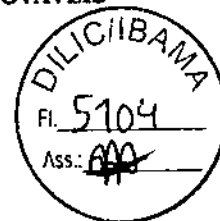




MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Unidade Setorial da Diretoria de Licenciamento Ambiental



TERMO DE ABERTURA DE VOLUME

Aos 24 dias do mês de março de 2014, procedemos a abertura deste volume nº XXVII do processo de nº 02001.006711/2008-79, que se inicia com a página nº 5104. Para constar subscrevo e assino.

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

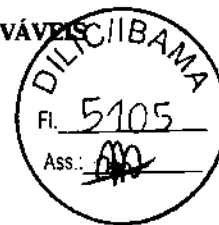
...

...

...



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



DESP. ABERT. VOL. 000368/2014 COHID/IBAMA

Brasília, 24 de março de 2014

Ao Arquivo Setorial do SETORIAL DILIC

Solicitamos a abertura de volume no processo nº 02001.006711/2008-79. Após abertura tramite o processo à Coordenação de Energia Hidrelétrica.

MARIANA TENEDINI
Analista Ambiental da COHID/IBAMA





5106
674/08

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

PAR. 000823/2014 COHID/IBAMA

Assunto: Análise da Modelagem Matemática de Qualidade de Água realizada como prognóstico para o reservatório da UHE Teles Pires

Origem: Coordenação de Energia Hidrelétrica

Ementa: Este parecer objetiva analisar a Modelagem Matemática de Qualidade de Água realizada como prognóstico para o reservatório da UHE Teles Pires, trazendo as considerações necessárias aos futuros desdobramentos decisórios.

INTRODUÇÃO

O Ibama, na ocasião da emissão da Licença Prévia - LP para o empreendimento UHE Teles Pires, LP nº 386/2010, condicionou a viabilidade do empreendimento a um conjunto de medidas e obrigações a serem cumpridas pelo empreendedor nas fases subsequentes do licenciamento ambiental.

Dentre estas condicionantes, a número "2.7" da LP, estabeleceu a obrigação de: "Apresentar proposta de modelagem matemática de qualidade da água considerando: a) cenários com diferentes quantitativos de supressão de vegetação; b) a adoção como situação de contorno da concentração de oxigênio dissolvido equivalente a 5 mg/L médio ao longo da coluna da água em qualquer seção do futuro reservatório; c) a retirada total de fitomassa nos segmentos laterais 10; 14 e 16 do futuro reservatório; d) a qualidade da água no braço a ser formado no rio Paranaíta; e) a necessidade de modelar os efeitos de estratificação térmica e da qualidade da água nas seções mais profundas do reservatório tais como os segmentos 09; 15 e 19.

Objetivando cumprir esta condicionante específica, a Companhia Hidrelétrica Teles Pires - CHTP, responsável pelo empreendimento em questão, encaminhou ao Ibama os seguintes documentos: 1) Relatório "Prognóstico da Qualidade da Água do Reservatório da UHE Teles Pires" (TP-002/2013); e 2) Relatório "Prognóstico da Qualidade da Água do Reservatório da UHE Teles Pires - Modelagem Complementar" (TP-003/2013).

Este parecer objetiva analisar os documentos supracitados, trazendo as considerações necessárias aos futuros desdobramentos decisórios em relação ao desmatamento na área do reservatório da UHE Teles Pires, assim como, às adequações necessárias ao processo de enchimento do reservatório, dando assim suporte às decisões vindouras.



ANÁLISE TÉCNICA

Os estudos de modelagem matemática apresentaram o prognóstico da qualidade da água do reservatório da UHE Teles Pires e do estirão de jusante, até a confluência com o rio São Benedito, durante o processo de enchimento, estabilização e pós-estabilização da biomassa remanescente afogada. As simulações foram realizadas ao longo de aproximadamente 430 dias, indo do dia 312 (08/11/2014) até o dia 738 (08/01/2016), com o enchimento do reservatório iniciando-se no 1º dia de simulação.

As simulações de qualidade da água no reservatório foram realizadas com o modelo bidimensional *CE-QUAL-W2*, desenvolvido pela Waterways Experiment Station, do U.S. Army Corps of Engineers. Para a modelagem do trecho do rio Teles Pires situado a jusante da barragem da UHE Teles Pires foi empregado o modelo unidimensional *QUAL-2KW*, desenvolvido por S.C. Chapra. As cargas aplicadas ao segmento de montante do modelo unidimensional (barragem) foram obtidas das simulações do modelo bidimensional, levando em consideração a posição do descarregador e a qualidade da água nas camadas adjacentes ao mesmo.

Os relatórios apresentam as simulações realizadas para quatro diferentes cenários de retirada de biomassa:

- 1) CASO ZERO: Enchimento do reservatório a partir de 01/10/2014, **preservando todas as áreas de floresta** a serem alagadas.
- 2) CASO MÁX: Enchimento do reservatório a partir de 01/10/2014, **retirando todas as áreas de floresta** a serem alagadas e considerando as cargas resultantes do resíduo do desmatamento das áreas desmatadas.
- 3) CASO PROP01: Enchimento do reservatório a partir de 01/10/2014, **retirando parte das áreas de floresta** a serem alagadas e considerando as cargas resultantes do resíduo do desmatamento das áreas desmatadas.
- 4) CASO PROP02: Enchimento do reservatório a partir de 08/11/2014, **retirando as áreas de floresta a serem alagadas nos braços do reservatório e deixando em pé quase todas as áreas de floresta do rio Teles Pires**, considerando 50% da carga de resíduo e 50% da carga de rebrota para as áreas desmatadas em 2013 (rios Teles Pires e Paranaíta) e 100% de resíduo para as áreas desmatadas em 2014 (demais braços do reservatório).

A análise realizada a seguir focou-se no último cenário, CASO PROP02, apresentado no Relatório *"Prognóstico da Qualidade da Água do Reservatório da UHE Teles Pires - Modelagem Complementar"* (TP-003/2013). A escolha deste cenário de supressão de vegetação foi baseada nos cenários anteriores de modelagem, contidos no Relatório *"Prognóstico da Qualidade da Água do Reservatório da UHE Teles Pires"* (TP-002/2013). O



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

5107
6711/18

cenário estabeleceu nova data de enchimento do reservatório, com base no cronograma atual da obra, em 08/11/2014, o que acarretará um tempo de enchimento menor que o tempo considerado na modelagem anterior.

A modelagem considerada incorporou os dados mais recentes do monitoramento limnológico, contemplando um ano completo de dados, de abril de 2012 a abril de 2013, sendo, portanto, mais representativa.

O prognóstico considerou que o desmatamento deverá ser feito em duas etapas, em 2013 e em 2014, sendo feita uma correção das cargas provenientes do resíduo de desmatamento e da rebrota para as áreas desmatadas em 2013 (rios Teles Pires e Paranaíba). Esta correção considerou que até o início do enchimento do reservatório, em novembro de 2014, ocorrerá a depuração de grande parte deste resíduo, devido ao tempo transcorrido entre o fim do desmatamento e o início do enchimento e à passagem do período chuvoso da região. Além disto, a presença do resíduo dificultará o processo de rebrota, reduzindo, por sua vez, as cargas esperadas para o período de enchimento. Adotando-se uma postura conservadora, foram considerados, para este período, 50% da carga do resíduo e 50% da carga da rebrota para as áreas desmatadas em 2013. Para as áreas desmatadas em 2014, foram consideradas as cargas de 100% do resíduo e não foram consideradas as cargas de rebrota, visto que o tempo decorrido entre o desmatamento e o início do enchimento do reservatório será pequeno para este processo.

O estudo de modelagem matemática apresentou os dados obtidos nas simulações sob a forma de 6 produtos de análise:

- 1) Gráficos baseados no VMC, que são os valores médios dos parâmetros em cada compartimento (corpo principal e braços tributários), calculados a partir da ponderação das concentrações num dado instante, pelos volumes das células da malha computacional. Assim, os gráficos apresentam a evolução cronológica (em dias) dos valores médios (VMC) dos parâmetros em análise.
- 2) Figuras com a variação espacial das concentrações dos parâmetros analisados em cada compartimento do reservatório, para o dia de simulação correspondente ao dia mais crítico para os cenários simulados.
- 3) Figuras de dinâmica unidimensional vertical, denominada **DUV**, que apresentam as modificações dos parâmetros na coluna d'água, através das camadas, no passar dos dias.
- 4) Figuras de dinâmica unidimensional longitudinal, denominada **DUL**, que apresentam as modificações dos parâmetros no estirão do reservatório de montante para jusante, através dos segmentos, no passar do tempo.
- 5) Figuras de envoltórios de frequência, que indicam o quanto um determinado constituinte apresentou concentrações acima ou abaixo de um valor de referência ao



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

longo de um determinado período. No estudo em questão, o período utilizado foi de 180 dias contados a partir do final do enchimento, ou seja, cerca de 190 dias após o início do enchimento (de 08/11/14 a 15/05/15).

6) Figuras de envoltórios de máximos e mínimos, que registram os valores extremos que cada célula computacional alcançou ao longo de um determinado período. É importante ressaltar que, nestes diagramas, os valores máximos ou mínimos de cada região do corpo do reservatório não necessariamente ocorrerão nas mesmas datas.

ENCHIMENTO E ESTABILIZAÇÃO DO RESERVATÓRIO

A análise a seguir considerou as seguintes premissas:

- 1) Os valores das concentrações dos parâmetros estudados e das distâncias longitudinais e verticais são aproximações da realidade;
- 2) O reservatório da UHE Teles Pires foi subdividido em 6 Trechos, que são fisicamente interligados entre si, porém, foram analisados separadamente: a) Trecho Teles Pires - corpo principal do reservatório; b) Trecho Paranaíta - maior afluente pela margem esquerda; c) Trecho MD01; d) Trecho ME02; e) Trecho ME03 - ribeirão Oscar de Miranda; e f) Trecho ME04 - ribeirão Vileroy.
- 3) Em cada Trecho, os valores das distâncias longitudinais estão apresentados em quilômetros (km), enquanto que, os valores das distâncias verticais estão apresentados em metros (m);
- 4) No Trecho Teles Pires, o início da contagem longitudinal (km 0) foi considerado o limite do reservatório mais a montante do eixo do barramento, situado próximo a balsa do Cajueiro, enquanto que o final da contagem (km 75) foi considerado a própria barragem.
- 5) Nos demais Trechos, o início da contagem longitudinal (km 0) foi considerado o limite do reservatório mais a montante do Trecho Teles Pires, situado na margem do braço lateral, enquanto que o final da contagem foi considerado a confluência com o Trecho Teles Pires.
- 6) Em cada Trecho, a contagem vertical considerou a distância em relação a superfície da camada d'água, ou seja, a cota 220,44 m (NA normal de operação do reservatório) é considerada 0 m, enquanto que, a cota 170,00 m (ponto mais profundo simulado) é considerada 50,44 m;
- 7) Para a modelagem os Trechos apresentam as seguintes extensões longitudinais: 1) Teles Pires: 75 km; 2) Paranaíta: 46 km; 3) MD01: 5,97 km; 4) ME02: 6,22 km; 5) ME03:



5108
6711/08

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

13,36 km; e ME04: 4,95.

8) O início do enchimento, para o cenário proposto, será no dia 08/11/14, portanto, este dia foi considerado na análise como dia zero e, a partir dele, os dias foram contados cronologicamente e representados por números ordinais.

TRECHO TELES PIRES

Segundo o estudo, no Trecho Teles Pires do reservatório, a mineralização da biomassa remanescente afogada ocorrerá, principalmente, na porção mais profunda e próxima a barragem, onde as alterações mais significativas de qualidade de água serão sentidas. Temporalmente, a estabilização desta matéria orgânica ocorrerá nos primeiros 60 dias a partir do início do enchimento, ou seja, entre 08/11/14 e 17/01/15, durante os quais, o período mais crítico será entre o 21º dia (~ 29/11/14) e o 31º dia (~ 09/12/14). Espacialmente, este processo ocorrerá nos 17 km longitudinais próximos ao barramento, entre os 58 km e os 75 km do Trecho, predominantemente, nas massas d'água abaixo dos 20 m verticais na coluna d'água.

As características do reservatório que condicionam espacialmente e temporalmente as alterações de qualidade de água prognosticadas são: as condições hidráulicas de escoamento e a temperatura das massas d'água.

As simulações da idade da água no Trecho apontam que, em novembro, as massas d'água superficiais, acima de 15 m, tenderão a apresentar condição hidrodinâmica mais estagnada do que as águas abaixo desta profundidade. O tempo de residência destas águas superficiais será de 25 a 50 dias, enquanto que, as camadas mais profundas apresentarão entre 5 e 10 dias. A justificativa apresentada para esta condição está relacionada a localização da tomada d'água, que propiciará uma maior renovação das camadas intermediárias e inferiores do reservatório, na região mais próxima à barragem, além do que, as camadas superficiais apresentarão os maiores volumes de água e, portanto, as velocidades longitudinais serão menores, aumentando o tempo de retenção nestas camadas.

Por outro lado, também em novembro, nos 20 m superficiais da coluna d'água, ocorrerão as maiores diferenças verticais de temperatura (3,5º C). Na ocasião, a temperatura na superfície da água estará por volta de 30,5º C, enquanto que, as massas d'água abaixo de 20 m estarão com cerca de 27º C. Em ecossistemas aquáticos com nível de temperatura elevado (temperaturas acima de 20º C) não há necessidade de grandes diferenças de temperatura entre as sucessivas camadas para que se processe a estratificação térmica da coluna d'água (ESTEVES, 2011), visto que, em altas temperaturas, são necessárias menores diferenças térmicas para gerar significativas diferenças verticais de densidade entre as camadas de água. Esteves (2011) cita o exemplo do açude Bodocongó (PB), onde



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

com apenas 3º C de diferença entre as camadas mostrou estratificação tão estável quanto aquela observada no lago Anderson (EUA), com 16º C de diferença.

Para o Trecho Teles Pires, observa-se que nos primeiros 25 dias após o enchimento poderão ocorrer condições muito favoráveis para o estabelecimento de estratificação térmica da coluna d'água. Os resultados apontam que no período ocorrerá uma estratificação química, onde altas Demandas Bioquímica de Oxigênio (DBO) e concentrações de Oxigênio Dissolvido (OD) próximas a zero (ambiente anóxico), geradas pelo afogamento da biomassa, predominarão nas massas d'água abaixo de 20 m. Esta estratificação da coluna d'água deverá ser influenciada também pela posição da soleira do vertedouro, na cota 201,27 m.

No decorrer de dezembro, com a progressiva incidência de chuvas e aumento das vazões afluentes, o tempo de residência da água diminuirá nas camadas superficiais, assim como, as diferenças verticais de temperatura serão progressivamente reduzidas.

Em janeiro, haverá condições favoráveis à desestratificação da coluna d'água, quando a superfície da água apresentará menores temperaturas, cerca de 27,5º C, e as diferenças verticais de temperatura serão da ordem de 1º C. Nesta ocasião, o tempo de residência da água estará entre 2,5 e 5 dias.

O estudo aponta que, a partir do 6º dia de enchimento do reservatório (~ 14/11/14) se iniciará a mineralização da biomassa remanescente afogada. De acordo com o prognóstico este processo gerará uma DBO elevada por volta do 13º dia (~ 21/11/14), predominantemente, abaixo de 20 m de profundidade, que perdurará por cerca de 60 dias (até ~ 17/01/15). Para a DBO, o pior cenário será atingido no 31º dia (~ 09/12/14).

Durante esse período de estabilização da carga orgânica, nas águas abaixo de 20 m, valores de DBO deverão atingir entre 12,5 e 40 mg/L, enquanto que, nos 4 m superficiais, a massa d'água apresentará concentrações de DBO abaixo de 5 mg/L, em todos os instantes da simulação. Contudo, após os 60 dias iniciais, toda a massa d'água apresentará concentrações de BDO inferiores a 5 mg/L.

Neste íterim de estabilização, os valores de OD, abaixo de 20 m, cairão rapidamente para valores próximos a zero (ambiente anóxico) já no início do processo de mineralização, por volta do 6º dia (~ 14/11/14), permanecendo nesta condição por cerca de 53 dias (até ~ 05/01/15). Para o OD, o pior cenário será atingido no 21º dia (~ 29/11/14).

O envoltório de frequências confirma a ocorrência de concentrações de OD menores que 3 mg/L, de 50 a 90 % do tempo, abaixo de 20 m na coluna d'água. Neste período, nos 4 m superficiais, a massa d'água apresentará concentrações de OD entre 3 e 5 mg/L, em praticamente todos dos instantes da simulação, e portanto, será a região da coluna d'água com maior oxigenação e menor DBO durante o período de estabilização da matéria orgânica afogada.



5109
6711/08

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

Teoricamente, no Trecho Teles Pires, durante a estabilização da matéria orgânica, a porção de 17 km do reservatório próxima ao barramento deverá se comportar tipicamente como um lago tropical estratificado, onde o hipolímnio supostamente ocorrerá abaixo de 7 m na coluna d'água, considerando o pior cenário prognosticado. A alta temperatura, maior que 25° C na maior parte do ano, acelerará significativamente a velocidade dos processos biológicos e químicos. Em consequência, a decomposição da matéria orgânica no hipolímnio será de 4 a 9 vezes mais rápida do que em regiões temperadas, o que implica um consumo bem maior de oxigênio, aumentando a frequência de anoxia (FERNANDES et al., 2005).

No trecho Teles Pires, o consumo de oxigênio pelas bactérias e, secundariamente, por animais, levará o hipolímnio a um déficit de OD e a necessidade de utilização de outros substratos para a produção de energia (S, P, N e C) com consequente liberação de compostos característicos da decomposição anaeróbia da matéria orgânica (NH₄, H₂S, CH₄ e CO₂).

O prognóstico mostra o reflexo destes processos que ocorrerão no hipolímnio pelo aumento das concentrações de Nitrogênio Amoniacal Total (NH₄⁺) na coluna d'água abaixo de 7 m, coincidindo espacial e temporalmente com a massa d'água empobrecida de oxigênio, onde ocorrerão processos de decomposição anaeróbia da matéria orgânica remanescente. Nesta ocasião, as concentrações integradas de NH₄⁺ serão de 0,2 mg/L, com valores instantâneos de NH₄⁺ da ordem de 0,275 mg/L.

Segundo Esteves (2011), na região tropical, de maneira geral, os perfis das formas inorgânicas de nitrogênio obedecem a dinâmica de OD. Assim, há a formação de um gradiente nítido na distribuição vertical de compostos nitrogenados (NH₄⁺) em reservatórios formados sobre florestas ou remanescentes florestais. A decomposição da biomassa vegetal resulta no acúmulo principalmente de NH₄⁺ no hipolímnio, onde o oxigênio é escasso ou ausente, uma vez que a nitrificação não ocorre em anaerobiose. Por isso, a única forma de oxidação do nitrogênio amoniacal em anaerobiose, é através do processo anammox, que geralmente ocorre em baixas taxas (ESTEVES, 2011).

Durante o período de estabilização considerado, no epilímnio do Trecho Teles Pires, supostamente os 7 m superficiais da coluna d'água, a oxigenação da água será boa. As concentrações integradas de OD variarão entre 3 e 5 mg/L, nos primeiros 30 dias, e depois disto, as águas superficiais atingirão valores integrados de OD acima de 5 mg/L. Nos primeiros 60 dias, os 4 m superficiais da coluna d'água, apresentarão valores instantâneos de OD sempre superiores a 3 mg/L.

Estas maiores concentrações de OD no epilímnio são esperadas devido à produtividade do fitoplâncton e difusão da atmosfera. As altas temperaturas também contribuem, visto que, a velocidade de multiplicação do fitoplâncton tende a aumentar conjuntamente com a temperatura (até 35° ou 40° C) (FERNANDES et al., 2005).



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

No cenário mais crítico, por volta do 20º dia (~ 28/11/14), nos 7 m superficiais da coluna d'água, as concentrações instantâneas de NH_4^+ poderão atingir 0,275 mg/L, com concentrações integradas de 0,125 mg/L, nos primeiros 33 dias, decaindo para valores integrados da ordem de 0,025 a 0,1 mg/L, após este período.

Esteves (2011) justifica esta queda nas concentrações de NH_4^+ , mostrando que ao ser liberado no sistema pela decomposição da matéria orgânica (amonificação), esse composto é rapidamente transformado em nitrito e nitrato, pelo processo de nitrificação (em aerobiose). Ao mesmo tempo, grande parte do nitrato nas camadas superiores da coluna d'água é removido pela atividade metabólica do plâncton, sobretudo o fitoplâncton do epilimínio.

Reynolds (1997), afirma que nitrato e a amônia se constituem nas mais importantes fontes de nitrogênio para os produtores primários, pois são abundantes e preferencialmente absorvidos pelas células, devido a rapidez de reações associadas ao baixo consumo de energia. Neste contexto, a amônia é muito mais reativa que o nitrato, devido a sua alta energia química.

Observa-se que as concentrações superficiais de NH_4^+ serão relativamente baixas (cerca de 0,125 mg/L), quando comparadas com os limites máximos estabelecidos pela resolução CONAMA nº 357/2005, entre 2,0 e 3,7 mg/L, dependendo da faixa de pH da água. No entanto, após o enchimento do reservatório, percebe-se uma considerável elevação nas concentrações de NH_4^+ , quando comparadas aquelas medidas durante o Programa de Monitoramento Limnológico e de Qualidade da Água (P12 do PBA), as quais sempre estiveram abaixo do limite de detecção do método de 0,02 mg/L.

Destaca-se que, na ocasião, o fósforo não será fator limitante do desenvolvimento do fitoplâncton, visto que, o afogamento da biomassa remanescente provocará o surgimento de concentrações integradas de Ortofosfato (PO_4^{3-}) ligeiramente superiores a 0,03 mg/L em toda extensão da coluna d'água, entre o 13º dia (~ 21/11/14) e o 48º dia (~ 26/12/14), por cerca de 36 dias. O pior cenário de PO_4^{3-} ocorrerá no 25º dia do enchimento (~ 03/12/14).

Cabe lembrar que no período, nos 7 m superficiais, a água apresentará tempo de residência entre 50 e 25 dias, saindo progressivamente de um período mais estagnado em novembro, para um cenário com circulação razoável das massas de água em dezembro.

A resolução CONAMA nº 357/2005 estipula que as águas com tempo de residência superior a 40 dias são consideradas lênticas, e estabelece o limite máximo de 0,03 mg/L para Fósforo Total neste ambiente. Destaca-se que, em águas naturais, o Fósforo Total engloba, principalmente, as frações de Fosfatos Orgânicos e Fosfatos Inorgânicos, cuja a fração inorgânica solúvel é denominada ortofosfato ou fosfato reativo. Portanto, para o cenário prognosticado, as concentrações de Fósforo Total serão superiores ao limite de



5110
6711/08
F

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

0,03 mg/L, principalmente, durante o mês de novembro (entre 21 e 30/11/14), por cerca de 10 dias.

Desta forma, percebe-se que durante a estabilização do reservatório haverá um ambiente propício ao desenvolvimento algal no epilímnio. Contudo, o estudo não informa quais as principais comunidades poderão se estabelecer, nem a densidade destas florações, nem as espécies que deverão prevalecer neste período. Esta informação se torna relevante se considerarmos a possibilidade de ocorrência de florações de cianobactérias no reservatório.

O estudo prevê que, no início de janeiro de 2015, a DBO gerada pelo enchimento estará em níveis inferiores a 5 mg/L e, portanto, considera o reservatório estabilizado. Neste período de maiores vazões (janeiro, fevereiro e março) ocorrerá uma alta taxa de renovação da água no Trecho Teles Pires, com tempo de residência inferior a 5 dias, configurando um ambiente lótico.

Por outro lado, a água apresentará temperaturas menores (entre 26,5° e 27,5 °C) e menor diferença vertical entre as camadas d'água (de 1° a 1,5° C), em decorrência, principalmente, do alto índice pluviométrico, da maior nebulosidade e da menor incidência de radiação solar, característico do período na região. Assim, deverá ocorrer a desestratificação térmica e química da coluna d'água.

A desestabilização da coluna d'água promoverá o transporte das massas d'água com menores concentrações de oxigênio para a superfície. A circulação também suspenderá grande quantidade de NH_4^+ do hipolímnio para o epilímnio, aumentando a quantidade nutrientes disponíveis. Porém, a holomixia da coluna d'água não deverá comprometer a qualidade das águas superficiais, visto que, o tempo de residência da água será muito curto no período, máximo de 5 dias, e esta água mais pobre em OD e rica em nutrientes deverá ser lançada para jusante do barramento, antes de alterar significativamente a qualidade das águas superficiais. O pronóstico indica que, no meio do mês de janeiro (~ 18/01/15), os 15 m superficiais da coluna d'água apresentarão concentrações integradas de OD superiores a 5 mg/L.

Neste período, as concentrações integradas de PO_4^{3-} mantêm-se por volta de 0,03 mg/L, porém, o limite máximo estabelecido pela resolução CONAMA nº 357/2005 será de 0,05 mg/L, para o Fósforo Total em ambiente intermediário (com tempo de residência entre 2 e 40 dias).

O Trecho Teles Pires manterá condições de tempo de residência da água de no máximo 5 dias, até final de abril de 2015 (~ 20/04/15), quando as águas passarão a apresentar tempo de residência de no máximo 10 dias. Apenas em julho de 2015, as águas do trecho começam a apresentar características mais estagnadas, com 25 dias de tempo de residência.



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

Nos meses de menores vazões (agosto, setembro e outubro) o tempo de residência das massas de água se elevará significativamente. Em agosto e setembro, é previsto que as massas d'água dos 5 m superficiais atinjam tempo de residência de 50 dias, enquanto que, as camadas inferiores deverão apresentar tempo de residência de 25 dias. Em outubro, a espessura da camada d'água superficial com tempo de residência de 50 dias aumentará, atingindo cerca de 9 m.

De maneira geral, a camada d'água superficial com 50 dias de tempo de residência se manterá de agosto até final de novembro, portanto, perdurando por cerca de 120 dias. Este período se tornará favorável a ocorrência de nova estratificação térmica da coluna d'água, visto que, também apresentará maiores temperaturas em superfície, e maiores diferenças verticais de temperatura na coluna d'água.

Destaca-se que, ao longo do ciclo hidrológico, no trecho Teles Pires, por razões ainda não muito bem explicadas, haverá eventos de aporte de águas afluentes de pior qualidade, provocando uma oscilação sazonal dos parâmetros OD, NH_4^+ e PO_4^{3-} . Neste contexto, as concentrações de OD tendem a diminuir na coluna d'água durante 4 eventos: 1) o mês de fevereiro (pico da cheia); 2) início de maio (início da vazante); 3) início de agosto (início da estiagem); 4) final de novembro (enchente). Enquanto que, as concentrações de NH_4^+ e PO_4^{3-} aumentarão nos 3 primeiros eventos descritos.

De acordo com os dados disponibilizados na modelagem de qualidade de água do reservatório da UHE Teles Pires, observa-se que haverá um período favorável à estratificação térmica no reservatório entre agosto e dezembro, enquanto que, entre os meses de janeiro e junho deverá ocorrer a estratificação da coluna d'água.

Este prognóstico é corroborado pelos resultados apresentados pelo monitoramento dos perfis verticais durante o enchimento e estabilização do reservatório da UHE Santo Antônio no rio Madeira (ECOLOGY BRASIL, 2013), empreendimento localizado em latitude semelhante à UHE Teles Pires. O enchimento do reservatório da UHE Santo Antônio terminou em janeiro de 2012, e o monitoramento realizado estendeu-se até dezembro do mesmo ano.

Os resultados demonstram que, a partir de janeiro de 2012, em geral, as estações amostradas apresentaram ausência de estratificação térmica ou formação de estratos com temperaturas mais elevadas restritos somente as camadas superficiais até o fim de julho de 2012. A partir de agosto de 2012, foram observadas estratificações térmicas mais bem definidas, com formação de perfil clinogrado de oxigênio dissolvido na maior parte das estações.

A Ecology Brasil (2013) afirmou ser possível traçar um padrão geral relacionado aos perfis térmicos das estações monitoradas: formação de estratificação em períodos de vazante e águas baixas (junho a dezembro) e desestratificação da coluna d'água durante



5111
67/1108

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

os períodos de enchente e águas altas (janeiro a maio).

Segundo o monitoramento realizado, a formação de estratificação térmica durante os períodos de menor nível da água pode estar associada à menor vazão afluente no reservatório, o que aumenta a estabilidade térmica. Em contrapartida, quando há maior vazão afluente, como nos períodos de enchente e águas altas, a estabilidade térmica é rompida.

Portanto, no Trecho Teles Pires do reservatório da UHE Teles Pires, espera-se que ocorra um padrão semelhante de estratificação e desestratificação ao observado na UHE Santo Antônio, restrito aos 17 km longitudinais próximos ao barramento.

TRECHO PARANAÍTA - PRINCIPAL BRAÇO AFLUENTE AO RESERVATÓRIO

Segundo o estudo, no Trecho Paranaíta do reservatório, a estabilização da biomassa remanescente afogada, temporalmente, ocorrerá nos primeiros 43 dias a partir do início do enchimento, durante os quais, o período mais crítico será entre o 18º dia (~ 26/11/14) e o 26º dia (~ 04/12/14). Especialmente, este processo ocorrerá na primeira metade longitudinal do braço do reservatório, próximo à confluência com Trecho Teles Pires, entre os 23 km e 46 km do Trecho, principalmente, no terço intermediário desta porção, de 8 km de extensão, situado entre os 32 km e os 40 km, onde as alterações mais significativas de qualidade de água serão sentidas.

As simulações da idade da água no reservatório apontam que, em novembro, as massas d'água situadas entre os 28 km e os 46 km longitudinais do Trecho, ou seja, os 18 km próximos à confluência com o Trecho Teles Pires, apresentarão condição hidrodinâmica estagnada, com tempo de residência de 50 dias. A justificativa apresentada para esta condição está relacionada à magnitude das vazões afluentes do rio Paranaíta, as quais serão suficientes para barrar a entrada das águas do rio Teles Pires, porém, não serão capazes de adentrar o corpo principal do reservatório, gerando um acúmulo de água "velha", nestes 18 km longitudinais do Trecho Paranaíta.

O estudo aponta que, a partir do 6º dia de enchimento do reservatório (~ 14/11/14) se iniciará a mineralização da biomassa remanescente afogada. De acordo com o prognóstico, assim como no Trecho Teles Pires, este processo gerará uma DBO elevada por volta do 13º dia (~ 21/11/14), que perdurará por cerca de 30 dias (até ~ 20/12/15). Para a DBO, o pior cenário será atingido no 26º dia (~ 04/12/14).

Durante esse período de estabilização da carga orgânica, os valores integrados de DBO estarão elevados, entre os 23 km e os 46 km do Trecho, nos 23 km longitudinais próximos a confluência com o Trecho Teles Pires, no entanto, as maiores concentrações integradas de DBO ocorrerão nas massas d'água situadas entre os 32 km e os 40 km longitudinais do



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

Trecho, com 8 km de extensão, que estará com valores entre 7,5 e 20 mg/L.

A análise dos envoltórios de máximas e de frequências mostra que, abaixo dos 2,5 m superficiais, principalmente, entre os 28 km e os 41 km longitudinais do Trecho, 13 km de extensão, ocorrerão as maiores concentrações de DBO, que poderão atingir valores instantâneos entre 25 e 52,5 mg/L.

Contudo, após os 43 dias iniciais, a massa d'água apresentará concentrações integradas de DBO inferiores a 5 mg/L. Em janeiro, o tempo de residência da água, na porção mais estagnada do Trecho, estará entre 5 e 10 dias, e as concentrações integradas de DBO se manterão baixas.

Neste íterim de estabilização, as concentrações de OD acompanharão a demanda gerada pelo processo de mineralização da matéria orgânica, e cairão rapidamente para valores integrados entre 1,5 e 0 mg/L (ambiente anóxico) por volta do 13º dia (~ 14/11/14), entre os 36 km e os 46 km longitudinais do Trecho, nos 10 km próximos a confluência com o Trecho Teles Pires, permanecendo nesta condição por cerca de 46 dias (até ~ 05/01/15). Para o OD, o pior cenário será atingido no 18º dia (~ 26/11/14).

A condição de estagnação das massas d'água, nos 18 km próximos a confluência com o Trecho Teles Pires, descrita anteriormente, retardará a recuperação das concentrações de OD na água do Trecho Paranaíta, que perdurará com baixas concentrações, abaixo de 3 mg/L, por quase 20 dias após o consumo de toda a matéria orgânica lábil.

O envoltório de mínimos mostra que em todas as regiões do trecho Paranaíta ocorrerá anoxia em algum instante da simulação, enfatizando a criticidade das concentrações de OD no Trecho Paranaíta. Contudo, o estudo ressalta que o quadro de anoxia não ocorre ao mesmo tempo em todo o braço, conforme pode ser corroborado na figura da distribuição das concentrações para o dia mais crítico da simulação.

O envoltório de máximos mostra que, as massas d'água abaixo dos 8 m superficiais, sempre apresentarão concentrações abaixo de 5 mg/L, mesmo após a estabilização da matéria orgânica afogada. A situação do trecho mostra-se preocupante, quando se observa no envoltório de frequências de ocorrência que, nos primeiros 2 m superficiais da coluna d'água, as concentrações de OD inferiores a 3,0 mg/L ocorrerão de 10 a 50 % do tempo, e abaixo de 2 m de profundidade, essas baixas concentrações de OD ocorrerão de 30 a 100% do tempo.

Cabe destacar que, apesar do tempo requerido para a estabilização da matéria orgânica ser menor no Trecho Paranaíta, quando comparado ao Trecho Teles Pires, e gerar menores valores integrados de DBO, devido às condições hidrodinâmicas desfavoráveis para a renovação da água, as consequências ambientais serão mais graves, com a previsão de anoxia em toda a coluna d'água no pior cenário, nos primeiros 18 km após a confluência com o Trecho Teles Pires.



512
6711/08

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

Nesta condição de pior cenário, mesmo as massas d'água a montante dos 18 km iniciais no Trecho Paranaíta apresentarão concentrações baixas de OD. As águas superficiais, nos primeiros 2 m, por exemplo, apresentarão, predominantemente, concentrações instantâneas de OD entre 0,5 e 1,5 mg/L.

Desta forma, considerando o prognóstico apresentado, o Trecho Paranaíta do reservatório será um ambiente que oferecerá risco para a ictiofauna atualmente existente no rio Paranaíta, principalmente durante o período mais crítico, que deverá ser entre o 18º dia (~ 26/11/14) e o 26º dia (~ 04/12/14). Nesta ocasião, o ambiente estará anóxico em praticamente toda a extensão do trecho.

A simulação realizada aponta que a anoxia se iniciará na porção intermediária do trecho, assim, a ictiofauna que permanecer a montante no trecho poderá ter dificuldades em suportar as condições de baixa oxigenação imposta por alguns dias. Por outro lado, a ictiofauna que fugir para a porção jusante, em direção ao Trecho Teles Pires, encontrará neste trecho de 4 a 7 m de coluna d'água com boa ou razoável oxigenação.

O estudo realizou simulações considerando o cenário de desmatamento total do reservatório (CASO MÁX) e constatou que, ainda assim, as condições de oxigenação da água no Trecho Paranaíta seriam igualmente críticas. Segundo o estudo, estes resultados indicam que o trecho do rio Paranaíta se comportará como um reservatório independente, represado pelo rio principal.

Durante a estabilização da biomassa afogada, no Trecho Paranaíta, o consumo de oxigênio pelas bactérias e, secundariamente, por animais, levará o trecho a um déficit de OD e a necessidade de utilização de outros substratos para a produção de energia (S, P, N e C) com consequente liberação de compostos característicos da decomposição anaeróbia da matéria orgânica (NH_4 , H_2S , CH_4 e CO_2).

O prognóstico mostra o reflexo destes processos pelo aumento das concentrações de NH_4^+ na coluna d'água, coincidindo espacial e temporalmente com a massa d'água empobrecida de oxigênio, onde ocorrerão processos de decomposição anaeróbia da matéria orgânica remanescente. Nesta ocasião, as concentrações integradas de NH_4^+ estarão entre 0,15 e 0,3 mg/L.

Assim como observado no trecho Teles Pires, no Trecho Paranaíta as concentrações de NH_4^+ serão baixas, com máximo de 0,3 mg/L, quando comparadas com os limites máximos estabelecidos pela resolução CONAMA nº 357/2005, que deverão estar entre 2,0 e 3,7 mg/L, dependendo da faixa de pH da água.

Apesar disto, o parâmetro em questão sofrerá sensível elevação durante o enchimento do reservatório, ainda que, seus valores absolutos, isoladamente, não configurem grande risco de perturbação ambiental.



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

Destaca-se que, também no Trecho Paranaíta, o fósforo não será fator limitante do desenvolvimento do fitoplâncton, visto que, o afogamento da biomassa remanescente provocará o surgimento de concentrações integradas de PO_4^{3-} a ordem de 0,0625 mg/L, na porção longitudinal entre os 32 km e os 44 km, cerca de 12 km, entre o 18º dia (~ 26/11/14) e o 43º dia (~ 21/12/14), por cerca de 26 dias. O pior cenário de PO_4^{3-} ocorrerá no 22º dia do enchimento (~ 30/12/14).

Cabe lembrar que, neste período, nos 18 km iniciais do trecho, entre os 28 km e os 46 km, o tempo de residência da água será de 50 dias. A resolução CONAMA nº 357/2005 estipula que as águas com tempo de residência superior a 40 dias são consideradas lênticas, e estabelece o limite máximo de 0,03 mg/L para Fósforo Total neste ambiente. Mesmo para águas com tempo de residência inferior a 40 dias (ambientes intermediários) a mesma resolução estabelece um limite de 0,05 mg/L para o parâmetro em análise. Portanto, para o cenário prognosticado, as concentrações de Fósforo Total serão superiores aos limites máximos estabelecidos.

Desta forma, percebe-se que, durante a estabilização do Trecho Paranaíta, haverá um ambiente propício ao desenvolvimento algal, nos primeiros 18 km do trecho. Novamente, ressalta-se que, o estudo não informa quais as principais comunidades deverão se estabelecer, nem a densidade destas florações, nem as espécies que deverão prevalecer neste período. Esta informação se torna relevante se considerarmos a possibilidade de ocorrência de florações de cianobactérias no reservatório.

O estudo prevê que, no início de janeiro de 2015, a DBO gerada pelo enchimento estará em níveis inferiores a 5 mg/L e, portanto, considera o trecho estabilizado. No período de maiores vazões (janeiro, fevereiro e março), ocorrerá uma taxa de renovação da água mais alta no Trecho Paranaíta, com tempo de residência de 10 dias, nos primeiros 9 km longitudinais, entre os 37 km e os 46 km, e de 5 dias na porção montante do Trecho, configurando um ambiente lótico.

Porém, mesmo com melhores taxas de renovação de água, em janeiro, a porção compreendida entre os 34 km e os 41 km longitudinais do trecho, cerca de 7 km, apresentará concentrações integradas de OD inferiores a 2,5 mg/L. Destaca-se que estas concentrações mais baixas de OD podem ser originadas de eventos de aporte de águas afluentes de pior qualidade, como detectado durante Programa de Monitoramento Limnológico e de Qualidade de Água, P12 do PBA, para os meses de março e abril, ou ser reflexo de eventos de circulação de massas de água e afundamento do fitoplâncton devido uma provável desestabilização térmica da coluna d'água.

Independentemente de sua origem, as baixas concentrações eventuais de OD nesta porção longitudinal do Trecho Paranaíta, mostram a vulnerabilidade que este braço do reservatório apresenta às oscilações sazonais do parâmetro ou às alterações ambientais que possam ocorrer na bacia do rio Paranaíta. Desta forma, ações de conservação na



5113

6711/08

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

bacia do rio Paranaíta são extremamente importantes para a manutenção da qualidade de água neste trecho.

A simulação mostra que, apenas a partir de junho, as concentrações integradas de OD estarão acima de 5 mg/L no trecho. No período, as concentrações integradas de PO_4^{3-} mantêm-se ligeiramente acima de 0,03 mg/L, não ultrapassando o limite de máximo estabelecido de 0,05 mg/L pela resolução CONAMA nº 357/2005 para o Fósforo Total.

No decorrer do período de vazante, a partir da segunda quinzena de maio até a primeira quinzena de junho, o tempo de residência dos primeiros quilômetros longitudinais do trecho se elevará para cerca de 25 dias, estendendo-se, gradativamente, para os primeiros 18 km a partir da confluência com o Trecho Teles Pires.

A partir disto, a tendência de estagnação das águas se intensifica. Na parte final do período de vazante, da segunda quinzena de junho até o final de julho, as massas d'água situadas entre os 37,5 km os 42 km longitudinais, atingirão tempo de residência de 50 dias e, no final do período, todo o Trecho apresentará este tempo de residência.

Nos meses de menores vazões (agosto, setembro e outubro) o tempo de residência das massas de água se elevará significativamente. A porção longitudinal situada entre os 26 km e os 42 km, apresentará os maiores tempos de retenção, cerca de 75 dias.

De maneira geral, no Trecho Paranaíta haverá uma condição hidrodinâmica que dificultará a renovação da água no período compreendido entre os meses de junho e novembro, cerca de 182 dias, e portanto, gerará uma condição de ambiente léntico, com tempo de residência superior a 50 dias, podendo ainda ser maior que 75 dias. Este período se tornará favorável a ocorrência de estratificação térmica da coluna d'água, visto que, também apresentará maiores temperaturas em superfície e, provavelmente, maiores diferenças verticais de temperatura na coluna d'água.

Destaca-se que, ao longo do ciclo hidrológico, no Trecho Paranaíta, por razões ainda não muito bem explicadas, haverá eventos de aporte de águas afluentes de pior qualidade, provocando uma oscilação sazonal dos parâmetros OD, NH_4^+ e PO_4^{3-} . Neste contexto, as concentrações de OD tendem a diminuir na coluna d'água durante 2 eventos: 1) no mês de janeiro (cheia); 2) no mês de abril (início da vazante). Enquanto que, as concentrações de NH_4^+ e PO_4^{3-} elevam-se durante os eventos descritos.

Os dados apresentado pelo estudo para o Trecho Paranaíta, não possibilitaram a realização de uma análise do comportamento vertical da coluna d'água, como a realizada pra o Trecho Teles Pires. No entanto, tendo como referências o Trecho Teles Pires e os dados do monitoramento dos perfis verticais durante o enchimento e estabilização do reservatório da UHE Santo Antônio no rio Madeira (ECOLOGY BRASIL, 2013), observa-se que também haverá um período favorável à estratificação térmica no Trecho Paranaíta entre julho e dezembro, enquanto que, entre os meses de janeiro e maio não deverá



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

ocorrer a estratificação da coluna d'água.

TRECHOS LATERAIS

Dentre os braços laterais menores, Trecho MD01, Trecho ME02, Trecho ME03 e Trecho ME04, o trecho ME 03 foi o que apresentou os resultados que merecem maior atenção em termos de qualidade de água.

Segundo o estudo, no Trecho ME03 do reservatório, a mineralização da biomassa remanescente, provocada pelo enchimento do reservatório, não gerará uma DBO significativa, onde as concentrações integradas estarão abaixo de 5 mg/L para toda extensão do trecho, durante todo o período simulado.

Durante os primeiros 60 dias do enchimento do reservatório, enquanto a biomassa remanescente será estabilizada, nos trechos Teles Pires e Paranaíta, os trechos laterais mais curtos apresentarão águas com baixa DBO e bons níveis de oxigenação.

No Trecho ME03, apenas durante o mês de janeiro de 2015, ocorrerá uma diminuição brusca das concentrações integradas de OD, na porção montante aos 3,6 km longitudinais a partir da confluência com o Trecho Teles Pires, quando os valores integrados de OD estarão entre 0,5 e 2 mg/L. Durante o pior cenário, que ocorrerá no 74º dia (~ 21/01/15), observa-se que a maior parte do Trecho estará anóxico, apesar da baixa DBO.

Destaca-se que, as concentrações de OD medidas no ribeirão Oscar Miranda, durante o Programa de Monitoramento Limnológico e de Qualidade da Água (P12 do PBA), sempre apresentaram concentrações acima de 5 mg/L, inclusive no mês de janeiro, onde as concentrações medidas estiveram acima de 6 mg/L. Já os valores de DBO medidos pelo P12, no mesmo período, oscilaram por volta das concentrações prognosticadas na modelagem, entre 0,66 e 4,85 mg/L.

Pelos resultados apresentados não se pode atribuir a anoxia observada no Trecho à DBO gerada pela carga orgânica afogada, nem às concentrações de OD naturalmente observadas no local. Porém inegavelmente este fenômeno é fruto do enchimento do reservatório.

Observando o envoltório de máximos, verifica-se que as massas d'água abaixo dos 7 m superficiais, apresentarão concentrações mais baixas de OD, principalmente, na metade do trecho mais próxima à confluência com o Trecho Teles Pires. Por outro lado, o envoltório de frequências de ocorrência mostra que, abaixo de 7 m, as concentrações de OD inferiores a 3,0 mg/L ocorrem entre 30% e 80% do tempo.

Os envoltórios de máximos e de frequências indicam que, no Trecho ME03, as águas



5114
6711/08

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

abaixo dos 7 m superficiais e próximas a confluência com o Trecho Teles Pires, serão as primeiras a apresentarem baixas condições de oxigenação.

Destaca-se que, os braços menores do reservatório são constituídos de drenagens naturais curtas e de baixas vazões, algumas delas intermitentes, e provavelmente, durante a formação do reservatório as águas provenientes do rio Teles Pires deverão invadir estas drenagens, que não apresentam vazões suficientes para conter as águas do rio maior. Portanto, a qualidade de água destes trechos laterais do reservatório deverá ser muito mais influenciada pela qualidade de água do Trecho Teles Pires do que pela qualidade de água advinda de suas próprias vazões afluentes.

Considerando esta última inferência e a simulação realizada, observa-se que, durante o enchimento, as primeiras águas que adentrarão o Trecho ME03 apresentarão boa qualidade, visto que, se considerou o início dos processos de redução da biomassa só após 6 dias do afogamento. Durante os meses de novembro e dezembro, o Trecho ME03 apresentará tempo de residência da água alto, por volta de 50 dias, e esta maior estagnação deverá manter as concentrações de OD na água em níveis bons ou razoáveis por cerca de 58 dias. Com a progressiva renovação da água do Trecho ME03, pelas águas do Trecho Teles Pires, as quais ainda apresentarão, no final de dezembro/2014 e início de janeiro/2015, baixas concentrações de OD, abaixo de 7 m na coluna d'água, haverá uma alta degradação da qualidade de água em todo o Trecho ME03.

Observa-se que, em janeiro, o tempo de residência da água no trecho é mais baixa, da ordem de 25 dias, e por isso, as baixas concentrações de OD permanecerão até o final deste mês, quando a renovação da água trará novamente as águas do Trecho Teles Pires, agora com boa qualidade.

Por outro lado, o prognóstico mostra que o Trecho ME04, ribeirão Vileroy, apesar ser o mais próximo ao eixo do barramento, região mais impactada do Trecho Teles Pires, não apresentará alterações de qualidade de água semelhantes às observadas no Trecho ME03. Isto ocorrerá porque, no final de dezembro, o tempo de residência da água no Trecho ME04 será de até 10 dias, diminuindo para até 5 dias em janeiro, ou seja, a renovação da água será constante. Além disso, o formato do compartimento também apresenta hidrodinâmica favorável, onde a declividade do fundo é bem acentuada e o comprimento longitudinal é curto (cerca de 5 km), diferentemente do trecho ME03 que apresenta declividade suave e é alongado (cerca de 13,5 km).

Nos trechos laterais MD01 e ME02, os parâmetros simulados apresentarão comportamento semelhante ao Trecho ME04.

No Trecho ME03, as concentrações de NH_4^+ e PO_4^{3-} estarão mais elevadas em janeiro de 2015. Assim como, observado nos outros trechos analisados anteriormente, as concentrações integradas de NH_4^+ serão baixas (máximo de 0,15 mg/L), quando



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

comparadas com os limites máximos estabelecidos pela resolução CONAMA nº 357/2005, que deverão estar entre 2,0 e 3,7 mg/L, dependendo da faixa de pH da água.

Durante todo o mês de janeiro de 2015, nas massas d'água situadas a montante dos 5,6 km longitudinais contados a partir do Trecho Teles Pires, as concentrações integradas de PO_4^{3-} estarão acima de 0,05 mg/L, portanto, neste ambiente o fósforo não será fator limitante do desenvolvimento do fitoplâncton e de macrófitas aquáticas. Destaca-se que neste período, a água apresentará tempo de residência de 25 dias, e que a resolução CONAMA nº 357/2005 estabelece o limite máximo de 0,05 mg/L para Fósforo Total.

Observa-se que, de maneira geral, nos trechos laterais do reservatório as oscilações sazonais dos parâmetros OD, NH_4^+ e PO_4^{3-} são pouco sentidas. As alterações marcantes que ocorrem nestes compartimentos estão relacionadas à qualidade das águas do rio Teles Pires que adentrarão estes locais na ocasião do enchimento do reservatório e ao tempo de residência da água nos braços laterais.

No Trecho ME03, o tempo de residência da água será consideravelmente maior do que nos demais trechos modelados. Mesmo nos meses de maiores vazões (janeiro, fevereiro e março), o tempo de residência da água na maior porção do trecho, a montante dos 3,7 km próximos ao Trecho Teles Pires, estará por volta de 25 dias. Ressalta-se que o trecho modelado possui 13.361 m.

De maneira geral, da segunda quinzena do mês de maio até o final do mês de dezembro, cerca de 225 dias do ano, a porção a montante dos 3,3 km longitudinais próximos ao Trecho Teles Pires, cerca de 10 km de extensão, apresentará tempo de residência de 50 a 75 dias.

Os dados apresentado pelo estudo para o Trecho ME03, não possibilitaram a realização de uma análise do comportamento vertical da coluna d'água, como a realizada para o Trecho Teles Pires. No entanto, tendo como referências o Trecho Teles Pires e os dados do monitoramento dos perfis verticais durante o enchimento e estabilização do reservatório da UHE Santo Antônio no rio Madeira (ECOLOGY BRASIL, 2013), observa-se que também haverá um período favorável à estratificação térmica no Trecho ME03 entre junho e dezembro, enquanto que, entre os meses de janeiro e abril a tendência à estratificação da coluna d'água é menor.

Destaca-se que, não se sabe ao certo qual será o padrão de estratificação para os demais braços do reservatório, visto que, estes apresentam volumes reduzidos, estando mais sujeitos tanto às forçantes atmosféricas quanto aos fluxos da calha principal. Porém, acredita-se que eles deverão seguir a mesma tendência sazonal que os demais trechos analisados.



5115
611108

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

TRECHO A JUSANTE DO RESERVATÓRIO

A simulação de qualidade de água realizada no trecho fluvial a jusante do barramento da UHE Teles Pires utilizou os parâmetros que apresentaram valores significativos durante a modelagem do corpo do reservatório: 1) Demanda Bioquímica de Oxigênio; 2) Oxigênio Dissolvido; e 3) Ortofosfato.

Os resultados foram apresentados no estudo de três formas:

- 1) Figuras de qualidade da água ao longo do tempo e ao longo dos trechos, através de uma escala de cores associada às concentrações dos parâmetros;
- 2) Gráficos temporais das concentrações dos parâmetros analisados em quatro trechos pré-selecionados: trecho inicial (T1), trecho final (T20) e dois trechos intermediários (T12 e T17);
- 3) Perfil do parâmetro Oxigênio Dissolvido, ao longo do trecho simulado, para a média do período mais crítico da simulação (7 dias).

As simulações foram realizadas ao longo de aproximadamente 430 dias, indo do dia 312 (08 de novembro de 2014) até o dia 738 (08 de janeiro de 2016), com o enchimento do reservatório iniciando-se no 1º dia de simulação.

CONCENTRAÇÕES DE DBO A JUSANTE

O estudo aponta que as concentrações integradas máximas de DBO alcançarão, aproximadamente, 15 mg/L junto ao eixo da barragem (*Headwater*), após do 15º dia (~ 23/11/14). As altas concentrações de DBO durarão aproximadamente 30 dias, ente 21/11 e 20/12/14. Neste período, as concentrações mais críticas de DBO, ou seja, acima de 5,0 mg/L, atingiram cerca de 30 km do estirão de jusante.

No trecho situado ao pé da barragem (T1), ocorrem as maiores concentrações de DBO, com valor máximo de 15 mg/L, refletindo as concentrações observadas nas camadas mais profundas do reservatório, próximas à tomada d'água. No estirão de 26,8 km a jusante, até o próximo ponto monitorado (T17), os processos de autodepuração natural no rio Teles Pires reduzirão a carga orgânica e por conseguinte a DBO, quase pela metade, para valores integrados de 8,6 mg/L.

Após a confluência com o rio Apiacás, no próximo estirão de 18,7 km, a DBO é reduzida para valores integrados de 3,9 mg/L. E finalmente, no trecho T20, junto a foz do rio São Benedito, no final do estirão, a concentração máxima de DBO será de 2,8 mg/L.



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

O estudo ressalta que, os efeitos da digestão da biomassa alagada do reservatório da UHE Teles Pires se estenderão ao longo de todo o estirão de jusante, atingindo uma extensão maior que a contemplada na simulação. Contudo, as concentrações mais críticas de DBO (acima de 5 mg/L) cessarão antes do fim deste trecho, mais precisamente, antes da confluência com a foz do rio Apicás.

CONCENTRAÇÕES DE OXIGÊNIO DISSOLVIDO A JUSANTE

O estudo aponta que as concentrações integradas de OD abaixo de 5 mg/L ocorrerão a partir de, aproximadamente, 4 km do eixo da barragem, até o fim do trecho modelado, totalizando aproximadamente 55 km. No trecho médio do estirão, compreendido entre barragem e a foz do rio Apicás, as menores concentrações de OD surgirão por volta do 13º dia (~ 21/11/14) e terão duração de aproximadamente 26 dias (~ 16/12/14), com durações menores a montante e a jusante.

No trecho situado ao pé da barragem (T1), de maneira geral, as concentrações integradas de OD apresentaram valores próximos à saturação, situando-se sempre acima de 7,2 mg/L. A ocorrência de concentrações altas de OD na região próxima à barragem era esperada devido ao processo de reaeração promovido pelos dispositivos de descarga.

No trecho T12, situado no meio do estirão, as concentrações integradas de OD sofrerão significativa depleção no período subsequente ao enchimento, provocada pela depuração das altas concentrações de DBO lançadas a jusante do eixo da UHE Teles Pires. Neste trecho as concentrações mínimas de OD atingiram 1 mg/L, mas ocorrendo apenas em 1 dia de simulação.

