denominadas Macrozonas: Urbana (MU), Ambiental (MA) e Rural (MR), conforme estabelecido pelo Plano Diretor do Município de Porto Velho, criado em 2008. É importante destacar que as diretrizes adotadas por Porto Velho para Uso do Solo, Mobilidade Urbana e de Meio Ambiente são válidas para a totalidade



do Município.

Na região, a agropecuária é a principal atividade econômica e são frequentes, também, atividades minerárias, atividades pesqueiras, atividades madeireiras, de extrativismo vegetal e de caça.

A seguir, serão apresentadas breves descrições de cada atividade, com fins econômicos, exercida na região.

▶ AGROPECUÁRIA



As propriedades de grande porte, com mais de 350 hectares de pastagens são destinadas à criação de gado de corte atendendo os frigoríficos e à produção de laticínios. As propriedades têm um papel importante na região, principalmente na oferta de serviços, como tratoristas, vaqueiros e mão de obra para a manutenção.

As propriedades de pequeno porte, normalmente, são associadas aos projetos de colonização, estando localizadas próximas aos núcleos urbanos. As atividades são baseadas na



produção de subprodutos, na produção de leite e pequenos rebanhos. No verão são colhidos feijão, mandioca, mamão, caju, manga, maracujá e banana. A farinha de mandioca normalmente é comercializada na própria região, em Porto Velho e ao longo da BR-564.

A agricultura será afetada pela implantação da UHE Jirau e pensando nisso, a ESBA firmou parceria com EMBRAPA, visando estudar as potencialidades de aproveitamento das áreas marginais do reservatório para o aproveitamento agrícola.

▶ ATIVIDADE MINERÁRIA



O depósito mineral é representado por ouro, cassiterita, amêsteta, topázio, granito para uso na construção civil, cascalho laterítico, argila, água mineral, entre outros.

Com a formação do reservatório, as atividades de mineração serão mantidas, possibilitando a continuidade de atividades de dragas e balsas, com os equipamentos anuais de trabalho, sem necessidade de readequação. No âmbito do Programa de Acompanhamento dos Direitos Minerários e da Atividade Garimpeira, desenvolveram o Relatório "Levantamento do Potencial

Mineral para Reativação" (CNEC, 2012), em que resultou, a exceção desta atividade em algumas áreas, ainda não exploradas pelo garimpo local e são potencialmente favoráveis à ocorrência de ouro.

É importante ressaltar, que o único local onde as atividades de garimpo não serão permitidas de nenhuma forma é na faixa de segurança da barragem, sendo 2km a montante e 1km a jusante. Esta área é restrita para garantir a segurança das atividades garimpeiras e a de operação da UHE Jirau.

▶ PESCA



A grande maioria dos pescadores tem a atividade como forma de subsistência, podendo eventualmente vender o pescado.

Entre os ribeirinhos há alguns pescadores profissionais, estes realizam a pesca em uma época do ano e em outra época se dedicam a outras atividades. Conforme

apresentado no PACUERA da UHE Jirau, a implantação da hidrelétrica provocará a interrupção das rotas de peixes, para tanto é esperado o incremento, no reservatório de espécies rústicas e sedentárias, podendo aumentar a potencialidade de produção pesqueira.

▶ ATIVIDADE MADEIREIRA



Para a realização dessas atividades, são elaborados o Plano de Manejo Florestal e faz-se necessário que o profissional madeireiro esteja atuando em conformidade com o Decreto Estadual nº 12.447 de 2006 que institui a gestão florestal e considera o Governo do Estado de Rondônia responsável pela gestão das atividades florestais, através do Termo de Cooperação Técnica Para Gestão Florestal Descentralizada firmado com o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), com vistas ao cumprimento de Lei nº 11.284, em março de

2006, ainda considerando a responsabilidade de autorizar, controlar, licenciar, monitorar e fiscalizar o uso sustentável dos recursos florestais, bem como, controlar o fluxo de transporte estadual e interestadual, o beneficiamento, a industrialização e a comercialização dos produtos e subprodutos florestais;

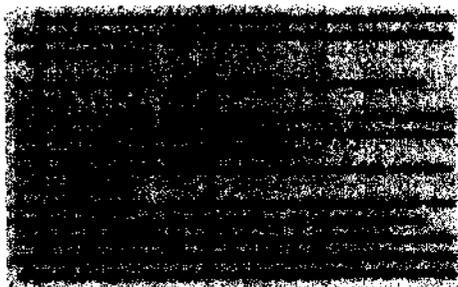
O Plano de Manejo é um documento técnico norteador e que, com fundamentos nos objetivos gerais de uma Unidade de Conservação, se estabelece o plano zoneamento e as normas que devem presidir o uso da área e o manejo dos recursos naturais.

▶ EXTRATIVISMO VEGETAL E CAÇA



A ESBR juntamente com a EMBRAPA, já realizou o plantio de 10 hectares de apai consorciado com beana na área de abrangência do

PACUERA. Devido a apresentação de resultados positivos, serão revegetados mais 30 hectares em 2014, obtendo o incentivo a atividade.



▶ ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE (APP)

Conforme o Código Florestal Brasileiro (Lei 4.773/1965) as Áreas de Preservação Permanente são definidas como sendo as margens de rios, lagoas, lagos e reservatórios com ou sem cobertura vegetal nativa. Essas áreas têm a função de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a fauna, a flora, evitar erosões geológicas e assegurar o bem estar das populações.

Em 17 de outubro de 2012, o Congresso Nacional aprovou o Novo Código Florestal Brasileiro Lei 12.727, que altera as Leis nº 12.651, de 25 de maio de 2012, que dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nos 6.908, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; e revoga as Leis nos 4.771, de 25 de setembro

de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, a Medida Provisória no 2.166-67, de 24 de agosto de 2001, o item 22 do inciso II do art. 167 da Lei no 6.015, de 31 de dezembro de 1973, e o § 2º do art. 4º da Lei no 12.451, de 25 de maio de 2012.

Conforme essa cartilha apresenta, as leis em destaque foram utilizadas para elaboração do PACTERA UHE Jirau. Vale destacar que o Plano foi encaminhado ao órgão competente quando a Lei 12.757 não estava em vigor. Para tanto, o IBAMA analisou e aprovou o PACTERA UHE Jirau conforme o Código Florestal vigente no período de elaboração.

A seguir são apresentados os limites das Áreas de Preservação Permanente (Lei 12.651/2012 alterada pela Lei 12.727/2012).

▶ O QUE PODEMOS FAZER NA APP DO RESERVATÓRIO DA UHE JIRAU?

- Pode ser feita o plantio de espécies nativas para recuperação da vegetação?
- Podem ser aplicadas técnicas para evitar processos erosivos as margens do rio?
- Pode realizar a manutenção das matas, como roçar as plantas daninhas no entorno das mudas?
- O meu gado pode beber água do rio, caso o mesmo seja permitido/licenciado pelo IBAMA?
- Pode atear fogo na APP?
- Pode jogar lixo nas matas ciliares da APP?
- Para fazer abertura de acessos e estradas, sem a permissão/licença do IBAMA?
- Pode construir casas, postos ou qualquer outro tipo de estrutura na APP?
- Pode trafegar com veículo motorizado (carro, trator e moto) em locais onde não tenha acesso permitido/licenciado pelo IBAMA?
- Posso criar o meu gado na APP?



▶ COMO SER UM PESCADOR DO BEM?



▶ O QUE PODEMOS FAZER NA APP DO RESERVATÓRIO DA UHE JIRAU?

- ▶ Pode ser feito o plantio de espécies nativas para recuperação da vegetação?
- ▶ Podem ser aplicadas técnicas para evitar processos erosivos às margens do rio?
- ▶ Pode realizar a manutenção dos matas, como roçar as plantas daninhas no entorno das mudas?
- ▶ O meu gado pode beber água do rio, caso o acesso seja permitido/licenciado pelo IBAMA?
- ▶ Pode atear fogo na APP?
- ▶ Pode jogar lixo nas matas ciliares da APP?
- ▶ Para fazer abertura de acessos a estradas, sem a permissão/licença do IBAMA?
- ▶ Pode construir casas, pastos ou qualquer outro tipo de estrutura na APP?
- ▶ Pode trafegar com veículo motorizado (carro, tractor e moto) em locais onde não existe acesso permitido/licenciado pelo IBAMA?
- ▶ Posso criar o meu gado na APP?



▶ COMO SER UM PESCADOR DO BEM?

▶ COMO REQUERER A LICENÇA DE PESCA AMADORA?

O pescador amador poderá requerer a Licença de Pesca via Internet, mediante acesso ao endereço eletrônico do Ministério de Pesca e Aquicultura (MPA) www.mpa.gov.br e na sede das Superintendências Estaduais do MPA, ambas as formas de requerimento têm validade de 01(um) ano contado a partir do pagamento do boleto bancário e é reconhecido em todo território nacional.

Estão dispensados da licença de pesca amadora os aposentados, os homens maiores de 65 (sessenta e cinco) anos e as mulheres maiores de 60 (sessenta) anos.

Os órgãos estaduais podem emitir a licença de pesca amadora, porém a documentação só terá validade no território estadual, diferente da licença de pesca amadora emitida pelo MPA, que tem validade em todo o território nacional.

Caso o pescador tenha a Licença de Pesca Amadora nacional, não precisará emitir a estadual. No entanto, as normas estaduais deverão ser respeitadas quando forem mais restritas do que a federal.

O documento (carteira de pesca amadora) é individual e intransferível.

▶ O QUE É PESCA PREDATÓRIA?

É considerada pesca predatória, quando o volume/quantidade de pescados são maiores que a capacidade de reposição do ambiente, interferindo diretamente na comunidade de peixes. Para ser um PESCADOR DO BEM fique atento às informações abaixo.

No período do defeso, conhecido como piracema, é proibida a prática de pesca profissional e amadora. O fenômeno ocorre entre os meses de novembro e março de cada ano, onde os peixes migram para a cabeceira dos rios com o objetivo de reproduzirem.

Em Rondônia, neste período, a Secretaria de Estado do Desenvolvimento Ambiental (SEDAM) proíbe, por meio da Portaria Nº290/2012, a captura das espécies: pescada (*Plagiodon squarrosissimus*), pirapitinga (*Psectrus brachy-pomus*), jatuarana (*Brycon spp.*), dorada (*Brachyplatystoma rousseauxii*) e tilapia (*Brachyplatystoma moronotum*).

▶ É permitida a pesca de caráter científico autorizada pelo órgão ambiental competente;

▶ Para as comunidades ribeirinhas locais são liberados 10 kg (dez quilos) de peixe por dia, somente para a subsistência;

▶ Fica liberada a cota de 5 Kg (cinco quilos) para o pescador amador devidamente licenciado e que utilize os métodos permitidos, bem como, as espécies permitidas e nos locais permitidos;

▶ Possua a carteira de pesca no Ministério de Pesca e Aquicultura (MPA).

Clara

▶ FIQUE ATENTO!

- ▶ Pescar em épocas e locais estabelecidos pelo órgão competente;
- ▶ Realizar a captura de peixes e outros animais aquáticos que estão fora do tamanho estabelecido de acordo com a sua espécie;
- ▶ Pescar em locais próximos às áreas de lançamento de esgoto nas águas, com distâncias estabelecidas por normas específicas;
- ▶ Capturar o pescado em quantidade menor que o permitido de acordo com cada categoria de pescadores;
- ▶ Utilizar explosivos;
- ▶ Processos, técnicas ou substâncias que, em contato com a água, produzam efeito semelhante ao de explosivos;
- ▶ Substâncias tóxicas ou químicas que alterem as condições naturais de água;
- ▶ Petrechos, técnicas e métodos não permitidos ou predatórios;
- ▶ Permanecer em locais que respeitem a navegação.

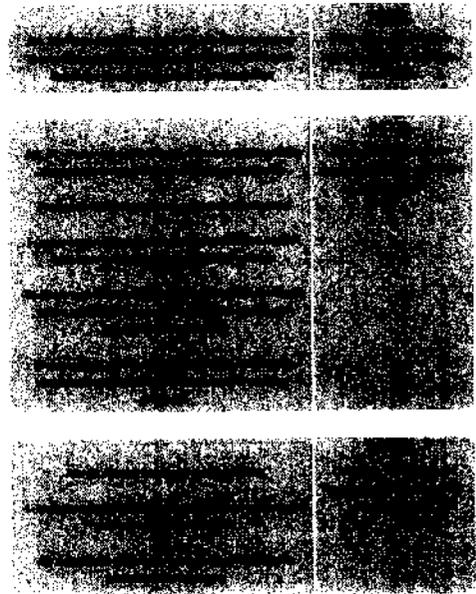
Conforme estabelecido pelo IBAMA e apresentado pelo MPA, para a atividade pesqueira, foram determinados os tamanhos mínimos de captura. O tamanho do peixe é baseado no tamanho da primeira maturação sexual da espécie. O peixe deverá ser medido em uma superfície plana, da ponta do focinho à extremidade da nadadeira caudal. É importante o pescador consumidor realizar as medições e somente adquirir o peixe na medida indicada na tabela a seguir, contribuindo assim para a conservação dos recursos pesqueiros.



| Espécie | Tamanho mínimo (cm) | Observações |
|----------|---------------------|-------------|
| Carpa | 15 | |
| Truta | 10 | |
| Atum | 12 | |
| Cordeiro | 10 | |
| Carpa | 15 | |
| Truta | 10 | |
| Atum | 12 | |
| Cordeiro | 10 | |

A Lei Federal 9.605 de 12 de fevereiro de 1998, que dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente,

▶ DOS CRIMES CONTRA O MEIO AMBIENTE:

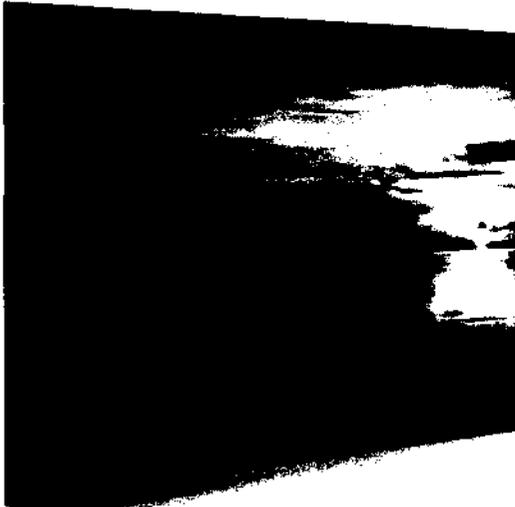


O Decreto Federal 6.514 de 22 de julho de 2008, que dispõe sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente, estabelece o processo administrativo federal para apuração destas infrações.

► **DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS
COMETIDAS CONTRA O MEIO AMBIENTE.**

Clara

► CONVIDO VOCÊ A CONHECER O RIO MADEIRA!



Em 1992, durante a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (1992), o Rio Madeira nasceu na Cordilheira dos Andes, entre a Bolívia e o Peru. O Madeira, beira o estado de Rondônia e Amazonas e serve de linha divisória entre a Bolívia e o Brasil. Nesse trecho estão as cidades de Guaporé-Mirim, do lado boliviano, e Guaporé-Atimim, no território brasileiro. O nome "MADEIRA" se deu pelas recorrentes inundações nas áreas florestais,

suas águas barrentas abalavam os barrancos, carregando os troncos inteiros de suas árvores.

Ele percorre uma extensão de 1.450 km desde a última cachoeira, próxima a cidade de Porto Velho, para ao norte do estado de Rondônia e desemboca no Rio Amazonas, próximo à Ilha do Tupinambá. Portanto, essa extensão é desde a nascente até a sua foz.

► O QUE PODEMOS FAZER PARA CONSERVAR O NOSSO RIO?

"Cuidar é mais que um ato, é uma atitude. Portanto, cumpre-nos que um movimento de atenção, de zelo e de respeito. Representa uma atitude de ocupação, preocupação de responsabilidade e de envolvimento efetivo com outro" (BOFF, 2004, p. 33)

Partindo do princípio que os rios são formados por nascentes, o Código Florestal 4.771/65, determina a preservação desta fonte. Ainda em conformidade com o mesmo Código, a mata ciliar em volta das nascentes deverá ser preservada no mínimo 50 m de circunferência.

As matas ciliares são faixas de vege-

tação com características específicas. As suas raízes enraizadas são uma forma natural de estabilizar os barrancos, prevenindo erosões e evitando desmoronamentos das suas margens, além de obter o equilíbrio da temperatura de vida aquática. O fluxo dos rios depende das matas ciliares e do solo, visto que em conjunto, promovem a permeabilização, influência na drenagem, qualidade, disponibilidade das águas e são fontes de moradia e alimentação para os animais. O uso e ocupação adequados do solo são fundamentais para a segurança e bem estar das pessoas. Notamos que estão todos ligados, RIOS, MATAS CILIARES e ANIMAIS.

► E O HOMEM, ONDE ELE SE ENCAIXA?

O homem faz parte desse meio e é responsável pela conservação de modo que o uso sustentável satisfaça as necessidades da geração atual, sem comprometer a capacidade das gerações futuras e satisfazer em as suas próprias necessidades, possibilitando que as pessoas, no presente e no futuro, atinjam um nível satisfatório de desenvolvimento social e econômico, de respeito humano e cultural, fazendo, ao mesmo tempo, o uso consciente dos recursos naturais.

Podemos verificar, em seguida, o quanto os cursos d'água e a própria Água doce, são importantes para a sobrevivência do homem.

É por meio destas fontes que produzimos os nossos alimentos, que nos hidratamos, que desenvolvemos algumas atividades econômicas como a pesca, garimpo e outros,



sem esquecer as atividades turísticas e de lazer desenvolvidas no corpo do rio, e um meio de navegação e viação para o transporte de materiais, é fonte beneficiadora de energia hidráulica e por fim, fonte de vida para a humanidade.

O homem e a natureza são interdependentes, isso quer dizer que um depende do outro para sobreviver. Portanto, o homem, como ser racional, é inteiramente responsável por suas ações, tendo o dever em manter o ambiente equilibrado.

▶ ESPÉCIES EXÓTICAS

De acordo com o Decreto Legislativo nº 2 de 1994, que aprovou o texto da Convenção sobre Diversidade Biológica - CDB, assinada durante a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada na cidade do Rio de Janeiro em junho de 1992, no artigo 8 sobre "Conservação" apresentam as espécies exóticas como todas as espécies que não se manifestam em seu ambiente natural.

Além pela mesma convenção, as espécies exóticas invasoras são definidas como sendo aquelas que tem facilidades de

inserção em locais naturais não sendo a de sua origem, não possuindo predadores e, portanto, se proliferam rapidamente.

No Brasil a primeira maior ameaça à biodiversidade é a destruição dos habitats naturais e em segundo é a inserção das espécies exóticas invasoras, o que provocam também problemas à saúde humana.

A introdução de plantas exóticas em um ambiente controlado ao seu habitat natural pode provocar graves ameaças às espécies de plantas nativas, além de destruir as características biológicas do local.

▶ GLOSSÁRIO

Conservação: Significa proteger os recursos naturais com utilização racional que garanta a sustentabilidade de sua existência para as futuras gerações.

Sustentabilidade: Significa o desenvolvimento capaz de suprir as necessidades da geração atual, sem comprometer a capacidade de atender as necessidades das futuras gerações. É o desenvolvimento que não angaria os recursos para o futuro.

Reserva: É o processo de destruição a qualquer dos períodos do solo pela água (ondas) (ondas) ou pelo vento (ondas) (ondas).

Reserva: É conteúdo de amostra de uma região.

Reserva: É um objetivo que se refere a qualquer r.

Reserva: A faz no desenvolvimento é o local onde as águas de uma, reservo, návego ou qualquer outro tipo de corpo d'água deságua.

Reserva: local de moradia

Reserva: A água armazenada em açudes ou lagoas naturais, na natureza superficialmente, formando pequenas lagoas d'água, como córregos, riachos e que juntos formam as grandes rios.

Reserva: Como a nome já diz, onde resta água bruta e água.

Reserva: São ferramentas de infraestrutura.

Reserva: Significa proteger de forma integral com intocabilidade para evitar perda de biodiversidade (reserva, conservação ou reserva) e para preservação dos recursos naturais.

▶ BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

IBGE. *Conceito Sobre Cidades: Atlas do Brasil* - compilado pela folha 11 ref. Petrópolis, Editora Vozes, 2004, p. 11

Brasil. Lei 12.851 de 25 de maio de 2012. Lei de proteção a vegetação nativa.

Brasil. Lei 12.727 de 27 de outubro de 2012

Brasil. Lei 4.771 de 15 de setembro de 1965. Institui o novo Código Florestal

Brasil. Lei 5.197 de 03 de janeiro de 1967. Lei de proteção à fauna.

Brasil. Lei 9.625 de 12 de fevereiro de 1998. Lei de crimes ambientais.

Brasil. Resolução Conselho nº 307 de 27 de março de 2002. Dispõe sobre os parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente de recursos hídricos, rios, lagoas e o regime de uso do ambiente.

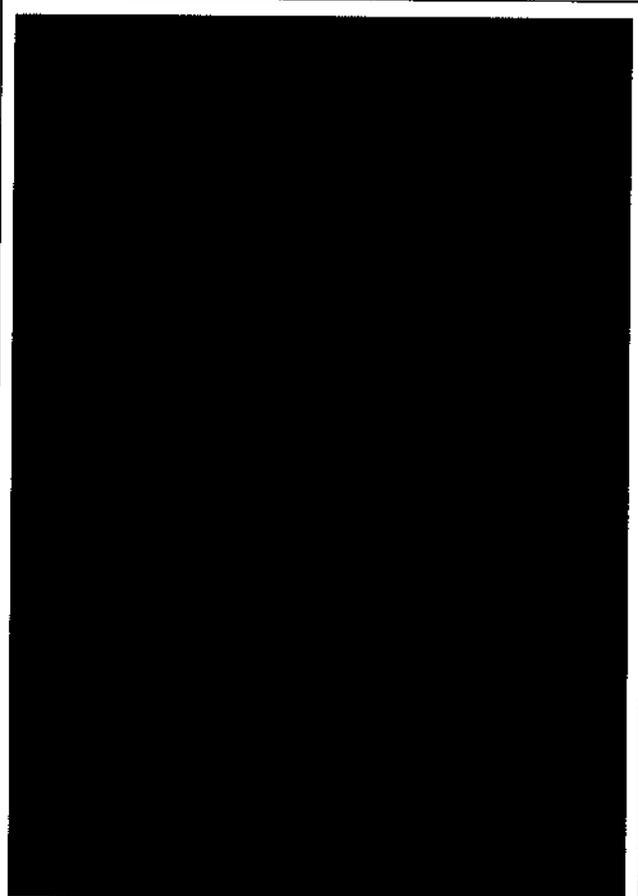
Das, R. F. S. D. A Convenção sobre Diversidade Biológica. In: Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. *Série Documentos nº 01*. Rio de Janeiro, 1994, p. 52.

Espécies exóticas invasoras. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/portal/pt-br/conservacao/conservacao/conservacao/conservacao>. Acesso em 12/03/2014.

Instituto de Pesca e Aquicultura. Disponível em: <http://www.instituto.org.br/pt-br/conservacao/conservacao/conservacao>. Acesso em 12/03/2014

Rombold, O. M., Oliveira, D. A. S. de. *Programa de conservação de ecossistemas*. Causas, efeitos sobre a biodiversidade e recomendações de políticas públicas. In: *Comunidade R. (Org.) Glossário, Brasília: Ed. MMA/IBGE, 2003, 485-528.*

WWF - Brasil. *Natureza do Brasil: estratégias para a proteção da biodiversidade em áreas protegidas*. Conselho Nacional S.R. Barreto, S.A. Mazon, M.F. - São Paulo WWF - Brasil. Imprensa Oficial de março de 18 Junho, 2010



Anexo IV – Layout do folder sobre o zoneamento ambiental

Clara

- **Anexo V - Spots do Programa Momento Jirau especial sobre o PACUERA**

PROGRAMA DE RÁDIO MOMENTO JIRAU ESPECIAL - PACUERA
CONSULTA PÚBLICA - PACUERA

SPOT 1

LOC - OLÁ, / O MOMENTO JIRAU DE HOJE VAI FALAR SOBRE O PACUERA// E VOCÊ SABE O QUE É O PACUERA?// O PACUERA É O PLANO AMBIENTAL DE CONSERVAÇÃO E USO DO ENTORNO DE RESERVATÓRIOS ARTIFICIAIS// É O QUE ACONTECE NA USINA HIDRELÉTRICA JIRAU// QUEM EXPLICA É O TÉCNICO XXX DE MEIO AMBIENTE DA USINA JIRAU//

ENTR - O PACUERA É O PLANO AMBIENTAL DE CONSERVAÇÃO E USO DO ENTORNO DE RESERVATÓRIOS ARTIFICIAIS// O PACUERA DA USINA JIRAU FOI ELABORADO COM TODO CUIDADO E COM BASE EM DIVERSOS ESTUDOS EM TODA A ÁREA DO RESERVATÓRIO// ATRAVÉS DELE É POSSÍVEL REALIZAR A PRÁTICA DE CONSERVAÇÃO// RECUPERAÇÃO// USO E OCUPAÇÃO // E A USINA JIRAU ENTENDE QUE É MUITO IMPORTANTE QUE A COMUNIDADE TENHA CONHECIMENTO DISSO E FARÁ, JUNTAMENTE COM O IBAMA CONSULTAS PÚBLICAS//

LOC: AONDE IRÃO ACONTECER AS CONSULTAS PÚBLICAS? A PRIMEIRA SERÁ REALIZADA EM ... ÀS ..., NA (O) ... CONTAMOS COM SUA PRESENÇA!

SPOT 2

LOC - VOCÊ SABIA? O PACUERA DA USINA JIRAU É UM IMPORTANTE INSTRUMENTO DE PLANEJAMENTO PARA AS REGIÕES LOCALIZADAS NO ENTORNO DO RESERVATÓRIO// É QUEM NOS CONTA A TÉCNICA DO IBAMA XXX//

ENTR - A PARTIR DA IMPLEMENTAÇÃO DO PACUERA// É POSSÍVEL REALIZAR A PRÁTICA DE CONSERVAÇÃO// USO E OCUPAÇÃO DO ENTORNO DO RESERVATÓRIO ARTIFICIAL// COM ISSO// A COMUNIDADE TERÁ O CONHECIMENTO SOBRE O LIMITE DO USO DESSAS ÁREAS// EXECUTANDO COM SEGURANÇA E RESPEITO AO MEIO AMBIENTE// AS SUAS ATIVIDADES// COMO A PESCA// O GARIMPO// A CRIAÇÃO DE GADO// A EXTRAÇÃO DE CULTURAS VEGETAIS, LAZER E O TURISMO//

SPOT 3

LOC - A REALIZAÇÃO DAS CONSULTAS PÚBLICAS NAS COMUNIDADES LOCALIZADAS NO ENTORNO DO RESERVATÓRIO SÃO DE EXTREMA IMPORTÂNCIA PARA A APROVAÇÃO DO PACUERA PELO IBAMA// CONVERSAMOS COM A TÉCNICA DA ESR XXX SOBRE O ASSUNTO// VAMOS CONFERIR O QUE ELA TEM PARA NOS DIZER//

ENTR - COMO SABEMOS// DIVERSOS ESTUDOS FORAM REALIZADOS PARA A ELABORAÇÃO DO PACUERA DA USINA JIRAU// E É DE SUMA IMPORTÂNCIA QUE A COMUNIDADE QUE VIVE NO ENTORNO DO EMPREENDIMENTO TENHA CONHECIMENTO DESSES ESTUDOS// POIS, É ATRAVÉS DAS CONSULTAS PÚBLICAS QUE A COMUNIDADE TERÁ A OPORTUNIDADE DE ESCLARECER SUAS DÚVIDAS E CONTRIBUIR COM O PACUERA// JUNTAMENTE COM O IBAMA E A ENERGIA SUSTENTÁVEL DO BRASIL//

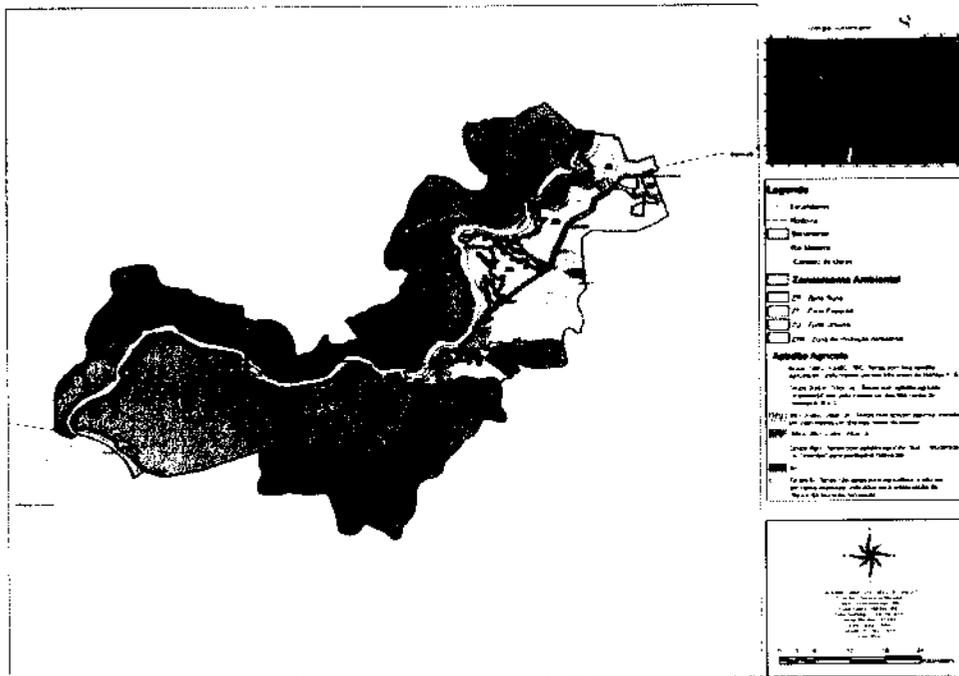
- **Anexo VI - Spots do carro de som**

LOC: A ENERGIA SUSTENTÁVEL DO BRASIL CONVIDA A TODOS PARA PARTICIPAR DA CONSULTA PÚBLICA REERENTE AO PLANO DE CONSERVAÇÃO E USO DO ENTORNO DO RESERVATÓRIO ARTIFICIAL DA USINA HIDRELÉTRICA JIRAU// O PACUERA// ONDE SERÃO APRESENTADOS OS ESTUDOS REALIZADOS E AS PRÁTICAS DE CONSERVAÇÃO//USO// E OCUPAÇÃO NO ENTORNO DO LAGO DA USINA JIRAU// VENHA ESCLARECER SUAS DÚVIDAS SOBRE O PACUERA E CONTRIBUIR PARA A SUA IMPLANTAÇÃO NA CONSULTA PÚBLICA, QUE SERÁ REALIZADA PELO IBAMA E A ENERGIA SUSTENTÁVEL DO BRASIL, NO DIA ..., ÀS .. NO, EM NOVA MUTUM PARANÁ// SUA PARTICIPAÇÃO É MUITO IMPORTANTE//

- **Anexo VII - Layout dos banners**



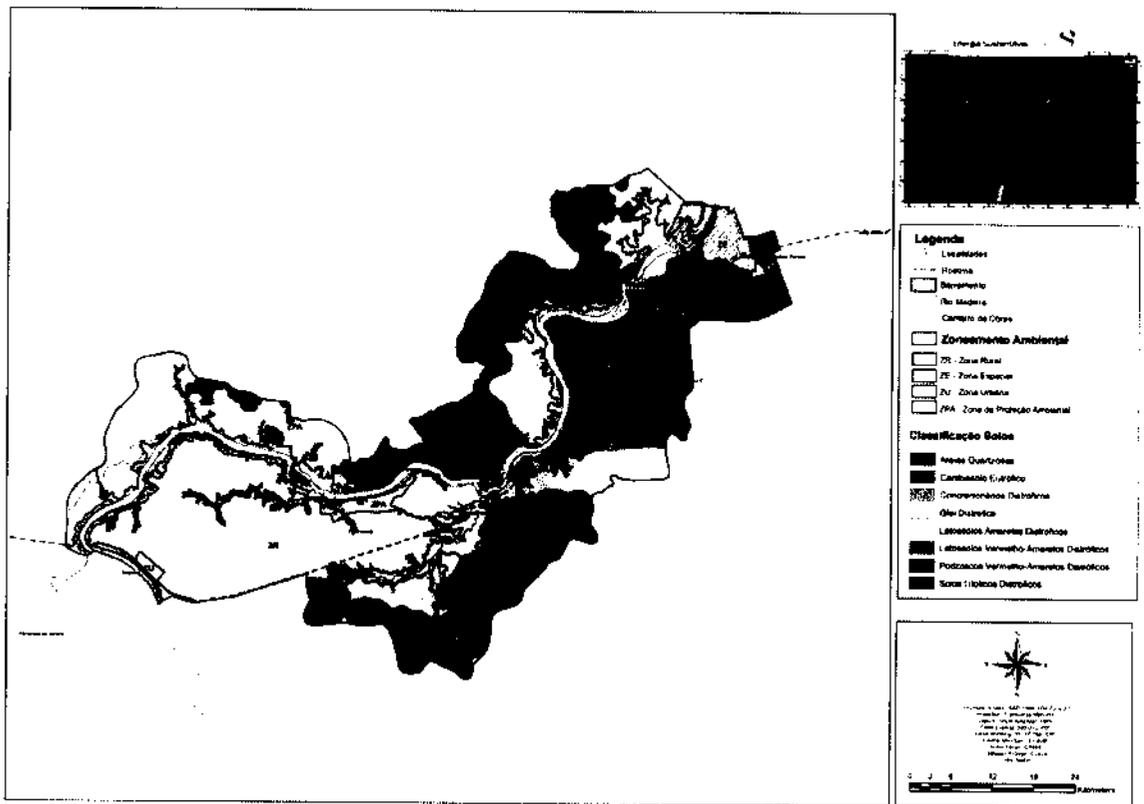
► MEIO FÍSICO - Aptidão Agrícola



Clara



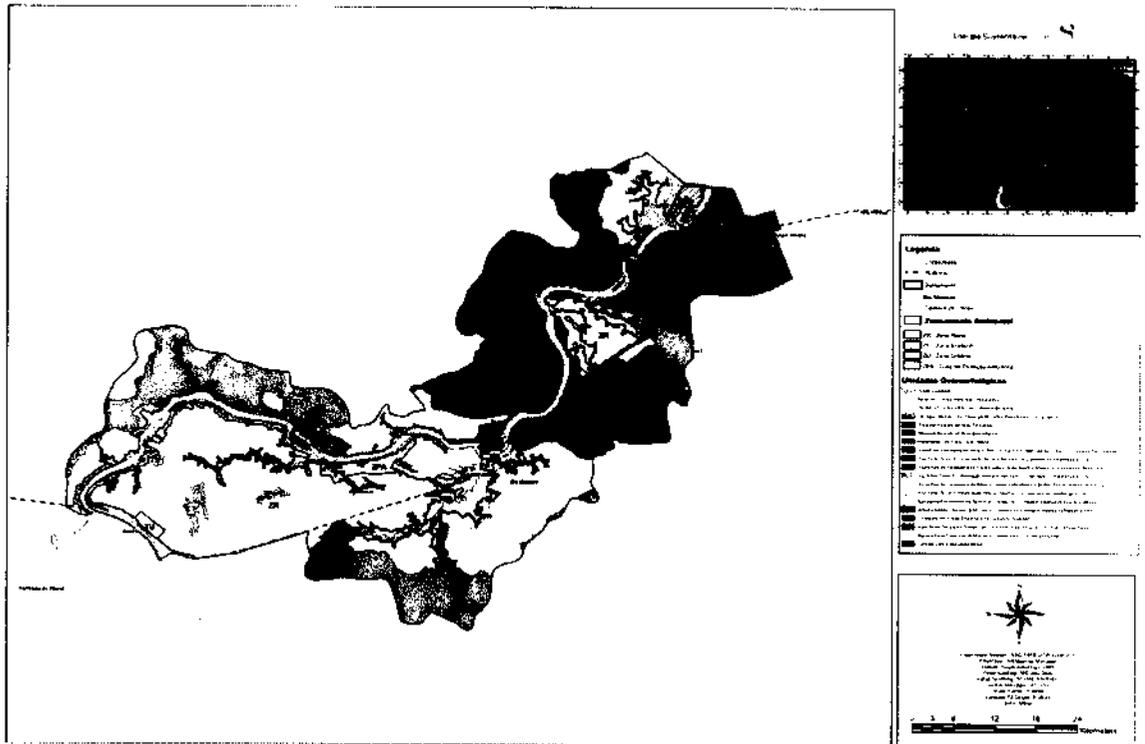
► MEIO FÍSICO - Classificação dos Solos



Claraviva



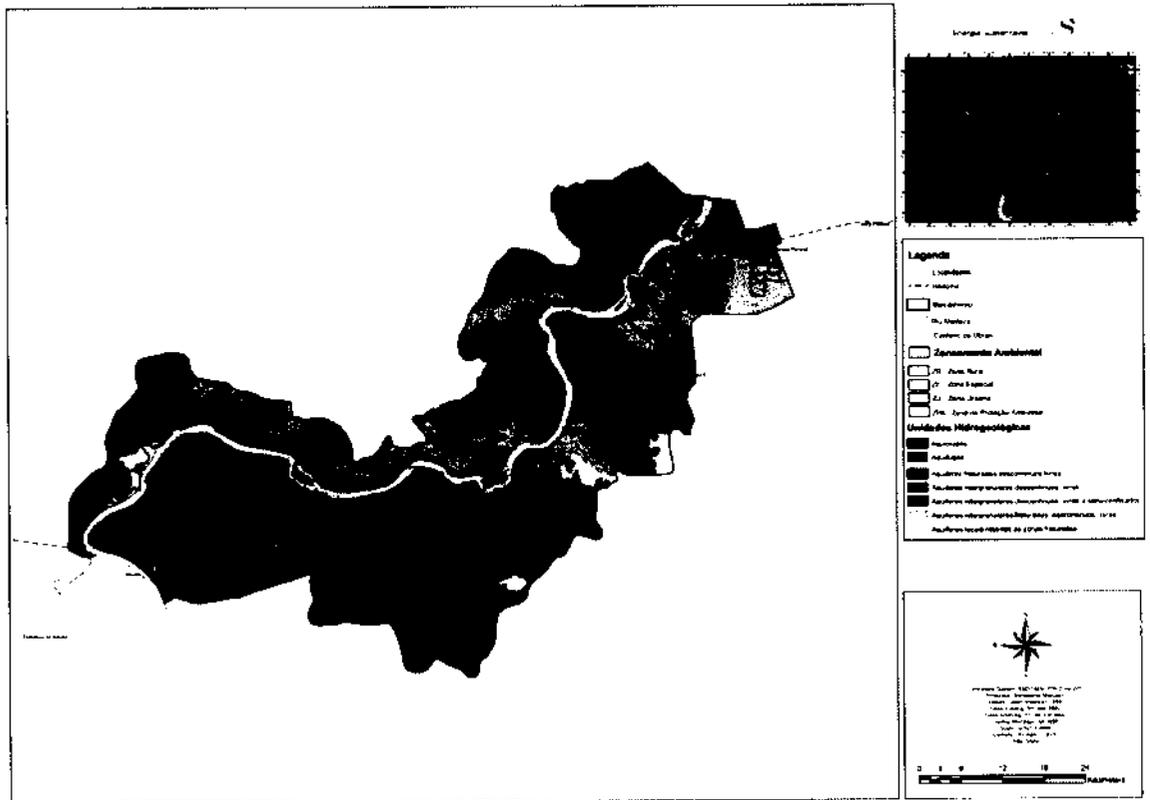
▶ MEIO FÍSICO - Geomorfologia



Clara



▶ MEIO FÍSICO - Hidrogeologia

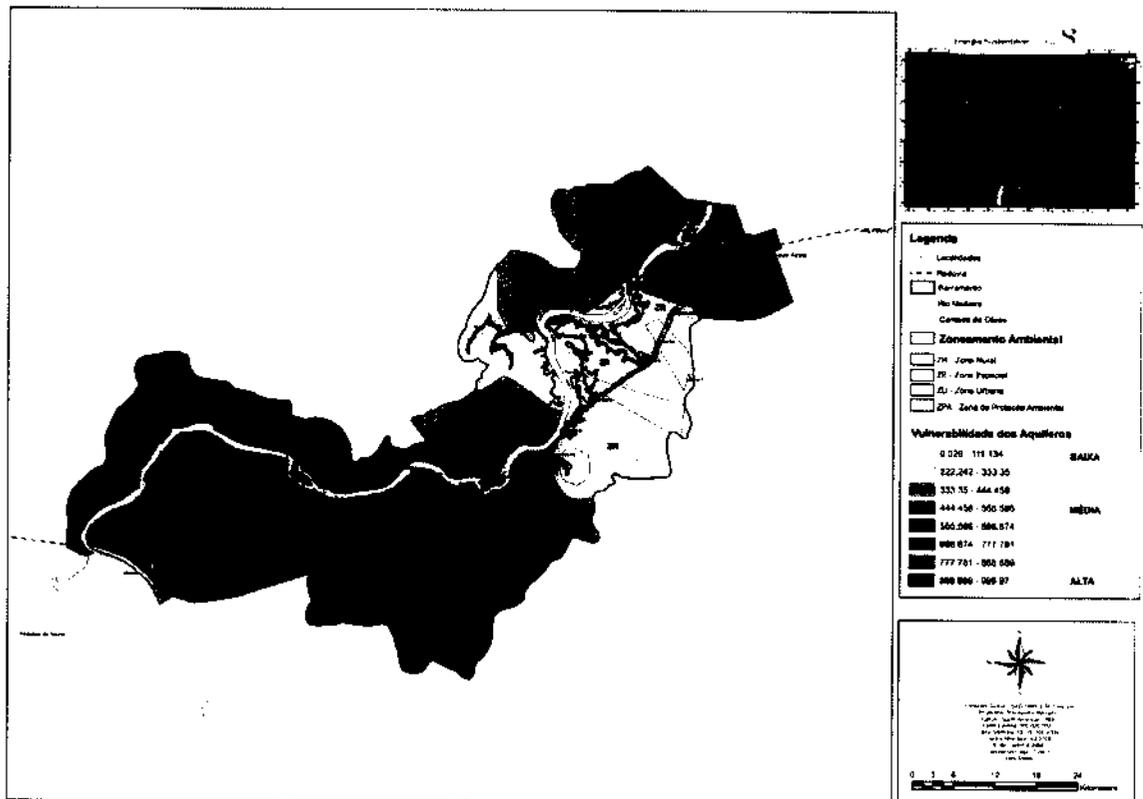


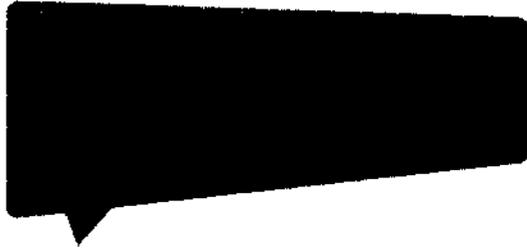
Assinatura



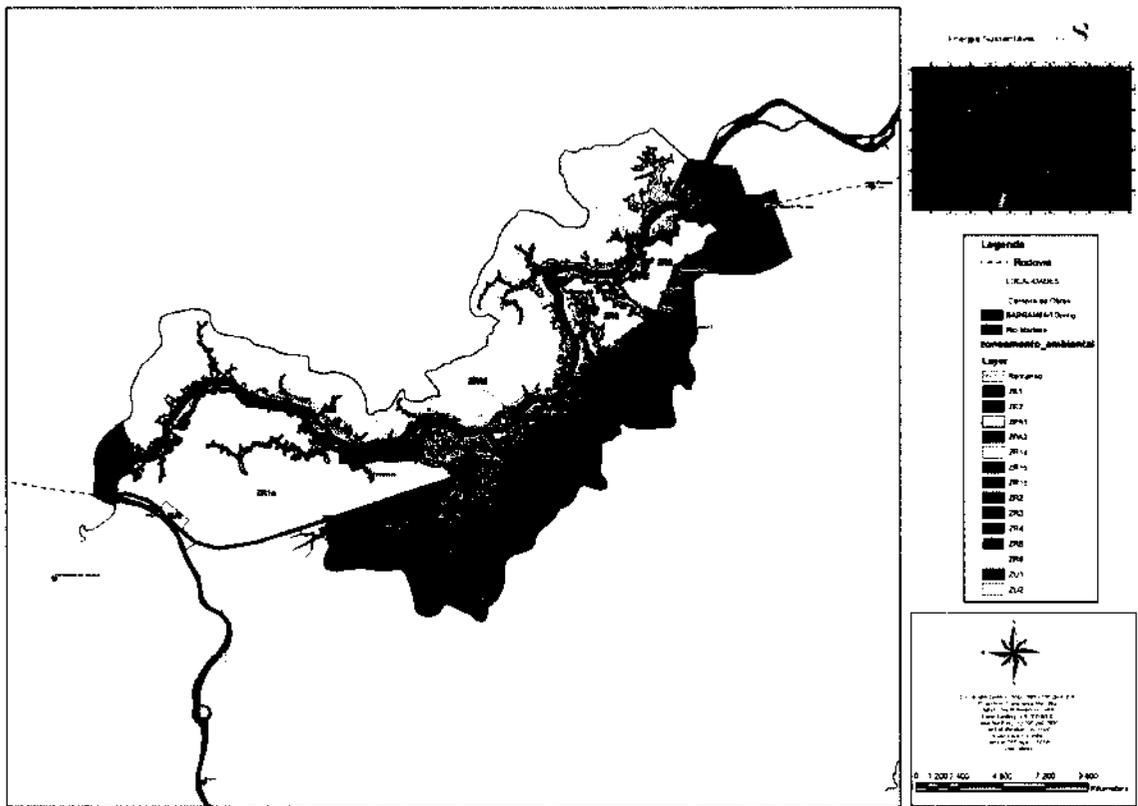
▶ MEIO FÍSICO

Vulnerabilidade dos Aquíferos





▶ ZONEAMENTO



Clara



METODOLOGIA PARA REGULARIZAÇÃO DOS ACESSOS A APP NO ÂMBITO DO PACUERA DA UHE JIRAU

REFERÊNCIA: OF 02001.000333.2014-68 COHID/IBAMA



São Paulo

24 de março de 2014

Índice

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 1. | Objetivo | 3 |
| 2. | Definições | 4 |
| 2.1. | Interessados..... | 4 |
| 2.2. | Área de Preservação Permanente no entorno da UHE Jirau sob domínio ou servidão instituída a favor da ESBR..... | 4 |
| 2.3. | Usos públicos dispensados de autorização de uso de área..... | 4 |
| 2.4. | Usos possíveis..... | 5 |
| 2.5. | Equipamentos e Instalações..... | 5 |
| 2.6. | Ocupação de APP sob domínio ou servidão da ESBR..... | 6 |
| 2.6.2. | Diretrizes para autorização de usos e ocupações..... | 6 |
| 2.6.3. | Fiscalização e vigilância..... | 7 |
| 2.7. | Termo de Autorização de Uso..... | 7 |
| 3. | Elementos necessários para uso | 8 |
| 3.1. | Pessoa Jurídica..... | 8 |
| 3.2. | Pessoa Física..... | 8 |
| 4. | Disposições Finais | 10 |

Lista de Anexos

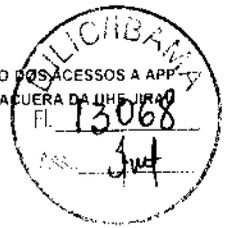
Anexo I. Sugestão de Placa de Sinalização de Acesso ao Reservatório em APP

Anexo II. Manual de Instruções Gerais para Uso e Abertura de Acessos em APP ao Reservatório da UHE Jirau

Anexo III. Ficha de Consulta Prévia

Anexo IV. Termo de Autorização de Uso

Anexo V. Sugestão de Modelo de Crachá de Autorização de Uso de Acesso ao Reservatório em APP



1. Objetivo

Atendendo ao requerido pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), por meio do OF 02001.000333.2014-68 COHID/IBAMA, a presente proposta de regulamentação tem por objetivo estabelecer diretrizes relativas aos acessos já existentes e aos novos acessos do reservatório artificial da Usina Hidrelétrica (UHE) Jirau, inseridos nas APPs (Áreas de Preservação Permanente), definidas no Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial (PACUERA).

Essas diretrizes serão baseadas na legislação vigente e no zoneamento proposto no PACUERA da UHE Jirau, originando desta forma procedimentos, ações e mecanismos de controle do uso dos acessos.

A seguir, apresentam-se definições jurídicas que embasam o Termo de Autorização de Uso.

2. Definições

2.1. Interessados

São possíveis interessados no uso da APP que conforma a UHE de JIRAU, na área abrangida pelo PACUERA, os órgãos da administração pública, direta ou indireta, bem como pessoas jurídicas de direito privado ou pessoas físicas, que para desempenho de suas atividades profissionais ou de lazer, ou necessidades tenham interesse em acessar as áreas do reservatório para uso das águas ou implantar e fazer uso de instalações nas suas margens ou ilhas, de forma permanente ou temporária.

2.2. Área de Preservação Permanente no entorno da UHE Jirau sob domínio ou servidão instituída a favor da ESBR

Estas localidades são um conjunto de áreas adquiridas ou em processo de aquisição amigável, via judicial ou declaradas de utilidade pública para fins de desapropriação, ou instituição de servidão, pela ESBR, que correspondem às Áreas de Preservação Permanente, assim descritas e fixadas pelo Código Florestal – sob a égide da Lei Federal nº 4.771 de 15 de setembro de 1965, tendo em vista a temporalidade das obrigações legais assumidas durante o processo de licenciamento, anterior à substituição da lei.

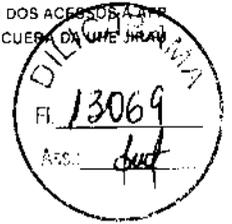
A diretriz adotada na revisão da delimitação da APP do reservatório da UHE Jirau considerou uma faixa variável envoltória ao reservatório entre 100 metros para os tributários e 500 metros para as áreas adjacentes ao rio Madeira. Tal diretriz geral baseou-se na LI nº 621/2009 e no Código Florestal. (Lei nº 4.771/65).

Sua delimitação compõe a área do PACUERA – Plano de Conservação e Uso do entorno do Reservatório Artificial da UHE Jirau, cujo zoneamento, integrado aos instrumentos municipais de ordenamento territorial, prevê usos possíveis e impõe restrições para a preservação dos recursos naturais, dos usos múltiplos das águas e do próprio reservatório.

2.3. Usos públicos dispensados de autorização de uso de área

Nas áreas de APP serão permitidos os serviços públicos essenciais, administrados ou mantidos por órgãos públicos da administração direta ou indireta, autarquias, fundações, terceiros concessionários, ou especialmente contratados para atividades de manutenção de estruturas necessárias à sua consecução, mediante comunicado formal, cujas solicitações sejam para seu próprio uso e dentro de sua área de atuação e competência, tais como:

- Linhas físicas de transmissão e distribuição de energia elétrica;
- Gasoduto;
- Oleodutos;
- Estação Rádio Base de telefonia celular;
- Antenas de TV;
- Adutora de água;
- Emissário de esgoto;



- Linhas físicas de telecomunicações com cabos metálicos e com fibras ópticas;
- Outras similares.

É dispensada a autorização para a execução, em caráter de urgência, de atividades de segurança nacional e obras de interesse da defesa civil destinadas à prevenção e mitigação de acidentes em áreas urbanas, conforme previsão legal.

2.4. Usos possíveis

A Resolução CONAMA 369/06, hoje integralmente recepcionada pelo novo Código Florestal, por meio do artigo 3º inciso X, tipifica os usos possíveis numa APP como aqueles que possam ser caracterizados como de utilidade pública, interesse social, eventuais e de baixo impacto, sendo ainda certo que em observância a eventuais direitos adquiridos no caso de outorgas para captação d'água e lançamento de efluentes; bem como de agricultura familiar ou lavra de minérios, o outorgado terá garantido livre acesso e uso da área marginal do reservatório desde que:

- sua atividade já tenha sido iniciada e esteja regularizada junto aos órgãos competentes em especial junto aos órgãos ambientais;
- o interessado respeite as restrições relativas à preservação da área, sem dar causa a qualquer forma significativa de poluição ou degradação dos recursos naturais; e
- esteja previamente autorizado ao acesso pela ESBR.

Além das atividades acima referidas que devem estar já licenciadas e já iniciadas estão previstos acessos para os seguintes usos:

- dessedentação humana e animal;
- estruturas de apoio a embarcações (pescadores, outros), especialmente as de uso comunitário e de locais de travessias;
- equipamentos de apoio às atividades de mineração;
- usos de lazer e turismo, no âmbito do Programa de Apoio às Atividades de Lazer e Turismo;
- acessos para o monitoramento da fauna terrestre.

2.5. Equipamentos e Instalações

Infraestrutura necessária ao desempenho da atividade para a qual é solicitada a ocupação, tais como, pequenas construções, postes, dutos, rampas, sistemas de captação de água e lançamento de efluentes desde que autorizados; trilhas; píeres e ancoradouros para pequenas embarcações; cercas, plantações de subsistência e agricultura familiar, e estruturas de apoio para mineração, desde que licenciadas.

Casos de usos eventuais ou de baixo impacto não balizados pela legislação vigente deverão ser previamente analisados e aprovados pelo IBAMA.

Uliana

2.6. Ocupação de APP sob domínio ou servidão da ESBR

Utilização de trecho da APP sob domínio ou servidão da ESBR com implantação de instalações destinadas a serviços de terceiros, que, em hipótese alguma poderão descaracterizar ou comprometer as funções ambientais da área.

A ocupação pode ser:

A) temporária: caracterizada pela implantação de instalações e equipamentos destinados a eventos de curta duração, referentes:

- à manutenção de sistemas em operação;
- à realização de atividades de lazer esporádicas, tais como campeonatos, gincanas, pesca e navegação esportivas, caminhadas, e outros similares;
- coleta de mudas, sementes, castanhas e frutos em escala de subsistência para agricultura familiar e (extrativismo sustentável);
- pesquisa científica, desde que não interfira com as condições ecológicas da área, nem enseje qualquer tipo de exploração econômica direta e atividades educacionais; ou

B) permanente: caracterizada pela perenidade das instalações e equipamentos necessários a usos contínuos e de longa duração tais como:

- pontes para travessias;
- rampas para barcos;
- sistemas de captação de água e lançamento de efluentes; ou
- instalação de cercas;
- abertura de vias para escoamento de produção de comunidades tradicionais.

2.6.1. Diretrizes para autorização de usos e ocupações

- O interessado deverá encaminhar ao empreendedor, os elementos necessários adiante explicitados e o requerimento formalizando a solicitação para autorização de uso da área pretendida;
- Após análise do empreendedor e estando de acordo com a proposta de zoneamento, dará a sua anuência para que, se for o caso, o interessado inicie o processo de licenciamento junto ao órgão ambiental competente
- O interessado terá os direitos de usos conforme estabelecido pelo "Termo de de Uso";
- A abertura de novos acessos só será permitida aos proprietários ou posseiros que legitimamente e de boa -fé ocupem áreas lindeiras a APP administrada pela ESBR;
- A abertura de novos acessos a outros interessados, que não sejam confrontantes, deverá ser sempre precedida de comprovação de que se trata de servidão de passagem consolidada pelo uso histórico de uma ou mais famílias, e de que não há outra alternativa local viável menos impactante;
- A supressão de vegetação deverá ser previamente aprovada pelo órgão ambiental competente;
- Não cabe ao interessado/licenciado alterar a finalidade para qual foi autorizado o uso da área;
- Não será permitido benfeitorias que caracterize moradia permanente ou temporária;



- Condições sobre a impermeabilização de áreas; drenagem, coleta e transporte de resíduos sólidos, quando couber, deverão ser expressamente declaradas nos projetos e autorizadas pelas licenças obtidas;
- É proibido o desenvolvimento de atividades exploração agropecuária na área;
- O interessado terá que manter a vegetação florestal existente na área, bem com adotar medidas de controle de erosão;
- Para as atividades que exigem corte de vegetação deverá ser a supressão expressamente e previamente autorizada pelo órgão ambiental.

2.6.2. Fiscalização e vigilância

- Os limites territoriais previamente indicados pelo interessado serão contemplados na área de autorização de uso, e deverão ser delimitados sob a orientação do empreendedor;
- É de responsabilidade do interessado realizar a manutenção da área de uso permitido, dispondo de equipamentos necessários ;
- É de responsabilidade do interessado combater incêndios e estabelecer medidas de prevenção para proteger o patrimônio natural, e realizar atividades educativas, além de buscar meios de comunicação para instruir visitantes e funcionários sobre os procedimentos de uso do local.

2.7. Termo de Autorização de Uso

Documento de caráter unilateral, discricionário e precário, a ser expedido pelo empreendedor para consentir a prática de atividades temporárias ou permanentes. Tal documento poderá ser suspenso ou cancelado pelo empreendedor quando as instalação ou operação do projeto, não estiver em conformidade com as responsabilidades do “Termo de Autorização de Uso”.

Clayton

3. Elementos necessários para uso

3.1. Pessoa Jurídica

- A) Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente arquivado no órgão de registro competente (cópia autenticada);
- B) Prova de inscrição no CNPJ – Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (cópia legível);
- C) Procuração quando da representatividade de outrem (cópia autenticada);
- D) Cópia de documento de identidade do representante legal que assina (cópia legível);
- E) Certidão Negativa de Falência ou Concordata expedida pelo Distribuidor das Varas Cíveis da Comarca da sede principal da requerente, emitida nos últimos 30 dias (via original);
- F) Comprovante de titularidade de domínio (Certidão de Registro de Imóveis ou Certificado de Cadastro de Imóvel Rural – “CCIR-INCRA”) das áreas objeto da solicitação (cópia legível);
- G) Planta de situação do imóvel ou croquis com dados que assegurem sua localização;
- H) Projeto com descrição da atividade detalhando, quando necessário, as obras e edificações pretendidas que deverão estar localizadas em planta;
- I) Autorização para supressão de vegetação, caso necessário, licença ambiental ou sua dispensa para a atividade pretendida;
- J) Projeto de sinalização do local alertando o caráter restrito da área;
- K) Cronograma de realização das atividades ou execução de obras.

3.2. Pessoa Física

- A) a) Prova de inscrição no CPF – Cadastro de Pessoa Física (cópia legível);
- B) b) Cédula de Identidade (cópia legível) ;
- C) c) Comprovante de residência (cópia legível);
- D) d) Comprovante de titularidade de domínio (Certidão de Registro de Imóveis ou Certificado de Cadastro de Imóvel Rural – “CCIR-INCRA”) das áreas objeto da solicitação (cópia autenticada);
- E) e) Planta de situação do imóvel ou croquis com dados que assegurem sua localização;



- F) f) Projeto com descrição da atividade detalhando, caso necessário, as obras e edificações pretendidas e que deverão estar localizadas em planta;
 - G) g) Autorização para supressão de vegetação, caso necessário, licença ambiental ou sua dispensa para a atividade pretendida;
 - H) h) Cronograma de realização das atividades ou execução de obras.
- A não apresentação ou a apresentação incompleta dos documentos exigidos ensejará o indeferimento do pedido de autorização, sem que disto decorra qualquer ônus ao empreendedor.

Cláudia

4. Disposições Finais

4.1. Para todos os fins e efeitos de direito passam a integrar este Regulamento, prevalecendo sobre ele no que forem aplicáveis, as disposições das legislações federal, estadual e municipal vigentes, especialmente as referentes à proteção ambiental.

4.2. A critério da ESBR, o presente Regulamento, bem como as cláusulas e condições do Termo de Permissão Gratuita de Uso, poderá sofrer alterações a qualquer tempo, objetivando o atendimento de situações que porventura não tenham sido previstas e que atendam ao interesse público.

4.3. A ESBR reserva-se ao direito de a qualquer tempo revogar, aditar ou mesmo anular este Regulamento, ouvindo previamente o IBAMA.

4.4. Todas as ocupações já existentes e que não possuem o vigente TAU - Termo de Autorização de Uso, deverão ser regularizadas junto à ESBR.

4.5. Fica instituído o Foro de Porto Velho para a solução de quaisquer questões oriundas ou decorrentes deste Regulamento, excluído qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

4.6. Encontram-se anexados os seguintes instrumentos criados com a finalidade de orientar a regularização e fiscalização dos acessos:

- Anexo I - Sugestão de Placa de Sinalização de Acesso ao Reservatório em APP
- Anexo II - Manual de Instruções Gerais para Uso e Abertura de Acessos em APP ao Reservatório da UHE Jirau
- Anexo III - Ficha de Consulta Prévia
- Anexo IV - Termo de Autorização de Uso
- Anexo V - Sugestão de Modelo de Crachá de Autorização de Uso de Acesso ao Reservatório em APP



Anexo I. Sugestão de Placa de Sinalização de Acesso ao Reservatório em APP

Clayton

EM BRANCO



ACESSO RESTRITO

Área de Preservação Permanente do Reservatório da UHE Jirau

SOMENTE PESSOAS AUTORIZADAS



Banho



Caça



Pesca



Fogo



Acampar



Corte de Árvores



EM CASO DE DÚVIDAS LIGAR PARA (69) 3218-2000

Clayton

EM BRANCO



Anexo II. Manual de Instruções Gerais para Uso e Abertura de Acessos em APP ao Reservatório da UHE Jirau

clarissa

EM BRANCO

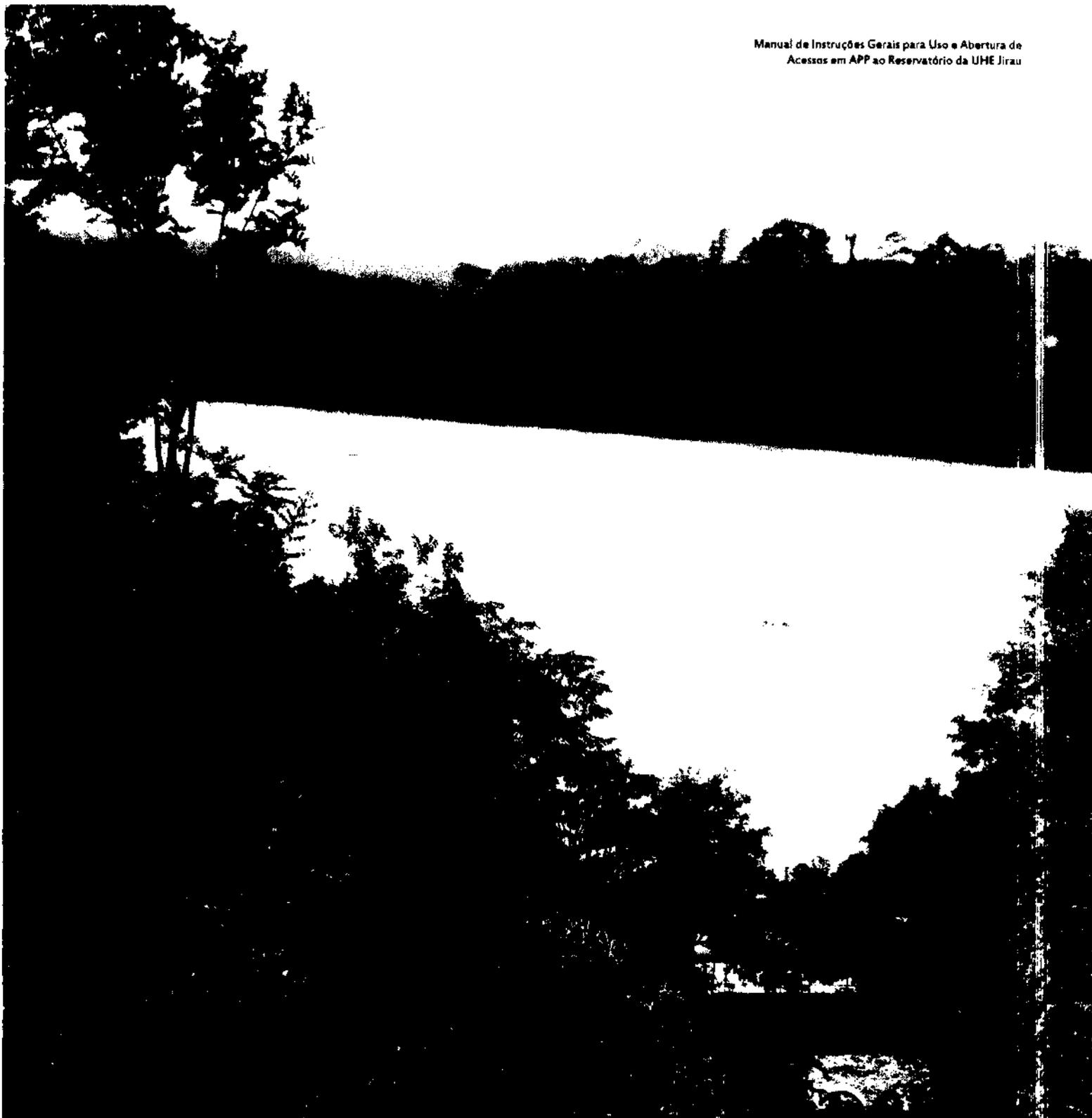


● **Manual de Instruções Gerais para Uso e Abertura de Acessos em APP ao Reservatório da UHE Jirau**



Cláudia

Manual de Instruções Gerais para Uso e Abertura de
Acessos em APP ao Reservatório da UHE Jirau



Wassena



Manual de Instruções Gerais para Utilização ou Abertura de Acessos em APP ao Reservatório da UHE Jirau

Índice

| | |
|---|----|
| Por que é importante ler este manual?..... | 05 |
| O Reservatório da UHE Jirau..... | 06 |
| O PACUERA do Reservatório da UHE Jirau..... | 07 |
| O Zoneamento Terrestre sugerido pelo PACUERA..... | 08 |
| O Zoneamento do Reservatório previsto pelo PACUERA..... | 10 |
| Áreas de Preservação Permanente..... | 12 |
| As Áreas de Preservação Permanente (APP's) do Reservatório da UHE Jirau..... | 13 |
| As possibilidades de uso das Áreas de Preservação Permanente do reservatório da UHE Jirau..... | 13 |
| Compartimentação da APP prevista pelo PACUERA da UHE Jirau... | 14 |
| Acessos Existentes..... | 16 |
| Os acessos ao reservatório..... | 17 |
| Sinalização dos acessos ao reservatório em APP..... | 18 |
| Solicitação de autorização para abertura ou utilização de acesso ao reservatório em APP..... | 19 |

Clara



Chlorine



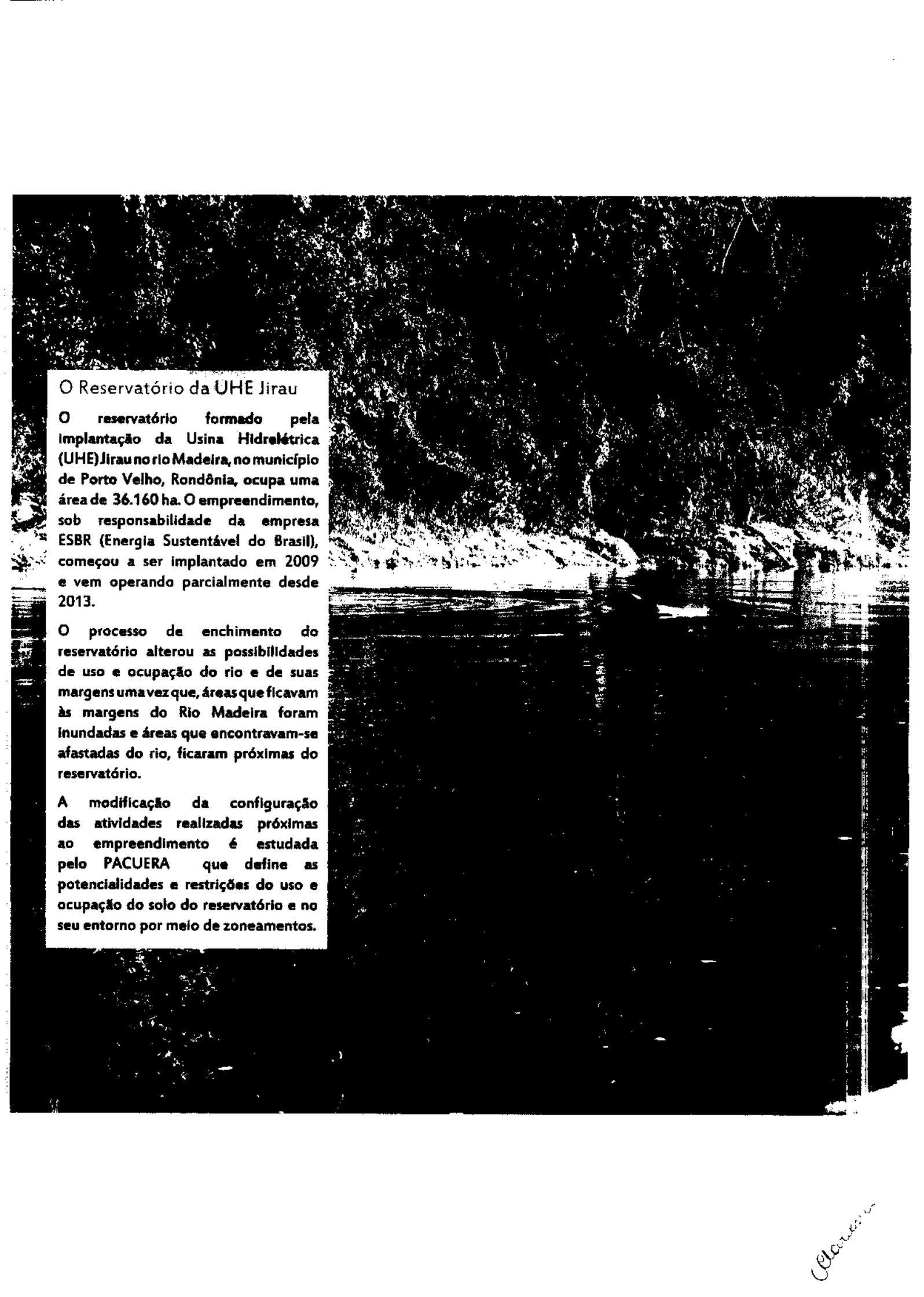
Por que é importante ler este manual?

Este manual reúne um conjunto de informações sobre o reservatório da UHE Jirau e sobre os instrumentos que disciplinam as atividades de uso e ocupação desenvolvidas nas proximidades do empreendimento. O objetivo principal deste documento é esclarecer quais serão as regras para regularização, utilização ou abertura de acessos ao reservatório inseridos em Área de Preservação Permanente (APP). Como as APP's do reservatório serão de propriedade da ESBR, qualquer pessoa, instituição privada ou empresa que desejar utilizar este acesso para desenvolver atividades no reservatório ou na própria APP deverá ser devidamente autorizada pela ESBR.

Por se tratar de um empreendimento que altera a paisagem e a dinâmica do entorno, modificando o uso e ocupação do solo, sua implantação e operação são acompanhadas por estudos que avaliam as dimensões destas alterações na região e propõe novas diretrizes para o uso e ocupação do solo. Este conjunto de novas orientações está sistematizado por meio do PACUERA - Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial - da Usina Hidrelétrica de Jirau - que estabelece um zoneamento terrestre do entorno do reservatório, o zoneamento do espelho d'água do reservatório e a compartimentação da APP do reservatório.

A regularização da utilização dos acessos ao reservatório situados em APP será avaliada com base nessas diretrizes, estabelecidas pelo PACUERA e na legislação vigente. Este manual reúne um breve resumo das proposições de disciplinamento de uso e ocupação e explicita quais serão os procedimentos para a requisição de utilização ou abertura de acessos ao reservatório inseridos em APP.

UHE Jirau

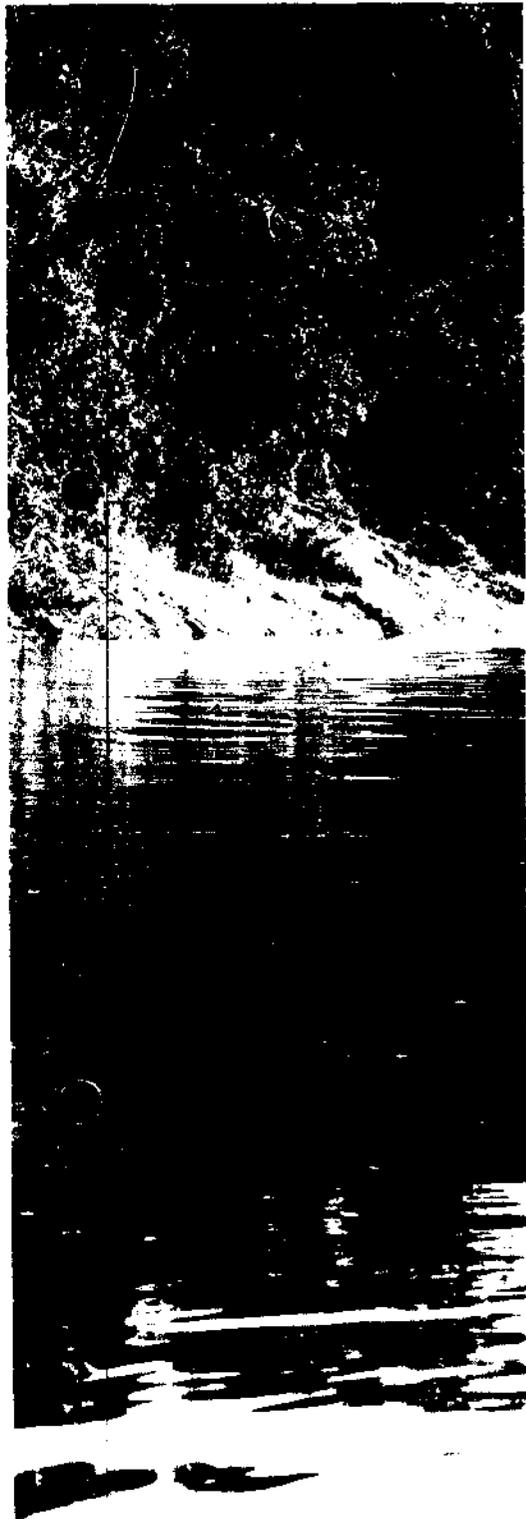


O Reservatório da UHE Jirau

O reservatório formado pela implantação da Usina Hidrelétrica (UHE) Jirau no rio Madeira, no município de Porto Velho, Rondônia, ocupa uma área de 36.160 ha. O empreendimento, sob responsabilidade da empresa ESBR (Energia Sustentável do Brasil), começou a ser implantado em 2009 e vem operando parcialmente desde 2013.

O processo de enchimento do reservatório alterou as possibilidades de uso e ocupação do rio e de suas margens uma vez que, áreas que ficavam às margens do Rio Madeira foram inundadas e áreas que encontravam-se afastadas do rio, ficaram próximas do reservatório.

A modificação da configuração das atividades realizadas próximas ao empreendimento é estudada pelo PACUERA que define as potencialidades e restrições do uso e ocupação do solo do reservatório e no seu entorno por meio de zoneamentos.



O PACUERA do Reservatório da UHE Jirau

O PACUERA do Reservatório da UHE Jirau reúne o conjunto de análises que subsidiam a identificação das fragilidades e potencialidades relacionadas ao uso e ocupação do reservatório e seu entorno, propondo zoneamentos para disciplinar atividades que serão desenvolvidas.

A definição da Área de Abrangência do PACUERA levou em consideração:

1. Parte da Área de Estudos da UHE Santo Antônio;
2. Áreas drenadas por afluentes do rio Castanho (margem direita) e do rio São Lourenço (margem esquerda);
3. Local atualmente ocupado pelo canteiro de obras;
4. Área delimitada de Nova Mutum Paraná;
5. Sede Distrital de Abunã (porção sudoeste);
6. Localidade "Balsa de Abunã"; e
7. Território a norte da rodovia BR-364 (englobando as formações de umirizais – Campinarana - mais expressivas na região - situação onde há tendência de expansão dos usos agropecuários em áreas vulneráveis).

Com base no polígono da Área de Abrangência, que totaliza 327.079,29 hectares, foram feitas as seguintes proposições:

1. Zoneamento Terrestre da Área de Abrangência;
2. Zoneamento do Reservatório;
3. Definição e Compartimentação da APP.

Como a regularização dos acessos ao reservatório inseridos em APP será definida com base nas diretrizes estabelecidas pelo PACUERA, cada um destes três itens acima será brevemente ilustrado nas páginas seguintes.