O estudo demonstra que as concentrações integradas de OD abaixo de 3 mg/L, atingirão aproximadamente 15 km, até a confluência com o rio dos Apicás, com duração de 8 dias, no trecho médio do estirão, a montante da foz do rio Apicás. A partir daí, observou-se uma sensível melhora nas concentrações integradas de OD que ocorrerão acima de 3,0 mg/L.

No trecho T17, situado após a confluência com o rio dos Apicás, as concentrações mínimas de OD foram de 3,7 mg/L, evidenciando o efeito da mistura com as águas do rio Apicás. Finalmente, no trecho T20, situado junto a confluência com o rio São Benedito, as concentrações integradas mínimas de OD serão de 3,4 mg/L, resultado também da depuração da DBO proveniente do rio Apicás.

O estudo ressalta que, os efeitos da digestão da biomassa alagada do reservatório da UHE Teles Pires se estenderam além do trecho contemplado na modelagem. Porém, com a entrada do rio São Benedito, próximo ao fim do trecho modelado, espera-se nova melhora das concentrações de OD, levando-as para patamares mais altos.



5116
671108

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

O estudo comparou as concentrações de OD no período crítico, com aquelas observadas no 15º dia anterior e no 15º dia posterior ao período crítico. Observou-se uma progressiva melhora das concentrações de OD, tanto no período anterior quanto no período posterior ao período crítico, quando as concentrações integradas estarão acima de 5,0 mg/L, ao longo de todo o estirão.

CONCENTRAÇÕES DE ORTOFOSFATO A JUSANTE

No trecho modelado, as concentrações integradas máximas de PO_4^{3-} atingirão 0,04 mg/L, ao longo de todo o estirão de jusante e durante todo o período de simulação, sempre abaixo do limite máximo de Fósforo Total preconizado pela Resolução CONAMA N° 357/2005, que estabelece um patamar de até 0,10 mg/L para ambientes lóticos, para rios classe 2.

No caso das concentrações integradas de PO_4^{3-} , observa-se que, no estirão compreendido entre o barramento e a foz do rio Apicacás, estas flutuarão no período simulados entre 0,03 e 0,04 mg/L até meados de agosto de 2015. A partir de 20/08/15, aproximadamente, as concentrações integradas de PO_4^{3-} cairão para valores entre 0,02 e 0,03 mg/L. A jusante da confluência com o rio Apicacás, as concentrações deverão ser reduzidas para valores integrados entre 0,01 e 0,02 mg/L.

CONCLUSÕES

A análise realizada corrobora a conclusão geral apresentada pelo estudo, de que o comportamento da qualidade da água do reservatório durante o enchimento e no período de estabilização, considerando as premissas de supressão de vegetação do CASO PROP02 (cenário proposto), se mostrou adequado em todos os compartimentos analisados, com exceção do Trecho Paranaíta do reservatório que apresentou concentrações críticas de OD, mesmo sendo completamente desmatado e após a depuração de parte do resíduo.

O estudo demonstrou que, mesmo se aplicado o desmatamento total da área do reservatório (CASO MÁX), as condições de oxigenação da água no Trecho Paranaíta seriam igualmente críticas às observadas no CASO PROP02, visto que, o Trecho se comportará como um reservatório independente, represado pelo rio principal. Desta forma, considera-se adequada a supressão vegetal indicada no CASO PROP02 para a área do reservatório da UHE Teles Pires, considerando exclusivamente a qualidade de água.

A análise demonstrou que, o período de estabilização do reservatório, entre novembro e dezembro de 2014, demandará maior preocupação ambiental, principalmente, no Trecho Paranaíta. Neste compartimento, devido às condições hidrodinâmicas desfavoráveis para



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

a renovação da água, as massas d'água situadas nos 18 km próximos à confluência com o Trecho Teles Pires, apresentarão condição hidrodinâmica estagnada, com tempo de residência de 50 dias, em novembro, gerando um acúmulo de água "velha".

No pior cenário, 18º dia (~ 26/11/14), nestes 18 km do Trecho, há previsão de anoxia em toda a coluna d'água, e mesmo as massas d'água a montante, apresentarão concentrações baixas de OD, com concentrações instantâneas entre 0,5 e 1,5 mg/L, nos primeiros 2 m da coluna d'água. Segundo o prognóstico, este ambiente inóspito deverá permanecer por cerca de 3 dias.

O risco associado a sobrevivência da ictiofauna residente no Trecho está vinculado ao fato de que a anoxia da coluna d'água se iniciará na porção intermediária do trecho, assim a ictiofauna que permanecer a montante poderá ter dificuldades em suportar as condições de baixa oxigenação imposta no período. Por outro lado, a ictiofauna que fugir para a porção jusante, em direção ao Trecho Teles Pires, encontrará neste trecho de 4 a 7 m de coluna d'água com boa ou razoável oxigenação.

Visando minimizar ou evitar o risco de mortandade de peixes no rio Paranaíta, o empreendedor deverá realizar novo estudo de modelagem considerando as seguintes condições:

1) Controle da velocidade de enchimento do reservatório a partir da cota da soleira do vertedouro, 201,27 m, considerando vazões defluentes superiores a vazão sanitária de 560 m³/s. A intenção é retardar o máximo possível o tempo de enchimento, propiciando uma incorporação gradual da biomassa afogada, assim como, melhora na condição hidráulica de todo o reservatório, especialmente, do Trecho Paranaíta, visto que, as massas d'água apresentarão menor estagnação nos últimos dias de dezembro e início de janeiro. Neste contexto, solicita-se que o estudo apresente qual o *dead line* em que a CHTP precisa do reservatório no NA normal de operação, e quais eventuais benefícios o retardamento do enchimento por este período, poderá proporcionar à qualidade de água do reservatório, em especial, do Trecho Paranaíta, e do trecho de jusante do barramento.

2) Enchimento do reservatório com posterior deplecionamento da coluna d'água até a cota da soleira do vertedouro, considerando o intervalo de tempo necessário para o início da degradação da biomassa afogada, após isto, novo enchimento do reservatório até o NA normal de operação. Esta estratégia visa lançar a jusante do barramento parte da carga orgânica que seria mineralizada dentro do reservatório, além de, melhorar as condições hidráulicas, em especial, no Trecho Paranaíta, e por consequência, melhorar a qualidade de água neste braço. Neste contexto, o estudo deve apresentar quais as prováveis consequências que esta ação poderá proporcionar à qualidade de água do reservatório, em especial, do Trecho Paranaíta, assim como, do trecho de jusante do barramento.

Além desta questão central, relacionada a qualidade de água no Trecho Paranaíta do



5117
6711108

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

reservatório, outros pontos importantes emergiram da análise realizada:

- 1) Estratificação Térmica - de acordo com os dados disponibilizados na modelagem de qualidade de água do reservatório da UHE Teles Pires, observa-se que haverá um período favorável à estratificação térmica no reservatório entre agosto e dezembro, enquanto que, entre os meses de janeiro e junho não deverá ocorrer a estratificação da coluna d'água. No Trecho Teles Pires, isto ocorrerá nos 17 km longitudinais próximos ao barramento, nos demais Trechos laterais, espera-se que o fenômeno também ocorra, embora os dados disponibilizados não possibilitaram a realização de uma análise do comportamento vertical da coluna d'água, como a realizada pra o Trecho Teles Pires.
- 2) Comunidades Aquáticas - durante a estabilização do reservatório, assim como durante a operação da usina, em alguns períodos do ciclo hidrológico, haverá um ambiente propício ao desenvolvimento do plâncton no epilímnio do Trecho Teles Pires, nos 17 km longitudinais próximos ao barramento, na porção mais estagnada do Trecho Paranaíta e em boa parte dos Trechos Laterais do reservatório. Contudo, o estudo não informou quais as principais comunidades que poderão se estabelecer, nem a densidade esperada para estas florações, nem os gêneros que deverão prevalecer neste período. Esta informação se torna relevante se considerarmos a possibilidade de ocorrência de florações de cianobactérias no reservatório, portanto, o empreendedor deverá elaborar um documento avaliando este risco de ocorrência e indicar quais as regiões mais vulneráveis do reservatório.
- 3) Oscilações Sazonais dos Parâmetros - a qualidade de água no Trecho Paranaíta mostrou-se mais vulnerável à baixas concentrações afluentes de OD relacionadas à sazonalidade ou a alterações ambientais que possam ocorrer a montante na bacia. Desta forma, ações de conservação na bacia do rio Paranaíta são extremamente importantes para a manutenção da qualidade de água neste trecho, durante a vida útil do empreendimento.
- 4) Trechos Laterais - de forma geral, entre junho e novembro, ocorrerá condições de ambiente lântico, com tempo de residência de 50 dias, podendo atingir 75 dias, nos braços laterais. Nas regiões dos braços onde isto ocorrer, favorecerá a estratificação térmica da coluna d'água e o estabelecimento de macrófitas aquáticas e plâncton.
- 5) Trecho a Jusante - o estudo demonstra que o Trecho compreendido entre o barramento e a foz do rio Apiacás terá suas águas impactadas por cerca de 30 dias após o início do enchimento. Os efeitos do enchimento e da digestão da biomassa alagada do reservatório da UHE Teles Pires, deverão se estender, em menor intensidade, além do trecho contemplado na modelagem de jusante, ou seja, a jusante do rio São Benedito. Desta forma, durante este período de 30 dias, o empreendedor deverá monitorar as condições de potabilidade da água no Trecho em conformidade com a portaria nº 2914 de 12 de dezembro de 2011. O monitoramento deve ser realizado nos pontos identificados como de



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

uso para consumo humano e, caso ocorra desconformidade, deverá ser fornecida água potável as pessoas ribeirinhas residentes, indígenas e não indígenas, que utilizem a água do rio como fonte de abastecimento durante o período destacado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

COMPANHIA HIDRELÉTRICA TELES PIRES/ CONÁGUA AMBIENTAL. 2012. Projeto Básico Ambiental UHE Teles Pires - Programa de Monitoramento Limnológico e de Qualidade de Água (P12).

ECOLOGY BRASIL. 2013. UHE Santo Antônio no rio Madeira, Síntese dos Resultados dos Perfis Verticais Realizados Durante o Enchimento e Estabilização da UHE Santo Antônio no Rio Madeira. Março de 2013.

ESTEVES, F.A. 2011. Fundamentos de Limnologia. 3 ed, Rio de Janeiro, Interciência.

FERNANDES, L. F.; WOSIAK, A. C.; DOMINGUES, L.; PACHECO, C.V.; LAGOS, P. E. 2005. Comunidades Fitoplanctônicas em Ambientes Lênticos. In Andreoli, C. V.; Carneiro, C. (eds), Gestão integrada de mananciais de abastecimento eutrofizados. SANEPAR, Curitiba.

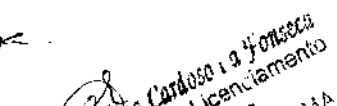
REYNOLDS, C. S. 1997. Vegetation process in the pelagic: A model for ecosystem theory. Oldendorf. Ecology Institute.

Brasília, 25 de fevereiro de 2014


Rafael Melo dos Reis

Analista Ambiental da COHID/IBAMA

*De acordo
Solicito elaboração de
minuta de ofício para
conhecimento de empresa.
27/02/2014*


Mônica Cristina Cardoso
Coordenadora de Licenciamento
de Hidrelétricas
COHID/IBAMA



5118
671108

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

OF 02001.001882/2014-50 COHID/IBAMA

Brasília, 28 de fevereiro de 2014.

Ao Senhor

Marcos Azevedo Duarte

Diretor da COMPANHIA HIDRELÉTRICA TELES PIRES SA

Rua Real Grandeza, 274, Botafogo

RIO DE JANEIRO - RIO DE JANEIRO

CEP.: 22.281-036

Assunto: Análise da Modelagem Matemática de Qualidade de Água apresentada como prognóstico para o reservatório da UHE Teles Pires.

Senhor Diretor,

1. Em continuidade ao licenciamento ambiental da UHE Teles Pires, encaminho o Parecer 823/2014 COHID/IBAMA, que traz a análise da Modelagem Matemática de Qualidade de Água realizada como prognóstico para o reservatório do empreendimento e apresenta as considerações necessárias aos futuros desdobramentos decisórios.
2. Informo que considera-se adequada a supressão vegetal indicada no cenário CASO PROP02 da modelagem para a área do reservatório da UHE Teles Pires, considerando exclusivamente a qualidade de água. Entretanto, solicito que a empresa apresente avaliação do referido cenário de desmate frente aos parâmetros de beleza cênica e navegabilidade, incluindo mapa discriminando áreas autorizadas para desmate, áreas solicitadas para desmate, ilhas a serem formadas no reservatório (informando cobertura) e áreas de cobertura florestal a serem inundadas na bacia de acumulação.
3. Uma vez que a análise exarada no Parecer supracitado suscitou preocupação acerca do período de enchimento e de estabilização do reservatório, principalmente no Trecho Paranaíta, solicito que a empresa:

- apresente novo estudo de modelagem considerando os 2 seguintes cenários de



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

enchimento, visando minimizar ou evitar o risco de mortandade de peixes no rio Paranaíta:

- a) controle da velocidade de enchimento do reservatório a partir da cota da soleira do vertedouro, 201,27 m, considerando vazões defluentes superiores a vazão sanitária de 560 m³/s. A intenção é retardar o máximo possível o tempo de enchimento, propiciando uma incorporação gradual da biomassa afogada, assim como, melhora na condição hidráulica de todo o reservatório, especialmente, do Trecho Paranaíta, visto que, as massas d'água apresentarão menor estagnação nos últimos dias de dezembro e início de janeiro. Neste contexto, solicita-se que o estudo apresente qual o *dead line* em que a CHTP precisa do reservatório no NA normal de operação, e quais eventuais benefícios o retardamento do enchimento por este período, poderá proporcionar à qualidade de água do reservatório, em especial, do Trecho Paranaíta, e do trecho de jusante do barramento;
- b) enchimento do reservatório com posterior deplecionamento da coluna d'água até a cota da soleira do vertedouro, considerando o intervalo de tempo necessário para o início da degradação da biomassa afogada, após isto, novo enchimento do reservatório até o NA normal de operação. Esta estratégia visa lançar a jusante do barramento parte da carga orgânica que seria mineralizada dentro do reservatório, além de, melhorar as condições hidráulicas, em especial, no Trecho Paranaíta, e por consequência, melhorar a qualidade de água neste braço. Neste contexto, o estudo deve apresentar quais as prováveis consequências que esta ação poderá proporcionar à qualidade de água do reservatório, em especial, do Trecho Paranaíta, assim como, do trecho de jusante do barramento;
- apresente documento avaliando o risco de ocorrência de florações de cianobactérias no reservatório e indique quais as regiões mais vulneráveis do reservatório. O documento deve informar, na medida do possível, estimativa da densidade esperada para estas florações e os gêneros que deverão prevalecer, tanto durante a estabilização do reservatório, como durante a operação da usina, em alguns períodos do ciclo hidrológico;
 - monitore as condições de potabilidade da água no Trecho de Jusante, prognosticado como impactado pelos efeitos do enchimento e da digestão da biomassa alagada do reservatório da UHE Teles Pires, em conformidade com a Portaria do Ministério da Saúde nº 2914, de 12 de dezembro de 2011. O monitoramento deverá ocorrer, pelo menos, durante o período de 30 dias, que foi o tempo de duração do evento prognosticado pela modelagem. O monitoramento deverão correr nos pontos identificados como de uso para consumo humano e, caso ocorra desconformidade, deverá ser fornecida água potável aos moradores ribeirinhos residentes, indígenas e não indígenas, que utilizem a água do rio como fonte de abastecimento durante o período destacado.

5119
6711/08

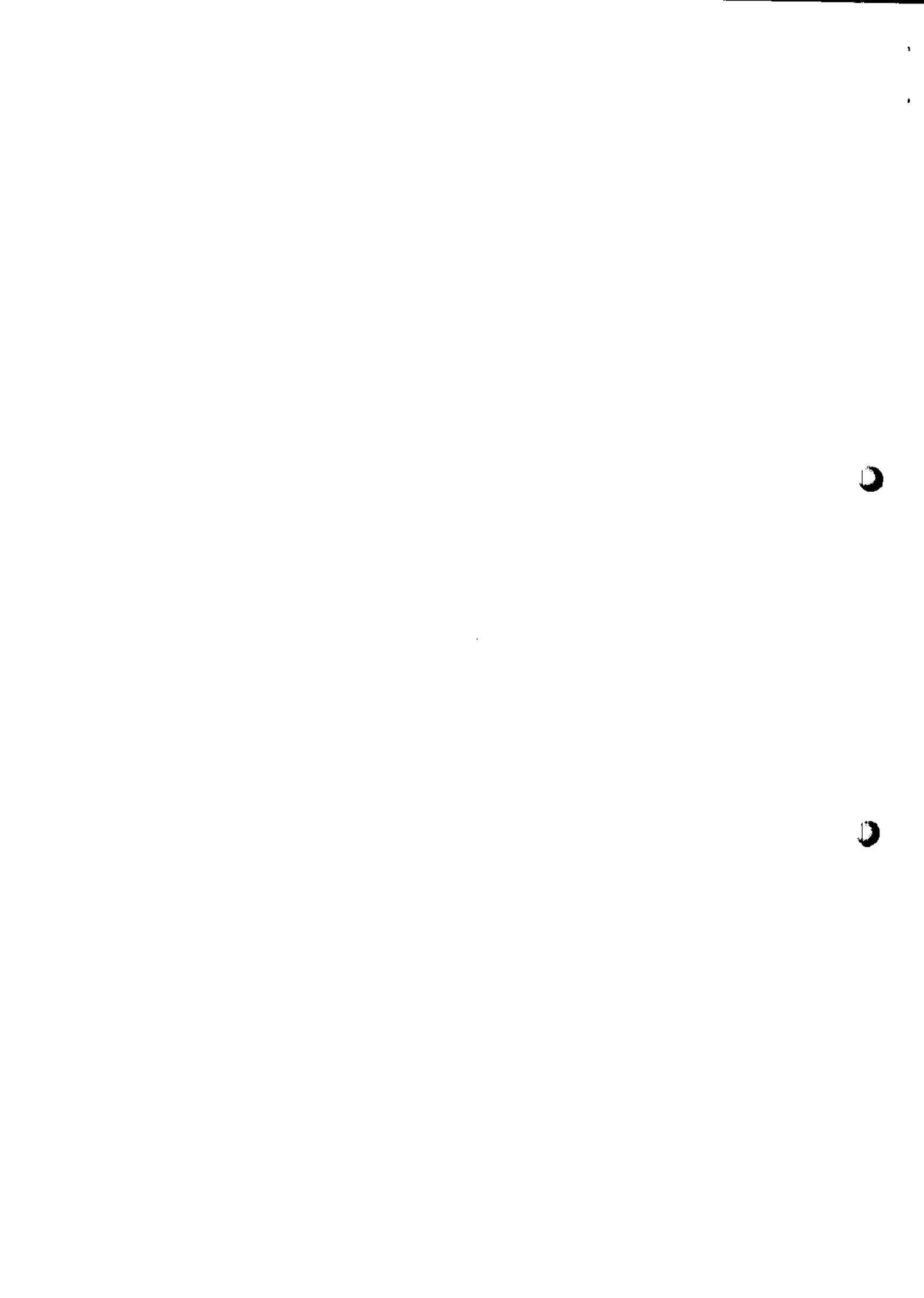


MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Diretoria de Licenciamento Ambiental
Coordenação de Energia Hidrelétrica
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF
CEP: 70818-900 e Telefone: (61) 3316-1595 - 1596
www.ibama.gov.br

4. Este Instituto se coloca à disposição da empresa para a realização de reunião técnica sobre as questões apontadas pelo referido Parecer.

Atenciosamente,

MONICA CRISTINA CARDOSO DA FONSECA
Coordenadora da COHID/IBAMA



Responder

Encaminhar

Excluir

5/20
6/11/08
Rubri

Fwd: link documento da minha area de terra

Data: 26-03-2014 (17:55:09 BRT)

De: Monica.Fonseca@ibama.gov.br

Para: Janaina Juliana Maria Carneiro Silva Mariana Tenedini

Anexos: Mensagem Encaminhada (4 KB)

Mensagem de Texto Puro (1 KB)

Segue resposta por email ao representante da proprietária da fazenda Maria Bonita. Solicito que cópia do email e seus anexos sejam juntados ao processo.

Mônica Fonseca.

----- Mensagem encaminhada de Monica.Fonseca@ibama.gov.br -----

Data: Mon, 17 Mar 2014 12:07:39 -0300

De: Monica.Fonseca@ibama.gov.br

Assunto: Re: link documento da minha area de terra

Para: Robervaldo barbosa <robervaldobarbosa@hotmail.com>

Boa tarde.

Seguem documentos acerca da avaliação de viabilidade do remanescente da fazenda Maria Bonita, afetada pela UHE Teles Pires. A análise realizada está de acordo com o previsto no Programa de Compensação pela Perda de Terras e Deslocamento Compulsório da População, aprovado pelo Ibama no âmbito do licenciamento do empreendimento.

Att.,

Mônica Fonseca

Citando Robervaldo barbosa <robervaldobarbosa@hotmail.com>:

BOM DIA DR MONICA CONFORME CONVERSAMOS POR TELEFONE ESTOU ENVIANDO A DOCUMENTAÇÃO DA MINHA AREA DE TERRA AQUI DE PARANAITA AGUARDO RESPOSTA

E

[Ocultar Texto Citado]

MUITO OBRIGADO

From: imprensa.pta@hotmail.com

To: robervaldobarbosa@hotmail.com

Subject: link

Date: Mon, 27 Jan 2014 10:31:49 -0300

<http://sdrv.ms/1hE4ofx>

----- Final da mensagem encaminhada -----

Mensagem Encaminhada (4 KB)

Data: 17-03-2014 (12:07:39 BRT)
De: Monica.Fonseca@ibama.gov.br
Para: Robervaldo barbosa <robervaldobarbosa@hotmail.com>
Assunto: Re: link documento da minha area de terra

Mensagem de Texto Puro (1 KB)

Boa tarde.

Seguem documentos acerca da avaliação de viabilidade do remanescente da fazenda Maria Bonita, afetada pela UHE Teles Pires. A análise realizada está de acordo com o previsto no Programa de Compensação pela Perda de Terras e Deslocamento Compulsório da População, aprovado pelo Ibama no âmbito do licenciamento do empreendimento.

Att.,

Mônica Fonseca

Citando Robervaldo barbosa <robervaldobarbosa@hotmail.com>:

BOM DIA DR MONICA CONFORME CONVERSAMOS POR TELEFONE ESTOU ENVIANDO A DOCUMENTAÇÃO DA MINHA AREA DE TERRA AQUI DE PARANAITA AGUARDO RESPOSTA

E

[Ocultar Texto Citado]

MUITO OBRIGADO

From: imprensa.pta@hotmail.com
To: robervaldobarbosa@hotmail.com
Subject: link
Date: Mon, 27 Jan 2014 10:31:49 -0300

<http://sdrv.ms/1hE4ofx>

Texto (1 KB)

[Anexo removido: Tipo original do anexo: "application/pdf", nome: "Despacho nº 7340_2014.PDF"]

Texto (1 KB)

[Anexo removido: Tipo original do anexo: "application/pdf", nome: "CHTP fazenda Maria Bonita.pdf"]

02001.004542/2014-21
13/03/14

TELES PIRES

Paranaíta-MT, 07 de março de 2014.

Carta CHTP - 041/2014

5121
6711/08
2

Ao
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA
Diretoria de Licenciamento Ambiental
Coordenação de Energia Hidrelétrica
Brasília - DF

A/C
Sra. Mônica Cristina Cardoso da Fonseca
Coordenadora da COHID/IBAMA

Ref.: Resposta ao ofício 02001.001110/2014-18 COHID/IBAMA

Prezada Senhora,

Cumprimentando-a cordialmente, servimo-nos da presente para encaminhar avaliação da viabilidade da área remanescente da Fazenda Maria Bonita IV, conforme solicitado no ofício em epígrafe, assim como prestar alguns esclarecimentos sobre a propriedade do referido imóvel.

De início, destaca-se que a Fazenda Maria Bonita IV está localizada na divisa entre os Estados do Pará e do Mato Grosso, sendo parcialmente localizada em cada um dos estados.

Segundo pesquisa realizada junto ao Cartório de Registro de Imóveis de Paranaíta/MT, a área localizada no Mato Grosso é de propriedade do Estado, sendo objeto da matrícula nº 11.435 do Livro 2-BE do Cartório do 1º Ofício de Paranaíta. A parcela da fazenda localizada no Estado do Pará é objeto da matrícula nº 81 do Cartório de Registro de Imóveis de Jacareacanga/PA, registrada em nome de Sirlene Marli Mumbach.

No entanto, durante o processo de levantamento físico da propriedade, foi constatado que a Fazenda Maria Bonita IV foi vendida por Sirlene Marli Mumbach para Walmir Irineu Mumbach e sua esposa Tânia Maria Matter Mumbach, conforme escritura lavrada no livro 08, fls. 44 e 45 do Tabelionato de Paranaíta em 03 de março de 2006.

Posteriormente, em setembro de 2007, Walmir Mumbach e Tânia Mumbach ajuizaram ação de separação consensual, tendo a partilha de bens do casal transferido a Fazenda Maria Bonita IV apenas a Walmir Mumbach.

Além disso, em setembro de 2010, o Sr. Walmir Mumbach deu em pagamento uma área 75 alqueires da Fazenda Maria Bonita IV¹ como quitação de dívida em ação de alimentos ajuizada por sua filha, menor, Táciã Caroline Matter Mumbach.

¹ Apesar de constar no termo de audiência a menção à Fazenda Flor D'água, as confrontações da área são da Fazenda Maria Bonita IV.

Companhia Hidrelétrica Teles Pires S.A.

Av. Brasil, 1000 - 1314 - Tel. (61) 3253 0755 ou 3251 0251 - Botaiópolis - CEP 20.293-036 - Rio de Janeiro - RJ


Av. Atila, 1000 - 377 - Tel. (61) 3562 1405 - Cont. G - CEP 78.157-200 - Paranaíta - MT

www.telespires.com.br



A analista Janaine
Silva, pare avaliar a fonte
do pleito do proprietário atingido.

14/03/2014


Mônica Cristina Cortes de Jesus
Coordenadora de Licenciamento
de Hidrelétricas
COHID/GENE/DILIC/IBAMA


Assim, a área em análise foi atribuída a Táciela Caroline Matter Mumbach, menor, nascida em 25/11/2001, sendo as tratativas de negociação levadas a efeito com a Sra. Tânia Maria Matter Mumbach, sua mãe e representante legal, aparentemente companheira do Sr. Robervaldo Barbosa.

Portanto, não se trata de imóvel de propriedade de Sr. Robervaldo Barbosa, como afirmado no e-mail enviado a esta coordenadoria, mas de Táciela Caroline Matter Mumbach, menor, que é representada por sua mãe.

Feitos estes esclarecimentos iniciais, a CHTP encaminha, em anexo, a avaliação que concluiu pela viabilidade da área remanescente da Fazenda Maria Bonita IV, a fim de que o IBAMA faça os encaminhamentos que entender necessários.

Sem mais para o momento, colocamo-nos à disposição para eventuais esclarecimentos necessários.

Atenciosamente,



Companhia Hidrelétrica Teles Pires S.A.
Luiz Claudio Ramirez Nunes
Diretor Administrativo Financeiro

Anexos:

1. Mapa de localização da propriedade
2. Certidão do Cartório de Registro de Imóveis de Paranaita
3. Certidão do Cartório de Registro de Imóveis de Jacareacanga
4. Escritura de Compra e Venda de Sirlene Mumbach para Walmir Mumbach e Tânia Mumbach
5. Petição de separação consensual entre Walmir Mumbach e Tânia Mumbach e sentença de homologação da separação e partilha
6. Termo de audiência de doação da área para Táciela Caroline Matter Mumbach
7. Cópia da carteira de identidade de Táciela Carolina Matter Mumbach
8. Análise de Viabilidade do Remanescente do processo UHETP59C

11/11/11



5123
6711108

1. Mapa de localização da propriedade



Título:

PLANTA DO IMÓVEL GEORREFERENCIADO

LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PARA DESMEMBRAMENTO

Folha:

ÚNICA

5124

2013

PROPRIEDADE: FAZENDA MARIA BONITA IV

INSCRIT: _____

PROPRIETÁRIO: TÁCILA CARLINE MATTER MUMBACH

MUNICÍPIO (S): JACAREACANGA

COMARCA (S): JACAREACANGA

ESTADO / UF: PARÁ / PA

CARTÓRIO: _____

MAT. / TRANS.: TÍTULO DEFINITIVO 62, CADASTRO 8.766, TALONÁRIO: 13 - INTERPA

CÓDIGO INCRA: _____

ÁREA TOTAL: 187,0547 ha

PERÍMETRO: 8.504,28 m

DATA: 05/06/2013

ESCALA: 1:15.000

Quadro de Áreas e Perímetro:

Descrição:	Área :
DESM. DO TÍTULO	164,7338 ha
POSSE - GLEBA A	22,3209 ha

TOTAL 187,0547 ha

ÁREA DESMEMBRADA 60,5657 ha

ÁREA REMANESCENTE 126,4890 ha

Área Total Encontrada: 187,0547 ha

Perímetro da área Total Encontrado: 8.504,28 m

Diferença Encontrada: Área : Porcentagem:

Matrícula Total: - -

Área Medida: 187,0547 ha 100,00 %

Diferença: - -

Proprietário:

TÁCILA CARLINE MATTER MUMBACH

Responsável Técnico:

RODRIGO PINTO PEREIRA

Engº Agrônomo CREA n° 1206717815

Código Credenciamento INCRA - GL1

A.R.T. n° 1708271

Assinaturas Digitais:

ELABORAÇÃO / EXECUÇÃO:

Engº Agrônomo Rodrigo Pinto Pereira
Engº Agrônomo Thiago Costa Marques Ninomiya
Engº Agrônomo Manoel Roberto de A. P. Junior

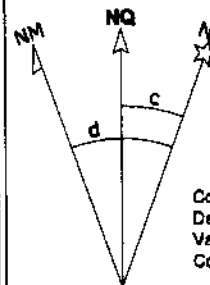


Hidrelétrica
TELES PIRES

CONVENÇÕES

- Vértices Tipo M
- Vértices Tipo P
- Perímetro
- Perímetro de Matrícula
- Cursos D'água
- Ilhas
- Reservatório
- Área Remanescente
- Área de Preservação Permanente

INFORMAÇÕES DE COORDENADAS



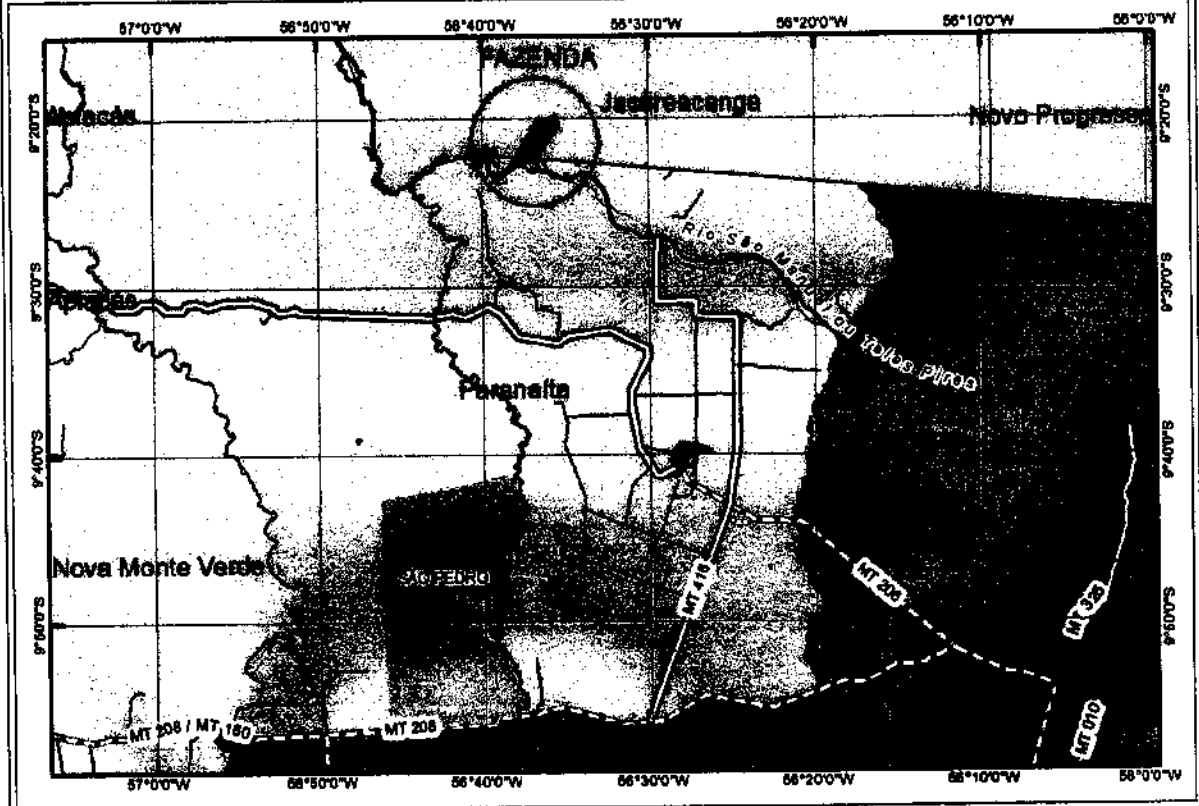
Sistema de Coordenadas

Coordenadas Planas Sistema UTM
Origem das Coordenadas:
Elipsóide: SIRGAS2000
N Equador acrescido de 10.000.000 m
E MC 57° acrescido de 500.000 m

GL1-M-0238
DATA: 05/08/2013

Convergência meridiana: $-00^{\circ}03'55.975672''$
Declinação magnética: $-16^{\circ}58'43.522402''$
Var. anual da dec. magnética: $-00^{\circ}08'17.084017''$
Coeficiente de Escala: 0.999624306

PLANTA DE SITUAÇÃO



5125
6711/08

2. Certidão do Cartório de Registro de Imóveis de Paranaíta

10/20/2011



CARTÓRIO DO 1º OFÍCIO DE PARANAÍTA – MT
Registro de Imóveis, Títulos e Documentos
Rua Pedro Zeschoski, 69 - Centro - Paranaíta - MT - CEP: 78.590-000 - Fone (66) 3563 - 2095
Oldemir Schwiderke
Oficial Registrador

Eu, Oldemir Schwiderke, Oficial Registrador do Registro de Imóveis, Títulos e Documentos de Paranaíta - MT, na forma da Lei:

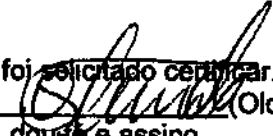
CERTIFICO a pedido da Companhia Hidrelétrica Teles Pires S.A. (CHTP), realizado através de requerimento datado de 19 de julho de 2013, que revendo os livros e fichários existentes neste Cartório, desde 11 de maio de 2007, data da instalação, até a presente data, neles verifiquei **NÃO CONSTAR**, quaisquer registros, que tenha como proprietários: SIRLEI MARLI MUMBACH, CPF nº 989.577.321-87, referente a qualquer imóvel.

CERTIFICO, ainda que as descrições do memorial apresentado de seguinte teor: Inicia-se a descrição deste perímetro no vértice GL1-V-0287, de coordenadas N 8.964.003,853m e E 541.965,696m; situado em comum com o Limite da Margem Direita do Rio Teles Pires e com a Divisa dos Estados do Mato Grosso com o Pará; deste, segue confrontando com a Divisa dos Estados do Mato Grosso com o Pará, com os seguintes azimutes e distâncias: 95°03'58" e 746,580 m até o vértice GL1-M-0550, de coordenadas N 8.963.937,9270m e E 542.709,3560m; situado em comum com a Divisa dos Estados de Mato Grosso com o Pará e com a propriedade Fazenda Santa Clara I; deste, segue confrontando com a Fazenda Santa Clara I de Luiz Carlos Evangelista (Posse), com os seguintes azimutes e distâncias: 215°41'41" e 431,260 m até o vértice GL1-M-0551, de coordenadas N 8.963.587,6870m e E 542.457,7330m; situado em comum com a propriedade Fazenda Santa Clara I e com o Limite da Margem Direita do Rio Teles Pires; deste, segue confrontando com o Limite da Margem Direita do Rio Teles Pires, pela Jusante, com os seguintes azimutes e distâncias: 220°06'35" e 81,890 m até o vértice GL1-P-3219, de coordenadas N 8.963.525,0540m e E 542.404,9740m; 283°11'12" e 248,130 m até o vértice GL1-P-3220, de coordenadas N 8.963.581,6600m e E 542.163,3820m; 323°59'10" e 287,990 m até o vértice GL1-P-3221, de coordenadas N 8.963.814,6050m e E 541.994,0520m; 347°45'44" e 164,700 m até o vértice GL1-P-3222, de coordenadas N 8.963.975,5630m e E 541.959,1410m; 13°02'44" e 29,04 m até o vértice GL1-V-0287, ponto inicial da descrição deste perímetro. Todas as coordenadas aqui descritas estão georreferenciadas ao Sistema Geodésico Brasileiro, a partir da RBMC MTCO, de coordenadas N 8.805.280,874 m e E 668.773,366 m e da a partir da RBMC MTSR de coordenadas N 8.612.820,615 m e E 638.258,373 m, e encontram-se representadas no Sistema U T M, referenciadas ao Meridiano Central nº 57°00', fuso -21, tendo como datum o SIRGAS2000. Todos os azimutes e distâncias, área e perímetro foram calculados no plano de projeção U T M. **NÃO COINCIDE COM AS DESCRIÇÕES DE NENHUM IMOVEL**



MATRICULADO NO LIVRO 2, REGISTRO GERAL DESTE REGISTRO DE IMOVEIS DE PARANAÍTA, MT.

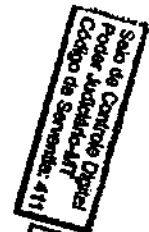
CERTIFICO, ainda que o memorial apresentado, processado no sistema Dimensor com auxílio do Google Earth, o imóvel representado por este memorial descritivo se encontra á margem direita do Rio Teles Pires, e a área referente ao município de Paranaíta, MT, a margem direita do rio Teles Pires, se encontra dentro da área arrecadada pelo Estado do Mato Grosso, e é objeto da matrícula 11.435 do livro 2-BE do Cartório de 1º Ofício de Paranaíta, MT.

NADA MAIS me foi solicitado certificar. O referido é verdade e dou fé. Paranaíta - MT, 23 de julho de 2013. Oficial,  (Oldemir Schwiderke) Oficial Registrador que fiz digitar, conferi, datei, subscrevi, dou fé e assino.

Emolumentos: Certidão e Busca R\$ 47,30 (02 buscas + certidões).



OLDEMIR SCHWIDERKE
OFICIAL



CARTÓRIO DE 1º OFÍCIO DE PARANAÍTA - MT
REGISTRO DE IMÓVEIS E TÍTULOS E DOCUMENTOS
Bel. Oldemir Schwiderke - Oficial

Estado de Mato Grosso
Poder Judiciário
Código da Serventia: 411 Ato de Notas e de Registro

Poder Judiciário do Estado de Mato Grosso
ATO DE NOTAS E REGISTROS
SELO DE CONTROLE DIGITAL

Cod. Ato(s): 8, 176
A/R 61423 R\$ 47,30
Consulte: www.tj.mt.jus.br/selos

Contate: www.tj.mt.jus.br/selos

5127
6711/03

3. Certidão do Cartório de Registro de Imóveis de Jacareacanga



1





CARTÓRIO DO ÚNICO OFÍCIO

REGISTRO DE IMÓVEIS E TABELIONATO

SILVANA SADECK DOS SANTOS

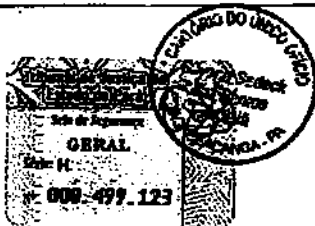
OFICIAL



RUA BECO FILOMENA, Nº. 18 - Fone: (93) 3542-1123 - JACAREACANGA - P A R Á

SILVANA SADECK DOS SANTOS, Oficial de Registro de Imóveis da Comarca de Jacareacanga, Estado do Pará, República Federativa do Brasil.

CERTIFICO, usando de atribuições que me são conferidas por lei e a requerimento verbal de parte interessada, que das buscas procedidas nos Livros de Registros de Imóveis, arquivados e em andamentos neste Cartório Imobiliário, a meu cargo, verifiquei constar no Livro nº. 2-A de Registro Geral, a Folha nº. 081, o Registro da Abertura da Matrícula nº.081, feito a 27 de Agosto de 2013, do imóvel a seguir descrito: **IMÓVEL RURAL** :- A área de 1.197ha. 61a. 28ca. (Um mil, cento e noventa e sete hectares, sessenta e um ares e vinte e oito centiares), denominada de **FAZENDA MARIA BONITA**, situada no Município de Jacareacanga, Comarca de Jacareacanga, Estado do Pará; Perímetro 15.414,89 metros; Forma do polígono Irregular de 07 (sete) lados; Destinação da área Agropecuária; natureza da aquisição Compra; Limites: **BANDA SETENTRIONAL**: Do marco M-166A ao M-170 por uma linha reta seguindo no azimute de 123º19'01" e distância de 555,28 metros, confrontando com Luiz Nilson Redivo, Do marco M-170 ao M-141, por uma linha reta seguindo no azimute de 70º47'01" e distância de 1.346,01 metros, confrontando com Luiz Nilson Redivo, Do marco M-141 ao M-140, por uma linha reta seguindo no azimute de 30º43'42" e distância de 166,36 metros, confrontando com Luiz Nilson Redivo, Do marco M-140 ao M-143A, por uma linha reta seguindo no azimute de 159º28'24" e distância de 1.393,71 metros, confrontando com Rafael Evangelista, estando os marcos M-166A, M-170, M-141, M-140 e M-143A, respectivamente nas coordenadas geográficas. M-166A=Lat. -9º19'54,27"S e Long. -56º36'34,43"W. M-170=Lat. -9º20'04,18"S e Long. 56º36'19,21"W. M-141=Lat. -9º19'49,71"S e Long. -56º35'34,78"W. M-140=Lat. -9º19'45,05"S e Long. -56º35'34,78"W. M-143A=Lat. -9º20'27,53"S e Long. -56º35'18,71"W. **BANDA ORIENTAL**: Do marco M-143A ao M-143, por uma linha reta seguindo no azimute de 214º30'25" e distância de 1.017,23 metros, confrontando com Luiz Carlos Evangelista; Do marco M-143 ao M-144, por uma linha reta seguindo no azimute de 215º21'00" e distância de 3.267,05 metros, confrontando com Luiz Carlos Evangelista, estando os marcos M-143A, M-143 e M-144, respectivamente nas coordenadas geográficas. M-143A=Lat. -9º20'27,53"S e Long. -56º35'18,71"W. M-143=Lat. -9º20'25,85"S e Long. -56º35'37,57"W. M-144=Lat. -09º22'21,68"S e Long. -56º36'39,44"W. **BANDA MERIDIONAL**: Do marco M-144 ao M-165, por uma linha reta seguindo no azimute de 274º34'02" e distância de 2.564,78 metros, confrontando com SAT-PA-35, estando os marcos M-144 e M-165, respectivamente nas coordenadas geográficas. M-144=Lat. -9º22'21,68"S e Long. -56º36'39,44"W. M-165=Lat. -9º22'15,12"S e Long. -56º38'03,27"W. **BANDA OCIDENTAL**: Do marco M-165 ao M-166A, por uma linha reta seguindo no azimute de 32º07'30" e distância de 5.104,47 metros, confrontando com Jeovan Nogueira de Lima, estando os marcos M-165 e M-166A, respectivamente nas coordenadas geográficas. M-165=Lat. -9º22'15,12"S e Long. -56º38'03,27"W. M-166A=Lat. -9º19'54,27"S e Long. -56º36'34,43"W. Todos os azimutes estão referidos ao meridiano verdadeiro, sendo que a Declinação Magnética em maio de 2001 é igual a 16º03'26"W (Oeste), e em cada vértice foi colocado marcos de concreto concernentes as especificações onde lê-se nos mesmos ITERPA. **PROPRIETÁRIO**: **SIRLENE MARLI MUMBACH**, brasileira, solteira, pecuarista, portadora da Carteira de Identidade nº 1.183.377-7- MT. **REGISTRO ANTERIOR**: Matrícula nº. 5.162, a folha nº. 084 do Livro nº. 2-M de Registro Geral, do Cartório de Registro de Imóveis de Itaituba, datada de 25 de abril de 2002. O referido é verdade e dou fé. Jacareacanga-Pará, 27 de Agosto de 2013. (a) **SILVANA SADECK DOS SANTOS** - A Oficiala.



O REFERIDO É VERDADE E DOU FÉ.

Jacareacanga - Pará, 17 de Outubro de 2013.

Silvana Sadeck

SILVANA SADECK DOS SANTOS

A Oficiala.

Silvete de Sousa Santos

CPF: 828.440.402-68

Tabela Substituía



**4. Escritura de Compra e Venda de Sirlene
Mumbach para Walmir Mumbach e Tânia
Mumbach**



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





Livro 047.-

Folha 195.-

"CARTÓRIO CUNHA"

Bel. Celso Luiz Cunha - Tabelião

Marin Cristina D. B. Cunha - Tabeliã Substituta
Aneli Jochims - Escrevente Juramentada

Rua 04, nº 03 - Centro - Cep 78590-000 - Telefone (0-65) 563.1324
Município de PARANAÍTA Comarca de Alta Floresta.
Estado de MATO GROSSO

ESCRITURA PÚBLICA DE COMPRA E VENDA, QUE FAZEM E ASSINAM OS DECLARADOS ABAIXO.-

SAIBAM quantos esta pública escritura virem, que no

ano de nascimento de Nosso Senhor Jesus Cristo de dois mil e três (2.003), aos vinte e tres (23) dias do mês de dezembro (12), nesta cidade de Paranaita, Comarca de Alta Floresta, Estado de Mato Grosso, em Cartório, perante mim, Tabelião, compareceram partes entre si, justas e contratadas, a saber, de um lado, como **OUTORGANTE VENDEDORA:- SIRLENE MARLI MUMBACH, CI/RG N.º 1183377-7 SSP/MT. e CIC N.º 989.577.321-87, brasileira, solteira, maior, pecuarista, natural de Toledo-PR., filha de Nelmo Mumbach e Jacinta Maria Mumbach, residente e domiciliada nesta cidade de Paranaita, Estado de Mato Grosso, neste ato representada por sua procuradora: CATIUSCIA FABIOLA JOCHIMS DALGOBO, CI/RG N.º 0845251-2 SSP/MT. e CIC N.º 862.574.201-72, brasileira, solteira maior, auxiliar de cartório, residente e domiciliada nesta cidade de Paranaita-PR., conforme procuração lavrada neste Cartório, às fls. 005, livro 020, aos 24-10-2.003, a qual fica aqui arquivada, e, de outro lado, como **OUTORGADO COMPRADOR:- WALMER IRINEU MUMBACH, CI/RG N.º 950.909 SSP/MT. e CIC N.º 616.828.101-00, brasileiro, pecuarista, natural de Toledo-PR., filho de Nelmo Mumbach e Jacinta Maria Mumbach, casado pelo regime de Comunhão Parcial de Bens com Tânia Marisa Matter Mumbach, CI/RG N.º 1037296-2 SSP/MT. e CIC N.º 820.272.001-00, natural de Santa Helena-PR., filha de Erno Matter e Girlei Mirta Matter, residente e domiciliado nesta cidade de Paranaita, Estado de Mato Grosso, estes e aquelas, pessoas juridicamente capazes, do que dou fé. E, pela outorgante vendedora me foi dito que é senhora e legítima possuidora de uma área de terras rurais de 1.197Has 61as 28cas (um mil cento e noventa e sete hectares, sessenta e um ares e vinte e oito centiares), situada no Município de Jacareacanga, Comarca de Itaituba, Estado do Pará, por força do Título Definitivo sob N.º 62, cadastro N.º 8766, datado de 28-02-2.002, expedido pelo ITERPA, devidamente registrado sob N.º 01, da matrícula 5.162, livro de RG 2-M., aos 25-04-2.002 no 1º Ofício em Itaituba-PA., e que por esta escritura e na melhor forma de direito, vende ao outorgado comprador, livre de quaisquer ônus e inteiramente quite de impostos, pelo preço certo e ajustado de R\$ 100.000,00 (cem mil reais), Uma área de terras rurais de 598,50Has (quinhentos e noventa e oito hectares e cinquenta ares), denominada "FAZENDA FLOR D'ÁGUA", situada no Município de Jacareacanga, Comarca de Itaituba, Estado do Pará, com os seguintes limites e confrontações:- Inicia-se no marco denominado "M-1", georreferenciado no Sistema Geodésico Brasileiro, DATUM - SAD 69, MC 57º W, Coordenadas Geográficas: S 09º19' 53,****

CARTÓRIO DE
CELSO LUIZ CUNHA

CARTÓRIO
CELSO LUIZ CUNHA





REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

5131
6711/08

CARTÓRIO CUNHA - Bel. CELSO LUIZ CUNHA - Tabelião

Município de Paranaíta - Comarca de Alta Floresta - Estado de Mato Grosso

Livro 047.-



Folha 196.-

20" W 56°35'47,40", marco este localizado num vértice, dividindo-o com Valdir Mumbach e Luiz Nilson Redivo, daí segue confrontando com Luiz Nilson Redivo, com azimute de 70°47'01" e distância de 317,76 metros até o marco "M-2" (S 09°19'49,71" W 56°35'34,78"), cravado num vértice na divisa com Luiz Nilson Redivo; daí segue confrontando com Luiz Nilson Redivo, com azimute de 30°43'42" e distância de 166,36 metros até o marco "M-3" (S 09°19'45,05" W 56°35'34,78"), cravado num vértice na divisa com Luiz Nilson Redivo e Rafael Evangelista, daí segue confrontando com Rafael Evangelista, com azimute de 159°28'24" e distância de 1.393,71 metros até o marco "M-4" (S 09°20'27,53" W 56°35'18,71"), cravado num vértice na divisa com Rafael Evangelista e Luiz Carlos Evangelista; daí segue confrontando com Luiz Carlos Evangelista, com azimute de 214°30'25" e distância de 1.017,23 metros até o marco "M-5" (S 09°22'21,60" W 56°35'37,57"), cravado na divisa com Luiz Carlos Evangelista; daí segue confrontando com Luiz Carlos Evangelista, com azimute de 215°21'00" e distância de 3.267,05 metros até o marco "M-6" (S 09°22'21,68" W 56°36'39,44"), cravado num vértice na divisa com Luiz Carlos Evangelista e Sat-Pa-35, daí segue confrontando com Sat-Pa-35, com azimute de 32°34'02" e distância de 1.214,06 metros até o marco "M-7" (S 09°22'18,60" W 56°37'19,10"), cravado num vértice na divisa com Sat-Pa-35 e Valdir Mumbach; daí segue confrontando com Valdir Mumbach, com azimute de 32°07'30" e distância de 5.270,97 metros até o marco "M-1", início desta descrição; que neste ato recebeu, em moeda corrente nacional, que contou, achou exata, pelo que lhe dá plena e irrevogável quitação e lhe transmite desde já, por força desta escritura e da cláusula "constituti", todo domínio, posse, direito e ação que exercia sobre o imóvel em questão e ora vendido, que se obriga em fazer sempre boa, firme e valiosa esta venda e em todo tempo responder pela evicção na forma da lei, pondo o outorgado comprador a salvo de quaisquer dúvidas ou contestações futuras. Pelo outorgado comprador, me foi dito que aceitava esta escritura, em todos os seus expressos termos para que produza os desejados efeitos jurídicos. Em seguida foram apresentadas as certidões de quitação: Certidão negativa n.º 150/2.003, expedida pela Fazenda Estadual. Certidão negativa n.º 51.0-6863, expedida pelo IBAMA. Certidão negativa n.º 3918, expedida pelo Cartório Distribuidor. Certidão Negativa de Débitos de Tributos e Contribuições Federais, datada de 04-12-2.003, expedida pela Secretaria da Receita Federal, ficando tudo arquivado nestas Notas. O CCIR e o Imposto de Transmissão de Propriedade (ITBI), serão apresentados por ocasião do registro desta escritura. A outorgante vendedora declara para fins de Registro de Imóveis, que não está inclusa nas exigências do INSS - Instituto Nacional do Seguro Social, para apresentação da Certidão Negativa de Débitos e que a mesma não é produtora rural, não industrializa produtos, não efetua venda a consumidor no varejo e é adquirente domiciliado no exterior. Assim disseram, do que dou fé e me pediram lhes lavrasse em minhas Notas esta Escritura, a qual lhes sendo lida, em voz alta, acharam-na conforme, aceitam e assinam, dispensando as testemunhas de acordo -



1907

CARTÓRIO

10/10/10





REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

5132
6711/08

CARTÓRIO CUNHA - Bel. CELSO LUIZ CUNHA - Tabelião

Município de Paranaíta - Comarca de Alta Floresta - Estado de Mato Grosso

Livro 047.-

Folha 197.-

com a Consolidação das Normas Gerais da CGJ/MT. E eu, CELSO LUIZ CUNHA, Tabelião, dou fé e assino. Emol: R\$ 1.437,00. Emitida DOI.-

S.P. SIRLENE MARLI MUMBACH

WALMIR IRINEU MUMBACH

"CARTÓRIO CUNHA"

Bel. Celso Luiz Cunha - Tabelião

EM TEST.º

**Bel. Celso Luiz Cunha
NOTÁRIO**

DA VERDADE
Maria Cristina D. B. C. - Tabelião Substituta
Aneli Joacima - Escrevente Juramentada
Rua 204, n.º 27 - Centro Cep 78590-000 - Fone: (065) 553
Município de PARANAÍTA Comarca de Alta Floresta
Estado de MATO GROSSO



CARTÓRIO CUNHA 2º OFÍCIO
NOTARIE E REGISTRADOR: CELSO LUIZ CUNHA

Poder Judiciário do Estado de Mato Grosso
ATO DE NOTAS E REGISTROS

Obs: 166, 167

AIF 48891 R\$ 56,90

Consulta: www.mt.org.br/cejcos

Selo de Controle Digital
Código da Serenata: 010

**"CARTORIO CUNHA
AUTENTICAÇÃO"**

Certifico que a presente copia fotostática coincide com o documento original e tem valor de

"CERTIDÃO"

Paranaíta - MT. 12/11/13
Em test.º da Verdade.