○ Zoneamento Terrestre sugerido pelo PACUERA

Referências Locacionais

○ Localidades

▣ Balsa de Abunã

▭ Área de abrangência do PACUERA

Zoneamento terrestre

■ ZPA.1 - Unidades de Conservação de Proteção Integral

□ ZPA.2 - Área de Preservação Permanente do Reservatório da UHE Jirau

■ ZR.1a - Preservação dos umirizais

■ ZR.1b - Permissão à instalação de usos de comércio e serviços

□ ZR.1c - Uso agropecuário, Reservas Legais, manejo sustentável de recursos florestais e Controle de desmatamentos

□ ZR.2 - Margem esquerda

□ ZR.3 - Rios Cutia e Mutum-Paraná

□ ZR.4 - Assentamento São Francisco

□ ZR.5 - Ramal 31 de Março

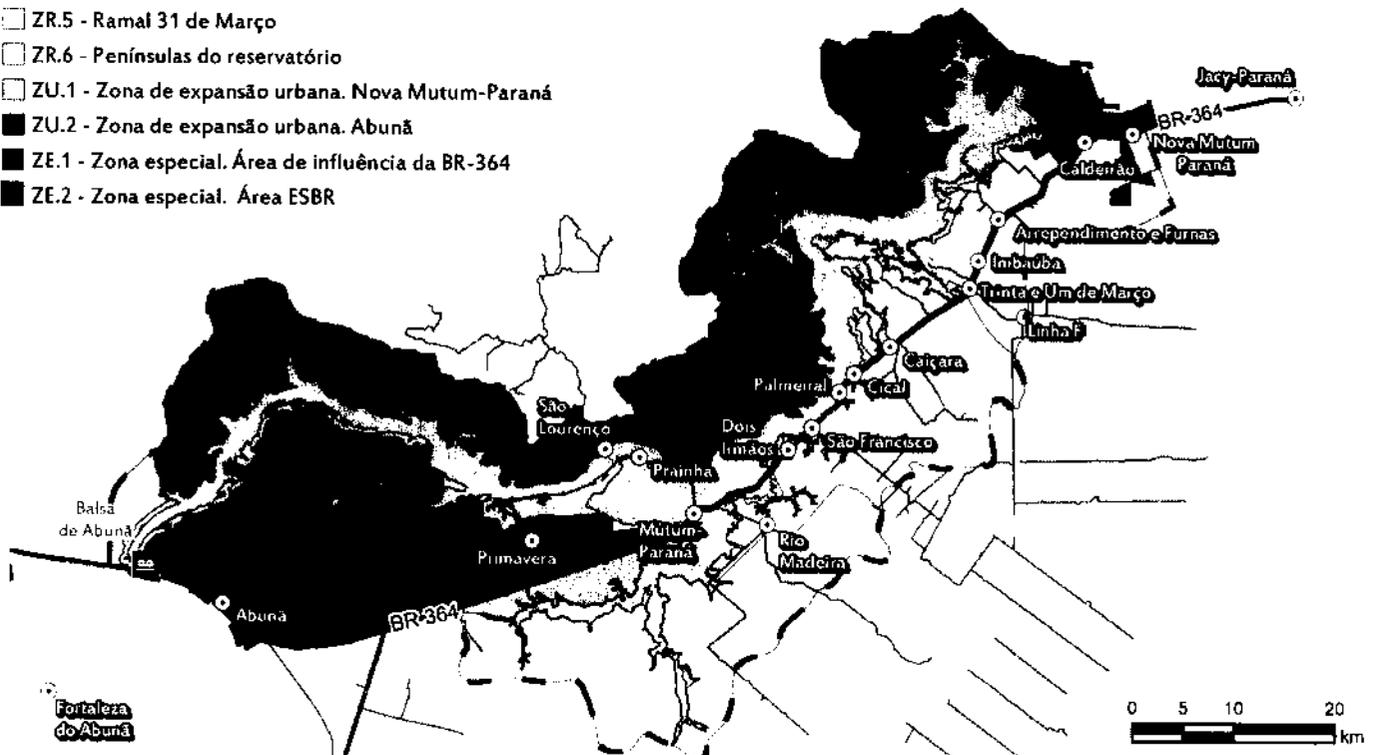
□ ZR.6 - Penínsulas do reservatório

□ ZU.1 - Zona de expansão urbana. Nova Mutum-Paraná

■ ZU.2 - Zona de expansão urbana. Abunã

■ ZE.1 - Zona especial. Área de influência da BR-364

■ ZE.2 - Zona especial. Área ESRB



Calourense



| Zona | Proposições |
|--------|--|
| ZPA.1 | Preservação da biodiversidade; Recuperação de áreas alteradas; Monitoramento das margens; Investigação de potencialidades para ecoturismo; Monitoramento da fauna; Fiscalização. |
| ZPA.2 | Recuperação da cobertura florestal; Extrativismo florestal controlado; Acesso e equipamentos para atividades garimpeiras, de pesca, lazer e turismo; Acessos restritos ao reservatório para dessedentação de animais por proprietários lindeiros à APP; Monitoramento das margens; Fiscalização e controle de acessos e exploração madeireira. |
| ZR.1 | Conservação dos recursos naturais e Atividades produtivas de baixo impacto. |
| ZR.1.a | Preservação dos mirirais; Criação de APP de Uso Sustentável ou Área de Proteção Ambiental; Consolidação do patrimônio histórico-cultural (Ferrovia Madeira-Mamoré); Ações de Monitoramento. |
| ZR.1.c | Permissão à instalação de usos de comércio e serviços, considerando as regulamentações ambientais e de segurança locais. |
| ZR.1.c | Admitido o uso agropecuário; Delimitação das Reservas Legais das propriedades procurando dar continuidade à APP do reservatório; Manejo dos recursos florestais de forma sustentável; Controle de futuros desmatamentos (ZSEE). |
| ZR.2 | Delimitação de Unidade de Conservação de Uso Sustentável. |
| ZR.3 | Admitido o uso agropecuário; Delimitação das Reservas Legais das propriedades dando continuidade à APP do reservatório; Manejo dos recursos florestais de forma sustentável; Controle de futuros desmatamentos; Regularização fundiária. |
| ZR.4 | Admitido o uso agropecuário; Manejo dos recursos florestais de forma sustentável; Controle de futuros desmatamentos; Regularização fundiária; Apoio ao desenvolvimento de silvicultura e de enriquecimento florestal. |
| ZR.5 | Incentivo a práticas de manejo das pastagens (uso de dos solos); Averbação das Reservas Legais dando continuidade aos fragmentos de vegetação remanescente; Desenvolvimento de silvicultura e de enriquecimento florestal; Incentivo à recomposição da vegetação ciliar. |
| ZR.6 | Manejo sustentável dos recursos florestais; Controle dos desmatamentos; Regularização fundiária; Desenvolvimento de silvicultura; Recomposição da vegetação ciliar; Melhorias das vias locais; Implantação de equipamentos turísticos recreacionais e de loteamentos de recreação. |
| ZU.1a | Monitoramento das redes de infraestrutura; Acompanhamento da população relocada; Incorporação dos equipamentos sociais à municipalidade; Plantios de reflorestamento heterogêneo nas Áreas de Preservação Permanente e paisagístico nas áreas verdes e ao longo do sistema viário urbano. |
| ZU.1b | Acompanhamento e fiscalização por parte das Secretarias Municipais responsáveis. |
| ZU.1c | Reversão da expansão da ocupação urbana marginal à rodovia e otimização do acesso aos equipamentos sociais; Melhorias no saneamento básico; Melhorias na segurança ao longo da rodovia; Valorização do patrimônio histórico, cultural e paisagístico, por meio do eco-turismo; Abertura de visuais para o rio e reconstituição florestal da área. |
| ZU.2a | Delimitação de Zona de Expansão Urbana em área ambientalmente compatível, prevendo setores para uso industrial (agroindústria); Consolidar a ocupação e otimizar as redes de infraestrutura; Evitar a expansão da ocupação urbana às margens da rodovia. |
| ZU.2b | Regularização da ocupação lindeira à faixa de domínio da rodovia BR-364; Avaliação do arranjo urbano das localidades e de equipamentos de atendimento à população rural do entorno; Revitalização dos remanescentes da ferrovia como atrativos turísticos regionais. |
| ZU.2c | Restauração das áreas alteradas e de recomposição da vegetação; Segurança e controle das áreas operacionais; Delimitação de APP a jusante do reservatório; Acompanhamento o desempenho das atividades rurais realizadas na área de reassentamento; Regularização/ definição de diretrizes de uso e ocupação do solo nas áreas sem clara definição quanto a sua utilização. |

Mariana

O Zoneamento do Reservatório previsto pelo PACUERA

Referências Locacionais

● Localidades

■ Balsa de Abunã

▭ Área de abrangência do PACUERA

Zoneamento do reservatório

▨ R1a - Faixa de segurança do barramento

■ R1b - Trecho a jusante do braço do rio Mutum-Paraná

■ R1c - Trecho a montante do braço do rio Mutum

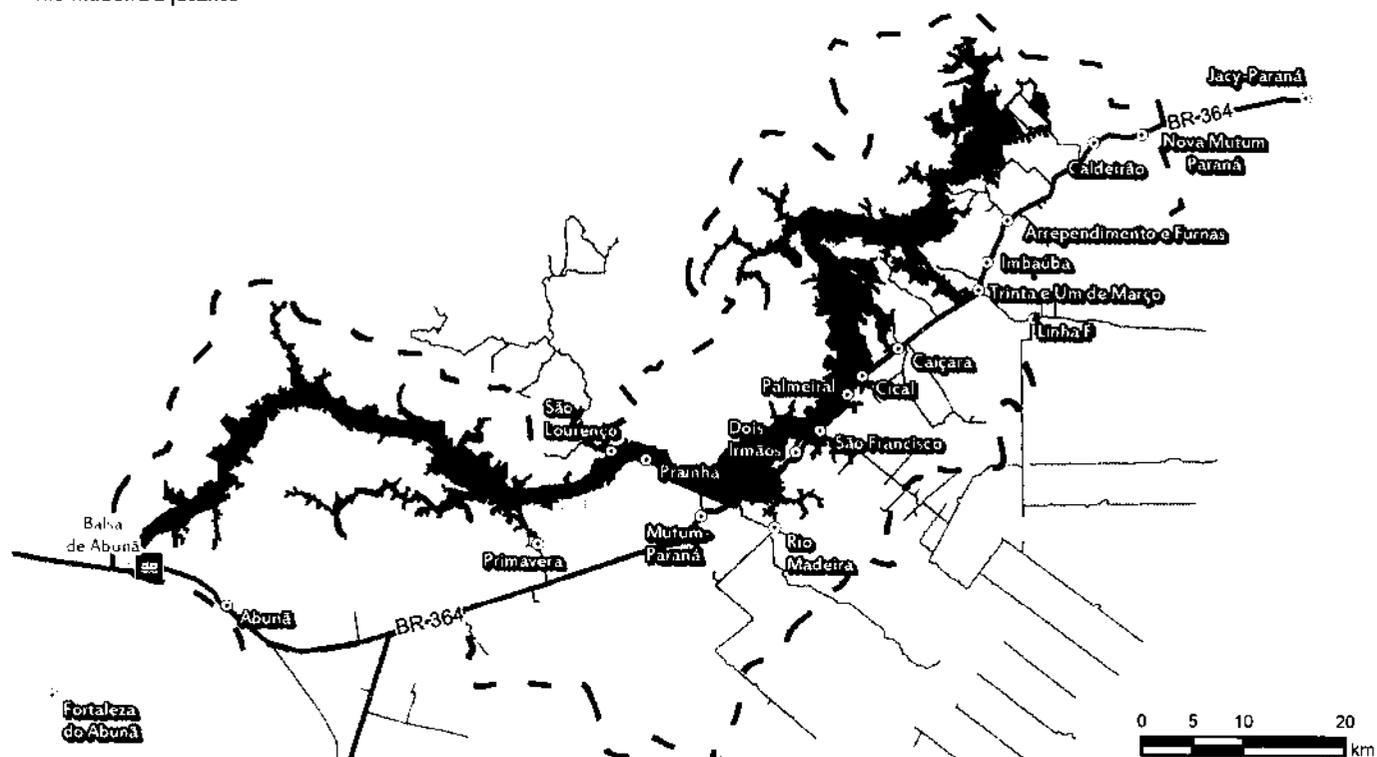
R2 - Braço do reservatório conformados pelos

R3 - Rio madeira a montante do reservatório

■ R4 - Rio madeira a jusante da barragem

APP

Rio madeira a jusante



Manoel



| Zona | Proposições |
|---|---|
| R.1: Corpo Central do Reservatório; | Pesca, aquicultura; Garimpo, de forma controlada; Instalação de infraestruturas de apoio e atracadouros para a navegação (garimpo, pescadores, turismo); Dessedentação animal; Monitoramentos: qualidade da água, ictiofauna, ictioplâncton, macrófitas aquáticas, limnológico, hidrológicos, sedimentológicos, biogeoquímicos, entre outros; Lazer; Implantação de sinalização orientadora e educativa para condução dos usuários no reservatório e redução do risco de acidentes. |
| R.1a – Faixa de Segurança do Barramento | Implantação de dispositivo de desvio de troncos flutuantes; Implantação de sinalização e fiscalização e de dispositivos de bloqueio de acesso. |
| | Locais de acessos à água (corpo principal e afluentes) para dessedentação animal; Atividades de garimpo; Acessos à água para desenvolvimento de projetos de aquicultura (igarapés Jirau e Caiçara); Uso da água para turismo e lazer. |
| | Os locais destinados às travessias por balsa deverão ser readequados para apoio às atividades minerárias, pesca, turismo e lazer; Visando a qualidade da água, devem ser definidas medidas de orientação e apoio às embarcações, no caso de necessidade de recolhimento de efluentes. |
| R.2: Braço Constituído pelos Rios Mutum-Paraná e Cutia; | Pesca tradicional; Potencial para atividades de aquicultura, principalmente associadas à ocupação por pequenas propriedades; Monitoramento da qualidade das águas. |
| | Monitoramento quanto aos aspectos de qualidade das águas (sedimentos, limnologia, controle de macrófitas aquáticas). |
| R.4: Rio Madeira a Jusante do Barramento do AHE Jirau. | Monitoramento da qualidade da água, considerando inclusive a permanência de aterro sanitário, que irá atender às Sedes Distritais de Nova Mutum-Paraná e de Jaci-Paraná; Medidas de controle de acesso às águas, para garantir a segurança dos usuários e evitar a pesca predatória. |

Clara

Áreas de Preservação Permanente

As Áreas de Preservação Permanente (APPs) são recortes territoriais especialmente protegidos que são muito importantes para evitar processos erosivos, contribuir para a manutenção da qualidade das águas dos rios e nascentes, oferecer habitat para animais, plantas, contribuindo para a continuidade da biodiversidade, e para assegurar o bem estar das populações humanas. A definição de APPs da UHE Jirau foi fixada no Código Florestal - Lei Federal nº 4.771 de 15 de setembro de 1965.



Alvaro Jr



As Áreas de Preservação Permanente (APPs) do Reservatório da UHE Jirau

A diretriz adotada na revisão da delimitação da APP do reservatório da UHE Jirau considerou uma faixa variável envoltória ao reservatório entre 100 metros para os tributários e 500 metros para as áreas adjacentes ao rio Madeira. Ta diretriz geral baseou-se na LI nº 621/2009 e no Código Florestal. (Lei nº 4.771/65).

Em consonância com a Resolução CONAMA nº 302/2002, utilizou-se do recurso da flexibilidade da APP (APP variável) nos casos de constatação de pré-existência de uso antrópico em áreas adjacentes ao rio Madeira, sendo limitada a uma faixa de 100 metros da APP

Ao todo, a APP do reservatório da UHE Jirau totaliza uma área de 146,62 km². Esta área vem sendo adquirida pela ESBR, que será a responsável por sua manutenção e pela recuperação de áreas degradadas (antigos usos agropecuários, locais de atracamento de embarcações desativados, nucleos urbanos relocados, áreas de empréstimos, áreas alteradas pelas ações das obras). Conforme resolução CONAMA nº 302/2002 (§ 5º Art. 3º), apenas 10% de sua superfície poderá ter usos/ocupação, destacando-se nestes, acesso à água para travessias, dessedentação de animais, usos de lazer e turismo, usos tradicionais da região, incluindo, atividades minerárias. Ainda, há duas situações em que a faixa da APP é compreendida nos módulos de monitoramento da fauna terrestre.

As possibilidades de uso das Áreas de Preservação Permanente do reservatório da UHE Jirau

As diretrizes referentes às Áreas de Preservação Permanente referem-se essencialmente a:

- Medidas de Preservação e Reconstituição;
- Acesso ao Reservatório: Atividades Pesqueira, Minerária, de Lazer e Turismo;
- Acesso ao Reservatório pela População Local; e
- Acesso à APP para Ações de Controle, Monitoramento e Fiscalização.

Caravini

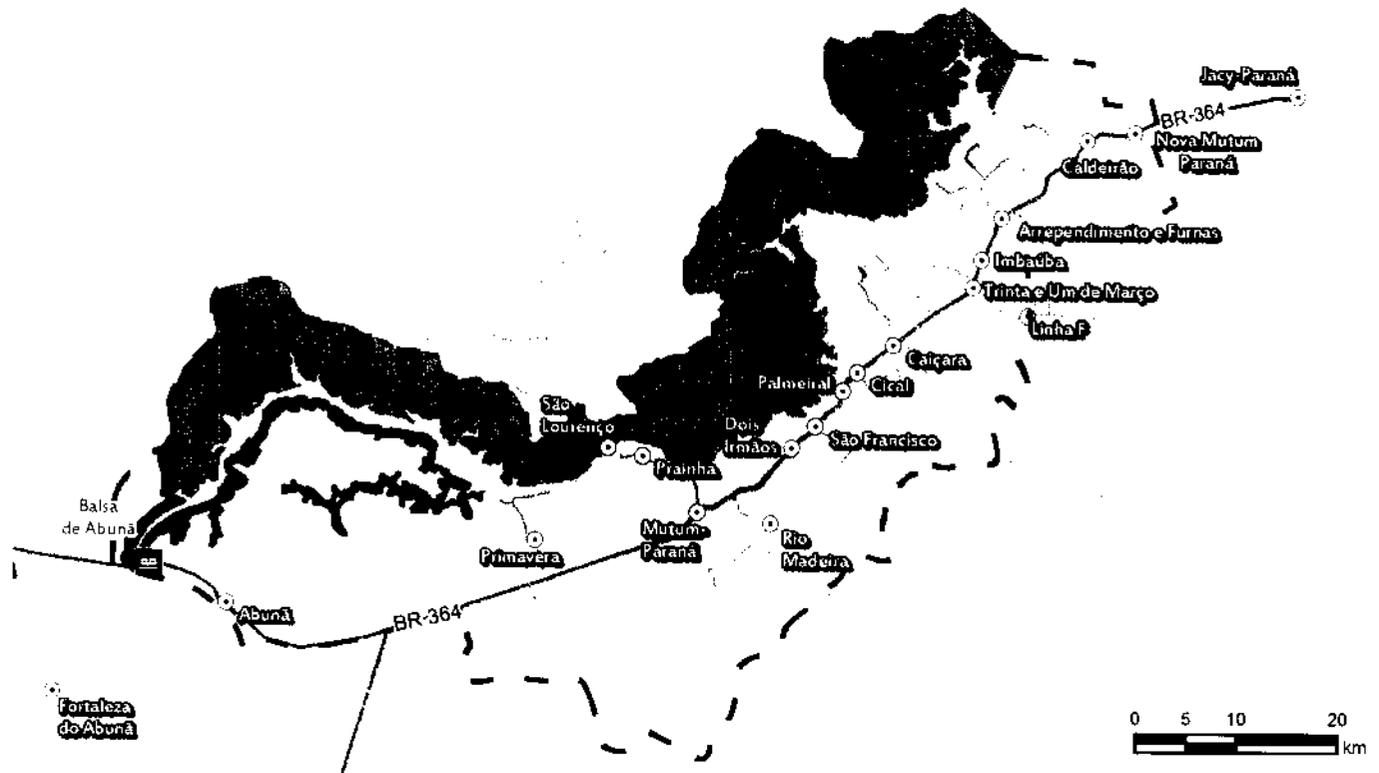
Compartimentação da APP prevista pelo PACUERA da UHE Jirau

Referências Locacionais

- ⊙ Localidades
- ☒ Balsa de Abunã
- ▭ Área de abrangência do PACUERA
- ☒ Unidades de Conservação de Proteção Integral
- Rio Madeira a jusante
- Reservatório da UHE Jirau

Compartimentação das Áreas de Preservação Permanente

- APP-1
- APP-2
- APP-3
- APP-4



Blaviano



Conforme descrito no item **Compartimentação da Área de Preservação Permanente do PACUERA**, apresenta-se, no quadro ao lado, as larguras dos compartimentos da APP e as proposições para sua gestão.

| Nome | Largura | Proposições |
|--|--|--|
| APP 1 - Trecho de Jusante do reservatório | Grande parte com largura de 500 m e trechos de 100 m | Recomposição das áreas alteradas pelas atividades agropecuárias; Situações de acesso ao reservatório por proprietários limítrofes à APP; e Implantação de infraestrutura de apoio a barcos de pescadores e "scarifussas". |
| APP 2 - Área de Influência do rio Mutum-Paraná e afluentes | Faixa com mais de 2 km de largura | Monitoramento da fauna, em local onde a área a ser preservada (remanso e APP) tem extensão de aproximadamente 2 km. |
| APP 3 - Trecho de Montante | | Restauração da vegetação e acompanhamento das áreas alteradas. Previsão de implantação de infraestruturas de apoio à navegação (atracadouros / pesca, garimpo, lazer) junto ao local de travessia da Balsa de Abunã. |
| APP 4 - Margem esquerda | | Conservação e enriquecimento das formações florestais |
| APP 5 - Rio Madeira a jusante da Barragem | Faixa de 500 m, na margem direita | Controle do acesso ao rio na faixa de segurança do AHE Jirau (estimada em 1 km a jusante do barramento); Garantia de controle de acesso ao rio por atividades de pesca predatória; Garantia de área-tampão preservada entre o Aterro Sanitário implantado e a margem do rio. |

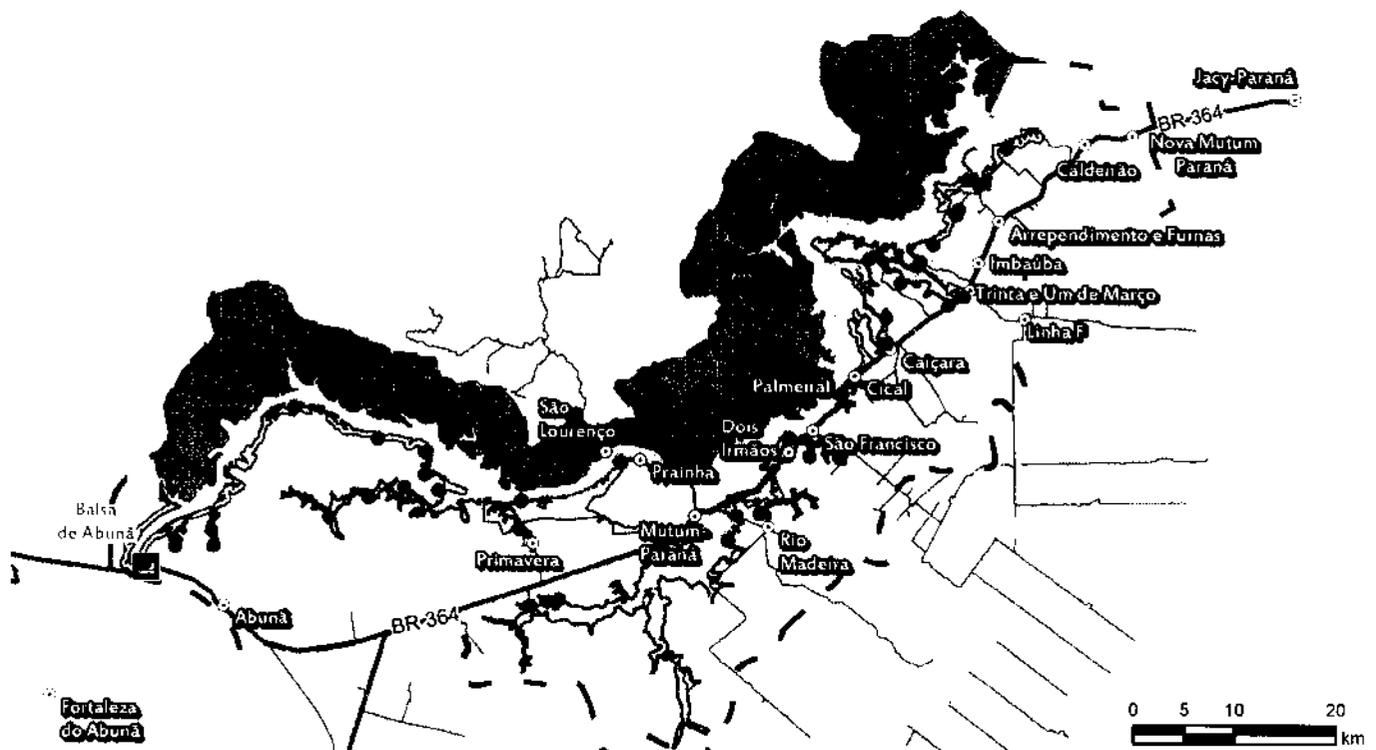
- Ainda não foi delimitada pois depende de aquisição de terras por parte da Santo Antonio Energia (SAE)

Cláudia

Acessos Existentes

Referências Locacionais

- Localidades
- Balsa de Abunã
- ▭ Área de abrangência do PACUERA
- APP
 - Rio Madeira a jusante
 - Reservatório da UHE Jirau
- Unidades de Conservação de Proteção Integral
- Acessos existentes



Clarence



Os acessos ao reservatório

Será previsto acesso na APP e às margens do futuro reservatório nas seguintes situações:

- i. quando se identificar que pessoas e animais oriundos de imóveis lindeiros à APP necessitem obter água a partir do reservatório;
- ii. se necessária a implantação de estruturas de apoio a embarcações (pescadores, outros), especialmente as de uso comunitário, e de locais de travessias. Atualmente, está definida a travessia por balsa de acesso ao ramal São Lourenço;
- iii. na necessidade de implantação de equipamentos de apoio às atividades de mineração;
- iv. no caso de previsão de implantação de estruturas como praias artificiais e equipamentos de lazer de uso público, no âmbito do Programa de Apoio às Atividades de Lazer e Turismo.



Clarissa

Sinalização dos acessos ao reservatório em APP

Como as Áreas de Preservação Permanente são de propriedade da ESBR, as utilizações dos acessos ao reservatório inseridos dentro das APPs terão sua utilização restrita e só serão autorizadas mediante solicitação junto à ESBR. Destaca-se que os usuários dos acessos próximos ao reservatório deverão estar atentos às placas de sinalização, conforme exemplo abaixo:





Solicitação de autorização para abertura ou utilização de acesso ao reservatório em APP

Todos os interessados em utilizar ou abrir acesso ao reservatório em APP deverão seguir a sequência de etapas apresentada no quadro abaixo. O processo inicia-se com o preenchimento do Formulário de Consulta Prévia, apresentado na página 23. Todas estas etapas serão conduzidas via escritórios de atendimento ao público da ESBR:

Porto Velho

Rua Joaquim Nabuco, 3200 – salas 102/104 – Bairro São João Bosco – CEP: 78915-350
Telefone: (69) 3218-2000;

Mutum Paraná

Rua Getúlio Vargas, casa 5.
Telefone: (69) 9919-6408

Destaca-se que a emissão do crachá de autorização, exemplificado na página 22, não isenta o interessado em obter autorização dos proprietários dos imóveis pelo qual o acesso passa antes de adentrar a APP do reservatório.

Etapas para solicitação de autorização para utilização de acessos ao reservatório em APP

- E1 Preenchimento do formulário de Consulta Prévia
- E2 Análise Técnica, Jurídica e Ambiental com base no PACUERA
- E3 Solicitação de Informações Complementares

E6 Emissão do Crachá de Uso Gratuito de Acesso

aluciano



Energia Sustentável

PERMISSÕES

RESTRICÇÕES

ESTE CRACHÁ NÃO SUBSTITUI A AUTORIZAÇÃO DO PROTOCOLO
10.040.01 - POR ONDE PASSA O ACESSO AO RESERVATÓRIO

Clareira



IDENTIFICAÇÃO DO INTERESSADO

Interessado:

Pessoa Física

Pessoa Jurídica

IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA

Razão Social:

CNPJ:

Endereço:

Cidade/UF

Número de funcionários que terão de acesso:

IDENTIFICAÇÃO DO INTERESSADO

Nome:

RG:

CPF:

Endereço:

Cidade/UF

SOLICITAÇÃO DE USO DO ACESSO

Código do Acesso:

Tipo de Uso

Uso de Acesso Existente

Abertura de Novo Acesso

Finalidade

Mineração no Reservatório

Extrativismo

Pesca Profissional

Abastecimento de Água

Pesca Esportiva ou Amadora

Pesquisa

Dessedentação animal ou humana

Recreação

Outro _____

Atividades

Mineração

Coleta de frutas/ fibras

Atracação de barco/draga

Construção de infraestrutura

Acesso de Veículo

Outro _____

Período de validade

Permanente

Frequente

Eventual

Blairton



Energia
Sustentável





Anexo III. Ficha de Consulta Prévia

EM BRANCO



IDENTIFICAÇÃO DO INTERESSADO

Interessado: Pessoa Física Pessoa Jurídica

IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA

Razão Social:

CNPJ:

Endereço:

Cidade/UF:

Nome do responsável pelo acesso:

IDENTIFICAÇÃO DO INTERESSADO

Nome:

CPF:

Endereço:

Cidade/UF:

SOLICITAÇÃO DE USO DO ACESSO

Objetivo:

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Uso de Acesso Existente | <input type="checkbox"/> Abertura de Novo Acesso |
| <input type="checkbox"/> Mineração no Reservatório | <input type="checkbox"/> Extrativismo |
| <input type="checkbox"/> Pesca Profissional | <input type="checkbox"/> Abastecimento de Água |
| <input type="checkbox"/> Pesca Esportiva ou Amadora | <input type="checkbox"/> Pesquisa |
| <input type="checkbox"/> Dessecação animal ou humana | <input type="checkbox"/> Recreação |
| <input type="checkbox"/> Outro _____ | |

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Mineração | <input type="checkbox"/> Coleta de frutas/ fibras |
| <input type="checkbox"/> Atracação de barco/draga | <input type="checkbox"/> Construção de infraestrutura |
| <input type="checkbox"/> Acesso de Veículo | <input type="checkbox"/> Outro _____ |
| <input type="checkbox"/> Permanente | <input type="checkbox"/> Frequente <input type="checkbox"/> Eventual |

Clarissa

10/10/2010

Anexo IV. Termo de Autorização de Uso

Termo de Autorização de Uso

Nº / / Data: / /

A ESBR – Energia Sustentável do Brasil S.A., com sede na cidade do Rio de Janeiro, Av. Almirante Barroso, nº 52, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 09.029.666/0001-47, representada neste ato por seuprocurador, diretor ou presidente....nome e cargo..... outorga por este instrumento, a título precário, a presente AUTORIZAÇÃO de,USO à qualificar os beneficiários.....residente e domiciliado (pessoa física) ou com sede(pessoa jurídica)inscrito no CNPF ou no CNPJ neste ato representada porqualificar o(s) representante(s)....., nos termos do REGULAMENTO PARA AUTORIZAÇÃO DE ACESSO AO RESERVATÓRIO DA UHE JIRAU parte integrante deste Termo, uma gleba de terras comha ou m2 localizada descrever a localização.com coordenadaspara.....descrever a atividade.....

Cláusula 1.

O presente Termo de Permissão Gratuita Autorização de Uso, não induz qualquer direito à posse ou servidão, podendo ser cancelado a qualquer tempo sem que caiba ao outorgado quaisquer indenizações, reembolso, compensação ou outro de mesma natureza.

Cláusula 2.

O Outorgado deverá executar a implantação de sua atividade de acordo com os projetos e demais documentações técnicas apresentadas e autorizadas pela ESBR.

Cláusula 3.

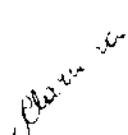
A critério exclusivo da ESBR as benfeitorias regularmente instaladas sob a vigência da autorização poderão ser restituídas no cancelamento da autorização, ocorrendo a sua retirada por conta e risco do outorgado.

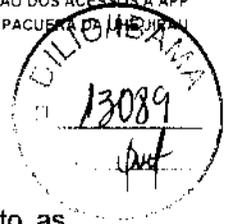
Cláusula 4.

4.1 O Outorgado arcará com todos os custos diretos e indiretos referentes à utilização do objeto da autorização, inclusive as obras de implantação, de manutenção e conservação, sendo legal e financeiramente responsável por todas as obrigações contraídas, com quem quer que seja, para a execução de serviços decorrentes da utilização, bem como pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e outros.

4.2 O Interessado assume inteira responsabilidade pelos danos materiais ou morais causados a ESBR ou a terceiros e, ao meio ambiente, oriundos da execução de obras e serviços e, manutenção, conservação e operação, diretamente, ou por seus prepostos, empregados ou terceiros por ele contratados

4.3 Responder às suas expensas e de imediato, por danos causados direta e indiretamente nas instalações, operação e equipamentos de propriedade da ESBR ou de terceiros em decorrência das atividades objeto da autorização.





4.4 Acatar as determinações da fiscalização da ESBR, providenciando de imediato as correções que se fizerem necessárias, principalmente no que se refere às condições de segurança dos usuários do lago, formado pelo reservatório.

Cláusula 5.

Todos os tributos, tarifas, preços e emolumentos federais, estaduais ou municipais e demais encargos devidos em decorrência direta ou indireta das atividades deste termo, serão de exclusiva responsabilidade do outorgado que os quitará sem direito a reembolso.

Cláusula 6.

O presente termo poderá ser cancelado por inadimplência ou Interesse Público, a qualquer tempo, sem que caiba ao outorgado qualquer indenização, reembolso, compensação ou outro de mesma natureza.

Assinatura do Representante da ESBR

Ciência do interessado

Data: / / .

Alencar

Anexo V. Sugestão de Modelo de Crachá de Autorização de Uso de Acesso ao Reservatório em APP



| | |
|-----------------|--|
| NOME | |
| RG | |
| ATIVIDADE | |
| N.º AUTORIZAÇÃO | |

Clayton



PERMISSÕES

RESTRICÇÕES

ESTE CRACHÁ NÃO SUBSTITUI A AUTORIZAÇÃO DO PROPRIETÁRIO DO IMÓVEL POR ONDE PASSA O ACESSO AO RESERVATÓRIO



Clarissa



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Divisão Técnico Ambiental-RO
Núcleo de Licenciamento Ambiental-Ro



MEM. 001101/2014 NLA/RO/IBAMA

Porto Velho, 31 de março de 2014

Ao Senhor Chefe da COHID

Assunto: Encaminhamento do Ofício Nº 0715/2014 - da Superintendência da Polícia Federal em Rondônia, de 14.03.2014, a respeito de quais são obrigações das UHEs do rio Madeira, quanto aos peixes presos em suas comportas.

1. Venho, por intermédio deste, encaminhar o Ofício em epígrafe, para que seja respondido por essa Coordenação, uma vez que este Núcleo solicitou a dilação de prazo por 20 (vinte) dias (OF 02024.000389/2014-54 NLA/RO/IBAMA, de 27.03.2014), para elaboração da resposta.

Atenciosamente,

EMERSON LUIZ NUNES AGUIAR
Coordenador do NLA/RO/IBAMA

A analista Leonora Milagre para
resposta. Em 03/04/2014.

Minuta de ofício 1D11C elaborada.
Em 3/4/14.



| |
|--------------------------|
| MMA / IBAMA / SUPES - RO |
| Documento - tipo: |
| Nº 02024.00062/20 14-54 |
| Recebido em: 17/03/14 |

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MJ - DEPARTAMENTO DE POLÍCIA FEDERAL
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL EM RONDÔNIA

Av. Lauro Sodré, 2905, Costa e Silva, Porto Velho/RO - 76.802-449 - Fone: 69 3216-6200



Ofício nº 0715/2014

Porto Velho/RO, 14 de março de 2014.

A SUA SENHORIA O SENHOR
RENÉ LUIZ DE OLIVEIRA
Superintendente Regional do IBAMA/RO
Avenida Jorge Teixeira, nº 3.559 - Bairro Costa e Silva
Porto Velho/RO CEP 76803-599

Assunto: solicita informações

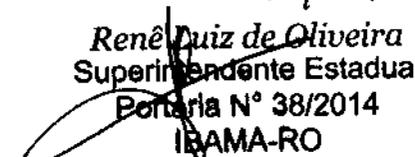
Sr. Superintendente,

Para esclarecimento da Notícia Crime de Protocolo nº 08475.006611/2014-09, encaminhada pelo Ministério Público Federal, solicito informar as obrigações impostas às hidrelétricas que operam em Porto Velho/RO no que tange aos peixes que ficam presos em suas comportas.

Atenciosamente,


MAURÍCIO MANICA GÖSSLING
Delegado de Polícia Federal

Ab NLA,
Submissão registrada

18/03/14

René Luiz de Oliveira
Superintendente Estadual
Portaria Nº 38/2014
IBAMA-RO

EM BRANCO



13093
PR-RO-00000269/2014/RO
Ass: [initials]
FL 03

SAUDAÇÕES:
URGENTE

ILUSTRE PROCURADOR DA REPÚBLICA, VENHO ATRAVÉS DESTA INFORMAR-LHE QUE AS DEVIDAS PRECAUÇÕES COM O DEMANDA DE PEIXE QUE SUBIRIA PELA LATERAIS DAS COMPORTAS, OU QUE FICAR PRESAS AS MESMAS. NÃO ESTÃO OCORRENDO DE FATO, AS USINAS SE PROPUSERAM A LEVAR OS MILHARES DE PEIXE QUE ESBARRAVAM EM SUAS COMPORTAS EM CAÇAMBAS COM ÁGUA, ATÉ O LEITO MAIS ALTO PARA QUE PUDESSEM SEGUIR, MAS, RELATOS LAMENTÁVEIS NÃO ESTÃO OCORRENDO. AO INVÉS DE LEVAR POR CAÇAMBAS. ESTÃO AS USINAS, PEGANDO EM GRANDES REDES OS MILHARES DE PEIXES QUE FICAM PRESOS NAS COMPORTAS E FAZENDO ENORMES BURACOS E ATERRANDO-OS. ISSO SÃO RELATOS POR RIBEIRINHOS E PESCADORES DA REGIÃO. ACHO QUE NOSSAS AUTORIDADES COMPETENTES ESTÃO, OU FAZEM VISTAS GROSSAS AOS FATOS. NOSSOS PEIXES, FONTE DE ALIMENTAÇÃO HUMANA ESTÃO SENDO TRUCIDADOS PELO PRÓPRIO HOMEM. POR FAVOR PELA SUA AUTORIDADE E GRANDE HOMEM QUE TIVE O PRIVILÉGIO DE ESTUDAR NA UNIR E A SATISFAÇÃO DE ESTUDAR A ANOS NA BIBLIOTECA FRANCISCO MEIRELES. SÃO LEMBRANÇAS. POR ISSO, RECORRO A PESSOA DE BEM QUE É O SENHOR. APEÑAS SÃO FATOS, MAS FATOS NO FUNDO PODEM TER UM POUCO DE VERACIDADE. CONTO COM SUA INVESTIGAÇÃO E APURAÇÃO PELO AMOR PELAS CAUSAS HUMANAS E NATURAIS.

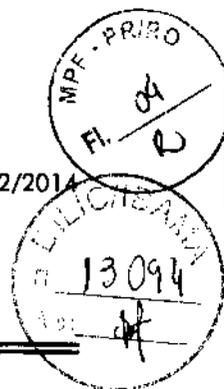
AT.
DENILSON BRASIL RIBEIRO
ADM
TELEFONE CONTATO: 99558990 / 92226693

EM BRANCO



PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DE RONDÔNIA
GABINETE 3º OFÍCIO - 2º CCR

ÚNICO-PR/RO-00004822/2014



Autos: 1.31.000.000171/2014-11

DESPACHO

Trata-se de Notícia de Fato atuada a partir do encaminhamento pelo titular do 4º Ofício desta PRRO de notícia-crime formulada por Denilson Brasil Ribeiro, na qual se relata que as UHE Jirau e Santo Antônio têm adotado procedimento equivocado de recolhimento dos peixes presos em suas comportas para posterior devolução ao rio, o que tem causado a morte de milhares de peixes.

Pois bem. A conduta narrada pelo noticiante pode se amoldar, em tese, ao crime previsto no art. 54, § 3º, da Lei 9.605/1997. Todavia, por ora, não há qualquer elemento que justifique sequer a instauração de inquérito policial, pois há um mero relato desacompanhado de qualquer documento comprobatório do alegado.

Ante o exposto, determino o envio dos presentes autos à autoridade policial a fim de que sejam – se já não houver apuratório em curso sobre os mesmos fatos – realizadas diligências preliminares para verificar a existência de elementos mínimos para início formal das investigações.