**Bel. Celso Luiz Cunha
NOTÁRIO**

**"CARTÓRIO CUNHA"
2º OFÍCIO**

Bel. Celso Luiz Cunha

Maria Cristina D. B. Brazetti Cunha - Tab. Subst.
Aneli Joacima - Escrevente Juramentada
Daniela Ferreira Guarene - Escrevente Juramentada
Viviane Sokoman de Silva - Escrevente Juramentada
Rua Antonio Ferreira de Alencar, n.º 23 - Centro
CEP: 78590-000 - Fone: (065) 3563-1324
Município e Comarca de Paranaíta, Estado de Mato Grosso

Maria Cristina D. B. C.
Tabelião Substituta

CARTÓRIO



5133
6711/08

Vara Única
Fls. JS



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

CARTÓRIO "CUNHA" - Bel. CELSO LUIZ CUNHA - Tabelião
Município e Comarca de Paranaita - Estado de Mato Grosso

TRASLADO



"CARTÓRIO CUNHA" 2º OFÍCIO

Bel. Celso Luiz Cunha - Tabelião
Sra. Cristina B. Brunetti Cunha-Tob. Subst.
Vicência Siqueira da Silva - Escrivente Juramentado
Rua Antônio Ferreira de Alencar n° 93 - Centro
Cep 78590-000 - Fone (66) 3563-1324 - Fax 3563-1795
Município e Comarca de Paranaita - Estado de Mato Grosso

ESCRITURA PÚBLICA DE RE-RATIFICAÇÃO QUE FAZEM E ASSINAM OS DECLARADOS ABAIXO.-

SAIBAM quantos esta pública escritura virem, que no ano de nascimento de Nosso Senhor Jesus Cristo de dois mil e seis (2.006), aos seis (06) dias do mês de março (03), nesta Cidade e Comarca de Paranaita, Estado de Mato Grosso, em Cartório, perante mim, Tabelião, compareceram partes entre si, justas e contratadas, a saber: de um lado, como **OUTORGANTE VENDEDORA:- SIRLENE MARLI MUMBACH**, CI/RG N.º 1183377-7 SSP/MT. e CIC N.º 989.577.321-87, brasileira, solteira, maior, pecuarista, natural de Toledo-PR., filha de Nelmo Mumbach e Jacinta Maria Mumbach, residente e domiciliada à Rua 101, n.º 26, Setor Residencial Sul, nesta cidade de Paranaita-MT., neste ato representada por sua procuradora:- **CATIÚSCIA FABIOLA JOCHIMS DALGOGO**, CI/RG N.º 0845251-2 SSP/MT. e CIC N.º 862.574.201-72, brasileira, solteira, maior, do lar, residente e domiciliada à Rua 121, n.º 44, Setor Residencial Norte, nesta cidade de Paranaita-MT., conforme procuração lavrada neste cartório, às fls. 005, livro n.º 020, em 24/10/2.003, a qual fica aqui arquivada; e, de outro lado, como **OUTORGADO COMPRADOR:- WALMIR IRINEU MUMBACH**, CI/RG N.º 950.909 SSP/MT. e CIC N.º 616.828.101-00, brasileiro, pecuarista, natural de Toledo-PR., filho de Nelmo Mumbach e Jacinta Maria Mumbach, casado pelo regime de comunhão parcial de bens com Tânia Marisa Matter Mumbach, CI/RG N.º 1037296-2 SSP/MT. e CIC N.º 820.272.001-00, natural de Santa Helena-PR., filha de Erno Matter e Girlei Mirta Matter, residente e domiciliado à Rua 111, n.º 10, Setor Residencial Sul, nesta cidade de Paranaita-MT.; reconhecidos como os próprios, por mim, Tabelião, do que dou fé. Então, pela outorgante vendedora, por sua representante, me foi dito que, por Escritura Pública de Compra e Venda lavrada neste Cartório, às folhas 195/196/197 do livro n.º 047, em 23/12/2.003, vendeu ao outorgado comprador "Uma área de terras rurais de 598,50Has. (quinhentos e noventa e oito hectares e cinquenta ares), denominada "FAZENDA FLOR D'ÁGUA", situada no Município de Jacareacanga, Comarca de Itaituba, Estado do Pará", tudo como consta na referida escritura e pelo preço nela exarado, que, entretanto, na referida escritura constou erroneamente os limites e confrontações da referida área, quando o certo e correto é:- Partindo do Marco 01 Georreferenciado no sistema Geodésico Brasileiro, Datum-SAD 69 Meridiano Central 57ºW coordenada plana no sistema UTM, (E=0542717.27, N=8963914.39).

[Handwritten signature]

[Vertical handwritten text]





REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

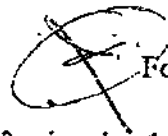
CARTÓRIO "CUNHA" - Bel. CELSO LUIZ CUNHA - Tabelião
Município e Comarca de Paranaíta - Estado de Mato Grosso

5134
6/11/08

Ver.
Fls. 16

TRASLADO

Livro 008-Diversos



Folha 045.-

CELSO LUIZ CUNHA
TABELIÃO
PARANAÍTA - MT

Dai segue com Azimute verdadeiro de 274°34'02", distância de 1.807,77m, confrontando com Rio Teles Pires até o Marco 02 com coordenada plana em UTM, (E=0540915.24, N=8964058.34). Dai segue com azimute verdadeiro de 42°12'51" e distância de 5.821,87m, confrontando com Valdir Mumbach até o Marco 03, com coordenada em UTM, (E=0544826.97, N=8968370.24). Dai segue com Azimute verdadeiro de 159°28'24" e distância de 1.017,48m, confrontando com Rafael Evangelista até o Marco 04, com coordenada de UTM, (E=0545183.75, N=8967417.36). Dai segue com Azimute verdadeiro de 214°30'25" e distância de 1.017,23m, confrontando com Luiz Carlos Evangelista, até o Marco 05, com coordenada plana em UTM, (E=0544607.48; N=8966579.10). Dai segue com Azimute verdadeiro de 215°21'00" e distância de 3.267,05m, confrontando com Luiz Carlos Evangelista até o Marco 01, inicio da descrição, fechando assim o perimetro do polígono descrito, conforme Memorial Descritivo vinculado ao ART n.º 75R 0049837. E como **RETIFICADO** a tem, **RATIFICANDO-A** nos seus demais termos, passando os dois instrumentos a constituir um todo, único e indivisível. Pelo outorgado comprador, me foi dito que aceitava esta escritura, em todos os seus termos. Assim disseram, do que dou fé e me pediram lhes lavrasse em minhas Notas esta escritura, a qual lhes sendo lida, em voz alta, acharam-na conforme, aceitam e assinam, dispensando as testemunhas, de acordo com a Consolidação das Normas Gerais da CG/MT. E eu, **CELSO LUIZ CUNHA**, Tabelião, dou fé e assino. Emol. R\$ 81,80 - Tabela F: R\$ 3,60 - FCRCPN: R\$ 2,70.-

SIRLENE MARLI MUMBACH

WALMIR IRNEU MUMBACH

EM TEST.
Bel. Celso Luiz Cunha
NOTÁRIO

"CARTÓRIO CUNHA"
2º OFÍCIO
DA VERDADE
Bel. Celso Luiz Cunha - Tabelião
Maria Cristina D. B. Brunetti Cunha Tab. Subscr.
Vinicius Sakamao da Silva - Escrivente Juramentado
Rua Antônio Ferreira de Alencar nº 93 - Centro
Cap 78590-000 - Fone (66) 3563-1324 - Fax 3563-1795
Município e Comarca de Paranaíta - Estado de Mato Grosso



R\$ 1,50



4



**5. Petição de separação consensual entre
Walmir Mumbach e Tânia Mumbach e
sentença de homologação da separação e
partilha**



4



CELSO REIS DE OLIVEIRA
LEONILSON R. MACHADO
ADVOGADOS

EXCELENTÍSSIMO SENHOR DOUTOR JUIZ DE DIREITO DA VARA ÚNICA DA
COMARCA DE PARANAÍTA, MT.

Fls. 02
Comarca de Paranaíta
Fa. 42

Serviço de Distribuição
Processo nº 07/07
25 de 04 de 07

Código do Apelo 36321
08.05.2007 08:29
Única Vara
2007
Austion / Bulei Grues



WALMIR IRINEU MUMBACH, brasileiro, casad
empresário, portador da Carteira de Identidade nº.950.909, expedida pela SSP/MT., e TANI
MARISA MATTER MUMBACH, brasileira, empresária, portadora da Carteira de Identida
nº.1037296-2, expedida pela SSPMT., residentes e domiciliados na Rua 111, nº 10, Setor Sul, nos
cidade e Comarca de Paranaíta, Estado do Paraná, por si e por seu advogado infra-assinado, co
escritório no endereço constante no rodapé desta página, vêm com o respeito de estilo perante Vo
Excelência, com fundamento no artigo 4º da Lei nº.6515/77, bem como com o artigo 125
seguintes do Código de Processo Civil, propor a presente **AÇÃO DE SEPARAÇÃO JUDICIAL
CONSENSUAL**, mediante as razões de fato e de direito doravante alinhadas articuladamente:

I - DO CASAMENTO

Os Requerentes casaram-se no dia 12 de fevereiro de 1999, no
Regime da Comunhão Parcial de Bens. (cópia da Certidão de Casamento anexa).

Avenida Aristosto da Riva, 2931-A - Centro - Alta Floresta, MT. - Telefax - 0xx65-521-3440
Walmir I. Mumbach
Tania M. M. Mumbach



10/10/10



5137
6711/08

CELSONE REIS DE OLIVEIRA
LEONILSON R. MACHADO
ADVOGADOS

Vara Única
Fls. 02
9

II - DA SEPARAÇÃO

O casal encontra-se separado de fato há aproximadamente três meses, por culpa do cônjuge varão e incompatibilidade de gênios, não havendo possibilidade de reconciliação.

III - DA PROLE

Dessa união adveio uma filha, a saber:



Tácila Caroline Matter Mumbach, nascida em 25 de novembro de 2001 (Certidão de Nascimento anexa).

IV - DA GUARDA DA FILHA

O casal convencionou que a guarda da filha ficará com a mãe.

V - DA VISITA

O pai poderá visitar sua filha aos domingos.

VI - DA PRESTAÇÃO DE ALIMENTOS

O pai arcará a título de alimentos para a sua filha, em valor equivalente a um salário mínimo, ou seja, que nesta data representa o valor de R\$ 380,00 (trezentos oitenta reais), bem como, se obriga a contribuir com 50% (cinquenta por cento) de eventuais despesas médico/hospitalar, remédios ou oculista, devido ao fato da criança ter problemas de ordem oftalmológica, pensão será entregues em mãos todo dia 05 de cada mês.

alimentícia.

Ambos cônjuges renunciaram reciprocamente ao direito à pensão

Avenida Ariosto da Riva, 2931-A - Centro - Alta Floresta, MT - Telefax - 0xx65-521-3440

Walmar P. Mumbach

T. A. M. Mumbach



10/10/10



5138
6711/08

CELSONE REIS DE OLIVEIRA
LEONILSON R. MAGalhADO
ADVOGADOS

Vara Única
Fls. 01

VII - DOS BENS

O casal possui os seguintes bens a serem partilhados:

Comarca de R.
Fls. 44
lps

VII I 01 Casa construída em madeira, localizada no Urbano nº 02, Rua 111, Setor residencial Sul, Paranaíta, MT., com área total de 720M2, com os seguintes limites e confrontações: do marco 01 ao marco 02, distância de 18,00m, confrontando com rua 111; do marco 02 ao marco 03, distância de 40,00m, confrontando com lote 04; do marco 03 ao marco 04, distância de 18,00m, confrontando com lote 01; do marco 04 ao marco 01, distância de 40,00m, confrontando com a via 01, no valor de R\$ 2.000,00 (dois mil reais).

VII II 01 loja de comércio Varejista de artigos vestuário e complementos, artigos de perfumaria, cosméticos e Higiene Pessoal, Razão Social - TANIA MARISA MATTER MUMBACH, Nome Fantasia - ARTE E SEDUÇÃO, endereço, Rua Antonio Ferreira de Alencar nº 33, sala 02, Paranaíta, MT., CNPJ nº 07.182.336/0001-61, Inscrição Estadual 13290368-7, capital social no valor de R\$ 5.000,00 (cinco mil reais);

VII III 01 Imóvel , área de terras Rurais de 598,50 Has. (quinhentos noventa e oito hectares e cinquenta ares) denominada "FAZENDA FLOR D'ÁGUA", situada no Município de Jacareacanga, Comarca de Itaituba, Estado do Pará, com os seguintes limites e confrontações: partindo do marco 01 Georreferenciado no sistema Geodésico Brasileiro, Datum-SAD 69 Meridiano Central 57°W coordenada plana no sistema UTM, (E=0542717.27, N=8963914.39). Daí segue com Azimute verdadeiro de 274°34'02", distância de 1.807,77m, confrontando com Rio Teles Pires até o Marco 02 com coordenada plana em UTM, (E=0540915.24, N=8964058.34). Daí segue com Azimute verdadeiro de 42°12'51" e distância de 5.821,87m, confrontando com Valdir Mumbach até o marco 03, com coordenada em UTM, (E=0544826.97, N=8968370.24). Daí segue com Azimute verdadeiro de 159°28'24" e distância de 1.017,48m, confrontando com Rafael Evangelista até o marco 04, com coordenadas de UTM, (E=0545183.75, N=8967417.36). Daí segue com Azimute verdadeiro de 214°30'25" e distância de 1.017,23m, confrontando com Luiz Carlos Evangelista, até o marco 05, com coordenadas plana em UTM,

Avenida Ariosto da Riva, 2931-A - Centro - Alta Floresta, MT - Telefax - 0xx65-521-3440

Walnei P. Mumbach

Tania M. M. Mumbach



11/11/11



5139
C+11/08



CELSONEIS DE OLIVEIRA
LEONILSON R. MACHADO
ADVOGADOS

Varejista
Fls. 01
Comarca de F...
Fst. 44
695

VII - DOS BENS

O casal possui os seguintes bens a serem partilhados:

VII.I 01 Casa construída em madeira, localizada no Urbano nº 02, Rua 111, Setor residencial Sul, Paranaita, MT., com área total de 720M2, com os seguintes limites e confrontações: do marco 01 ao marco 02, distância de 18,00m, confrontando com rua 111; do marco 02 ao marco 03, distância de 40,00m, confrontando com lote 04; do marco 03 ao marco 04, distância de 18,00m, confrontando com lote 01; do marco 04 ao marco 01, distância de 40,00m, confrontando com a via 01, no valor de R\$ 2.000,00 (dois mil reais).

VII.II 01 loja de comércio Varejista de artigos vestuário e complementos, artigos de perfumaria, cosméticos e Higiene Pessoal, Razão Social - TANIA MARISA MATTER MUMBACH, Nome Fantasia - ARTE E SEDUÇÃO, endereço, Rua Antonio Ferreira de Alencar nº 33, sala 02, Paranaita, MT., CNPJ nº 07.182.336/0001-61, Inscrição Estadual 13290368-7, capital social no valor de R\$ 5.000,00 (cinco mil reais);

VII.III 01 Imóvel , área de terras Rurais de 598,50 Has. (quinhentos noventa e oito hectares e cinquenta ares) denominada "FAZENDA FLOR D'ÁGUA", situada no Município de Jacareacanga, Comarca de Itaituba, Estado do Pará, com os seguintes limites e confrontações: partindo do marco 01 Georreferenciado no sistema Geodésico Brasileiro, Datum-SAD 69 Meridiano Central 57°W coordenada plana no sistema UTM, (E=0542717.27, N=8963914.39). Daí segue com Azimute verdadeiro de 274°34'02", distância de 1.807,77m, confrontando com Rio Teles Pires até o Marco 02 com coordenada plana em UTM, (E=0540915.24, N=8964058.34). Daí segue com Azimute verdadeiro de 42°12'51" e distância de 5.821,87m, confrontando com Valdir Mumbach até o marco 03, com coordenada em UTM, (E=0544826.97, N=8968370.24). Daí segue com Azimute verdadeiro de 159°28'24" e distância de 1.017,48m, confrontando com Rafael Evangelista até o marco 04, com coordenadas de UTM, (E=0545183.76, N=8967417.36). Daí segue com Azimute verdadeiro de 214°30'25" e distância de 1.017,23m, confrontando com Luiz Carlos Evangelista, até o marco 05, com coordenadas plana em UTM,

Avenida Ariosto da Riva, 2931-A - Centro - Alta Floresta, MT. - Telefax - 0xx65-521-3440

Walnei P. Mumbach

Tania M. M. Mumbach



10



5140
CIVIL
Fls. 05

**CELSONEIS DE OLIVEIRA
LEONILSON R. MACHADO
ADVOGADOS**

(E=0544607.48, N=8966579.10). Daí segue com Azimute verdadeiro de 215°21'00" e distância de 3.267,05m, confrontando com Luiz Carlos Evangelista até o Marco 01, início da descrição, fechando assim, o perímetro do polígono descrito, conforme Memorial Descritivo vinculado ao ART nº 75R 0049837, no valor de R\$ 20.000,00 (vinte mil reais);

Contas de P.
Fls. 45
605

VII.IV 01 automóvel marca Fiat, modelo Palio EX, ano de fabricação 2002, ano modelo 2002, combustível gasolina, Cor Branca, Placa JZI 0124, no valor de R\$ 15.000,00 (quinze mil reais);

VII.V 01 caminhão marca Fiat, modelo 190, ano de fabricação 1979, ano modelo 1990, combustível diesel, Cor Branca, Placa ADC 1560, no valor de R\$ 15.000,00 (quinze mil reais);

VII.VI 01 Máquina PÁ CARREGADEIRA MARCA FIAT, MODELO FR-10, ANO 1990, no valor de R\$ 10.000,00 (dez mil reais);

VII.VII 01 Máquina PLAINA DE BENEFICIAR MADEIRA 4 FAZE, MARCA OMIL, no valor de R\$ 5.000,00 (cinco mil reais);

CELSONEIS DE OLIVEIRA
LEONILSON R. MACHADO
ADVOGADOS

VIII - DA PARTILHA

O casal convencionou que a partilha será feita da forma a seguir descrita:

O cônjuge varão (WALMIR IRINEU MUMBACH) ficará com os seguintes bens:

01 caminhão marca Fiat, modelo 190, ano de fabricação 1979, ano modelo 1990, combustível diesel, Cor Branca, Placa ADC 1560, no valor de R\$ 15.000,00 (quinze mil reais), descrito no item VII.V da relação dos bens do casal;

Walmir I. Mumbach *Leoni R. Machado*



11/11/11



5141
07/11/28
V. ...
Fls. 06

CELSO REIS DE OLIVEIRA
LEONILSON R. MACHADO
ADVOGADOS

SECRETARIA DE JUSTIÇA
CIVIL
M. DE J. DE CURUÁ
PADELDÃO
AS RAMAÍTA - MT.

01 Máquina PÁ CARREGADEIRA MARCA FIAT, MODELO FR-10, ANO 1990, no valor de R\$ 10.000,00 (dez mil reais), descrito no item VILVI da relação dos bens do casal;

Comarca de ...
Fls. 46
ops

01 Máquina PLAINA DE BENEFICIAR MADEIRA 4 FAZENDAS MARCA OMIL, no valor de R\$ 5.000,00 (cinco mil reais), descrito no item VILVII da relação dos bens do casal;

01 Imóvel , área de terras Rurais de 598,50 Has. (quinhentos noventa e oito hectares e cinquenta ares) denominada "FAZENDA FLOR D'ÁGUA", situada no Município de Jacareacanga, Comarca de Itaituba, Estado do Pará, com os seguintes limites e confrontações: partindo do marco 01 Georreferenciado no sistema Geodésico Brasileiro, Datum-SAD 69 Meridiano Central 57°W coordenada plana no sistema UTM, (E=0542717.27, N=8963914.39). Daí segue com Azimute verdadeiro de 274°34'02", distância de 1.807,77m, confrontando com Rio Teles Pires até o Marco 02 com coordenada plana em UTM, (E=0540915.24, N=8964058.34). Daí segue com Azimute verdadeiro de 42°12'51" e distância de 5.821,87m, confrontando com Valdir Mumbach até o marco 03, com coordenada em UTM, (E=0544826.97, N=8968370.24). Daí segue com Azimute verdadeiro de 159°28'24" e distância de 1.017,48m, confrontando com Rafael Evangelista até o marco 04, com coordenadas de UTM, (E=0545183.75, N=8967417.36). Daí segue com Azimute verdadeiro de 214°30'25" e distância de 1.017,23m, confrontando com Luiz Carlos Evangelista, até o marco 05, com coordenadas plana em UTM, (E=0544607.48, N=8966579.10). Daí segue com Azimute verdadeiro de 215°21'00" e distância de 3.267,05m, confrontando com Luiz Carlos Evangelista até o Marco 01, início da descrição, fechando assim, o perímetro do polígono descrito, conforme Memorial Descritivo vinculado ao ART nº 75R 0049837, no valor de R\$ 20.000,00 (vinte mil reais), VILVI da relação dos bens do

casal; Observação: deste imóvel o equivalente a 75,00 alqueires será de sua filha TÁCILA CAROLINE MATTER MUMBACH, ficando convencionado que, caso haja venda da propriedade antes da maioridade da criança, o pai WALMIR IRINEU MUMBACH , providenciará junto a mãe TANIA MARISA MATTER MUMBACH , a abertura de uma conta poupança em nome da menor para depósito do valor correspondente aos 75 alqueires do imóvel. O valor referente aos 75 alqueires deverá ser obtido do valor médio do total da venda do imóvel, para o

Av. Cida Ariosto da Riva, 2931 - A - Centro - Alta Floresta, MT - Telefone: 065-521-3440

Walmir I. Mumbach

Tania M. Matter Mumbach

10/10/10



5142
6711/08



**GELSO REIS DE OLIVEIRA
LEONILSON R. MACHADO
ADVOGADOS**

pai **WALMIR IRINEU MUMBACH** e a representante legal da menor **TÁCILA CAROLINE MATTER MUMBACH** e

em caso de venda do imóvel sem as providências acordadas, poderá tomar as providências judiciais para o cumprimento do acordo, ora feito.

Vara Única
Fls. 04

O cônjuge virago **(TANIA MARISA MATTER MUMBACH)**

ficará com os seguintes bens:

COJ
Fls. 47
6PS

01 Casa construída em madeira, localizada no Lote Urbano nº 02, Rua 111, Setor residencial Sul, Paranaíta, MT., com área total de 720M2, com os seguintes limites e confrontações: do marco 01 ao marco 02, distância de 18,00m, confrontando com rua 111; do marco 02 ao marco 03, distância de 40,00m, confrontando com lote 04; do marco 03 ao marco 04, distância de 18,00m, confrontando com lote 01; do marco 04 ao marco 01, distância de 40,00m, confrontando com a via 01, no valor de R\$ 2.000,00 (dois mil reais), descrito no item VII.I da relação dos bens do casal;

01 loja de comércio Varejista de artigos vestuário e complementos, artigos de perfumaria, cosméticos e Higiene Pessoal, Razão Social - TANIA MARISA MATTER MUMBACH, Nome Fantasia - ARTE E SEDUÇÃO, endereço, Rua Antonio Ferreira de Alencar nº 33, sala 02, Paranaíta, MT., CNPJ nº 07.182.336/0001-61, Inscrição Estadual 13290368-7, capital social no valor de R\$ 5.000,00 (cinco mil reais), descrito no item VII.II da relação dos bens do casal;

01 automóvel marca Fiat, modelo Palio EX, ano de fabricação 2002, ano modelo 2002, combustível gasolina, Cor Branca, Placa JZI 0124, no valor de R\$ 15.000,00 (quinze mil reais), descrito no item VII.IV da relação dos bens do casal;

IX - DO NOME

Após a separação a mulher voltará a usar o nome de solteira, qual seja, **TANIA MARISA MATTER.**

Avenida Aristó da Riva, 2931-A - Centro - Alta Floresta, MT. - Telefax - 0xx65-521-3440

Walmir P. Mumbach

Tania M. M. Mumbach



CELSON REIS DE OLIVEIRA
LEONILSON R. MACHADO
ADVOGADOS

X - DO PEDIDO

CELSON REIS DE OLIVEIRA
TABELIAO
PARANAITA - MT

Vera Única
Fis. *[assinatura]*

Assim, com base na legislação supracitada, e cumpridas as formalidades processuais, requerem:

Cartório de
Fis. 48
GPS

A) Seja-lhes deferida a pretensão que ora manifestam, e é a de conseguirem a dissolução da sociedade conjugal, homologando-se por sentença a presente ACÇÃO DE SEPARACÃO JUDICIAL CONSENSUAL, para que surta os fins legais;

B) A intimação do Ilustre Representante do Ministério Público para que se manifeste a respeito do pedido;

C) Ulteriormente, requerem que seja expedido Mandado para o Cartório de Registro de Pessoas Naturais do município de Paranaíta, MT., para que proceda a averbação a margem do Livro B/006, fls. 032, nº 1.063, da sentença que decretar a separação do casal.

Atribui-se à causa o valor de R\$ 72.000,00 (setenta e dois mil reais).

Termos em que
Pedem deferimento.

Paranaíta, MT., 10 de abril de 2007.

Celso Reis de Oliveira
OAB/MT. 5476

[assinatura]
Leonilson R. Machado
OAB/PR. 35.567

[assinatura]
Walmir Irineu Mumbach

[assinatura]
Tânia Marisa Matter Mumbach



**6. Termo de audiência de doação da área
para TÁCILA CAROLINE MATTER MUMBACH**



11



ESTADO DE MATO GROSSO
PODER JUDICIÁRIO

Com o nº 16 que o presente documento e cópia
do art. 170 do art. 104 do art. 104
nº 241/2009 em trâmite perante a Vara Única.
DOU FÉ Válido somente com NTA de autenticidade

Paranáíta MT 26/04/2009
Escritório Judicial



ESTADO DE MATO GROSSO
PODER JUDICIÁRIO
COMARCA DE PARANÁÍTA
VARA ÚNICA

5145
6711/08



TERMO DE AUDIÊNCIA DE CONCILIAÇÃO, INSTRUÇÃO E JULGAMENTO

Autos nº 241/2009
Código: 39244

Aos dezesseis dias do mês de setembro de 2010, às 13:30 horas, nesta cidade e Comarca de Paranaita, Estado de Mato Grosso, no Edifício do Fórum, Sala de Audiências da Vara Única, presente a MM.ª Juíza de Direito *Dra. Milena Ramos de Lima e S. Paro* e, realizado o pregão, constatou-se presentes:

Requerente: Walmir Irineu Mumbach
Advogado do requerente: Dr. Carlos Eduardo Furim
Requerida: Tania Marisa Matter
Advogado da requerida: Dr. Fábio Moreira Felix
Ministério Público: Dr. Marcelo Caetano Vacchiano
Estudante de direito: Mara Mone Ferreira Soares Furim

Declarada aberta audiência de conciliação, instrução e julgamento, foi tentada a conciliação entre as partes, que restou frutífera nos seguintes termos: O autor se compromete em transferir a posse e a propriedade de 75 alqueires da "Fazenda Flor D'agua", descrita à fl. 46, à sua filha Táciela Caroline Matter Mumbach, no prazo de 6 meses. A área (75 alqueires) a ser desmembrada possui a seguinte delimitação: Constando como parte destacada da menor um polígono de quatro lados, sendo que o primeiro fica na estrada denominada rodovia Gerson Serafim "estrada do São Benedito", no sentido Paranaita / Pousada São Benedito, até o ponto onde se encontra com a divisa da propriedade de Luiz Carlos Evangelista, de onde segue sobre esta divisa até a margem do rio Teles Pires, de onde segue da margem do rio até o ponto onde será designado o ponto geográfico de onde partirá uma linha reta até encontrar com a estrada, sendo que tal polígono medirá 75 alqueires de área, a teor do constante à fl. 46 dos presentes autos, ressalvadas as reservas e terras públicas e de propriedade da Marinha.

A demarcação da área a ser desmembrada, bem como as despesas com a referida demarcação e outras despesas para a delimitação da área (cercas, picadas, etc.) ficarão a cargo da requerida.

A requerida ficará responsável pela administração dos 75 alqueires de propriedade da sua filha menor.

Os alimentos serão reduzidos para o valor mensal correspondente a meio salário mínimo a partir desta data.

Quanto às prestações alimentícias e despesas extraordinárias vencidas até a presente data, o autor pagará à requerida o valor de R\$ 1.500,00 (um mil e quinhentos reais), em até 60 dias, assim como já transferiu para a requerida a propriedade de uma moto como forma de pagamento das prestações vencidas. Assim, feito o pagamento da quantia acima mencionada, a requerida dá total quitação a todos dos débitos alimentares do autor vencidos até a presente data, devendo, por conseguinte, serem extintas todas as ações de execução de alimentos que tramitam em desfavor do autor Walmir Irineu Mumbach.



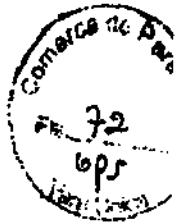
Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.

10/10/10





5146
6711/08



ESTADO DE MATO GROSSO
PODER JUDICIÁRIO
COMARCA DE PARANAÍTA
VARA ÚNICA

O título de fl. 51 dos presentes autos deverá ser desentranhado e devolvido ao autor.
O Ministério Público manifestou favorável ao acordo.

DELIBERAÇÃO:

Pela MM.ª Juíza foi decidido:

Vistos em correição.

HOMOLOGO-O E JULGO EXTINTO O PROCESSO COM A ANÁLISE DO MÉRITO, com fulcro no artigo 269, inciso III do CPC.

Traslade-se cópia da presente sentença e da certidão de trânsito em julgado a todas as ações de execução de alimentos ajuizados pela filha Tácia Caroline Matter Mumbach em desfavor de Walmir Irineu Mumbach.

Desentranhe-se o título de fl. 51 e entregue-o ao autor, mediante cópia e certidão nos autos.

Registre-se.

Dou por publicada a presente sentença em audiência.

Saem os presentes intimados.

Isentos de custas e despesas.

Após o trânsito em julgado, arquivem-se os autos.

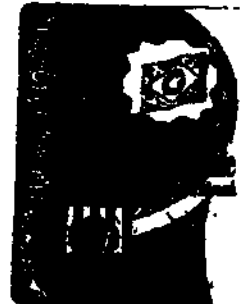
Cumpra-se.

Nada mais a constar mandou a MM.ª Juíza que encerrasse o presente termo que lido e achado conforme, vai devidamente assinado. Eu (Luiz Delfino Tavares), assistente de gabinete II, que o digitei.



MILENA RAMOS DE LIMA E S. PARO
Juíza de Direito

Marcelo Caetano Vacchiano
Promotor de Justiça



Walmir P. Mumbach
Requerente:

Tácia Caroline Matter
Requerida:

[Signature]
Advogado(a):
Advogado(a):

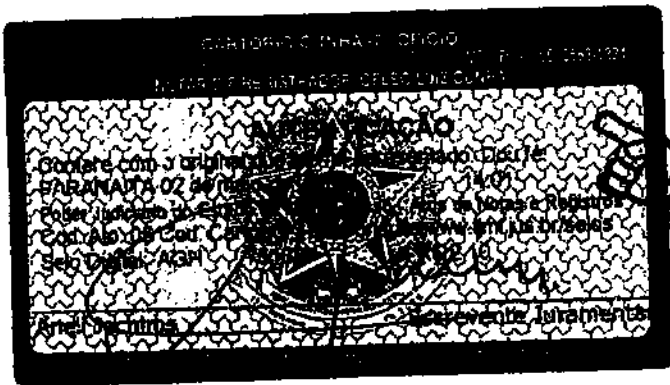
ESTADO DE MATO GROSSO
PODER JUDICIÁRIO
Av. Alceu Rossi, s/nº
Paranaíta - MS
CEP 78.590-000
Paranaíta 11/04/2013
Escritório

;

;

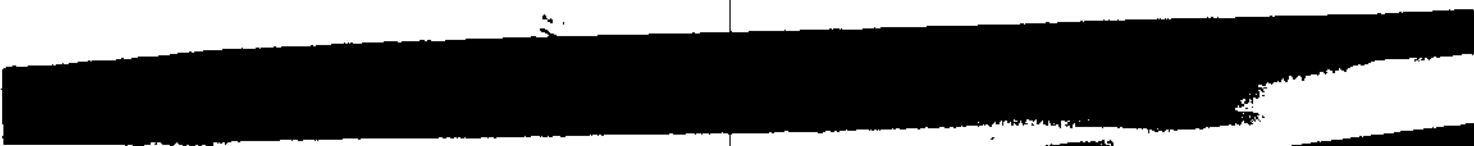
;

5147-
6711108
x



Selo de Controle
Codigo da Servidor: 010

EM BRANCO





1

5148
6711/08
~

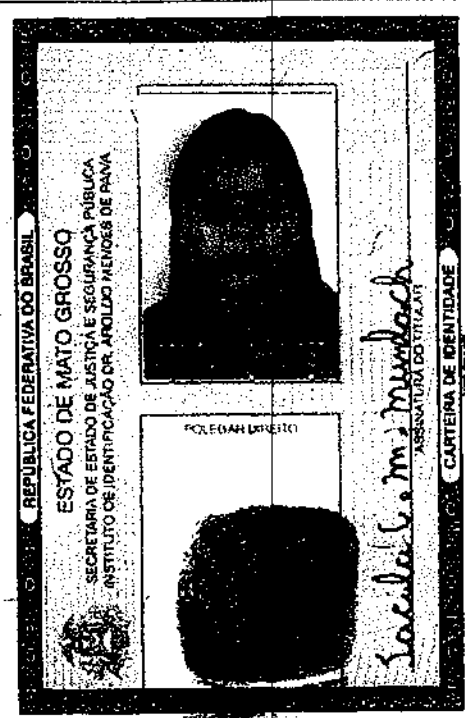
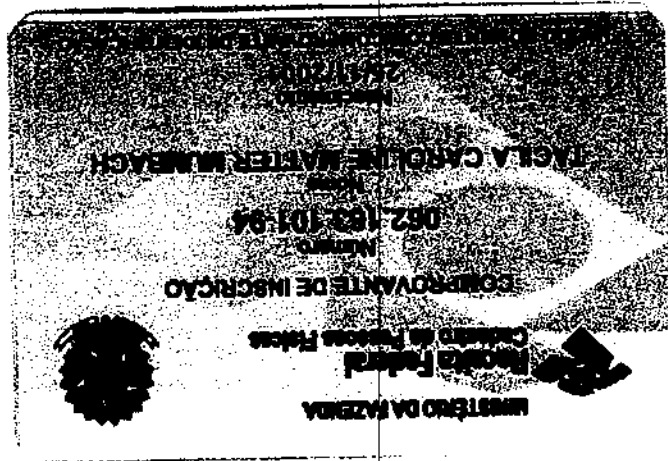
**7. Cópia da carteira de identidade de TÁCILA
CAROLINA MATTER MUMBACH**



11/11/11



5149
C711/08





11/11/11



5150
6711/08
~

VALIDA EM TODO O TERRITÓRIO NACIONAL

REGISTRO GERAL 2610163-7 DATA DE EMISSÃO 01/09/2011

NOME TACILA CAROLINE MATTER MUMBACH

PLACIO WAIMIR IRINEU MUMBACH

TANIA MARISA MATTER MUMBACH DATA DE NASCIMENTO 25/11/2001

NATURALIDADE PARANAÍTA-MT

DOC. ORDEM C. NASC. LIV. 10 FLS. 13

TERM 5449

PARANAÍTA-MT

CPF *****

Carolina J. Azevedo
Carolina de Azevedo Silva Moraes
Polícia Metropolitana de Identificação Técnica

POLITEC / SERISP / MT 136

ASSINATURA DO DIRETOR

LEI Nº 7.116 DE 29/08/03



11



5151
6711/08
~

8. Análise de Viabilidade do Remanescente do processo UHETP59C



5152
6711/08



UHE TELES PIRES

ANÁLISE DE VIABILIDADE DE ÁREA REMANESCENTE

PROCESSO UHETP-059-C
TACILA CAROLINE MATTER MUMBACH

SETEMBRO / 2013



ENGENHARIA SOCIOAMBIENTAL S/S
consultoria gerenciamento execução



11/11/11



SUMÁRIO

1. OBJETO DE ESTUDO.....	3
2.DADOS DA PROPRIEDADE.....	3
3. ASPECTOS QUANTITATIVOS DA PROPRIEDADE	3
4. USO ATUAL	3
5. CLASSES DE CAPACIDADE DE USO DAS TERRAS	4
6. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES	4
7. ASPECTOS QUANTITATIVOS DO REMANESCENTE	5
8. ASPECTOS ECONÔMICOS.....	6
9. ASPECTOS AMBIENTAIS	6
10. ASPECTOS DA INFRAESTRUTURA.....	6
11. CONCLUSÃO	6
12. PARECER TÉCNICO.....	7
13. RELATÓRIO FOTOGRÁFICO	7
14 ANEXOS.....	9
15 RESPONSÁVEIS TÉCNICOS	9



4



5154
6711108
✓

ANÁLISE DA CONTINUIDADE DOS NÍVEIS DE ATIVIDADE ECONÔMICA DA PROPRIEDADE

1. OBJETO DE ESTUDO

Viabilidade Econômica da Área Remanescente.

2. DADOS DA PROPRIEDADE

PROPRIETÁRIO Tacila Caroline Matter Mumbach	NUMERO DO PROCESSO UHETP-059-C	
ENDEREÇO DA PROPRIEDADE Margem Direita do Rio Teles Pires, MT 206 km 30.	MUNICÍPIO Paranaíta	UF MT
	Jacareacanga	PA

3. ASPECTOS QUANTITATIVOS DA PROPRIEDADE

A propriedade UHETP-059-C tem uma área de 187,0547 ha, de acordo com medições realizadas pelo IPED. A Sra. Tacila adquiriu a área há aproximadamente 6 anos, porém não reside no local e sim na cidade de Paranaíta – MT. No Quadro 1 são apresentadas as áreas da propriedade.

Quadro 1 – Lista das Propriedades Atingidas

1	UHETP-059-C - MT	Área (ha)	2,3820	19,9389	0,0000	22,3209
		Área (%)	10,67	89,33	0,00	100,00
2	UHETP-059-C - PA	Área (ha)	2,7433	35,5015	126,4890	164,7338
		Área (%)	0,02	21,55	76,78	98,35
TOTAL		Área (ha)	5,1253	55,4404	126,4890	187,0547
		Área (%)	2,74	29,64	67,62	100,00

FONTE: Planta do Imóvel Georreferenciado (IPED).

Conforme apresentado no Quadro 1, remanescem 126,4890 ha, o que representa 67,62% da área total da propriedade.

4. USO ATUAL

O uso atual do solo da propriedade atingida é demonstrado no Quadro 2.



Quadro 2 – Uso Atual do Solo

1	UHETP-059-C - MT	Área (ha)	0,0000	0,0000	0,0000	22,3209	22,3209
		Percentual	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00
2	UHETP-059-C - PA	Área (ha)	0,0000	2,3635	0,0000	162,3703	164,7338
		Área (%)	0,00	1,43	0,00	98,57	100,00
TOTAL		Área (ha)	0,0000	2,3635	0,0000	184,6912	187,0547
		Área (%)	0,00	1,26	0,00	98,74	100,00

FONTE: Anexo 1 (ECSA) e planta Quantificações (IPED).

5. CLASSES DE CAPACIDADE DE USO DAS TERRAS

Quanto as Classes de Capacidade de Uso das Terras a propriedade de 187,0547 ha divide-se em duas classes de solo, conforme apresentado no Quadro 3.

Quadro 3 – Classes de Capacidade de Uso das Terras

1	Classe I	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%
2	Classe II	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%
3	Classe III	9,8435	44,10%	162,0157	98,35%	171,8592	91,88%
4	Classe IV	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%
5	Classe V	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%
6	Classe VI	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%
7	Classe VII	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%
8	Classe VIII	12,4774	55,90%	2,7181	1,65%	15,1955	8,12%

FONTE: Anexo 2 (ECSA) e planta Classificação de Solo (IPED).

6. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

A propriedade encontra-se em sua grande maioria (98,74%) ocupada por mata e não apresenta atividade de geração de renda.

Esta propriedade é o único imóvel pertencente a Sra. Tacila.

A propriedade está localizada parte no estado do Mato Grosso (22,3209ha), sendo totalmente posse e parte no Pará (162,3703ha), com Título Definitivo em nome da Sra. Sirlene Marli Mumbach e adquirida por Contrato de compra e Venda pelo Sra. Tacila.



Toda área da propriedade localizada no estado do Mato Grosso será afetada pela formação do reservatório da UHE Teles Pires. Da área localizada no estado do Pará, remanescem 76,78%.

A propriedade apresenta Cadastro Ambiental Rural em nome da Sra. Sirlene Marli Mumbach, expedido em 23 de março de 2011.

7. ASPECTOS QUANTITATIVOS DO REMANESCENTE

Descontadas todas as áreas atingidas (Cota de Inundação e APP), o remanescente deste imóvel passa a ser de 126,4890 ha, totalmente localizado no Pará, sendo caracterizado quanto ao Uso do Solo e Aptidão Agrícola conforme demonstrado nos Quadros 4 e 5, respectivamente.

Quadro 4 – Uso Atual do Solo na Área Remanescente

1	UHETP-059-C - MT	Área (ha)	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
		Percentual	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	UHETP-059-C - PA	Área (ha)	0,0000	1,0917	0,0000	125,3973	126,4890
		Área (%)	0,00	0,86	0,00	99,14	100,00
TOTAL		Área (ha)	0,0000	1,0917	0,0000	125,3973	126,4890
		Área (%)	0,00	0,86	0,00	99,14	100,00

FONTE: Anexo 1.

Quadro 5 – Classes de Capacidade de Uso das Terras na Área Remanescente

1	Classe I	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%
2	Classe II	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%
3	Classe III	-	0,00%	126,4890	100,00%	126,4890	100,00%
4	Classe IV	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%
5	Classe V	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%
6	Classe VI	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%
7	Classe VII	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%
8	Classe VIII	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%

FONTE: Anexo 2.

Na análise do Quadro 5, comparado ao Quadro 3, é possível verificar que 73,60% de Classe III, propícia a exploração agropecuária, localiza-se na área remanescente da propriedade.



5157
C711108
~

8. ASPECTOS ECONÔMICOS

A propriedade não apresenta atividade de geração de renda, encontrando-se ocupada com 98,74% de mata. A pastagem encontrada na propriedade, que representa 1,43% na área total, não é explorada, sendo que remanescem 46,19%.

9. ASPECTOS AMBIENTAIS

A propriedade apresenta-se ocupada com 98,74% de mata (Quadro 2). Reduzindo a área afetada pela formação do reservatório, o remanescente contará com 99,14% desta vegetação (Quadro 4). O Código Florestal Brasileiro (Lei 12.651 de 22/05/2012, Cap. IV, Art. 12) determina que, na região amazônica 80% da área ocupada com vegetação primária devem ser destinadas a Reserva Legal.

Após consulta ao sítio eletrônico da Central de Monitoramento da Secretaria Estadual do Meio Ambiente do Pará do total da área registrada em nome da Sra. Sirlene, nesta data, foi verificada que a propriedade apresenta CAR (nº 39495/2011), conforme apresentado no Anexo 3, onde consta que também o mapa do Uso do solo.

Assim, é possível concluir que, embora não esteja em nome da proprietária, a mesma apresenta-se regularizada ambientalmente, com área mínima de reserva e documentação. O remanescente mantém esta característica. Porém, como parte do imóvel que apresenta CAR será necessário à formação do reservatório da UHE Teles Pires, faz-se necessário apoio técnico e jurídico para readequação do projeto ambiental.

10. ASPECTOS DA INFRAESTRUTURA

O acesso à propriedade não será afetado pelo reservatório da UHE Teles Pires.

Na propriedade não há benfeitorias não reprodutivas.

11. CONCLUSÃO

Com base nos diversos pontos apurados acima, conclui-se que não há necessidade da Companhia Hidrelétrica Teles Pires – CHTP adquirir o remanescente desta propriedade, haja vista que a fração atingida não altera a situação econômica do imóvel.

Da área total da propriedade, remanescem 67,62%. Como a propriedade não desenvolve atividade econômica, não há alteração de renda da família em virtude da formação do reservatório da UHE Teles Pires.



10/10/10



Na propriedade não existem benfeitorias não reprodutivas. O acesso não é afetado pelo empreendimento.

A propriedade original apresenta-se enquadrada a legislação ambiental (ARL mínima de 80%), embora a documentação esteja em nome da Sra. Sirlene. O remanescente mantém esta característica, necessitando, entretanto, de apoio técnico/jurídico para readequação do projeto ambiental, haja vista a alteração do polígono da propriedade.

De acordo com o P.40 - Programa de Compensação pela Perda de Terras e Deslocamento Compulsório de População, item 6.5 Critérios de Viabilidade para a propriedade remanescente, temos:

- O remanescente apresenta área superior a 50ha.
- Na propriedade não são desenvolvidas atividades de geração de renda, portanto, não há alteração da situação econômica do imóvel em virtude da fração atingida pelo empreendimento.
- O remanescente mantém sua funcionalidade, pois mantém a característica de proteção ambiental, com acesso não atingido.

12. PARECER TÉCNICO

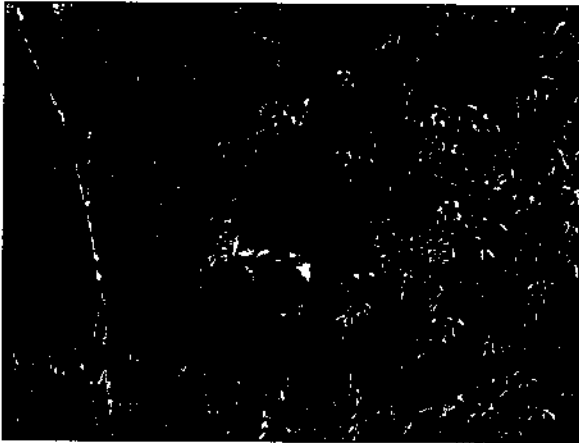
Tendo em vista que a área necessária a formação do reservatório da UHE Teles Pires não altera as características econômicas do todo maior, entendemos que o imóvel de 126,4890 ha não se torna inviável e recomendamos a **Aquisição Parcial** desta propriedade.

Vale ressaltar, porém, que para a manutenção deste parecer faz-se necessário apoio técnico e jurídico para readequação do projeto ambiental, haja vista da alteração do polígono do imóvel, o qual apresenta CAR.

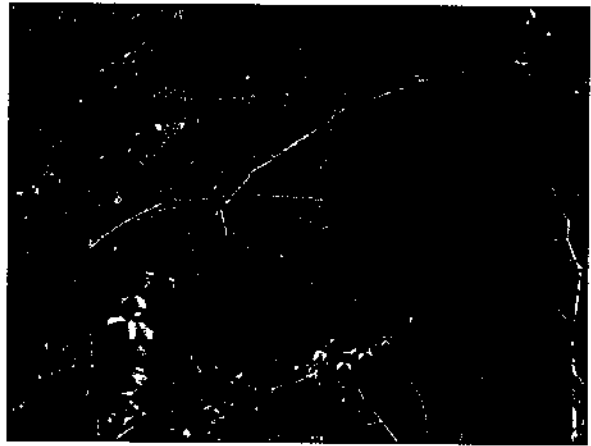
13. RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

A seguir são apresentadas algumas imagens da área remanescente da propriedade.





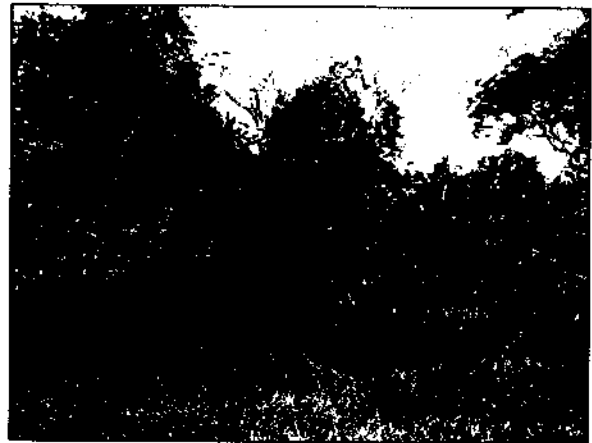
Vista Parcial da Área Atingida (Mata)



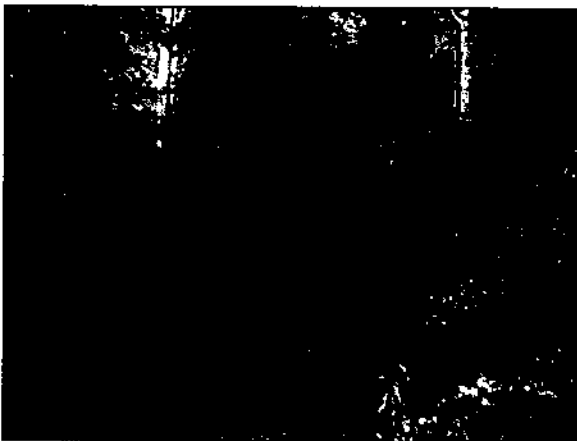
Vista Parcial da Área Atingida (Mata)



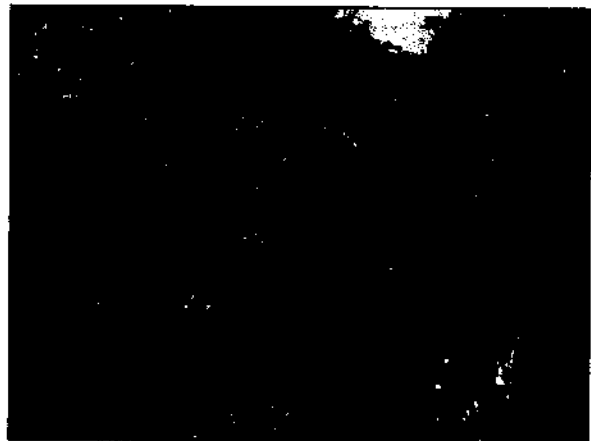
Vista Parcial da Área Remanescente (Mata)



Vista Parcial da Área Remanescente (Mata)



Vista Parcial da Área Remanescente (Mata)



Vista Parcial da Área Remanescente (Mata)

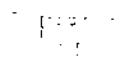

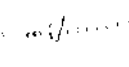
14 ANEXOS

Anexo 1 – Planta de Uso Atual do Solo – Área Remanescente (ECSA).

Anexo 2 – Planta Classes de Capacidade de Uso das Terras – Área Remanescente (ECSA).

Anexo 3 – Cadastro Ambiental Rural – Documento Oficial.

15 RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

Análise e Parecer Técnico:	Aprovação:		Visto da CHTP
 Ronaldo Antônio Pasini Eng. Agrônomo CREA-SC 084390-8	 Ademir Valberto Pinto Eng. Agrônomo CREA-SC 010189-2	 Moacir Mário De Marco Eng. Agrônomo CREA-SC 7873-9	

Paranaíta - MT, 16 de Setembro de 2013.



UHE TELES PIRES

ANÁLISE DE VIABILIDADE DE ÁREA REMANESCENTE

ANEXO 1

PROPRIETÁRIO: TACILA CAROLINE MATTER MUMBACH
PROCESSO: UHETP-059-C

Setembro / 2013





11



5162
6711108

DIVISA DE ESTADO MATO GROSSO/PARÁ - BRASIL



CLASSIFICAÇÃO DO USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

Uso do Solo	Leg	Área de Inundação (ha)	Área de Área (ha)	Remanescente (ha)	TOTALS (ha)
Lavoura	LA	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Pastagem	PA	0,0000	1,2718	1,0917	2,3635
Extracção Mineral	EM	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Barragem	BN	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Vegetação	VT	5,1283	54,1696	125,5973	184,8952
TOTALS		5,1283	55,4404	125,5973	186,1660

PLANTA DE CLASSIFICAÇÃO DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

TELES PIRES

USO - USINA HIDROELÉTRICA
TELES PIRES

MUNICÍPIO JACAREACANGA

PROPRIETÁRIO: TÁCILA CAROLINE MATTER MUMBACH

ESTADO PA

ÁREA: 187,0547ha

DATA: 03/09/2013 - CT 11-1

FORMA: 187,0547ha

LEGENDA

- ÁREA DE INUNDACÃO
- ÁREA DE ÁREA
- REMANESCENTE
- TOTALS

1984



5163
6711/08
~



UHE TELES PIRES

ANÁLISE DE VIABILIDADE DE ÁREA REMANESCENTE

ANEXO 2

PROPRIETÁRIO: TACILA CAROLINE MATTER MUMBACH
PROCESSO: UHETP-059-C

Setembro / 2013

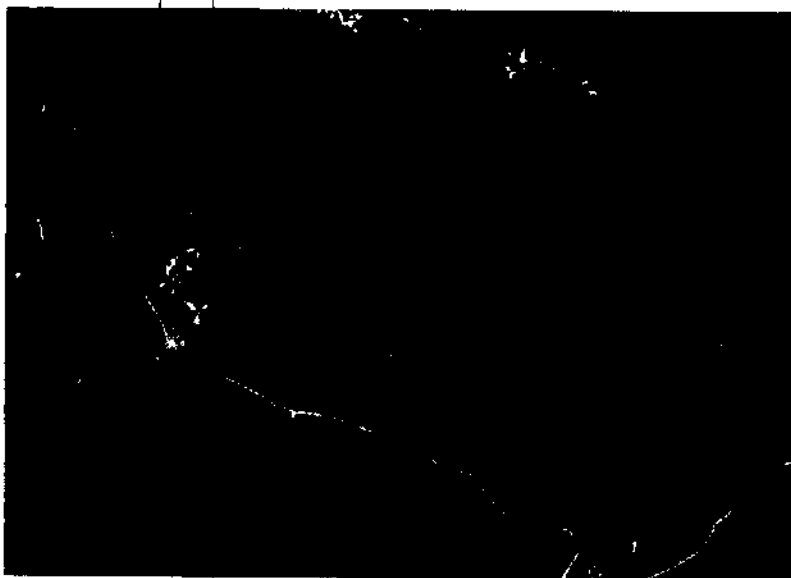


EESA ENGENHARIA SOCIOAMBIENTAL S/S
consultoria gerenciamento execução



5164
CA11108

DIVISA DE ESTADO MATO GROSSO/PARA - BRASIL



CLASSIFICAÇÃO DA CAPACIDADE DE USO DAS TERREAS

Classe de Solo	Leg	Área de Inundação (ha)	Faixa de Aré (ha)	Área Permanente (ha)	TOTALS (ha)
Classe I	I	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Classe II	II	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Classe III	III	0,0000	0,0000	128,4890	128,4890
Classe IV	IV	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Classe V	V	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Classe VI	VI	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Classe VII	VII	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Classe VIII	VIII	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
TOTALS		0,0000	0,0000	128,4890	128,4890

PLANTA DE CLASSIFICAÇÃO DA CAPACIDADE DE USO DAS TERREAS

TELES PIRES

URUP - USINA HIDRELÉTRICA
TELES PIRES

LEGENDA

- Área de Inundação (ha)
- Área Permanente (ha)
- Área Total (ha)
- Área de Uso (ha)

PROPRIETÁRIO: TACILA CAROLINE MATTER MAMBACH
 PROPRIEDADE: FAZENDA MARIA BONITA - URUP - 59-C
 ÁREA: 128,4890 ha
 DATA: 03/09/2013 - CT



SIGS
27/11/08
✓



UHE TELES PIRES

ANÁLISE DE VIABILIDADE DE ÁREA REMANESCENTE

ANEXO 3

PROPRIETÁRIO: TACILA CAROLINE MATTER MUMBACH
PROCESSO: UHETP-059-C

Setembro / 2013



10





GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE - SEMA/PA

5166
6711108

Cadastro Ambiental Rural

CAR/PA Nº: 39495

Título Nº: 16501/2011

DADOS DO PROPRIETÁRIO:

Próprio: SIRLENE MARLI MUMBACH

CPF/CNPJ: 989.577.321-87

Formação: Empresário

RG/E: 1183377-7

Sem Orgão de Classe

DADOS DA PROPRIEDADE:

Propriedade: FAZENDA MARIA BONITA

Endereço: RODOVIA BR-163, VICINAL DIVISA MILITAR, INTERIOR, SN, Jacareacanga - PA CEP: 68.590-000

Coordenadas Geográficas: DATUM: SAD69 - W: 56:35:48,15 - S: 09:20:33,68

Matrícula: 5124

Área da Propriedade Rural Total:

1.197,6128 ha

Área para Uso Alternativo do Solo:

155,6835 ha

Área de Preservação Permanente Total:

81,0282 ha

Área de Reserva Legal Total:

958,0902 ha

Área de Preservação Permanente a recompor:

16,0437 ha

Área de Reserva Legal a regularizar:

209,6370 ha

DADOS DO RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Engenheiro florestal: JULIO AUGUSTO SARMENTO MAIA

CREA: 8336-DPA

Número da ART: 8336-D / 319

Marca do GPS: GARMIN

Modelo do GPS: MAP 60 CSX

Precisão utilizada pelo GPS: MENOR QUE 7M

LOCAL E DATA EXPEDIÇÃO:

Jacareacanga - PA, 23 de março de 2011

IMPORTANTE

- A Secretaria de Meio Ambiente - SEMA não se responsabiliza por eventual uso indevido do presente CAR, advindo de dolo ou má fé;
- Todas as informações técnicas prestadas, especialmente as pessoais e dominiais, bem como as informações prestadas pelo(a) proprietário(a) do imóvel são de inteira responsabilidade, respondendo legalmente pelas mesmas de acordo com art.299 do código penal (Decreto Lei 2848 de 07 de dezembro de 1940);
- Da mesma forma, todas as informações técnicas prestadas pelo(a) engenheiro(a) responsável, no Projeto Digital, são de sua inteira responsabilidade, respondendo legalmente pelas mesmas de acordo com art.299 do código penal (Decreto Lei 2848 de 07 de dezembro de 1940);
- Este CAR poderá ter a sua validade e direito de execução, suspensas ou canceladas, a qualquer tempo, por motivo de irregularidades constatadas, ou em virtude da Lei;
- Este CAR não contém emendas ou rasuras;
- Cópia autenticada deste CAR deve ser mantida na propriedade para efeito de fiscalização.
- Este documento pode ser consultado no site do SIMLAM Público/PA no endereço www.sema.pa.gov.br.
- Independente da análise técnica da SEMA o proprietário é obrigado a apresentar o projeto de recomposição da reserva legal e/ou Área de Preservação Permanente, no prazo de 90 (noventa) dias, a partir da publicação dos critérios de recomposição pela SEMA, de acordo com o Art. 9º e 10º da Instrução Normativa nº29 de 12 de Agosto de 2009.



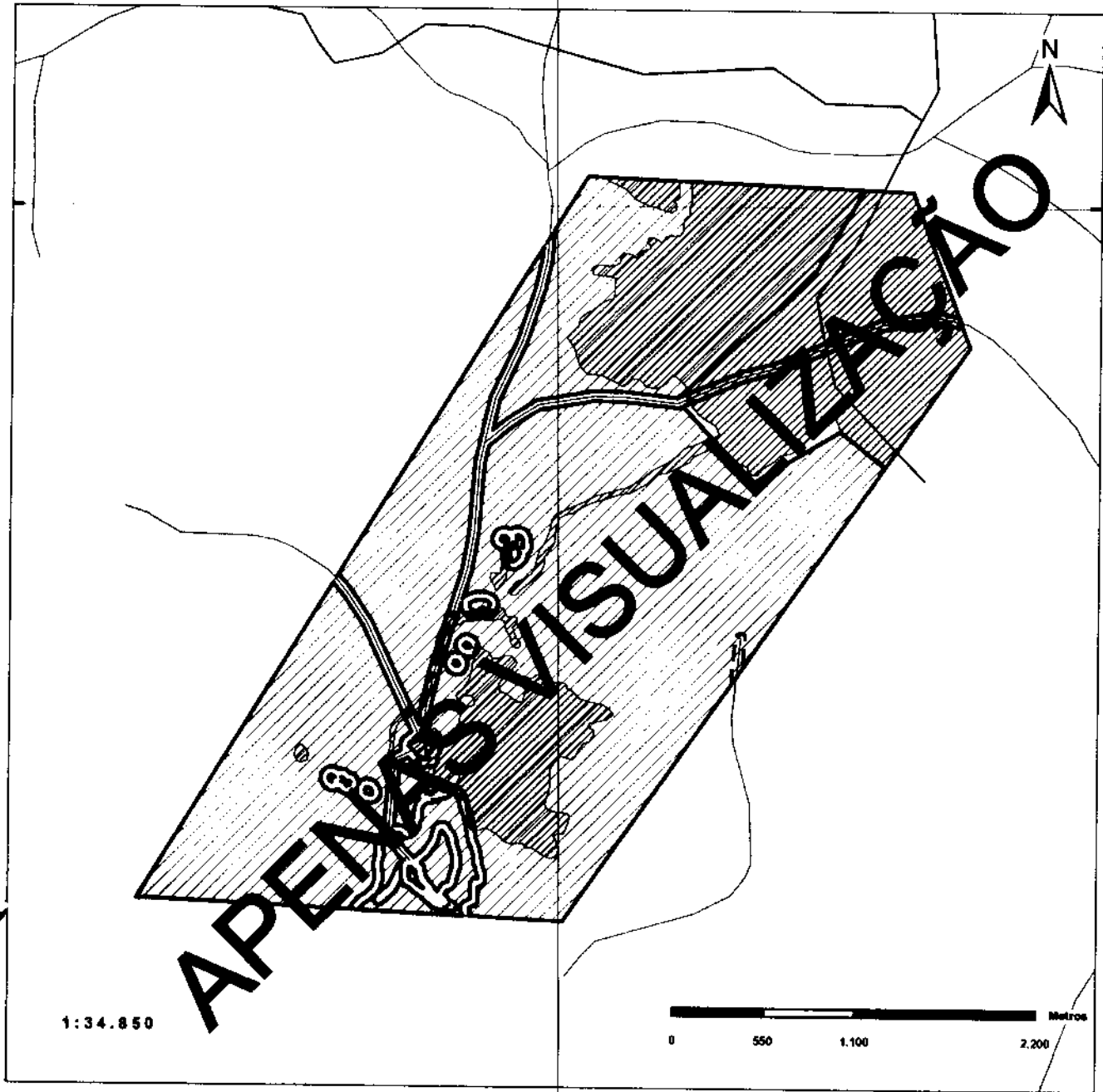
0130025201160

11/11/11

11

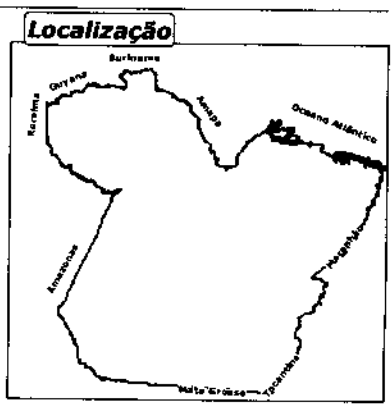
11

5167
6711108
2



Legenda

APP - Área de Preservação Permanente	Vias Pavimentadas
AD - Área de Desmate	Curso de Água
APPD - Área de Preservação Permanente Degradada	Fronteiras
AUAS - Área de Uso Alternativo do Solo	Quilombos
ARL - Área de Reserva Legal	Terra Indígena Em Estudo
APRT - Área da Propriedade Rural Total	Área de Unidade de Conservação
Massa de Água	Área de Terra Indígena
Vias Não Pavimentadas	Área Militar
	Massa de Água





11/11/11





5168
6711/08

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

DESPACHO 007340/2014 COHID/IBAMA


Brasília, 17 de março de 2014

À Coordenação de Energia Hidrelétrica

Assunto: Remanescente Fazenda Maria Bonita - UHE Teles Pires

O objetivo do presente despacho é sugerir o encaminhamento da Carta CHTP- 041/2014 ao proprietário da fazenda Maria Bonita por e-mail. A Carta contém a análise do pleito do proprietário à Coordenadora de Licenciamento de Hidrelétrica para que o remanescente de sua propriedade seja adquirido pelo empreendedor da UHE Teles Pires.

A análise foi realizada pela CHTP e concluiu pela viabilidade do remanescente existente na fazenda Maria Bonita. Assim, sugere-se o encaminhamento da documentação de análise ao interessado.


JANAINA JULIANA MARIA CARNEIRO SILVA
Analista Ambiental da COHID/IBAMA

Janaina Juliana Maria Carneiro Silva
Matricula nº 18.828-39
Analista Ambiental
COHID/IBAMA





5169
6711108
2

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

PAR. 001098/2014 COHID/IBAMA

Assunto: Parecer 4º relatório da UHE Teles Pires. Meios socioeconômico, físico e biótico (flora).

Origem: Coordenação de Energia Hidrelétrica

Ementa: Parecer 4º relatório da UHE Teles Pires

I. INTRODUÇÃO

O empreendimento AHE Teles Pires encontra-se em implantação no rio Teles Pires, municípios de Paranaíta/MT e Jacareacanga/PA e terá capacidade instalada de 1820 MW e reservatório de aproximadamente 150 km².

O objetivo deste parecer é analisar as informações enviadas pela Companhia Hidrelétrica Teles Pires - CHTP acerca dos programas da LI nº 818/2011, seja em documentos recebidos durante este período da instalação ou no Relatório Semestral.

O 4º Relatório Semestral foi apresentado em 16 de setembro de 2013, por meio da Carta CHTP - 260/2013 e complementado em 27 de setembro de 2013 por meio da Carta CHTP 279/2013. Destaca-se que o documento apresenta e consolida as informações relativas ao período de fevereiro a julho de 2013.

II. ANÁLISE

Para análise do cumprimento dos programas ambientais foram adotados os seguintes termos:

- **Programa em atendimento:** iniciado conforme previsto com andamento satisfatório para a fase em que se encontra o empreendimento.
- **Programa em atraso:** deveria ter sido iniciado. Em atraso conforme o cronograma aprovado.
- **Programa de acordo com o cronograma:** início não previsto para o quarto semestre, conforme cronograma aprovado no PBA.

Lucas



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

PLANO DO GESTÃO AMBIENTAL - PGA

Programa em Andamento.

Este plano é executado diretamente pela CHTP, procurando incorporar e consolidar os procedimentos de gestão ambiental e social adotados pela Companhia, com o objetivo de coordenar e controlar a conformidade do aproveitamento com a normatividade legal aplicável, e com os requisitos ambientais e sociais estabelecidos no processo de licenciamento ambiental.

Desta forma, o PGA foi estruturado em seis(06) subprogramas: 1) Subprograma de Melhoria Contínua; 2) Subprograma de Interação Institucional; 3) Subprograma de Licenciamento Ambiental e Gerenciamento de Condicionantes; 4) Subprograma de Gestão/Supervisão Ambiental da Construção; 5) Subprograma de Coordenação do Projeto Básico Ambiental; 6) Subprograma de Gestão/Supervisão Socioambiental de Operação.

Ressalta-se que a questão do Gerenciamento de Condicionantes será avaliado em parecer específico, em momento oportuno. Enquanto que, o Subprograma de Gestão/Supervisão Socioambiental de Operação será implementado durante o ciclo de vida operacional do empreendimento. Os demais subprogramas estão em pleno desenvolvimento, conforme as informações contidas no 4º Relatório Semestral.

Destaca-se que o Subprograma de Melhoria Contínua instituiu, dentro da Diretoria de Meio Ambiente, uma Equipe de Gestão Sócio Ambiental (EGSA), para garantir o cumprimento e a correta execução de todas as atividades e responsabilidades da CHTP com relação ao PGA. Esta equipe foi estruturada integrada por profissionais com especialização nas áreas de gestão ambiental, social e de saúde e segurança. Dentre as ações executadas pela Equipe de Gestão da CHTP, destacam-se as seguintes atividades: 1) Gestão de licenciamento e atendimento às condicionantes ambientais; 2) Interação Institucional; e 3) Coordenação da Implantação do PBA.

O relatório informa que, no período entre fevereiro e julho de 2013, foram realizadas três (03) reuniões da equipe de Gestão Sócio Ambiental. Estas reuniões têm a participação obrigatória das Gerências Socioambientais e do Diretor de Meio Ambiente/Sustentabilidade, apoiado pela Gerência de Planejamento e Controle Estratégico. Nestas reuniões foram apresentadas: 1) Atendimento as Condicionantes e Determinações das Licenças e Ofícios; 2) Redução e Otimização de Custos; 3) Atendimento a Auditorias (financeiras e ambientais externas); 4) Implantação do Sistema - PORTAL DE ESTRATÉGIA; e 5) Outros assuntos a critério da Diretoria de Meio Ambiente/Sustentabilidade da CHTP.

Uma ação de extrema relevância iniciada no período ocorreu no âmbito do Subprograma



5170
6711/09

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

de Gestão/Supervisão Ambiental da Construção. Neste subprograma, o relatório informa que está sendo realizado o "Procedimento de Inspeção e Supervisão", com objetivo de estabelecer e implantar as ferramentas que possibilitem a realização de inspeções programadas de rotina e não Programadas.

As principais ferramentas de avaliação e de representatividade de aplicação de campo desenvolvidas e utilizadas até o momento são: 1) formulários de Registro de Orientação (RO); 2) Registro de Inspeção (RI); e 3) Registro de Não-Conformidade (RNC).

O relatório explica que o Registro de Orientação - RO é utilizado para registrar os desvios encontrados, considerados de pequeno impacto, e rápidas orientações aos colaboradores em campo, pelas equipes de Segurança do Trabalho e Meio Ambiente, tendo sua aplicação iniciada em Junho/2013.

O relatório apresenta uma tabela com o controle dos registros de orientação emitidos para o período de Junho e Julho/2013.

Por outro lado, o relatório explica que o Registro de Inspeção - RI é utilizado caso os desvios e abertura de RO sejam frequentes ou o avaliador julgue pertinente, levando-se em conta a gravidade da situação encontrada. Esta ferramenta se diferencia do Registro de Orientação pela abrangência das tratativas que devem ser propostas e o nível hierárquico das pessoas que tomam ciência do documento e desvios em questão.

O relatório explica ainda que, em caso de reincidência ou a situação exija um tratamento mais cuidadoso e abrangente, se utilizará Registro de Não Conformidade (RNC) que faz parte de outro procedimento do Sistema de Gestão Integrado.

Os dados apresentados mostram que, entre fevereiro e julho de 2013, ocorreram 28 inspeções. Os meses de maio e junho apresentaram um maior número de inspeções, seis (06) no total, contra quatro (04) realizadas nos outros meses. Destas inspeções, 23 abrangeram atividades no canteiro de obras, 3 atividades de supressão de vegetação e 2 atividades da reforma da MT 206.

As atividades relacionadas a Meio Ambiente apresentaram maior quantidade de desvios identificados, seguidas por atividades relacionadas à Segurança do Trabalho e, em menor quantidade, atividades relacionadas à Saúde. Os gráficos apresentados mostram uma redução na quantidade de desvios relacionados a Meio Ambiente registrados entre fevereiro e julho de 2013. Em fevereiro e março, eram aproximadamente 70 registros mensais, enquanto que, nos meses seguinte este número caiu para patamares entre 15 e 30 registros mensais.

Solicita-se do empreendedor que encaminhe ao Ibama o controle dos registros de orientação, registros de inspeção e registros de não-conformidade, nos moldes do apresentado na Tabela 01, da página 27 do PGA, onde são informados: data de emissão,

Lucas



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

local, tema, área, assunto relacionado e número de colaboradores orientados. Solicita-se ainda o acréscimo de um campo onde seja descrita a situação que gerou o registro.

PLANO AMBIENTAL DA CONSTRUÇÃO - PAC

Programa em Andamento.

A execução do PAC é de responsabilidade da CNO, sob a supervisão da CHTP.

TREINAMENTOS:

O relatório informa que, entre os meses de fevereiro e julho de 2013, foram realizados um total de 888 treinamentos de meio ambiente, onde 15.309 colaboradores passaram por treinamentos específicos, totalizando em 7.738 horas/homem treinados. Foram realizados 26 temas de treinamentos específicos baseados no SGI, os principais relativos ao meio ambiente foram os seguintes:

- PO-TP-001 - Operação de Manuseio, Coleta e Disposição de Resíduos.
- PO-TP-002 - Tratamento Térmico para Resíduos Perigosos.
- PI-TP-003 - Identificação e Avaliação de Aspectos e Impactos Ambientais - IAIA.
- PO-TP-004 - Compostagem de Resíduos Orgânicos.
- PO-TP-006 - Atendimento a Emergência de Derramamento de Prod. Químicos no Solo.
- PO-TP-007 - Atendimento a Emergência de Derramamento de Prod. Químicos na Água.
- PI-TP-007 - Comunicação em SSTMA.
- PO-TP-008 - Operação e Manutenção de ETA e Reservatórios.
- PO-TP-009 - Limpeza e Manutenção de Bebedouros.
- PO-TP-011 - Limpeza e Manutenção de Separador De Água e Óleo.
- PI-TP-011 - Manejo de Produtos Químicos.
- PO-TP-012 - Monitoramento de Fumaça Preta.
- PO-TP-012 - Supressão Vegetal na Área do Canteiro.



5171
6711/08

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

- PO-TP- 015 - Limpeza e manutenção de banheiros químicos.
- PO-TP-016 - Estoque de Toras e Material Vegetal.
- PO-TP-023 - Operação e Manutenção dos Tanques de Lavagem das Betoneiras.
- PO-TP-032 - Desmobilização de Posto de Combustível.
- PI-TP-034 - PAE - Plano de Atendimento a Emergências.
- PI-TP-035 - Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos - PGRS.
- PI-TP-044 - Programa Integrado de SSTMA.
- PO-TP-046 - Fracionamento de Produtos Químicos.

O relatório ressalta que, além dos treinamentos de meio ambiente, diariamente, continuam sendo realizados treinamentos curtos, denominados de Treinamentos Diários de Trabalho (TDT). Tais treinamentos são realizados nas próprias frentes de trabalho com a participação de todos os colaboradores que participarão daquela frente de trabalho. Os temas abordados nestes treinamentos são os mais diversos nas áreas de SSTMA. O relatório informa que, durante o período de fevereiro a julho de 2013, foram realizados treinamentos em diversos temas relativos às áreas, totalizando em 61.421,74 horas/homens treinados.

Segundo o relatório a Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA) tem realizado reuniões mensais buscando identificar ações que visam minimizar riscos e melhorar a condição de conscientização dos colaboradores para mitigar situações de acidentes. A CIPA lançou e mantém todos os meses a campanha do Comportamento Seguro que premia os integrantes que se destacaram quanto ao comportamento e preocupação principalmente de segurança de trabalho própria e dos parceiros de trabalho.

Monitoramento de SSTMA:

Para verificar a aplicação dos procedimentos de SSTMA formulados para o contrato, são realizadas periodicamente inspeções para avaliar os mais diversos itens durante a realização das atividades da obra e os possíveis desvios a esses procedimentos.

As inspeções feitas na obra são realizadas pelo corpo técnico da equipe de SSTMA e responsáveis por áreas ou em Patrulhas semanais sendo as equipes formadas por integrantes de SSTMA do CCTP e CHTP tendo a participação de gestores e encarregados de campo. Durante estas inspeções, caso seja identificado algum desvio a um procedimento, o responsável pela atividade deve ser comunicado para que a solução à não conformidade seja tratada de forma imediata.

Handwritten signatures and initials, including "LACS" and other illegible marks.



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

As inspeções realizadas durante esse período avaliaram as seguintes atividades:

- Atividades de supressão vegetal no canteiro e acessos da Margem Esquerda (ME) e Margem Direita (MD);
- Serviços de terraplenagem;
- Serviços de escavação;
- Instalações sanitárias;
- ETAS, ETE e CGR;
- Serviços de obras civis;
- Abastecimento de água potável;
- Serviços de montagem e acabamento das estruturas definitivas;
- Oficina definitiva;
- Carpintaria;
- Atividades de preparação e concretagem dos túneis;
- Acompanhamento das atividades de furação, carregamento e detonação de explosivos;
- Atividades dos Refeitórios na Margem Esquerda e Margem Direita;
- Atividades das estruturas da Central de Concreto - MD e ME;
- Atividades das estruturas do Central de Britagem - MD e ME;
- Atividades de fabricação de Pré-moldados para o Circuito de Geração;
- Montagem Civil do Circuito de Geração;
- Atividades de eletromecânica.

GESTÃO DE RESPOSTA A EMERGÊNCIAS

O relatório traz registros fotográficos os simulados realizados pela CNO, durante a construção da UHE Teles Pires, para verificar a resposta a emergências no canteiro de obras. Os cenários abordados nos simulados de resposta a emergência foram:



5172
6711/08
2

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

- Incêndio, afetando áreas florestais e/ou instalações do empreendimento dentro do canteiro de obras;
- Acidentes graves afetando trabalhadores do canteiro de obras;
- Explosões durante o transporte ou utilização de explosivos;
- Vazamentos/derrames de produtos perigosos;
- Choques elétricos;
- Quedas de material;
- Queda em diferença de nível;
- Atropelamento.

Além disso, o empreendedor dispõe de três caminhões adaptados para atender a Brigada de Incêndio e Emergência e foi contratada uma equipe de bombeiro civil para realizar junto a brigada os trabalhos de atendimento ao PAE. O contato com a Brigada e bombeiro civil será feito por meio de rádios de comunicação.

INDICADORES DE DESEMPENHO

O presente relatório, assim como, os relatórios de acompanhamento anteriores, afirma que para a avaliação do desempenho da construção da UHE Teles Pires, a CNO utiliza a ferramenta corporativa o ISAM - Indicador Sócio Ambientais, que utiliza parâmetros específicos que avaliam as áreas de saúde ocupacional, segurança do trabalho, meio ambiente e qualidade.

Segundo a CNO, os indicadores de meio ambiente são levantados a cada três (três) meses, mensuradas as informações de acordo com os parâmetros CORPORATIVOS o projeto é classificado em nível de sustentabilidade. A empresa afirma ainda que os indicadores refletem as condicionantes da LI/PAC e ações próprias dentro da cultura empresarial da empresa.

No entanto, novamente, o relatório não trás com clareza quais os indicadores ambientais considerados pela CNO, nem responde questionamentos anteriores sobre os critérios de cálculo do nível de sustentabilidade e quais os níveis de sustentabilidade mensurados até o momento. Estas informações têm sido requeridas reiteradas vezes ao empreendedor, porém, a solicitação não está sendo cumprida.

LACS



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

Para o contrato de construção da UHE Teles Pires também estão sendo utilizados como indicadores de desempenho as notificações de não conformidades levantadas pelo cliente em auditorias e inspeções, e não conformidades levantadas internamente pela CNO, através de inspeções realizadas pela equipe de SSTMA e auditorias internas do contrato.

O relatório em análise trás, pela primeira vez, as ferramentas utilizadas pela CHTP nas inspeções internas e as não conformidades levantadas, o que configura o único avanço registrado no âmbito do item de Indicadores de Desempenho. Ainda assim, registra-se que os pontos levantados por auditorias externas realizadas no período não foram mencionados no Relatório Semestral. Reitera-se que estes questionamentos e informações adicionais estão sendo requeridos pela equipe do Ibama desde o 2º Relatório de Acompanhamento Semestral, e que o pedido está sendo negligenciado pelo empreendido.

ICA 01 - INSTRUÇÃO GERAL DE CONTROLE AMBIENTAL

Segundo o relatório, entre fevereiro e julho de 2013, mantiveram-se ações de paisagismo no entorno das edificações administrativas e alojamentos. Para garantir o desenvolvimento das unidades plantadas foi realizado o coroamento das mudas. A CNO prevê a manutenção constante ao longo da realização da obra ajudando a minimizar também o carreamento de material para os corpos hídricos.

O relatório informa que a manutenção do sistema de drenagem superficial e galerias definitivas, instalados das vias de acesso do empreendimento, é realizada por demanda.

Outra ação destacada pelo relatório é a instalação de placas de identificação da obra e a sinalização de advertência sobre a circulação de veículos pesados, instalada no percurso entre as frentes de obra e a área de apoio, nos locais com edificações lindeiras, circulação de pedestres ou outros locais onde ocorram situações que representem risco.

SEÇÃO 1 - CONTROLE DE POLUIÇÃO, ORGANIZAÇÃO E LIMPEZA

Controle de poluição de poeira

O relatório afirma que estão sendo realizadas umectações das vias de acesso da obra com o auxílio de caminhões pipa, para controlar a emissão de material particulado proveniente do tráfego de veículos e equipamentos pesados em locais sem pavimentação com solo exposto. De fato, durante as vistorias realizadas pôde-se visualizar a aplicação desta medida com boa eficácia.

Outra medida adotada é a utilização de lonas nas caçambas de caminhões basculantes



5173
6711/08

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

para que não ocorra a dispersão de particulados pela ação do vento durante o transporte de material fino, minimizando os impactos de poluição do ar através da poeira e, por consequência, melhorando a qualidade do ar.

O relatório informa também que, as usinas de concreto e as centrais de britagem estão equipadas com *chutes* de descarga e correias envelopadas para controlar a poeira durante operações de carga e descarga. Da mesma forma, as correias transportadoras estão equipadas com dispositivos de aspersão de água para controlar a emissão de material particulado. Segundo a CNO, durante o período analisado, foi iniciada a operação das usinas de concreto e de britagem - Centrais Industriais.

O relatório apresenta registros fotográficos dos silos de cimento com filtro para retenção de partículas em suspensão e do envelopamento das esteiras da Central de Britagem ME e MD com tambores de reaproveitamento.

Como mencionado anteriormente, para evitar a dispersão de material particulado das áreas operacionais para os locais onde estão instalados os alojamentos e área administrativa da obra, foi preservado um "cinturão verde" que circunda essas estruturas de convívio social. A CNO avalia que a vegetação está sendo capaz de conter o material particulado de forma a não atingir os alojamentos e setor administrativo. Além disso, a construtora pondera que, a localização das Usinas de Concreto e as Centrais de Britagem estão num raio superior a 500 m das áreas habitadas como exigido no PBA.

O relatório informa que foi realizado no mês de abril o monitoramento da qualidade do ar no canteiro e que esta prática ocorrerá com periodicidade semestral. Nesta avaliação, foram priorizadas as centrais industriais pelo volume de material que recebe ação mecânica e a movimentação de equipamentos para o carregamento e transporte de insumos para a produção de componentes para a elaboração do concreto, sendo o local que potencialmente gera maior quantidade de particulados em suspensão.

Os laudos apresentados atestam que a concentração de Partículas Totais em Suspensão (PTS) e a concentração de Partículas Inaláveis (PM 10) para os pontos investigados, enquadram nos parâmetros estabelecidos pela Resolução CONAMA nº003/1990.

Destaca-se que apesar de compreender a priorização adotada no controle do material particulado, a próxima medição realizada deverá abranger também as áreas de alojamentos, convívio e administrativa da obra.

Controle de poluição de fumaça

O relatório informa que continuam sendo realizados monitoramentos visuais das emissões de veículos e equipamentos, por meio da escala Ringelmann, onde os maquinários que apresentam níveis de emissão acima do permitido pelas resoluções CONAMA N° 03/90 (equipamentos fixos) e resolução CONAMA N° 382/06 (equipamentos móveis) são



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

removidos para manutenção.

Os dados de monitoramento mostram que, de abril a julho de 2013, 100% a frota em operação no canteiro foi monitorada, com um total de 1.179 monitoramentos visuais realizados, com apenas 5 equipamentos reprovados. Nos meses de fevereiro e março de 2013, o percentual mínimo de monitoramento da frota de 60% não foi atingido. Em fevereiro, apenas 27% da frota em operação foi avaliada, enquanto que, em março, o percentual subiu para 47%. Ainda assim, dos 188 equipamentos monitorados nestes dois meses, apenas um (01) foi reprovado.

O relatório atribui a não ocorrência muitas reprovações de equipamentos no período, à preocupação, conscientização e compromisso da CNO e de todas as subcontratadas avaliadas até o momento, quanto à emissão de fumaça preta. Segundo o relatório, no decorrer deste semestre, foi possível perceber a preocupação das empresas subcontratadas que já tiveram equipamentos reprovados em tomar medidas preventivas para evitar essa não conformidade.

O relatório destaca que, por meio de treinamentos com a criação de multiplicadores, a quantidade de equipamentos monitorados atingiu a meta de 100% da frota ativa da obra mensalmente, estando de acordo com a ICA 01, e acima da meta estipulada pelo SGI - Sistema de Gestão Integrada, que objetivava o monitoramento mensal de 60% da frota. Diante destes resultados, o empreendedor avalia que a principal dificuldade em manter esse índice se deve a circulação instável e a grande rotatividade dos equipamentos.

Para a medição de fumaça de grupos geradores de energia utilizados no canteiro de obras foi adotada a periodicidade de 6 meses. Nessas análises são analisados material particulado, NO_x , SO_2 e CO. Os laudos encaminhados atestam que os cinco (05) geradores avaliados foram aprovados segundo os ensaios realizados.

Gestão de Ruídos

Devido a curta distância entre a Área de Empréstimo (AE) e o alojamento tipo C, no canteiro de obras da margem esquerda, havia uma premissa da alocação de um ponto de monitoramento de ruídos no ponto extremo da AE, o mais próximo possível do alojamento.

Segundo o relatório, durante os meses de maio e junho de 2013, foram realizadas campanhas para monitoramento de ruídos nas instalações do canteiro e atividades de detonação para elaboração do LTCAT - Laudo Técnico das Condições Ambientais de Trabalho. Nesta campanha foram monitorados os alojamentos, canteiros administrativos e frentes de trabalho da produção. Os dados obtidos apontaram que todos os níveis registrados na campanha estão dentro dos limites estabelecidos pelas normas ABNT NBR 10.152/87 e NBR 10.151/00.

Segundo o relatório, os moradores e comerciantes mais próximos do local do



5174
6711/08
v

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

empreendimento, identificados como receptores sensíveis, mesmo que distantes foram informados em relação ao funcionamento das obras, principalmente em relação aos horários de realização das atividades de detonação. A equipe de segurança do Trabalho realiza um procedimento de varredura terrestre e aquática para isolamento do raio de detonação.

Desta forma, o relatório afirma que o monitoramento realizado não identificou nas proximidades do canteiro situações para aplicação da NBR 9653. No que se refere aos monitoramentos realizados dentro do canteiro, estes estão abaixo dos limites estabelecidos na NBR 9653, ou seja, as vibrações propagadas fora da área do empreendimento estarão abaixo, podendo até não serem medidas por não sensibilizar o sismógrafo, atendendo os limites da NBR 9653.

Em equipamentos como geradores de energia, compressores e serras circulares foram utilizados dispositivos para minimizar os impactos gerados pelo ruído desses equipamentos. Mesmo que esses dispositivos não eliminem a geração de ruídos, a sua implantação faz com que a sua utilização seja menos prejudicial a saúde dos colaboradores envolvidas em atividades a que estes estejam sendo operados.

Manejo de Produtos Químicos

O relatório informa que os operadores de máquinas e equipamentos recebem treinamentos sobre prevenção de derrames/vazamentos de óleos combustíveis no solo. Esse treinamento inclui exercícios específicos sobre produtos perigosos como parte do treinamento previsto no plano de contingência.

Em caso de vazamentos de óleo, o equipamento é desligado e a equipe responsável pelo recolhimento do resíduo contaminado é acionada de imediato. Além disso, os *check lists* *visuais* continuam sendo aplicados periodicamente em todos os equipamentos. Em caso de vazamento ou avaria de qualquer uma das estruturas, os equipamentos não devem operar, devendo ser encaminhados para a manutenção. A manutenção é comunicada e se desloca até o local para avaliação *in loco*.

Para que atividades de manutenção e trocas de óleo não acarretem problemas de vazamentos de óleo em locais sem piso impermeabilizado, toda a atividade desta natureza somente são permitidas nas oficinas dos canteiros de obras. Somente é permitida a manutenção dos veículos e equipamentos pesados *in loco* quando a movimentação do equipamento até a oficina é inevitável devido a falha no equipamento. Todavia, nessas situações, o ponto onde será realizada a manutenção do equipamento deve estar sobre bandeja de contenção durante o reparo.

A lavagem de veículos e de equipamentos também é restrita às rampas de lavagem de veículos, localizadas nas oficinas do canteiro de obras do empreendimento. O efluente proveniente da lavagem dos veículos é encaminhado para sistema de Separação de Água e

Handwritten signatures and initials, including "LACS" and other illegible marks.



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

Óleo (SAO). Posteriormente, o material oleoso é recolhido para rerrefino pela empresa LWART, licenciada para tal atividade.

O relatório informa que as caixas SAO, de acordo com a necessidade e cronograma, recebem limpeza variando em períodos a partir de 15 dias com remoção do óleo que são armazenados em tanque de 16.000 L, bombonas de 1.000 L ou em tambores de 200 L que são armazenadas em áreas com piso impermeabilizado com muretas para contenção ou em sobre caixas de contenção. A medida que os recipientes vão sendo preenchidos a LWART é contatada vindo ao canteiro para recolher o material.

Os tanques de armazenamento de combustível, lubrificantes, e produtos químicos ou perigosos estão instalados sobre áreas cobertas, impermeáveis, e com diques de contenção, para os casos de derrames/vazamentos. O plante de combustível, localizado na margem esquerda do rio Teles Pires, foi licenciado junto ao Órgão Ambiental do Estado do Mato Grosso tendo a LO - licença de Operação número 808337/2011.

O relatório apresenta registros fotográficos dos testes de estanquidade realizados na baía de contenção do Plante de Combustível, na baía de produtos químicos do almoxarifado da eletromecânica, e na baía de produtos químicos do almoxarifado de suprimentos. Os tanques e pontos de armazenamento de produtos químicos, e os equipamentos movidos a óleo diesel ou gasolina possuem bandejas de contenção sob os equipamentos.

Os equipamentos fixos e móveis (geradores, compressores ou outros) que utilizam combustíveis ou outros produtos perigosos, contam com bandeja de contenção para possíveis vazamentos.

Os planos de contingência indicam os locais de manuseio e estocagem de produtos químicos e produtos perigosos em mapas. Espalhados no canteiro de obras do empreendimento, e em locais estratégicos, estão instalados kits de mitigação para a contenção de possíveis vazamentos de óleo e produtos perigosos no solo. Os kits de mitigação são compostos por material absorvente (serragem) e coletores para acondicionamento de produtos contaminados.

A área de abastecimento e a área de armazenamento de produtos químicos estão instaladas sobre bandejas/bacias de contenção com capacidade para armazenar 120% do volume dos tanques instalados no local. O local possui cobertura e kits de mitigação, contendo pá, serragem, manta absorvente e sacos plásticos resistentes para acondicionamento de resíduos contaminados.

Os poços de monitoramento de águas subterrâneas apresentam número superior ao proposto pelo PAC dando mais segurança ao projeto no monitoramento de áreas identificadas de riscos de interferência por produtos perigosos ou que poderiam gerar alteração na qualidade do corpo receptor. As análises de água subterrânea coletadas nos poços de monitoramento são realizadas a cada quatro meses. Os poços instalados foram:



5175
611/08

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

- PM 1 - Próximo a oficina subcontratada ativada, na ME do rio Teles Pires;
- PM 2 - Próximo CGR, na ME do rio Teles Pires;
- Ponto 3 - Próximo as lagoas de decantação e plante de combustível desativados, MD do rio Teles Pires;
- PM 4 - Próximo ao sistema de armazenamento de efluentes domésticos alojamento pioneiro, na ME do rio Teles Pires;
- PM 5 - Próximo a ETE, na ME do rio Teles Pires;
- PM 6 - Próximo ao Plante de Combustíveis Definitivo ativo funcionando com a LO808337/2011 emitida pelo órgão ambiental estadual, na ME do rio Teles Pires;
- PM 7 - Próximo a Central de Concreto, ME do rio Teles Pires.
- PM 8 - Próximo a Central de Concreto, ME do rio Teles Pires.
- PM 9 - Próximo da oficina de subcontratados, MD do rio Teles Pires
- PM 10 - Próximo a oficina definitiva sistema SAO, ME do rio Teles Pires.
- PM 11 - Próximo a ETE-2, ME do rio Teles Pires.

Gestão de derramamentos de produtos químicos

O Plano de Atendimento a Emergência - PAE prevê o atendimento de situações de vazamento de produtos perigosos no solo, quando contemplarem cenários de vazamento maiores que 200 L. Os vazamentos de produtos químicos perigosos considerados são óleos, graxas, gasolinas e gorduras no solo ou na água. O relatório afirma que, simulados são realizados periodicamente para analisar a eficiência das medidas de controle e verificar desvios no atendimento às emergências previstas pelo PAE.

O processo de comunicação da situação de emergência, assim como o tratamento a situação e a forma como deve ser realizado o recolhimento, segregação e descarte do material contaminado estão descritos no PO TP - 006 - *Atendimento de emergência a vazamento de óleo e produtos químicos no solo* e o PO TP 007 - *Atendimento de emergência a vazamento de óleo e produtos químicos na água*.

A CNO afirma que conta com colaboradores treinados para atendimento a situações de emergência envolvendo vazamentos de óleo no solo e em recursos hídricos. Esses treinamentos além de abordarem a parte prática de contenção de óleo e recolhimento do material contaminado, tratam dos procedimentos de notificação interna e externa, responsabilidades específicas de indivíduos e grupos, processos de tomadas de decisão

Handwritten signatures and initials



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

em relação a gravidade do vazamento, investigação do incidente, e recuperação de equipamentos de atendimento a derrames.

O relatório informa que, durante o período de fevereiro a julho de 2013, foram registradas ocorrências de vazamentos de óleo no solo. Segundo o documento, todos os registros foram investigados e nenhum apresentou vazamento de produtos químicos com volume superior a 200 litros.

A CNO avalia que a incidência das ocorrências esta diretamente ligada a qualificação da mão de obra que manuseia e opera os equipamentos dentro do canteiro, sendo uma obra que apresenta uma equipe operacional jovem que potencializa falhas na operação dos equipamentos provocando danos hidráulicos. Outro fator relevante é a vida útil dos equipamentos manipulados, sendo que os mais antigos, mesmo que passando por ciclos de manutenções preventivas, acabam proporcionando pelo desgaste um número maior de derramamentos e consequentemente atendimentos.

Segundo a empresa, para minimizar os impactos, a rotina de treinamentos se mantém focando nas frentes onde se mantém um número maior de equipamentos. E para o entendimento e agilidade em situações de emergência foram instaladas nos canteiros placas educativas ensinando o passo a passo da ação mitigadora.

O relatório apresenta registros fotográficos do lay out da placa educativa e da placa aplicada na oficina de terceiros, assim como, do manuseio do material recolhido para o tratamento de biorremediação/landfarming, na Central de gerenciamento de Resíduos (CGR).

Gestão de Água

O abastecimento de água do canteiro de obras, alojamentos e áreas de convívio é realizado pela Estação de Tratamento de Água (ETA), sendo as demais estruturas de canteiro abastecidas pelas ETAs Emboque ME e Casa de força MD.

O relatório destaca que 90% da água distribuída no canteiro é feita por gravidade reduzindo o consumo de energia. Além disso, o processo de tratamento da água para este projeto eliminou o uso de sulfato de alumínio e barrilha utilizados na floculação e adotou a Veta Organic, cujo o princípio ativo é extraído da casca da Acácia Negra, gerando um floculante natural biodegradável, cujo lodo resultante poderá ser usado como compostagem e aplicado como adubo PRAD - Plano de Recuperação de Áreas Degradadas.

O relatório apresenta registros fotográficos do teste de estanqueidade realizado na baia de produtos químicos da ETA, e da coleta de amostras nos reservatórios ETA. O documento afirma que estão sendo coletadas amostras mensais de água da ETA, dos reservatórios dos Alojamentos e de bebedouros para verificação dos padrões de potabilidade em conformidade com a Portaria 2914/2011 do Ministério da Saúde.



5176
6711/08
✓

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

Gestão de Efluentes

As frentes de trabalho do canteiro de obras são dotadas de banheiros químicos e banheiros contêineres atendendo as normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho. O efluente gerado é coletado por caminhão limpa-fossa sendo transportado para ETE na ME onde passara por tratamento.

O efluente doméstico gerado é transportado por gravidade para o módulo de tratamento ETE - 1 que, dependendo do volume produzido, aciona sistema de bombeamento da caixa elevatória distribuindo o efluente bruto entre o primeiro e segundo modulo de tratamento ETE - 2. Os laudos emitidos atestam a eficácia e atendimento a CONAMA 357/05 e 397/08.

No pátio da central industrial de concreto, sistemas de lagoas para decantação dos sedimentos da lavagem dos caminhões betoneiras instalados trabalham em ciclo fechado onde no último módulo de tratamento a água é recirculada para lavagem das betoneiras. O relatório apresenta registro fotográfico do sistema de drenagem do lavador de betoneira, da canaleta interligando a lagoa de decantação recebendo manutenção, e do sistema de bombas para reúso da água e hidrômetro para medição de volume.

As oficinas mecânicas são dotadas de Caixas SAO, onde os efluentes gerados nestes sistemas de tratamentos são monitorados para avaliação da eficácia e atendimento aos padrões de lançamento a cada 30 dias, sendo que algumas estruturas, devido a baixa produção de material, podem passar por período superior ao tempo mensal. O relatório afirma que os laudos emitidos, indicam a eficácia atendendo os padrões das Resoluções 357/05 e 397/08.

O relatório apresenta registros fotográficos da realização de treinamentos com a equipe da Oficina Mecânica, mostrando a caixa de decantação e limpeza da SAO da Oficina definitiva, assim como, o recolhimento de óleo para rerrefino.

Ressalta-se que, foi solicitado ao empreendedor esclarecimentos em relação aos resultados das análises apresentadas no 3º Relatório Semestral, realizadas no ponto P07, para DQO, DBO, surfactantes, fósforo e cloretos, cujos valores, foram muito elevados, incompatíveis com o esperado para os efluentes nas atividades realizadas em uma oficina mecânica. Porém, nenhuma resposta foi encaminhada no âmbito do 4º Relatório Semestral.

Gestão de resíduos sólidos da construção

O relatório informa que, no semestre vigente, foram intensificados treinamentos sobre o Programa de Gerenciamento de resíduos Sólidos (PGRS) enfatizando e fortalecendo o entendimento sobre coleta seletiva sua aplicação nas frentes de trabalho de campo quanto nos escritórios, abordando alta, média e baixa liderança bem como as equipes responsáveis pela limpeza das instalações.

Handwritten signatures and initials, including the name "LHC5".



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

A gestão de resíduos sólidos no canteiro de obras da UHE Teles Pires se baseia no tratamento, disposição correta, segregada e na busca contínua pela redução do volume gerado nas frentes de trabalho, alojamentos, áreas de vivência e refeitórios.

A conscientização é trabalhada realizando a divulgação em mídia escrita, falada e televisiva através da assessoria de comunicação e setor QVT - Qualidade de Vida do Trabalhador que apresenta em sua estrutura estúdio de televisão e rádio com abrangência no canteiro onde são divulgadas as campanhas de SSTMA. Dentro de uma programação semanalmente são feitos TDTs em todas as frentes do canteiro antecedendo a jornada de trabalho.

A Central de Gerenciamento de Resíduos (CGR) é dotada de um centro de triagem para selecionar, enfardar e armazenar o material reciclável e galpão para incineração. Foi contratada empresa que deu início ao recolhimento do material reciclável devidamente licenciada bem como empresa para a retirada de resíduos perigosos, Classe I.

O relatório apresenta registros fotográficos da CGR mostrando os seguintes ambientes e processos operacionais realizados: a) Tenda para enfardamento de recicláveis e baias de armazenamento e triagem; b) Processo de enfardamento de papel; c) Recolhimento de fardos de papel e plástico por carretas; d) Retirada de borracha e plástico para reciclagem; e) Carregamento para transporte de sucatas; f) Recolhimento de amianto; g) Resíduos eletrônicos; h) Lâmpadas peças inteiras e quebradas; i) Preparação, acondicionamento e transporte de lâmpadas; j) Corte dos filtros automotivos; k) Processo de biorremediação - Landfarming; l) Processo de compostagem - Tratamento dos resíduos dos refeitórios; m) Caixa de chorume - Sistema de bomba para transporte direto e tratamento na ETE 1; n) Treinamentos para coleta seletiva e redução de desperdícios; o) Boas práticas realizadas na CGR - Reflexo dos treinamentos instalação de baias para triagem e reúso de sucata metálica e madeira da construção civil na Casa de Força; p) Treinamento sobre identificação e avaliação de aspectos e impactos ambientais; q) Sinalização educativa de meio ambiente; r) Treinamento sobre coleta seletiva e entrega de crachás educativos com informações dos princípios do SSTMA e coleta seletiva; s) Ecopontos - estruturas dispostas em campo para atender a coleta seletiva e facilitar a segregação dos resíduos.

Os Resíduos classe II (Não Perigosos) são enviados para a CGR e, após triagem, são recolhidos por empresa licenciada para reciclagem. Os Resíduos Perigosos (ambulatorial e contaminados com óleos e graxas) são armazenados em áreas distintas, coberta, impermeável e com contenção secundária. Em galpão próprio na CGR, estes materiais são blindados e passam pelo processo de incineração. O relatório apresenta o registro fotográfico da sala de expurgo e o recolhimento de resíduos ambulatoriais para incineração.

Quanto aos resíduos provenientes da remoção de cercas e muros existentes, que foram removidos antes das atividades de supressão, o relatório informa que estes foram



5177
6711108

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

reaproveitados, promovendo a relocação das estruturas.

Ressalta-se que, foi solicitado ao empreendedor esclarecimentos em relação a algumas inconsistências identificadas nas quantidades de resíduos e solo contaminado gerados, quando comparadas as informações do 2º e do 3º Relatório de Acompanhamento Semestral. Porém, nenhuma resposta foi encaminhada no âmbito do 4º Relatório Semestral.

ICA 02 - CONTROLE AMBIENTAL DAS ATIVIDADES DE LIMPEZA DOS TERRENOS E DA SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO

As atividades relacionadas a esta ICA, serão tratadas no âmbito dos programas de flora.

ICA 03 - CUIDADOS COM A FAUNA

As atividades relacionadas a esta ICA, serão tratadas no âmbito dos programas de fauna.

ICA 04 - CONTROLE AMBIENTAL DAS ATIVIDADES DE TERRAPLENAGEM - CANTEIROS DE OBRA, ALOJAMENTO E ESTRADAS DE ACESSO.

Controle da velocidade do escoamento

O relatório apresenta registro fotográfico de canaleta de drenagem com dique rochoso instalado na área do canteiro para a retenção de sólidos e redução de velocidade do escoamento. Este controle da velocidade de escoamento das águas pluviais sobre áreas de solo exposto é uma premissa fundamental do PBA.

Tratamentos de proteção superficial

O relatório apresenta registro fotográfico de talude de corte com canaleta de drenagem e dique rochoso para retenção de sólidos na área do canteiro, a fim de cumprir a premissa de proteção superficial de áreas instáveis. Além disso, estão sendo utilizadas camadas de material vegetal picotado, e foi realizada a antecipação da implantação da forração vegetal prevista nas frentes de obra, assim, o PRAD já está sendo realizado em talude de corte.

Proteção de cursos d'água

O relatório apresenta registro fotográfico de bueiro com canaleta de drenagem, escada

4405



rocha e entubamento, instalados na área do canteiro, mostrando exemplos da implementação dos dispositivos de proteção dos cursos d'água passíveis de serem diretamente afetados pelas obras de terraplenagem, como preconizou o PBA.

Retenção de solo nas frentes de obra

O relatório apresenta registro fotográfico de canaleta com dique rochoso e bacia de retenção instalados na área de canteiro, visando reter, dentro das próprias frentes de obra, os solos porventura carreados pelas chuvas. O PBA previu a implantação progressiva de dispositivos de retenção em cascata, ao longo dos eixos de escoamento que se mostrarem mais problemáticos.

Retenção a jusante das frentes de obra

O PBA previu que a retenção a jusante seria usualmente uma medida complementar, objetivando reter o material de granulometria mais fina e reduzir parcialmente a turbidez das águas, uma vez que o material de granulometria mais grossa poderá ser retido nas próprias frentes com maior facilidade.

O relatório apresenta registros fotográficos de canaleta, escada rochosa, bacia de retenção e bueiro com escada rochosa instalados na área do canteiro. Segundo o documento, os dispositivos foram implantados em locais acessíveis por equipamentos em condições de fazer limpezas periódicas. Cita ainda que, o dique de formação do dispositivo conta com uma seção drenante de forma a cumprir a função de "filtro", evitando que a sua capacidade de retenção seja automaticamente preenchida no início de cada episódio chuvoso, com as águas passando a escoar sobre a crista do dique sem qualquer efetividade de retenção.

Em vistorias no canteiro de obras observou-se que os dispositivos instalados, até o momento, estão adequados e cumprindo as premissas preestabelecidas pelo PBA.

Segundo o relatório, os procedimentos de controle ambiental de trabalhos de terraplenagem e drenagem incluem a adoção de medidas preventivas, mitigadoras e corretivas de controle de erosão e assoreamento de cursos d'água que poderão ser afetados como decorrência das atividades de obra. Além disso, a implantação de sistema de drenagem provisório conforme ao Projeto de Drenagem Provisória, mantém sempre em condições operacionais os dispositivos de drenagem capazes de captar, conduzir e dissipar as águas pluviais de forma a não ocorrerem impactos negativos de carreamento de solo.

O relatório apresenta ainda mapa com a localização dos dispositivos de drenagem instalados até o momento.



5178
6711/08
R

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

ICA 05 - CONTROLE AMBIENTAL DA EXPLORAÇÃO DE ÁREAS DE EMPRÉSTIMO (AE) E DEPÓSITOS DE MATERIAL EXCEDENTE (DME)

Para controlar e monitorar a entrada de fornecedores, visitantes e equipamentos dentro do canteiro e que eventualmente poderiam ter acesso as áreas de empréstimo ou bota-fora foi instalada uma portaria e implementado procedimento de vigilância e/ou de restrição de acesso efetivamente durante todo o período de execução das obras onde todos que desejam adentrar no canteiro passam pelo Briefing de SSTMA recebendo informações dos compromissos de SSTMA do projeto e como se comportar no interior do canteiro de obras.

O monitoramento dos níveis de poeira em suspensão (inclusive PM10 e PM2.5) e de ruído na operação da Área de Empréstimo AE-01 (coordenadas 522.794,99E e 8.969.429,88N; 523.094.95E e 8.969.434,43N; 523.089,34E e 8.969.804,39N; 522.789,38E e 8.969.799,84N), da margem esquerda, localizada nas proximidades dos Alojamentos tipo C foram preteridos e o monitoramento ocorreu nas centrais industriais devido ser os pontos de maior geração de particulados e ruídos. O relatório informa que o empreendedor está avaliando a viabilidade em estender o monitoramento para as áreas de empréstimo.

Medidas de controle de erosão e assoreamento

Segundo consta no relatório, a camada de solo orgânico está sendo removida e estocada em local plano para posterior utilização na recuperação final da área evidenciado anteriormente. Durante todo o período de utilização da área de empréstimo ou bota-fora serão observadas as medidas de drenagem provisória previstas em projeto, que incluirão, minimamente, as seguintes:

- Contra inclinação das plataformas de trabalho, tanto em corte como aterro, com escoamento sempre no sentido contrário às saias;
- Implantação de dispositivos de controle / redução da velocidade de escoamento;
- Descidas de água provisórias com amortecimento hidráulico, segundo pertinente;
- Bacias de retenção de sedimentos adequadamente dimensionadas a jusante de todas as áreas de solo exposto;
- Meios de acesso para limpeza/dessassoreamento constante das bacias de retenção;
- Estabilização superficial provisória, quando pertinente, mediante utilização de forração plástica sacaria de areia ou outro procedimento.

As medidas acima citadas estão sendo aplicadas utilizando como base a ICA 04.

Handwritten signatures and initials, including "LHC" and other illegible marks.



Medidas de prevenção e controle de contaminação

No caso dos materiais de empréstimo que ficarão em contato com as águas do reservatório, deverão ser coletadas amostras e efetuadas análises de mercúrio e outros parâmetros, de acordo o item 9.8.1 de Recomendações do Parecer Técnico N° 111/2010 e, conforme disposições da Resolução CONAMA N° 344/2004.