Por oportuno, sugiro, desde logo, a realização – sem prejuízo de outras diligências que a autoridade policial entender necessárias – da oitiva do noticiante, além da solicitação de informações ao IBAMA sobre

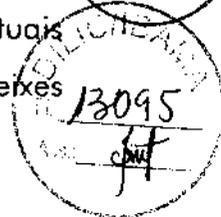
7-NF-1.31.000.000171-2014-11-diligências preliminares

69 3216 - 0500 - www.prro.mpf.gov.br
Av. Abunã 1759 São João Bosco CEP 76803-749 - Porto Velho/RO

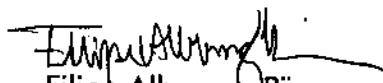
MPF
Ministério Público Federal

EM BRANCO

os fatos narrados na notícia-crime, especialmente sobre as eventuais obrigações impostas às hidrelétricas quanto ao remanejamento dos peixes presos em suas comportas.



Porto Velho, 10 de março de 2014.


Filipe Albernaz Pires
Procurador da República

EM BRANCO

02001.006054/2014-16
03.04 2014

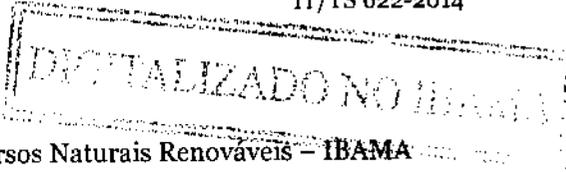
Energia
Sustentável
do Brasil



Rio de Janeiro, 31 de março de 2014.

IT/TS 622-2014

Dr. Thomaz Miazak de Toledo
Diretor de Licenciamento Ambiental Substituto
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA



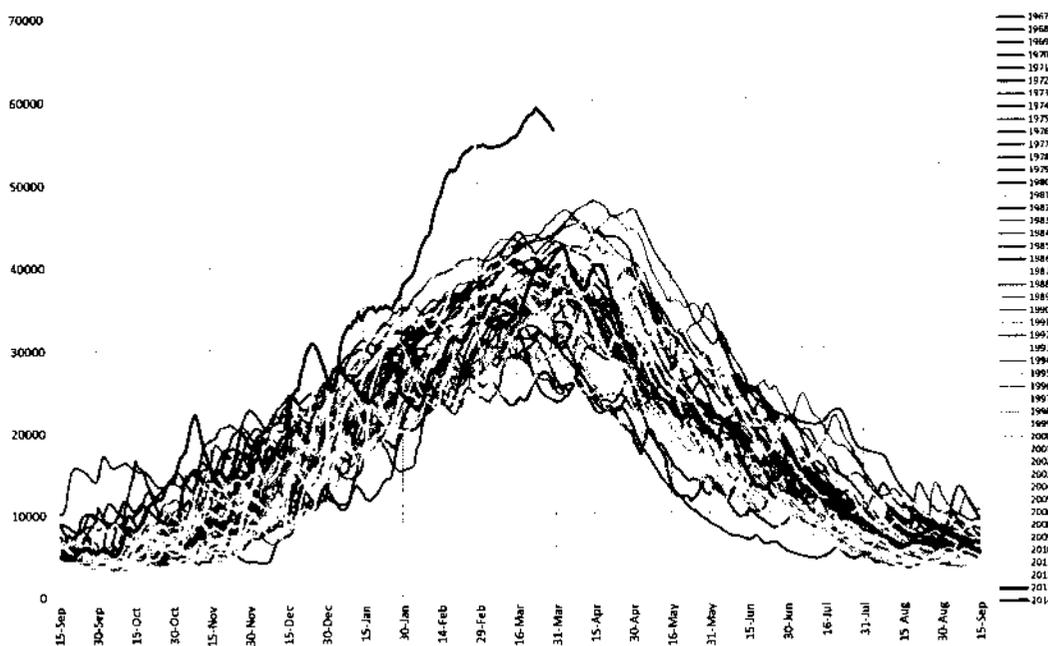
Ref.: UHE Jirau – Resposta ao Ofício nº 02001.001824/2014-26 DILIC/IBAMA
Suspensão do Enchimento do Reservatório da UHE Jirau e Providências

Prezado Dr. Thomaz de Toledo,

A ENERGIA SUSTENTÁVEL DO BRASIL S.A. (“ESBR”), concessionária responsável pela implantação e operação da Usina Hidrelétrica Jirau (“UHE Jirau”), em atenção ao Ofício nº 02001.001801/2014-11 DILIC/IBAMA, recebido no dia 12 de março de 2014, vem, por meio desta, informar o que segue em relação à atual cheia do rio Madeira.

Como é de conhecimento deste Instituto, as vazões e o nível d’água (NA) do rio Madeira se elevaram de forma brusca desde janeiro de 2014, devido à intensificação da precipitação nas cabeceiras da bacia hidrográfica onde está inserida a UHE Jirau, principalmente na Bolívia e no Peru (nos rios Beni e Madre de Dios, respectivamente). Analisando o comportamento do rio Madeira, no posto fluviométrico de Porto Velho, verifica-se que o ano hidrológico de 2014 iniciou-se completamente atípico, com uma possível antecipação do pico da cheia e com as vazões superando as máximas históricas registradas desde 1967 (Figura 1).

FIGURA 1 – VAZÕES DO RIO MADEIRA



Handwritten mark resembling a stylized 'a' or signature.

A equipe 1 para conhecimento.
Surgiu a inserção dos informos
em uma avaliação de impacto após
a vice e juntamente com dados que
ainda não são levantados no relatório.

9/4/14


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

Documento repassado a equipe
viai skype conforme despacho.

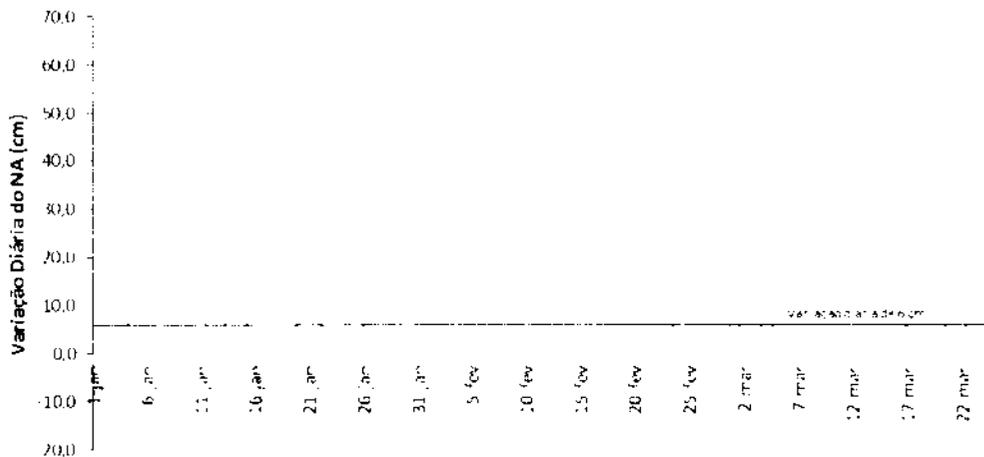
Em 10.04.2014.

fmf.

O Plano de Enchimento elaborado pela ESBR com base nas premissas estabelecidas pela Agência Nacional de Águas (ANA) para a 2ª fase de enchimento do reservatório da UHE Jirau (até a cota 90,0 m), apresentado a este Instituto, considerou vazões afluentes com permanência de 75% (Q_{75}).

Vale ressaltar, entretanto, que durante este período de enchimento foram observadas vazões muito superiores à Q_{75} , alcançando, conforme mencionado anteriormente, valores acima das máximas históricas. De acordo com os dados disponíveis em <http://mapas-hidro.ana.gov.br/Usuario/DadoPesquisar.aspx?est=94765320> e o **Gráfico 01** abaixo, verifica-se que neste período ocorreram variações naturais superiores a 60 cm no nível d'água da estação de Abunã.

GRÁFICO 1 – VARIAÇÃO DIÁRIA DO NA DA SEÇÃO DE ABUNÃ



At. [assinatura]
[assinatura]
[assinatura]

Desta forma, as elevações diárias previstas no Plano de Enchimento (6 cm/dia), fixadas com base em vazões teóricas, foram superadas em algumas ocasiões, em função da subida natural do nível d'água do rio Madeira. Conforme informado a este IBAMA na correspondência IT/TS 293-2014, protocolada em 18 de fevereiro de 2014, as oscilações no NA do reservatório da UHE Jirau, a montante do barramento, passaram a acompanhar a variação natural do rio Madeira e de seus afluentes.

É válido ainda destacar que o cenário de aflúncias no reservatório do empreendimento, que se apresentou com vazões e velocidades acima das previstas para o período de enchimento e das máximas históricas, não permite o total controle do nível em situações de elevações das vazões naturais do rio Madeira, como as observadas desde janeiro de 2014.

O vertedouro da UHE Jirau está operacional e, atualmente, toda a vazão afluente está passando pelo mesmo, pelas Unidades Geradoras em operação e pelo Sistema Descarregador de Troncos (SDT), não ocorrendo retenção de água. Como destacado na correspondência mencionada acima, o número de comportas do vertedouro disponíveis para a realização de manobras para o controle de vazões afluentes é adequado para garantir a passagem segura da cheia observada atualmente, de acordo com o previsto no projeto de engenharia da UHE Jirau, aprovado pelos órgãos competentes.

[assinatura]

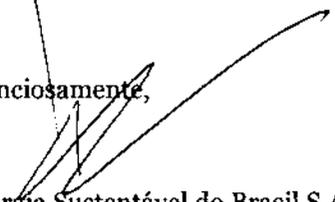
EM BRANCO



Diante do exposto, constata-se a grande dificuldade de paralisação do enchimento do reservatório e o controle rigoroso da retomada da elevação máxima diária de 6 cm, conforme previsto originalmente no Plano de Enchimento e solicitado por este Instituto no Ofício nº 02001.001801/2014-11 DILIC/IBAMA, em função das elevadas vazões encontradas atualmente no rio Madeira. A ESBR buscará a melhor forma possível de controlar o nível do reservatório da UHE Jirau, dentro das condições climáticas e hidrodinâmicas da região no momento, com o objetivo de buscar o atendimento ao Plano de Enchimento, de forma lenta e gradual.

Renovamos nossos votos de estima e consideração, permanecendo ao seu inteiro dispor para prestar quaisquer informações adicionais sobre o assunto.

Atenciosamente,


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

Atenciosamente,
Isac Teixeira

14/03/2014

EM BRANCO

02001.006118/2014-41

04.04.2014

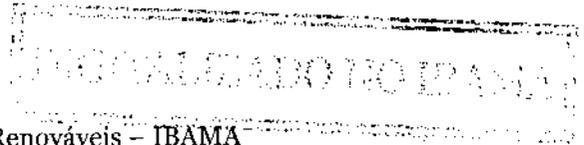
Energia
Sustentável
do Brasil



Rio de Janeiro, 02 de abril de 2014.

VP/TS 638-2014

Dr. Thomaz Miazak de Toledo
Diretor de Licenciamento Ambiental Substituto
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA



Ref.: UHE Jirau – Resposta ao Ofício nº 02001.002501/2014-50 DILIC/IBAMA
Medidas Emergenciais – Cheia do Rio Madeira

Prezado Dr. Thomaz de Toledo,

A ENERGIA SUSTENTÁVEL DO BRASIL S.A. (“ESBR”), concessionária responsável pela implantação e operação da Usina Hidrelétrica Jirau (“UHE Jirau”), vem, por meio desta, apresentar os seguintes esclarecimentos em atenção ao Ofício nº 02001.002501/2014-50 DILIC/IBAMA, recebido no dia 28 de março de 2014, através do qual este Instituto determinou que:

“(…) a ESBR deverá adotar medidas emergenciais para garantir a integridade da população atingida pelo reservatório e remanso da UHE Jirau, especialmente aquela residente no Distrito de Abunã/RO. Neste sentido, solicito a apresentação de relatório contemplando todas as medidas adotadas, no prazo de 20 (vinte) dias.”

Primeiramente, é importante destacar que o processo de remanejamento das populações atingidas pela formação do reservatório da UHE Jirau, considerando os efeitos de remanso, e pela respectiva Área de Preservação Permanente (“APP”) foi devidamente concluído pela ESBR, seguindo a metodologia e as fases previstas no Projeto Básico Ambiental (“PBA”) do empreendimento, com o acompanhamento e a fiscalização deste Instituto.

As áreas urbanas de Mutum Paraná e Palmeiral, localizadas a montante do barramento da UHE Jirau, foram inclusive realocadas integralmente, tendo a ESBR adotado uma postura mais conservadora na proteção destas, não havendo qualquer outra comunidade interferida diretamente pelo reservatório do empreendimento.

Como é de conhecimento deste órgão, as vazões e o nível d’água do rio Madeira se elevaram de forma brusca desde o início do ano de 2014, devido à intensificação da precipitação nas cabeceiras da bacia hidrográfica onde está inserida a UHE Jirau, principalmente na Bolívia e no Peru (nos rios Beni e Madre de Dios, respectivamente), tendo o rio Madeira alcançado vazões superiores às máximas históricas já registradas.

Conforme esclarecido pelo próprio ONS na Carta ONS-0248/100/2014, as “inundações observadas em vários locais da bacia do rio Madeira, mencionadas amplamente pela mídia, são consequências da cheia excepcional que ocorre nesta região e não foram causadas ou agravadas pela operação dos dois reservatórios. A inundação de diversos

A equipe I prova corroborante e, caso pertinente, considere em posterior análise após a crise. Cabe destacar que a empresa foi condenada, liminarmente, a prestar auxílio à população de montante, não sendo esta ação, portanto, derivada exclusivamente da alegada omissão da empresa.

9/4/14



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

Documento repassado a equipe
conforme o despacho via skype.

Em 10.04.2014

Justif.



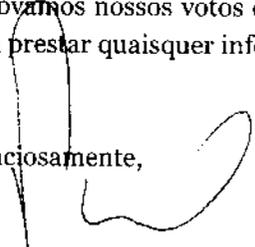
locais, quando da ocorrência de cheias de grande porte, é um evento presente na maioria das bacias hidrográficas brasileiras". (grifos nossos).

No que se refere à localidade de Abunã, mencionada no ofício em questão, é fundamental esclarecer que não há qualquer efeito do reservatório da UHE Jirau sobre esta localidade ou trechos situados a montante desta. Para comprovar este fato, no dia 27 de março de 2014, a ESBR protocolou neste Instituto a correspondência VP/TS 590-2014, encaminhando, dentre outras informações, a avaliação realizada pela Cotrim & Sato sobre a situação de Abunã, na atual cheia do rio Madeira, com base no levantamento dos níveis d'água e vazões nesta localidade. Conforme pode ser verificado neste documento, conclui-se que: (i) os níveis d'água medidos atualmente em Abunã, para vazões acima de 45.000 m³/s, estão bem alinhados com a projeção da curva-chave natural deste local; (ii) o rio Madeira comporta-se, nestas vazões de enchente, como se comportaria se não existisse o barramento da UHE Jirau; (iii) não há, portanto, qualquer dado que demonstre uma influência do reservatório da UHE Jirau nos níveis d'água verificados em Abunã na cheia de 2014, tendo em vista que nesta situação o controle dos níveis d'água nesta localidade é exercido pela calha do rio Madeira.

Apesar da UHE Jirau não exercer influência sobre a cheia excepcional do rio Madeira, a ESBR, sensibilizada com a situação vivenciada atualmente, está contribuindo com o poder público principalmente no auxílio aos atingidos, através do atendimento às inúmeras demandas recebidas da Defesa Civil do Estado de Rondônia. O relatório em anexo apresenta todas as ações adotadas pela ESBR, até o momento.

Renovamos nossos votos de estima e consideração, permanecendo ao seu inteiro dispor para prestar quaisquer informações adicionais sobre o assunto.

Atenciosamente,


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

100

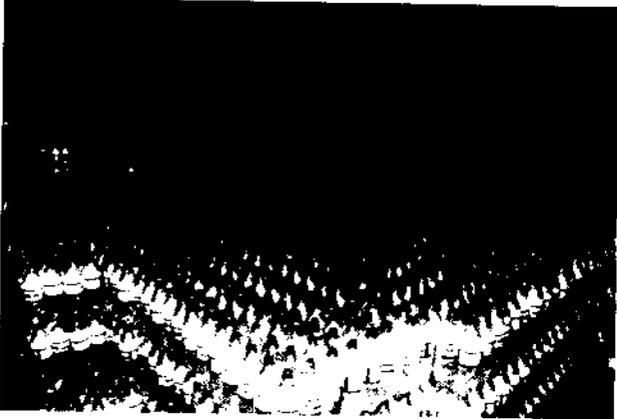
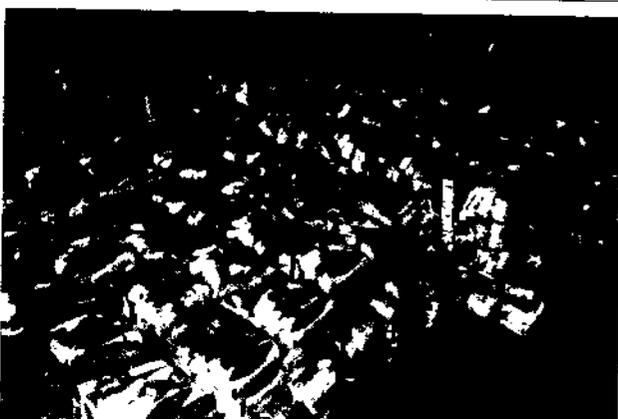


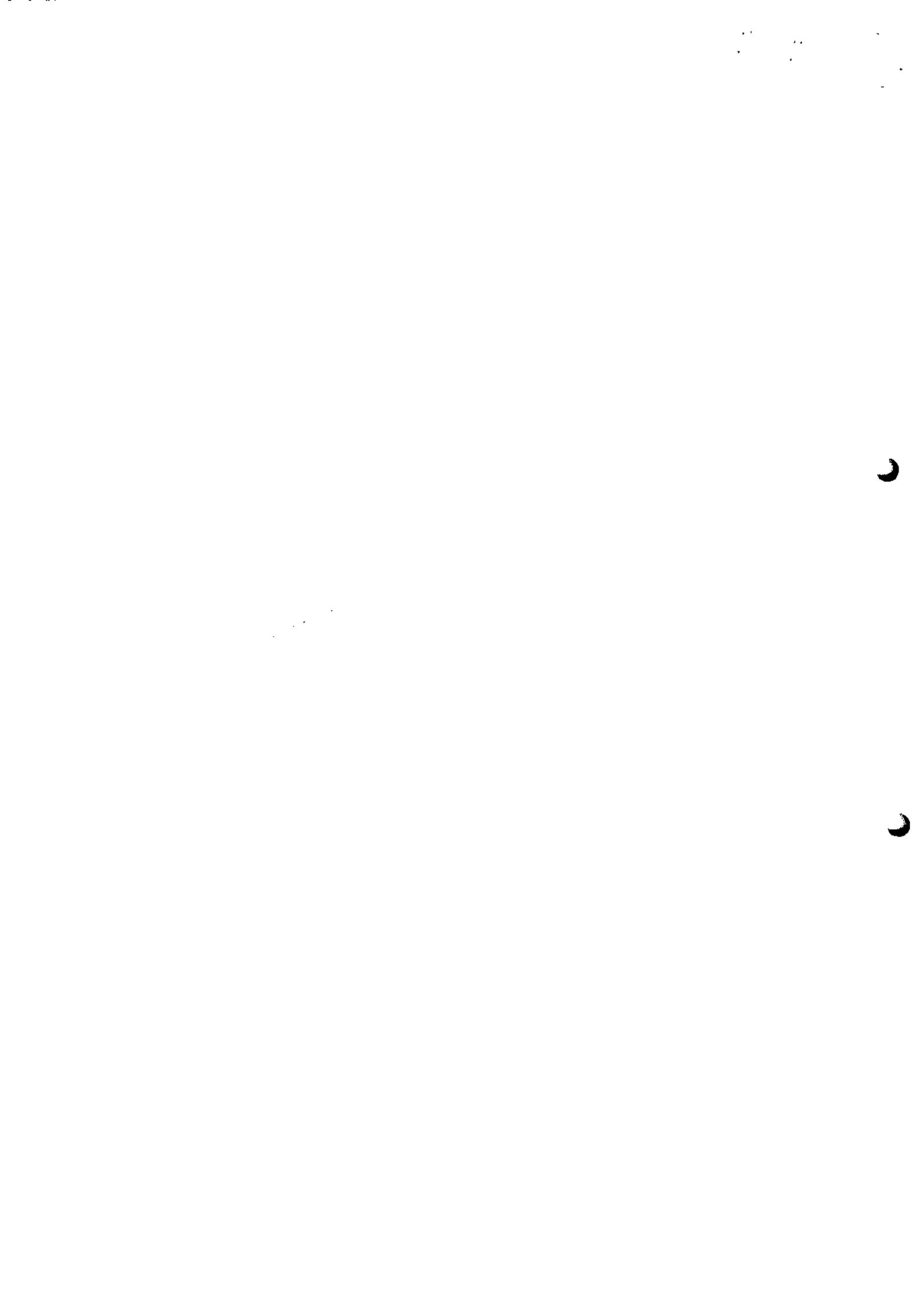
MEDIDAS EMERGENCIAIS EXECUTADAS PELA ESBR – CHEIA DO RIO MADEIRA

I – INTRODUÇÃO

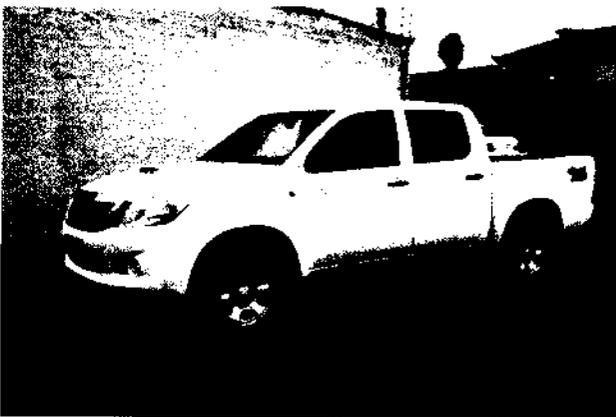
O objetivo deste documento é descrever e apresentar evidências de todas as medidas executadas, até o momento, pela Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR), para contribuir com o poder público no atendimento às demandas decorrentes da cheia excepcional do rio Madeira. É importante esclarecer que, com o objetivo de evitar duplicidades nas solicitações e um possível retrabalho, os pedidos estão sendo, de forma geral, centralizados na Defesa Civil do Estado de Rondônia, responsável por cadastrá-los e coordenar este processo.

II – ATENDIMENTO ÀS SOLICITAÇÕES DO PODER PÚBLICO

| | |
|--|--|
| Ofício: nº 021/SCI | Instituição: Defesa Civil do Estado de Rondônia |
| Solicitação: 1.500l de gasolina de avião para reconhecimento aéreo e transporte dos atingidos; 500l de gasolina comum para abastecimento de veículos e motores de polpa empregados na operação; 250l de óleo diesel para o abastecimento de veículos empregados na operação; 15l de óleo 2 tempo para complemento do abastecimento dos motores de polpa; 250 unidades de cestas básicas e 750l de água mineral para atendimento às famílias desalojadas do Baixo Madeira. | |
| Status: Concluído | |
|  |  |
| Foto 1 – Doação de 750l de água mineral | Foto 2 – Doação de 250 cestas básicas |



| | |
|--|---|
| Ofício: nº 58/2014/ASSPOMIL | Instituição: Associação dos Subtenentes e Sargentos da Polícia Militar do Estado de Rondônia |
| Solicitação: Disponibilização de 03 (três) tendas, tamanho 5m x 5m, para arrecadação de donativos para os atingidos pela cheia excepcional do rio Madeira. | |
| Status: Concluído | |
|  <p data-bbox="432 1173 1171 1205">Foto 3 – Locação de 03 (três) tendas para arrecadação de donativos</p> | |

| | |
|---|---|
| Ofício: nº 086/SCI | Instituição: Defesa Civil do Estado de Rondônia |
| Solicitação: Disponibilização de 02 (dois) veículos do tipo pick-up para atender a segurança dos abrigos instalados em Porto Velho. | |
| Status: Concluído | |
|  <p data-bbox="229 1966 735 1998">Foto 4 – Locação de 02 (dois) veículos pick-up</p> |  <p data-bbox="874 1966 1380 1998">Foto 5 – Locação de 02 (dois) veículos pick-up</p> |

EM BRANCO

| | |
|--|---|
| Ofício: nº 099/SCI | Instituição: Defesa Civil do Estado de Rondônia |
| <p>Solicitação: 5.000l de gasolina de avião para transporte dos atingidos das áreas isoladas; 2.000l de gasolina comum para o abastecimento de veículos e embarcações empregadas na operação; 1.000l de óleo diesel para o abastecimento de veículos empregados na operação; 30l de óleo 2 tempo para complemento do abastecimento dos motores de polpa; 500 unidades de cestas básicas para atendimento às famílias desalojadas do Baixo Madeira; 1.000 galões de 1.5l de água mineral para atendimento a 400 famílias desalojadas do Baixo Madeira; alimentos (carne/frango/peixe) para atendimento a 1000 pessoas desalojadas.</p> | |
| Status: Concluído | |
|  |  |
| Foto 6 – Doação de 500 cestas básicas | Foto 7 – Doação de 1.000kg de charque |

| | |
|---|--|
| Ofício: Ofício/CC 174 | Instituição: Casa Civil do Estado do Acre |
| <p>Solicitação: Disponibilização de equipamentos pesados a serem utilizados na montagem e manutenção de rampas de acesso para o embarque em pranchas, bem como para viabilizar o acesso para manobras das carretas envolvidas na operação necessária à passagem de caminhões com cargas de produtos diversos, além de embarcações para manter a travessia de pessoas. A ESBR disponibilizou 01 (uma) pá carregadeira; 03 (três) caminhões e 03 (três) embarcações com motorista.</p> | |
| Status: Concluído | |

EM BRANCO

| | |
|---|--|
| Ofício: CT nº 068/PRE/14 | Instituição: Companhia de Água e Esgoto de Rondônia (CAERD) |
| Solicitação: Disponibilização de um caminhão tipo "pipa" para o distrito de Abunã, tendo em vista que a Estação de Tratamento de Água (ETA) desta localidade encontra-se submersa devido aos impactos resultantes da cheia excepcional do rio Madeira. | |
| Status: Concluído | |
|  | |
| Foto 8 – Disponibilização de caminhão pipa | |

| | |
|---|--|
| Ofício: nº 109/SCI | Instituição: Defesa Civil do Estado de Rondônia |
| Solicitação: Solicitação de reparo na rodovia BR-364, no km 881, e fornecimento de 100 unidades de vergalhão para ser empregado no balizamento do referido trecho. | |
| Status: Concluído | |
|  | |
| Foto 9 – Balizamento no km 881 da BR-364 | |

EM BRANCO



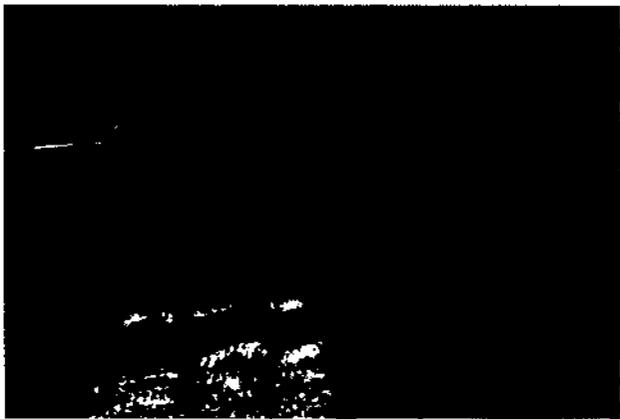
| | |
|--|--|
| Ofício: nº 110/SCI | Instituição: Defesa Civil do Estado de Rondônia |
| Solicitação: Abastecimento dos veículos disponibilizados pela ESBR para a Defesa Civil do Estado de Rondônia, o qual foi fornecido através de requisições, de acordo com as demandas recebidas. | |
| Status: Concluído | |
| | |
| Foto 10 – Abastecimento dos veículos | |

| | |
|--|--|
| Ofício: nº 122/SCI | Instituição: Defesa Civil do Estado de Rondônia |
| Solicitação: Disponibilização de 01 (um) trator de grande porte com operador para rebocar caminhões tipo carreta que eventualmente tenham problema no trecho alagado da rodovia BR-364, 01 (uma) voadeira, devidamente abastecida, com capacidade para o transporte mínimo de 06 (seis) pessoas e alimentação/hospedagem para 04 (quatro) bombeiros que participarão da operação. | |
| Status: Em execução | |

| | |
|---|--|
| Ofício: nº 141/2013 | Instituição: Defesa Civil do Estado de Rondônia |
| Solicitação: Disponibilização de 02 (duas) pás carregadeiras e 02 (duas) embarcações do tipo voadeira para o transporte de pessoas na rodovia BR-364 (km 868 a 882), com a finalidade de manter o funcionamento da rodovia e dar assistência à população. A ESBR informou, entretanto, não seria possível disponibilizar as 02 (duas) pás carregadeiras no trecho indicado da rodovia, em função da altura do nível d'água na mesma. | |
| Status: Em execução | |

EM BRANCO



| | |
|---|---|
| Ofício: nº 139/2013 | Instituição: Defesa Civil do Estado de Rondônia |
| Solicitação: Apoio nas ações da Defesa Civil do Estado de Rondônia em Abunã, incluindo: 5000 copos descartáveis; 02 (duas) embarcações com motor 40 ou 60 HP; 01 (um) veículo tipo pick-up; material elétrico para iluminação das barracas; 01 (um) gerador 40 kVA; 100 barracas; fraldas para crianças e fraldas geriátricas; 01 (uma) retro escavadeira; (02) duas caçambas. | |
| Status: Em execução | |
|  |  |
| Foto 11 – Doação de cestas básicas para a localidade de Abunã | Foto 12 – Doação de cestas básicas para a localidade de Abunã |

III – AÇÕES ADICIONAIS

Em virtude da cheia histórica do rio Madeira e o consequente aumento do nível d'água, o único acesso que liga a cidade de Porto Velho/RO às localidades de Jaci Paraná, Nova Mutum Paraná, Abunã, Fortaleza do Abunã e ao estado do Acre, encontra-se praticamente intrafegável nas proximidades do rio Jaci Paraná, entre os km 798 e 800 da rodovia BR-364. Desta forma, a ESBR construiu 02 (dois) atracadouros, nos rios Caracol e Jaci-Paraná, tendo disponibilizado e deslocado balsas e lanchas, que atuavam na travessia de equipamentos no interior do Canteiro de Obras da UHE Jirau.

Environ



Foto 13 – Construção de atracadouro em Jaci-Paraná



Foto 14 – Construção de atracadouro em Jaci-Paraná



Foto 15 – Construção de atracadouro no rio Caracol



Foto 16 – Construção de atracadouro no rio Caracol

No dia 20/03/2014, a ESBR informou ao DNIT, através da correspondência JL/ML 556-2014, que auxiliaria este Departamento na manutenção da rodovia BR-364, entre os km 789 e 800, através de aporte de recursos materiais e humano para a conservação do trecho alagado do distrito de Jaci-Paraná.

Nesta mesma data, a ESBR protocolou a correspondência JL/ML 558-2014 na Superintendência Regional da Polícia Federal – RO/AC, informando sobre a operação das balsas entre os atracadouros construídos na foz do rio Caracol e no distrito de Jaci-Paraná, tendo solicitado o apoio da Polícia Rodoviária Federal no sentido de reter cargas classificadas como não essenciais, além de ordenar a saída dos veículos no acesso ao porto do rio Caracol, na rodovia BR-364.

As demais ações adicionais realizadas pela ESBR encontram-se listadas na tabela abaixo.

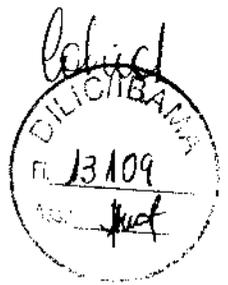
EM BRANCO

| LOCAL | DESCRIÇÃO | STATUS |
|-------------------|--|-----------|
| Jaci Paraná | Transporte fluvial de trabalhadores, evitando o risco de transitar nas áreas alagadas e também tumulto gerado por esta operação. | Execução |
| Jaci Paraná | Fornecimento e fixação de sinalização delimitatória de área de circulação sobre a rodovia BR-364. | Concluído |
| Jaci Paraná | Fornecimento de mergulhadores para auxílio na vistoria dos taludes laterais da rodovia BR-364, do trecho alagado. | Execução |
| Jaci Paraná | Fornecimento de 01 (uma) lancha para auxílio ao DNIT na inspeção diária da rodovia BR-364. | Execução |
| Jaci Paraná | Disponibilização de balsa para o transporte de materiais de 1ª necessidade para a comunidade e Canteiro de Obras da UHE Jirau. | Execução |
| Jaci Paraná | Preparação de 10 km de acesso aos portos, contemplando também a recuperação de vias públicas e sinalização viária em Jaci | Execução |
| Nova Mutum Paraná | Relocação do ponto de captação de água da Estação de Tratamento de Água (ETA) de Nova Mutum Paraná, pertencente à CAERD. | Concluído |
| Mutum Paraná | Preparação da infraestrutura da remonta de caminhões. | Concluído |
| Mutum Paraná | Fornecimento de 02 (duas) lanchas para auxílio diário ao DNIT na rodovia BR-364. | Execução |
| Mutum Paraná | Fornecimento de 90 m ³ de material rochoso para o Ramal Palmeiral e Mutum Paraná. | Concluído |
| Mutum Paraná | Fornecimento e fixação de sinalização delimitatória de área de circulação sobre a rodovia BR-364. | Execução |
| Mutum Paraná | Vistas e reuniões técnicas com o DNIT e a PRF | Concluído |
| Mutum Paraná | Cessão de lancha para inspeção DNIT/PRF no km 881 da rodovia BR-364. | Concluído |

EM BRANCO



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Diretoria de Licenciamento Ambiental
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF
CEP: 70818-900 e Telefone: (61) 3316-1282 - 1670
www.ibama.gov.br



OF 02001.003195/2014-79 DILIC/IBAMA

Brasília, 06 de abril de 2014.

Ao Senhor
Maurício Manica Gossling
Delegado da Superintendência Regional da Polícia Federal em Rondônia
Av. Lauro Sodré, 2905, Bairro Costa e Silva
PORTO VELHO - RONDONIA
CEP.: 76.802-449

Assunto: Informações sobre resgate de peixes nas unidades geradoras das UHEs Santo Antônio e Jirau

Senhor Delegado,

1. Em resposta ao Ofício nº 0715/2014 - Superintendência da Polícia Federal em Rondônia, informo que estão previstas, no licenciamento ambiental da UHE Santo Antônio e UHE Jirau, ações específicas para evitar ou minimizar a mortandade de peixes que eventualmente fiquem confinados nas estruturas das unidades geradoras e vertedouros das usinas.
2. Informo que em caso de mortandade de peixes nas unidades geradoras e vertedouros das UHEs no rio Madeira está previsto, dentre outras destinações, o enterrio dos animais resgatados em áreas de descarte controladas pelos empreendedores, observando as medidas sanitárias cabíveis.
3. Adicionalmente informo que os empreendedores são obrigados, por força de condicionante das Licenças de Operação, a informarem, ao Ibama, a ocorrência de mortandade de peixes. Os relatórios comunicando a mortandade de peixes são avaliados pela área técnica do Ibama e encaminhados à Diretoria de Proteção Ambiental deste Instituto para aplicação de sanção administrativa em desfavor dos Empreendedores.



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Diretoria de Licenciamento Ambiental
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF
CEP: 70818-900 e Telefone: (61) 3316-1282 - 1670
www.ibama.gov.br

4. Os planos de trabalho de resgate da ictiofauna das UHEs Jirau e Santo Antônio estão disponíveis para consulta no site do Ibama: <http://licenciamento.ibama.gov.br/Hidreletricas/Jirau/> e <http://licenciamento.ibama.gov.br/Hidreletricas/Santo%20Antonio%20%28Rio%20Madeira%29/>

Atenciosamente,

THOMAZ MIAZAK DE TOLEDO
Diretor Substituto da DILIC/IBAMA



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Divisão Técnico Ambiental-RO
Núcleo de Licenciamento Ambiental-Ro



MEM. 001183/2014 NLA/RO/IBAMA

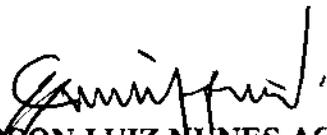
Porto Velho, 07 de abril de 2014

Ao Senhor Chefe da COHID

Assunto: Encaminhamento do PAR. 000051/2014 NLA/RO/IBAMA, 07.04.2014 - referente à relocação da atividade garimpeira Manual dos beneficiários do Programa de Acompanhamento dos Direitos Minerários e da Atividade Garimpeira, da UHE Jirau

Venho, por meio deste, encaminhar o Parecer Técnico, PAR. 000051/2014 NLA/RO/IBAMA, de 07.04.2014, além da Proposta de Relocação da Atividade Garimpeira Manual, da UHE Jirau, elaborada pela Consultoria Geomind e data da reunião realizada em 25.02.2014.

Atenciosamente,


EMERSON LUIZ NUNES AGUIAR
Coordenador do NLA/RO/IBAMA

EM BRANCO



PAR. 000051/2014 NLA/RO/IBAMA

Assunto: Realocação da atividade garimpeira manual dos beneficiários do Programa de Acompanhamento dos Direitos Minerários e da Atividade Garimpeira, UHE Jirau

Origem: Núcleo de Licenciamento Ambiental-Ro

Ementa: Negociações entre o empreendedor Energia Sustentável do Brasil - ESBR, responsável pela construção e operação da UHE Jirau e os garimpeiros manuais, beneficiários do Programa de Acompanhamento dos Direitos Minerários e da Atividade Garimpeira; Realocação da atividade garimpeira manual.

I. INTRODUÇÃO

O presente Parecer tem como objetivo apresentar o resultado das negociações entre o empreendedor Energia Sustentável do Brasil - ESBR, responsável pela construção e operação da UHE Jirau e os garimpeiros manuais, beneficiários do Programa de Acompanhamento dos Direitos Minerários e da Atividade Garimpeira, do referido Empreendimento, no que se refere à realocação das atividades garimpeiras do grupo beneficiário, constituído por 63 (sessenta e três) garimpeiros manuais, para o Município de Jacareacanga - PA.

II. ANÁLISE

Considerando as disposições contidas no Projeto Básico Ambiental - PBA, do Aproveitamento Hidrelétrico - AHE Jirau, referente ao Programa supramencionado está previsto, no item denominado *Acordos com os Beneficiários e Permissionários*:

“Está prevista a realização de acordo para adequar, quando necessário, as atividades de extração mineral interferidas pelo AHE Jirau; Não haverá qualquer tipo de indenização para atividades minerárias, exceto para reposição de benfeitorias não transportáveis; Será realocada a atividade garimpeira para os setores definidos a partir do trabalho de investigação previsto no Programa. (PBA AHE Jirau, item 4.8, p. 10).

Considerando a disposição do mesmo documento em tela, no item denominado *Reordenamento da atividade minerária*, preconizando que: “Após o cadastramento das atividades minerárias regularizadas, será feita uma investigação geológica com o objetivo de encontrar opções de realocação dessas atividades” (PBA AHE

EM BRANCO



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Núcleo de Licenciamento Ambiental-Ro



Jirau, item 4.8, p. 10);

Considerando as deliberações estabelecidas nas reuniões do Grupo de Trabalho de Atividades Minerárias, a partir de janeiro de 2011, que culminaram no estabelecimento do Estudo de Caso de Garimpeiros Manuais e na realocação das atividades dos garimpeiros manuais para o município de Jacareacanga - PA, conforme reunião realizada em 20.06.2012.

Considerando o disposto no Parecer Técnico Nº 005430/2013, de 08.07.2013, Análise do documento Metodologia Aplicada aos Estudos de Caso de Garimpeiros Manuais não cadastrados, que infere:

“Por se tratar de atividade irregular, que implica na impossibilidade de atendimento por parte dos garimpeiros às legislações mineral e ambiental, desta forma a avaliação dos estudos de caso, tanto por parte da ESBR quanto por parte do Ibama não implica em consentimento ou convivência com as atividades de mineração irregulares ou mesmo obrigatoriedade em mitigar possíveis interferências sobre as atividades por meio de indenizações. Do ponto de vista socioeconômico, pela perda da atividade, existe a demanda de redirecionamento dos ativas para nova atividade de renda similar, ou a manutenção da atividade na mesma área com adaptação operacional, ou ainda a realocação para os dois últimos casos o processo deve contemplar o licenciamento mineral e ambiental e o transporte de equipamentos” (Parecer Técnico Nº 005430/2013, de 08.07.2013, p.2).

O mesmo critério deverá ser aplicado no presente caso, por possuir lógica idêntica.

Considerando que a atividade garimpeira manual exercida nas margens do rio Madeira, remonta da década de 1960 e, desde então, realizada informalmente, inclusive na área do reservatório da UHE Jirau sem o atendimento da legislação mineral e ambiental.

Considerando que a ESBR, por liberalidade própria, expressa no documento Proposta de Relocação das Atividades Garimpeiras Manuais: Município de Jacareacanga (PA), distribuído na reunião do dia 25.02.2014, entende que a manutenção da atividade do público alvo em questão, apesar de não atender às legislações supracitadas deverá ser mitigada, ressaltando que o incentivo da ESBR deverá, necessariamente, passar pela legalização da atividade.

E, para a efetivação da relocação do grupo de garimpeiros manuais, a área da nova atividade deverá ser regularizada. (p. 18). A área em questão, localizada no Município de Jacareacanga - PA, possui 9.987,50 ha e é cortada pela rodovia BR 230 (Transamazônica).

EM BRANCO



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Núcleo de Licenciamento Ambiental-Ro



Os procedimentos para regularização da atividade garimpeira e da área a ser explorada são:

- a) Fundação da Cooperativa dos Requeiros Minerais - COOPREMI;
- b) Licenciamento Mineral e Ambiental.

Os quesitos necessários para o atendimento do item "a" foram devidamente executados, dando o respaldo legal à COOPREMI, inclusive permitindo que a instituição se manifestasse formalmente quanto ao Estudo de Caso dos garimpeiros manuais não cadastrados.

Quanto ao atendimento do procedimento "b", o trâmite para a execução dos licenciamentos necessários para regularização da área de relocação está sendo tratado, no caso mineral, junto a Superintendência do Departamento Nacional de Produção Mineral, no Estado do Pará - DNPM/PA, que aquiesceu o requerimento de Permissão de Lavra Garimpeira (Processo Nº 886.359/2012), emitindo a Declaração de Aptidão da área em favor da COOPREMI, informando que a cooperativa está apta para realizar a atividade garimpeira, além de solicitar a apresentação do licenciamento ambiental.

Após esse procedimento, o DNPM/PA emitirá a Permissão de Lavra Garimpeira - PLG que permitirá a exploração da área em Jacareacanga.

No tocante à regularização ambiental, o licenciamento está sendo conduzido pela Secretaria Estadual de Meio Ambiente do Estado do Pará - SEMA/PA, cujo requerimento fora protocolado em 24.09.2013. O Plano de Controle Ambiental - PCA / Relatório de Controle Ambiental - RCA foi elaborado por empresa especializada contratada pela ESBR. Até o presente momento o processo de Licenciamento Ambiental encontra-se sem movimentação na SEMA/PA, apesar dos diversos contatos realizados pela ESBR/COOPREMI.

Cabe ressaltar que, de acordo com a Proposta de Relocação "A expectativa, com base em inúmeros processos, é de que a PLG seja emitida com poucos dias após a apresentação da L.O. ao DNPM" (p. 10).

Quanto aos equipamentos e infraestrutura a ser disponibilizada aos garimpeiros manuais, item 6, da Proposta de Relocação (p. 11), em anexo. Em reunião realizada no dia 25.02.2014, após diversos questionamentos sobre a necessidade de adequação de máquinas e equipamentos necessários à execução da atividade, a Proposta de Relocação das Atividades Garimpeiras Manuais, apresentada pela ESBR foi aceita por todos os cooperados da COOPREMI presentes na reunião, com a adição dos seguintes equipamentos: Item "c" - adição de mais uma escavadeira hidráulica - totalizando duas escavadeiras que, por conseguinte, implica na readequação do quantitativo apresentado

EM BRANCO



no item "d" (70.000 litros de combustível). Além do incremento de dois pares de máquinas (conjuntos de motor e bomba para recalque e lavagem do material), perfazendo cinco pares.

Na oportunidade, a proposta de adição seria conduzida para apreciação da diretoria da ESBR, o que, de acordo com a informação do Gerente de Meio Ambiente, Veríssimo Alves dos Santos Neto e da Coordenadora de Socioeconomia Juliana da Silva Oliveira, foi autorizada.

Cabe ressaltar, que a Proposta de Relocação com as ressalvas mencionadas, ainda como encaminhamento da reunião do dia 25.02.2014, tinha como compromisso, "por parte dos garimpeiros, de nada mais reclamar, seja a que título for se comprometendo ainda a não realizar qualquer pleito judicial futuro sobre a questão". (Ata da Reunião realizada em 25.02.2014. p. 3).

Outro item relevante a se destacar, é a proposta de inserção de Cursos e Assistências Técnicas, item 7 da Proposta (p.12), uma vez relocada a atividade garimpeira, a COOPREMI necessitará subsídios técnicos para a nova proposta de trabalho (suporte contábil/administrativo/assistência técnica) e para assumir natureza organizacional, notadamente reconhecida como individual, para uma forma coletiva de gestão da COOPREMI.

Visando potencializar o processo de capacitação profissionalizante, no item "c" existe a previsão de dez vagas para o treinamento para operador de escavadeira hidráulica, devendo ser ampliada para vinte e cinco vagas, caso haja um maior número de garimpeiros interessados.

Na reunião do dia 25.02.2014, por sugestão do Presidente da Federação Nacional dos Garimpeiros, formou-se uma Comissão composta por ESBR, IBAMA, COOPREMI e FENAG com a finalidade de buscar agilidade no processo de licenciamento ambiental da atividade junto ao Governo do Estado do Pará, cuja iniciativa foi apoiada pela ESBR.

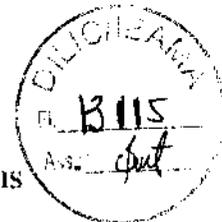
III. CONCLUSÃO/RECOMENDAÇÕES

Após as informações prestadas no PBA AHE Jirau, no Parecer Técnico Nº 005430/2013 IBAMA (de 08.07.2013 - Análise do documento Metodologia Aplicada aos Estudos de Caso de Garimpeiros Manuais não cadastrados), no 2º Relatório Semestral (Licença de Operação nº 1097/2012 - ESBR), no documento Proposta de Relocação das Atividades Garimpeiras Manuais: Município de Jacareacanga (PA) (ESBR) e na Ata da Reunião do dia 25.02.2014. O Ibama aprova a Proposta de Relocação das Atividades Garimpeiras Manuais.

EM BRANCO



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Núcleo de Licenciamento Ambiental-Ro



Caso ocorram manifestações contrárias ao estabelecido na proposta em tela, com as ressalvas estabelecidas na reunião do dia 25.02.2014, que sejam tratadas judicialmente.

Entende-se que para o processo de Licenciamento Ambiental da UHE Jirau, a regularização da atividade garimpeira, que durante décadas atuou na ilegalidade, significa uma evolução desse processo, pois estabelece um novo marco para a atividade garimpeira manual, que de maneira recorrente é discriminada pela sociedade por atuar irregularmente, potencializando os conflitos socioambientais ocasionados pela atividade e seus efeitos sinérgicos.

A construção coletiva desse processo, com os beneficiários do Programa de Acompanhamento dos Direitos Minerários, participando proativamente e contribuindo nas negociações foi outro ganho para o licenciamento ambiental.

Com a regularização da atividade e da área, o controle ambiental, mineral, fiscal e trabalhista se torna mais efetivo. Além de restabelecer a condição socioeconômica dos garimpeiros que estão com a atividade interrompida, impossibilitando auferir renda dessa atividade.

Por se tratar de população relocada pelo processo de Licenciamento Ambiental da UHE Jirau, sugere-se que seja enviada correspondência à SEMA/PA, no intuito de contribuir com a celeridade no trâmite necessário para a emissão da L.O. da atividade.

Além ação supramencionada, realizar contatos com as instituições competentes pelo licenciamento ambiental do Estado Pará e demais órgãos, por meio do representante do Ibama na Comissão formada na reunião do dia 25.02.2014, uma vez que é somente com a emissão dessa licença que poderá ser emitida a PLG para início das atividades da COOPREMI na área.

Desta forma, não se vê óbices para que sejam encerradas definitivamente as discussões a respeito do grupo de garimpeiros manuais, beneficiários do Programa de Acompanhamento dos Direitos Minerários e da Atividade Garimpeira, da UHE Jirau, entendendo que o processo negocial foi participativo e atendeu as expectativas do grupo beneficiário.

Porto Velho, 07 de abril de 2014

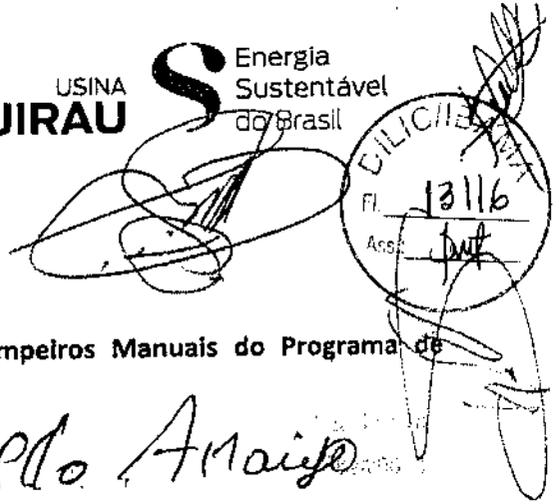
Emerson Luiz Nunes Aguiar
Emerson Luiz Nunes Aguiar
 Analista Ambiental do NLA/RO/IBAMA

De acordo. Solicito a elaboração de minuta de Ofício Direto ao CSBE, informando o posicionamento técnico deste instituto e solicitando providências necessárias.
 7/04/2014 - 13:33
Frederico de Amaral
 Matrícula nº 1.612.156
 Chefe
 COHID/GENE/DILIC/IBAMA

EM BRANCO

Sandra Luci Dutra

ATA DE REUNIÃO



Data e Horário: 25/02/2014 - 15h00 às 18h00

Pauta: UHE Jirau - Apresentação de Proposta de Relocação Garimpeiros Manuais do Programa de Acompanhamento dos Direitos Minerários e da Atividade Garimpeira

Local: Teatro Banzeiros - Porto Velho (RO)

Robervaldo Amaiá

Participantes: Garimpeiros manuais beneficiários do Programa, representantes da ESBR, FENAG, DNPM e IBAMA, conforme lista de presença em anexo.

Adelson Valentim da Nobrega

As 15h00 do dia 25 de fevereiro de 2014, no Teatro Banzeiros, em Porto Velho, deu-se início à reunião para apresentação da Proposta de Relocação dos garimpeiros manuais cadastrados pela UHE Jirau (63), elaborada por liberalidade da Energia Sustentável do Brasil (ESBR), para mitigação das atividades deste público alvo. O consultor e responsável técnico Leandro Pieroni, da empresa GEOMIND, contratada pela ESBR, fez a abertura do evento, cumprimentando e agradecendo a presença de todos, sendo na sequência explicado os procedimentos de andamento da reunião.

Em continuação, o Sr. Leandro Pieroni iniciou a apresentação do Plano de Relocação, elaborado por liberalidade da ESBR para os garimpeiros manuais, sendo abordados os seguintes aspectos:

- a) Considerações sobre a sazonalidade do garimpo manual no rio Madeira e suas particularidades;
- b) Legislação Mineral e Ambiental aplicáveis às atividades garimpeiras e a importância de regularização da atividade, aspecto essencial atualmente.
- c) Plano de Relocação das Atividades Garimpeiras Manuais. Neste item foram apresentados em detalhe as informações do Plano e dos benefícios oferecidos pela ESBR, por liberalidade, visando a manutenção e regularização da atividade deste público alvo, a saber: fundação da COOPREMI, com o apoio da ESBR; detalhes da área de realocação em Jacareacanga/PA (escolhida em conjunto com os garimpeiros manuais e em fase de licenciamento ambiental e mineral pela SEMA/PA), listagem de beneficiários do Programa, regularização da atividade garimpeira, cursos e capacitações, assistências técnicas, infraestrutura, transporte, alimentação e equipamentos/maquinários de garimpo.

Terminada a apresentação do Plano de Relocação, elaborado por liberalidade da ESBR, foi entregue a cada participante a proposta formal impressa, sendo dado intervalo para discussão entre os participantes e nomeação dos interessados em tomar a palavra para eventuais discussões sobre o assunto.

No retorno do intervalo foi dado espaço aos interessados que se apresentaram para tomar a palavra, sendo feitas as seguintes considerações:

- Sr. Deolindo de Carvalho Neto, representante do DNPM, alertou para a legalidade do garimpo manual na região que, quando exercida de forma ilegal, é considerada crime e "usurpação de bem da União". Elogiou a proposta da ESBR de licenciamento e realocação deste público para o Pará, que, segundo ele, traz uma segurança à atividade exercida por este público.

Antonio Paiva de Souza Lima

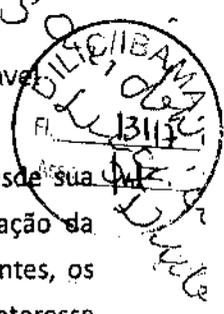
Toda em cinco de atos Curitiba maio de 2014

Vertical text on the left margin: "Ata de reunião de apresentação da proposta de realocação dos garimpeiros manuais cadastrados pela UHE Jirau (63) para mitigação das atividades deste público alvo. Porto Velho, 25 de fevereiro de 2014."

Vertical text on the right margin: "Ass. de Leandro Pieroni" and other illegible signatures.

EM BRANCO

Referência de nome
de autoria de
Emerson



- O Sr. Emerson, representante do IBAMA/RO, declarou que tem acompanhado este processo desde sua origem e elogiou a maturidade alcançada pelas partes. Atentou para a necessidade de organização da COOPREMI para auxiliar na obtenção do licenciamento junto à SEMA/PA e retomar, o quanto antes, os trabalhos na nova localidade, agora legalizados. Elogiou o empreendedor que tem demonstrado interesse em avançar com o processo. Atentou também sobre as vantagens de trabalhar na nova área de forma legalizada, afirmando ser um avanço expressivo no licenciamento ambiental, pois vai ir formar nova categoria de mineradores legalizados.

- O Sr. José Nunes, representante da COOPREMI, questionou se seria possível a apresentação de uma contraproposta por esta Cooperativa para que a mesma pudesse se posicionar.

Resposta: O Sr. Veríssimo ressaltou que a ESBR vem acompanhando este processo junto aos garimpeiros manuais desde sua origem, tendo sido a proposta, ora apresentada, amplamente discutida apesar de somente apresentada agora. Ressaltou que o sucesso da Cooperativa seria o sucesso dos 62 garimpeiros manuais registrados pela UHE Jirau. Afirmou que a ESBR entende que a proposta apresentada é uma porta de entrada, uma estruturação inicial, para que este sucesso fosse obtido. Ressaltou que a empresa não é inflexível, apesar de entender que a proposta apresentada é muito robusta, e que não fecharia as portas para apresentação de demandas adicionais pela COOPREMI.

- O Sr. José Nunes elogiou a postura da ESBR em escutar a proposta da COOPREMI e a legalização na nova área, que facilitará muito o trabalho. No entanto, solicitou que a ESBR se sensibilizasse e que aumentasse o número de equipamentos e maquinários (escavadeiras) propostos, apesar deste tipo de equipamentos não ser utilizado por eles em sua antiga área.

Resposta: O Sr. Leandro esclareceu que o número de equipamentos e escavadeiras já havia sido amplamente discutido junto à ESBR, considerando o tipo de atividade a ser exercida pela COOPREMI na nova área, que restringe o número de equipamentos no local.

- O Sr. Zé Negão, representante da COOPREMI, reiterou a questão do baixo rendimento de apenas uma escavadeira e atentou para as dificuldades de trabalho e residência neste novo local. No seu entendimento, uma carregadeira adicional facilitaria os trabalhos. Elogiou a iniciativa de legalidade da atividade pela ESBR, que antigamente dificultava os trabalhos.

Resposta: O Sr. Leandro expôs a intenção da ESBR, de que os garimpeiros trabalhem neste novo local da mesma forma que trabalhavam anteriormente. A escavadeira seria um apoio, considerado suficiente. Esclareceu que a atividade de garimpo sempre foi itinerante, que não há necessidade de uma mudança definitiva ao Pará, e que, portanto, não haveria uma responsabilidade do empreendedor de arcar com os custos das famílias dos garimpeiros.

- Sr. José Alves da Silva, representante da FENAG, solicitou que os cursos/capacitações propostos no Plano fossem iniciados o quanto antes. Esclareceu a legalidade da atividade no rio Madeira que, segundo ele, não era ilegal antes da Lei 7.805. Reiterou a questão de necessidade de inclusão de máquinas adicionais e de agilidade no processo pela SEMA/PA. Também sugeriu a criação de comissão para agilidade do licenciamento ambiental, composta pela ESBR, IBAMA, COOPREMI e FENAG, a qual foi apoiada pela ESBR.

Albertina morais da Silva

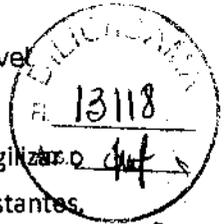
Todavia sintode na tos

Antonio morais da Silva
Antonio morais da Silva

Vertical handwritten notes on the left margin.

Vertical handwritten notes on the right margin.

EM BRANCO



Resposta: O Sr. Leandro esclareceu os esforços que foram e estão sendo envidados pela ESBR para agilizar o processo junto à SEMA (protocolo de ofício reiterando o caráter social do processo, ligações constantes, entre outros).

- O Sr. Emerson, representante do IBAMA, informou que irá propor à DILIC/IBAMA o protocolo de uma correspondência na SEMA/PA para agilizar este processo, pois entende que, por se tratar de um grupo realocado pela UHE Jirau, merece atenção célere.

Sr. José Alves de Lima, representante da COOPREMI, solicitou novamente que a ESBR reconsiderasse o número de maquinários e a agilização do processo junto à SEMA/PA. Também sugeriu a criação de comissão para agilidade do licenciamento ambiental, composta pela ESBR, IBAMA, COOPREMI e FENAG, a qual foi apoiada pela ESBR.

Resposta: O Sr. Leandro reiterou os esforços da ESBR no que tange a SEMA/PA e o entendimento desta empresa sobre a necessidade de contrapartida da COOPREMI para produção na área e organização das atividades.

Todos os cooperados da COOPREMI presentes aceitaram em aderir ao Plano, tal qual apresentado pela ESBR, desde que incluídos 02 pares de máquinas e 01 escavadeira hidráulica adicionais (potência equivalente ao já proposto em Plano), para nada mais reclamar, seja a que título for, se comprometendo ainda a não realizar qualquer pleito judicial futuro sobre a questão.

A ESBR se comprometeu em levar esta questão à Diretoria para aprovação. O posicionamento final será repassado à COOPREMI, até dia 10/03/2014, para assinatura do Termo de Adesão.

A reunião foi encerrada às 18h00 com a leitura, aprovação e assinatura da ata por todos os participantes. A lista de presença encontra-se em anexo.

Porto Velho, 25 de fevereiro de 2014.

Geraldo Ferreira *Orley Simões*

Antonio Alves da Silva
José Eduardo de Oliveira

Benedito José de Souza

Maria Auxiliadora Tavares de Lima
Marcio José Simplicio

Roberto de Souza
Antonio das Neves

Toda es planta de MATOS José

Fora do âmbito de atuação da ESBR

Edson Alberto Duarte
Marcio José Simplicio

ok
patricias

Carolina Lima

Santo
Simões

EMERGENCY

UHE JIRAU

Proposta de Relocação das Atividades Garimpeiras Manuais

Município de Jacareacanga (PA)

| 1 | Revisão 01 | Leandro Pieroni | 24/02/2014 |
|--|-----------------|---|------------|
| 0 | Emissão Inicial | Leandro Pieroni | 17/02/2014 |
| Nº | Revisão | Elaboração | Data |
| Coordenador do Programa Leandro Pieroni | | Responsável da Energia Sustentável do Brasil Veríssimo Alves dos Santos Neto | |

EMBRANCE



SUMÁRIO

1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS..... 3

2. GARIMPEIROS CADASTRADOS 4

3. ONDE FICA A ÁREA DE RELOCAÇÃO? 6

4. CARACTERÍSTICAS GERAIS DA ÁREA DE RELOCAÇÃO 7

5. PROCEDIMENTOS PARA REGULARIZAÇÃO DA ATIVIDADE 8

 5.1 Fundação da Cooperativa dos Requeiros Minerais (COOPREMI) 8

 5.2 Licenciamentos Mineral e Ambiental..... 9

6. EQUIPAMENTOS E INFRAESTRUTURA 10

7. CURSOS E ASSISTÊNCIAS TÉCNICAS 12

8. PROCEDIMENTOS PARA ACEITE DA PROPOSTA 15

 Passo 1 – Conhecimento da Proposta de Relocação 15

 Passo 2 – Decisão do Interessado..... 15

9. CONSIDERAÇÕES FINAIS 15

10. ANEXOS 16

 Anexo 01 – Planta de Infraestrutura da Área de Relocação..... 17

 Anexo 02 – Termo de Adesão 18

EM BRANCO



1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Este documento apresenta o detalhamento da proposta de relocação das atividades garimpeiras manuais, elaborada por liberalidade da Energia Sustentável do Brasil S.A (ESBR) para os garimpeiros cadastrados pela UHE Jirau (62¹). O objetivo desta proposta consiste na manutenção da atividade garimpeira manual e da fonte de renda gerada por esta atividade, sendo os procedimentos nela considerados entendidos como suficientes para a execução da atividade garimpeira na nova área de trabalho. Após a implantação das ações descritas neste documento, a área de garimpo será independente, administrada e de inteira responsabilidade pela Cooperativa dos Requeiros Minerais (COOPREMI), sem qualquer intervenção do empreendedor.

A área alternativa de relocação está situada no Município de Jacareacanga (PA) e foi sugerida pelo público alvo do programa, o qual demonstrou livre interesse pela mesma, ainda que fora dos limites do Estado de Rondônia. Esta sugestão dos garimpeiros foi acatada pela ESBR, pois a própria atividade garimpeira desta modalidade possui caráter itinerante bastante intenso, mesmo antes da implantação da UHE Jirau, uma vez que é sazonal e temporalmente bastante restrita no rio Madeira (aproximadamente 3 meses ao ano). Assim, é de entendimento de todo o grupo que a relocação das atividades garimpeiras para o local sugerido pelos mesmos não representa alterações na condição influenciada pela implantação da UHE Jirau.

Importante esclarecer ainda que as atividades garimpeiras manuais que incidem na área do empreendimento hidrelétrico sempre foram exercidas informalmente, ou seja, sem atendimento aos requisitos básicos das legislações mineral e ambiental. Desta forma, a presente proposta é elaborada por liberalidade da ESBR, não havendo respaldo legal que atribua obrigatoriedade na elaboração ou implantação da mesma, face ao caráter informal atribuído às atividades garimpeiras manuais.

Apesar do acima exposto, a ESBR entende que a manutenção da atividade do público-alvo em questão esteja em acordo com a sua política de sustentabilidade e por isso resolve exercer este ato de liberalidade, o que, no entanto, passa necessariamente pela legalização da atividade.

¹ O público original cadastrado pela UHE totalizou 63 pessoas. Entretanto, durante as tratativas com o público desde o cadastramento, houve o falecimento do Sr. João Rodrigues Ludovico. Desta forma, considera-se atualmente o público de 62 pessoas.

EM BRANCO

2. GARIMPEIROS CADASTRADOS

Esta proposta está voltada para atender exclusivamente aos garimpeiros informais de pequeno porte (modalidade garimpo manual) cadastrados pela UHE Jirau, de acordo com a listagem apresentada abaixo, com total de 62 pessoas.

Quadro 01 – Listagem de Garimpeiros Manuais Cadastrados

| ORDEM | NOME |
|-------|---|
| 1 | Adelson da Nóbrega |
| 2 | Albertino Moraes da Silva |
| 3 | Alberto Dias |
| 4 | Aldenora Carvalho de Jesus |
| 5 | Antonio Alves da Silva (Goiano mergulhador) |
| 6 | Antonio Chaves Carneiro |
| 7 | Antonio Dorival da Silva (Marcha Lenta) |
| 8 | Antonio Ferreira Barros |
| 9 | Antonio Francisco Alves da Silva (Baixinho) |
| 10 | Antonio Matos da Silva |
| 11 | Antonio Rodrigues da Silva |
| 12 | Antonio Simões (Toninho - Funcionário Laerte) |
| 13 | Argenti Alves Dutra |
| 14 | Bartolomeu Fernandes (Beto) |
| 15 | Benonias José de Araujo (Pico de Jaca) |
| 16 | Dalila Casemira da Silva Filho |
| 17 | Eder dos Santos |
| 18 | Elias Alves Dutra |
| 19 | Elidone Alves Teixeira |
| 20 | Fernando Luis Alves de Lima |
| 21 | Francisco Felicio Barros (Chico) |
| 22 | Francisca Cruz dos Santos (Negona) |
| 23 | Francisco Antonio Carvalho da Silva (Jatobá) |
| 24 | Francisco Dutra da Silva |
| 25 | Gecl Calixto de França (Grande) |
| 26 | Geilza Eloi Xavier |
| 27 | Genivaldo Rodrigues da Silva |
| 28 | Geraldo Pereira |
| 29 | Hildebrando Simões |
| 30 | José Alves de Lima (Lima) |

Energia
Sustentável
do Brasil

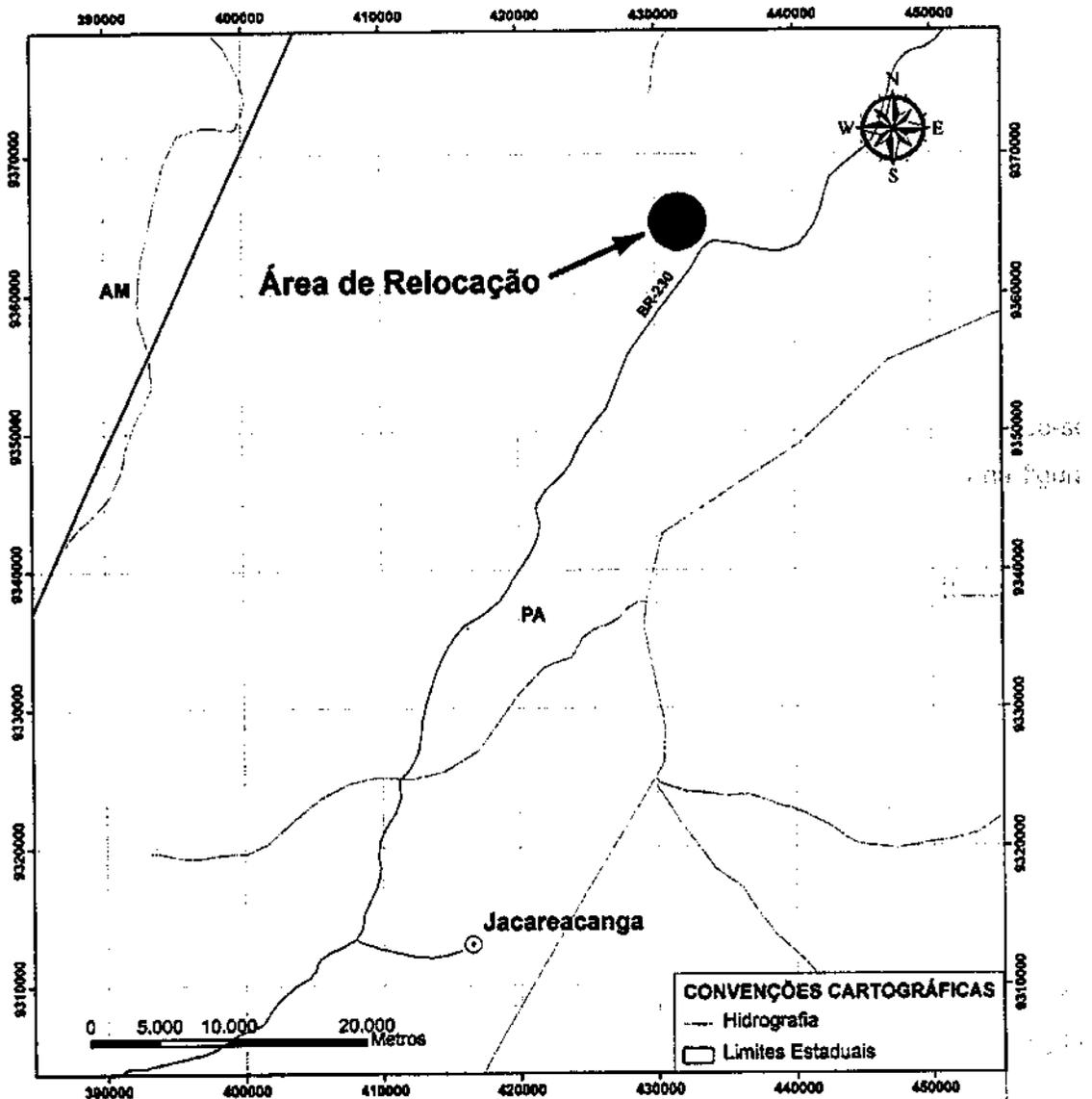
EM BRANCO

| ORDEM | NOME |
|-------|--|
| 31 | José Eudes de Oliveira (Deca) |
| 32 | José Ferreira da Silva |
| 33 | José Maria Serafim |
| 34 | José Nunes dos Santos |
| 35 | José Rodrigues de Souza (Zé Negão) |
| 36 | Josias Alves dos Santos Teixeira (Bode) |
| 37 | Juvenal Santana Lima (Mestre) |
| 38 | Laerte Ferreira Pinto |
| 39 | Laurivaldo Pereira da Silva |
| 40 | Luiz Carlos Ferreira |
| 41 | Luiz Donizete Vidoti de Jesus |
| 42 | Manoel Alves de Souza (Meio Quilo) |
| 43 | Manoel Ferreira Campos |
| 44 | Manuel Vale de Oliveira (Joaquim) |
| 45 | Pedro Ferreira Santos (Falecido). Representado pela Sra. Maria Auxiliadora Tavares de Lima (esposa). |
| 46 | Mariozan José Simplicio |
| 47 | Marisvaldo Figueiredo Pereira |
| 48 | Orlando Viera de Almeida |
| 49 | Orlei Simões |
| 50 | Paulo Rodrigues Ludovico |
| 51 | Raimundo Ferreira da Silva |
| 52 | Raimundo Nonato Pereira |
| 53 | Regildo Felício Barros (Soldado) |
| 54 | Reginaldo Batista de Souza (Nenem) |
| 55 | Robervaldo Araujo (Robertinho) |
| 56 | Salvador Alves dos Santos (Moita) |
| 57 | Sandra Lucia Dutra |
| 58 | Sebastião Bento dos Santos (Sabá) |
| 59 | Valdeus Pinto de Matos |
| 60 | Valdery Venâncio da Silva |
| 61 | Vitor Hildon Ferreira da Silva |
| 62 | Zeferino Brzeziński |

EM BRANCO

3. ONDE FICA A ÁREA DE RELOCAÇÃO?

A área selecionada para relocação está situada no Município de Jacareacanga, no Estado do Pará, próximo à divisa com o Estado do Amazonas. O acesso ao local, a partir do centro de Jacareacanga, é feito pela Rodovia Transamazônica (BR-230), percorrendo-se aproximadamente 62 km no sentido de Itaituba (PA), conforme pode ser observado na figura abaixo.



EM BIVOLVO

4. CARACTERÍSTICAS GERAIS DA ÁREA DE RELOCAÇÃO

A área selecionada para relocação tem 9.987,50 hectares de área e é cortada pela rodovia transamazônica, conforme a poligonal do processo DNPM na figura abaixo:



pele rodovia

Na região é bastante comum a existência de garimpos de ouro, muitos deles situados nos municípios de Itaituba (PA), Jacareacanga (PA) e Maués (AM), todos na Província Aurífera do Tapajós.

A região é marcada por vegetação densa, com poucas porções desmatadas nas margens da Rodovia Transamazônica. O terreno é levemente ondulado, com ocorrência de morros e morrotes. Também ocorrem superfícies aplainadas (planícies e terraços fluviais), com relevo formado a partir da erosão de rochas antigas.

A geologia é caracterizada por rochas antigas, às vezes encobertas por sedimentos inconsolidados, segundo o Programa de Levantamentos Geológicos Básicos do Brasil (PLGB) executado pelo Serviço Geológico Nacional (CPRM)².

As mineralizações de ouro que ocorrem na região estão associadas a diversas rochas, incluindo as que ocorrem da área de relocação. Podem ocorrer mineralizações de ouro dos tipos filoneano, popularmente chamado de "filão" pelos garimpeiros, e *stockworks*. Entretanto, as mineralizações que serão alvo principal do garimpo são representadas por concentrações

² Projeto Especial Província Mineral do Tapajós. Geologia e Recursos Minerais da Folha Vila Mamãe Anã (SB.21V-D). Estados do Amazonas e Pará. Escala 1:250.000 / organizado por Marcelo Esteves Soares, Maria de Fátima Lyra de Brito, Amaro Luiz Ferreira e Marcos Antonio Soares Monteiro. – Brasília: CPRM, 2000.

EM BRANCO

secundárias de ouro, nos sedimentos associados à toda rede fluvial local, nos locais popularmente chamados de "baixões".

É importante lembrar que a área de relocação foi escolhida inicialmente pelos garimpeiros, sendo constatado depois pela equipe técnica da ESBR que tem potencial para ocorrência de ouro, com base na literatura da área. Entretanto, é entendido que a existência de ouro em quantidade suficiente e para o garimpo não pode ser garantida, sendo esta característica um risco constante às atividades garimpeiras em qualquer outra localidade.

5. PROCEDIMENTOS PARA REGULARIZAÇÃO DA ATIVIDADE

Sabe-se que as atividades garimpeiras manuais eram exercidas informalmente desde antes da construção da UHE Jirau. Porém, para que possa ser feita a relocação, a área da nova atividade deverá ser regularizada. O incentivo da ESBR para a regularização da atividade garimpeira é o principal objetivo desta proposta e os procedimentos são descritos a seguir:

5.1 Fundação da Cooperativa dos Requeiros Minerais (COOPREMI)

Conforme é previsto na legislação mineral, as atividades de garimpo da modalidade manual são entendidas como de pequeno porte e devem ser organizadas em forma de Cooperativa para que seja viável o cumprimento dos requisitos de licenciamento mineral e ambiental. Desta forma, a primeira ação adotada para regularização da atividade foi a constituição de Cooperativa com participação de todos os garimpeiros cadastrados pela UHE Jirau. Destaca-se o papel fundamental dos garimpeiros para a fundação da Cooperativa, os quais se mobilizaram e se organizaram para a realização dos procedimentos descritos abaixo, com apoio da ESBR:

- a) Edital de convocação: uma vez escolhida uma Comissão Organizadora, foi publicado um *Edital de Convocação para Constituição da Cooperativa* com 10 (dez) dias de antecedência, em um jornal de grande circulação na cidade, convocando todos os interessados para a Assembleia de Constituição da Cooperativa;
- b) Estatuto Social: foi elaborada a minuta do *Estatuto Social*, considerando todas as características da organização jurídica e administrativa da Cooperativa e o seu perfil social;

EM BRANCO

- c) Assembleia Geral de Constituição: na data de 02 de julho de 2012 foi realizada a Assembleia Geral de Constituição, para a aprovação da minuta do Estatuto elaborado previamente e eleição dos membros que ocuparão os cargos sociais (Conselho Administrativo e Conselho Fiscal). Para a realização da Assembleia foi necessário ter: i) Livro de Registro de Presença; ii) Livro de Registro de Atas; iii) Minuta do Estatuto Social; iv) Chapa para eleição; e v) Dados pessoais dos cooperados;
- d) Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica – CNPJ: o passo seguinte, após a Assembleia Geral de Constituição, foi efetuar o registro da Cooperativa na Junta Comercial do Estado (JUCER/RO), para obtenção do CNPJ. O mesmo foi obtido e é registrado sob o número 17.000.547/0001-90;
- e) Inscrição Estadual (IE): a inscrição estadual é necessária para permitir a comercialização do ouro e de outros bens minerais que a Cooperativa possa explorar futuramente. Para a obtenção da Inscrição Estadual, foi contratado serviço contábil. O número de registro obtido na Secretaria Estadual de Finanças (SEFIN) é 0000000373539-7;
- f) Alvará de Localização e Funcionamento: é feito na Prefeitura Municipal a solicitação do Alvará de licença da localização e funcionamento para normalizar sua localização e a atividade exercida. A documentação necessária para a solicitação já foi encaminhada à Prefeitura e aguarda-se a emissão do Alvará.

Desta forma, estes procedimentos realizados, deram origem à Cooperativa dos Requeiros Minerais (COOPREMI), a qual está apta para exercer a atividade de seu objetivo. Os próximos passos para regularização da área são referentes aos licenciamentos mineral e ambiental, descritos no item seguinte.

5.2 Licenciamentos Mineral e Ambiental

A seguir são descritos os procedimentos necessários para obtenção do Licenciamento Mineral e Ambiental da área de relocação. Uma vez que a área está situada no Estado do Pará, todos os trâmites devem ser feitos junto aos órgãos responsáveis naquele Estado. Para o caso do Licenciamento Mineral, os trâmites são feitos junto à Superintendência do Departamento Nacional de Produção Mineral no Pará (DNPM/PA). O Licenciamento Ambiental, por sua vez, é

EM BRANCO



obtido na Secretaria de Estado de Meio Ambiente (SEMA/PA). Os procedimentos são detalhados nos itens seguintes.

- a) Licenciamento Mineral - Requerimento de Permissão de Lavra Garimpeira (PLG) no DNPM/PA: é o Requerimento de PLG feito no DNPM do Pará. Esta ação já foi executada pela ESBR e o número do processo gerado no DNPM é 886.359/2012. O DNPM já analisou o requerimento e emitiu a Declaração de Aptidão. Neste documento, o órgão declara que a COOPREMI está apta a realizar a atividade garimpeira e solicita que seja apresentado o licenciamento ambiental, conforme explicado abaixo:
- b) Licenciamento Ambiental – Requerimento de Licença Ambiental na Secretaria de Estado de Meio Ambiente (SEMA/PA): o licenciamento ambiental da área foi iniciado com o requerimento protocolado na SEMA/PA, na data de 24 de setembro de 2013. Para o caso de garimpo manual, o modelo do licenciamento ambiental é o Plano de Controle Ambiental e Relatório de Controle Ambiental (PCA/RCA). Este documento foi elaborado por empresa especializada, contratada pela ESBR. Até o momento aguarda-se a da Licença de Operação (LO) pela SEMA/PA, sendo feitos diversos contatos com os técnicos do órgão para verificar o andamento;
- c) Obtenção da Permissão de Lavra Garimpeira (PLG) no DNPM/PA: após a obtenção da Licença de Operação (LO), em fase de emissão pela SEMA/PA, a mesma será apresentada ao DNPM/PA, para emissão da PLG. A expectativa, com base em inúmeros outros processos, é de que a PLG seja emitida com poucos dias após a apresentação da LO ao DNPM.