ICA 06 - ESCAVAÇÕES A CÉU ABERTO

O relatório afirma que a Construtora, por meio da Equipe de Supervisão Ambiental, verifica a rigorosa adequação dos procedimentos construtivos às especificações diretrizes definidas nesta ICA, detalhadas a seguir:

- As escavações em áreas deprimidas, que eventualmente possam acumular água em seu interior durante o período de chuvas, contarão com equipamentos de drenagem que deverão ser instalados para liberar e assegurar a viabilidade da frente de trabalho.
- Nas áreas como o leito do rio, ou nas áreas protegidas pelas enseadeiras, as atividades só iniciarão mediante ao levantamento da Segurança do Trabalho com APT - Análise Preliminar da Tarefa, junto aos responsáveis e encarregados pelo serviço.
- A estabilidade e a segurança das paredes de escavação são avaliadas por inspeções. Nos casos que predominam materiais intensamente alterados, medidas preventivas especificadas nas deverão se adotadas através de APT.
- Os equipamentos alocados nos poços de escavação que demandarem combustível para seu funcionamento são abastecidos por caminhão comboio.
- As instalações sanitárias localizadas nos poços de escavação são banheiros químicos, que recebem manutenção periódica de limpeza e recolhimento do efluente por caminhão limpa-fossa.
- As detonações serão realizadas de maneira a se enquadrar nos limites máximos de vibração ("velocidade de vibração") estipulados pela NBR 9.653/1996 ("Guia para a avaliação dos efeitos provocados pelo uso de explosivos nas minerações em áreas urbanas") e pela Norma CETESB - DT - 013 04/1992 ("Mineração por explosivos"), assim como outros parâmetros que venham a ser estabelecidos. Segundo o relatório, a caracterização do monitoramento sísmológico indica que não há interferência da atividade promovendo situações de risco no entorno do canteiro que não possuem área urbanizada como apresentado anteriormente.
- O perímetro de segurança de toda e qualquer atividade explosiva será devidamente



5179
6711/08

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

marcado e sinalizado. Não será permitida a presença de pessoas não autorizadas na área isolada.

ICA 07 - ESCAVAÇÃO DE TÚNEIS

Consta que os trabalhos de escavação de túneis seguiram e atenderam ao cronograma encerrando a construção do emboque e desemboque no dia 31/05/2013. O relatório informa o cronograma de escavação dos túneis utilizado.

Segundo o relatório, os efluentes gerados pela escavação passaram por análises onde os mesmos apresentaram padrões que permitem o lançamento em corpo hídrico caracterizando-a como água residuária, passando pelo processo de decantação em lagoas e posteriormente por bombeamento até o rio Teles Pires.

O relatório apresenta o registro fotográfico do acesso à bacia de decantação e do sistema de bombeamento, assim como, apresenta os laudos de escavação dos túneis.

PROGRAMA DE DESMATAMENTO E LIMPEZA DO RESERVATÓRIO E DAS ÁREAS ASSOCIADAS À IMPLANTAÇÃO DO PROJETO

Programa em atraso.

Canteiro de obras - ASV 565/2011 - 2ª retificação

No quarto semestre (fevereiro/2013 a julho/2013) a empresa relatou ter desmatado 27,59 hectares no total, sendo 26,85 na margem esquerda e 0,74 hectares na margem direita do Rio Teles Pires. Acumulando total de 479,67 hectares de supressão vegetal na área da ASV 565/2011 - 2ª retificação.

A destinação da madeira comercial suprimida até julho de 2013 na margem direita foi de 82,42% das toras e 70,27% na margem esquerda em relação às Autorizações de Utilidade de Matéria Prima Florestal - AUMPF emitidas em outubro de 2012. As toras estão sendo comercializadas com a Associação de Madeireiros de Paranaíta - AMAPAR.

Foi relatado a retirada temporária da madeira branca e galhada do pátio Jazida Telsmith para exploração de argila. A madeira foi realocada no pátio, porém a aparência é de que a madeira estava sendo enterrada. Na vistoria feita pelo Ibama, entre os dias 09 a 13 de dezembro, foi verificado que não houve enterrio de madeira, porém foi sugerido no relatório de vistoria, nota técnica 049/2014 COHID/IBAMA, a organização do pátio de acordo com as condicionantes da ASV e limpeza da área em volta da pilha.



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

Praticamente toda a lenha da margem direita foi comercializada com o Frigorífico JBS S/A, na margem esquerda foi comercializada 32% em relação ao volume total disponível na AUMPF. Segundo o relatório está havendo dificuldade em comercializar o resto do material vegetal devido aos custos do transporte. A empresa está buscando novos consumidores para destinação da lenha.

Sugere-se que seja descrito a volumetria da madeira total em tora e lenha que estão nos pátios de estocagem. Agilizar os pedidos de AUMPF para as madeiras comerciais e lenha, de forma a evitar perdas devidas à estocagem.

Reservatório - ASV 712/2012 e 748/2013

Foi descrito no 4º relatório as etapas da supressão vegetal: avivamento, limpeza, demarcação do NA (cota 220,44m), derrubada da vegetação, destopa e redimensionamento do fuste, instalação dos pátios de estocagem de madeira, arraste e transporte do material lenhoso, empilhamento no pátio de estocagem, separação de espécies protegidas por lei, romaneio de pátio, retirada do resíduo, resgate de flora e fauna. Essas etapas estão de acordo com o P.03 - Programa de desmatamento e limpeza do reservatório e das áreas associadas à implantação do projetor.

Até o fechamento do 4º relatório tinham sido expedidas pelo IBAMA duas ASVs destinadas à supressão vegetal de partes da área do reservatório.

A primeira foi a ASV 712/2012 que corresponde a área 1, foz do rio Paranaíta e parte da margem esquerda do rio Teles Pires. A empresa Vítisa é executora do desmate dessa área. Segundo o relatório, 240 hectares da vegetação já foi derrubada, 125 hectares foi arrastado e apenas 15 hectares foi organizado nos pátios. Foi transportado 600 m³ de resíduos para APP degradada.

Para consumo interno foram utilizadas 10 m³ de castanheira (*Bertholletia excelsa*) e 3 m³ de itaúba (*Mezilaurus itauba*). Foi aberto 1 pátio de estocagem de 3 hectares, denominado 1A.

A segunda ASV foi a 748/2013 correspondente à área 2, rio Paranaíta. Esta área foi dividida em cinco para fins de contratação e execução da supressão vegetal. As sub-áreas A, B2 e D apresentam empresas contratadas para a execução do serviço, enquanto as áreas B1 e C ainda não apresentam empresa contratada.

Com relação a execução desta ASV, o relatório informa que do total de 612 hectares autorizados do Lote A, foram derrubados 60 hectares de vegetação e arrastado material vegetal correspondente a uma área de 20 hectares. Para consumo interno foi utilizado 4 m³ de castanheira (*Bertholletia excelsa*). Até o momento fechamento do 4º relatório não foi aberto pátio de estocagem e não havia sido feito o arraste de resíduos.



5180
6711/08
✓

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

Segundo o relatório o lote D possui área de 764 hectares, foram derrubadas 50 hectares e utilizadas para consumo interno 7 m³ de madeira de Angelim-pedra (*Hymenolobium sp.*). Não houve arraste de madeira e nem abertura de pátios no período relatado.

Os lotes B1, B2 e C não tiveram atividades no período analisado no 4º relatório.

Estava previsto que essas áreas do reservatório que já tinham ASV teriam supressão de vegetação finalizadas até o final de 2013. Em vistoria, no meio de dezembro, foi observado que o desmate ainda não havia sido concluído.

A região onde a hidrelétrica está sendo construída apresenta grande potencial madeireiro. De acordo com o estudo da capacidade de absorção pelo mercado consumidor de madeira, apresentado no P.03, o consumo estimado de madeira pelos consumidores potenciais é de 3.480 m³ tora bruta/dia. Ademais, no primeiro semestre de 2013 foram emitidas licenças de funcionamento para pelo menos 08 madeireiras, segundo o 4º relatório semestral do P.36. É importante que a empresa priorize a destinação da madeira, apresentando documentos das intenções, sucessos e fracassos de comercialização. Vale ressaltar que a comercialização da madeira pode ser feita a varejo ou atacado.

O enchimento do reservatório fica condicionada à finalização da supressão de vegetação e limpeza da área a ser alagada.

Sugere-se que a empresa apresente no sexto relatório o balanço da madeira (inclusive lenha) comercializada até o momento e o montante armazenado nos pátios de estocagem (distinguindo a madeira comercial da madeira sem mercado), levando em conta os quantitativos provenientes de todas as ASV's concedidas. Com base nos volumes informados, efetuar comparativo com o crédito de reposição florestal disponibilizado pelo Ofício nº Ofício nº 218/2012/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, considerando separadamente os estados do Pará e Mato Grosso.

Sugere-se, ainda, que a empresa apresente no próximo relatório mapas das áreas já desmatadas e indicação das frentes de supressão.

PROGRAMA DE RESGATE DE PEIXES NAS ÁREAS AFETADAS PELAS ENSECADÉIRAS

Programa analisado pelo PAR. 000952/2014 COHID/IBAMA.

PROGRAMA DE CONTRATAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE MÃO DE OBRA



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

Programa em Atendimento.

O programa tem por objetivo mitigar os impactos negativos de geração de empregos e redução das demandas por bens e serviços. O programa prevê ainda, que os empregos diretos e indiretos sejam gerados na região com propósito de beneficiar a economia local, bem como, amenizar a migração de pessoas de outra região em busca de emprego.

O Programa de Contratação e Desmobilização de mão-de-obra é subdividido em dois Subprogramas: Contratação de mão-de-obra e Desmobilização de mão-de-Obra. O 4º relatório é relativo ao período compreendido entre fevereiro e julho de 2013.

A base do subprograma de contratação é realizada pelo projeto Acreditar, cursos no módulo básico e técnico, da Companhia Norberto Odebrecht, que tem também um programa de incentivos à alfabetização de jovens e adultos.

O Acreditar integra a 1ª Etapa do Programa de Qualificação e Treinamento Profissional da UHE Teles Pires, que busca identificar potenciais trabalhadores e prepará-los para as atividades na área de Construção Civil Pesada.

O projeto Acreditar, conforme informações do relatório, foi encerrado devido ao baixo número de inscritos. Os profissionais formados não foram totalmente absorvidos pelo empreendimento, alguns foram aproveitados em empreendimentos da região. O relatório menciona que 64 jovens do município de Paranaíta estão sendo capacitados na condição de aprendiz no projeto Acreditar.

O perfil dos trabalhadores da obra está se alterando, conforme declarações realizadas pelo diretor de meio ambiente da CHTP durante o seminário do 4º relatório realizado nos dias 19 e 20 de fevereiro de 2014. Os trabalhadores a partir desta fase de empreendimento tendem a ser mais especializados. Ou seja, a desmobilização do trabalhador na área de construção civil pesada tende a ser maior que a mobilização até o final da instalação da obra, sendo a mobilização diferenciada para a fase final. O que não justificaria a reativação do projeto Acreditar.

Considerando que o subprograma de desmobilização de mão-de-obra encaminha o trabalhador migrante para a sua origem por meio do Centro de Atendimento ao Migrante - CAM que também realiza a recepção de trabalhadores migrantes, torna-se relevante que seja instalado um CAM em Alta Floresta. O argumento relaciona-se com a diretriz do programa de mitigar os impactos negativos decorrentes da redução dos empregos diretos ao final das atividades de construção.

O CAM tem funcionado com uma base em Paranaíta para receber demandas de procura por emprego e atua para minimizar os efeitos do dia de pagamento dos empregados da obra sobre a cidade de Paranaíta. No período do relatório, a empresa informou que atendeu 05 pessoas no CAM encaminhados pelo município de Alta Floresta, sendo que 3



5181
671108

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

receberam passagens para voltar, e dois foram encaminhados para postos de trabalho. E em Paranaíta foram atendidas 83 pessoas. Informou ainda que não se justificava a instalação de um CAM em Alta Floresta.

Conforme mencionado no PAR. 000125/2014 COHID/IBAMA, a previsão de término da desmobilização de mão de obra da UHE Teles Pires é maio de 2015 e a LI da UHE São Manoel deve ser emitida no meio do ano de 2014. Apesar dos picos das obras não coincidirem, a futura instalação da UHE São Manoel poderá criar uma expectativa de alguns trabalhadores permanecerem aguardando em Paranaíta e Alta Floresta a instalação da UHE São Manoel. Assim, recomenda-se que o empreendedor instale um Centro de Atendimento Migrante em Alta Floresta e que mantenha informações sobre outros empreendimentos em instalação na região a fim de dar conhecimento aos trabalhadores sobre outras oportunidades de trabalho evitando a sobrepopulação nos municípios. Durante o 4º seminário, a empresa afirmou que manteria o CAM de Paranaíta e instalaria um CAM em Alta Floresta.

A CHTP afirmou em seu 4º relatório que "procurou formalizar junto com a atual gestão em Alta Floresta o convênio para a realização de atividades em parceria, referente ao Subprograma de Desmobilização de Mão de Obra e atividades do CAM e até o presente momento não obteve resposta". Considerando a necessidade de instalação de um CAM em Alta Floresta e do incremento na desmobilização é relevante que a CHTP retome as tratativas para estabelecer a parceria com o município de Alta Floresta para a desmobilização de mão de obra.

PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA SISMICIDADE

Programa em Andamento.

Este programa está sob a execução da empresa VERACRUZ Soluções Geofísicas e Geológicas, supervisionada pela CHTP.

O relatório informa que as atividades de campo para a instalação das estações sismográficas ocorreram entre os dias 24 de fevereiro e 5 de março de 2013, onde foram instaladas duas estações sismográficas do monitoramento sismológico da área de influência sísmico do AHE Teles Pires, nomeadas como Estação Sismográfica UHE Teles Pires 1 (STP1) e Estação Sismográfica da UHE Teles Pires 2 (STP2). O documento avalia que o comissionamento dos equipamentos foi concluído com sucesso e as estações sismográficas estão em pleno funcionamento, com um dos melhores equipamentos disponíveis no mundo (fabricante Nanometrics), que é o mesmo padrão adotado pela Universidade de São Paulo.

O relatório apresenta registros fotográficos da: a) vista geral das duas estações, com

Handwritten signatures and initials, including "LHC" and other illegible marks.



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

cerca de proteção e placa de identificação; b) vista geral do abrigo do sensor (sismômetro); c) vista do interior do abrigo do registrador, revestido com isopor para isolamento térmica parcial; d) As prateleiras internas do abrigo, com o registrador, o GPS e a bateria da estação; e) vista do painel solar instalado sobre o abrigo do registrador.

O documento informa que as estações sismográficas STP1 e STP2 foram parametrizadas para a realização de registros contínuos (24 horas por dia, sem interrupção) da velocidade do chão, fazendo 100 medidas dessa velocidade a cada segundo (taxa de amostragem de 100 Hz). Assim, a estação SPT1 funcionou de forma plena desde o dia 28/02 até o dia 18/06/2013, quando foi realizada a primeira coleta de dados. Neste período a eficiência de registro foi próxima de 99,9%. Da mesma forma, a estação STP2 funcionou de forma plena desde dia 03/03 até o dia 12/04/2013, tendo desempenho de registro de 98,7%.

O relatório apresenta gráficos de funcionamento da estação STP1 e STP2, com destaque em cores para o funcionamento de cada componente da estação (Vertical, Norte-Sul, e Leste-Oeste).

O documento informa ainda que a instalação do link para transmissão de dados em tempo real, deverá ser realizada em outubro de 2013. A transmissão será feita por celular, visto a pequena distância entre as estações e a cidade de Paranaíta. A instalação das estações sismográficas foram antecipadas perante o cronograma, porém, a instalação do link para transmissão de dados em tempo real ainda não foi concluída e está em fase de teste. Esses dados serão enviados para o servidor da VERACRUZ em São Paulo, e para o servidor de dados sismológicos da Universidade de São Paulo, a qual terá acesso aos dados para a realização de pesquisas sobre a estrutura interna da Terra (até 500 km de profundidade, contemplando crosta e manto superior do planeta) e sobre a atividade sísmica regional do Brasil (Boletim Sísmico Brasileiro).

A totalidade dos dados sismológicos, coletados até julho de 2013, foi analisada, o que permitiu à Vera Cruz avaliar o nível de ruído de longo prazo para verificar a validade dos locais selecionados, visto que, as medidas de ruído sísmicos feitas antes da instalação das estações sismográficas são avaliações de curto prazo (2 horas), não contemplando variações diárias de vibrações sísmicas.

As estações sismográficas STP1 e STP2 operaram no período planejado e registraram eventos sísmicos locais, regionais e telessismos distantes. Segundo a Vera Cruz, apenas uma fração de eventos possui possível origem natural, e a maioria é explosões em pedreiras e na própria obra do AHE Teles Pires.

O relatório informa que as estações sismográficas STP1 e STP2 registraram 138 eventos sísmicos locais, sendo que apenas alguns eventos podem ser classificados como possíveis eventos sísmicos naturais devido a sua magnitude e horário de ocorrência. Os sismogramas dos eventos sísmicos permitiram classificar quase que a totalidade dos



5162
6711/08

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

eventos sísmicos como explosões, em sua maioria, realizadas nas obras do AHE Teles Pires, e uma segunda parcela menor de eventos sísmicos com características de explosões usuais em exploração mineral, incluindo explosões com pólvora negra para pesquisa de ouro em garimpos. O documento ressalta que, de acordo com os dados obtidos até o momento, a atividade sísmica local natural é quase inexistente, não havendo observações importantes sobre a mesma.

O relatório informa que as estações sismográficas STP1 e STP2 registraram 24 eventos sísmicos com distâncias regionais (distâncias entre 100 e 1.000 km), sendo que parte dos eventos tem também características de explosões realizadas em pedreiras e em outros tipos de jazidas minerais (forma de onda; horário de ocorrência, etc). O documento afirma que, dentre todos os eventos sísmicos regionais registrados, não foi observado eventos naturais importantes para o presente estudo, e por isso foram determinadas apenas suas distâncias epicentrais, magnitudes e horários de ocorrência.

Diante dos primeiros resultados, a VERACRUZ avalia que os dados evidenciaram uma atividade sísmica regional abaixo do esperado inicialmente, principalmente devido à proximidade da região de estudo da Zona Sismogênica de Porto dos Gaúchos. Os poucos eventos sísmicos locais com distâncias e horários que não caracterizam como explosões na obra, possuem magnitudes pequenas que vão de valores inferiores a zero até 0,5 mD, e podem representar inclusive estalos de rochas ou explosões feitas por garimpeiros com pólvora negra para pesquisa de ouro, evidenciando a boa sensibilidade das estações sismográficas.

O relatório afirma que, os dados coletados na campanha de julho de 2013, serão utilizados para concluir a análise da consistência das direções das estações sismográficas com os telessismos distantes, com o objetivo de calcular numericamente a eventual correção do "Norte" de cada uma das estações sismográficas.

PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA ESTABILIDADE DAS ENCOSTAS MARGINAIS SUJEITAS A PROCESSOS EROSIVOS

Programa em Andamento.

Este programa está sob a execução da empresa VERACRUZ Soluções Geofísicas e Geológicas, supervisionada pela CHTP.

O monitoramento de processos erosivos é realizado por meio do acompanhamento de estacas de monitoramento instaladas nos pontos mais suscetíveis à erosão, catalogados previamente em campo. O método das estacas consiste na instalação de estacas na superfície do barranco, que servem de marcos para a medição do recuo da borda da margem com auxílio de trena, assim, os pontos catalogados foram estaqueados para



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

controle e monitoramento dos avanços dos processos.

Depois de colocadas as estacas, medem-se, com o auxílio de uma trena, a altura da estaca exposta, a extensão do talude do topo até a estaca e desta até o nível d'água do rio ou da estrada, sendo que nos casos de estacas verticais colocadas no topo do talude, mede-se a distância da estaca até o início do talude. O relatório apresenta registros fotográficos destas medições.

O relatório indica que as principais atividades realizadas, no período entre 01/02 e 31/07/2013, foram as seguintes:

- Elaboração da carta de suscetibilidade aos processos erosivos da área de estudo;
- Vistoria dos 35 pontos de monitoramento nos meses de abril e julho de 2013;
- Coleta de solo para realização de ensaios e caracterização geotécnica.

O relatório informa que, para a elaboração do mapeamento de suscetibilidade aos processos erosivos, o estudo considerou os dados de geologia, geomorfologia e pedologia inseridos na carta de suscetibilidade aos processos erosivos elaborada pela empresa CONCREMAT, disponível no volume 2 do Estudo de Impacto Ambiental (EIA); imagens orbitais do satélite *ResourceSat*, nas passagens do mês de setembro de 2012; e os trabalhos de campo realizados pela empresa *VERACRUZ*, para a confecção da carta de suscetibilidade aos processos erosivos.

Além disso, o documento ressalta que, preliminarmente, foram confeccionados o mapa hipsométrico e o mapa de declividade da área de estudo com base na proposta de Ross (1994), que por si só já pode indicar a suscetibilidade do terreno aos processos erosivos.

Dessa forma, o relatório afirma que foi elaborado o mapeamento atualizado da suscetibilidade aos processos erosivos da AID do futuro reservatório da UHE Teles Pires, confeccionado com base no método de análise integrada, de acordo com os conceitos ecodinâmicos de Tricard (1977) e Goosen (1968).

O relatório apresenta a carta de suscetibilidade aos processos erosivos elaborada e afirma que esta será atualizada conforme o andamento das atividades de monitoramento em campo e os resultados das análises geotécnicas dos solos e rochas coletados as margens do Rio Paranaíba e Teles Pires. No documento, foram estabelecidas três unidades de suscetibilidade, sendo elas: de baixa suscetibilidade; de média suscetibilidade e de alta suscetibilidade aos processos erosivos. A classe de média suscetibilidade aos processos erosivos foi subdividida em média suscetibilidade com ausência de processos erosivos instabilizados e de média suscetibilidade com processos erosivos instáveis.

Além disso, o relatório informa que as atividades de campo se concentraram na (i) vistoria



5183
6/11/08

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

de todos os pontos de monitoramento no rio Teles Pires e Paranaíta catalogados; e na (ii) avaliação das condições das margens do rio Teles Pires a jusante da barragem até a foz do rio Apiacás, conforme estabelecido no PBA.

O relatório informa que, na quarta campanha de monitoramento, referente ao mês de abril de 2013, o leito dos rios Teles Pires e Paranaíta encontravam-se cheios, e dessa forma, a maioria das estacas instaladas nos pontos catalogados anteriormente encontravam-se submersas. Dos 17 pontos catalogados no rio Teles Pires, foi possível observar somente cinco, que foram: MD-03, ME-09, MD-12, MD-13 e MD-31. Já no rio Paranaíta, dos 18 pontos catalogados foi possível acessar e vistoriar apenas seis. Destes, três sofreram aumento ou diminuição na altura exposta da estaca (pontos MD-23, ME-25 e MD-36), dois tiveram suas margens deslizadas (pontos ME-27 e MD-35) e o ponto ME-29 não sofreu evolução na altura exposta da estaca.

O relatório informa que, na quinta campanha de campo, realizada entre os dias 14 e 20 de julho de 2013, o nível do rio estava mais baixo e todos os pontos estaqueados do rio Teles Pires e Paranaíta puderam ser avaliados.

Nos locais vistoriados no rio Teles Pires, a VERACRUZ avalia que apenas 7 pontos encontram-se estabilizados no que se refere a ocorrência de processos erosivos (ME-01, MD-03, ME-04, ME-07, ME-08, MD-10 e MD-11). O relatório destaca que, no ponto ME-04, devido sua característica essencialmente arenosa, pode haver tendência de evolução dos processos erosivos.

O relatório registra que, em 4 pontos (ME-09, MD-12, MD-13 e MD-16), as estacas instaladas foram removidas por vandalismo ou por pisoteio de gado. Estes locais são caracterizados como suscetíveis a processos erosivos e já apresentam processos em andamento, tais como, margens erodidas, solapamento ou feições erosivas como sulcos e ravinas. Desta forma, o relatório informa que novas estacas foram inseridas para dar continuidade ao monitoramento.

Em 3 pontos monitorados (MI-02, ME-06 e MD-31) observou-se a evolução dos processos erosivos. Destaca-se o ponto MI-02, localizado em uma ilha onde ocorre anualmente o evento do "Fest Praia", onde o solapamento das margens evoluiu, registrando a ocorrência do processo de erosão da base do barranco pela ação da movimentação das águas do rio, e que esse processo pode ocasionar a subsidência desta porção da ilha, caso haja uma evolução significativa.

Os pontos MD-14 e ME-15 se referem aos locais de embarque e desembarque da balsa do Cajueiro, onde não foram instaladas estacas de monitoramento, visto que conforme os períodos de seca e cheia do rio há a mudança do local de atraque da balsa. Ainda assim, a VERACRUZ destaca que com a movimentação da balsa o transporte e a deposição de sedimentos no local é intensificada, causando erosão e assoreamento.

Handwritten signatures and initials, including "LHS" and other illegible marks.



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

O ponto ME-05 foi o único ponto onde a estaca de monitoramento apresentou diminuição da altura exposta, passando de 0,82 metros para 0,75 metros, o que indica a acumulação de sedimentos transportados na área.

O relatório informa que, além dos pontos catalogados, no monitoramento de julho de 2013 foi realizada vistoria na região do rio Teles Pires entre as sete quedas, conforme solicitado no Parecer 587/2013. A empresa conclui que esse trecho, composto quase que inteiramente por afloramentos rochosos não apresenta feições erosivas, permanecendo estável e com pouca tendência a ocorrência de processos erosivos futuros.

Nos locais vistoriados no rio Paranaíta, a VERACRUZ avalia que apenas o ponto ME-22 encontra-se estável, sem evolução aparente dos processos erosivos. Outros 4 pontos monitorados (MD-18, MD-19, MD-21 e ME-28) apresentaram pequena perda de solo local, entre 0,03 e 0,04 m em relação a janeiro de 2013, estando em condições estáveis, porém, com risco de evolução dos processos erosivos. Nos pontos MD-18 e MD-21, os processos erosivos também são deflagrados por ação de animais silvestres, que cavam grandes buracos no solo, conforme indicado em fotos constantes no relatório.

O relatório indica que houve avanços da erosão natural em 11 pontos (MD-20, MD-23, MD-24, ME-25, MD-26, ME-27, ME-29, ME-33, MD-34, MD-35 e MD-36). Nos pontos MD-24, ME-25, ME-27 e MD-35, relata-se a ocorrência de eventos de deslizamentos de terra, acarretando no desprendimento das estacas fixadas. Enquanto que, nos pontos MD-26 e ME-29, as estacas de monitoramento não foram encontradas ou foram mexidas, sendo inseridas novas estacas de monitoramento.

Destaca-se que, no ponto MD-23, localizado próximo a ponte da MT-206, em abril de 2013, foi constatado que houve evolução em apenas uma das estacas inseridas, sendo que a outra (estaca ME-23A-H) sofreu diminuição de 2 cm, passando de 0,90 para 0,88 metros. O relatório informa que essa diminuição foi acarretada pelo soterramento da encosta por materiais transportados oriundos de processos erosivos em áreas vizinhas.

O documento informa ainda que devido a retomada das obras para a construção da ponte, em julho de 2013, as estacas de monitoramento foram removidas e a voçoroca identificada em monitoramentos anteriores foi tampada. A VERACRUZ optou por não inserir novas estacas nesse momento, visto que o local ainda será muito modificado até o término das construções.

O relatório apresenta registros fotográficos do local da ponte, mostrando uma visão geral das obras e a adoção de sacos de areia para a contenção dos processos de assoreamento do rio com os materiais da obra. A VERACRUZ informa que, após a finalização das obras, será realizada uma nova vistoria para verificação da estabilidade dos taludes e a possibilidade de ocorrência de processos erosivos e de assoreamento.

O relatório informa ainda que, após a conclusão do desmatamento das margens para o



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

enchimento do reservatório, será realizada nova vistoria para verificação da influência do desmatamento na ocorrência de processos erosivos margens dos rios e no limite do reservatório.

PROGRAMA DE ACOMPANHAMENTO DAS ATIVIDADES MINERÁRIAS

Programa em Atendimento.

Este programa está sob a execução da empresa VERACRUZ Soluções Geofísicas e Geológicas, supervisionada pela CHTP.

O relatório não apresentou, para no período entre fevereiro e julho de 2013, as ações previstas para o programa no PBA. No entanto, durante o workshop realizado no auditório 2 do IBAMA, nos dias 19/02 e 20/02/14, o empreendedor apresentou que, no segundo semestre de 2013, algumas ações do programa foram iniciadas, tais como:

- Início do acompanhamento em campo das atividades garimpeiras legalizadas ou não na Área Diretamente Afetada do reservatório da UHE Teles Pires;
- Início da identificação e atualização da localização e situação dos processos minerários na AID do empreendimento;
- Início da confirmação do cadastro dos proprietários dos garimpos e garimpeiros autônomos ou vinculados, realizado pela empresa ETS e encaminhado ao IBAMA, no escopo do programa;
- Obtenção junto aos mineradores das cópias das licenças ambientais, alvarás municipais, contratos com proprietários dos imóveis, documentação dos imóveis ocupados, cópia dos processos no DNPM e de eventuais outros documentos solicitados pela CHTP;
- Início das atividades para a elaboração de laudo técnico para futura negociação de realocação para área com igual potencial ou precificação de indenização, por profissional qualificado e com registro no CREA, considerando a produção mineral declarada, as características do depósito mineral (mapeamento geológico/levantamentos de campo), custos e aspectos contábeis e logísticos da produção, além de outros fatores a serem avaliados conjuntamente com o DNPM.

Em função do apresentado, solicita-se que seja encaminhado no 6º relatório o avanço do programa, incluindo levantamento de viabilidade de atividades de mineração no reservatório a ser formado. Assim como, identificação atualizada dos garimpeiros e cooperativas atuantes na região e suas áreas de concessão minerária autorizadas mapeadas.



PROGRAMA DE MONITORAMENTO DAS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS

Programa em Andamento.

Este programa está sob a execução das empresas CONAGUA AMBIENTAL, HECOSERVICE e VERA CRUZ, supervisionada pela CHPT.

O empreendedor informa que houve alteração de dois pontos (PZ-06 e PZ-09) da rede de 15 piezômetros de monitoramento proposta no PBA. A justificativa apresentada foi que durante os trabalhos de campo para a seleção dos locais e instalação dos piezômetros, houve dificuldades logísticas, as quais se relacionam com a falta de acesso aos mesmos em virtude de se localizarem nas terras de um proprietário local, que em alguns casos cria atritos com as equipes de pesquisa de campo.

O relatório afirma que, devido este contratempo, a CHPT optou em modificar a posição de um dos piezômetros para um local no canteiro de obras, na porção do terreno onde haverá uma das maiores elevações da superfície potenciométrica do lençol freático.

O segundo local com dificuldade logística teve sua posição modificada, indo de um local próximo as margens do reservatório para o centro da cidade de Paranaíta, justificando que o mesmo poderá ser importante na caracterização do lençol freático na cidade de Paranaíta, com o objetivo de deixar claro para a população que o empreendimento não produzirá nenhuma alteração do lençol freático na cidade.

Diante das circunstâncias, esta equipe acata as modificações propostas e entende que a realocação destes pontos não compromete os objetivos preconizados pelo programa de monitoramento.

O relatório informa que os 15 (quinze) Poços de Piezométricos - PZ foram instalados, conforme Relatório Específico de instalação dos poços piezômetros e de sondagem geológica apresentado na

Subdivisão 2 do Programa. Assim, o monitoramento dos piezômetros foi iniciado em janeiro de 2013 com leitura apenas no PZ05. Em fevereiro e março foram monitorados os PZ01, PZ02, PZ03, PZ05, PZ12 e PZ15, e a partir de abril de 2013 os 15 piezômetros propostos no programa passaram a ser monitorados mensalmente.

Segundo o relatório, deu-se continuidade ao monitoramento quadrimestral dos parâmetros físicos, químicos e biológicos dos 4 (quatro) poços de monitoramento, com campanha foi realizada no mês de Abril de 2013.

O relatório demonstra que o nível d'água foi medido em todos os poços de monitoramento



5185
6711/08

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

mensalmente onde também foi realizado monitoramento em tempo real, através de sonda multiparamétrica para determinação dos seguintes parâmetros em campo: pH, turbidez, STD, condutividade, oxigênio dissolvido e temperatura da água.

De acordo com os resultados, os poços de monitoramento apresentam pH moderadamente ácido em todos os pontos, estando todos abaixo de 6,0. O ferro total e alumínio total estiveram acima do permitido na legislação nos PM01, PM02 e PM03. A CONAGUA avalia que é comum, nesta região, aparecer concentrações de alumínio na água, o que corrobora com as informações do EIA/RIMA. A presença de ferro em águas naturais foi atribuída às interações com o solo, favorecida em períodos chuvosos. Além disso, a empresa ratifica que as características litológicas da região influenciam a presença desse elemento nas águas, o que pode ser confirmado também com o Programa de Monitoramento das Águas Superficiais.

O poço PM03 apresentou valores de turbidez e nitrito acima dos limites permitidos para consumo humano, e conseqüentemente os sólidos totais estiveram muito aumentados. O relatório informa que não foram observadas contaminações por produtos orgânicos nos poços monitorados.

Os poços PM02 e PM03 apresentaram contaminação fecal, estando fora dos padrões de potabilidade. O PM02 apresentou qualidade insatisfatória devido ao registro de coliformes termotolerantes. O PM03 apresentou qualidade insatisfatória, com elevada ocorrência de coliformes termotolerantes, alta turbidez, e nitrito acima do permitido nas legislações adotadas (CONAMA 396/08 e Portaria 2914 MS). O relatório ressalta que esse poço não é utilizado para consumo humano, estando desativado e sem proteção. A CONAGUA pondera que a contaminação registrada nesses poços pode ter relação com atividades no entorno, como por exemplo pecuária, não tendo

relação com o empreendimento.

A CONAGUA avalia que os poços PM apresentaram comportamento semelhante, com influência sazonal nos níveis da água, obedecendo aos períodos de seca e chuva. Quanto aos PZ[β], de uma maneira geral, os níveis dos piezômetros a partir do mês de abril começaram a baixar, coincidindo com o final do período chuvoso.

PROGRAMA DE MONITORAMENTO CLIMATOLÓGICO

Este programa está sob a execução da empresa VERACRUZ - Soluções Geofísicas e Geológicas, supervisionada pela CHTP.

O relatório informa que, no período de fevereiro a julho de 2013, deu-se continuidade ao monitoramento dos parâmetros meteorológicos da Estação Meteorológica UHE Teles

LCGS



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

Pires. O Anexo III do relatório, apresenta os Boletins Meteorológicos diários da Estação UHE Teles Pires emitidos entre abril e julho de 2013.

O relatório informa ainda que, no período, ocorreu a instalação da rede pluviométrica, com as estações: Balsa do Cajueiro, São Pedro do Paranaíta, Foz Jusante do Rio Peixoto e UHE Teles Pires. Assim como, a coleta de dados da Estação Meteorológica de Alta Floresta e a formalização do Acordo de Cooperação Técnica com o INMET, encaminha do no anexo II do relatório.

O empreendedor informa ainda que ocorreu uma modificação do Sistema de Alerta da Estação Meteorológica da UHE Teles Pires, visto que, em avaliação técnica, o sistema anterior foi considerado pouco eficiente, e desnecessário para a região de estudo, visto a não ocorrência de furacões, tornados ou eventos climáticos rigorosos como os que ocorrem em outros lugares do mundo, como nos Estados Unidos, Canadá e Europa.

A VERACRUZ justifica que, no Brasil, a utilidade de um sistema de alerta é evidente apenas para condições de chuvas fortes, e principalmente no entorno ou dentro de áreas urbanas, onde a impermeabilização do solo ou mesmo o desmatamento pode provocar efeitos catastróficos. Desta forma, adotou-se um sistema de alerta para chuvas extremas que podem ocorrer em curtos espaços de tempo (e.g. 30 mm* em 15 minutos).

A VERACRUZ avaliou que o uso de sirenes como sistema de alerta seria ineficiente, uma vez que a estação meteorológica fica distante da cidade de Paranaíta. Assim, o sistema de alerta será feito com o envio de mensagens automáticas de e-mail, endereçadas ao público interessado, como por exemplo, órgãos da prefeitura, bombeiros, defesa civil, e qualquer outra entidade que se mostrar interessada. O relatório informa que, além do cadastro dessas entidades, será feita uma apostila explicando a codificação das mensagens, que devem ser emitidas de forma automática pelo equipamento em inglês.

Diante as explicações e medidas tomadas pelo empreendedor, a equipe considera suficiente o sistema de alerta proposto.

O empreendedor apresentou os dados brutos referentes à estação meteorológica UHE Teles Pires, à estação meteorológica Alta Floresta e as estações pluviométricas, assim como, gráficos do comportamento dos parâmetros monitorados, construídos a partir dos dados coletados na Estação Meteorológica UHE TELES PIRES.

PROGRAMA DE MONITORAMENTO HIDROSEDIMENTOLÓGICO

Este programa está sob a execução da empresa VERACRUZ - Soluções Geofísicas e Geológicas, supervisionada pela CHTP.



5186
6/11/08

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

O relatório informa que, entre fevereiro e julho de 2013, ocorreu: o monitoramento das estações telemétricas; duas campanhas de medições de vazão; coleta de sedimentos em suspensão e de leito; determinação da granulometria do material de leito e de suspensão, concentração dos sedimentos em suspensão e descarga sólida em suspensão e total.

O documento informa ainda que as estações telemétricas Jusante Foz Peixoto de Azevedo, Cajueiro do Teles Pires, São Pedro do Paranaíta e UHE Teles Pires estão em pleno funcionamento, e os dados de nível registrados pelos sensores estão sendo sempre analisados junto aos dados das réguas limnimétricas que também estão operando corretamente. O relatório apresenta o comportamento hidrossedimentológico desde setembro de 2012 até julho de 2013.

O documento ressalta que as atividades do monitoramento hidrossedimentológico estão de acordo com o prazo previsto de execução do cronograma do PBA e em atendimento a Resolução Conjunta ANA/ANEEL n°. 3 de 2010, sendo que não foi identificado qualquer ponto de atenção até o momento.

PROGRAMA DE MONITORAMENTO LIMNOLÓGICO E DE QUALIDADE DA ÁGUA

Programa em Andamento.

Este programa está sob a execução da empresa CONAGUA AMBIENTAL, supervisionada pela CHTP. O relatório demonstra que, no período, houve a continuidade das campanhas mensais de Monitoramento Limnológico e da Qualidade da Água preconizadas pelo programa. Além disso, foram consolidadas informações sobre a vazão e pluviosidade nos dias de coleta.

O relatório buscou caracterizar as variáveis abióticas da água e do sedimento, microbiológicas e as variáveis bióticas (fitoplâncton, zooplâncton e macroinvertebrados bentônicos) em termos de abundância, riqueza, similaridade, diversidade e dominância dos táxons em 12 pontos amostrais localizados no rio Teles Pires e nos seus principais tributários.

O relatório destaca que apesar das obras da barragem da UHE Teles Pires terem começado em agosto de 2012, no ponto P01, localizado a jusante das obras do eixo do empreendimento, os valores das variáveis abióticas da água, com exceção da cor verdadeira em fevereiro de 2013, estiveram dentro do limite estabelecido pela legislação durante todo o período monitorado, não evidenciando, portanto, impactos significativos resultantes dessas obras naquele trecho do rio Teles Pires.

Novamente, valores elevados de fenóis totais foram observados em alguns pontos no rio Teles Pires e em alguns de seus tributários. A CONAGUA levanta a hipótese desta

LHCS
[Handwritten signatures]



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

constatação estar relacionada à aplicação, em fazendas no entorno, de agentes bactericidas e fungicidas compostos por misturas de fenóis, como por exemplo, o cresol, popularmente conhecido como creolina e comumente utilizado para desinfecção de instalações pecuárias, e que foram transportados para os cursos de água nos períodos de maior precipitação.

Outra constatação relevante foi os valores de sulfeto, que estiveram acima do limite estabelecido pela legislação em vários pontos no rio Teles Pires e nos tributários. O relatório indica que, possivelmente, estes valores estão relacionados à decomposição microbiana de matéria orgânica e sua produção nos sedimentos anóxicos por bactérias redutoras de sulfato, e que posteriormente foi transportado para a água sobrejacente por processos difusivos e advectivos. Apesar da hipótese mencionada, esta questão ainda não está bem clara.

O documento demonstra que os valores ponderados do índice de qualidade da água conferem à grande maioria dos pontos qualidade boa a ótima, em todos os períodos monitorados, o que levou a CONAGUA concluir que o sistema se encontra em bom estado de conservação, apesar da existência de atividades antrópicas na bacia.

Quanto ao grau de trofia, todos os pontos no rio Teles Pires e nos seus principais tributários foram classificados como ultraoligotróficos no período monitorado. O documento ressalta que, tais resultados não evidenciam, portanto, impactos significativos no que estejam promovendo o processo de eutrofização no sistema.

Os sedimentos tanto do rio Teles Pires como dos tributários foram caracterizados como arenosos, com predominância das frações areia média e areia fina, mas com ocorrência significativa de pedregulho fino e pedregulho médio em alguns pontos. A presença de silte em todas as amostras analisadas foi muito reduzida, sendo que a fração argila não foi detectada.

Os resultados apontam valores elevados de mercúrio, fósforo e cádmio nos sedimentos do Teles Pires e tributários, em alguns pontos monitorados.

Os valores de mercúrio no sedimento acima do limite foram observados em junho e julho de 2013 na maioria dos pontos monitorados. A CONAGUA indica que esses resultados podem estar relacionados à extração de ouro com utilização de mercúrio que existiram nas décadas anteriores, ou mesmo resultantes de atividades mais recentes desse procedimento realizadas de forma ilícita na bacia do rio Teles Pires.

Os valores elevados de organofosforados foram observados em março de 2013 ao longo de todo o trecho monitorado do rio Teles Pires, bem como em alguns tributários. A CONAGUA lança a hipótese desses compostos terem sido transportados das lavouras existentes na bacia do rio Teles Pires para a calha do rio durante o período de maior precipitação.



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

Os valores de cádmio acima do limite estabelecido pela legislação foram observados na calha do rio Teles Pires e em alguns de seus tributários em junho e julho de 2013. Segundo a CONAGUA, esses resultados evidenciam acúmulo significativo desse metal nos sedimentos resultante de atividades antrópicas existentes na bacia. Porém, a princípio, os resultados para o cádmio não corroboram as características conhecidas de uso e ocupação do solo na bacia, destacando ainda que, nos demais meses monitorados não se detectou a ocorrência desse metal nos sedimentos.

Este parâmetro deve ser acompanhado com mais atenção nos próximos meses de monitoramento, visando confirmar sua ocorrência nos sedimentos, o que pode indicar possível alteração do padrão das atividades antrópicas praticadas a montante, e uma preocupação ambiental a mais na ocasião da formação e estabilização do reservatório.

O relatório destaca que a comunidade fitoplanctônica foi composta por 34 gêneros, pertencentes a 6 classes, com predomínio em número de táxons das famílias Chlorophyceae e Zygnemaphyceae. Os gêneros mais abundantes nas coletas foram *Staurastrum* sp, *Eutetramorus* sp e *Surirella* spp, sendo que as maiores densidades ocorreram no mês de junho de 2013. A riqueza total foi maior nos pontos do rio Teles Pires, ocorrendo a maior quantidade de táxons nos pontos P01 em junho e no P06 e P07 em fevereiro. A diversidade apresentou padrão espacial semelhante ao da riqueza. Temporalmente não foi evidenciado um padrão entre os meses de amostragem para a riqueza e a diversidade. Quanto a similaridade na composição específica da comunidade, houve baixa semelhança entre as amostragens.

O relatório informa que a comunidade zooplanctônica foi composta por 28 gêneros, pertencentes a 4 grupos: testáceos, cladóceras, rotíferos e copépodos. Os táxons mais abundantes nas coletas foram os táxons *Arcella* e *Keratella*, sendo que as maiores densidades ocorreram nos meses de maio e junho. A riqueza total e a diversidade atingiram seus mais elevados. Quanto a similaridade na composição específica da comunidade, houve alta semelhança entre as amostragens, indicando baixa variabilidade espacial e temporal da comunidade zooplantônica no decorrer do estudo.

Em relação a comunidade de macroinvertebrados bentônicos, o relatório informa que esta foi composta por 30 táxons, sendo as amostras apresentaram acentuadas abundâncias do táxon Chironomidae em todos os meses de amostragem. As maiores riquezas de táxons e densidades de organismos foram registradas em março. Quanto a diversidade, o mês de março foi onde ocorreram os maiores valores. A similaridade foi alta no decorrer do monitoramento decorrente, sobretudo, da dominância de Chironomidae nas amostras.

**PROGRAMA DE INVESTIGAÇÃO DE CONTAMINAÇÃO DE SOLO POR MERCÚRIO
NAS ÁREAS DOS FUTUROS SEGMENTOS LATERAIS DO RESERVATÓRIO**



Parcialmente Atendido.

Este programa está sob a execução da empresa Analítica - Análises Químicas & Controle da Qualidade, supervisionada pela CHTP.

Este programa já realizou parte das atividades previstas no PBA, como atendimento ao subitem (a) da Condicionante 2.9 da Licença de Instalação 818/2011. O empreendedor justificou a não realização de coleta de solo/sedimento no segmento 08 na Margem Direita do rio Teles Pires, à não autorização do proprietário da área. O programa aguarda a solução deste impasse para conclusão de suas atividades. Ressalta-se que este atraso não compromete o objetivo do programa.

PROGRAMA DE SALVAMENTO DE GERMOPLASMA VEGETAL E IMPLANTAÇÃO DE VIVEIRO DE MUDAS

Programa em atendimento.

Epífitas e hemiepífitas

A empresa Biota - Projetos e Consultoria Ambiental Ltda foi contratada para fazer o resgate, realocação e manutenção do viveiro de epífitas e hemiepífitas das áreas de supressão vegetal do canteiro de obras.

Segundo o relatório, as equipes de resgate realizaram atividades de acordo com o cronograma de atividades de supressão de vegetação, nas duas margens do rio Teles Pires. As atividades descritas no relatório durante o primeiro semestre de 2013 foram acompanhamento das frentes de limpeza de solo vegetal e da supressão vegetal; triagem e realocação dos indivíduos resgatados; manutenção das plantas nas áreas de realocação (ME e MD); manutenção dos espécimes cultivados no viveiro; limpeza e organização do centro de triagem e do viveiro interno; manutenção do sistema de irrigação (encanamento e bicos irrigadores); ativação do sistema de irrigação no viveiro de acordo com a precipitação pluviométrica; auxílio aos visitantes e tabulação das informações no banco de dados.

A metodologia descrita no relatório está de acordo com o P.14, as epífitas e hemiepífitas foram coletadas manualmente ou com auxílio de facão ou canivete, junto com raízes e parte do substrato. A taxa de sobrevivência descrita está acima do mínimo exigido (50%), as taxas de sobrevivência em viveiro/orquidário foi de 90% e nas áreas de realocação 70%.

Foram selecionados 5 pontos de realocação, georreferenciados. Porém deve ser descrito o tamanho da área que está sendo feita esta atividade e o número de epífitas e hemiepífitas por forófito, de acordo com as características do forófito. Deve-se ter cuidado com a



5188
671108

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

quantidade de epífitas introduzidas em relação à área e por forófito, para que não ocorra alta densidade de epífitas e hemiepífitas realocadas (NIEDER et al., 2000; ZOTZ e SCHULTZ, 2008).

De acordo com o relatório, foram coletados 49 espécies da família Orchidaceae, com abundância de 3.837 indivíduos, 21 espécies de Araceae (574 indivíduos), 8 espécies de Bromeliaceae (43 indivíduos), 2 espécies de Gesneriaceae (78 indivíduos), 2 espécies de Piperaceae (35 indivíduos) e 1 espécie de Cactaceae (65 indivíduos), totalizando 4.632 indivíduos coletados (quadro 3 do relatório). Foi observado que há um erro de classificação na família Orchidaceae, que apresenta o gênero Bromelia. Acredita-se que ocorreu erro na tabulação dos dados, o mesmo erro está na planilha do banco de dados encaminhada.

A empresa ARCADIS Logos SA foi contratada para o resgate e realocação de epífitas da área de supressão vegetal do reservatório.

No primeiro semestre de 2013, o período de resgate da área A e D ocorreu de 24 de junho a 31 de julho. Segundo o relatório foram coletados 2.890 indivíduos em 402 coletas, distribuídas em 82 espécies e 6 famílias. Foram 48 espécies (2235 indivíduos) da família Orchidaceae, 18 espécies (398 indivíduos) da família Araceae, 9 espécies (106 indivíduos) da Bromeliaceae, 4 espécies (71 indivíduos) da Piperaceae, 2 espécies (56 indivíduos) da Cactaceae e 1 espécie (24 indivíduos) da Gesneriaceae. Do total de indivíduos, apenas dois não foram realocados pois aguardam confirmação de identificação.

No relatório apresentado pela empresa ARCADIS não foi descrito a taxa de sobrevivência dos indivíduos realocados e nem a metodologia de manutenção, como por exemplo irrigação na época seca e controle fitossanitário. Estas questões devem ser descritos no próximo relatório.

Sugere-se que seja descrito com maiores detalhes as áreas de realocação das epífitas, incluindo o tamanho da área e distribuição dos indivíduos por forófito. Sugere-se, ainda, que as áreas de realocação sejam melhor distribuídas pela APP do futuro reservatório, evitando a concentração de indivíduos por hectare.

Resgate de sementes

Segundo o 4º relatório de acompanhamento do P.14, o resgate de sementes no primeiro semestre de 2013 teve início no dia 10 de junho de 2013 nas áreas prioritárias para o desmatamento com ASV 712/2012 e ASV 748/2013, áreas 01 e 02 respectivamente.

Consta no relatório que a maioria das sementes coletadas no canteiro de obras durante a campanha 2011/2012, que ficaram armazenadas em câmaras frias, quando foram para o viveiro estavam inviáveis. (relatório referente ao Viveiro de Mudanças).

Handwritten signatures and initials, including "LACS" and other illegible marks.



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

Foi realizado a varredura da área com a floresta em pé, as matrizes coletadas ou com frutos imaturos foram marcadas. Também foram coletadas sementes nas áreas já desmatadas. O germoplasma resgatado é encaminhado para triagem, pré-beneficiamento, armazenamento e logo é encaminhado para o Viveiro de Mudas, no Assentamento São Pedro. Segundo os técnicos, toda sexta-feira as sementes são encaminhados ao viveiro.

As coletas foram feitas nas árvores ou no chão. A quantificação das sementes foi estimada a partir do cálculo do peso dos frutos coletados.

Foram coletados 311 indivíduos de árvores matrizes, representantes de 58 espécies, 50 gêneros e 28 famílias. A família Fabaceae apresentou maior número de espécies e maior quantidade de matrizes coletadas. Entre as espécies coletadas 62% são consideradas pioneiras e 38% não pioneiras. Apenas 6 espécies coletadas apresentaram 12 ou mais matrizes, dessas, a castanheira (*Bertholletia excelsa*) não apresentou sementes viáveis.

Sugere-se o aumentado do esforço de resgate de sementes para que seja cumprida os objetivos do P.14 e que realmente seja compensado parcialmente os impactos da supressão vegetal.

Sugere-se que seja contratada equipe adicional de resgate de sementes para acompanhar as frentes de supressão, já que esta atividade será intensificada devido ao prazo que a CHTP pretende começar a encher o reservatório. As atividades de resgate deve ter continuidade após o término da supressão a fim de tornar viável os projetos de produção de mudas e recuperação das APPs.

Sugere-se adicionar na tabela 01 dados sobre a espécie coletada - raridade ou baixa densidade da espécie na região.

Viveiro de mudas

As atividades do viveiro de mudas está sendo desenvolvidas pela empresa Flora ação - mudas e reflorestamento, no Assentamento Rural São Pedro. No galpão do viveiro foram desenvolvidas atividades de beneficiamento de sementes, tratamento pré-semeadura, preparo de substrato, colocação de tubetes em bandejas, enchimento de recipientes com substrato, semeadura direta e repicagem de plântulas.

O viveiro apresenta área de rustificação/crescimento e germinação, os canteiros são suspensos, a irrigação foi feita com microaspersores. Foi utilizado adubo de liberação lenta.

Segundo o relatório, os frutos e sementes são entregues semanalmente. Depois de registrados, os frutos foram beneficiados, dando preferência às sementes recalcitrante. Dos 986,29 kg de fruto coletados, 144,60 kg foram sementes aptas à semeadura. Das 58 espécies coletadas, 17 espécies apresentaram tegumento impermeável, assim, 05 espécies



5189
6711108

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

foram escarificadas mecanicamente e 12 espécies foram tratadas com choque térmico para quebra da dormência. Depois as sementes foram secas naturalmente.

Foi dada preferência à sementeira seguida pela repicagem. Os índices de pegamento das plântulas foram calculadas por amostragem, sendo consideradas altas, 99,7% a 78% de sucesso na repicagem. Até o momento do fechamento do 4º relatório semestral foram semeadas e repicadas 60.928 plântulas de 29 espécies, as demais espécies estavam em processo de germinação nas sementeiras.

As sementes coletadas no canteiro de obras entre 2011 e 2012 se tornaram inviáveis devido à problemas técnico apresentados na câmara de armazenamento. Até o momento do relatório germinaram apenas 344 plântulas. Essas coletas devam ser desconsideradas para o cômputo da quantidade de matrizes, já que as sementes perderam a viabilidade.

Foram coletadas plântulas em campo de apenas 3 espécies, totalizando 1.550 plântulas de regeneração natural. Ainda não foi avaliada o índice de pegamento dessas plântulas, devendo ser apresentado no próximo relatório.

As espécies *Cordia hirta* e *Schizolobium parahyba* estão na tabela 2, como espécies repicadas porém não estão na tabela 1 de sementes beneficiadas e nem na tabela de sementes coletadas (subdivisão 3). Existem algumas divergências sobre a quantidade de matrizes coletadas, observadas nas tabelas 1 - subdivisão 3 e tabela 1 - subdivisão 4. Sugere-se verificar os dados brutos e corrigir as tabelas.

Sugere-se que seja descrito a taxa de germinação das sementes coletadas a fim de verificar a qualidade das mesmas e a necessidade de mudança de metodologia de beneficiamento e coleta para determinadas espécies.

Sugere-se dar prioridade ao resgate de plântulas das espécies que não foram coletadas sementes ou espécies com baixa taxa de germinação. Sugere-se ainda aumentar o esforço para a coleta de plântulas, já que trabalhos científicos apresentam resultados viáveis dessa técnica, aumentando a riqueza de espécies dos viveiros florestais e consequentemente das áreas a serem recuperadas (VIANA e RODRIGUES, 2007; CALEGARI, et al., 2011).

Ampliar as buscas de matrizes férteis com baixo índice de resgate (inferior a 12 matrizes/espécie), bem como priorizar o resgate de germoplasma das espécies ameaçadas de extinção, das protegidas pela legislação, das raras e endêmicas que tenham sido identificadas no EIA, no Inventário Florestal ou durante as atividades de desmate, além das espécies lenhosas com maiores valores de importância (IVI) no Inventário Florestal.