6. EQUIPAMENTOS E INFRAESTRUTURA

Para iniciar as atividades de garimpo na área de relocação foram consideradas algumas infraestruturas básicas. Estas estruturas têm como principal objetivo servir como apoio geral para a atividade e centro administrativo da Cooperativa, incluindo armazenamento de equipamentos comuns de todos os trabalhadores, conforme a planta apresentada no Anexo 1. As estruturas básicas previstas para o local são listadas abaixo:

EM BRANCO

| Item | Descrição | Uso |
|---|---|---|
| a) Barracão (Anexo 02) | Estrutura metálica, com cobertura em telha galvanizada, totalizando 400m ² e 5m de altura mínima. | Depósito geral de equipamentos e manutenção. Uso comunitário. |
| b) Repartições básicas (Anexo 02) | Estrutura em madeira, coberta com telha de fibrocimento, com altura padrão de 2,5m, totalizando 42m ² . Inclui divisórias também em madeira, para quatro ambientes, sendo 2 ambientes de 15m ² e 2 ambientes de 6m ² . | Áreas de 15m ² : 1 cozinha e 1 armazém para insumos básicos. Áreas de 6m ² : 1 Escritório Administrativo para uso da Cooperativa e 1 Área de Abrigo Emergencial (primeiros socorros). |
| c) Escavadeira Hidráulica | Uma Escavadeira hidráulica da marca JCB; Modelo JS 200 LC/ME. Garantia: 1 ano (sem limite de horas). | Uso comunitário para decapeamento/escarificação e acúmulo de minério para beneficiamento. Este tipo de equipamento se faz necessário em virtude do tipo de material a ser explorado que, diferentemente do material do rio Madeira, possui maior coesão e proeminência de matérias orgânicas. Caso contrário os impactos na produtividade ocorrerão de forma acentuada. |
| d) Combustível | Insumo para operação inicial, totalizando 70.000l de óleo diesel | Combustível para utilização no início da atividade, considerando motores e escavadeiras, pelo período de 6 meses. |
| e) Banheiro (Anexo 02) | Dois banheiros com 4m ² cada, em estrutura simples de madeira, com fossa séptica. | Uso comunitário. |
| f) Poço tipo cacimba (Anexo 02) | Poço para disponibilização de água potável. | Uso comunitário. Consumo pessoal. |
| g) Utensílios de Primeiros Socorros | Utensílios básicos de primeiros socorros, para compor área de abrigo emergencial. | Composição da área de abrigo emergencial, para utilização em casos de acidentes e enfermidades. |
| h) Bomba e grupo gerador | Bomba: Marca Anauger, de 1", monofásica. Grupo Gerador: Motor Yanmar 1 cilindro, modelo NSB75, à diesel + Gerador 6kva. | Equipamentos para funcionamento do barracão e captação de água do poço. |
| i) Motobomba a diesel | Modelo BD 704 SP do tipo Autoescorvante, incluindo tubos e conexões necessárias. | Drenagem de águas pluviais acumuladas em locais de acessos, cavas, boca-fora, etc. |
| j) Conjuntos de motor e bomba para recalque e lavagem do material | Três conjuntos de motores e bombas. Cada conjunto possui 2 motores 4 cilindros, 1 bomba cascalho de 5" e 1 bomba para jato de 2". | Lançamento de água para área de lavra e recalque do material mineralizado para as caixas de concentração. |
| k) Caixa de Concentração e Carpetes Especiais | Construção de duas caixas de concentração em madeira | Concentração do ouro a partir da lavagem do material das cavas. |
| l) Transporte de pessoas e equipamentos | Consiste na disponibilização de 2 ônibus para transporte das pessoas e 2 caminhões para transporte dos equipamentos e ferramentas individuais. | Transporte |

EM BRANCO



7. CURSOS E ASSISTÊNCIAS TÉCNICAS

Além das infraestruturas básicas ofertadas, é importante considerar outras ações que permitem que a atividade ocorra de forma organizada, com atendimento correto das exigências ambientais, bom controle financeiro e manutenção das licenças do DNPM e da SEMA. Desta forma, também são oferecidos os cursos e assistências listados na quadro abaixo:

| Item | Descrição |
|--|--|
| a) Curso para capacitação do Conselho Administrativo e do Conselho Fiscal da Cooperativa | Curso com objetivo de promover a instrução necessária aos representantes para o correto funcionamento dos trâmites legais, contábeis, administrativos e sustentáveis da atividade, com reflexo na organização produtiva dentre os cooperados. Público: Conselho Fiscal e Administrativo - 12 pessoas. Carga horária: 32 horas. |
| b) Curso básico de Cooperativismo + Curso de Desenvolvimento de Assembleias. | Curso de capacitação para todos os integrantes da cooperativa, com objetivo de educar os trabalhadores para o formato de trabalho coletivo e consequente favorecimento econômico da atividade. Público: 63 pessoas. Carga horária: 16 horas. |
| c) Treinamento para operador de escavadeira hidráulica. | Curso de capacitação de pessoas para operação dos equipamentos do tipo escavadeira hidráulica. Público: 10 pessoas. Carga horária: 30 horas. |
| d) Subsídio para acompanhamento contábil inicial. | Apoio financeiro, pelo período de 12 meses, para contratação de serviços contábeis à cooperativa. |
| e) Auxílio inicial para insumos alimentícios (cesta básica). | Fornecimento de cesta básica pelo período de 3 meses, por meio de supermercado a ser conveniado com a ESBR. Público: 63 pessoas. |
| f) Subsídio por tempo determinado para contratação de funcionário para setor administrativo da cooperativa no local. | Verba para custeio de 1 funcionário de nível ensino médio para compor o escritório local, pelo período de 6 meses. |
| g) Assistência Técnica para condução das atividades de lavra e cumprimento das exigências ambientais | Assistência técnica especializada a ser feita por empresa contratada pela ESBR, para orientação na condução da atividade de lavra e pleno cumprimento das exigências ambientais. Tempo total de assistência: 12 meses. |

Descrição Detalhada dos Cursos e Assistências Técnicas

a) Capacitação para Conselho Administrativo e Conselho Fiscal da Cooperativa

Este item prevê a capacitação para o corpo dirigente da cooperativa. O objetivo é promover a instrução necessária aos representantes para o correto funcionamento dos trâmites legais, contábeis, administrativos e sustentáveis da atividade, com reflexo na organização produtiva

EM BRANCO

dentre os cooperados. A carga horária prevista para esta capacitação, segundo o modelo utilizado pelo Serviço Nacional de Aprendizagem do Cooperativismo (SESCOOP) ligado ao Sistema "S", é de 16 horas para o curso do Conselho Administrativo e 16 horas para o curso voltado ao Conselho Fiscal. Importante destacar que tanto os integrantes do Conselho Fiscal como do Conselho Administrativo devem participar de ambos os cursos, uma vez que as atividades administrativas são bastante semelhantes e devem ser de domínio de todos. As pessoas que deverão fazer este curso são:

| Ordem | Nome | Cargo |
|-------|---|-------------------------------|
| 1 | José Alves de Lima | Presidente |
| 2 | José Nunes dos Santos | Vice-presidente |
| 3 | José Rodrigues de Souza | Tesoureiro |
| 4 | Sandra Lucia Dutra | Secretária |
| 5 | Antonio Matos da Silva | 1º Conselheiro Fiscal Efetivo |
| 6 | Dalila Casemiro | 2º Conselheiro Fiscal Efetivo |
| 7 | Robervaldo Araujo | 3º Conselheiro Fiscal Efetivo |
| 8 | Funcionário da cooperativa (a ser contratado) | Setor Administrativo Local |
| 9 | Vaga facultativa | ----- |
| 10 | Vaga facultativa | ----- |

b) Curso Básico de Cooperativismo e Curso de Desenvolvimento de Assembleias

Este item tem por objetivo ensinar todos os cooperados como é o funcionamento de uma cooperativa e os benefícios que ela pode oferecer. Nesta curso serão apresentados todos os detalhes do Estatuto Social e do Regimento Interno da COOPREMI, com definição clara das obrigações e deveres de cada cooperado. Quanto ao curso de desenvolvimento de assembleias, é importante para que todos entendam como funciona e quais são os objetivos das reuniões da cooperativa. Todos os cooperados deverão realizar estes cursos, totalizando 62 pessoas, com carga horária de 8 horas cada.

c) Treinamento para Operador de Escavadeira

Uma vez que é prevista a oferta de equipamento do tipo escavadeira como infraestrutura da atividade, entende-se como importante a capacitação básica de algumas pessoas do grupo para operação deste equipamento. Para este item, é previsto curso a ser ministrado por empresa especializada, contratada pela ESBR, com carga horária aproximada de 30 horas.

EM REANICO

d) Subsídio para Acompanhamento Contábil Inicial

Neste item são incluídos os serviços contábeis básicos para a COOPREMI, por empresa contratada pela ESBR, pelo período de 1 ano. Nos serviços que serão contratados está inclusa também a abertura de filial da Cooperativa no Município de Jacareacanga (PA).

e) Auxílio inicial para Insumos Alimentícios

Este item é previsto como apoio inicial no fornecimento de insumos alimentícios pela ESBR, durante os 3 (três) primeiros meses de trabalho, por meio do fornecimento de cestas básicas individuais aos garimpeiros.

f) Subsídio por Tempo Determinado para Contratação de Funcionário para Setor Administrativo da Cooperativa

Para o período inicial da operação é previsto o apoio financeiro para funcionário contratado da cooperativa, pelo período de 06 (seis) meses, que deverá permanecer constantemente no local da área de relocação. Esta pessoa é entendida como importante para compor o escritório administrativo local, para fins de controle documental, registros de lavra, e coordenação da infraestrutura local de uso comunitário.

g) Assistência Técnica Especializada

Este item é previsto para que a atividade de lavra evolua de forma correta e produtiva, com planejamento feito por profissional especializado, a ser contratado pela ESBR, pelo período de 1 ano. Também neste item serão dadas as assistências necessárias para o cumprimento das exigências ambientais previstas no Plano de Controle Ambiental, com respectivos relatórios a serem entregues ao órgão ambiental fiscalizador.

EM BRANCO

8. PROCEDIMENTOS PARA ACEITE DA PROPOSTA

Abaixo são detalhados os procedimentos para participação dos garimpeiros na proposta de relocação oferecida pela ESBR. Para que os garimpeiros cadastrados possam ser beneficiários do Programa e participar da relocação, devem ser seguidos os dois passos descritos abaixo:

Passo 1 – Conhecimento da Proposta de Relocação

Neste procedimento todos os garimpeiros cadastrados passam a conhecer a proposta de relocação elaborada pela ESBR, apresentada em reunião realizada no dia 25 de fevereiro de 2014. Mesmo com a apresentação da proposta na reunião, foi entregue também o presente documento, com a descrição da proposta, para que todos possam estudá-la detalhadamente e tomar a decisão que mais interessar. A decisão de cada interessado deverá ser comunicada diretamente à COOPREMI, conforme descrito no Passo 2.

É importante esclarecer que, para as pessoas que não aceitarem a proposta, nenhuma outra forma de atendimento será ofertada pela ESBR.

Passo 2 – Decisão do Interessado

Após o estudo da proposta, cada garimpeiro deverá tomar a sua decisão, de participar ou não da relocação da atividade. Para comunicar a decisão, os mesmos deverão encaminhar o documento chamado "Termo de Adesão" para a COOPREMI, na data de 07 de março de 2014. Os garimpeiros que não apresentarem o Termo de Adesão até a data combinada serão desconsiderados para a proposta de relocação, sendo entendido que estes não possuem interesse em manter a atividade. O documento Termo de Adesão encontra-se no final deste documento.

9. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Destaca-se que as atividades de garimpo manual exercidas na área da UHE Jirau não possuíam o devido atendimento às legislações ambientais e minerais aplicáveis. Desta forma, foram exercidas de forma ilegal e passíveis, inclusive, de punição por conta de usurpação de bem da união, dentre outros aspectos inerentes à clandestinidade. Este cenário, conforme

EM BRANCO

8. PROCEDIMENTOS PARA ACEITE DA PROPOSTA

Abaixo são detalhados os procedimentos para participação dos garimpeiros na proposta de relocação oferecida pela ESBR. Para que os garimpeiros cadastrados possam ser beneficiários do Programa e participar da relocação, devem ser seguidos os dois passos descritos abaixo:

Passo 1 – Conhecimento da Proposta de Relocação

Neste procedimento todos os garimpeiros cadastrados passam a conhecer a proposta de relocação elaborada pela ESBR, apresentada em reunião realizada no dia 25 de fevereiro de 2014. Mesmo com a apresentação da proposta na reunião, foi entregue também o presente documento, com a descrição da proposta, para que todos possam estudá-la detalhadamente e tomar a decisão que mais interessar. A decisão de cada interessado deverá ser comunicada diretamente à COOPREMI, conforme descrito no Passo 2.

É importante esclarecer que, para as pessoas que não aceitarem a proposta, nenhuma outra forma de atendimento será ofertada pela ESBR.

Passo 2 – Decisão do Interessado

Após o estudo da proposta, cada garimpeiro deverá tomar a sua decisão, de participar ou não da relocação da atividade. Para comunicar a decisão, os mesmos deverão encaminhar o documento chamado "Termo de Adesão" para a COOPREMI, na data de 07 de março de 2014. Os garimpeiros que não apresentarem o Termo de Adesão até a data combinada serão desconsiderados para a proposta de relocação, sendo entendido que estes não possuem interesse em manter a atividade. O documento Termo de Adesão encontra-se no final deste documento.

9. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Destaca-se que as atividades de garimpo manual exercidas na área da UHE Jirau não possuíam o devido atendimento às legislações ambientais e minerais aplicáveis. Desta forma, foram exercidas de forma ilegal e passíveis, inclusive, de punição por conta de usurpação de bem da união, dentre outros aspectos inerentes à clandestinidade. Este cenário, conforme

EM BRANCO

Anexo 01 – Planta de Infraestrutura da Área de Relocação

EM BRANCO

Anexo 01 – Planta de Infraestrutura da Área de Relocação

EM BRANCO

02001.006334/2014-50
08.04.2014

Energia
Sustentável
do Brasil



Rio de Janeiro, 27 de março de 2014.

IT/AT 613-2014

Sr. Thomaz Miazak de Toledo
Diretor de Licenciamento Ambiental Substituto
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

Ref.: UHE Jirau – Atendimento ao Item 1.6 – Alíneas “l” e “m” do Ofício nº 1066/2012/DILIC/IBAMA – Programa de Monitoramento Limnológico

Prezado Sr. Thomaz de Toledo,

Av. Almirante Balthazar, 57, 9001
Rio de Janeiro, RJ, 20031-000

tel + 55 21 22 71 5900

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

Desta forma, em atendimento ao item 1.6 – alíneas “l” e “m” deste ofício, que dispõe:

“1.6. No âmbito do Programa de Monitoramento Limnológico:

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 dias ao final do enchimento, 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-traços, sedimentos e referentes ao canteiro de obras).”

A ESBR vem, por meio desta, apresentar o 8º Relatório Técnico Bimestral do Programa de Monitoramento Limnológico, da fase de enchimento do reservatório da UHE Jirau, bem como a respectiva planilha eletrônica (editável) contendo todos os dados brutos do monitoramento limnológico das variáveis físico-químicas no período de janeiro e fevereiro de 2014.

Esta planilha eletrônica também contempla os resultados de sedimentos e do monitoramento limnológico realizado no Canteiro de Obras, em conformidade com o Ofício nº 02001.008965/2013-99 DILIC/IBAMA, recebido em 09 de julho de 2013. No que se refere ao monitoramento de elementos-traço, são apresentados os dados da última campanha, realizada em janeiro de 2014.

Vale destacar que o formato e o conteúdo deste relatório seguem o disposto no Ofício nº 02001.007233/2013-81 COHID/IBAMA, recebido no dia 22 de maio de 2013, através do qual este Instituto analisou o 1º Relatório Técnico Bimestral do Programa, protocolado em 09 de abril de 2013, por meio da correspondência IT/AT 531-2013, tendo determinado que:



A analista Leonora Souza para
conhecimento. Sugiro o envio do
material quando de análise dos
relatórios emitidos do UHE Sinau

9/4/14



Frederico Queiroga do Amaral
Matrícula nº: 1.512.156
Chefe
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

“3) Informo que os relatórios poderão apresentar os resultados de forma mais sucinta, podendo ou não incluir os resultados das variáveis biológicas, dependendo do tempo necessário para o processamento das amostras.”

Desta maneira, a ESBR entende que o item 1.6 - alíneas “l” e “m” do Ofício nº 1066/2012/DILIC/IBAMA e o item 3 do Ofício nº 02001.007233/2013-81 COHID/IBAMA encontram-se em atendimento.

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

Atenciosamente,

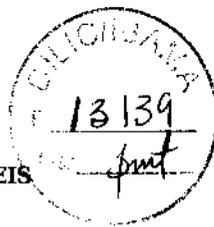
Energia Sustentável do Brasil S.A.
Isac Teixeira
Diretor

Av. Américo Bittencourt, 52, 2602
Rio de Janeiro - RJ, 20031-000
Tel.: 55 21 3217 4900

EM BRANCO



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



NOT. TEC. 000649/2014 COHID/IBAMA

Brasília, 09 de abril de 2014

Assunto: Carta IT/AT 138/2014, solicitando ao Ibama exclusão do subprograma do registro familiar de pesca. Protocolo 02001.002416/2014-91.

Origem: Coordenação de Energia Hidrelétrica

Ementa: Carta IT/AT 138/2014, solicitando ao Ibama exclusão do subprograma do registro familiar de pesca. Protocolo 02001.002416/2014-91.

Em atenção a solicitação exarada na carta IT/AT 138/2014, solicitando ao Ibama exclusão do subprograma do registro familiar de pesca temos as seguintes considerações:

Segundo Silveira et al¹, o objetivo do monitoramento Registro Familiar de Pesca-RPF, não é só saber a quantidade de pescado consumido pela população mas identificar também o perfil do consumidor em relação ao consumo de pescados, destacando os aspectos significativos no contexto socioeconômico do município.

As diferenças culturais, as variações na disponibilidade do pescado e a importância para dieta das pessoas, mudam ao longo de uma bacia. A inter-relação entre a pesca e o meio ambiente implicam na existência de ecossistemas aquáticos saudáveis. Isto é fundamental para segurança alimentar como referenciado por Isaac et al².

Há de se observar quais mudanças ocorrerão em relação as comunidades pesqueiras e seus hábitos alimentares, em especial em mudanças de atividades econômicas exercidas por eles.

Para exemplificar, Cerdeira et al³ estimou consumo de pescado para o lago grande de Monte Alegre, PA em 1.114 t/ano pelas famílias moradoras em 31 comunidades ao redor do lago. Isso mostra a importância de se coletar dados de consumo pela população ribeirinha para saber qual impacto causado ao longo do tempo nos estoques locais.

Nesse contexto, é de fundamental importância que os dados de captura e consumo de pescado pela população ribeirinha continuem a ser coletados no monitoramento.

Os argumentos levantados na Nota Técnica enviada pela ESBR não justifica a interrupção do Programa. Não se deve confundir resultados do monitoramento da pesca comercial com os dados de registro da pesca familiar. E de suma importância saber de que forma o pescador ribeirinho atua, e qual a porcentagem de venda e de consumo de pescado pela família. Deve-se inclusive realizar as análises separadamente e não misturar resultados dos dois monitoramentos.

Sugerimos se for necessário, uma reformulação do subprograma de

Handwritten signature



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

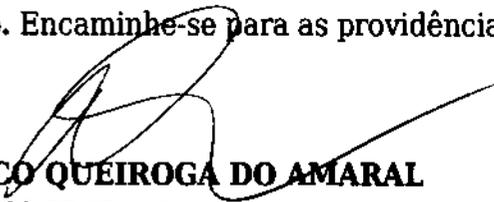
monitoramento do registro familiar de pesca com vista a traçar o perfil do pescador familiar da região.

REFERÊNCIAS

- [1] Leonel dos Santos Silveira.. Patrizia Raggi Abdallah. Luceni Hellebrandt. Marcio Nora Barbosa. Flávio Tosi Feijo. Análise Socioeconômica do Perfil dos consumidores de pescado no município de Rio Grande. Revista SINERGIA, Rio Grande, 16 (1): 9-19, 2012.
- [2] Victoria J. Isaac. Morgana C. de Almeida. El Consumo de pescado em la Amazonia brasileña. COPESCAALC Documento Ocasional. No 13. Roma, FAO. 2011. 43 pp.
- [3] Cerdeira RGP, Refino ML, Isaac VJ. Consumo de pescado e outros alimentos pela população ribeirinha do lago Grande de Monte Alegre. Acta Amaz. 1997;27(3):213-27.


Sara Quízia Correa Mota
Analista Ambiental da COHID/IBAMA

De acordo. Encaminhe-se para as providências necessárias.


FREDERICO QUEIROGA DO AMARAL
Chefe da COHID/IBAMA

02001.006432/2014-53
09.04.2014

Energia
Sustentável
do Brasil



Rio de Janeiro, 02 de abril de 2014.

Sr. Guilherme Abbad Silveira
Gerente de Sustentabilidade
Santo Antônio Energia S.A.



Cc.: Dr. Thomaz Miazak de Toledo
Diretor de Licenciamento Ambiental Substituto
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

Ref.: UHE Jirau – Relatório de Modelagem Hidrodinâmica e de Qualidade de Água no Reservatório (R4h)

Av Almirante Barroso 52, 2802
Rio de Janeiro, RJ 20031-000

tel + 55 21 2277.3600

Prezado Sr. Guilherme Silveira,

Conforme acordado e registrado na ata da reunião realizada no dia 29 de setembro de 2012, na Sede do IBAMA, em Brasília/DF, com a participação de representantes da Santo Antônio Energia S.A. (SAE), da Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) e do órgão ambiental, para tratar sobre alinhamento das modelagens de qualidade de água dos reservatórios das Usinas Hidrelétricas (UHE) Jirau e Santo Antônio, a ESBR vem, através desta, encaminhar o "R4h - Relatório de Modelagem Hidrodinâmica e de Qualidade de Água no Reservatório da UHE Jirau", incluindo a planilha eletrônica contendo os dados de saída da modelagem numérica desenvolvida pela COPPE/UFRJ, o qual foi devidamente aprovado pelo IBAMA em janeiro de 2014.

Vale ressaltar que, periodicamente a ESBR vem encaminhando, via correio eletrônico, os dados de qualidade de água a montante e a jusante do barramento da UHE Jirau, os quais indicam não haver qualquer impacto na qualidade da água no reservatório da UHE Santo Antônio, em função do enchimento do reservatório da UHE Jirau.

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

Atenciosamente,

Energia Sustentável do Brasil S.A.
Isac Teixeira
Diretor

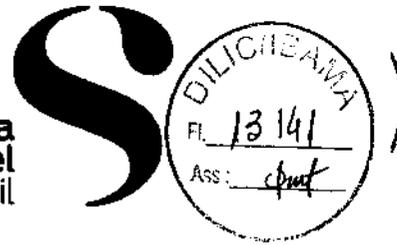
A analista Leonora Souza para
conhecimento. Sugiro que envie
e-mail à responsável do SAE
informando de nossa ciência com
relação ao envio da data por parte
do TSDR.

4514134


Frederico Queiroga do Amaral
Matricula nº: 1.512.156
Chefe
COHID/GGENE/DILIG/IBAMA

02001.006430/2014-64
09.04.2014

Energia
Sustentável
do Brasil



Rio de Janeiro, 02 de abril de 2014.

IT/PS 633-2014

Dr. Thomaz Miazak de Toledo
Diretor de Licenciamento Ambiental Substituto
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA

Ref.: UHE Jirau – Resposta ao Ofício nº 02001.001824/2014-26 DILIC/IBAMA (Complementação) – Suspensão do Enchimento do Reservatório da UHE Jirau e Providências.

Prezado Dr. Thomaz de Toledo,

Av. Almirante Barroso 52.2802
Rio de Janeiro, RJ. 20031-000

tel + 55 21 2277 3900

No dia 31 de março de 2014, a Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) encaminhou a este Instituto a correspondência IT/TS 622-2014, em resposta aos itens "1" e "2-i" do Ofício nº 02001.001824/2014-26 DILIC/IBAMA, apresentando os devidos esclarecimentos sobre a cheia excepcional do rio Madeira e sobre a grande dificuldade de paralisação do enchimento do reservatório da UHE Jirau e o controle rigoroso da retomada da elevação máxima de 6 cm/dia, conforme previsto originalmente no Plano de Enchimento.

Em complementação a esta correspondência, a ESBR vem, por meio desta, encaminhar a Nota Técnica (NT) e o Plano Emergencial elaborado pela empresa especializada ARCADIS logos, contratada para a execução do Subprograma de Resgate da Fauna Silvestre durante o enchimento do reservatório da UHE Jirau, contemplando a resposta às solicitações contidas nos itens "2-ii", "2-iii", "2-iv", "3-i", "3-ii" e "3-iii", abaixo reproduzidos. Vale destacar que os esclarecimentos referentes a estes itens foram apresentados a este Instituto em reunião realizada no dia 27 de março de 2014, conforme devidamente registrado em ata.

"2. Em adição, solicito a imediata readequação do Plano de Enchimento do reservatório da UHE Jirau, contemplando:

- ii) a avaliação dos efeitos da elevação do nível d'água superior à aprovada em relação a qualidade de água do reservatório;*
- iii) avaliação do dimensionamento das equipes e da metodologia empregada no resgate da fauna com comparativo de número de indivíduos resgatados no período de medidas emergenciais, se adotadas;*
- iv) a avaliação da eficiência dos monitoramentos e das medidas mitigadoras executadas no período de enchimento acima da cota 84,64m.*

3. Adicionalmente, solicito à ESBR que mantenha:

- i) a avaliação e abertura de acessos alternativos para a execução das atividades de resgate na cota 90,0m;*
- ii) a suspensão temporária do uso de anestesia em animais capturados nas armadilhas, assim como a marcação de animais destinados à soltura branda. Assim que possível, essas práticas devem ser retomadas;*

Ào analista David Queiroga
para análise. Sugiro a avaliação
do material em conjunto com o decorrer
de andamento do programa.

4114/114


Frederico Queiroga do Amaral
Matricula nº 1.512.156
Chefe
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA



iii) a instalação de armadilhas em locais seguros considerando o risco de afogamento, e a realização de duas revisões, no início e término das atividades do dia, de modo a otimizar as armadilhas em uso; e

Aproveitamos a oportunidade para informar que, no dia 24 de março de 2014, a ESBR protocolou neste IBAMA a correspondência IT/PS 542-2014, em resposta ao Ofício nº 02001.002254/2014-09 COHID/IBAMA, contendo os devidos esclarecimentos do item "2-iv" do ofício em questão, referente ao Programa de Monitoramento Limnológico.

Renovamos nossos votos de estima e consideração, permanecendo ao seu inteiro dispor para prestar quaisquer informações adicionais sobre o assunto.

Atenciosamente,

Energia Sustentável do Brasil S.A.
Isac Teixeira
Diretor

Av. Almirante Barroso 52, 2802
Rio de Janeiro, RJ 20031-000

tel + 55 21 2277 3800

EM BRANCH



Nota Técnica referente a suspensão do enchimento do reservatório da UHE Jirau e providências

Resposta ao Ofício nº 02001.001824/2014-26/2013 - DILIC/IBAMA

Energia Sustentável do Brasil S.A.

São Paulo

Março de 2014

Sumário

| | |
|---|--------------------------------------|
| 1.Apresentação | 1 |
| 2.Respostas Detalhadas às recomendações do Parecer Técnico 007907/2013 | Erro! Indicador não definido. |



1. Apresentação

Apresenta-se a seguir respostas ao Ofício nº 02001.001824/2014-26, referente ao Subprograma de Resgate de Fauna Silvestre durante o Enchimento e Programa de Conservação da Fauna Silvestre, através do qual o IBAMA solicitou a imediata readequação do Plano de Enchimento do reservatório da UHE Jirau.

2. Respostas

Seguem abaixo os esclarecimentos a cada item do supracitado ofício:

- I. 2.iii. *Avaliação do dimensionamento das equipes e da metodologia empregada no resgate de fauna com comparativo de número de indivíduos resgatados no período e medidas emergenciais, caso adotadas.*

Esclarecimento: A proposta da quantidade de barcos utilizada para a execução das atividades de resgate foi enviada no Plano de Trabalho, seguindo o cronograma de enchimento aprovado pelo IBAMA.

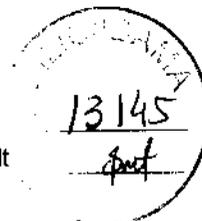
O IBAMA preconiza que devem ser observadas em campo as condições de suficiência das equipes durante a realização do resgate e mobilizados, sempre que necessários quantitativos que garantam não haver prejuízo à fauna.

No mês de novembro, tendo em vista o Ofício nº 02001.013134/2013-39 DILIC/IBAMA, que mencionava quantitativo mínimo de 21 barcos nas fases finais, iniciamos as contratações para aumento de equipes, tendo já no final de dezembro de 2013, 18 barcos trabalhando nas atividades de resgate, sendo este quantitativo no início de janeiro aumentado para 22 barcos. Após recebimento no dia 26/12/2013 do Ofício nº 02001.015642/2013-51 CGENE/IBAMA, onde determina o quantitativo mínimo de 32 barcos para as atividades de resgate, realizamos nova adequação dos quantitativos necessários e apresentamos no **Quadro 1** o novo planejamento de mobilização das equipes, atendendo desta forma o quantitativo mínimo de 32 barcos a partir do dia 14/01/2014, onde o reservatório atingiu a cota 84,0m. Vale ressaltar que o incremento de equipes foi realizado antes mesmo de atingirmos a cota 84,0m, tendo em vista a preparação antecipada das equipes e reconhecimento das áreas.

Quadro 1 - Quantitativos de barcos previsto para serem utilizados na ETAPA 3 do Subprograma de Resgate da Fauna Silvestre durante o Enchimento.

| Data | Cota (m) | Número de barcos previsto |
|------------|----------|---------------------------|
| 01/11/2013 | 82,5 | 10 |
| 16/12/2013 | 82,7 | 16 |
| 28/12/2013 | 82,98 | 18 |
| 05/01/2014 | 83,49 | 22 |
| 14/01/2014 | 84,05 | 32 |
| 02/03/2014 | 87,02 | 32 |
| 18/04/2014 | 90 | 32 |

Durante as atividades de resgate de Jirau na primeira quinzena de fevereiro de 2014, as equipes observaram um padrão anormal do período de cheia do Madeira. Essas observações



geraram a implantação de uma série de procedimentos a fim de garantir que as atividades de resgate permanecessem ininterruptas e conservasse assim, o maior número de resgate dos animais que estivessem em local e com condições de serem resgatados.

Após o diagnóstico das equipes de campo, tomou-se como primeira medida, a contratação imediata de equipes para 06 barcos no início de fevereiro, sendo que as atividades foram executadas nesse período por 38 barcos trabalhando efetivamente no resgate, 04 barcos de apoio, 02 barcos de soltura, totalizando 44 barcos. As novas equipes contratadas foram direcionadas especialmente para a ilha de Mutum que ficou submersa rapidamente nesse período de cheia e aumentou a quantidade de animais a serem resgatados nesse período.

Na segunda quinzena de fevereiro de 2014, foram contratadas equipes para mais 08 barcos, que iniciaram os trabalhos no início de março. Com essas novas contratações, no mês corrente (março) as atividades vem sendo executadas por 52 barcos, incluindo 04 barcos de apoio e 02 barcos de soltura trabalhando na área de influência do reservatório da UHE Jirau.

Essa medida foi muito importante tendo em vista o aumento do número de animais resgatados principalmente na ilha de Mutum, nos igarapés 154 e 162 e no rio Mutum.

Para essas áreas em que foram identificadas concentrações de animais, o plano de ação preventiva vem sendo aplicado e a qualquer momento novas equipes poderão ser mobilizadas para atender as demandas desses locais.

Além dessas medidas, os profissionais (especialistas, pilotos, auxiliares) das equipes de monitoramento das áreas do Programa de Conservação da Fauna Silvestre foram direcionados as áreas do resgate para auxiliar as equipes. Esse direcionamento foi possível, pois muitas das áreas monitoradas nesse programa encontravam-se alagadas e sem acesso. Dessa maneira, o direcionamento das equipes não trouxe prejuízo às atividades de resgate ou monitoramento de fauna.

Para uma comparação do número de indivíduos resgatados, a **Figura 1** apresenta a quantidade de exemplares resgatados desde o início do Subprograma de Resgate da Fauna durante o enchimento, contemplando as etapas 1, 2 e início da etapa 3. Cabe ressaltar que a data final para esta análise foi 17 de março de 2014. É possível verificar que a partir de janeiro de 2014, houve um significativo incremento de resgate de animais, considerando provavelmente o aumento da cota de enchimento, como também o padrão anormal da cheia do rio Madeira, e o aumento do número de equipes de resgate. O **Quadro 2** apresenta o número total de animais resgatados.

Quadro 2 – Número de animais resgatados por mês do Subprograma de Resgate da Fauna Silvestre durante o Enchimento.

| Mês/ano | Número de animais resgatados |
|---------|------------------------------|
| 10/2012 | 118 |
| 11/2012 | 26 |
| 12/2012 | 126 |
| 1/2013 | 366 |

| Mês/ano | Número de animais resgatados |
|---------|------------------------------|
| 2/2013 | 1228 |
| 3/2013 | 4.956 |
| 4/2013 | 3.530 |
| 5/2013 | 1.445 |
| 6/2013 | 1.954 |
| 7/2013 | 2.541 |
| 8/2013 | 1.970 |
| 9/2013 | 1.212 |
| 10/2013 | 681 |
| 11/2013 | 1.078 |
| 12/2013 | 2.034 |
| 1/2014 | 4.607 |
| 2/2014 | 9.024 |
| 3/2014* | 4.839 |

*análise dos dados de 19 de outubro de 2012 a 17 de março de 2014. Fonte: ARCADIS logos, 2014.

Como pontos de atenção e que estão sendo considerados durante as atividades, temos:

1) Acessos alagados

a) *Acessos ao resgate*

As equipes de resgate continuaram com as buscas por animais em toda a margem do reservatório e identificaram, no início de fevereiro, problemas de acessos aos igarapés 154, 162 e rio Mutum pelo rio Madeira. O nível da água atingiu as pontes da BR 364 e da antiga ferrovia Madeira Mamoré, que se tornaram obstáculos à passagem das embarcações. A ARCADIS, juntamente com a ESBR, envidaram esforços em busca de acessos alternativos às áreas e foi providenciada a abertura em alguns pontos da BR 364. Atualmente o nível do rio ultrapassou as pontes, possibilitando que as embarcações acessassem os igarapés navegando pelo rio Madeira.

b) *Acessos ao monitoramento da área de soltura*

Os acessos às áreas de soltura para monitoramento por armadilhas de interceptação e queda estão alagados, o que impossibilita a realização do monitoramento por esse método.

Acessos alternativos à área de soltura 5 também foram encontrados, o que permitiu a continuação da soltura dos animais nessa área. Entretanto, os acessos às armadilhas de interceptação e queda para o monitoramento dessa área estão alagados e impedem a realização desse método nesse local. Atualmente os acessos às áreas de soltura 6 e 7 também estão alagados e impedem a realização do monitoramento nas mesmas.

c) *Pequenas ilhas*



As pequenas ilhas que se formaram ao longo de todo o reservatório durante o enchimento estão sendo constantemente vistoriadas.

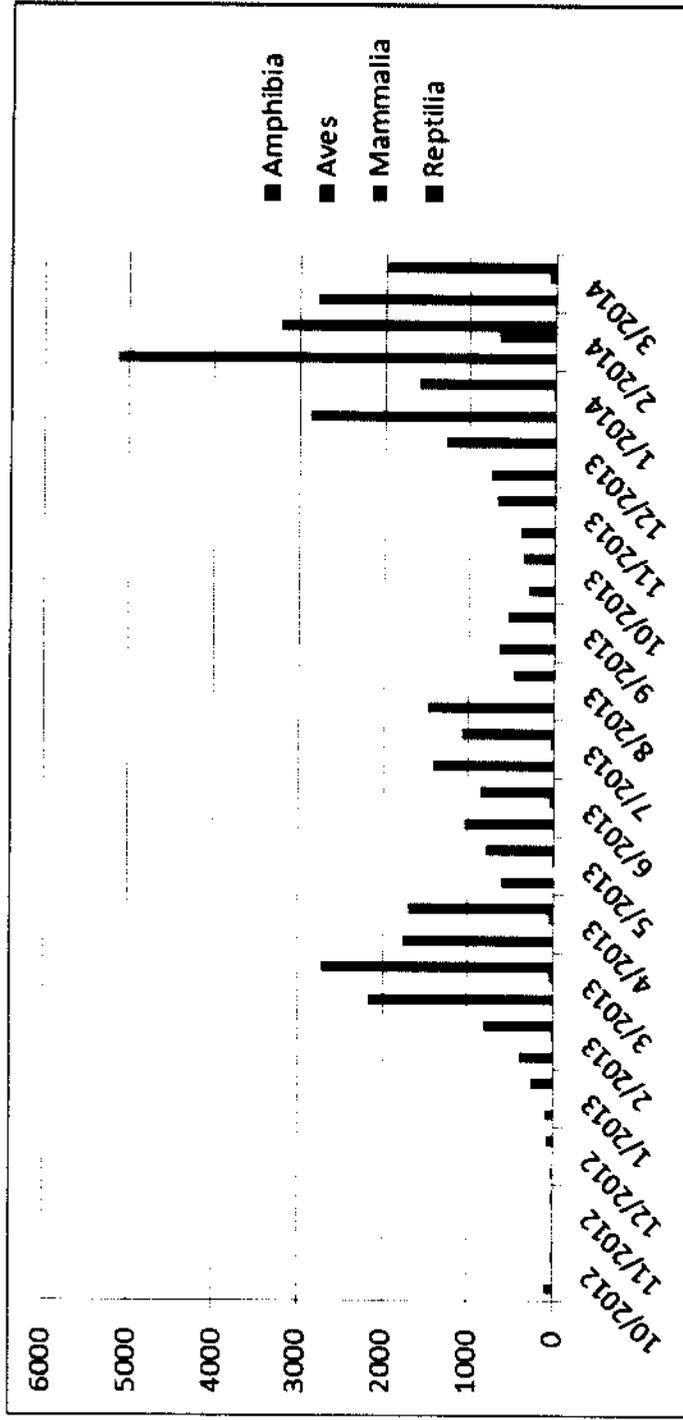
2) Análise da quantidade de animais

As análises do quantitativo de animais, bem como o georeferenciamento desses, estão sendo feitos diariamente visto que esse diagnóstico deflagra a necessidade de se mobilizar mais equipes e também o direcionamento daquelas que estão em plena atividade.