CALEGARI, L.; MARTINS, S.V.; BUSATO, L.C.; SILVA, E.; COUTINHO JUNIOR, R.;

LHC5
RJB



GLERIANI, J.M. 2011. Produção de mudas de espécies arbóreas nativas em viveiro via resgate de plantas jovens. Revista árvore, Viçosa-MG, v.35, n.1, p.41-50.

NIEDER, J.; ENGWALD, S.; KLAUN, M.; BARTHOLOTT, W. 2000. Spatial Distribution of Vascular Epiphytes (including Hemiepiphytes) in a Lowland Amazonian Rain Forest (Surumoni Crane Plot) of Southern Venezuela. Biotropica, v.32, n.3, p. 385-396.

VIANA, R.A.G.; RODRIGUES, R.R. 2007. Sobrevivência em viveiro de mudas de espécies nativas retiradas da regeneração natural de remanescente florestal. Pesq. Agropec. Bras., Brasília, v.42, n.8, p. 1067-1075.

ZOTZ, G.; SCHULTZ, S. 2008. The vascular epiphytes of a lowland forest in Panama - species composition and spatial structure. Plant. Ecol. v.195, p.131-141.

Lista de espécies-alvo

Foi apresentado nova lista de espécie-alvo para o programa de resgate de germoplasma. A nova lista exclui as espécies de liana e epífitas e as espécies que não ocorreram na lista do EIA/RIMA e/ou Inventário Florestal Teles Pires, porém estão presentes no inventário do PBA que é mais atual.

Sugere-se que a lista aprovada no 2º relatório do PBA com 503 espécies-alvo continue em vigor, acrescentando a espécie mogno (*Swietenia macrophylla* King), totalizando 504 espécies-alvo. A justificativa de não ocorrência da espécie nos outros inventários não deve ser acatada, já que os inventários percorreram áreas diferentes e as espécies podem ter distribuições restritas, não justificando o não resgate destas.

As epífitas resgatadas tem os resultados apresentados na subdivisão 2. A lista de epífitas-alvo deve ser considerada nas análises de resgate das espécies com este tipo de hábito.

Vale ressaltar que o programa tem como objetivo o resgate do maior número de espécies férteis que ocorrem nas áreas de desmate, dando ênfase para as espécies-alvo, a fim de compensar parcialmente os impactos da supressão vegetal.

As análises da porcentagem de espécies coletadas em relação às espécies-alvo deste relatório devem ser desconsideradas, já que foi calculado apenas com as 310



5190
6711/08

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

espécies-alvo descrita no 4º relatório.

PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA FLORA

Programa de acordo com o cronograma: início não previsto para o quarto semestre, conforme cronograma aprovado no PBA.

PROGRAMA DE RESGATE E SALVAMENTO CIENTIFICO DA FAUNA

Este programa será analisado em parecer específico.

PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE ENTOMOFAUNA BIOINDICADORA

Este programa será analisado em parecer específico.

PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA MALACOFUNA DE INTERESSE MÉDICO

Este programa será analisado em parecer específico.

PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA HERPETOFAUNA

Este programa será analisado em parecer específico.

PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA AVIFAUNA

Este programa será analisado em parecer específico.

PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE QUIRÓPTEROS

Este programa será analisado em parecer específico.

Handwritten signatures and initials, including the name "LHC'S" and a large signature.



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

PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE PRIMATAS

Este programa será analisado em parecer específico.

PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE MAMÍFEROS TERRESTRES

Este programa será analisado em parecer específico.

PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE MAMÍFEROS SEMI-AQUÁTICOS

Este programa será analisado em parecer específico.

PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA ICTIOFAUNA

Programa analisado pelo PAR. 000952/2014 COHID/IBAMA.

PROGRAMA DE INVESTIGAÇÃO GENÉTICA DE ICTIOFAUNA

Programa analisado pelo PAR. 000952/2014 COHID/IBAMA.

PROGRAMA DE REPOVOAMENTO DE ICTIOFAUNA NATIVA A JUSANTE

Programa analisado pelo PAR. 000952/2014 COHID/IBAMA.

PROGRAMA DE TRANSPOSIÇÃO DE ICTIOFAUNA

Programa analisado pelo PAR. 000952/2014 COHID/IBAMA.

PROGRAMA DE CONTROLE DE PREVENÇÃO DE DOENÇAS

Programa em Atendimento.

5191
6711/08



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

O programa tem por objetivo fazer um levantamento epidemiológico dos principais agravos de notificação em Paranaíta. O levantamento relativo ao 4º relatório foi realizado no período compreendido entre os meses de dezembro de 2012 e maio de 2013, o período está relacionado a data de corte e atualização do DATASUS. Alguns dados de notificação compulsória, conforme relatoria, foram disponibilizados pela Secretaria Municipal de Saúde. A CHTP comparou os dados deste relatório com o período de pesquisa anterior ocorrido entre junho e novembro de 2012.

Conforme relatório, a média de atendimentos nas especialidades básicas do SUS no Município de Paranaíta foi de 2,92 hab./ano, o MS pactuou em 2007 uma média de 1,5 hab./ano nas especialidades básicas do SUS. A CHTP considera que o cumprimento do pactuado poderia ser atribuído a entrega pela empresa, no segundo semestre de 2012, de obras pactuadas na compensação aos municípios, tais como, 2 postos de saúde da família e a ampliação de um posto de saúde da família existente. O relatório demonstrou ainda um número crescente de atendimentos/consultas/acompanhamentos em relação ao período anterior. A empresa justificou que obras foram realizadas para mitigar o incremento populacional atraído pela instalação da UHE Teles Pires na região.

A CHTP afirma que "ocorreu um aumento em relação ao ano de 2010 até maio de 2013 no número de famílias cadastradas de 4,64%. Aumento esse que pode ser justificado pelo incremento populacional, e a vinda de novas empresas ao município. Outro potencializador no aumento das famílias cadastradas é a ampliação da atenção básica no município."

Para os trabalhadores diretos na instalação da UHE a empresa demonstrou o atendimento básico realizado no canteiro de obras e a referência para unidades de saúde particulares. Durante o seminário, técnicos do Ministério da Saúde - MS reclamaram da baixa notificação no sistema principalmente dos casos negativos de exames realizados em trabalhadores. No relatório de saúde ocupacional a quantidade de exames realizados e os casos positivos foram apresentados, contudo o MS disse que está informação não está notificada no Sistema Único de Saúde - SUS. O empreendedor disse ter dificuldade em apoiar o município de Paranaíta com a contratação de um digitador temporário, já que o município recusaria essa ajuda por alegar já ter um digitador.

Solicita-se que a CHTP invide esforços junto ao município para melhorar a notificação de exames realizados pela empresa, tanto de resultados negativos quanto positivos, e caso não obtenha êxito comunique ao MS para que reuniões entre MS, secretaria de estado de saúde do MT, secretaria municipal de saúde do município de Paranaíta e empreendedor sejam agendadas conforme sugestão do MS. Os resultados destes esforços devem ser relatados no 6º relatório.

Outra queixa do MS, durante seminário, foi quanto aos químicos utilizados nas campanhas de controles de vetores, que precisariam saber que produtos são utilizados e se estes

[Handwritten signatures and initials]



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

produtos são registrados para o uso em campanhas de saúde pública. Os produtos utilizados e suas quantidades podem ser encontrados à página 49 do relatório de saúde ocupacional da CHTP.

Outra questão relevante na 4ª relatoria é a municipalização do Hospital de Paranaíta que antes era particular e que fora vendido ao município no segundo semestre de 2012, e, portanto, seus dados passaram a integrar a informação em saúde do município. Uma ambulância tipo UTI móvel foi entregue pela CHTP ao município para expandir a eficiência de atendimento dessa unidade de saúde.

Quanto as doenças de notificação compulsória em Paranaíta as principais no período indicado foram: algumas doenças infecciosas e parasitárias, doenças do aparelho respiratório, doenças do aparelho geniturinário e DST (síndrome do corrimento cervical em mulheres).

Relata-se a Hanseníase no município no período de dezembro de 2012 a maio de 2013 com 4 casos, não houve aumento em relação aos casos anteriores. Os casos de tuberculose reduziram em relação ao período anterior e no período da análise foram 3 casos identificados. Foram relatados 9 casos de Leishmaniose Tegumentar Americana com diminuição de casos em relação ao período anterior. A dengue apresentou no relatório o padrão temporal típico da doença, ou seja, nos meses de junho de 2012 a maio de 2013 a incidência da doença foi maior e quando comparada a período anterior os casos aumentaram. Em janeiro de 2013, os casos de dengue começaram a diminuir. Foram 3 os casos positivos de malária. A febre amarela não é notificada no município a 3 anos.

Por fim a CHTP conclui que "O aumento populacional ocorrido não ocasionou um impacto (aumento) no andamento e funcionamento dos serviços de saúde pública. Hipoteticamente pode-se afirmar que o aumento no número de famílias cadastradas na Estratégia de Saúde da Família, foi em decorrência do aumento de duas novas unidades e reforma e ampliação de outra unidade, potencializando assim, a área de abrangência do município. Aumento esse também, que se encontra dentro dos parâmetros preconizados pelo número de famílias por unidade, estabelecendo um sobejo frente à demanda."

Pelo exposto, além das considerações finais e recomendações do relatório que devem ser realizadas pela empresa, sugere-se que se demande a CHTP a intensificação das ações, junto aos órgãos municipais competentes de Paranaíta, para maximizar as medidas de controle da dengue, inclusive disponibilizando os dados de monitoramento para os programas de comunicação social e de educação ambiental para que sejam utilizados como motivação no desenvolvimento de projetos. O aumento da incidência de dengue deve também ser relacionado a inexistência de tratamento adequado dos resíduos sólidos no município.



5192
6711108

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

PLANO DE AÇÃO E CONTROLE DA MALÁRIA

Programa em Atendimento.

Considerando o disposto na Portaria Interministerial 419 de 2011, o presente plano é de competência do MS, conforme artigo 9º da portaria mencionada e aqui transcrito "Art. 9º Caberá aos órgãos e entidades federais envolvidos no licenciamento ambiental acompanhar a implementação das recomendações e medidas relacionadas às suas respectivas áreas de competência, informando ao IBAMA eventuais descumprimentos e inconformidades em relação ao estabelecido durante as análises prévias à concessão de cada licença." Durante a apresentação do 4º relatório, a Secretaria de Vigilância em Saúde do MS manifestou-se relativamente as notificações de exames no SUS e os cuidados com o uso de produtos químicos no combate a vetores. As intervenções realizadas durante o seminário pelo MS foram tratadas na análise do programa de controle e prevenção de doenças.

PROGRAMA DE PRESERVAÇÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL E HISTÓRICO E ARQUEOLÓGICO

Programa em Atendimento.

Considerando o disposto na Portaria Interministerial 419 de 2011, o presente programa é de competência do IPHAN, conforme artigo 9º da portaria mencionada e aqui transcrito "Art. 9º Caberá aos órgãos e entidades federais envolvidos no licenciamento ambiental acompanhar a implementação das recomendações e medidas relacionadas às suas respectivas áreas de competência, informando ao IBAMA eventuais descumprimentos e inconformidades em relação ao estabelecido durante as análises prévias à concessão de cada licença." O órgão foi convidado para o seminário de apresentação do 4º relatório e não compareceu. Nenhuma análise foi recebida pelo Ibama, durante a elaboração do presente parecer.

PROGRAMA DE INVESTIGAÇÃO, MONITORAMENTO E SALVAMENTO DO PATRIMÔNIO FOSSILÍFERO

Programa em Atendimento.

Considerando o disposto na Portaria Interministerial 419 de 2011, o presente programa é de competência do IPHAN, conforme artigo 9º da portaria mencionada e aqui transcrito "Art. 9º Caberá aos órgãos e entidades federais envolvidos no licenciamento ambiental acompanhar a implementação das recomendações e medidas relacionadas às suas

LHCS



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

respectivas áreas de competência, informando ao IBAMA eventuais descumprimentos e inconformidades em relação ao estabelecido durante as análises prévias à concessão de cada licença." O órgão foi convidado para o seminário de apresentação do 4º relatório e não compareceu. Nenhuma análise foi recebida pelo Ibama, durante a elaboração do presente parecer.

PROGRAMA DE IMPLANTAÇÃO DA ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE DO RESERVATÓRIO - APP

Falta a elaboração do plano de recuperação florestal das APPs para início das atividades. Porém em vistoria foi verificado o começo da implantação das cercas.

Na análise do 2º relatório semestral, Parecer técnico 3601/2013, foi solicitado informação sobre valores de vazão de entrada e de tempo de recorrência foram utilizados para delimitação da envoltória do reservatório. A CHTP informou que para o estabelecimento da envoltória do reservatório foi utilizada a vazão de entrada (afluente) igual a 13.704 m³/s para o Tempo de Recorrência (TR) de 10.000 anos

PROGRAMA DE RECOMPOSIÇÃO FLORESTAL

Programa em atraso.

Programa ainda não iniciado no período do 4º Relatório Semestral. Segundo novo cronograma apresentado na carta CHTP 130/2013 e aprovado pelo ofício 02001.000369/2014-14 COHID/IBAMA, o início das atividades deveria ter sido antecipado. Até o momento não foi definido os limites das áreas de APP e não foi apresentado projeto específico de recuperação florestal das áreas já selecionadas.

Sugere-se que seja apresentado novo cronograma das atividades de reposição florestal para que a empresa fique regular com os créditos de reposição florestal.

PROGRAMA DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL - UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

O Comitê de Compensação Ambiental Federal (CCAF) deliberou sobre a destinação de Recursos da Compensação Ambiental da UHE Teles Pires, de acordo com a Ata da Reunião Ordinária nº 12 do CCAF, encaminhada pelo Memorando 7394/2013 CCOMP/IBAMA.

O Recurso da Compensação Ambiental, no valor total de R\$15.971.258,00 deverá ser



5193
6711108

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

distribuído da seguinte forma, de acordo com a Ata supracitada:

- a) Parque Nacional do Juruena, Reserva Biológica Nascentes da Serra do Cachimbo, Parque nacional do rio Novo e Parque Nacional do Jamanxim, no valor de R\$9.179.880,60, com aplicação dos recursos pelo ICMBio.
- b) Parque Estadual Cristalino I, Parque Estadual Cristalino II e Parque Estadual Igarapés do Juruena, no valor de R\$1.500.000,00, com aplicação dos recursos pelo Órgão Gestor do Mato Grosso.
- c) Parque Estadual do Sucunduri, no valor de R\$500.000,00, com aplicação dos recursos pelo Órgão Gestor do Amazonas.
- d) Parque Nacional da Canastra e Parque Nacional da Serra dos Órgãos, no valor de R\$3.791.00,00, com aplicação dos recursos pelo ICMBio.

Segundo o documento do CCAF, os Órgãos Gestores responsáveis pelas Unidades de Conservação contempladas apresentarão a indicação da área de aplicação dos recursos e assinarão os Termos de Compromisso com o empreendedor.

Informações complementares foram fornecidas pela CHTP durante o 4º seminário, inclusive incluindo outras UCs na compensação, contudo não foi encaminhado nenhum documento a ser anexado ao processo.

PROGRAMA DE REFORÇO À INFRAESTRUTURA E AOS EQUIPAMENTOS SOCIAIS

Programa em Atendimento.

Para análise do 4º relatório deste programa, serão utilizados complementarmente os documentos: PAR. 000125/2014 COHID/IBAMA anexo ao OF 02001.000786/2014-94 COHID/IBAMA encaminhado a CHTP em 28 de janeiro de 2014; e o MEM. 000245/2013 MT/ESREG ALTA FLORESTA/IBAMA que encaminha a Nota Técnica 000003/2013/MT/ESREG ALTA FLORESTA/IBAMA. O seminário realizado nos dias 19 e 20 de fevereiro de 2014 também será discutido.

Durante vistoria realizada no período de 09 a 16 de dezembro de 2013, técnicos do Ibama do Escritório Regional de Alta Floresta consideraram que obras entregues pela CHTP em função do Subprograma de Compensação Financeira aos Municípios estão subutilizadas, a exemplo de Posto Policial não utilizado por falta de efetivo para permanência no local, em Alta Floresta. Outro ponto levantado pelos analistas ambientais do Ibama é a falta de priorização do sistema de abastecimento de água e do aterro sanitário em Paranaíta, obras essenciais ao saneamento básico municipal. O PAR. 000125/2014 COHID/IBAMA

Handwritten signatures and initials, including "LHCS" and other illegible marks.



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

tratou o tema e solicitou a CHTP ajustes ao programa por meio do OF 02001.000786/2014-94 COHID/IBAMA encaminhado a CHTP em 28 de janeiro de 2014. Reitera-se que o solicitado no ofício deve ser atendido e constarem nos próximos relatórios.

Durante seminário a empresa afirmou que realizou reunião do GT de acompanhamento deste programa em 10 de fevereiro de 2014. A reativação do GT deve ser apresentada nos próximos relatórios.

Quanto ao subprograma de monitoramento socioeconômico, a vistoria realizada entrevistou pessoas que se incomodam com um maior fluxo de trabalhadores nas cidades de Paranaíta e Alta Floresta nos finais de semana e no final e início do mês, período de pagamento de pessoal. A questão foi discutida durante o 4º seminário e com o intuito de minimizar esse fluxo de trabalhadores para os municípios, sugere-se que o empreendedor verifique a possibilidade das novas contratações terem pagamentos distribuídos em mais de uma data durante o mês, evitando que todos os trabalhadores recebam na mesma data e verificar a possibilidade de reativar o caixa eletrônico no canteiro de obras.

PROGRAMA DE APOIO À REINserÇÃO E FOMENTO DAS ATIVIDADES ECONÔMICAS LOCAIS

Programa em Atendimento.

A atuação do Programa de Apoio à Reinscrição e Fomento das Atividades Econômicas Locais segue os seguintes eixos norteadores: capacitação, tecnologia e inovação, acesso a mercados, informação, estímulo ao empreendedorismo, articulação para o implemento de políticas públicas, acesso ao crédito e estímulo à cultura de cooperação. Conforme acordado com o Ibama a empresa relatou que "As estratégias de apoio e reinscrição dos grupos de mineradores e pescadores atingidos não serão mais tratados no arcabouço deste programa, mas sim nos P.08 e P.43."

No 4º relatório foram citadas as seguintes ações em Paranaíta e Alta Floresta: curso e consultoria controles financeiros, curso e consultoria técnicas de negociação, oficina de compras governamentais, seminário de desenvolvimento local, projeto negócio a negócio, programa balde cheio, I seminário de soluções financeiras. Especificamente em Jacareacanga: diagnóstico socioeconômico inicial, cursos de capacitação: saber empreender, controles financeiros, curso departamento pessoal básico, oficina sei comprar, oficina sei vender, oficina sei controlar meu dinheiro, seminário de acesso ao crédito do banco da Amazônia, consultorias, atendimento, curso de gestão de visual de lojas, curso de atendimento ao cliente, curso gestão de estoque no varejo, consultorias e atendimento.



5194
671108

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

No relatório consta que as ações seguem até 2015 e estão dentro do cronograma. Em Jacareacanga a equipe teve dificuldade em agir, por causa da pressão indígena na região, mas o próprio relatório diz que não é uma pressão limitadora para a continuidade dos trabalhos, até o momento. As capacitações previstas para pescadores e garimpeiros foram substituídas neste programa pelo programa balde cheio.

Considera-se que a parceria com o Sebrae facilita o desenvolvimento do programa nos municípios, já que é inegável e reconhecida a ação do Sebrae no País, contudo na relatoria não tem sido apresentado o ponto de vista de quem tem recebido o apoio, seja por meio de processos avaliativos ou por depoimentos, portanto solicita-se que no 6º relatório seja demonstrado não só as ações realizadas, mas também a sumarização de avaliações e depoimentos de quem tem sido beneficiado, para a demonstração de efetividade do que vem sendo aplicado.

1. Programa de Apoio à Revitalização e Incremento da Atividade de Turismo

Programa em Atendimento.

Conforme relatoria constante no 4º relatório, as principais atividades de turismo e lazer que ocorrem na área do futuro reservatório da UHE Teles Pires são a pesca esportiva, o uso de pousadas flutuantes e o festival Fest Praia, que ocorre anualmente em uma ilha sob concessão da Prefeitura Municipal de Paranaíta.

Também foram relatados casos em que são feitos usos de ilhas para exploração turística e como ponto de apoio da pesca comercial. No relatório está citado ainda que o Programa segue as diretrizes do Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial.

As atividades realizadas no período da relatoria foram, em Paranaíta e Alta Floresta: Curso e Consultoria Atendimento para Garçons, Pesquisa do perfil turístico, inventário da oferta turística, seminário turismo um bom negócio, formação de grupos gestores em Paranaíta e Alta Floresta, workshop grupo gestor, diagnóstico turístico e consultoria de apoio nos planos diretores de Alta Floresta e Paranaíta com olhar para estruturação de um plano turístico municipal. A avaliação e revisão da consultoria será entregue aos municípios, como emenda ao Plano de Desenvolvimento dos Territórios dos Municípios de Paranaíta, Alta Floresta e Jacareacanga. Segundo relatoria, 445 pessoas foram capacitadas, no período de junho de 2012 a julho de 2013. Como no Programa de Apoio à Reinserção e Fomento das Atividades Econômicas Locais há relatoria só do Sebrae sobre as ações que vem sendo realizadas no âmbito do programa, contudo que vem recebendo benefícios do programa deve ter oportunidade de se manifestar assim, solicita-se que no 6º relatório seja demonstrado não só as ações realizadas, mas também a sumarização de avaliações e depoimentos de quem tem sido beneficiado, para a demonstração de

Handwritten signatures and initials, including "LACS" and "RFB".



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

efetividade do que vem sendo aplicado.

Da mesma forma que no Programa de Apoio à Reinserção e Fomento das Atividades Econômicas Locais, há relatoria apenas do Sebrae sobre as ações que vem sendo realizadas no âmbito do programa, contudo quem vem recebendo benefícios do programa deve ter oportunidade de se manifestar. Assim, solicita-se que no 6º relatório seja demonstrado não só as ações realizadas, mas também a sumarização de avaliações e depoimentos de quem tem sido beneficiado, para a demonstração de efetividade do que vem sendo aplicado.

1. Plano de Desenvolvimento dos Territórios da Área de Influência

Programa em Atendimento.

Em conformidade com o 4º relatório: "O Plano de Desenvolvimento dos Territórios dos Municípios de Paranaíta, Alta Floresta e Jacareacanga, constante do Projeto Básico Ambiental está subdividido em Plano de Desenvolvimento dos Territórios e Plano Diretor Urbano para cada um dos municípios."

"O Plano de Desenvolvimento tem como diretriz apoiar ações decorrentes da UHE Teles Pires contribuindo para a criação de alicerces para o crescimento econômico da região, desde a etapa de construção da Usina até a sua **efetiva** operação, integrando-se aos Planos Municipais e Regionais de maneira a potencializar o crescimento sustentável regional em longo prazo." Isto exposto, é relevante afirmar que o desenvolvimento de um território com a alteração promovida pela formação de um reservatório deve ser compatível com o tempo necessário para este desenvolvimento.

Durante o 4º seminário e considerando a pretensão do plano de ser integrador de mais de um programa do PBA, observa-se que o cronograma necessita de adequação a essa pretensão. Considerando o Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial, um dos planos que compõem o desenvolvimento da região, e seu processo de aprovação, verifica-se a necessidade de adequar o cronograma a esta realidade. Tal necessidade fora explicitada no próprio relatório. O que se pede, portanto, é que o relatório apresente o novo cronograma até o 6º relatório de acompanhamento deste plano.

Apesar da relatoria, que as municipalidades de Paranaíta e Alta Floresta não têm tido interesse em tramitar os planos diretores, considera-se fundamental que se continue junto aos gestores municipais uma atuação constante neste sentido, haja vista a importância do plano diretor para municípios que pretendem consolidar seu desenvolvimento territorial.



5195
6711/08

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

**PROGRAMA DE COMPENSAÇÃO PELA PERDA DE TERRAS E DESLOCAMENTO
COMPULSÓRIO DE POPULAÇÃO**

Programa em Atendimento.

Através do 4º Relatório Semestral a CHTP informou que houve no ano de 2011 um novo ajustamento da rede altimétrica do Sistema Geodésico Brasileiro efetuado pelo IBGE, desta forma a cota de 220 m estabelecida no EIA/RIMA, de acordo com a CHTP, passa a ter a leitura de 220,44 m. Este fato acarreta no ajuste imediato dos níveis em todos os documentos do projeto da UHE Teles Pires.

De acordo com o Relatório semestral, para a aquisição e liberação da área do reservatório, até julho de 2013 foram concluídos 98,79% do georreferenciamento das propriedades, 100% do levantamento fundiário, 87,3875% da demarcação da cota, 88,5500% da demarcação da APP, 98,79% dos levantamentos físicos e 90,24% dos laudos de avaliação.

Em relação ao estudo de viabilidade de áreas remanescentes foram analisadas 49 propriedades. Como resultado foram obtidas 4 propriedades totalmente afetadas, 1 que não houve autorização para o estudo e 44 com viabilidade de área remanescente. Foi afirmado no relatório assim como na Carta CHTP 247/2013 que 100% das propriedades afetadas pela UHE Teles Pires serão analisadas, independente do tamanho.

Cabe ressaltar, no entanto, que o proprietário, se optar, poderá permanecer com a área remanescente, independentemente do tamanho ou do resultado do estudo de viabilidade, sendo firmado documento que formalize esta opção. A Carta CHTP 247/2013 afirma também que proprietários ou posseiros de boa-fé, com áreas limites (menor que 100ha e maior que 50ha) a serem definidas a viabilidade em estudo específico, poderão optar pela modalidade de reassentamento rural coletivo, não sendo necessário, portanto o estudo específico para enquadramento nesta modalidade.

Em relação ao Módulo Rural abordado no Ofício 02001.008234/2013-43, que questionou se "a CHTP pretende reassentar ou permitir a permanência de atingidos em lotes inferiores ao módulo rural dos municípios (Alta Floresta e Paranaíta = 1000 ha e Jacareacanga = 75 ha)?", alguns aspectos da resposta recebida pela Carta CHTP 247/2013 foram analisados chegando às seguintes conclusões.

Há diferença na definição de Módulo Fiscal e Módulo Rural. Os dois são medidos em hectares e levam em consideração a exploração da área e o conceito de agricultura familiar, porém o Módulo Rural, também chamado de Fração Mínima de Parcelamento - FMP, é calculado para cada imóvel rural, e sua área reflete o tipo de exploração predominante no imóvel rural, segundo sua região de localização e o Módulo Fiscal é estabelecido para o município e busca refletir a área mediana dos Módulos Rurais dos imóveis rurais do município.

LHC



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

Módulo rural é definido nos termos do Art. 4º da Lei nº 4.504, de 30 de Novembro de 1964 (Estatuto da Terra):

Art. 4º - Para os efeitos desta Lei, definem-se:

II - Propriedade Familiar, o imóvel rural que, direta e pessoalmente explorado pelo agricultor e sua família, lhes absorva toda a força de trabalho, garantindo-lhes a subsistência e o progresso social e econômico, com área máxima fixada para cada região e tipo de exploração, e eventualmente trabalhado com a ajuda de terceiros;

III - Módulo Rural, a área fixada nos termos do inciso anterior;

Essa unidade de medida é fixada com base nos critérios determinados pelo artigo 11 do Decreto nº 55.891, de 31 de março de 1965:

Art. 11. O módulo rural, definido no inciso III do artigo 4º do Estatuto da Terra, tem como finalidade primordial estabelecer uma unidade de medida que exprima a interdependência entre a dimensão, a situação geográfica dos imóveis rurais e a forma e condições do seu aproveitamento econômico.

Parágrafo único. A fixação do dimensionamento econômico do imóvel que, para cada zona de características ecológicas e econômicas homogêneas e para os diversos tipos de exploração, representará o módulo, será feita em função:

- a) da localização e dos meios de acesso do imóvel em relação aos grandes mercados;*
- b) das características ecológicas das áreas em que se situam;*
- c) dos tipos de exploração predominantes na respectiva zona.*

O Módulo Rural varia, portanto, de acordo com a localização, mas também com relação ao tipo de exploração nele existente, podendo ser, segundo a classificação do Incra, hortigranjeiro, de cultura permanente, de cultura temporária, de exploração pecuária, de exploração florestal ou de exploração indefinida.

O Art. 8º da Lei nº 5.868, de 12 de Dezembro de 1972 - Sistema Nacional de Cadastro Rural (SNCR) através da definição de Módulo Rural (Fração Mínima de Parcelamento) discorre sobre desmembramento de imóvel rural:



5196
6711/08

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

Art. 8º - Para fins de transmissão, a qualquer título, na forma do artigo 65 da Lei nº 4.504, de 30 de novembro de 1964, nenhum imóvel rural poderá ser desmembrado ou dividido em área de tamanho inferior à do módulo calculado para o imóvel ou da fração mínima de parcelamento fixado no parágrafo primeiro deste artigo, prevalecendo a de menor área.

§ 1º - A fração mínima de parcelamento será:

- a) o módulo correspondente à exploração hortigranjeira das respectivas zonas típicas, para os Municípios das capitais dos Estados;*
- b) o módulo correspondente às culturas permanentes para os demais Municípios situados nas zonas típicas A, B e C;*
- c) o módulo correspondente à pecuária para os demais Municípios situados na zona típica D.*

§ 2º - Em Instrução Especial aprovada pelo Ministro da Agricultura, o INCRA poderá estender a outros Municípios, no todo ou em parte, cujas condições demográficas e socioeconômicas o aconselhem, a fração mínima de parcelamento prevista para as capitais dos Estados.

§ 3º - São considerados nulos e de nenhum efeito quaisquer atos que infrinjam o disposto neste artigo não podendo os serviços notariais lavrar escrituras dessas áreas, nem ser tais atos registrados nos Registros de Imóveis, sob pena de responsabilidade administrativa, civil e criminal de seus titulares ou prepostos. (§ com redação dada pela Lei nº 10.267, de 28.8.2001)

§ 4º - O disposto neste artigo não se aplica aos casos em que a alienação da área se destine comprovadamente a sua anexação ao prédio rústico, confrontante, desde que o imóvel do qual se desmembre permaneça com área igual ou superior à fração mínima do parcelamento.

A FMP é definida pelo Incra por ato normativo e o valor consta no CCIR (certificado de cadastro de Imóvel Rural) do imóvel e pode ser consultado no site do Incra. Solicita-se que o empreendedor adquira áreas remanescentes inferiores a Fração Mínima de Parcelamento definida, ou seja, considere-as inviáveis.

O Relatório Semestral afirma ainda que em abril de 2013 foi realizada reunião pública sobre critérios de elegibilidade e alternativas de realocação e reassentamento em que participaram 113 pessoas sendo 64 proprietários e 49 da comunidade. Declara também que até julho de 2013 foram feitas análises de 105 famílias para enquadramento nas alternativas de remanejamento. 41,61% foram enquadradas para receber indenização; 0,73% carta de crédito; 34,31% não foi elegível e 23,36 estavam por analisar. Negociadas, até a data do relatório, foram 22 propriedades, além de benfeitorias comerciais de um

Handwritten signatures and initials, including "LHC5" and a signature that appears to be "F. A. S."



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

proprietário local.

Em vistoria realizada de 9 a 16 de dezembro de 2013, proprietários disseram estar inseguros quanto a área de alagamento, sem saber se serão atingidos e que a CHTP não deu nenhum retorno a esse respeito. O relatório de vistoria (NOT. TEC. 000003/2013) descreve que o gerente fundiário da CHTP ao ser questionado, explicou que os estudos estão em fase de conclusão e por isso não foi submetido a aprovação do IBAMA e nem esclarecido para os proprietários. Durante a realização do 4º seminário a CHTP mencionou que está tentando redefinir a área do reservatório já que estudos demonstraram que uma parte do que está previsto para ser reservatório não sairia do leito natural do rio, no Teles Pires. O mencionado faria com que houvesse redução do número de propriedades que seriam atingidas. Solicita-se que a CHTP apresente a APP definida, até 12 de maio de 2014 e que dê conhecimento desta APP a todos os proprietários lindeiros ao reservatório em prazo compatível com o enchimento.

A definição de APP e propriedades atingidas já foi solicitada, conforme Ata de Reunião nº 005120/2013 realizada em 15 de agosto de 2013, quando foi determinada o regramento final de delimitação da APP, incluindo todos os cenários disponíveis no estudo de remanso já realizados pela empresa, além de documentos comprobatórios da alteração dos critérios de medição definidos pelo IBGE e valor das médias das vazões máximas anuais e seu tempo de recorrência.

Quanto aos prazos de negociação com os proprietários rurais atingidos, o Ofício 02001.008234/2013-43 solicita que sejam atendidas as recomendações do Parecer 004964/2013, que sobre o tema indenização possui a seguinte redação: "Na modalidade Indenizações, está previsto que após recebimento do pagamento o prazo para desocupação do imóvel é de 6 meses, limitado à data de 31/12/2013. A equipe técnica do Ibama concorda com estes prazos desde que o último pagamento tenha sido efetuado no máximo até 2 meses da data limite, para que o atingido tenha tempo hábil para se organizar".

A Carta CHTP 247/2013 em resposta a esta sugestão alterou o prazo para liberação das obras e negociações amigáveis de 31/12/2013 para 01/09/2014 sendo praticamente 2 meses antes do enchimento, datado no documento em 31/10/2014. Pelo exposto, urge que se defina o reservatório para que não sejam proteladas as negociações de forma que sejam realizadas muito próximas ao enchimento do reservatório e que aumente o impacto sobre os proprietários atingidos. Solicita-se que o prazo de 2 meses antes do enchimento para as negociações amigáveis seja respeitado inclusive para as negociações com os proprietários que estão pendentes de definição da APP do reservatório.

Protelar as negociações aumenta as queixas encontradas durante vistoria, tais como pecuaristas que alegaram ser inviável continuar na atividade exercida ou pelo baixo valor da indenização não sendo possível adquirir terras com o mesmo potencial produtivo, ou



5197
6711/08
✓

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

pelas áreas que são reduzidas a pequenas parcelas. Além de que a empresa não arcaria com os custos de remoção do gado. Solicita-se que a CHTP cumpra o exposto no PBA quanto ao apoio logístico de mudança.

O relatório de vistoria menciona que a CHTP fez reunião pública sobre cadernos de preços e cadastro socioeconômico em agosto de 2012, contudo na vistoria realizada em dezembro de 2013 houve reclamações a respeito dos valores recebidos. Segundo os proprietários atingidos, os imóveis foram valorizados e o montante estipulado no caderno de preços da CHTP são insuficientes para adquirir terras nas mesmas condições que possuem, na mesma região. Foi relatado ainda que muitos foram induzidos a assinar o acordo com os valores oferecidos diante da ameaça de ter que aguardar decisão judicial por anos e perder os benefícios cabíveis em acordos amigáveis.

Neste contexto, é relevante a questão da Reserva Legal (RL) impactada em algumas propriedades. Segundo o Relatório de vistoria a dúvida colocada foi de como ficará a situação da RL da propriedade em virtude da perda de área para o reservatório. Dentre os entrevistados na vistoria existem proprietários que possuem RL averbada na matrícula do imóvel por força das exigências legais para realização de Plano de Manejo Florestal Sustentável (PMFS).

Conforme a Lei 12.651/2012 o quantitativo de RL em propriedades no bioma amazônico é de 80% da área total admitindo no cômputo as Áreas de Preservação Permanente (APP) desde que não implique em conversão de novas áreas. Este fato, segundo relato de proprietários, está dificultando o acordo com o empreendedor, pois, além do reduzido valor pago às áreas florestadas, a RL da propriedade terá um deficit no remanescente.

Sugere-se que para as áreas de reservas legais que deverão ser relocadas nos remanescentes seja oferecido ao proprietário auxílio na delimitação e no cadastramento junto ao Cadastro Ambiental Rural - CAR, mesmo que estes proprietários não possuam reserva legal averbada anteriormente. Propriedades com Plano de Manejo Florestal Sustentável (PMFS) atingido pelo empreendimento precisarão ter tratamento diferenciado em função da perda financeira destas áreas, solicita-se que seja enviado ao Ibama em 15 dias a relação das propriedades nessa condição e em que situação se encontra cada PMFS.

PROGRAMA DE INTERAÇÃO E COMUNICAÇÃO SOCIAL

Programa em Atendimento.

O programa tem por objetivo realizar a divulgação das ações promovidas pela Companhia Hidrelétrica Teles Pires, empresa responsável pela construção e operação do empreendimento hidrelétrico, relacionadas ao meio físico (ar, água e solo), meio biótico (fauna e flora), meio socioeconômico (população das áreas de influência direta e indireta)

Handwritten signatures and initials, including "LHC" and other illegible marks.



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

e o processo de evolução da construção do empreendimento hidrelétrico, para o conhecimento do público.

No 4º relatório a empresa destacou que “É importante que seja de conhecimento de todos os públicos, informações sobre as ações preventivas, mitigatórias ou compensatórias desenvolvidas no meio ambiental e social que são realizadas em atendimento as condicionantes impostas pelo órgão ambiental fiscalizador da UHE Teles Pires, o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA). Dessa forma, proporcionará um processo organizado de interlocução entre o empreendedor e as partes interessadas.”

Como o programa é permanente ressalta-se a importância da atualização dos *stakeholders* o que facilitará a formação de grupos permanentes de discussão com a sociedade a partir da operação do empreendimento. Outra ação fundamental nessa fase foi os comunicados sobre o desvio do rio e a comunicação com proprietários que vivem no entorno do reservatório. Sugestões a esse programa foram feitas nos programas que precisarão da interface da comunicação social.

PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Programa em Atendimento.

O 4º relatório descreve as atividades do Programa de Educação Ambiental - PEA que ocorreram no período de 01 de fevereiro de 2013 a 31 de julho de 2013 que visam a implementação dos seguintes projetos: Projeto I - Educação Ambiental e Desenvolvimento Sustentável Direcionado a População da AII e AID; Projeto II - Projeto de Gestão dos Resíduos Sólidos e Projeto III - Educação Ambiental nas Escolas.

Segundo o relatório, duas atividades previstas para este período não foram realizadas. Uma delas foi a Atividade 1 - Oficina de Organização Social - Projeto III - Objetivo específico II que segundo a CHTP não foi efetuado, pois sua efetividade depende do início do projeto nas escolas, uma vez que seu objetivo é preparar alunos e professores para a etapa das campanhas com a comunidade. Foi descrito ainda que a oficina está prevista para a segunda quinzena de setembro de 2013, enquanto que a primeira campanha prevista é a de conscientização sobre o lixo que seria realizada entre novembro e dezembro de 2013.

A outra atividade não realizada foi a Atividade 3 - Oficina de formação e orientação aos funcionários da área - Projeto II - Gestão de Resíduos Sólidos. Segundo o relatório, em virtude da morosidade das prefeituras de Paranaíta e Alta Floresta em elaborar seus Planos Municipais de Resíduos Sólidos - PMRS haverá a necessidade de remanejamento dessa ação, pois só faz sentido no momento em que o PMRS estiver em fase de



5198
6711/08

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

implantação, além disso não haverá aproveitamento da formação, pois atualmente nem a coleta, nem a segregação e nem a disposição é feita de forma correta, ou seja, nas duas cidades existe o recolhimento de resíduos sólidos sem a sua segregação e destinação correta. Entende-se, porém, que em virtude da falta de gestão de resíduos sólidos é fundamental que a oficina seja realizada para orientação desses funcionários inclusive quanto a elaboração e execução do PMRS, destacando sua importância, oferecendo suporte logístico, indicando áreas para aterro sanitário, etc. Sugere-se que seja solicitado a CHTP a realização da oficina de formação e orientação aos funcionários da área de gestão de resíduos sólidos.

Algumas dificuldades na implantação do programa foram encontradas. De acordo com o relatório, os técnicos e gestores do poder público local consideram a CHTP, através dos projetos proposto no PBA, a provedora e supridora das necessidades locais. Isso dificulta o avanço dos projetos para captação de recursos, que se desenvolvidos com comprometimento e empenho atenderiam várias demandas locais.

Os projetos com as escolas também enfrentaram dificuldades, pois, segundo a CHTP, os docentes entendem que o PEA trará novas demandas que serão somadas ao grande número de atividades já requeridas por projetos estaduais e federais e alguns entendem também que o projeto só existe para a CHTP poder cumprir as exigências legais e seguir com a obra em conformidade com a legislação. Porém, segundo o relatório, a presença contínua da equipe da CHTP nas unidades escolares, dando suporte ao projeto, está diminuindo a resistência encontrada.

No município de Jacareacanga, além da distância e isolamento que dificulta bastante, existe um entrave com a população indígena local (Mundurucus) que são contra a construção de hidrelétricas nos Rios Teles Pires e Tapajós e que acabam dificultando até mesmo ações do PEA.

PROGRAMA DE ACOMPANHAMENTO DA ATIVIDADE PESQUEIRA

Programa em Atendimento.

Durante o seminário do 4º relatório, nenhum tratamento de readequação aos pescadores foi considerado nem na relatoria de qualquer outro programa, ressalta-se que a CHTP poderia alegar que não houve tempo hábil para adequação do 4º relatório, contudo durante a exposição do 4º relatório, os responsáveis continuaram apresentando informações sem considerar o enviado pela CHTP ao Ibama em 06 de setembro de 2013. Assim, torna-se necessário citar a Carta CHTP 247/2013 em resposta ao ofício 02001.008234/2013-43 COHID/IBAMA relativos aos encaminhamentos constantes do Parecer 004964/2013:

Handwritten signatures and initials, including "LHC" and other illegible marks.



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

O Ibama solicitou que as medidas relativas à adequação profissional referente aos pescadores e mineradores, constantes do P.40 (remanejamento) fossem transferidas para os programas P.08 e P.43. Nenhum relatório escrito foi apresentado em relação ao P.08 e o P.43 apresentou uma metodologia único e exclusivamente de monitoramento do pescado, que conforme seminário já foi abandonada pela CHTP, sem comunicar ao Ibama.

A principal crítica aqui exposta não está alicerçada somente no relatório escrito, mas sim na falta de adequação das apresentações durante o 4º seminário. Portanto, sugere-se que seja solicitada a CHTP uma proposta de adequação profissional aos pescadores e mineradores em seus respectivos programas ambientais, conforme o afirmado pela empresa na carta acima mencionada. Outro ponto relevante é que a metodologia de monitoramento do pescado foi alterada, solicita-se, conforme tratado no seminário, que a CHTP demonstre a anuência dos pescadores quanto a esta nova modalidade de monitoramento. E que a metodologia seja encaminhada ao Ibama junto com o 6º relatório de acompanhamento.

Quanto a relatoria constante no 4º relatório, ressalta-se a identificação do baixo grau de alfabetização dos pescadores, mas sem nenhum tratamento a esta questão, pois nesta condição ficam comprometidas as capacidades associativas e cooperativistas e a possibilidade de capacitá-los frente a demanda que o grupo vem apresentando de instalação de tanques-rede no reservatório. A demanda inclusive foi exposta durante vistoria técnica dos analistas ambientais do Ibama no período de 09 a 16 de dezembro de 2013.

Sugere-se que o empreendedor inicie um processo de conscientização dos pescadores sobre as diferenças em pescar e criar peixes em tanques-rede. Incluindo toda a cadeia produtiva e a necessidade de implementação de tanques-rede único e exclusivamente para espécies nativas, a conscientização deve demonstrar pacotes tecnológicos de peixes nativos na região e se eles são viáveis economicamente. Exemplos de espécies que podem ser utilizadas nesta abordagem são: *Colossoma macropomum* (Tambaqui), *Rhamdia quelen* (Jundiá), *Pseudoplatystoma* sp. (Surubim). A *Brycon* sp (Matrinxã) tem pacotes tecnológicos para a região sul do país, verificar se já existem adaptações para região amazônica. Utilizar exemplos de tanques escavados em fazendas da região que por ventura estejam consolidados, demonstrando pontos em comum e diferenças nos processos de criação.

PLANO AMBIENTAL DE CONSERVAÇÃO E USO DO ENTORNO DE RESERVATÓRIO ARTIFICIAL - PACUERA

Plano em Atendimento.

Considerando a não delimitação final da APP pela CHTP e sendo o Pacuera



5199
6711/08

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

inter-relacionado com este mapeamento, a apresentação do plano restou prejudicada durante o seminário do 4º relatório. É relevante ressaltar que uma das principais zonas que compõe o zoneamento do Pacuera é a APP que será de gestão do empreendedor enquanto durar a concessão, em conformidade com a Lei 12651/2012:

Art. 7º A vegetação situada em Área de Preservação Permanente deverá ser mantida pelo proprietário da área, possuidor ou ocupante a qualquer título, pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado.

§ 1º Tendo ocorrido supressão de vegetação situada em Área de Preservação Permanente, o proprietário da área, possuidor ou ocupante a qualquer título é obrigado a promover a recomposição da vegetação, ressalvados os usos autorizados previstos nesta Lei.

§ 2º A obrigação prevista no § 1º tem natureza real e é transmitida ao sucessor no caso de transferência de domínio ou posse do imóvel rural.

As demais zonas serão sugestões aos municípios limítrofes ao reservatório que devem aceitá-las em seus planos diretores. Pelo exposto, sugere-se que seja encaminhada a delimitação e mapeamento da APP até 12 de maio de 2013, a fim de viabilizar a análise do Pacuera e suas fases de aprovação incluindo as consultas públicas.

III. CONCLUSÃO

Em vista do exposto, sugere-se que a empresa seja solicitada a:

Instalar um Centro de Atendimento ao Migrante em Alta Floresta e que mantenha informações sobre outros empreendimentos em instalação na região a fim de dar conhecimento aos trabalhadores sobre outras oportunidades de trabalho evitando a permanência nos municípios na fase entre a finalização da instalação da UHE Teles Pires e início da instalação da UHE São Manoel;

Retomar as tratativas para estabelecer a parceria com o município de Alta Floresta para a desmobilização de mão de obra;

Apresentar no 6º relatório o avanço do Programa de Acompanhamento das Atividades Minerárias, não apresentado no 4º relatório, incluindo levantamento de viabilidade de atividades de mineração no reservatório a ser formado. E identificação atualizada dos garimpeiros e cooperativas da região e suas áreas de concessão mapeadas;

Articular com o município de Paranaíta a melhora na notificação de exames realizados pela empresa, tanto resultados negativos quanto positivos, e caso não obtenha êxito comunique ao Ministério da Saúde - MS para que reuniões entre MS, secretaria de estado

Handwritten signatures and initials, including "LHES" and a large signature.



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

de saúde do Mato Grosso, secretaria municipal de saúde do município de Paranaíta e empreendedor sejam agendadas conforme sugestão do MS. Os resultados destes esforços devem ser relatados no 6º relatório;

Auxiliar os órgãos municipais competentes de Paranaíta na maximização das medidas de controle da dengue, inclusive disponibilizando os dados de monitoramento para os programas de comunicação social e de educação ambiental para que sejam utilizados como motivação no desenvolvimento de projetos. Deve ser demonstrado aos interlocutores municipais o aumento da incidência de dengue e também relacioná-lo a inexistência de tratamento adequado dos resíduos sólidos no município;

Incluir nos próximos relatórios o cumprimento ao OF 02001.000786/2014-9 COHID/IBAMA encaminhado a CHTP em 28 de janeiro de 2014, no que se refere ao Programa de Reforço à Infraestrutura e aos Equipamentos Sociais e as memórias de reunião de retomada do GT de acompanhamento do programa;

Verificar a possibilidade de novas contratações no âmbito da instalação da UHE terem pagamentos distribuídos em mais de uma data durante o mês, evitando que todos os trabalhadores recebam na mesma data e verificar a possibilidade de reativar o caixa eletrônico no canteiro de obras;

Demonstrar na relatoria dos Programas de Apoio à Reinserção e Fomento das Atividades Econômicas Locais e de Apoio à Revitalização e Incremento da Atividade de Turismo não só as ações realizadas, mas também a sumarização de avaliações e depoimentos de quem tem sido beneficiado, para a demonstração de efetividade do que vem sendo aplicado;

Adequar e apresentar até o 6º relatório o cronograma do Plano de Desenvolvimento de Territórios da Área de Influência a fim de compatibilizá-lo com os programas que integram e que com o plano interagem;

Continuar junto aos gestores municipais uma atuação constante no sentido de motivar a aprovação dos planos diretores, haja vista a importância do plano diretor para municípios que pretendem consolidar seu desenvolvimento territorial;

Adquirir áreas remanescentes inferiores a Fração Mínima de Parcelamento definida, ou seja, considerá-las inviáveis;

Apresentar a delimitação da APP definida, até 12 de maio de 2014 e dar conhecimento desta delimitação a todos os proprietários lindeiros ao reservatório em prazo compatível com o enchimento;

Respeitar o prazo de 2 meses antes do enchimento para as negociações amigáveis inclusive com os proprietários que estão pendentes de definição da APP do reservatório para ter suas terras negociadas;



5200
6711/08

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

Cumprir o exposto no PBA quanto ao apoio logístico de mudança;

Oferecer ao proprietário que permanecer em área remanescente apoio para a delimitação de suas reservas legais e cadastramento junto ao Cadastro Ambiental Rural, mesmo que estes proprietários não possuam reserva legal averbada anteriormente;

Enviar em 15 dias a relação das propriedades que tiveram áreas de Plano de Manejo Florestal Sustentável afetadas e em que situação se encontra cada PMFS;

Realizar a oficina de formação e orientação aos funcionários da área de gestão de resíduos sólidos no âmbito do Programa de Educação Ambiental;

Apresentar uma proposta de adequação profissional aos pescadores e mineradores em seus respectivos programas ambientais, conforme o afirmado pela empresa na Carta CHTP 247/2013 em resposta ao ofício 02001.008234/2013-43 COHID/IBAMA;

Apresentar, conforme tratado no seminário, a anuência dos pescadores quanto a nova modalidade de monitoramento do pescado. E que a metodologia seja apresentada no seminário do 5º relatório e encaminhada ao Ibama junto com o 6º relatório de acompanhamento;

Iniciar um processo de conscientização dos pescadores sobre as diferenças em pescar e criar peixes em tanques-rede. Incluindo toda a cadeia produtiva e a necessidade de implantação de tanques-rede único e exclusivamente para espécies nativas, a conscientização deve demonstrar pacotes tecnológicos de peixes nativos na região e se eles são viáveis economicamente. Exemplos de espécies que podem ser utilizadas nesta abordagem são: *Colossoma macropomum* (Tambaqui), *Rhamdia quelen* (Jundiá), *Pseudoplatystoma* sp. (Surubim). A *Brycon* sp (Matrinxã) tem pacotes tecnológicos para a região sul do país, verificar se já existem adaptações para região amazônica. Utilizar exemplos de tanques escavados em fazendas da região que por ventura estejam consolidados, demonstrando pontos em comum e diferenças nos processos de criação.

Apresentar no 6º relatório balanço da madeira (inclusive lenha) comercializada até o momento e o montante armazenado nos pátios de estocagem (distinguindo a madeira comercial da madeira sem mercado), levando em conta os quantitativos provenientes de todas as ASV's concedidas. Com base nos volumes informados, efetuar comparativo com o crédito de reposição florestal disponibilizado pelo Ofício nº Ofício nº 218/2012/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, considerando separadamente os estados do Pará e Mato Grosso.

Descrever com maiores detalhes as áreas de realocação das epífitas, incluindo o tamanho da área e distribuição dos indivíduos por forófito. Distribuir melhor as áreas selecionadas para realocação em toda APP futuro reservatório, evitando a concentração de indivíduos por hectare.

Handwritten signatures and initials at the bottom right of the page.



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

Aumentar o esforço de resgate de sementes para que seja cumprida os objetivos do P.14 e que realmente seja compensado parcialmente os impactos da supressão vegetal.

Contratar equipe adicional de resgate de sementes e plântulas para acompanhar as frentes de supressão, já que esta atividade será intensificada devido ao prazo que a CHTP pretende começar a encher o reservatório, além de resgatar em áreas que não será suprimida. As atividades de resgate deve ter continuidade após o término da supressão a fim de tornar viável os projetos de produção de mudas e recuperação das APPs.

Descrever as taxas de germinação das sementes coletadas a fim de verificar a qualidade das mesmas e a necessidade de mudança de metodologia de beneficiamento e coleta.

Resgatar plântulas das espécies que não foram coletadas sementes ou espécies com baixa taxa de germinação.

Usar a lista aprovada no 2º relatório do PBA com 503 espécies-alvo, acrescentando a espécie mogno (*Swietenia macrophylla* King), totalizando 504 espécies-alvo. A justificativa de não ocorrência da espécie nos outros inventários não deve ser acatada, já que os inventários percorreram áreas diferentes e as espécies podem ter distribuições restritas, não justificando o não resgate destas.

Apresentar novo cronograma das atividades de reposição florestal para que a empresa fique regular com os créditos de reposição florestal.

Apresentar, no prazo de 30 dias, os indicadores ambientais utilizados pela CNO como indicadores de desempenho no âmbito do PAC. A empresa deve explicar sobre os critérios de cálculo do nível de sustentabilidade mencionado nos relatórios semestrais anteriores, assim como, apresentar quais os níveis de sustentabilidade mensurados até o momento.

Apresentar, no prazo de 30 dias, o controle dos registros de orientação, registros de inspeção e registros de não-conformidade, realizado pelas inspeções internas da CHTP, até o momento. As informações devem ser encaminhadas nos moldes do apresentado na Tabela 01, da página 27 do PGA, onde são informados: data de emissão, local, tema, área, assunto relacionado e número de colaboradores orientados. Solicita-se ainda o acréscimo de um campo onde seja descrita a situação que gerou o registro.

Apresentar, no prazo de 30 dias, os registros de não-conformidade levantados por auditorias externas realizadas desde o início da obra. As informações devem ser encaminhadas nos moldes indicados no item anterior.

Acrescentar, no próximo monitoramento da qualidade do ar no canteiro, a avaliação de pontos nas áreas de alojamentos, de convívio e administrativas do canteiro de obras, além da continuidade do monitoramento dos pontos já estabelecidos nas centrais industriais.



5201
6711/08
~


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

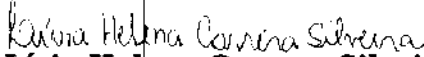
Encaminhar cópias: do Plano de Atendimento a Emergência - PAE, do PO TP - 006 - *Atendimento de emergência a vazamento de óleo e produtos químicos no solo*; do PO TP 007 - *Atendimento de emergência a vazamento de óleo e produtos químicos na água*; e do Plano de Contingência que indica os locais de manuseio e estocagem de produtos químicos e produtos perigosos em mapas.