3) Priorizar as solturas brandas

Com o padrão anormal do período de cheia do rio Madeira e o conseqüente aumento da quantidade de animais resgatados, viu-se a necessidade de priorizar as solturas brandas. Essa priorização vem sendo executada tendo em vista a necessidade de diminuir o tempo de manipulação e o estresse dos animais resgatados. Ressalta-se que esse procedimento tornou-se frequente principalmente nas áreas mais distante das bases de resgate, como no caso de Abunã. Todos os animais resgatados, identificados e considerados em boas condições de saúde, foram destinados à soltura branda em áreas próximas (APP – área de proteção ambiental). Esse procedimento visa tornar a logística das equipes mais parcimoniosa, deixando os barcos livres para que retornem às atividades de resgate o mais rápido possível, não sobrecarregando, desta forma, as atividades nas bases de resgate.

Figura 1 – Quantidade de animais resgatados por mês separados por classe do Subprograma de Resgate de fauna Silvestre da UHE Jirau.





II. 2.iii. *Avaliação da eficiência dos monitoramentos e das medidas mitigadoras executados durante o período de enchimento acima da cota 84,64.*

Esclarecimento: Conforme informado no Relatório Técnico Mensal de fevereiro de 2014, sobre Monitoramento das Áreas de Soltura, as áreas 2, 5, 6 e 7 foram monitoradas, e as áreas 1, 3 e 4 não puderam ser monitoradas, pois são áreas que representam perigo aos colaboradores devido à presença de garimpeiro ou são áreas em propriedades autorizadas para o manejo de madeira e já iniciaram as atividades, acarretando em alteração da vegetação, formação de clareiras e movimentação de pessoas e maquinários.

A abertura de trilhas e transectos bem como a instalação das armadilhas de interceptação e queda foram realizados em todas as áreas mencionadas acima, no entanto, atualmente com o padrão anormal das cheias do rio Madeira, as áreas 5, 6 e 7 estão com os seus acessos alagados e impossibilitam a entrada das equipes na área para continuação do monitoramento.

a) *Armadilha de interceptação e queda*

Foram instalados 06 (seis) conjuntos de 05 (cinco) baldes nas áreas 5, 6 e 7, sendo que para a área 2, as armadilhas de interceptação e queda do PCFS foram utilizados.

Foi possível obter de dados nas áreas 2, 5 e 7, com a captura de 84 indivíduos (43 anfíbios, 06 mamíferos e 33 répteis). No entanto, nenhum foi resultado de recaptura de animais soltos advindos do resgate. Ressalta-se que no momento das vistorias das armadilhas estão sendo feitas próximas de cada um dos pitfalls, 30 minutos de busca ativa por indivíduos no folhço, debaixo de troncos caídos e tocas. Esse método visa complementar a busca por indivíduos não registrados pelas armadilhas de interceptação e queda. Os encontros ocasionais feitos no percurso durante a execução do monitoramento também estão sendo registrados nos bancos de dados.

Durante este primeiro mês para diagnóstico do monitoramento da área de soltura foi possível recapturar um indivíduo (US 0219) que havia sido resgatado no Subprograma de Resgate da Fauna Silvestre e realocado para a área 5.

Considerando todos os métodos (pitfall, transecção linear, busca ativa, encontro ocasional e armadilha fotográfica), a área mais abundante foi a área 5 com 148 indivíduos registrados, sendo 33 anfíbios distribuídos em 12 espécies, 85 mamíferos distribuídos em 19 espécies e 30 répteis distribuídos em 10 espécies (**Tabela 1**).

A área 2 registrou 122 indivíduos registrados, sendo 51 anfíbios distribuídos em 17 espécies, três (03) aves (01 espécie e 02 indivíduos não identificados), 33 mamíferos distribuídos em 09 espécies e 35 répteis distribuídos em 11 espécies (**Tabela 1**).

Na área 6 foram registrados 63 mamíferos pertencentes a 18 espécies (**Tabela 1**).

Na área 7 foram registrados 73 indivíduos, sendo 46 anfíbios, 02 mamíferos e 25 répteis (**Tabela 1**).

Tabela 1 – Número de indivíduos registrados por classe em cada área de soltura monitorada na UHE Jirau.

| Grupos | Área 2 | Área 5 | Área 6 | Área 7 | Total |
|-------------|--------|--------|--------|--------|-------|
| Amphibia | 51 | 33 | | 46 | 130 |
| Aves | 3 | | | | 3 |
| Mammalia | 33 | 85 | 63 | 2 | 183 |
| Reptilia | 35 | 30 | | 25 | 90 |
| Total geral | 122 | 148 | 63 | 73 | 406 |

b) *Monitoramento de primatas*

Foi possível o monitoramento dos primatas translocadas das espécies *Mico rondoni*, *Saguinus weddelli*, *Sapajus macrocephalus*, *Callicebus dubius*, *Allouata puruensis* e *Callicebus brunneus*.

As informações mais detalhadas encontram-se no Relatório supracitado.

- III. 2.i. *A avaliação e abertura dos acessos alternativos para a execução das atividades de resgate na cota 90,0m.*

Esclarecimento: Ver resposta no Item I do presente documento.

- IV. 2.ii. *A suspensão temporária do uso de anestesia em animais capturados nas armadilhas, assim como a marcação de animais destinados à soltura branda. Assim que possível, essas práticas deve ser retomadas.*

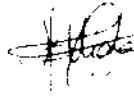
Esclarecimento: Ressalta-se que devido a situação atual, a marcação dos animais destinados à soltura branda e, conseqüentemente, a anestesia dos mesmos para a inserção da respectiva marcação está suspensa. O risco de execução desta atividade está sendo avaliada constantemente pela equipe veterinária e de biólogos e, assim que possível, esta prática será retomada.

- V. 2.iii. *A instalação de armadilhas em locais seguros considerando o risco de afogamento, e a realização de duas revisões, no início e término das atividades do dia, de modo a otimizar as armadilhas em uso.*

Esclarecimento: Sempre que for instalada alguma armadilha, com o objetivo de auxiliar no resgate de animais nas áreas de inundação, será avaliado o terreno, áreas do entorno, monitorado o nível de água no reservatório, e serão vistoriadas em dois momentos do dia.



São Paulo, 25 de março de 2014.



Laerte Bento Viola
Coordenador Geral
ARCADIS Logos

EM BRANCO



PLANO DE AÇÃO

**Plano de Ação Emergencial implantado devido ao padrão
anormal de cheia do rio Madeira**

**Subprograma de Resgate da Fauna Silvestre Durante a Fase de
Enchimento da etapa 3 do Reservatório da UHE Jirau**

UHE Jirau – Energia Sustentável do Brasil S.A.

São Paulo

Março de 2013

Índice

| | | |
|-----------|---|----------|
| 1. | Escopo técnico | 3 |
| 1.1. | Aumento das equipes | 3 |
| 1.2. | Treinamento das novas equipes | 4 |
| 1.3. | Pontos de atenção | 5 |
| 1.3.1. | Acessos alagados | 5 |
| 1.3.2. | Pequenas ilhas | 5 |
| | As pequenas ilhas que se formaram ao longo de todo o reservatório durante o enchimento estão sendo constantemente vistoriadas. | 5 |
| 1.3.3. | Análise da quantidade de animais | 5 |
| 1.3.4. | Priorizar as solturas brandas | 5 |
| 1.3.5. | Relatórios técnicos e planilhas de dados brutos | 6 |
| 2. | Escopo operacional | 7 |
| 2.1. | Estratégias operacionais | 7 |
| 2.1.1. | Abastecimento de combustível para os barcos | 7 |
| 2.1.2. | Escala de folga | 7 |
| 2.1.3. | Estoques de materiais cirúrgicos | 7 |
| 2.1.4. | Mudança na localização da Base de Resgate de Fauna de Mutum Paraná (BRFMP) | 7 |
| 2.1.5. | Infraestrutura de alojamentos | 8 |
| 2.1.6. | Locações de veículos e barcos adicionais | 9 |

Lista de Quadros

Quadro 1.1-1: Quadro com o quantitativos de barcos proposto no Plano de Trabalho para ETAPA 3.

Lista de Figuras

Figura 2.1-1: Trecho da BR-364 alagado devido ao período de cheia do rio Madeira.8



Considerações iniciais

O presente plano de ação emergencial resume o planejamento das ações e procedimentos relativos à execução do Subprograma de Resgate da Fauna Silvestre durante a Etapa 3 do enchimento do reservatório da UHE Jirau. Este documento foi elaborado considerando o padrão anormal da cheia do rio Madeira e consequente aumento da quantidade de animais resgatados na área de influência do reservatório.

Os rios Beni e Madre de Dios (afluentes que formam o rio Madeira, na Bolívia e no Peru) estão transbordando em vários pontos. A vazão média no Madeira, neste período do ano, que é de 28.000 m³/s, já passou de 45.000 m³/s.

Este cenário vem provocando problemas de acessos às áreas do resgate e do monitoramento das áreas de soltura. Dessa forma, este documento apresenta as informações relativas aos procedimentos imediatos e implantados no Subprograma de Resgate a fim de se evitar atrasos e eventuais prejuízos às atividades propostas neste subprograma.

O Anexo I apresenta o registros fotográficos dos principais problemas de acessos às áreas de atividades como a BR 364, áreas de soltura, igarapés, ilhas e outros com a localização das armadilhas.

1. Escopo técnico

O gerenciamento do escopo técnico envolve a obtenção dos documentos e autorizações necessários ao desenvolvimento dos trabalhos; o envio das informações atualizadas e solicitações do escopo, o detalhamento da metodologia definida no plano de trabalho enviado à ESBR e ao IBAMA; e o detalhamento de alguns pontos de atenção definidos e alinhados em reunião.

1.1. Aumento das equipes

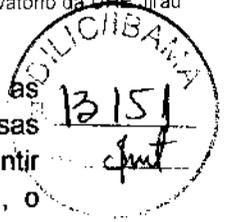
A proposta da quantidade de barcos utilizada para a execução das atividades de resgate foi enviada no Plano de Trabalho seguindo o cronograma de enchimento da ESBR, ambos aprovados pelo IBAMA.

O IBAMA preconiza que devem ser observadas em campo as condições de suficiência das equipes durante a realização do resgate e mobilizados, sempre que necessários quantitativos que garantam não haver prejuízo à fauna.

No mês de novembro, tendo em vista o Ofício nº 02001.013134/2013-39 DILIC/IBAMA, que mencionava quantitativo mínimo de 21 barcos nas fases finais, iniciamos as contratações para aumento de equipes, tendo já no final de dezembro de 2013, 18 barcos trabalhando nas atividades de resgate, sendo este quantitativo no início de janeiro aumentado para 22 barcos. Após recebimento no dia 26/12/2013 do Ofício nº 02001.015642/2013-51 CGENE/IBAMA, onde determina o quantitativo mínimo de 32 barcos para as atividades de resgate, realizamos nova adequação dos quantitativos necessários e apresentamos o quadro a seguir o novo planejamento de mobilização das equipes, atendendo desta forma o quantitativo mínimo de 32 barcos a partir do dia 14/01/2014, onde o reservatório atingiu a cota 84,0m. Vale ressaltar que o incremento de equipes foi realizado antes mesmo de atingirmos a cota 84,0m, tendo em vista a preparação antecipada das equipes e reconhecimento das áreas.

Quadro 1.1-1: Quadro com o quantitativos de barcos proposto no Plano de Trabalho para ETAPA 3.

| Data | Cota (m) | Número de barcos propostos |
|------------|----------|----------------------------|
| 01/11/2013 | 82,5 | 10 |
| 16/12/2013 | 82,7 | 16 |
| 28/12/2013 | 82,98 | 18 |
| 05/01/2014 | 83,49 | 22 |
| 14/01/2014 | 84,05 | 32 |
| 02/03/2014 | 87,02 | 32 |
| 18/04/2014 | 90 | 32 |



Durante as atividades de resgate de Jirau na primeira quinzena de fevereiro de 2014, as equipes observaram um padrão anormal do período de cheia do Madeira. Essas observações geraram a implantação de uma série de procedimentos a fim de garantir que as atividades de resgate permanecessem ininterruptas e conservasse assim, o maior número de resgate dos animais que estivessem em local e com condições de serem resgatados.

Após o diagnóstico das equipes de campo, tomou-se como primeira medida, a contratação imediata de equipes para 06 barcos no início de fevereiro, sendo que as atividades foram executadas nesse período por 38 barcos trabalhando efetivamente no resgate, 04 barcos de apoio, 02 barcos de soltura, totalizando 44 barcos. As novas equipes contratadas foram direcionadas especialmente para a ilha de Mutum que ficou submersa rapidamente nesse período de cheia e aumentou a quantidade de animais de a serem resgatados nesse período.

Na segunda quinzena de fevereiro de 2014, foram contratadas equipes para mais 08 barcos, que iniciaram os trabalhos no início de março. Com essas novas contratações, no mês corrente (março) as atividades vem sendo executadas por 46 barcos, mais 04 barcos de apoio e 02 barcos de soltura totalizando 52 barcos trabalhando na área de influência do reservatório da UHE Jirau.

Essa medida foi muito importante tendo em vista o aumento do número de animais resgatados principalmente na ilha de Mutum, nos igarapés 154 e 162 e no rio Mutum.

Para as essas áreas em que foram identificadas concentrações de animais, o plano de ação preventiva vem sendo aplicado e a qualquer momento novas equipes poderão ser mobilizadas para atender as demandas desses locais.

Além dessas medidas, os profissionais (especialistas, pilotos, auxiliares) das equipes de monitoramento das áreas do Programa de Conservação da Fauna Silvestre foram direcionadas às áreas do resgate para auxiliar as equipes. Esse direcionamento foi possível, pois muitas das áreas monitoradas nesse programa encontravam-se alagadas e sem acesso. Dessa maneira, o direcionamento das equipes não trouxe prejuízo às atividades de resgate ou monitoramento de fauna.

1.2. Treinamento das novas equipes

Para promover um trabalho eficiente e assertivo, todos os novos colaboradores passam pelos seguintes treinamentos gerenciados pela ARCADIS logos:

- Treinamentos de Primeiros Socorros;
- Afugentamento e resgate de fauna;
- Treinamento básico de segurança;
- Prevenção de acidentes ofídicos;
- Direção defensiva e Off Road

- Manuseio de produtos químicos;
- Normas e condutas.

Além dos treinamentos citados acima, contamos com o apoio e treinamento do consultor Giuseppe Puerto (Diretor e Curador do Museu Biológico do Instituto Butantan) com ampla experiência em resgate de fauna.

1.3. Pontos de atenção

1.3.1. Acessos alagados

As equipes de resgate continuaram com as buscas por animais em toda a margem do reservatório e identificaram problemas de acessos, no início de fevereiro, aos igarapés 154, 162 e rio Mutum pelo rio Madeira. O nível da água atingiu as pontes da BR 364 e da antiga estrada Madeira Marmoré, e se tornaram obstáculo à passagem das embarcações.

As equipes, juntamente com a ESBR enviamos esforços em busca de acessos alternativos às áreas e providenciados a abertura dos acessos em alguns pontos da BR 364.

Atualmente o nível do rio ultrapassou as pontes, sendo possível navegar sob eles.

Acessos alternativos à área de soltura 5 também foram encontrados, o que permitiu a continuação da soltura dos animais nessa área. Entretanto, os acessos às armadilhas de interceptação e queda para o monitoramento dessa área estão alagados e impedem a realização desse método nesse local. Atualmente os acessos às áreas de soltura 6 e 7 também estão alagados e impedem a realização do monitoramento nas mesmas.

1.3.2. Pequenas ilhas

As pequenas ilhas que se formaram ao longo de todo o reservatório durante o enchimento estão sendo constantemente vistoriadas.

1.3.3. Análise da quantidade de animais

As análises do quantitativo de animais, bem como o georeferenciamento desses estão sendo feitos diariamente visto que esse diagnóstico deflagra a necessidade de se mobilizar mais equipes e também o direcionamento daquelas que estão em plena atividade.

1.3.4. Priorizar as solturas brandas



Com o padrão anormal do período de cheia do rio Madeira e o conseqüente aumento da quantidade de animais resgatados, viu-se a necessidade de priorizar as solturas brandas.

Essa priorização vem sendo executada tendo em vista a necessidade de diminuir o tempo de manipulação e o estresse dos animais resgatados.

Ressalta-se que esse procedimento tornou-se frequente principalmente nas áreas mais distante das bases de resgate, como no caso de Abunã. Todos os animais resgatados, identificados e considerados em boas condições de saúde, foram destinados à soltura branda em áreas próximas (APP – área de proteção ambiental).

Esse procedimento visa tornar a logística das equipes mais parcimoniosa, deixando os barcos livres para que retornem às atividades de resgate o mais rápido possível, não sobrecarregando, desta forma, as atividades nas bases de resgate.

1.3.5. Relatórios técnicos e planilhas de dados brutos

Os resultados das atividades de resgate serão apresentados nos relatórios técnicos mensais acompanhados pelas planilhas de dados brutos.

Vale ressaltar que as análises com o quantitativo das espécies serão enviadas sempre que for diagnosticada a necessidade de aumentar o efetivo de barcos para atender as demandas emergenciais de campo.

2. Escopo operacional

O planejamento das ações relativas à operacionalização das atividades de resgate foram sempre vinculadas à segurança do trabalho e saúde ocupacional e o detalhamento dos pontos de atenção para a execução deste projeto são descritos a seguir:

2.1. Estratégias operacionais

2.1.1. Abastecimento de combustível para os barcos

Devido à cheia histórica e o alagamento de trechos da BR 364, como medida preventiva, visando a possível falta de combustível na região, uma empresa de transporte de combustíveis foi contratada para que o abastecimento ocorra direto nos tanques das embarcações, ficando a disposição para abastecer os barcos das equipes das bases de resgate. Dessa forma não é preciso armazenar ou transportar combustível o que minimiza o deslocamento das equipes e otimiza as atividades, além de garantir o abastecimento e a continuidade das atividades de resgate, mesmo se houver falta de combustível.

2.1.2. Escala de folga

A escala de folga dos colaboradores foi reorganizada de forma a disponibilizar mais equipes, diminuindo a quantidade de folguistas para o aumento efetivo de profissionais trabalhando diariamente no resgate.

2.1.3. Estoques de materiais cirúrgicos

Foram providenciados estoques adicionais de anestésicos, caixas e equipamentos de contenção bem como todo material utilizado na contenção, manipulação e tratamentos dos animais resgatados.

2.1.4. Mudança na localização da Base de Resgate de Fauna de Mutum Paraná (BRFMP)

O acesso à Base de Resgate de Mutum Paraná (BRFMP) começou a ficar obstruídos com o aumento do nível do rio Madeira e avanço da água pela BR 364 (**Figura**):

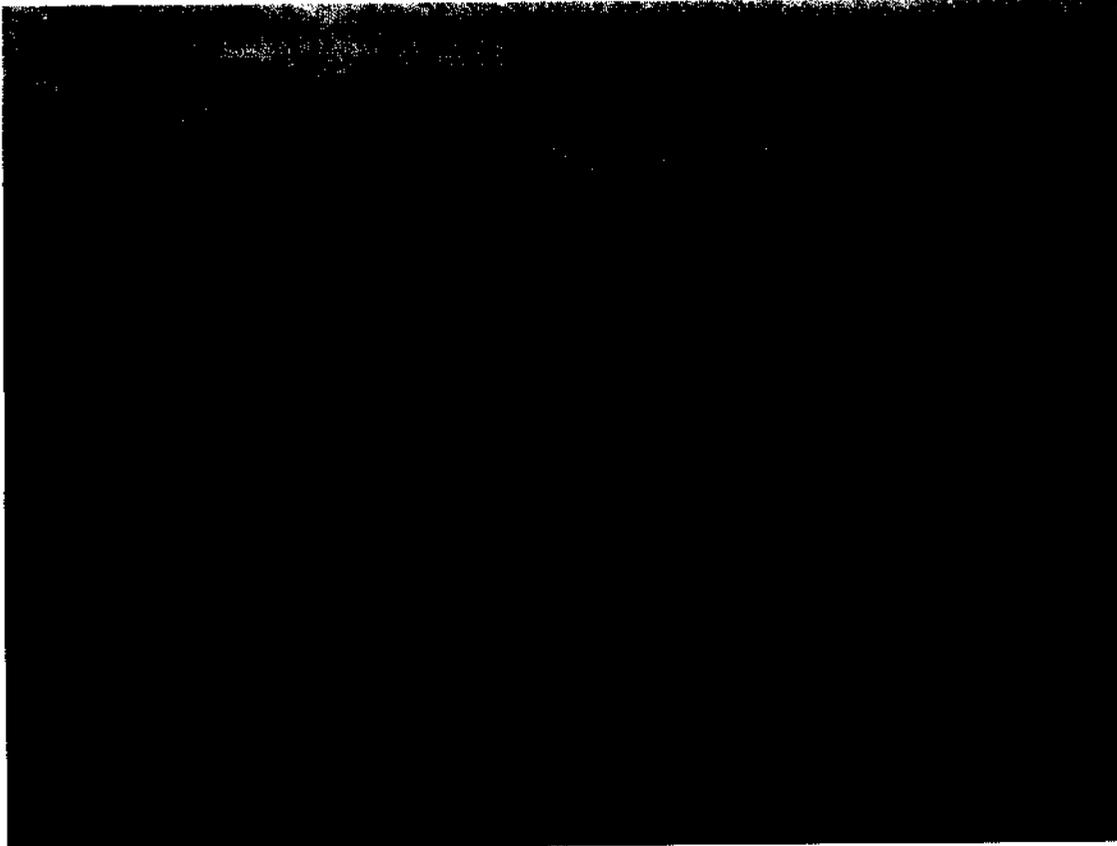


Figura 2.1-1: Trecho da BR-364 alagado devido ao período de cheia do rio Madeira.

Após esse diagnóstico, foi tomada como medida a transferência da base para um local mais seguro e com acesso pelas equipes. Segue no **Anexo II** a nova localização da BRFMP.

2.1.5. Infraestrutura de alojamentos

Em virtude dos problemas de deslocamentos pela BR 364 que se encontra alagada em vários pontos próximos a Jaci-Paraná, a maior parte da equipes de resgate foi alojada em Jaci-Paraná.

Essa alteração na logística otimizou as atividades de resgate e evitando atrasos diante deste cenário de problemas com os acessos.

2.1.6. Locações de veículos e barcos adicionais

Os veículos e barcos necessários à execução do presente projeto antes da cheia foram:

- 32 barcos + 4 barcos de apoio + 2 barcos de soldura
- 11 pick ups (Hillux) + 2 carros pequenos (Pálio e Strada)

Com o aumento repentino do nível do rio Madeira, a frota de barcos e carros foi acrescida em:

- 14 barcos; e
- Cinco pick ups (Hillux)

O aumento de 14 embarcações garantiu a boa realização das atividades de resgate, não havendo com isto prejuízo das atividades, garantindo desta forma o sucesso do programa de resgate.

Anexo I. Registro fotográfico dos principais problemas de acessos às áreas de atividades de resgate de fauna no período de cheia do rio Madeira. Subprograma de Resgate de Fauna UHE Jirau no período fevereiro e março de 2014.



Figura 1. Acesso ao Igarapé 154 antes do nível do rio atingir a ponte. Atualmente os barcos trafegam por cima da ponte.

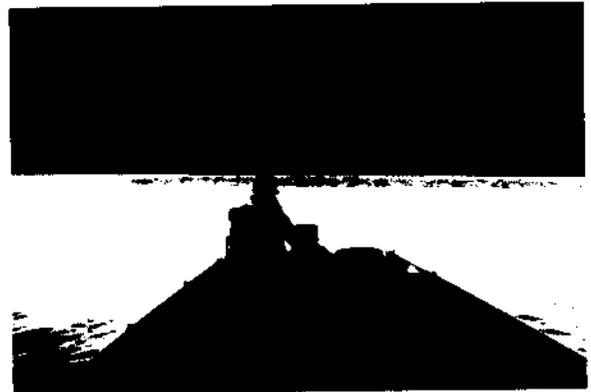


Figura 2. Acesso ao Igarapé 162 antes do nível do rio atingir a ponte. Atualmente os barcos trafegam por cima da ponte.



Figura 3. Atracadouro da balsa de Abunã.



Figura 4. Quartel localizado na Bolívia em 13/02/2014.



Figura 5. Atracadouro da balsa de Abunã em 13/02/2014.



Figura 6. Acesso à área de soltura 6.



Figura 7. Vista de uma das ilhas que formam a ilha do Paredão.

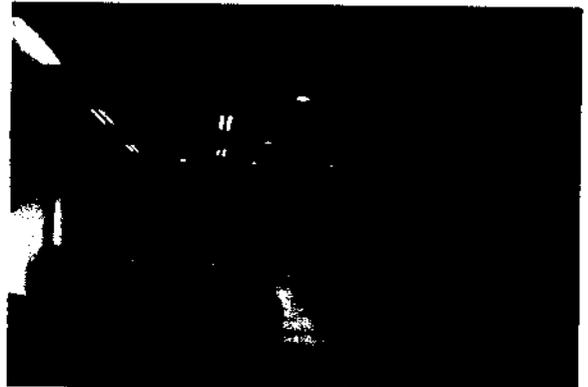


Figura 8. Treinamento realizado por Giuseppe Puorto

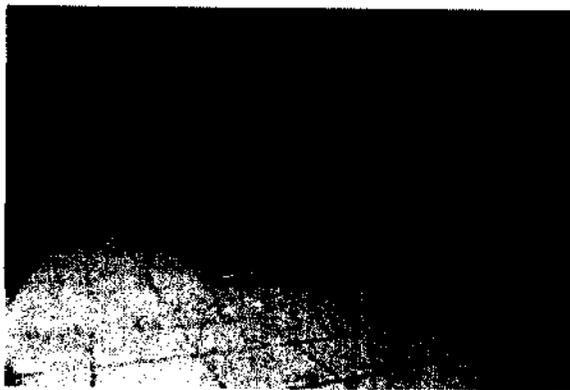


Figura 9. Treinamento prático com serpente peçonhenta – demonstração da utilização correta do apetrecho (pinção para serpentes)

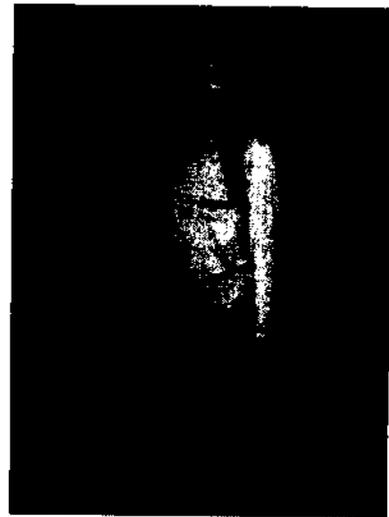


Figura 10. Vistoria na ilha de Mutum.

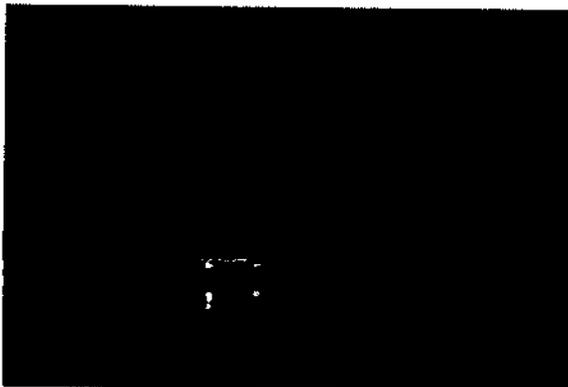


Figura 11. Vista da BR 364 de barco, mostrando a caminhonete da empresa tentando atravessar



Figura 12. Estrada Rio Madeira (acesso a área 6) alagada devido a influência de igarapés



Figura 13. Ponte que dá acesso ao polígono da área 6 sendo invadida pelo rio



Figura 14. Estrada de acesso a área 7. A imagem mostra o igarapé atravessando a estrada



Figura 15. Detalhe da quantidade de água acumulada no buraco cavado para instalação do balde na linha 3 da armadilha pitfall.

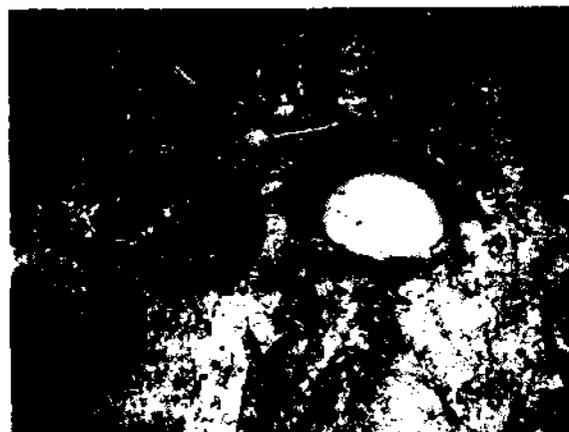
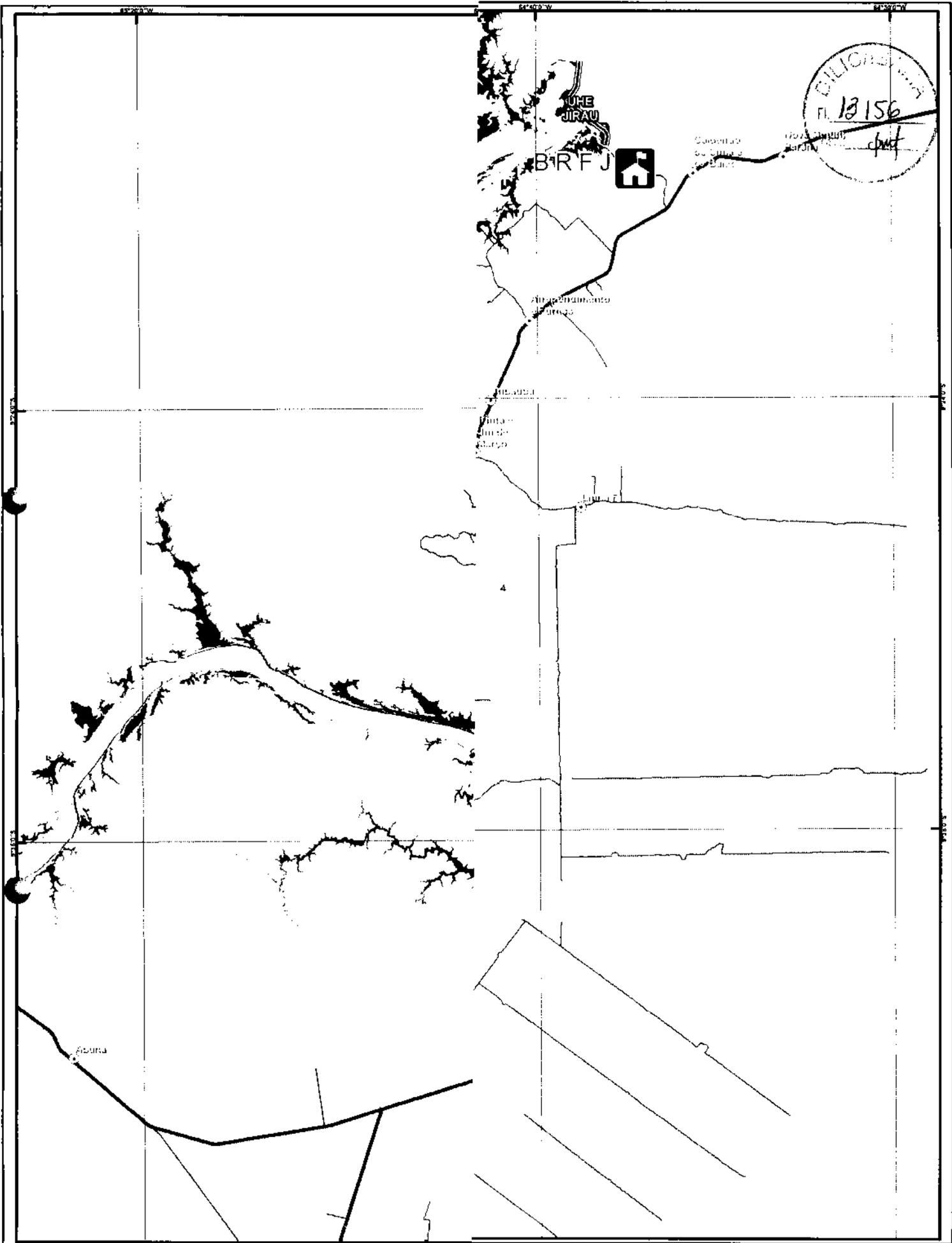


Figura 16. Detalhe da segunda tentativa (em novo local) da água acumulada dentro do balde na linha 2 da armadilha pitfall.

EM BRANCO



Referências Locacionais

- Localidades
- Caminho
- Estrada
- Rodovia

Área de soltura

- Massa d'água
- Configuração final do reservatório (Cota 90 m)
- ▨ Eixo do barramento UHE Jirau

Bases de resgate

- - BRFJ - Base de
- - BRFP - Base de

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA

ARCADIS logos

SUBPROGRAMA DE RESGATE DA FAUNA SILVESTRE

Localização das Bases de Resgate de Fauna

| | | | |
|-------------------|-----------|-----------|----------|
| PROJETO EXECUTIVO | ESCALA | FECHA | OUTROS |
| ARCADIS logos | 1:250 000 | UHE JIRAU | MAR/2014 |

EM BRANCO

02001.006429 / 2014-30
09.04.2014

Energia
Sustentável
do Brasil



Porto Velho, 28 de março de 2014.

IT/EM 619-2014

Dr. Mauro Nazif Rasul
Prefeito
Prefeitura Municipal de Porto Velho – PMPV

Cc.: Sra. Jória Baptista de Souza Lima
Presidente
Fundação Cultural do Município de Porto Velho – FUNCULTURAL

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

Dr. Danilo Curado
Superintendente Regional em Rondônia
Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN

Dra. Thomaz Miazak de Toledo
Diretor de Licenciamento Ambiental Substituto
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA

Dr. Celso Knijnik
Diretor do Departamento de Infraestrutura de Logística e de Energia
Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão – MPOG

Ref.: UHE Jirau – Galpão da Estrada de Ferro Madeira Mamoré (EFMM) em Abunã

Prezado Dr. Mauro Nazif,

Como é de conhecimento de V.Sa., no âmbito do processo de licenciamento ambiental da Usina Hidrelétrica (UHE) Jirau consta a execução de medidas compensatórias para proteção e preservação do patrimônio histórico e cultural, estipuladas pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), dentre as quais está incluída a recuperação do Galpão da Estrada de Ferro Madeira Mamoré (EFMM), localizado no distrito de Abunã, a ser utilizado, dentre outras finalidades, para a triagem e o abrigo do material resgatado na área de influência direta do empreendimento.

Tal recuperação foi finalizada pela Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) em 18 de maio de 2012, sendo aprovada pelo IPHAN em 22 de agosto de 2013, através do Ofício nº 151/2013 - GEPAN/DEPAM/IPHAN, conforme devidamente comunicado às partes interessadas na ocasião.

Paralelamente, no dia 19/06/2012, o Governo do Estado de Rondônia, em resposta à correspondência AJ/TS 1069-2012, enviou o Ofício nº 2259/2012 CGG, encaminhando cópia

A equipe 1 para conhecimento.

11/4/14


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

do Ofício nº 345/GO/GAB/SETUR, da Superintendência Estadual de Turismo (SETUR), sugerindo que “a municipalidade assumira as devidas responsabilidades pelo zelo, manutenção e guarda da obra a ser recebida e acrescida ao patrimônio cultural brasileiro (...)”.

Seguindo esta orientação, a ESBR protocolou nesta Prefeitura as correspondências AJ/CF 1446-2012 (18 de julho de 2012) e IT/VB 1366-2013 (18 de setembro de 2013), solicitando o agendamento da entrega do Galpão, de forma que a municipalidade pudesse, conjuntamente com a comunidade, fazer a gestão do mesmo.

Tendo em vista que não houve manifestação por parte desta Prefeitura sobre o tema e que os serviços de vigilância do local, fornecidos pela ESBR por 19 meses após a conclusão da restauração da estrutura, de forma extraordinária, findou em 25 de fevereiro de 2014, vimos, através desta, reiterar nosso pedido de urgência no agendamento de data para realização da cerimônia de repasse da referida estrutura a esta municipalidade.

Aproveitamos a oportunidade para encaminhar os projetos arquitetônicos da citada estrutura (**Anexo 01**) e para frisar o interesse que vem sendo demonstrado pela Fundação Cultural do Município de Porto Velho (FUNCULTURAL) durante as reuniões dos Grupos de Trabalhos (GT), do Comitê de Sustentabilidade da UHE Jirau, entre outras, em fazer a gestão deste espaço. Inclusive, na ocasião da última reunião realizada junto a esta Fundação, no dia 05 de novembro de 2013, conforme registrado em ata (**Anexo 02**), esta informou o que segue:

“a estrutura está adequada para uso da comunidade local, sendo muito bem recebida e aprovada por esta comunidade, a qual tem desejo de fazer do espaço um centro cultural de Abunã. Esta Secretaria entende que há uma urgência no recebimento da infraestrutura, que depende apenas de uma vistoria de engenheiro da Prefeitura de Porto Velho (SEMEPE) e de definição de data pela mesma.”

Vale ressaltar que o referido Galpão foi cedido provisoriamente, por liberalidade da ESBR, à população de Abunã que se encontra desabrigada devido à atual cheia histórica do rio Madeira, atendendo ao solicitado por esta Prefeitura.

Sendo o que cabia para o momento, colocamo-nos à disposição para todos os esclarecimentos que se apresentarem necessários e ficamos no aguardo de retorno desta Prefeitura.

Atenciosamente,

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

EM BRANCO

ATA DE REUNIÃO

Data: 05/11/2013

Horário: 15:00 horas às 16:30 horas

Participantes: Jória Lima
Chagas Peres
Jairo Guerrero
Viviane Béghin

Assuntos tratados: Reunião realizada entre a Funcultural e a ESBR para tratar do recebimento do Galpão de Abunã e do Centro Cultural e do Museu a Céu Aberto de Nova Mutum Paraná.

A Funcultural informou que visitou o Galpão de Abunã no dia 28/10/2013 e que a estrutura está adequada para uso da comunidade local, sendo muito bem recebida e aprovada por esta comunidade, a qual tem desejo de fazer do espaço um centro cultural de Abunã. Esta Secretaria entende que há uma urgência no recebimento da infraestrutura, que depende apenas de uma vistoria de engenheiro da Prefeitura de Porto Velho (SEMEPE) e de definição de data pela mesma. A ESBR aguarda definição sobre a data para recebimento da estrutura por esta Fundação, assim como do Centro Cultural e do Museu a Céu Aberto de Nova Mutum Paraná.

A Funcultural questionou se haveria a possibilidade de restauração do galpão existente em anexo ao Galpão de Abunã, iluminação do entorno, de construção de cais anexo ao Galpão de Abunã (no porto) e de revitalização de 06 (seis) casas da antiga EFMM. A Funcultural irá elaborar correspondência específica solicitando a execução destes itens em substituição à medida compensatória de revitalização da Estrada de Ferro Madeira Mamoré (EFMM) – medida compensatória 05 do Ofício nº 067/2009 – GEPAN/DEPAM-IPHAN.

A questão da desapropriação do restaurante e do salão de beleza será providenciada pela Prefeitura de Porto Velho junto ao SPU.