Apresentar, no prazo de 30 dias, os esclarecimentos solicitados no Parecer 6042/2013 COHID/IBAMA, relacionados aos resultados das análises apresentadas no 3º Relatório Semestral, realizadas no ponto P07, para DQO, DBO, surfactantes, fósforo e cloretos, cujos valores, foram muito elevados, incompatíveis com o esperado para os efluentes nas atividades realizadas em uma oficina mecânica.


Apresentar, no prazo de 30 dias, os esclarecimentos solicitados no Parecer 6042/2013 COHID/IBAMA, relacionados às inconsistências identificadas nas quantidades geradas de resíduos e solo contaminado, quando comparadas as informações do 2º e do 3º Relatório de Acompanhamento Semestral.

Brasília, 17 de março de 2014



Janaina Juliana Maria Carneiro Silva
Analista Ambiental da COHID/IBAMA


Livia Helena Carrera Silveira
Analista Ambiental da COHID/IBAMA


Olívia Padilha Fonseca
Analista Ambiental da COHID/IBAMA


Rafael Melo dos Reis
Analista Ambiental da COHID/IBAMA

*De acordo.
Solicite elaboração
de minuta de
ofício para aência
de empresa.
17/03/2014*


Coordenadora de Energia Hidrelétrica
Coordenação de Licenciamento
e Hidrelétricas
COGENE/DILICOM

EMBRANCO



5202
6711/08
X

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

OF 02001.002571/2014-16 COHID/IBAMA

Brasília, 20 de março de 2014.

Ao Senhor
Marcos Azevedo Duarte
Diretor da COMPANHIA HIDRELÉTRICA TELES PIRES SA
RUA REAL GRANDEZA Nº 274, Botafogo
RIO DE JANEIRO - RIO DE JANEIRO
CEP.: 22.281-036

Assunto: 4º Relatório Semestral - Programas dos Meios Socioeconômico, Físico e Biótico (flora e ictiofauna) - UHE Teles Pires

Senhor Diretor,

1. Em continuidade ao processo de licenciamento ambiental da UHE Teles Pires, encaminhado, para conhecimento, os Pareceres 952/2014 COHID/IBAMA e 1098/2014 COHID/IBAMA, que analisaram o andamento dos programas dos meios socioeconômico, físico e biótico (flora e ictiofauna), a partir das informações prestadas por meio do 4º Relatório Semestral de Andamento do PBA e demais documentos apensos ao processo.

2. No sentido de dar atendimento às considerações dos Pareceres supracitados, solicito que a empresa:

- avalie possíveis aprimoramentos nas atividades relativas ao levantamento das localidades, a montante do reservatório, propícias à reprodução, desova e desenvolvimento da ictiofauna;

- esclareça quais espécies de peixes foram objeto da análise de concentração de mercúrio e metilmercúrio e em que período de tempo se deram essas análises;

- inclua no Programa de Monitoramento da Ictiofauna análises periódicas da concentração de mercúrio e metilmercúrio, efetuadas por laboratório competente. A empresa deve apresentar proposição de cinco espécies de peixes preferenciais que devem ser objeto permanente desta análise. Tais espécies devem atender requisitos como potencial de bioacumulação desse elemento, abundância, disponibilidade como recurso alimentar à população e estrategicamente importantes para a conservação da comunidade de peixes;



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

- analise integradamente os resultados dos Programas de Monitoramento de Atividade Pesqueira e de Monitoramento da Ictiofauna;
- instale Centro de Atendimento ao Migrante em Alta Floresta, onde devem ser mantidas informações sobre outros empreendimentos em instalação na região, a fim de dar conhecimento aos trabalhadores sobre outras oportunidades de trabalho, evitando sua permanência nos municípios entre a finalização da instalação da UHE Teles Pires e o início da instalação da UHE São Manoel;
- retome as tratativas para estabelecer parceria com o município de Alta Floresta para o Programa de Desmobilização de Mão de Obra;
- apresente no 6º Relatório Semestral o avanço do Programa de Acompanhamento das Atividades Minerárias, incluindo levantamento de viabilidade de atividades de mineração no reservatório a ser formado e identificação atualizada dos garimpeiros e cooperativas da região, assim como mapeamento de suas áreas de concessão;
- articule com o município de Paranaíta a melhora na notificação de exames realizados pela empresa, tanto resultados negativos quanto positivos. Caso não obtenha êxito, o Ministério da Saúde - MS - deve ser comunicado para que sejam agendadas reuniões entre este Ministério, Secretaria de Saúde do Estado do Mato Grosso, Secretaria Municipal de Saúde de Paranaíta e empreendedor, conforme sugestão do MS. Os resultados destes esforços devem ser relatados no 6º Relatório Semestral;
- auxilie os órgãos municipais competentes de Paranaíta na maximização das medidas de controle da dengue, disponibilizando, inclusive, os dados de monitoramento para os Programas de Comunicação Social e de Educação Ambiental, para que sejam utilizados como motivação no desenvolvimento de projetos. Deve ser demonstrado aos interlocutores municipais o aumento da incidência de dengue e também relacioná-lo a inexistência de tratamento adequado dos resíduos sólidos no município;
- inclua nos próximos relatórios o cumprimento ao Ofício 786/2014 COHID/IBAMA, no que se refere ao Programa de Reforço à Infraestrutura e aos Equipamentos Sociais e às memórias de reunião de retomada do GT de acompanhamento do programa;
- verifique a possibilidade de que novas contratações de trabalhadores tenham pagamentos distribuídos em mais de uma data ao longo do mês, evitando que todos os trabalhadores recebam na mesma data e verifique a possibilidade de reativar o caixa eletrônico no canteiro de obras;
- demonstre, na relatoria dos Programas de Apoio à Reinserção e Fomento das Atividades

5203
6711/08



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

Econômicas Locais e de Apoio à Revitalização e Incremento da Atividade de Turismo, não somente ações realizadas, mas também a sumarização de avaliações e depoimentos de quem tem sido beneficiado, visando a demonstração de efetividade do que vem sendo aplicado;

- adeque e apresente, até o 6º Relatório Semestral, o cronograma do Plano de Desenvolvimento dos Territórios da Área de Influência, a fim de compatibilizá-lo com os programas que o integram e que com o plano interagem;
- mantenha, junto aos gestores municipais, atuação constante no sentido de motivar a aprovação dos planos diretores, haja vista a importância do plano para municípios que pretendem consolidar seu desenvolvimento territorial;
- adquira propriedades remanescentes inferiores a Fração Mínima de Parcelamento definida, ou seja, considere tais remanescentes inviáveis;
- apresente a delimitação da APP definida, até 12 de maio de 2014, e dê conhecimento desta delimitação a todos os proprietários limítrofes ao reservatório em prazo compatível com o enchimento;
- observe antecedência mínima de 2 meses em relação ao enchimento para as negociações amigáveis, inclusive no caso das propriedades cuja negociação restam pendentes em decorrência da definição da APP do reservatório;
- cumpra o exposto no PBA quanto ao apoio logístico de mudança;
- ofereça ao proprietário cujo remanescente permanecer viável apoio para a delimitação de sua reserva legal e cadastramento junto ao Cadastro Ambiental Rural, mesmo que estes proprietários não possuíssem reserva legal averbada anteriormente;
- encaminhe, em 15 dias, relação das propriedades que tiveram áreas de Plano de Manejo Florestal Sustentável afetadas e informe a situação em que se encontra cada PMFS;
- realize oficina de formação e orientação aos funcionários da área de gestão de resíduos sólidos, no âmbito do Programa de Educação Ambiental;
- apresente proposta de adequação profissional aos pescadores e mineradores no âmbito de seus respectivos programas ambientais, conforme expresso na Carta CHTP 247/2013 em resposta ao Ofício 8234/2013 COHID/IBAMA;
- apresente, conforme tratado no seminário realizado em 18-19 de fevereiro de 2014,



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

anuência dos pescadores quanto à nova modalidade de monitoramento do pescado e apresente a metodologia relativa a este monitoramento no seminário referente ao 5º Relatório Semestral e no 6º Relatório Semestral;

- inicie processo de conscientização dos pescadores sobre as diferenças entre pescar e criar peixes em tanques-rede, incluindo especificidades das respectivas cadeias produtivas e a necessidade de implantação de tanques-rede exclusivamente para espécies nativas. A conscientização deve demonstrar pacotes tecnológicos de peixes nativos na região e se eles são viáveis economicamente. Exemplos de espécies que podem ser utilizadas nesta abordagem são: *Colossoma macropomum* (Tambaqui), *Rhamdia quelen* (Jundiá), *Pseudoplatystoma* sp. (Surubim). A *Brycon* sp (Matrinxã) tem pacotes tecnológicos para a região sul do país, a empresa deve verificar se já existem adaptações para região amazônica. Devem ser utilizados exemplos de tanques escavados em fazendas da região que por ventura estejam consolidados, demonstrando pontos em comum e diferenças nos processos de criação;

- apresente no 6º Relatório Semestral balanço da madeira comercializada (inclusive lenha) até o momento e o montante armazenado nos pátios de estocagem (distinguindo a madeira comercial da madeira sem mercado), levando em conta os quantitativos provenientes de todas as ASV's emitidas. Com base nos volumes informados, deve ser efetuado comparativo com o crédito de reposição florestal disponibilizado pelo Ofício nº 218/2012/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, considerando separadamente os estados do Pará e Mato Grosso;

- descreva com maior detalhamento as áreas de realocação das epífitas, incluindo tamanho da área e distribuição de indivíduos por forófito. As áreas selecionadas para realocação em toda APP do futuro reservatório devem ser melhor distribuídas, evitando-se a concentração de indivíduos realocados;

- incremente o esforço de resgate de sementes para que sejam cumpridos os objetivos do P.14;

- contrate equipe adicional de resgate de sementes e plântulas para acompanhamento das frentes de desmate, uma vez que a atividade será intensificada devido ao cronograma, e realize resgate de germoplasma nas áreas a serem inundadas onde não há previsão de desmate. As atividades de resgate de germoplasma devem ter continuidade após o término do desmate a fim de permitir a obtenção de material propagativo a ser destinado para produção de mudas e recuperação das APP;

- informe as taxas de germinação dos lotes de sementes coletados, a fim de mensurar a

5204
6711/08



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

qualidade das sementes e avaliar a necessidade de eventuais mudanças de metodologia de beneficiamento e coleta;

- realize o resgate de plântulas de espécies das quais não foram coletadas sementes ou espécies que apresentam baixa taxa de germinação;

- empregue como lista de espécies-alvo para o Programa de Resgate de Germoplasma aquela encaminhada no 2º Relatório Semestral contendo 503 espécies-alvo, acrescida da espécie mogno (*Swietenia macrophylla* King), totalizando 504 espécies-alvo. A não ocorrência de determinadas espécies em outros inventários não foi considerada pertinente, já que tais inventários percorreram áreas diferentes e as espécies podem ter distribuição restrita, não justificando sua exclusão da lista;

- apresente novo cronograma das atividades relacionadas à reposição florestal;

- apresente, no prazo de 30 dias, os indicadores ambientais utilizados pela CNO como indicadores de desempenho no âmbito do PAC. A empresa deve explanar sobre os critérios de cálculo do nível de sustentabilidade mencionado nos relatórios semestrais anteriores, assim como, apresentar quais os níveis de sustentabilidade mensurados até o momento;

- apresente, no prazo de 30 dias, o controle dos registros de orientação, registros de inspeção e registros de não-conformidade, realizado pelas inspeções internas da CHTP, até o momento. As informações devem ser encaminhadas nos moldes do apresentado na Tabela 01, da página 27 do PGA, onde são informados: data de emissão, local, tema, área, assunto relacionado e número de colaboradores orientados. Deve ser acrescido um campo para descrição da situação que gerou o registro;

- apresente, no prazo de 30 dias, os registros de não-conformidade levantados por auditorias externas realizadas desde o início da obra. As informações devem ser encaminhadas nos mesmos moldes indicados no item anterior;

- acrescente, no próximo monitoramento da qualidade do ar no canteiro, a avaliação de pontos nas áreas de alojamentos, de convívio e administrativas do canteiro de obras, além da continuidade do monitoramento dos pontos já estabelecidos nas centrais industriais;

- encaminhe cópias do Plano de Atendimento a Emergência - PAE, do PO TP - 006 - Atendimento de emergência a vazamento de óleo e produtos químicos no solo; do PO TP 007 - Atendimento de emergência a vazamento de óleo e produtos químicos na água; e do Plano de Contingência que indica os locais de manuseio e estocagem de produtos químicos e produtos perigosos em mapas;



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

- presente, no prazo de 30 dias, os esclarecimentos solicitados no Parecer 6042/2013 COHID/IBAMA, relacionados aos resultados das análises apresentadas no 3º Relatório Semestral, realizadas no ponto P07, para DQO, DBO, surfactantes, fósforo e cloretos, cujos valores foram muito elevados, incompatíveis com o esperado para os efluentes nas atividades realizadas em uma oficina mecânica;

- presente, no prazo de 30 dias, os esclarecimentos solicitados no Parecer 6042/2013 COHID/IBAMA, relacionados às inconsistências identificadas nas quantidades geradas de resíduos e solo contaminado, quando comparadas as informações dos 2º e 3º Relatórios Semestrais.

Atenciosamente,

MONICA CRISTINA CARDOSO DA FONSECA
Coordenadora da COHID/IBAMA



5205
6711/08

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

MEM. 004454/2014 CCOMP/IBAMA

Brasília, 25 de março de 2014

À Senhora Coordenadora da COHID

Assunto: Compensação Ambiental Federal da UHE Teles Pires - Processo de Compensação Ambiental nº 02001.004860/2012-80

1. Fazendo referência ao processo de compensação ambiental da UHE Teles Pires, venho encaminhar cópia da Ata da 2ª Reunião Extraordinária do Comitê de Compensação Ambiental Federal - CCAF que definiu o modo de aplicação do referido recurso nas unidades de conservação federais e nas estaduais de Mato Grosso.
2. Reitero que durante a 12ª Reunião Ordinária do CCAF já tinha sido definida a aplicação de parte da compensação ambiental em questão nas unidades de conservação federais, conforme consta na Ata da 12ª RO encaminhada à COHID por meio do Mem. 007394/2013 CCOMP/IBAMA.
3. Informo que em relação às unidades de conservação estaduais do Amazonas, esta prevista para a próxima reunião do Comitê, agendada para 31 de março de 2014, a análise da proposição do Órgão Gestor de aplicação do recurso. Assim, uma vez definido o modo de aplicação nestas UCs, essa Coordenação será devidamente informada.

Atenciosamente,

ANTONIO CELSO JUNQUEIRA BORGES
Coordenador da CCOMP/IBAMA

Mariana,

Para incluir no

processo UHE Teles
Pires.




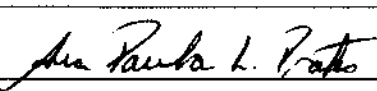
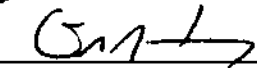
26.03.14



Janaina Juliana Maria Carneiro Sá
Coordenadora de Licenciamento
de Hidrelétricas
Substituta
em nome do NEELI

Ata da Reunião Ordinária 02/2011 do CCAF, realizada em 06/10/2011

35 O Sr. Bernardo passou a apresentar o Parecer Técnico 07/2011 CCAF/GP/IBAMA com
 36 proposição de destinação dos recursos de compensação ambiental do empreendimento:
 37 Linha de Transmissão Jurupari-Oriximiná/Jurupari-Macapá.. xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
 38 **DELIBERAÇÃO:** xx
 39 Conforme indicado na proposição foi aprovada a alocação de todo o recurso disponível
 40 para a **Reserva Extrativista do Rio Cajari – R\$ 2.455.120,84.** xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
 41 O **quarto ponto de pauta** abordou a questão de fluxo de passivos e procedimentos,
 42 restando a indicação pelos membros do Comitê de que devem ser tratados em seu âmbito
 43 apenas questões atinentes à destinação de recursos de CA. xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
 44 O **quinto ponto de pauta** tratou de correção monetária dos valores devidos à título de CA,
 45 sendo indicado pelos membros do Comitê que este também não seria assunto a ser tratado
 46 pelo Comitê. xx
 47 Relator: Sergio Henrique Collaço de Carvalho. xx
 48 Brasília, 16 de novembro de 2011 xx

Membro do CCAF	Nome do(a) representante	Assinatura
Presidência/IBAMA	Antonio Celso J. Soares	
DILIC/IBAMA	FICARDA MENDES GRASSON	
SECEX/MMA	BERNARDI LUSTOSA KUHN	
SBF/MMA	ANA PAULA LEITE PRATES	
DIPLAN/ICMBio	Silvia P. Tomich	
DIREP/ICMBio		



5207
Proc. 6311/PS
Rubr:

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

PAR. 000951/2014 COHID/IBAMA

Assunto: Workshop sobre Stp em UHE Teles Pires.

Origem: Coordenação de Energia Hidrelétrica

Ementa: Parecer Workshop Stp Teles Pires

Introdução

Esse documento discorre sobre a realização do Workshop sobre a transposição da ictiofauna em UHE Teles Pires com estudiosos acadêmicos da ictiofauna presentes para constituição de subsídios decisórios a esse respeito.

Serão abordadas em princípio as principais considerações amadurecidas que emergiram dessa discussão que depois tomaram forma de orientações a serem materializadas, em favor da conservação da comunidade de peixes de UHE Teles Pires em sua área de abrangência.

Depois serão sintetizadas também as principais conclusões de cada um desses profissionais com a finalidade de subsídio científico orientador quanto à viabilidade de construção de um sistema de transposição de peixes(Stp).

Análise

Na abertura foram tecidas considerações pela coordenadora da Cohid Mônica Fonseca reforçando o valor das contribuições técnicas dos acadêmicos presentes para o processo decisório sobre o Stp em UHE Teles Pires. Logo em seguida foi passada a palavra ao gerente de meio ambiente da CHTP Marcos Duarte que reforçou as premissas expressas da Cohid e desejou boa sorte aos mais importantes profissionais presentes nessa discussão profícua.

Maíra Fonseca, coordenadora dos programas ambientais da CHTP esclareceu inicialmente as características da ictiofauna do rio Teles Pires e tributários que foram avaliadas ao longo das várias campanhas. Foi descrita ainda a rede hidrográfica da área de abrangência que envolve o rio Teles Pires e demais cursos d'água expressivos. Tanto aqueles situados a montante das corredeiras de Sete Quedas quanto aqueles a jusante.

Foi apresentada também as diretrizes de trabalhos voltadas á ictiofauna e que dão subsídios á decisão que envolve a questão do sistema de transposição. Do mesmo modo foram informados os dados gerais desse estudos ícticos bem como aquelas relativas às atividades de investigação genética e biotelemetria ao longo do período estudado.



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

Em seguida o pesquisador Efrem Ferreira do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA) explanou sobre a composição e a distribuição da ictiofauna com a referência principal de trechos a montante e jusante de Sete Quedas. Para isso se apoiou em dados extraídos de diversas campanhas que foram realizadas com o total de 316 espécies registradas pela CHTP bem como de estudos prévios (EIAs) realizados pela EPE, tanto aqueles que se referem à UHE Teles Pires quanto a UHE São Manoel. Conforme suas percepções as populações de peixes de jusante e a montante são caracterizadas como marcadamente distintas.

Para região de jusante foram assinaladas 45% de espécies exclusivas, na região a montante foram 13% de espécies exclusivas e menos da metade das espécies consideradas comuns aos dois compartimentos fluviais. Em síntese pelos estudos citados e pela similaridade muito baixa se entende que há uma separação preponderante da assembleia de peixes entre esses segmentos fluviais que é apartado pelo obstáculo de Sete Quedas. Concluindo sua exposição técnica, não obstante os resultados obtidos, afirmou a importância de continuidade desses estudos. Os comentários dos vários especialistas, embora com diferentes abordagens a esse respeito, corroboraram o entendimento do pesquisador Efrem Ferreira.

Em sua parte o pesquisador Alexandre Wagner da universidade de Mogi de Cruzes (UMC) ressaltou o fator favorável da realização dos estudos de investigação genética antes de uma possível transposição, o qual pode servir inclusive como efeito comparativo. Em acréscimo justificou a escolha das espécies migradoras e não migradoras e o uso das ferramentas genéticas para a finalidade proposta e consolidada do referido programa de investigação. Esse programa visa em suma, para as espécies selecionadas, compreender se há de fato populações distintas a jusante e a montante de Sete Quedas.

Foram citadas que no caso das espécies *Myleus torquatus* e *Brycon falcatus* foi detectada variabilidade genética. Contudo para *Brycon falcatus* o índice de diversidade populacional apresentou moderada diferenciação genética mas há diferenciação entre as populações de montante e jusante. Em suas palavras foi apontado que para *Zungaro zungaro* e *Prochilodus nigricans* existe baixa diferenciação genética entre suas populações de montante e jusante. Para as demais espécies, não migratórias, se registram alta diversidade genética não havendo fluxo gênico entre essas duas localidades definindo assim uma estruturação populacional para esse grupo.

A. Wagner citou como exemplo a curvina (*Plagioscion squamosissimus*) espécie com interesse econômico, a qual deverá existir medidas distintas de conservação haja vista a estruturação detectada.

O pesquisador Ângelo Agostinho remetendo a pergunta à Wagner questiona se no caso de espécies com moderada variação genética não ocorreria fluxo unidirecional por larvas de montante para jusante indicando que não haveria subida de peixes a montante mas sim a



Fls.: 5208
Proc.: 6211/08
Rubr.: ~

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

descida de larvas. Alexandre responde de acordo que sim, além do que o estudo genético confirma a separação populacional entre as espécies a montante e a jusante. A longevidade de suas populações é dependente de sua variabilidade genética contida em seus espécimes separados.

O pesquisador Fernando M. Pelicice da universidade federal do Tocantins (UFT) a esse respeito afirma que se comprovada essa descida de larvas deveria haver exclusivamente um mecanismo de transposição de montante para jusante mas que até hoje não se comprovou a eficácia construtiva desse modelo. Alexandre responde que o que se deseja é a viabilidade reprodutiva dessas populações e para isso é importante no Teles Pires a manutenção de matas ciliares e tributários adequados a essa finalidade. Conclui também, em respeito a hipótese de metapopulação pelo fluxo unidirecional de larvas levantada pelo pesquisador Miguel Petreire da Universidade Federal de São Carlos (UFSCAR), que é importante fazer o monitoramento genético dessas populações ao longo do tempo para aferir suas mudanças temporais.

Após essa exposição a pesquisadora Solange Arrolho da Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT) começou a expor alguns dados de caráter reprodutivo da ictiofauna migratória com os meses mais expressivos abordando ainda a marcação com tag's e resultados observados. Declarou que a pirarara (*Phractocephalus hemiliopterus*) com os resultados obtidos não é registrada sua ocorrência a montante de Sete Quedas. No caso da Piraíba (*Brachyplatystoma filamentosum*) com trinta espécimes marcados a jusante foi encontrado um espécime mais distante no rio Ximari e Cururu-açu, região mais a jusante de Teles Pires. No término de sua apresentação, afirmou que no período de cinco anos com 579 espécimes marcados nenhum deles foi recapturado a montante de Sete Quedas. Ao final de sua apresentação mostrou uma foto de corredeiras de Teles Pires dizendo que é esse o obstáculo que a ictiofauna enfrentaria para se deslocar a montante de Sete Quedas. O servidor do Ibama Hiltoney de Oliveira questionou se o fato de ter-se capturado espécimes somente a jusante de Sete Quedas não estaria mais relacionado à presença de várias pousadas esportivas que colaboram para esse fim e pergunta ainda o motivo de registro somente a jusante. Solange responde que independente da colaboração das pousadas há divulgação desse trabalho em escolas e associação de pescadores e uso da mídia. Ressalva que o pescador esportivo não se interessa em "divulgar" seu sucesso de pesca, quanto ao segundo questionamento esclarece que os resultados informam que os peixes não sobem a montante de Sete Quedas. Em resposta ao convidado da COPEL Fernando Ferreira, Solange esclareceu ainda que dos peixes marcados a montante nenhum foi encontrado a jusante. Lisiane Hahn, pesquisadora da Neotropical Consultoria, recomendou, para melhor entendimento, assinalar o período de marcação até a recaptura da ictiofauna para registro do intervalo decorrido na tabela apresentada.

A próxima discussão técnica foi do pesquisador Ângelo Agostinho da Universidade Estadual de Maringá (UEM) discorrendo sobre "Estudos de distribuição de ovos e larvas na área de influência". Esse estudo, em suas palavras, teve por fim a identificação de



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

afluentes e áreas de reprodução na área de abrangência de UHE Teles Pires. Os resultados do ictioplâcton informaram quantidade apreciável a montante de Sete Quedas mas valores ainda superiores a jusante dessa barreira geográfica. Depois de outros pormenores quanto à localização desse ictioplâcton no Teles Pires o pesquisador Ângelo, em sua conclusão, informou que Apiacás e particularmente São Benedito na planície de sua foz foram identificados como tributários a jusante no qual ovos e larvas são mais abundantes. Além disso o trecho após as corredeiras, nesse aspecto, também se constituíram em áreas propícias de desova.

No âmbito dessa discussão o pesquisador Alexandre Godinho argumentou, em face das citadas dificuldades de cunho taxônomico das larvas em suas diferentes fases de desenvolvimento, pelo uso de identificação da ictiofauna por meio da genética. Pelicice (UFT) pôs em questão se existem áreas reprodutivas a montante uma vez que foram encontradas larvas no estágio de pré-flexão a montante o que é típico de áreas de crescimento.

Realizada essa explanação, o pesquisador Alexandre Godinho da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) iniciou seu conteúdo: "Avaliação das Sete Quedas como barreira à migração de peixes com uso de biotelemetria". O palestrante contextualizou o estudo e localização das estações fixas, a metodologia da telemetria e ictiofauna selecionada com a finalidade de se confirmar se as corredeiras de Sete Quedas se constituem de fato em obstáculo ao deslocamento migratório a montante. Pondera ainda que esse estudo foi desenvolvido com a presença dos túneis de desvio do rio. Essa particularidade explicou, pode ser um fator impeditivo de deslocamento de parte da ictiofauna a montante dada a época de maior velocidade d'água no período da cheia. Devido também ao estresse da marcação a ictiofauna tem a tendência de deslocamento a jusante. Segundo os dados até então obtidos se verificou que somente para o Jaú (*Zungaro zungaro*) se constatou deslocamento com poucos espécimes (3 indivíduos) a montante de Sete Quedas. A convidada da Neotropical Consultoria, Lisiane Hahn, ponderou que os estudos está no início e expressivo número de dados ainda serão gerados. Lisiane também apontou a necessidade de investigação de trechos livres a montante.

Em seguida, terminada a apresentação de Alexandre Godinho, o pesquisador Ricardo Junho da Hidrícon Consultoria de recursos hídricos esmiuçou a proposta "Projeto de STP: Elevador de Peixes." Dessa forma foi demonstrada o modelo prévio do Stp de Teles Pires e alternativas técnicas comparativamente a outros já instalados bem como a inclusão do cenário com UHE São Manoel. A seguir foram respondidas as questões técnicas de funcionamento do Stp proposto após o qual foi encerrada a apresentação no período da manhã de realização do workshop.

Feitas as significativas exposições de todos esses especialistas se deu no período da tarde a constituição de debate e mesa redonda, coordenadas por Roberto Barthem do Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG) para apreciação e consolidação de uma orientação



5209
Proc: 0311/08
Rubric: ✓

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

razoavelmente agregadora quanto à decisão de construção de um Stp em UHE Teles Pires.

Desse modo a seguir serão expressas de maneira bastante sintética e personalizada os debates e conclusões que esses diferentes profissionais em suas atribuições técnicas formularam, visando satisfatoriamente a conservação da ictiofauna em UHE Teles Pires.

Para o servidor do Ibama Hiltoney de Oliveira considerando as explanações feitas pelos especialistas, não obstante o caráter de ponderação dos resultados desses estudos serem iniciais, foi reforçado o entendimento de migração a jusante da ictiofauna em Teles Pires. Outros fatores que reforçaram essa percepção foram os baixos valores de similaridade e as informações oriundas das espécies da ictiofauna do programa de investigação genética. Mas outra questão a se considerar é a provável implementação de UHE São Manoel haja vista a emissão de sua licença prévia recentemente. O intervalo a se decorrer entre UHE Teles Pires e São Manoel será de aproximadamente quatro anos e não deve ser esquecido. Foi relevado ainda, pelos estudos já feitos, a recomendação de transposição de Jaús e Curimbas, inclusive expressivo número de Jaús se concentravam logo a jusante do início das corredeiras de Sete Quedas. Foi solicitado aos especialistas que nesse momento se construísse uma percepção integrada de todas essas informações para uma decisão coletiva.

Foi passada então a fala para o especialista Agostinho que afirmou que Sete Quedas não é barreira para Jaú e outras espécies migradoras podem ser contempladas nos estudos genéticos. Sublinhou ainda a importância de tributários a montante como o rio Cristalino e Peixoto de Azevedo apesar do desconhecimento dos berçários. Pelos resultados obtidos têm-se populações autossustentáveis a montante e a jusante de Teles Pires. Questionou se é preciso a construção de um Stp para somente uma espécie. Os Jáus poderiam ser transpostos mas pode ser necessário também para outras espécies. Entende que construir um elevador de peixes não é adequado em Teles Pires pela limitação de localização e pouca atratividade para os peixes. A alternativa de transposição com UHE São Manoel no seu entendimento seria mais viável. A desvantagem seria o longo transporte até a soltura.

Em seguida Godinho fez suas considerações. No seu entendimento Sete Quedas é de fato um filtro para considerável número de espécies da ictiofauna e suas populações são distintas. Corroborou o entendimento de áreas de desenvolvimento e desova nos segmentos acima e abaixo de Sete Quedas. Reafirmou a percepção que no trecho entre UHE Teles Pires e UHE São Manoel as espécies migradoras terão poucas perspectivas de sucesso pela ausência de tributários expressivos nesse trecho. Disse também que aquelas espécies que comprovadamente sobem as corredeiras deverão ser transpostas após o enchimento do reservatório. A dúvida quanto a isso paira somente no aspecto quantitativo. Esse valor deve ser avaliado bem como rigoroso controle para espécies não ocorrentes a montante não sejam transpostas. Por fim avalia que, independente do tipo de transposição a ictiofauna deverá ser capturada a jusante de UHE São Manoel e solta a montante de UHE Teles Pires.



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

Paulo Pompeu da Universidade Federal de Lavras (UFLA) originalmente teceu considerações sobre as visões alternadas no Brasil sobre a eficiência de um Stp. Segundo ele a situação que define a justificativa de construção de um Stp é a existência de desova exclusiva a montante com uma área de crescimento abaixo. Reafirmou o entendimento coletivo da existência de populações autossustentáveis tanto a montante quanto a jusante de Teles Pires. Ressaltou a grande perda do trecho entre o barramento entre UHE Teles Pires e São Manoel que é comprovadamente local de desova e haverá portanto redução de capacidade reprodutiva local. Em contraponto logo a jusante de São Manoel são assinalados dois tributários mais expressivos Apiacás e São Benedito que são importantes sítios de desova, e provavelmente não haverá extinções locais. Concluiu afirmando que aumentar o grau de conservação dos tributários a montante será mais útil que um sistema de transposição por si só.

F. Pelicice da UFT discorreu informando que, mais do que a necessidade de decisão a respeito da construção de um Stp é o diagnóstico se os peixes realmente precisam dessa conectividade. Os modelos de Stp funcionam apenas de modo parcial no que tange a sua conservação, pesca e restauração. Diante de inúmeras evidências do diagnóstico da ictiofauna no Tele Pires aqui demonstradas é necessário alternativas para sua conservação. Reiterou que o que é recomendável é conservar trechos expressivos de rio acima e abaixo, de modo contrário o resultado, apesar de todas as abordagens técnicas possíveis, será crítico á conservação da ictiofauna. Ao final, diante do cenário descrito de Teles Pires, compreende que a situação é menos complexa que em outros cenários.

Miguel Petrere da UFSCAR em complementação afirmou que sem apoio do conhecimento científico e sem dados torna-se impraticável fazer o manejo de peixes. Para isso devem ser criadas estratégias para essa mitigação como a que se realiza nessa discussão.

Na discussão, com a mesa redonda formada, A. Wagner da UMC informou que considerável variabilidade genética pode em princípio ser mantida com a coleta de ao menos 50 espécimes de cada espécie desejada. Mas melhor é se manter um "n" amostral mais significativo que 50 indivíduos.

No entender de P. Pompeu no fechamento do eixo de UHE São Manoel muitos peixes se concentrarão na barragem de Teles Pires. Em alternativa à redução de diversidade na área do reservatório que foi apontada por Pompeu, A. Wagner sugeriu a criação de uma área de pesca para peixes de valor econômico tanto na pesca tradicional ou esportiva. De qualquer forma Domingos Fernandez (ITAIPU Binacional) e Efrem Ferreira ponderaram que inicialmente a produtividade é alta mas oscilará em seu ciclos de produtividade ao longo do tempo.

Por sua vez Renê Hojo (Bios Consultoria Ambiental) ressaltou que há uma abundância de bagres migradores a jusante de Uhe Teles Pires e há grande preocupação na perda de parcela significativa dessas populações. Sugeriu uma integração que o fechamento da



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

Agostinho reforçou que não é preciso a transposição temporária em si, mas esse recurso pode ser usado para obtenção de informações valiosas sob a perspectiva desse conhecimento ictiofaunístico: locais de desova, berçários e maior conhecimento dos habitats pois seu manejo seria menos complexo que o manejo de populações. Nessa mesma via A.Wagner lembrou, em relação ao programa de investigação genética realizado que outros marcadores podem ainda ser utilizados no decorrer desses estudos, para aprofundamento dessas questões que envolvem a ictiofauna migratória.

Em conformidade ao entendimento coletivo do pronunciamento dos estudiosos, em síntese foi percebido que durante a operação de Teles Pires e a implementação de São Manoel possa se fazer a transposição de caráter temporário de certas espécies durante o comissionamento e paradas de turbinas. Diante dessa compreensão Mônica da Cohid solicitou aos presentes que se faça uma estruturação consolidada dessa proposta e como se daria sua realização se estendendo até a operação de UHE São Manoel. Alternativamente a um Stp será preciso a composição de novos dados nesses estudos.

O moderador da mesa Roberto Barthem do Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG) em síntese apontou que existem lacunas consideráveis nos estudos da ictiofauna e que a questão do Stp não é grave. Houve uniformidade quanto a existência de dúvidas e para isso foi elencado os fatores para essa compreensão. Mais importante seria direcionar esforços para mais conhecimento com transposição mínima o qual não incorreria em riscos segundo os apontamentos feitos até então. Risco maior, continuou, seria tomar decisões calcadas em conhecimento precário. Diante disso é mais conveniente investir em mais conhecimento da ictiofauna migratória objeto desse estudo.

Godinho complementou dizendo que o uso da telemetria e transposição em pequena escala seria oportuno para complementação de conhecimento de estudos da ictiofauna.

Complementando o aspecto da importância de agregamento de mais estudos voltados à ictiofauna, Márcia Oliveira da Bios Consultoria Ambiental ponderou que o número de indivíduos a serem capturados nas turbinas é incerto. A. Wagner entende que é necessária uma resposta adequada à sociedade e Raoni R. Rodrigues da CTPeixes afirma que a comunidade pode não entender a não-construção de um Stp. Citou ainda a perda de ambientes de desova da ictiofauna e suas corredeiras e pelo qual a existência de um Stp não resolveria tais questões. Fernando C. Ferreira (COPEL) citou que seria importante a justificativa à sociedade porque não se colocará escada ou elevador. Maíra, no contexto da última fala de Márcia, afirmou que resgatar peixes já estressados em quantidade incerta para marcação pode ser um insucesso. Complementou com proposta de substituição de transposição por estudos complementares de monitoramento e de genética. Nesse último item Godinho acrescentou que os estudos genéticos podem ser feitos naquelas espécies que ainda não se obteve êxito bem como dedicar mais esforços no tocante a telemetria e estudos reprodutivos. Wagner acena acordo quanto aos estudos genéticos ampliando novas questões. Para Agostinho as questões mais sensíveis e necessárias remetem aos



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

barragem de UHE São Manoel se dê no período de menor concentração dessa ictiofauna. Quando for feito o resgate de peixes nas turbinas sugeriu seu uso para fins de estudos de sustentação da diversidade genética de suas populações.

Oportunamente Maíra da CHTP interferiu na discussão e lembrou que, dado o entendimento de todos que a construção de um Stp não se aplica, é necessário discutir a necessidade de uma transposição temporária.

Em resposta ao comentário de Renê Hojo, Alexandre Godinho entendeu que se reduzir a vazão de UHE Teles Pires os peixes tenderão a ir para jusante minimizando assim o aprisionamento de peixes entre esses dois empreendimentos. Quanto a isso Ângelo Agostinho teve o mesmo assentimento. Acrescentou ainda que na região a montante de UHE Teles Pires os peixes migratórios se deslocarão fora dessa área lântica para área acima mais propícias.

P. Pompeu inicialmente questionou a relevância de se transpor vários Jaús a montante de UHE Teles Pires. Acredita na viabilidade de permanência de suas populações a jusante de UHE São Manoel. Paulo Pompeu ainda deu crédito que no princípio de operação de UHE Teles Pires as paradas de turbinas com a captura de peixes bastem para fins de transposição para manutenção dessa diversidade genética.

Quanto à transposição em si Â. Agostinho entendeu que não é necessária uma transposição ainda que temporária, mesmo assim se entender que é necessária deve ser realizada com pequenos número de indivíduos. Em outro momento da discussão acrescentou que isso se deve pela limitação da capacidade de suporte a montante de UHE Teles Pires para os espécimes que fossem transpostos. Domingos Fernandez reforçou inclusive que esses espécimes, se feita a transposição, podem ser marcados para estudo de seu deslocamento. Pelicice complementou com o entendimento que a transposição não é indispensável. Alternativamente sugeriu que ações de conservação para as populações restantes seriam mais eficazes, ponderou ainda sobre os riscos de construção de um Stp sem sua evidente necessidade.

Diante da necessidade de um eixo orientador decisório sobre a transposição Maíra da CHTP lançou novamente a pergunta a todos se é preciso uma transposição ainda que temporária.

Considerando esse cenário, Mônica da Cohid reforçou ainda a questão temporal construtiva entre os dois empreendimentos. Quanto a isso Agostinho não considera a situação crítica complementando que de modo facultativo pode-se colocar poucos indivíduos acima. Para essa finalidade o comissionamento das turbinas seria uma oportunidade. Acrescentou ainda que a demanda de transposição deve ser conhecida. Godinho lembrou que os conhecimentos sobre a ictiofauna migratória ainda são parcos e será preciso mais estudos para essas decisões.



52.11
6711/08

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

locais de desova e desenvolvimento bem como de estudos genéticos e rotas migratórias.

Para Hiltoney da Cohid no entendimento da síntese emanada dos especialistas da ictiofauna um sistema de transposição não se aplica a UHE Teles Pires; o mesmo pode ser entendido para UHE São Manoel ainda que seus estudos ainda são bastante incipientes demonstrando que é necessário também um aprofundamento. Afirmou ainda que as questões de ordem reprodutiva da ictiofauna a montante de UHE Teles Pires levantadas pelos especialistas nesse evento não é uma solicitação recente e que já foi formalizada antes em vários documentos emitidos pelo Ibama. Diante disso avaliou a necessidade de apuramento dessas questões inclusive para dar novos direcionamentos à ictiofauna. Maíra da CHTP em resposta afirma que os estudos já eram desenvolvidos e terão uma ampliação.

Mônica da Cohid, dirigindo-se a todos, disse ao final que a proposta foi esboçada. Espera por parte da CHTP uma proposta formal para decorrente análise. O Ibama avaliará a questão de estudos complementares sendo preciso uma melhor estruturação diante da clara assertiva da não necessidade de um Stp e riscos de sua implementação. Barthem, moderador da mesa redonda entendendo que foi construído um eixo orientador comum quanto à decisão sobre um Stp em UHE Teles Pires encerrou o evento agradecendo a todos pelo empenho na discussão.

Conclusão

Diante dos levantamentos abordados no workshop é preciso primeiro refletir sobre a perda das populações de bagres migradores entre os dois empreendimentos e suas possíveis ações paliativas. Pela formação do reservatório recorde-se que as perspectivas para essas populações, lembradas por vários especialistas, são pouco atrativas à sua manutenção. A possibilidade descrita de regulação de vazão para minimizar os impactos esperados para a ictiofauna a jusante de UHE Teles Pires poderá ser uma alternativa plausível ao se dar o fechamento do eixo de São Manoel.

Contudo, além do possível refinamento dessa proposta, há um tempo razoável para reflexão de possíveis alternativas que incluem também a possibilidade de transposição temporária em moldes adequados.

Ademais as populações mesmo a jusante de UHE São Manoel tem a potencialidade reprodutiva como estudos anteriores já tem sugerido para algumas localidades. As alternativas de tributários do Teles Pires como o rio Apiacás e São Benedito não podem ser subestimadas nessa avaliação de permanência da ictiofauna migratória. Também uma melhor avaliação de suas potencialidades reprodutivas e de desenvolvimento a montante é imprescindível como já foi expresso incessantemente em pareceres técnicos do Ibama.

No que diz respeito à possibilidade de área de pesca no reservatório é algo que deve ser objeto de reflexão considerando também o aspecto de operação de UHE Teles Pires. Porém essa possibilidade deverá ser embasada em estudos orientando essa faculdade de



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

uso através de manejo da ictiofauna e uso regulamentado desse espaço. Há de se considerar se isso não pode se vincular à estruturação do Pacuera de UHE Teles Pires para integração das ações a se realizar em seu entorno.

Quanto as considerações feitas sobre estudos populacionais da ictiofauna e sua diversidade genética pode se acatar a orientação do nº mínimo de espécimes citados sem desconsiderar porém a possibilidade de número amostral maior bem como a sugestão de potenciais novas espécies para as questões migratórias/reprodutivas em forma de proposta factível diante do atual cenário de UHE Teles Pires e UHE São Manoel.

Quanto ao resgate da ictiofauna nas turbinas proposto há de se considerar que há na certa letalidade imposta à ictiofauna pelos procedimentos operativos próprios de manutenção e não deve se ter a fiabilidade de acesso certo a um número de indivíduos em condições adequadas para os fins declarados de marcação para fins telemétricos e estudos da variabilidade genética.

Ainda assim essa potencial oportunidade para aprofundamento de diversos estudos propostos não poderá ser descartada, sendo preciso apenas a avaliação de sua operacionalidade nos estudos de monitoramento ou ainda alternativas materializadas para esses mesmos fins.

Citadas as questões acima, aguarda-se portanto uma clara estruturação e planejamento das propostas minimizando os impactos sobre a ictiofauna, sobretudo migratória, na temporalidade de operação de UHE Teles Pires e instalação de UHE São Manoel.

Feito esse entendimento e na compreensão que a implementação de um Stp em UHE Teles Pires não agregará benefícios à ictiofauna, podendo mesmo potencializar vários riscos, inclusive de introdução de espécies não presentes a montante de UHE Teles Pires, é manifestado esse posicionamento avaliativo após a realização do referido Workshop.

Hiltoney de Oliveira
Analista Ambiental da COHID/IBAMA

Brasília, 07 de março de 2014

*Solicito elaboração
de minuta de
ofício para conhecimento
de empresa*
Mônica Cristina Cardoso da Fonseca
Coordenadora de Licenciamento
de Hidrelétricas
COHID/CGENE/OILIC/IBAMA

17/03/2014



52.12
6711108

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

PAR. 000952/2014 COHID/IBAMA

Assunto: Relatório Semestral de UHE Teles Pires.

Origem: Coordenação de Energia Hidrelétrica

Ementa: Análise do quarto Rel. Semestral de UHE Teles Pires. Programas de Ictiofauna

Introdução

Serão abordadas analiticamente, de modo comparativo à última campanha realizada em fevereiro de 2013, a dinâmica de resultados e análises expressos nesse quarto relatório semestral, oriundos do programa de monitoramento da ictiofauna bem como do programa de investigação genética.

No âmbito de realização desses dois programas acima, de modo antecipado comunicamos que a metodologia voltada à ictiofauna quanto aos procedimentos gerais e regulares para seu cumprimento foram aqueles já determinados nas campanhas anteriores.

As poucas mudanças em sua realização, se constatadas, serão devidamente assinaladas, até para verificação de sua eficácia ao longo da continuidade dos estudos futuros.

Se espera assim, com o apontamento de potenciais mudanças expressivas que se registrarem, uma melhor orientação técnica derivadas desses questionamentos nos relatórios seguintes.

Análise

Programa de Monitoramento da Ictiofauna

No que diz respeito aos fatores abióticos elencados no item 5.1, derivados da qualidade de água, ressalte desde já que a realização da metodologia de coleta, de esforço padronizado e apetrechos, utilizados para todas as localidades de estudo definidas para a ictiofauna, permanecem em boa parte semelhantes aos determinados anteriormente.

Especificamente no que diz respeito à análise dos parâmetros físicos e químicos da qualidade de água, realizada nas dez localidades definidas percebe-se que em relação ao relatório semestral anterior, os valores de OD diminuíram sensivelmente - à exceção de junho de 2013 com valores mais expressivos - em todos os trechos de coleta, pela flutuação hidrológica que o rio está sujeito sazonalmente, como inclusive foi afirmado no relatório.



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

Também foi explicado justificadamente nessa campanha, comparativamente á anterior, os fatores determinantes para os maiores valores encontrados de acidez da água no período mais chuvoso (02/2013) de modo prevalente em todos os trechos de coleta.

Foi apontado em particular que a aferição dos valores acima se deram em decorrência da época em que esses dados foram coletados.

O fator implicante do carreamento de substâncias levadas pelas chuva ao curso d'água de Teles Pires foi justificado coerentemente como o fato de maior monta para essas mudanças nos parâmetros físicos- químicos.

Contudo, de modo diverso ao entendimento posto à *fls. 28* os valores assinalados de OD (5 mg/L O₂) na qual se classificam os rios de Classe 2 como o Teles Pires assinalaram valores inferiores ao que a resolução CONAMA nº 357 preconiza para 7 dos 10 trechos de coleta. Ainda que de modo pontual esse fato se verificou no mês de abril de 2013 conforme valores publicados na tabela presente nesse relatório nessa mesma *fls. 28*.

Dessa forma assinala-se que, ainda que a mudança de concentração desses valores tenha um caráter absolutamente esperado é preciso mesmo assim relevar a importância da variação desses fatores sensíveis de natureza abiótica nos diferentes locais de estudo considerados.

Ainda nesse aspecto, o teor das demais declarações técnicas no relatório revela apenas uma certa uniformidade de informações relatadas de resultados aferidos do relatório anterior - inclusive de forma textual, senão idêntica, bastante semelhante, não acrescentando portanto demais observações.

Contudo podemos inferir que se obteve uma maior oxigenação e PH mais alcalino da água conforme se aproxima de Junho na maioria dos trechos de coleta.

Em contraponto a essa constatação a maior acidez e turbidez intensas do pt 05 são marcantes, embora nesse último item isso possa se explicado, ainda que não integralmente, pela abundância de sedimentos já presentes nessa localidade conforme descrição já feita á *fls. 29*. Mas caso haja um entendimento diferente ou complementar quanto a esses dois últimos itens gostaríamos que a equipe responsável se manifestasse para nossa melhor compreensão.

Os dados sobre o padrão estrutural da ictiofauna na área de abrangência em UHE Teles Pires não revelaram substanciais mudanças em comparação aos relatórios emitidos anteriormente. Foram verificados, de modo geral, no período estudado de fevereiro a agosto de 2013 os valores para a comunidade de peixes referentes á sua composição, riqueza, similaridade e equitabilidade no rio Teles Pires.

Nesse relatório foram realizada as capturas com os apetrechos de pesca usuais nos 10



52.13
6311/08
X

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

trechos de coleta que abarcou três meses distintos durante o período de estudo: fevereiro, abril e junho de 2013. A quantidade de indivíduos capturados inclusive permaneceu quase que idêntica aos valores do período anterior abrangendo o período de agosto de 2012 e janeiro de 2013.

As espécies com maior abundância conforme dispõe a *Tab. 4 á fls. 38*, permanecem em boa parte refletida nas espécies predominantes registradas como *Zungaro zungaro*, *Brycon falcatus*, *Brycon pesu*, *Serrasalmus rhombeus*, *Jupiaba acanthogaster*, *Hydrolycus armatus* e *Leporinus friderici* entre outras, constantes que são da listagem do relatório anterior, no que tange aos valores de abundância observados.

Também de modo equivalente, a ocorrência de espécies denominadas como exclusivas permaneceram em níveis expressivos ao longo de todos os trechos de coleta estudados. Isso corrobora a diversidade nos ambientes amostrados como afirmada no documento.

No que se refere a essas espécies acima, informações novas registraram a presença de indivíduos da família *Lebiasinidae* representada por uma espécie *Pyrrhulina sp* no trecho de coleta 6, além da família *Gymnotidae* representada por duas espécies: *Electrophorus electricus* e *Gymnotus carapo* nos trechos de coletas 1 e 9. Essas duas últimas espécies popularmente conhecidas, de modo surpreendente não constavam no período anterior do estudo de padrão estrutural da ictiofauna.

Os Characiformes e Siluriformes, confirmando o resultado mais provável, foram novamente as ordens mais frequentes na totalidade de espécimes coletados. Os valores assinalados de similaridade reforçam que há uma comunidade de peixes razoavelmente distinta separada pela região de Sete Quedas. Essa perspectiva foi inclusive corroborada para algumas espécies selecionadas do programa de investigação genética.

Quanto às questões de abundância e biomassa da ictiofauna dada a maior turvação ocasionada no período chuvoso se acreditava na obtenção de um maior nº de capturas com malhadeiras.

Ainda que peixes não percebessem facilmente a presença desse artefato de pesca pela menor transparência da água no período chuvoso, essa conjectura entretanto não se revelou correta.

É bem provável que a inexpressividade de captura acima se relacione de fato ao período das cheias se estendendo até abril com parte significativa da ictiofauna tendo se deslocando para as margens alagadas. O esforço complementar de outros apetrechos contribuiu de modo paliativo para amenizar os fracos resultados de coleta pelas malhadeiras.

Entendido de outra maneira, esta foi a justificativa pela dificuldade de coleta com esse apetrecho, como relatada plausivelmente pela equipe á *fls. 36* . Segundo o mesmo



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

entendimento corrente o qual soa plausível isso também foi determinante para o menor número de riqueza e diversidade observados na maioria de seus trechos.

Mesmo assim requisitamos uma justificativa pela mudança observada do esforço de coleta desse apetrecho em relação ao relatório passado, modificado de 120m² em cada trecho durante 24 horas (*item 5.3, fls. 47*) para 200m² pelo mesmo período de tempo nessa campanha (*item 5.2, fls. 45*). A mudança de uma padronização metodológica pode introduzir valores numéricos não necessariamente fidedignos pela diferença de área amostral acima, podendo mesmo induzir a falsas interpretações.

No quesito de referência (*item nº 5.4*) afora a declaração de inexistência das espécies classificadas como raras, em extinção ou ameaçadas de extinção, houve porém a afirmativa de indícios de pesca predatória na área de abrangência de UHE Teles Pires. É argumentado ainda á *fls. 46* , pela inexpressividade de estudos de distribuição mais abrangentes da ictiofauna amazônica, a dificuldade de se classificar uma espécie potencial como endêmica.

São citadas, no caso de pesca predatória, as espécies as quais, segundo depoimento de pescadores, provavelmente da Balsa do Cajueiro, a abundância está mais reduzida como Jundiá, Matrinxãs e Jaús.

Devido a implantação de UHE Teles Pires e sem desconsiderar a percepção, mesmo que em parte subjetiva, de redução da ictiofauna pelos pescadores artesanais, devemos cogitar as causas determinantes de sobrepesca dessas espécies de caráter comercial.

O fator gerador, senão principal, para esse diagnóstico, se dá pelo acréscimo de pescadores oportunistas, na área citada mas que também deve se estender pela área de abrangência de estudo do rio Teles Pires.

Cogitamos porém se a pressão sobre o recurso pesqueiro, que, segundo entendimento local dessa comunidade, já estaria menos abundante, não poderia ser intensificada por eles próprios pelo receio de premente escassez generalizada.

Se essa possibilidade se confirmar, essa escassez poderá ser provavelmente agravada na época reprodutiva o que pode realmente deplecionar os estoques pesqueiros a médio longo prazo mas que talvez não se estenda imediatamente às outras localidades de estudo no rio Teles Pires.

Causa entretanto certa surpresa o depoimento da menor frequência de Jaús nas proximidades da Balsa do Cajueiro pois, segundo se informa, nos estudos realizados de biotelemetria essa espécie foi aquela de caráter mais abundante nas regiões próximas à Sete Quedas, cerca de 30 km a jusante desse ponto.

Há inclusive em locais bem mais próximos á Balsa do Cajueiro, na localidade denominada



5214
Cajueiro

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

"Corredeiras do Jaú", um dos pontos amostrais do Programa de Monitoramento da Ictiofauna, na qual é comum essa espécie (*Zungaro zungaro*), segundo depoimentos informalmente colhidos por piloteiros e pescadores.

Por fim, não obstante a experiência dos pescadores artesanais também devemos cogitar se apetrechos mais eficazes e acréscimo de esforço, não potencializaram a captura das espécies definidas nos estudos de telemetria e do programa de monitoramento de ictiofauna como *Zungaro zungaro*. Isso pode ter determinado o resultado mais expressivo dessa coleta em detrimento daquelas realizadas nas proximidades da Balsa do Cajueiro pelos pescadores dessa comunidade.

Já em relação à campanha anterior para os estudos de natureza trófica foram coletados um número um pouco maior de espécimes para as análises desse último relatório.

Nos resultados aferidos permanece a argumentação plausível de maior variabilidade de dietas alimentares contidas nas categorias tróficas que foram assinaladas. Entende-se, pelas argumentações realizadas que isso é decorrência de uma maior diversidade de ambientes/habitats da ictiofauna o que permitiu expressar inclusive uma dispersão significativa das diferentes categorias tróficas nos ambientes analisados.

Contudo comparando-se aos resultados emitidos no relatório anterior houve uma certa variação na expressividade de determinadas categorias tróficas como a dos piscívoros na qual foi reduzida em 9% de sua representatividade. Do mesmo modo verifica-se que na classe dos insetívoros houve também uma redução de cerca de 10%. Nas demais classes tróficas não foram percebidas reduções tão significativas em sua frequência de representatividade.