A Funcultural aprovou a guarda das peças da EFMM no galpão da ESBR, existente em Nova Mutum Paraná, para posterior discussão de local para guarda definitiva dos mesmos.

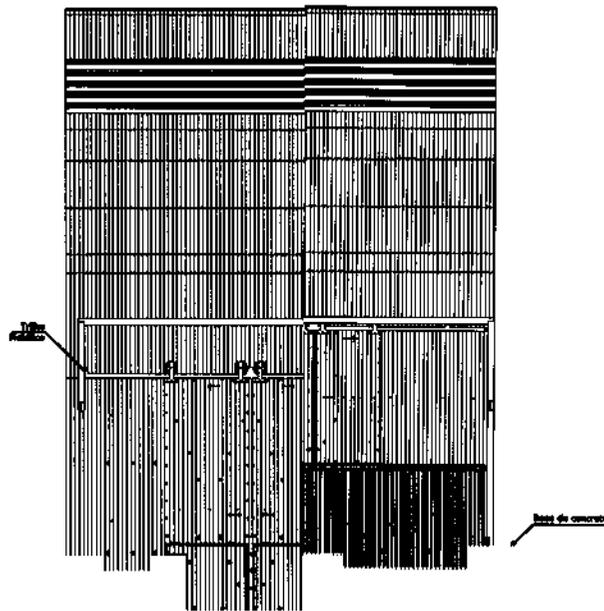
EXAMPLE

EM BRANCO



| | |
|----------------------------|--|
| ILT | 04/05 |
| | LETTERE DI CREDITO SERIE 15500 |
| CITAZIONE (RUBRICA) | |
| | |
| CITAZIONE | |
| | |
| SERIE 15500000000000000000 | |
| | TIPO DI CREDITO |
| | |
| |  Master SERIE 15500000000000000000 |

EM BRANCO



02 FACADA SUDOESTE

| | | |
|--|----------|---|
| AS BUILT | | 03/05 |
| E.S. N.º 44-143 | | Quilómetros 750 San José, Costa Rica |
| CALLE DE LA UNIÓN N.º 44-143, SAN JOSÉ, COSTA RICA | | |
| San José | | |
| 15 de mayo del 2005 | | |
| Edificio | Edificio | |
| Master | |  |

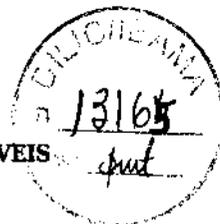
EM ENVIACO

EM BRANCO

EM BRANCO



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



PAR. 001435/2014 COHID/IBAMA

Assunto: Análise de atendimento da condicionante 2.7 da LO nº 1097/2012 - Sistema de alerta e qualidade da água nos tributários durante o enchimento do reservatório da UHE Jirau

Origem: Coordenação de Energia Hidrelétrica

Ementa: Análise de atendimento à condicionante 2.7 da LO 1097/2012 - Programa de Monitoramento Limnológico da UHE Jirau.

1. Este Parecer Técnico tem por objetivo analisar o atendimento à condicionante 2.7 da LO 1097/2012, que se refere ao sistema de alerta e qualidade da água nos tributários durante o enchimento do reservatório da UHE Jirau.
2. A análise completa encontra-se em anexo.

Brasília, 11 de abril de 2014

Souza

Leonora Milagre de Souza
Analista Ambiental da COHID/IBAMA

*De acordo. Pelo que
minuta Opus - ~~Este~~ encaminhado
o Parecer ao ESRB, indeferindo
as alterações propostas no sistema
de alerta, bem como solicitando
as ações aqui descritas.*

16/4/14

*Demanda atendida
16/4/14. Souza*

Frederico Queiroga do Amaral
Matrícula nº 1.512.186
Chefe
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

EM BRANCO



Ministério do Meio Ambiente
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
Diretoria de Licenciamento Ambiental

PARECER TÉCNICO Nº 001435/2014 – COHID/IBAMA

Análise de atendimento à condicionante
2.7 da LO 1097/2012 – Programa de
Monitoramento Limnológico da UHE
Jirau.

I INTRODUÇÃO

Este Parecer Técnico tem por objetivo analisar o atendimento à condicionante 2.7 da LO 1097/2012, que se refere ao sistema de alerta e qualidade da água nos tributários durante o enchimento do reservatório da UHE Jirau.

O atendimento a essa condicionante foi analisado anteriormente por meio dos documentos PT nº 3818/2013, NTs nº 5815/2013 e nº 6744/2013/COHID/IBAMA.

II ANÁLISE

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) **Item parcialmente atendido.**

Após diversas propostas da ESBR para definição do sistema de alerta e avaliações por parte da equipe do Ibama, foram estabelecidos, por meio da NT 6744/2013/COHID, os níveis de alerta para o rio Madeira e tributários, considerando os resultados do monitoramento durante a fase rio e início do enchimento.

Em resposta a NT 6744/2013, a ESBR encaminhou a correspondência IT/PS 417-2014 (protocolo 02001.004067/2014-42) contendo a Nota Técnica da consultoria Life Projetos Limnológicos.

Barzou

Novamente, a ESBR se mostra resistente em cumprir o estabelecido no licenciamento ambiental do empreendimento e tenta induzir a equipe ao erro. A exemplo, menciona-se a Nota Técnica da Life com a indicação de que algumas diretrizes foram “acordadas com o Ibama”, quando de fato não foi. Segundo a ESBR, “Conforme acordado pelo Ibama (ofício 02001.013048/2013-26 DILIC/IBAMA), as medidas das concentrações do oxigênio dissolvido serão realizadas a 0,2 m e 1,5 m de profundidade (...)”. O Ofício nº 13048/2013-26/DILIC determina o atendimento aos níveis de alerta indicados na NT 6744/2013, que recomenda “Para melhor monitoramento e comparação dos resultados recomenda-se que as leituras com a sonda multiparâmetros sejam realizadas a cada 0,5 m da coluna d’água.”.

A ESBR informa que o monitoramento como solicitado pelo Ibama é desnecessário, visto que o monitoramento proposto, em 3 profundidades, representa as principais características dos tributários: as concentrações de oxigênio na região com maior produção primária (zona eufótica), na região de maior respiração (zona afótica) e na zona intermediária.

O monitoramento ao longo de toda a coluna d’água permite avaliar melhor as características dos ambientes, traçar possíveis padrões de estratificação e desestratificação térmica e química nos tributários, aumentar o controle e acionamento do sistema de alerta, além de melhorar a comparação dos resultados. Nota-se que em estudos similares, as medições de temperatura da água, pH, oxigênio dissolvido, condutividade elétrica e turbidez foram realizadas a cada 30 cm da coluna d’água, com resultados satisfatórios. Causa-nos estranheza o fato da ESBR se mostrar resistente a realizar esse monitoramento visto que a sonda multiparâmetros já é utilizada nas medições em campo.

Considerando o disposto acima, recomenda-se que a proposta da ESBR seja indeferida, e que as leituras com a sonda multiparâmetros sejam realizadas a cada 0,5 m da coluna d’água.

A ESBR questionou também os níveis de alerta estabelecidos para os tributários. Convém ressaltar que a determinação dos níveis de alerta estava prevista na LI do empreendimento, e a reapresentação de proposta tornou-se condicionante da LO. Causa perplexidade que a ESBR ainda queira discutir os níveis de alerta próximo ao término do enchimento do reservatório. Atualmente o reservatório encontra-se na cota 89,2 m, conforme planilha diária de acompanhamento de enchimento.

De qualquer forma, verifica-se que os valores propostos para o nível 2 são menores do que aqueles estabelecidos na NT 6744/2013, ou seja, não atendem as concentrações mínimas de OD registradas à época no monitoramento. De acordo com os resultados do monitoramento fase rio (setembro/2009 a julho/2012), a concentração mínima de OD, na superfície, no rio Mutum Paraná foi de 4,2 mg/L; no rio Cotia 3,2mg/L; rio São Lourenço 3,4 mg/L; Igarapé Jirau 2,3 mg/L; área alagada do Mutum 2,7 mg/L. No monitoramento diário durante o enchimento (25/10/13 a 06/10/13), as concentrações mínimas de OD, até 1,5 m da coluna d’água, no rio Mutum Paraná foi de 3,5 mg/L; no rio Cotia 3,0 mg/L; rio São Lourenço 2,0mg/L; Igarapé Jirau 2,2 mg/L; área alagada do Mutum 2,0 mg/L e no Igarapé Raul foi 1,9mg/L.

Os níveis de alerta relacionam-se com a disponibilidade de OD ao longo da coluna d’água, e o nível de alerta mais restritivo se refere à subsuperfície, uma vez que há indicativos que a ictiofauna, de acordo com estudos científicos, vai até a superfície da coluna da água em busca de oxigênio, em momentos mais críticos.





As ações desenvolvidas nos níveis de alerta devem ser gradativas considerando a gravidade do deplecionamento de OD. É essencial que sejam realizadas constantemente, em especial nos períodos críticos, vistorias (rondas) da equipe de limnologia e ictiofauna nas áreas do reservatório buscando indícios de risco eminente a ictiofauna, como visualização de peixes na superfície da água e/ou peixes debilitados, alteração na cor da água, alteração na transparência da água, presença de substâncias na superfície da água, presença de animais mortos às margens do reservatório. As rondas e o constante diálogo entre as equipes de monitoramento/resgate são essenciais na definição das ações emergenciais mais eficazes para manutenção da qualidade da água a níveis seguros para a ictiofauna. Obviamente, as ações não devem causar impactos socioambientais a jusante e montante do empreendimento.

Diante do exposto, recomenda-se que a proposta da ESBR de alteração dos níveis de alerta seja indeferida. Recomenda-se que sejam atendidos os níveis de alerta registrados na NT 6744/2013 para a fase de enchimento e estabilização do reservatório, devendo ser mais restritivos, caso necessário.

De acordo com os resultados do monitoramento intensivo (até 30/03/2014), verifica-se hipoxia nos tributários Mutum-Paraná, Cotia, São Lourenço, Raul, Jirau, chegando a anoxia em alguns locais, como na superfície do rio Cotia.

Os resultados indicam um forte deplecionamento de OD no rio Mutum, área alagada do Mutum e rio Cotia a partir de 23/02/14. A figura 01 ilustra a ocorrência da inversão química do OD no rio Mutum.

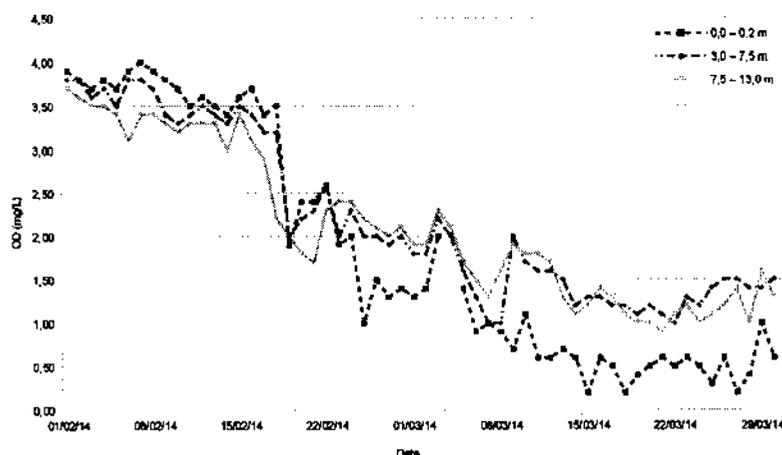


Figura 01. Concentração de OD no rio Mutum.

É importante ressaltar que as concentrações observadas atualmente no monitoramento dos tributários não eram esperadas com o enchimento reservatório. Ciente do deplecionamento de OD foi emitido o Ofício nº 02001.002245/2014-09 COHID/IBAMA, com questionamento das ações efetuadas pela ESBR. Em resposta (correspondência IT/PS 542-2014, protocolo 02001.005213/2014-57), o Empreendedor afirmou, considerando os resultados até 28/02/2014:

“Provavelmente, essa grande cheia também está afetando negativamente as concentrações de oxigênio dissolvido nos tributários do rio Madeira, tendo em vista a inundação de áreas

Esauza

urbanas em localidades e distritos a montante do empreendimento, com elevação carga de matéria orgânica, e a decomposição desta nos locais inundados.

Mesmo considerando que tais resultados não são conseqüências do enchimento do reservatório da UHE Jirau, e sim de uma cheia excepcional do rio Madeira, foram instalados aeradores, no rio Cotia e na área alagada do rio Mutum Paraná no dia 28 de fevereiro de 2014 (Figura 1), com o objetivo de elevar as concentrações de oxigênio e evitar eventuais danos à ictiofauna."

No relatório quinzenal de março/2014 (até 15/03/2014), a ESBR afirmou que não foi registrada mortalidade de peixes, no trecho monitorado do reservatório da UHE Jirau, e que não houve necessidade de aplicação de medida mitigadora nos igarapés São Lourenço, Jirau e Raul.

De acordo com os resultados, os igarapés São Lourenço, Jirau e Raul têm apresentado maiores diferenças de temperatura entre a superfície e fundo, indicando estratificação térmica na coluna da água. É possível observar também períodos com menores diferenças de temperatura, indicando períodos de desestratificação, o que pode representar risco à biota aquática.

Segundo Esteves (2011), em ecossistemas aquáticos com nível de temperatura elevado (temperaturas acima de 20° C, como na região da UHE Jirau) não há necessidade de grandes diferenças de temperatura entre as sucessivas camadas para acontecer a estratificação térmica da coluna d'água.

De forma geral, o tempo de residência da água, em especial nos tributários, foi aumentado com o barramento do rio Madeira, visto que a subida de sua cota, considerando inclusive as altas vazões do período, constitui uma barreira hidráulica à afluência das águas dos igarapés. Junk *et al.*, (1989) ressaltam que o tempo de residência da água e a temperatura influenciam nas concentrações de gases como oxigênio. A termoclina diária, com variação de temperatura entre 1 e 3 °C, é suficiente para inibir a circulação em áreas profundas entre 2 e 6 metros durante várias semanas e meses. Segundo os autores, a maior entrada de material orgânico em decomposição, característica do período de enchimento do reservatório e de períodos de cheia, acompanhada de altas temperaturas, aumenta o consumo de oxigênio, sendo frequentes eventos de hipoxia e anoxia, a partir de poucos metros de profundidade, com produção de gás sulfídrico e metano.

Segundo Nota Técnica do Dr. Ronaldo Barthem (2002), a ictiofauna da Amazônia é adaptada aos pulsos de alagação, com concentrações de oxigênio melhores que as encontradas na várzea e uma química de água definida pelos tributários, com águas mais ácidas e pobres em nutrientes. O alagamento e a invasão do rio Madeira nas áreas marginais alterará esse ambiente tanto pelo alagamento da vegetação marginal quanto pela alteração química da água e deposição de sedimentos. Conforme indica a nota, a ictiofauna é adaptada a hipoxia em áreas de várzea na Amazônia Central, cujos valores médios de OD variam entre 1,83 a 3,88 mg/L. A invasão das águas do rio Madeira nas águas dos tributários do reservatório da UHE Jirau pode ser verificada pelos valores superiores de turbidez no fundo de alguns pontos de monitoramento e o aumento do pH nesses locais.

Atualmente, nos tributários do reservatório da UHE Jirau, verificam-se valores de OD muito abaixo dos valores médios indicados por Barthem e dos valores obtidos nos monitoramentos (fase rio e 1ª e 2ª etapas de enchimento). Essa situação crítica



requer maior atenção da ESBR no monitoramento preventivo e nas ações de controle e mitigação. Assim como realizado em outros empreendimentos hidrelétricos, é necessário prever, para a atual fase, um plano emergencial, a ser disparado com a constatação de peixes debilitados ou mortos no reservatório ou qualquer outro comportamento anormal. É importante manter na equipe técnica da ESBR especialistas em limnologia e ictiologia para auxiliar na investigação da ocorrência, detecção das causas, e no planejamento e execução das ações mitigadoras e de registro do dano ambiental, se houver.

b) Item em atendimento. Conforme consta nos documentos encaminhados pela ESBR, os níveis de alerta para o rio Madeira estão sendo avaliados por meio dos resultados da sonda de monitoramento em tempo real instalada a montante do barramento da UHE Jirau.

c) Item em atendimento, já que tais ações estão previstas no Sistema de Alerta da ESBR. Conforme análise acima, a ESBR informou que foi instalado aerador no rio Cotia e área alagada do Mutum, em 28/02/2014. Não há relatos e evidências da realização de rondas na área do reservatório, nem avaliação da necessidade de realização de outras ações.

Referências:

BARTHEM, R. **Comentários sobre os resultados obtidos nos modelos de simulação da qualidade de água no Reservatório do AHE Jirau e sua relação com a manutenção da biodiversidade aquática.** 2012.

ESTEVES, Francisco de Assis. **Fundamentos de limnologia.** 3. ed. Rio de Janeiro: Interciência. 2011.

JUNK, W. J.; BAYLEY, P.B.; SPARKS, R.E. The Flood Pulse Concept in River-Floodplain Systems. **Can.Spec.Pub.Fish Aquatic.Sci**, 106, 114-115. 1989.

III CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Com base na análise da documentação encaminhada pela Energia Sustentável do Brasil, recomenda-se que:

i) a proposta da ESBR de alteração dos níveis de alerta seja indeferida. A ESBR deverá atender os níveis de alerta estabelecidos na NT 6744/2013, na fase de enchimento e estabilização do reservatório, devendo, se houver necessidade, ser mais restritiva;

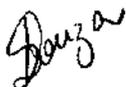
ii) a proposta da ESBR de leitura em apenas 03 profundidades seja indeferida. O monitoramento diário nos tributários deve ocorrer em perfil, com leituras, com a sonda multiparâmetros calibrada, a cada 0,5 m da coluna d'água, até ao fundo;

iii) as ações desenvolvidas nos níveis de alerta sejam gradativas considerando a gravidade do deplecionamento de OD. É essencial que sejam realizadas constantemente, em especial nos períodos críticos, vistorias (rondas) da equipe de limnologia e ictiofauna nas áreas do reservatório buscando indícios de risco eminente a ictiofauna, como visualização de peixes na superfície da água e/ou peixes debilitados, alteração na

cor da água, alteração na transparência da água, presença de substâncias na superfície da água, presença de animais mortos às margens do reservatório. As rondas e o constante diálogo entre as equipes de monitoramento/resgate são essenciais na definição das ações emergenciais mais eficazes para manutenção da qualidade da água a níveis seguros para a ictiofauna. Obviamente, as ações não devem causar impactos socioambientais a jusante e montante do empreendimento;

iv) a ESBR mantenha-se atenta aos resultados do monitoramento preventivo e às ações de controle e mitigação, tendo em vista o forte deplecionamento de OD na coluna d'água, com hipoxia e anoxia na superfície de alguns tributários. Para essa situação crítica, é necessário prever um plano emergencial, a ser disparado com a constatação de peixes debilitados ou mortos no reservatório ou qualquer outro comportamento anormal. É importante manter na equipe técnica da ESBR especialistas em limnologia e ictiologia para auxiliar na investigação da ocorrência, detecção das causas, e no planejamento e execução das ações mitigadoras e de registro do dano ambiental, se houver.

v) sejam inseridos, nos relatórios quinzenais, relatos e evidências da realização de rondas na área do reservatório e de outras ações de controle e mitigação executadas pela ESBR.



02001.006777/2014-15
15.04.2014

Energia
Sustentável
do Brasil



Rio de Janeiro, 08 de abril de 2014.

IT/AT 691-2014

Dr. Thomaz Miazak de Toledo
Diretor de Licenciamento Ambiental Substituto
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

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

Processo: 02001.006797/2008-30

DIGITALIZADO NO BRASIL

Ref.: Atendimento à condicionante 2.4 da 3ª Retificação da Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico nº 190/2012, referente ao transporte de animais mortos.

Av. Almirante Barroso 52 2802
Rio de Janeiro RJ 20031-000

tel +55 21 2277 3800

Prezado Dr. Thomaz de Toledo,

Em atendimento à condicionante 2.4 da 3ª Retificação da Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico nº 190/2012 – DILIC/IBAMA – 3ª retificação, emitida em 1º de novembro de 2013, a Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) vem, por meio desta, apresentar no **Anexo 1**, a listagem de espécimes coletados durante a 18ª campanha de campo do grupo de Entomofauna (Abelhas, Besouros, Formigas, Odonata e Fitófagos) no âmbito do Programa de Conservação de Fauna Silvestre na área de influência da UHE Jirau.

Vale ressaltar que para os grupos de invertebrados amostrados, é possível apenas listar o número de amostras/lotos que estarão embarcando, sem nenhum detalhamento taxonômico. A identificação destes animais depende de características morfológicas muito discretas, como genitália e aparelho bucal, possíveis de serem diagnosticadas apenas sob microscópio, além de grande parte dos indivíduos terem apenas alguns milímetros, de forma que nem a quantificação dos indivíduos é possível em campo.

Adicionalmente, informamos que os espécimes coletados serão encaminhados ao Museu da Universidade de São Paulo (MZUSP), conforme carta de aceite original da Instituição Depositária encaminhada a este órgão no dia 03 de dezembro de 2009 (protocolo 2250/CGFAP), juntamente com pedido de autorização de captura, coleta e transporte de material biológico.

O material será transportado pela pesquisadora Marina Somenzari, pessoa com nome na autorização supracitada, no dia 11 de abril de 2014, às 14h30 (voo GOL 1129 e 1877 - PVH/SP-GRU).

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

Atenciosamente,

Energia Sustentável do Brasil S.A.
Isac Teixeira
Diretor

Às analista David Cho
para conhecimento. Avaliar
e devolver junto à análise for
relatório remeter.

16/4/14



Frederico Queiroga do Amaral
Matricula nº. 1.512.166
Chefe
00HIB/CGENE/DILIC/BAMA

Anexo 1

Listagem de espécimes coletados durante a 18ª campanha de campo do grupo de entomofauna (Abelhas, Besouros, Formigas, Odonata e Fitófagos) do Programa de Conservação da Fauna Silvestre da UHE Jirau



EM BRANCO



Lista de espécimes coletados durante a 18ª campanha de campo do Programa de Conservação de Fauna Silvestre na área da UHE Jirau.

| Grupo | Mês de coleta | Ano de Coleta | Área de coleta | Lotes |
|-----------|---------------|---------------|----------------|------------|
| | | | | Indivíduos |
| Abelhas | Abril | 2014 | Mutum | 89 |
| Besouros | Abril | 2014 | Mutum | 300 |
| Formigas | Abril | 2014 | Mutum | 50 |
| Odonata | Abril | 2014 | Mutum | 146 |
| Fitófagos | Abril | 2014 | Mutum | 5 |

EM BRANCO

02001.006446/2014.62
15.04.2014

Energia
Sustentável
do Brasil



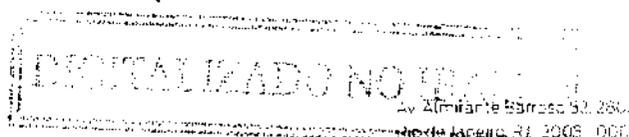
Rio de Janeiro, 09 de abril de 2014.

IT/AB 665-2014

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

Ref.: UHE Jirau – Resposta ao Ofício nº 02001.001880/2014-61 GABIN/PRESI/IBAMA
Retirada da Madeira Estocada no Lote 5A (Programa de Desmatamento do Reservatório)

Prezado Dr. Volney Zanardi,



Em atenção ao Ofício nº 02001.001880/2014-61 GABIN/PRESI/IBAMA, recebido em 12 de março de 2014, através do qual este Instituto recomendou o que segue sobre as atividades de retirada de madeira do lote 5A, no âmbito do Programa de Desmatamento do Reservatório da UHE Jirau:

"1. Em face à autorização para o início da terceira etapa de enchimento do reservatório da UHE Jirau, entre as cotas 84,0m e 90,0m, esclareço que a ESBR deverá cumprir os procedimentos para a retirada da madeira, conforme informações, metodologias e cronogramas apresentados a este instituto por meio das correspondências AJ/MC 807-2013; IT/TS 1762-2013 e IT/AB 239-2014, como também resumo dos respectivos conteúdos."

A Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) vem, por meio desta, informar a paralisação temporária, desde o final do mês de março de 2014, das atividades de retirada do material lenhoso oriundo da supressão de vegetação no lote 5A, como também do material lenhoso remanescente nas proximidades do igarapé Raul, ambos situados na margem esquerda do rio Madeira.

Tal paralisação fez-se necessária em razão da cheia excepcional do rio Madeira, pois as balsas e os rebocadores da ESBR que atuavam nas atividades de remoção do material lenhoso nas localidades citadas acima foram disponibilizados para as atividades de travessia de cargas prioritárias do trecho intrafegável nas proximidades do rio Jaci Paraná, entre os km 798 e 800 da rodovia BR-364.

Cabe ressaltar que se trata de uma medida emergencial tomada pela ESBR para evitar a escassez de alimentos, medicamentos, combustíveis, entre outros insumos básicos à população das localidades de Jaci Paraná, Nova Mutum Paraná, Abunã, Fortaleza do Abunã e ao estado do Acre, como também o abastecimento de materiais e insumos necessários para a continuidade das obras da UHE Jirau.

Informamos ainda, que após a normalização da travessia de veículos pela rodovia BR-364, com a redução do nível d'água (NA), as balsas e os rebocadores retornarão para suas atividades normais de retirada do material lenhoso oriundo da supressão de vegetação no

A equipe 1 para conhecimento.

16/4/14



Frederico Queiroga do Amaral
Matricula nº: 1.512.156
Chefe
COHIB/GENE/DILIG/BAMA



lote 5A, como também do material remanescente nas proximidades do Igarapé Raul, visando assim atendimento aos seus respectivos cronogramas.

Sendo o que cabia para o momento, a ESBR reitera seus votos de estima e consideração por este Instituto e coloca-se a inteira disposição para prestar todos os esclarecimentos que se fizerem necessários.

Atenciosamente,

Energia Sustentável do Brasil S.A.
Isac Teixeira
Diretor

Av. Almirante Balthazar, 50, 2601
Rio de Janeiro, RJ, 20031-000
tel. + 55 21 7277 0800

EM BRANCO

02001.006748/2014-51
15.04.2014

Energia
Sustentável
do Brasil



Rio de Janeiro, 08 de abril de 2014.

IT/AT 692-2014

Dr. Thomaz Miazak de Toledo
Diretor de Licenciamento Ambiental Substituto
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

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

DIGITALIZADO NO IBAMA

Processo: 02001.006797/2008-30

Ref.: Atendimento à condicionante 2.4 da 3ª Retificação da Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico nº 190/2012, referente ao transporte de animais mortos.

Av. Almirante Barroso nº 2802
Rio de Janeiro, RJ - 20031-000

tel + 55 21 2777 3900

Prezado Dr. Thomaz de Toledo,

Em atendimento à condicionante 2.4 da 3ª Retificação da Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico nº 190/2012 - DILIC/IBAMA, emitida em 1º de novembro de 2013, a Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) vem, por meio desta, apresentar no **Anexo 1**, a listagem de espécimes coletados durante a 17ª campanha de campo do grupo de Avifauna terrestre no âmbito do Programa de Conservação de Fauna Silvestre na área de influência da UHE Jirau.

Adicionalmente, informamos que os espécimes coletados serão encaminhados ao Museu da Universidade de São Paulo (MZUSP), conforme carta de aceite original da Instituição Depositária encaminhada a este órgão no dia 03 de dezembro de 2009 (protocolo 2250/CGFAP), juntamente com pedido de autorização de captura, coleta e transporte de material biológico.

O material será transportado pelo pesquisador Marina Somenzari, pessoa com nome na autorização supracitada, no dia 11 de abril de 2014 as 14:30 h (voo GOL 1129 e 1877 - PVH/SP - GRU).

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

Atenciosamente,

Energia Sustentável do Brasil S.A.
Isac Teixeira
Diretor

As analista David Que
para conclusões. Avaliar e
dado junto à análise das relações
remontar.

16/4/14


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

Anexo 1

Listagem de espécimes coletados durante a 17ª campanha de campo do grupo de Avifauna terrestre do Programa de Conservação da Fauna Silvestre da UHE Jirau

EM BELENO

Lista de espécimes coletados durante a 17ª campanha de campo do Programa de Conservação de Fauna Silvestre na área da UHE Jirau.

| Campanha | Dia | Mês | Ano | Área | Transecto/Local | Número de Campo | Táxon |
|----------|-----|-------|------|-------|-----------------|-----------------|---------------------------------|
| 17 | 13 | março | 2014 | Mutum | T7P3 | J2677 | <i>Crotophaga major</i> |
| 17 | 15 | março | 2014 | Mutum | T7P2 | J2678 | <i>Sporophila schistacea</i> |
| 17 | 15 | março | 2014 | Mutum | T7P3 | J2679 | <i>Myiobius barbatus</i> |
| 17 | 19 | março | 2014 | Mutum | T7P2 | J2680 | <i>Notharcus hyperythynchus</i> |



EM BRANCO

02001.006842/2014-19
16.04.2014

Energia
Sustentável
do Brasil



Porto Velho, 14 de abril de 2014.

IT/LF 716-2014

Sr. Domingos Sávio Fernandes de Araújo
Secretário
Secretaria Municipal de Saúde de Porto Velho – SEMUSA

Cc.: Sr. Leandro de Jesus
Coordenador Geral
Secretaria Municipal Extraordinária de Programas Especiais – SEMEPE

Sr. Guilherme Franco Netto
Diretor do Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do
Trabalhador – DSAST/SVS
Ministério da Saúde – MS

Sr. Cláudio Maierovitch Pessanha Henriques
Diretor do Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis – DEVIT/SVS
Ministério da Saúde – MS

Sr. Thomaz Miazak de Toledo
Diretor de Licenciamento Ambiental Substituto
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis –
IBAMA.

Ref.: UHE Jirau – Plano Complementar de Saúde - Programa de Saúde Pública.

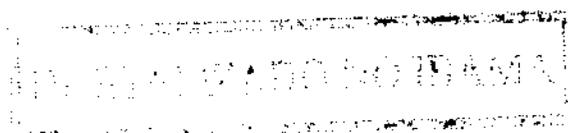
Prezado Sr. Domingos de Araújo,

Como é de conhecimento de V.Sa, em novembro de 2012, a Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) iniciou as tratativas com esta Secretaria, em conjunto com a equipe de transição da administração municipal (gestão 2013-2016), para a elaboração do Plano Complementar de Saúde para pactuações de metas e recursos financeiros para atender a fase de operação do empreendimento de 2013 a 2016. No mês de dezembro de 2012 foram finalizadas e aprovadas as pactuações entre a ESBR e a SEMUSA, as quais foram devidamente acompanhadas pela equipe de transição do Governo Municipal 2013 a 2016, pela Agência Estadual de Vigilância em Saúde de Rondônia (AGEVISA/RO), pelo Conselho Estadual de Saúde, pelo Conselho Municipal de Saúde e pelo Ministério da Saúde.

Em 14 de janeiro de 2013, a ESBR, encaminhou, por meio da correspondência AJ/BP 065-2013, a versão final do Plano Complementar de Saúde para o IBAMA, o Ministério da Saúde e a SEMUSA, em atendimento ao item “c” da condicionante 2.31 da Licença de Operação (LO) nº 1097/2012 da UHE Jirau, que dispõe:

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

c) MS/SVS: apresentar, em 60 (sessenta) dias, Plano Complementar das ações para a fase de operação do empreendimento, incluindo o Plano de Ação de Controle da

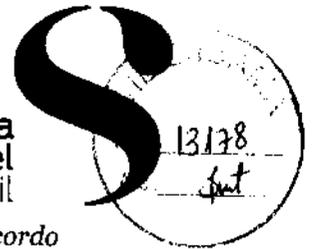


A equipe para conhecimento,
especialmente os analistas Telmo
Moura e Amanda Dacim.

17/4/14



Frederico Queiroga do Amaral
Matricula nº: 1.512.156
Chefe
COM/DIC/GENE/DILIC/IBAMA



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/12."

No dia 25 de fevereiro de 2013 a ESBR recebeu da SVS/MS o Ofício nº 13/DSAST/SVS/MS, informando que a Secretaria de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador estava de acordo com as ações apresentadas nos Planos Complementares de Ação de Controle da Malária e de Vigilância em Saúde.

Posteriormente, em 27 de fevereiro de 2013, a ESBR recebeu da SVS/MS o Ofício nº 05/2013 GAB/DEVEP/SVS/MS, através do qual a Coordenação Geral do Programa Nacional para o Controle da Malária informou estar de acordo com as ações descritas no documento.

Em 10 de outubro de 2013, a ESBR protocolou na Prefeitura Municipal de Porto Velho a correspondência IT/ML 1505-2013, encaminhando o Protocolo de Intenções referente ao Plano Complementar de Saúde (2013-2016) para a devida assinatura da Prefeitura, com o objetivo de firmar as pactuações assumidas pela ESBR no âmbito do processo de licenciamento ambiental da UHE Jirau.

At. Complementar 13178/2013
Porto Velho, 01/12/2013

At. 13178/2013

Dando continuidade a esta questão, em 14 de dezembro de 2013 foi realizada uma reunião com representantes da SEMEPE para tratar sobre a assinatura do referido Protocolo.

Em atenção às recomendações feitas pelo Ministério da Saúde na reunião da Comissão de Acompanhamento e Gestão do Programa de Saúde Pública, ocorrida em 20 de março de 2014, informamos que até a presente data a ESBR não logrou êxito no sentido de prover a assinatura do Protocolo de Intenções, o que tem prejudicado a execução e o cumprimento das metas estabelecidas no Plano Complementar de Saúde.

Diante do exposto, solicitamos a V.Sa. empenho no sentido de dar resolubilidade à formalização da assinatura do documento junto ao Gabinete da Prefeitura Municipal de Porto Velho para que as metas pactuadas entre a ESBR e a SEMUSA sejam cumpridas.

Agradecemos a compreensão e reiteramos que estaremos disponíveis para os esclarecimentos que se fizerem necessários.

Atenciosamente,

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

EM BRANCO

02001.006871/2014-66
16.04.2014

Energia
Sustentável
do Brasil



Rio de Janeiro, 09 de abril de 2014.

IT/PS 702-2014

Dr. Thomaz Miazak de Toledo
Diretor de Licenciamento Ambiental Substituto
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

Ref.: UHE Jirau – Atendimento ao Item “c” da Condicionante 2.27 da LO nº 1097/2012 e ao Item “2.i” do Ofício nº 02001.001515/2014-56 COHID/IBAMA – Programa de Conservação da Ictiofauna

Prezado Dr. Thomaz de Toledo,

At. Ambiente Marinho, nº 5, de 19/01/2014, Rio de Janeiro, 19/01/2014.

Em atendimento ao item “c” da condicionante 2.27 da Licença de Operação (LO) nº 1097/2012, emitida por este Instituto no dia 19 de outubro de 2012, que dispõe:

IBAMA - 02001/2014-56

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

c) Encaminhar relatórios mensais de monitoramento dos Sistemas de Transposição de Peixes Provisórios com periodicidade mensal, durante o primeiro ciclo hidrológico e com periodicidade semestral após este período. Os relatórios deverão: (i) apresentar análise diferenciada para cada um dos STPPs; e (ii) incluir dados quantitativos e qualitativos das espécies que utilizam os STPPs.”

A Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) encaminhou a este IBAMA 13 Relatórios Técnicos Mensais, referentes ao monitoramento dos 02 (dois) Sistemas de Transposição de Peixes (STP) da UHE Jirau, conforme **Tabela 1** a seguir:

Tabela 1: Relatórios Técnicos Mensais apresentados ao IBAMA

| Relatório | Correspondência | Período | Data de Protocolo |
|-----------|-----------------|-----------------------|-------------------|
| 1º | AJ/TS 011-2013 | Março a Novembro/2012 | 04/01/2013 |
| 2º | AJ/TS 272-2013 | Dezembro/2012 | 25/02/2013 |
| 3º | AJ/LC 337-2013 | Janeiro/2013 | 05/03/2013 |
| 4º | AJ/AT 516-2013 | Fevereiro/2013 | 28/03/2013 |
| 5º | IT/AT 701-2013 | Março/2013 | 30/04/2013 |
| 6º | IT/AT 842-2013 | Abril/2013 | 03/06/2013 |
| 7º | IT/AT 966-2013 | Maió/2013 | 24/06/2013 |
| 8º | IT/AT 1116-2013 | Junho/2013 | 30/07/2013 |
| 9º | IT/AT 1221-2013 | Julho/2013 | 22/08/2013 |
| 10º | IT/AO 1468-2013 | Agosto/2013 | 01/10/2013 |
| 11º | IT/AT 1583-2013 | Setembro/2013 | 29/10/2013 |
| 12º | IT/AT 1795-2013 | Outubro/2013 | 04/12/2013 |
| 13º | IT/AT 1947-2013 | Novembro/2013 | 10/01/2014 |

No dia 10 de janeiro de 2014, a ESBR protocolou neste Instituto a correspondência IT/AT 1947-2013, encaminhando o 13º Relatório Técnico Mensal e informando os relatórios de





monitoramento dos STP da UHE Jirau passariam a ser apresentados semestralmente, conforme determinado no item "c" da referida condicionante, devido ao término do 1º ciclo hidrológico.

Em 28 de fevereiro de 2014, a ESBR recebeu o Ofício nº 02001.001515/2014-56 COHID/IBAMA, através do qual o IBAMA encaminhou o Parecer Técnico (PT) nº 631-2014 COHID/IBAMA, contendo a análises dos 11º, 12º e 13º relatórios mensais de operação dos referidos sistemas de transposição, determinando que:

"2. Diante da análise apresentada no PT 631/2014, solicito que a ESBR:

i) entregue os relatórios de monitoramento dos STPPs trimestralmente. Nestes relatórios, deverão ser apresentados os resultados mensais para cada um dos STPs, demonstrando os dados quantitativos por espécies marcadas e não marcadas, e os dados quantitativos por espécie dos peixes soltos a montante;"

Desta forma, a ESBR vem, através desta, encaminhar o 1º Relatório Técnico Trimestral do monitoramento dos STP da UHE Jirau, referente ao período de dezembro de 2013 a fevereiro de 2014.

É importante ressaltar que, no dia 21 de fevereiro de 2014, a ESBR protocolou a correspondência IT/PS 394-2014, informando que as atividades dos STP 1 e 2 foram paralisadas nos dias 04 e 10 de fevereiro de 2014, respectivamente, tendo em vista que suas estruturas foram danificadas pelo remanso do reservatório da UHE Santo Antônio.

Desta forma, entendemos que o item "c" da condicionante 2.27 da LO encontra-se em atendimento pela ESBR.

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

Atenciosamente,

Energia Sustentável do Brasil S.A.
Isac Teixeira
Diretor

*A analista Sora Costa
para elaboração de parecer
técnico.*

17/4/14

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



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



DESP. ENC. VOL. 000558/2014 COHID/IBAMA

Brasília, 05 de maio de 2014

Ao Arquivo Setorial do SETORIAL DILIC

Solicitamos o encerramento de volume LXV do processo de nº 02001.002715/2008-88, Após encerramento tramite o processo Coordenação de Hidrelétricas.

Atenciosamente,

LEONORA MILAGRE DE SOUZA
Analista Ambiental da COHID/IBAMA



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



TERMO DE ENCERRAMENTO DE VOLUME

Aos 05 dias do mês de maio de 2014, procedemos ao encerramento deste volume nº LXV do processo de nº 02001.002715/2008-88, contendo 200 folhas. Abrindo-se em seguida o volume nº LXVI. Assim sendo subscrevo e assino.

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

100