Por isso questionamos se esses resultados de variação mais expressiva para algumas categorias tróficas poderiam ser somente atribuídos ao padrão estrutural da ictiofauna levantado no período dessa campanha ou devido à outras causas subjacentes.

Uma possibilidade pertinente é se o caráter de sazonalidade no rio Teles Pires nessa campanha não poderia ter imprimido uma frequência mais intensa de coleta de alguns determinadas espécies de certos grupos tróficos em detrimento de outros o que pode ter conferido essa diferença no cômputo geral da representatividade percentual dessas categorias.

Talvez essa questão poderia ser melhor entendida se já tivesse ocorrido uma mudança substancial dos habitats presentes à região em todos os trechos de coleta favorecendo assim uma categoria trófica em particular. Mas, à exceção da região de Sete Quedas, que passa por um processo de transformação mais intensa devido as obras e inclusive pelos estudos de telemetria, esse processo contudo ainda não aconteceu em magnitude e extensão que poderíamos considerar de maior expressividade para todas as localidades estudadas.



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

Os estudos das características reprodutivas, ao menos do que diz respeito aos estágios de maturação gonadal e observados em somente 3 espécies citadas: *Brycon falcatus*, *Myleus setiger* e *Prochilodus nigricans* encontram-se estruturados conforme dispõe a Tabela 8 á fls. 50 . desse modo não se obteve o quantitativo mínimo de espécimes passíveis de análise de frequência dos estágios de maturação gonadal assim como a análise do índice gonadossomático (IGS) de expressiva parte da ictiofauna.

Essas mensurações ficam portanto em estado de comprometimento, fato inclusive já questionado desde a análise do relatório anterior. Mesmo para as três espécies acima somente os valores do estágio de maturação gonadal, ao longo das campanhas foi realizado.

O entendimento de todos esses índices, através do preenchimento desses dados alimentados regularmente poderia ser relevante às percepções vigentes sobre a reprodução da ictiofauna. Principalmente para determinadas espécies que, no âmbito considerado de UHE Teles Pires, são postas como mais significativas.

De modo similar essa situação sensível se estendeu à ausência de valores do índice de atividade reprodutiva (IAR). Esse indicador também é uma ferramenta auxiliar para conhecimento da características sazonais reprodutivas da ictiofauna e foi previsto regularmente no Programa de monitoramento da Ictiofauna.

É necessário uma resposta razoável por qual motivo - já que a época de estudo provavelmente contemplaria um período de coleta mais expressiva em fevereiro - várias espécies não conseguiram número amostral suficiente para análise de suas gônadas, conforme declaração do próprio relatório. Esse questionamento é válido mesmo ponderando as especificidades reprodutivas sazonais que podem caracterizar cada espécie.

Lembramos ainda que não foi considerada nos primórdios do PBA que essa possibilidade tão inexpressiva de coleta de dados para melhor conhecimento dos processos reprodutivos - considerada a abundância e diversidade ictiofaunística da área de abrangência de estudo - pudesse ocorrer de maneira tão intensa.

Lembramos que a ausência relevante de informações de âmbito reprodutivo, como têm-se demonstrado continuamente, compromete uma percepção mais clara de tais processos em voga.

De modo semelhante isso se aplicará a tais processos, em decorrência das mudanças que estão por vir, dada a transformação por que passa o rio Teles Pires na área de estudo pela implantação do empreendimento.

Dessa feita não teremos uma maneira objetiva de se inferir comparativamente os valores aferidos dos processos reprodutivos para as espécies ditas significativas, o que se



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

constitui em algo bastante indesejável.

Recorde-se ainda que desde a campanha anterior já havia um número considerável de gônadas coletadas (178) que poderiam dar algum substrato de informações a esse respeito. Contudo essa lacuna de ordem considerável para os índices reprodutivos citados permanece de modo significativo nos estudos de UHE Teles Pires.

Considera-se que as análises dos vários estágios de maturação observadas nas mesmas espécies, ao longo das campanhas poderiam dar um princípio de esclarecimento para importantes inferências.

Assim questionamos se a estimativa de ocorrência de desova de espécies em particular - mesmo considerando a questão espacial e temporal da deriva dos ovos e sua eclosão ao longo de um rio - não poderia em princípio ser estimada pela constatação comparativa do estágio de maturação gonadal mais frequente nos mesmos locais de estudos ao longo de um ciclo hidrológico.

De forma mais apurada, a ocorrência mais frequente das populações de peixes em estágios avançados de maturação gonadal ou mesmo esgotados em uma certa área de abrangência poderia sugerir prováveis locais de desova.

Deste modo, dada as discussões acima, aguarda-se uma justificativa plausível para esses desdobramentos de análise reprodutiva que, nesse aspecto em particular, ainda não nos parece satisfatório.

No que tange especificamente às espécies migradoras marcadas, à exceção de 31 espécimes marcados de *Zungaro zungaro* e 9 de *Pseudoplatystoma punctifer* é notória a pouca expressividade de espécimes das demais espécies marcadas para a finalidade de conhecimento de comportamento migratório. Essas espécies mais abundantes, citadas no 1º parágrafo, também foram aquelas mais frequentes no relatório anterior. Ainda assim, como foi informado, nenhuma dessas duas espécies foi recapturada na área de abrangência de UHE Tele Pires após essas ações de marcação.

Além disso, em comparação ao relatório anterior não houve uma uniformidade das espécies marcadas, caso do Barbado (*Pirinampus pirinampu*) ausente nesse último relatório.

Do mesmo modo, apesar do esforço inicial de marcação registrado no relatório anterior, não foi alcançado ainda um nº expressivo de indivíduos de certas espécies migratórias.

Dessa maneira entende-se que, se não houver esforços adicionais ou mesmo uma reflexão alternativa de caráter metodológico, essa atividade corre risco de permanecer com resultados inexpressivos face o desenvolvimento incipiente das ações que visam obter reconhecimento dos processos migratórios.



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

Ainda que não se considerasse esses fatores relevantes acima descritos, há de se ter em conta que as deficiências a esse respeito já foram extensivamente tratadas na análise dos dois últimos relatórios e seria portanto redundante colocar estes aspectos deficitários novamente.

Quanto a coleta do ictioplâncton, apesar da afirmativa do parâmetro de abundância de ovos e larvas padronizado (cálculo da frequência de captura espaço - temporal) observa-se que, dada as suspeitas originárias de migração alternativa no rio São Benedito e Apiacás, a coleta adensada, conforme resultados do relatório anterior, somente se verificou nesses dois locais.

Esses pontos de coleta (9 e 10) inclusive, no decorrer da elaboração do Programa de Monitoramento de Ictiofauna, foram adicionados posteriormente graças a apontamentos potenciais levantados sobre a migração alternativa nessas localidades.

Apesar da metodologia modificada de Nakatani utilizada informar, pela expressão dada, a relação de nº de larvas/10m³ (item 3.4.1, fls. 17) os respectivos valores informados do gráfico da Fig. 36 do presente relatório á fls. 79 - e não Fig. 42 como se afirma - trazem certas imprecisões.

Quanto aos resultados dos valores do ictioplâncton expressos numericamente no gráfico, acreditamos que se trata realmente do nº de larvas/10m³, embora, para efeito de rigor técnico, no eixo das abcissas não haja sequer um índice de unidade de medida de volume.

O gráfico da Fig. 36 registra as 10 localidades de coleta do ictioplâncton, mas não diz claramente se os resultados referem-se também as cinco campanhas de coletas adensadas. Esse entendimento seria verdadeiro conforme conteúdo abaixo oriundo do relatório (item 3.4.1, fls. 18) o que inclui portanto os resultados parciais do relatório anterior

"Para melhor caracterização da presença de ictioplâncton na área de abrangência da UHE Teles Pires, os resultados apresentados neste relatório (especificamente de ovos e larvas) se referem a todas as coletas de ovos e larvas (adensadas ou não)."

Na fig. 36, como se depreende do texto de sua legenda, a densidade de ovos e larvas estão expressas como uma somatória de valores em todas as coletas feitas o que dá um aspecto generalizador e mais simplista. Acreditamos que a melhor forma, para as coletas adensadas ou não, deveriam ser apresentadas de forma particularizada para cada uma das campanhas feitas.

Da forma realizada não podemos inferir se em alguma delas os valores foram comparativamente mais significativos ou mesmo uniformes pela sazonalidade a que estão sujeitos mascarando assim os resultados obtidos.

É preciso ainda citar que ao menos no relatório anterior do Programa de Monitoramento



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

de Ictiofauna, á fls. 56 , Tabela 10 se verificava, em cada um dos 10 trechos, os valores de densidade de ovos/larva por horários de coleta.

Da forma na qual está apresentada, observados os comentários acima, não podemos inferir claramente em quais localidades, campanhas e horários respectivos se registraram os valores mais relevantes.

Falta portanto uma clareza, que poderia se dar na forma de apresentação individualizada e horários detalhados desses valores ao longo de todas as campanhas conclusas.

A forma final como apresentada na citada Fig. 36 é, apesar de demonstrar maiores valores de ovos e larvas coletados, imprecisa e inconclusiva quanto a especificidade de valores registrados.

Foi percebida ainda a falta de maior esforço na interpretação dos parâmetros físicos químicos da água (temperatura, pH, condutividade elétrica, OD e turbidez) com os valores obtidos do ictioplâncton, conforme finalidade expressa no presente relatório. De modo mais genérico apenas se vinculou os valores mais acentuados de turbidez e acidez da água provenientes das chuvas em janeiro/fevereiro com maiores valores densidades de larvas. Informe-se ainda que o esforço de coleta por meio da mensuração do volume total de água filtrada não foi informado.

Na apresentação do vigente relatório, foram ampliadas as espécies sujeitas a potencial detecção de mercúrio e metilmercúrio na área de abrangência de Teles Pires e em conformidade às orientações já determinadas para essa atividade.

Já era facultada a possibilidade de inserção de novas espécies não se limitando as denominadas "topo da cadeia alimentar" visando assim um amplo painel das espécies no tocante a detecção de mercúrio e metilmercúrio.

Em contraposição às espécies do relatório anterior e conforme informações da Tabela 11 (fls. 54, item 5.6) foram adicionadas: Curvina (*Plagioscion squamosissimus*) e (*Sorubim trigonocephalus*) conhecido vulgarmente como Chinelo ou Bico de Pato.

Assim como no relatório anterior, as espécies nessa tabela que permaneceram na análise dessa detecção foram: Bicuda (*Boulengerella cuvieri*), Cachorra (*Hydrolycus armatus*) e Piranha Preta (*Serrasalmus rhombeus*). Essas três últimas, é importante ressaltar, são caracteristicamente abundantes conforme informações de relatórios já emitidos pelo empreendedor.

Por fim, de acordo ainda com a Tab. 11, foram retiradas da presente análise as seguintes espécies: Tucunaré (*Cichla spp*) e Curimba (*Prochilodus nigricans*).

Mas também consta no item 3.6.4 á fls. 22 que as espécies da ictiofauna efetivamente



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

selecionadas para esse fim foram justamente: Tucunaré (*Cichla sp.*), Bicuda (*Boulengerella cuvieri*), Piranha Preta (*Serrasalmus rhombeus*) e Curimba (*Prochilodus nigricans*). É de se reparar ainda que nesse item não são citadas as espécies Curvina (*Plagioscion squamosissimus*) e Chinelo/Bico de Pato (*Sorubim trigonocephalus*) presentes na vigente Tabela 11.

Ou seja, teoricamente a se considerar a Tabela 11 essa informação do item 3.6.4 é contraditória pois mantém Tucunaré e Curimba na realização dessas análises o que não é factível pois na própria Tabela 11 não consta tais espécies.

Quanto ao período de realização dessas análises, revela-se também a princípio contraditório pois informações incongruentes foram dadas nesse relatório.

Se informa inicialmente na própria Tabela 11 (item 5.6, fls. 54) os "Níveis de concentração de mercúrio (mg/Kg) e metilmercúrio ($\mu\text{g/kg}$) nos peixes coletados na área de abrangência da UHE Teles Pires, MT, no período de junho a dezembro de 2012".

Contudo, em acordo ao declarado no item 1.1. *Atividades Realizadas* à fls 9, afirma-se de modo mais coerente que o período de análise de resultados desse relatório se estende de fevereiro a julho de 2013.

De fato, na referência de três coletas realizadas para a presente análise, no topo das colunas da própria Tab. 11 se confirma o período de análises citado: 4ª (fevereiro) 5ª (abril) e 6ª (junho), que é justamente o período abrangido de estudos desse relatório.

Mas da forma como está disposto nessa tabela, poderíamos erroneamente entender que os espécimes foram coletados no período anterior (*junho a dezembro de 2012*) e a análise de concentração de mercúrio e metilmercúrio somente se deu no período posterior (*fevereiro a julho de 2013*).

Naturalmente se a hipótese acima fosse verdadeira, os procedimentos instituídos que visam entender a dinâmica dos processos de bioacumulação desse elemento-traço na ictiofauna, ao longo do período de implementação de UHE Teles Pires, estariam comprometidos.

Os valores que se registraram de mercúrio e metilmercúrio de acordo com a Tab. 11 à fls. 54, não obstante as controvérsias acima, não assinalaram concentrações de maior significância. Mesmo assim devem ser vistos somente como valores prévios pela dubiedade apresentada.

Programa de Investigação genética da Ictiofauna

No âmbito de estruturação do programa de investigação genética definida entre o empreendedor e o Ibama, considerando os objetivos originalmente propostos e



5217
6311/18
RUBRICA

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

orientações metodológicas firmadas, esta é a fase final de correspondentes análises das espécies definidas. Embora a continuidade desse programa poder se revelar como necessária conforme propostas posteriores providas do workshop sobre transposição da ictiofauna.

A realização dos presentes estudos, dada à necessidade de caracterização de estruturação populacional da ictiofauna, foi determinada com a finalidade de dar subsídios orientadores quanto à decisão de um sistema de transposição de peixes em UHE Teles Pires.

Esses estudos, é importante afirmar, foi apoiado por importantes complementações advindas do programa de monitoramento da ictiofauna e estudos biotelemétricos. O conjunto desses estudos forneceram portanto um cenário orientador quando da realização do workshop sobre o sistema de transposição da ictiofauna.

Os resultados finais desse programa foram descritos de modo a se obter esclarecimentos sobre a estruturação populacional da ictiofauna e processos migratórios de várias de suas espécies. No preâmbulo dessa análise, há de se destacar ainda o fator decisório que as corredeiras de Sete Quedas podem impor à maiores deslocamentos de espécimes da ictiofauna notadamente no sentido de jusante para montante.

Serão portanto descritas a seguir, de modo individualizado e sintético, os resultados e posteriores avaliações sobre a possível estruturação populacional obtidas pelo processamento do material genético da ictiofauna visando essa finalidade esclarecedora.

Curimata inornata - Para essa espécie foram capturadas 64 espécimes (30 a montante, 34 a jusante). Feita a extração do DNA foram realizadas 13 sequências nucleotídicas de 15 espécimes a montante e 13 sequências de espécimes a jusante perfazendo 28 amostras significativas. As 36 amostras restantes apresentaram problemas no sequenciamento e não foram utilizadas.

Foi relatado que a diversidade de suas populações a montante e a jusante, pelo valor observado de diversidade haplotípica ($h=70\%$) é considerada elevada. A rede de haplótipos de *Curimata inornata* apresentada no relatório (Fig. 9 à fls. 20) corrobora esse entendimento. Com efeito conclusivo registrou-se que as populações de montante e jusante apresentam alta estruturação populacional.

Plagioscion squamosissimus - Foram capturados 62 espécimes (31 a montante, 31 a jusante). Com a extração do DNA foram obtidas 27 sequências nucleotídicas de espécimes a montante e 28 sequências de espécimes a jusante perfazendo 55 amostras. Não se informa justificadamente a ausência ou falha da atividade de sequenciamento nas 7 amostras restantes. De modo geral se observou que existe um alto índice de diversidade entre as populações a montante e a jusante de Sete Quedas apontada pela diversidade haplotípica ($h=89\%$). A rede de haplótipos de *Plagioscion squamosissimus* (Fig. 10 à fls. 22) confirma a separação de suas populações demonstrando portanto essa estruturação



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

populacional.

Melanocharacidium dispilomma - 60 espécimes (30 a montante, 30 a jusante) foram capturados. Após a extração do DNA foram obtidas eficientemente 11 sequências nucleotídicas de espécimes a montante e 24 sequências de espécimes a jusante com o somatório de 35 amostras sequenciadas. Se informa ainda que boa parte de amostras (25) se encontravam abaixo da qualidade para sequenciamento. A diversidade haplotípica foi considerada alta 61%. Na rede de haplótipos assinalada mostra claramente essa estruturação populacional entre as populações a montante e a jusante de Sete Quedas.

Prochilodus nigricans - Para essa espécie em particular foram coletadas 69 espécimes (39 a montante, 30 a jusante) foram capturados. Com a extração do DNA ao total se obteve 39 sequências nucleotídicas de espécimes a montante e 27 sequências de espécimes a jusante. Foi constatado que a diversidade de suas populações é elevada ($h=96\%$). Contudo o teste de neutralidade de Tajima (item 5.8.3 à fls. 13) que contém o índice de diferenciação populacional demonstra que há fluxo gênico entre as populações a montante e a jusante de Sete Quedas. Sua rede de haplótipos (fig. 13 à fls. 26) é regular demonstrando que não há nítidas separações desses haplótipos entre essas duas localidades. Apreende-se do texto (item 6.4.4.4) que para essa espécie existe apenas uma baixa estruturação populacional entre as populações a jusante e a montante de Sete Quedas.

Brycon falcatus - Foram capturados 62 espécimes (31 a montante, 31 a jusante). Foram realizadas com a extração do DNA, 28 sequências nucleotídicas de espécimes a montante e 24 sequências de espécimes a jusante. Não se informa o motivo da falha ou ausência da atividade de sequenciamento nas 10 amostras restantes de *Brycon falcatus*. De modo geral se observou razoavelmente que a diversidade de suas populações pode ser considerada de moderada a baixa, a esse fato se atribui à capacidade de dispersão dessa espécie. A rede de haplótipos (fig. 14 à fls. 28) revela essa dispersão significativa dos mesmos haplótipos entre as populações a montante e a jusante.

Zungaro zungaro - Para esse siluriforme coletaram-se 60 espécimes (30 a montante, 30 a jusante). Com a extração do DNA foram obtidas eficientemente 27 sequências nucleotídicas de espécimes a montante e 30 sequências de espécimes a jusante. Foi estimada que a diversidade genética é baixa ($h=41\%$). O valor de diferenciação populacional foi estimado como pouco significativo pelo teste de neutralidade de Tajima. Desse modo pode se compreender, pelas informações obtidas, que as populações de montante e jusante compartilham, de modo porcentual, proporções assemelhadas dos haplótipos considerados (Fig. 15, fls. 30). Não há portanto estruturação populacional significativa ao longo da área de estudo que compreende as corredeiras de Sete Quedas.

Myleus torquatus - Para essa espécie foram coletados 66 espécimes (31 a montante, 35 a jusante). Feita a extração do DNA se obtiveram 29 sequências nucleotídicas de espécimes



5218
6711/18

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

a montante e 23 sequências de espécimes a jusante com 52 amostras ao total. A diversidade haplotípica observada de suas populações foi alta ($h=93\%$). Segundo afirmativa sobre o índice de diferenciação populacional em *Conclusões*(item 6.4.7.4, fls. 32) afirma-se que há somente uma “moderada estruturação genética”

Para as demais espécies, objetos de investigação desse estudo: *Brycon pesu*, *Phractocephalus hemiliopterus*, *Squaliforma emarginata* e *Hypostomus sp* foram relatadas dificuldades incontornáveis, derivadas da dificuldade de iniciadores próprios para o processamento confiável do material genético com vistas ao sequenciamento satisfatório das amostras dessas espécies. Por conseguinte, pela dúvida que perdura sobre sua estruturação populacional, não obstante o esforço dispendido, não foram consideradas no rol de resultados do programa de investigação genética.

Conclusão

No que se refere ao programa de monitoramento da ictiofauna e seus aspectos reprodutivos há de ser considerado que várias de suas áreas potenciais que poderiam ser objeto de identificação até o presente momento correm risco de sequer serem identificadas devido ao futuro enchimento do reservatório.

Ainda que haja alguns indicativos razoáveis, decorrentes de estudos, de maior desova a jusante do futuro barramento de UHE Teles Pires, pouco se sabe ainda a respeito de áreas reais ou mesmo potenciais tanto para o desenvolvimento e desova a montante para a ictiofauna a montante.

Há de se crer, devido a esse provável enchimento, no risco de deslocamento de significativa parte de sua população dependente de massas de água mais lóxicas para áreas mais a montante da Balsa do Cajueiro justamente em busca dessas áreas mais favoráveis á sua permanência no Rio Teles Pires.

Dadas as percepções provenientes de coleta indiscriminada de recursos pesqueiros nessa região da Balsa do Cajueiro uma interface de discussão com o Programa de Monitoramento de Atividade Pesqueira e seus resultados, voltados à gestão desses recursos será necessária nas próximas campanhas de ambos os programas. Inclusive recomendamos que, devido a essa questão sensível, se inclua essa localidade na próxima vistoria em UHE Teles Pires a se realizar no primeiro semestre de 2014.

Como dito ainda, talvez haja um mascaramento de valores de abundância de certas espécies comerciais devido ao tamanho reduzido de espécimes coletados. Isso sugere claramente que o tamanho mínimo de captura dos indivíduos e sua quantidade máxima provavelmente não estão sendo respeitados.

Devido também às observações vinculadas á questão migratória da ictiofauna, é necessária uma melhor reflexão sobre possíveis modificações das atividades de aferição



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

dos processos migratórios bem como do esmiuçamentos das localidades propícias a montante para efeitos reprodutivos.

A proposta porvir de alternativas técnicas ao sistema de transposição em UHE Teles Pires definidas no Workshop que se realizou há pouco tempo deve ser entendida inclusive como uma oportunidade singular para se tratar de tais questões sensíveis. Acreditamos inclusive que essa percepção de modo semelhante, dados os desdobramentos e discussões técnicas emanadas desse evento, é compartilhada pelo empreendedor.

Esperamos que no caso da metodologia de coleta de ovos e larvas, tecidas as observações a esse respeito, haja uma maior precisão na forma de sua apresentação padronizada ao longo das campanhas subsequentes bem como respostas a essas dúvidas.

Requeremos ainda o esclarecimento inequívoco de quais espécies de fato foram objeto da análise de concentração de mercúrio e metilmercúrio e em que período de tempo se deram essas últimas análises justamente pelas contradições textuais apresentadas.

Independente do teor dessa resposta, solicitamos também uma proposição de cinco espécies preferenciais que componham permanentemente a lista para essas análises. Para tais espécies da ictiofauna na área de abrangência de Teles Pires deve-se ter inicialmente requisitos importantes como: espécies potencialmente bioacumuladoras desse elemento-traço, maior abundância, sua maior disponibilidade como recurso alimentar á comunidade e espécies estratégicas para a conservação da comunidade de peixes.

Naturalmente lembramos que fatores excepcionais e claramente justificáveis voltados aos interesses da ictiofauna, podem modificar essa lista ao longo do monitoramento.

Para rigor dos valores observados de mercúrio e metilmercúrio na ictiofauna, solicitamos por fim sua apresentação documental periódica, avaliada por laboratório competente na qual foi feita essa análise de concentração.

Os resultados do programa de investigação genética da ictiofauna apontaram que Jaús (*Zungaro zungaro*) e Curimbas (*Prochilodus nigricans*) são as únicas espécies passíveis de transposição por não apresentarem estruturação populacional expressiva a montante e a jusante de Sete Quedas.

Para *Brycon falcatus* e *Myleus torquatus* se detectaram valores de estruturação genética baixa até moderada para esses dois segmentos fluviais. Quanto ao restante das espécies estudadas com obtenção de resultados significativos, foi constatada uma estruturação populacional entre as citadas localidades. Para esses dois últimos grupos ictiofaunísticos, de baixa a moderada estruturação populacional e expressiva estruturação populacional, não se tem como premissa qualquer natureza de transposição a montante de UHE Teles Pires pelos possíveis efeitos deletérios á comunidade íctica acima.



5219
6411/14

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

Por fim, apesar de não estar no conjunto de programas analisados, esperamos um desdobramento efetivo de condução e definição dos demais programas de ictiofauna de UHE Teles Pires, haja vista o caráter esclarecedor que os dois programas de ictiofauna aqui analisados trouxeram ao entendimento da comunidade de peixes do rio Teles Pires.

De modo semelhante, feitas as observações ao longo do presente texto aguardamos respostas factíveis derivadas desses questionamentos para continuidade das atividades do programa de investigação genética e programa de monitoramento de ictiofauna em UHE Teles Pires.

Brasília, 07 de março de 2014

Hiltoney de Oliveira
Analista Ambiental do COHID/IBAMA

*Solicite elaboração
de minuta de
ofício para
atuação de empresa*

20/03/2014

[Handwritten signature]
Cristina Cardoso da Fonseca
Coordenadora de Licenciamento
de Hidrelétricas
COHID/GENE/DILIC/IBAMA

EM BRANCO



5220
6311/08
✓

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

PAR. 001137/2014 COHID/IBAMA

Assunto: Análise do 3º e do 4º Relatório Semestral do PBA da UHE Teles Pires - Programas de Resgate e Monitoramento da Fauna.

Origem: Coordenação de Energia Hidrelétrica

Ementa: Análise dos Programas de Resgate e Monitoramento da Fauna da UHE Teles Pires. Cartas CHTP 061/2013, 137/2013, 260/2013, 317/2013, 388/2013, 340/2013 e 008/2014. Processo nº 02001.006711/2008-79.

INTRODUÇÃO

Neste Parecer serão avaliados o 3º e o 4º Relatórios Semestrais das atividades do Projeto Básico Ambiental - PBA da UHE Teles Pires. O 3º e o 4º Relatório Semestral foram encaminhados pelas Cartas CHTP 061/2013 e 260/2013, respectivamente. Nesta análise serão considerados os dados apresentados nos Relatórios de manutenção do centro de triagem de fauna e resgate de fauna na área do canteiro - Carta CHTP 137/2013 e Carta CHTP 388/2013 e nos Relatórios trimestrais do resgate de fauna nas áreas de supressão de vegetação do futuro reservatório - Cartas CHTP 317/2013 e 008/2014. Fazem parte desta análise também os Relatórios Consolidados Anuais dos Programas de Monitoramento da Fauna Silvestre encaminhados pela Carta CHTP 340/2013.

ANÁLISE

Programa de Resgate e Salvamento Científico da Fauna (P.16)

No período descrito no 3º Relatório Semestral (julho a dezembro de 2012) foram resgatados 934 animais nas áreas do canteiro de obras da UHE Teles Pires. Desse total, foram 346 espécimes de anfíbios, 491 espécimes de répteis, 42 espécimes de aves e 55 espécimes de mamíferos. Segundo o relatório, dentre os animais resgatados não há espécies ameaçadas de extinção. O Relatório também descreve as intervenções veterinárias realizadas nos animais que precisaram de atendimento nesse período.

De acordo com os dados descritos no Relatório, as atividades de resgate nas áreas de supressão estão sendo desenvolvidas de acordo com o previsto. Dos animais resgatados, 792 foram destinados às áreas de soltura, 15 permaneceram em tratamento no Centro de Triagem de Fauna e 127 morreram durante as atividades de supressão ou após tratamento médico. Destes animais, parte foi descartada e parte destinada à coleção científica.



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

Neste ponto, há uma grande divergência nos dados apresentados no documento. O relatório discrimina o número de animais resgatados e das destinações a cada mês, sem consolidar os dados semestrais. Os quadros 2 a 7 dos resultados apresentam os dados quantitativos dos animais resgatados, indicando a destinação desses espécimes (Centro de Triagem, Soltura, Aproveitamento Científico, Descarte). Os anexos 2 a 7 do relatório apresentam os animais resgatados a cada mês, discriminando as espécies capturadas. Já os anexos 8 a 16, apresentam os dados de cada indivíduo coletado, sendo cada anexo referente à um grupo e um mês. Em anexo ao relatório é apresentado o arquivo digital com os dados brutos, com os registros de todos os animais resgatados no período.

Em relação aos animais destinados à coleção científica, os dados apresentados nos quadros e anexos citados, no arquivo digital e na declaração de recebimento de material biológico pela UNEMAT não batem. De acordo com os quadros 2 a 7, 50 animais teriam sido destinados à coleção científica. Os anexos 2 a 7 e o arquivo digital indicam a destinação de 48 animais à coleção. Os anexos 8 a 36 estão incompletos, não apresentam todos os animais coletados e alguns não contém a coluna destinação. O Ofício 103/2012, com a Declaração de Aceite da UNEMAT é de 9 de novembro de 2012 e discrimina os espécimes recebidos até essa data. Entretanto, a Instituição recebeu 19 espécimes coletados entre julho e outubro e neste período, segundo o relatório teriam sido destinados à coleção 35 ou 37 animais.

No período do 4º Relatório Semestral (janeiro a julho de 2013), teve início a supressão vegetal nas áreas 1 e 2 do futuro reservatório da UHE Teles Pires e com a emissão da Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico 262/2013, o resgate de fauna nessas áreas passaram para responsabilidade da empresa Arcadis Logos. A empresa Biota ficou responsável pelo resgate de fauna nas áreas do canteiro, linha de transmissão, jazidas e áreas isoladas. Além disso, a Biota é responsável pela manutenção do Centro de Triagem de Fauna Silvestre, monitoramento das passagens de fauna e monitoramento das áreas de soltura. Assim, o 4º Relatório subdividiu a apresentação das atividades e dos dados das duas empresas.

Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico 002/2011 - Empresa Biota.

No período do 4º Relatório e no âmbito da ACCTMB 002/2011, foram resgatados 392 animais, sendo 137 anfíbios, 161 répteis, 25 mamíferos e 69 aves. Do total de espécimes resgatados, 317 foram destinados à soltura, 50 foram aproveitados para colecionamento científico e 21 espécimes foram descartados. Nesse período 4 indivíduos permaneciam em tratamento no CTPFS, sendo três aves (dois jovens de *Ara ararauna* e uma *Ara macao*) e um mamífero (*Didelphis marsupialis*).

Na análise dos dados, notou-se uma divergência entre os dados brutos e os dados do relatório. Os dados brutos apresentam o total de 393 espécimes e o relatório indica 392



5221

6/11/13

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

espécimes. Verificou-se que um espécime de *Gonatodes humeralis* descrito nos dados brutos como coletado no mês de março não foi contabilizado no relatório. Segundo os dados brutos, todos os indivíduos da espécie que foram resgatados nesse mês foram destinados à soltura.

No item 4.4 do Relatório é apresentada uma análise dos dados obtidos no resgate de fauna no período de janeiro a julho de 2013. Entretanto, os números citados na análise, referentes ao total de animais resgatados por grupo (anfíbios, répteis, aves e mamíferos) não batem com as tabelas e dados brutos apresentados.

Ressalta-se a importância da apresentação de todos os dados referentes aos espécimes resgatados e a coerência entre dados brutos e os dados apresentados em tabelas e textos para que possa ser feita uma análise adequada do Programa de Resgate de Fauna.

O Relatório Final do Resgate durante a instalação do empreendimento, que será apresentado para o requerimento de Licença de Operação, deverá apresentar as tabelas e os dados brutos com todos os indivíduos resgatados desde o início da instalação do empreendimento. Deve-se discriminar os espécimes que foram enviados às instituições científicas, os espécimes descartados, os que foram soltos e os que eventualmente tenham sido encaminhados à Instituições Mantenedoras de Fauna Silvestre.

Monitoramento áreas de soltura

No período do 4º Relatório foi iniciado o monitoramento de duas áreas de soltura próximas ao canteiro de obras, sendo uma na margem esquerda e outra na margem direita do rio Teles Pires. Em cada área foi estabelecido um transecto de 1000m com realização de sensos visuais, auditivos e registro de vestígios. Em cada área foi instalada uma armadilha fotográfica em locais reconhecidos como trilhas de movimentação de animais e duas camas de areia de 1,5m x 1,5m. As coordenadas geográficas das armadilhas e das camas de areia foram apresentadas no documento.

Segundo o relatório, as armadilhas fotográficas obtiveram 15 registros: 2 cachorros do mato (*Cerdocyon thous*), 2 cutias (*Dasyprocta azarae*), 2 pacas (*Cuniculus paca*), 9 queixadas (*Tayassu pecari*) e 1 veado (*Mazama americana*). O monitoramento das camas de areia resultaram em 13 registros: 1 onça-pintada (*Pantera onca*), 1 onça-parda (*Puma concolor*), 7 queixadas (*Tayassu pecari*), 3 tatus-galinha (*Dasyypus novemcinctus*) e 1 quati (*Nasua nasua*). Foi relatada a dificuldade da identificação das espécies no período de seca, quando os registros eram mais facilmente apagados e a presença constante de porcos do mato, que reviram a areia a procura de alimento e apagam as pegadas dos outros animais. Nos transectos foram registradas 70 espécies, sendo 9 anfíbios, 1 réptil, 48 aves e 12 mamíferos.



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

O Relatório avalia que o monitoramento das áreas de soltura que sofrem influência da soltura dos animais resgatados durante a supressão de vegetação apresenta resultados consistentes com a presença de diferentes grupos taxonômicos nas duas margens do rio Teles Pires. Espécies sensíveis à presença humana como a onça pintada e a onça preta foram registradas nesses locais. As áreas de soltura monitoradas estão a jusante do empreendimento e compreendem algumas das áreas de maior preservação na região de estudo.

Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico 262/2013 - Empresa Arcadis.

A ACCTMB 262/2013 permite o resgate de fauna nas áreas de supressão de vegetação 1 e 2, localizadas no rio Paranaíba.

O 4º Relatório indica que as atividades iniciaram em 25 de junho de 2013 e os resultados apresentados compreendem o período do início do resgate até 31 de julho de 2013.

Segundo o Relatório, foram resgatados 868 indivíduos, sendo 553 anfíbios, 280 répteis, 34 mamíferos, 1 ave e 36 colônias de abelhas. Do total de animais resgatados, 790 foram destinados à soltura, 39 foram preservados e serão encaminhados para coleção científica, 37 foram descartados e 2 espécimes foram encaminhados ao Centro de Triagem de Fauna Silvestre (um mamífero neonato não identificado e um filhote de *Columba* sp.).

Das colônias de abelhas nativas resgatadas, 14 já foram realocadas, 12 aguardam realocação, 6 foram encontradas mortas, 1 foi abandonada pelas operárias e 3 foram a óbito. Segundo o relatório, as realocações das colônias estão sendo feitas nas áreas de soltura e a destinação para os meliponicultores aguarda o processo de regularização dos pequenos produtores na prefeitura de Alta Floresta.

O Relatório indica o resgate de apenas uma espécie com grau de ameaça. Oito espécimes de *Chelonoides denticulata* (jabuti), espécie vulnerável segundo a IUCN, foram resgatados em boas condições e todos foram soltos.

Construção do Centro de Triagem da Fauna Silvestre (CTFS)

O 4º Relatório apresenta o acompanhamento fotográfico das obras do Centro de Triagem da Fauna Silvestre e a lista de equipamentos adquiridos. O P01 informa que a conclusão prevista do CTFS para setembro de 2013.

O CTFS foi construído na mesma área do Centro Provisório de Triagem da Fauna Silvestre, no canteiro de obras e incorporou a estrutura provisória no projeto final. O projeto foi apresentado na Carta CHTP 091/2013 e avaliado no Parecer 4952//2013.

Em vistoria realizada em dezembro de 2013, verificou-se que o CTFS foi concluído e a

m



5222
311108

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

estrutura ficou bem adequada para tratamento e reabilitação dos espécimes que não tem condição de soltura imediata, conforme relatado na Nota Técnica 49/2013 COHID/IBAMA.

Subprograma de Monitoramento das Passagens de Fauna

Este subprograma era descrito dentro do Programa Ambiental de Construção e foi deslocado para o P.16 apenas para facilitar a análise e acompanhamento das ações desenvolvidas. O monitoramento das passagens é realizado pela empresa Biota.

No período de monitoramento descrito pelo 3º Relatório Semestral (agosto/2012 a janeiro/13), as passagens de fauna que já estavam instaladas no acesso provisório (12, 13 e 14) foram monitoradas até dezembro de 2012. Em janeiro de 2013 a CHTP passou a utilizar apenas o acesso definitivo. Para este acesso, o Relatório apresentou apenas os dados da passagem 4, a única concluída no período descrito.

O monitoramento no acesso provisório foi realizado através do registro de pegadas nas camas de areia instaladas nas extremidades das passagens. Na passagem 4 do acesso definitivo, além do monitoramento de pegadas nas camas de areia foi instalada uma câmera fotográfica. O relatório informa que o filme ainda não foi revelado.

O Quadro 12 apresenta os dados de registro de animais no acesso provisório entre julho e dezembro de 2012 e no acesso definitivo em janeiro de 2013.

Segundo os dados apresentados no Quadro, no acesso provisório foram registrados 15 vestígios de 9 espécies de animais silvestres (*Cerdocyon thous*, *Leopardus sp.*, *Puma concolor*, *Procyon cancrivorus*, *Tapirus terrestris*, *Dasybus novencintus*, *Hydrochoerus hydrochaeris*, *Cuniculus paca* e uma espécie não identificada da família Teiidae) e 4 vestígios de espécies domésticas (gado e cachorro doméstico). Na passagem do acesso definitivo houve apenas um registro de cachorro do mato (*Cerdocyon thous*) no período monitorado.

Foram apresentados os registros de animais atropelados no período: 3 serpentes no acesso provisório (*Rhinobotrium lentiginosum*, *Micrurus surinamensis* e *Oxybelis fulgidus*) e 4 serpentes e 2 mamíferos no acesso definitivo (*Oxyrhopus melanogenys*, *Leptodeira annulata*, *Corallus hortulanus*, *Spilotes pullatus*, *Tamandua tetradactyla*, *Cuniculus paca*).

O relatório indica que o número de atropelamentos no acesso definitivo dobrou em relação ao número do acesso provisório em apenas um mês. Entretanto, segundo o quadro 11, foram atropelados 6 animais em um período de seis meses no acesso definitivo (1 atropelamento em julho, 2 em outubro, 1 em novembro e 2 em janeiro) e 3 animais foram atropelados no acesso provisório no mesmo período (todos no mês de julho).

O 4º Relatório Semestral apresentou os dados do monitoramento das passagens do acesso definitivo no período de janeiro a julho de 2013. São cinco passagens nesse acesso (01, 02,



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

03, 04, 15 e 16) e em todas foram instaladas armadilhas fotográficas no teto da passagem. O monitoramento com camas de areia também foi realizado e os vestígios nas imediações das passagens foram registrados.

O Quadro 17 apresenta os dados dos registros de animais nas passagens de fauna do acesso definitivo da UHE Teles Pires entre os meses de janeiro a julho de 2013.

Segundo os dados apresentados no Quadro, foram obtidos 59 registros de 13 espécies diferentes de animais silvestres (*Cerdocyon thous*, *Cuniculus paca*, *Dasyus sp.*, *Eira barbara*, *Hydrochoerus hydrochaeris*, *Leopardus sp.*, *Licalopex vetulus*, *Mazama sp.*, *Nasua nasua*, *Procyon cancrivorus*, *Tamandua tetradactyla*, *Tayassu pecari* e uma espécie não identificada de jacaré.)

O Relatório indica que foram obtidos poucos registros fotográficos nas passagens e atribui o insucesso da armadilha fotográfica à visibilidade da área de estudo e a presença constante da equipe no local, além do fluxo de veículos na estrada, o que afugentaria os animais do local. Entretanto, não foram apresentados os dados de registro das câmeras fotográficas: número de indivíduos e espécies detectadas. Apenas foram apresentadas duas imagens, sendo dois indivíduos de capivara na passagem 03 e um indivíduo de capivara na passagem 15. Não ficou claro se esses foram os únicos registros ou se os dados dos registros fotográficos não foram anexados ao relatório.

O Relatório indica ainda, que os registros de pegadas foram mais satisfatórios, embora poucos registros tenham sido obtidos em seis meses de atividades.

Há que se lembrar, que apesar do Relatório Semestral consolidar os dados do período de janeiro a julho de 2013, as passagens 01, 02, 03, 15 e 16 só entraram em funcionamento no final de março de 2013, conforme descrito na Carta CHTP 137/2013. "O acesso definitivo foi liberado no final de Dezembro de 2012, tendo as suas primeiras passagens de fauna liberadas no início de Janeiro de 2013, passagem N° 04. As outras 05 (cinco) passagens foram liberadas no dia 20/03/2013 e a partir desta data começaram a ser monitoradas pela equipe da Biota."

Portanto, os a grande maioria dos dados apresentados nesse Relatório referem-se à quatro meses de monitoramento e não à seis meses, pois das seis passagens, cinco só começaram a ser monitoradas no final de março de 2013.

O acesso definitivo tem 28km e no período de sete meses, foram atropelados 8 espécimes segundo o relatório, sendo 2 serpentes (*Boa constrictor* e *Dipsas indica*) e 6 mamíferos (*Cerdocyon thous*, *Hydrochoerus hydrochaeris*, *Tamandua tetradactyla* (2), *Tayassu pecari* e *Nasua nasua*)

Segundo os Relatórios, os registros nas passagens do acesso provisório indicaram um baixo uso dessas estruturas pelos animais e as armadilhas fotográficas no acesso definitivo não obtiveram sucesso.



5223
6311/168

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

Entretanto, é importante lembrar que o método de monitoramento de pegadas não consegue registrar todos os eventos de uso destas passagens pelos animais (os registros nas camas de areia podem ser apagados entre o período de visita dos profissionais e com as chuvas) e o monitoramento com câmeras fotográficas teve que ser interrompido em decorrência do furto desses equipamentos. Ademais, o acesso provisório já existia e era utilizado por outros veículos. Possivelmente os animais nesta área já estavam mais habituados à existência da fragmentação florestal, que não foi aberta pelo empreendimento. Por outro lado, o número de atropelamentos no acesso provisório neste período foi extremamente baixo, o que pode indicar que as passagens estão sendo eficientes e o monitoramento não consegue registrar o uso real dessas estruturas.

O indício de um maior número de atropelamentos no início do monitoramento do acesso definitivo, sugerido no 3º Relatório poderia ser devido a diversos fatores, como maior velocidade e fluxo de veículos neste acesso ou em decorrência desse acesso ter sido aberto em área florestada para uso da empresa. Neste caso, os animais não estariam ainda habituados com a existência desta fragmentação e a instalação das passagens de fauna nesses locais assumiria uma importância ainda maior.

Entretanto, esse indício não foi confirmado no 4º Relatório. Os dados deste período indicaram um índice muito baixo de atropelamentos de animais silvestres no acesso definitivo, o que pode indicar que as passagens estão sendo realmente efetivas, apesar de um número não tão expressivo de registros. Como já exposto, o monitoramento de pegadas não consegue registrar todos os eventos de passagem dos animais e o monitoramento fotográfico também está sujeito à falhas, como furtos ou interferência humana no local.

A continuidade do monitoramento é importante para que se possa verificar melhor o uso dessas estruturas pelos animais e a eficiência das passagens de fauna na redução do impacto causado pela abertura de acessos para o empreendimento.

Programas de Monitoramento (P.17 a P.24)

Nesta análise serão avaliados o 3º e o 4º Relatórios Semestrais, encaminhados pelas Cartas CHTP 061/2013 e 260/2013, respectivamente. Serão considerados também os dados apresentados nos Relatórios Consolidados Anuais dos Programas de Monitoramento da Fauna Silvestre, encaminhados pela Carta CHTP 340/2013.

No Plano de Gestão Ambiental (P.01), foram propostas duas adequações para o Módulo 5, pois 1.400m serão suprimidos do transecto e a Parcela 4 encontra-se no limite da cota de enchimento e será suprimida ou bastante perturbada. A proposta do documento é estender o transecto na mesma proporção que o mesmo será suprimido e a Parcela que será alagada deverá ser realocada em outro local. Segundo o Relatório, o melhor ajuste



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

seria realocar 1.430m na margem direita do rio Paranaíta em fragmento florestal em posição norte em relação à Parcela 5 e abrir nova parcela (P4) na margem direita do rio Paranaíta, distante 1.000m da Parcela 5. Entende-se que a proposta apresentada pela empresa pode ser aceita.

Programa de Monitoramento da Entomofauna Bioindicadora (P.17)

O 3º Relatório apresenta os dados da primeira e segunda campanhas de monitoramento da entomofauna bioindicadora.

Na primeira campanha foram registrados 1400 indivíduos de 72 espécies e na segunda campanha foram capturados 445 indivíduos de 37 espécies. As subfamílias Satyrinae e Blibidinae foram as mais abundantes nos registros de monitoramento, sendo as subfamílias Heliconiinae e Apaturinae as menos frequentes durante as campanhas.

Segundo o relatório, na segunda campanha foram recapturados 31 indivíduos, sendo avaliados o deslocamento e o sentido desse movimento nos módulos. O deslocamento médio registrado foi de 419 metros. Não houve deslocamento entre módulos e o deslocamento máximo entre parcelas foi de 2000 metros. Entre cada bloco de armadilhas o deslocamento máximo foi de 250 metros. Os dados iniciais indicam uma tendência de deslocamento dos lepidópteros da borda para o interior da mata.

O Relatório indica que foram coletados 38 espécimes durante as duas campanhas, quando a identificação não foi possível em campo, seguindo o limite estabelecido na Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico 72/2012. Entretanto, não foram apresentados os dados dos espécimes coletados, não sendo possível identificar quais foram os 38 espécimes encaminhados à instituição científica. O Quadro 2 apresenta os dados das espécies registradas, sem discriminar quais indivíduos foram coletados. O arquivo com os dados brutos contém apenas os dados da segunda campanha, com o registro dos 445 espécimes capturados.

O 4º Relatório apresenta os dados da terceira e quarta campanhas. Na terceira campanha foram capturadas na terceira campanha foram registrados 565 indivíduos pertencentes à 67 espécies e na quarta campanha foram registrados 1712 indivíduos de 85 espécies.

Segundo o Relatório, no semestre monitorado menos de 10% das amostras foram caracterizadas como morfotipos específicos. O esforço empregado durante as primeiras campanhas para caracterização dos espécimes com dúvidas na identificação teve resultado positivo e na quarta campanha apenas 97 espécimes foram coletados para elucidação de incertezas taxonômicas. O Relatório indica que até o momento não foram

h



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

5224
6311/08

evidenciados novos registros de ocorrência regional ou informações que subsidiem a descrição de novas espécies.

Foram recapturados 65 indivíduos de 19 espécies na terceira campanha e 312 indivíduos de 32 espécies na quarta campanha. Quanto à análise de deslocamento dos indivíduos, dos 377 espécimes recapturados nas duas campanhas, 321 indivíduos se deslocaram entre as parcelas e 56 não apresentaram nenhuma forma de deslocamento. Na análise do deslocamento dentro das parcelas, 364 espécimes se deslocaram entre os blocos e 13 não apresentaram deslocamento. Em relação ao sentido do deslocamento dos espécimes monitorados, 91 indivíduos se deslocaram para a borda dos fragmentos e 83 se deslocaram no sentido do interior dos fragmentos. Apenas um indivíduo apresentou deslocamento entre módulos, sendo registrado quatro dias após à uma distância de 29km a jusante do primeiro registro. Entretanto, há possibilidade desse indivíduo ter sido transportado em um tronco pelo rio, que estava com a cota acima do normal devido ao elevado índice pluviométrico na época da campanha.

Segundo o Relatório, um único espécime de *Agrias claudina* foi registrado, fora dos módulos RAPELD. No caso de encontro dessa espécie, o Relatório informa que os indivíduos são capturados, medidos, pesados, marcados e tem a coordenada registrada.

O 4º Relatório apresentou no item 5.2, uma análise e discussão sobre o conhecimento atual das espécies e os grupos que são efetivamente bioindicadores, dentre todas as espécies registradas durante o monitoramento. Essa avaliação deverá assumir papel importante na análise dos resultados finais dos estudos de monitoramento. Nesse item também foi apontado o problema da assimetria amostral gerada pela impossibilidade da execução de coleta em todas as parcelas, devido a alagamentos de áreas em ou falta de acesso à alguns módulos ou parcelas, por exemplo. Essa questão tem sido recorrente durante as campanhas de campo e gera um desbalanceamento no esforço amostral empregado nos diferentes sítios. Foi proposta a mudança de escala de abordagem com foco nas discussões para as parcelas integrantes de cada módulo, pois para os lepidópteros essa unidade amostral seria suficiente para abrigar um conjunto de populações considerável.

Nesse caso, entende-se que no relatório final as discussões podem focar na escala de abordagem das parcelas de cada módulo. Entretanto, não se deve desconsiderar os resultados totais e uma análise integrada do monitoramento considerando os resultados obtidos em todos os módulos.

Com relação aos dados brutos apresentados, a tabela apresenta problemas e o número total de indivíduos registrados não confere com os dados do Relatório, não sendo possível também verificar os espécimes coletados. O Quadro 2 apresentou a descrição de todos os táxons observados em cada um dos seis módulos RAPELD durante as duas campanhas. Esses dados conferem com os dados apresentados nas análises apresentadas no Relatório.



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

A análise do Relatório Consolidado Anual não permitiu esclarecer as dúvidas presentes nos relatórios anteriores. Os dados brutos apresentam-se incompletos e o Anexo 1 descreve os dados de apenas 8 espécimes que aguardam destinação científica.

Ressalta-se que os dados e análises apresentados nos Relatórios e as tabelas com dados brutos tem uma grande importância para a verificação e acompanhamento dos resultados do monitoramento. É necessário saber o número e a espécie/morfotipo dos espécimes coletados, número de indivíduos que eventualmente vieram à óbito, e muitas outras informações a serem trabalhadas e possivelmente integradas à outros estudos. A divergência constante de dados apresentados nesses Relatórios tem dificultado a avaliação do Programa. Recomenda-se maior atenção, especialmente na apresentação do Relatório Final do Monitoramento durante a instalação do empreendimento.

Ademais, o Relatório Final do Monitoramento durante a instalação do empreendimento deverá apresentar as tabelas e os dados brutos com todos os indivíduos registrados nas campanhas realizadas durante todo o monitoramento, inclusive discriminando em qual campanha os espécimes foram registrados, os que foram enviados às instituições científicas, os registros fora dos módulos padronizados e demais informações solicitadas durante o processo de licenciamento.

Os Relatórios indicam que o material testemunho será depositado na Universidade Estadual do Mato Grosso, mas devido a dificuldade no processo de conferência sistemática e incorporação do material na coleção, no 3º Relatório a empresa sugere que o tombamento seja procedido após um ciclo sazonal. Já no 4º Relatório, a empresa sugere que o tombamento seja procedido apenas após a resolução das principais incertezas taxonômicas.

A experiência deste Instituto reconhece o processo complexo de conferência sistemática e incorporação dos espécimes pelas Instituições Científicas e o tempo exigido no processo de tombamento do material biológico pode se estender além do previsto em alguns casos.

Em virtude dessa dificuldade, tem-se tentado adequar a exigência de apresentação da declaração das Instituições Depositárias para o controle do Ibama, considerando a complexidade e o tempo exigido no processo de tombamento nas Instituições Científicas.

Considerando a análise exposta, para o Relatório Final do Monitoramento durante a instalação do empreendimento será exigida a "Carta de recebimento da Instituição Depositária, original ou autenticada contendo a quantidade de espécimes recebidos, o número de registro em campo de cada indivíduo e sua espécie/morfotipo.", conforme condicionante "2.4. g)" da Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico 072/2012.

A complexidade do processo de tombamento, citada na análise, foi considerada na retificação da ACCTMB 072/2012 e a exigência do Ibama foi adequada na condicionante "



5225
6711/08

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

2.4. h)”: “Em até 120 (cento e vinte) dias contados do final do prazo de validade desta autorização, encaminhar listagem emitida pelas instituições receptoras contendo o número de identificação em campo de cada indivíduo associado ao seu número de tombamento na coleção, para todos os animais depositados. Este prazo poderá ser prorrogável mediante justificativa a ser analisada pelo Ibama.”

Programa de Monitoramento da Malacofauna de Interesse Médico (P.18)

O 3º Relatório Semestral compreende a segunda campanha de monitoramento da malacofauna límnic, realizada em dezembro de 2012 nos mesmos pontos levantados na primeira campanha. Segundo o relatório, foram coletados 211 espécimes em nove dos vinte pontos amostrados. Indivíduos do gênero *Biomphalaria* só foram registrados no ponto 3, com um total de 106 espécimes coletados. Nos demais pontos foram encontrados apenas indivíduos do gênero *Pomacea*, grupo que não apresenta importância médica.

No 4º Relatório Semestral foram apresentados os dados da terceira campanha de monitoramento da malacofauna, realizada em abril de 2013. Segundo o relatório, foram coletados 246 espécimes em seis dos vinte pontos monitorados. No ponto 3 foram coletados 177 espécimes de *Biomphalaria* sp. Assim como nas campanhas anteriores esse gênero só esteve presente no ponto 3, que está localizado em um pesqueiro.

Na terceira campanha foram registrados 2 espécimes do gênero *Rhipidodonta*. Bivalves desse grupo são sésseis quando adultos, vivendo enterrados no substrato de rios e lagos. Por terem hábito filtrador e grande longevidade são bons bioacumuladores e potenciais monitores de poluentes. As formas larvais dessa família são parasitas de peixes, mas apenas podem se tornar prejudiciais em intensidades muito altas. Devido a essas características ecológicas, o relatório aponta a as espécies desse gênero como de interesse para a conservação.

Os relatórios indicam que foi feita a análise de todos os espécimes de *Biomphalaria* coletados e que nenhum dos indivíduos apresentou cercárias ou helmintos de *Schistosoma mansoni*.

No período monitorado, o relatório informa que não foram registrados casos de esquistossomose entre os trabalhadores da UHE Teles Pires. Da mesma forma, afirma que não foi relatado nenhum novo caso de esquistossomose na região após a última consulta à vigilância sanitária do município de Paranaíta e não foi registrado nenhum caso de fasciolose hepática em gado bovino na região.

A análise apresentada no relatório sugere que as populações registradas nos monitoramentos parecem estar associadas a ambientes com maior disponibilidade de recursos, o que permitira também uma maior permanência e estabilidade temporal. A atividade de transporte de peixes e seus alimentos podem possibilitar introduções de *Biomphalaria*. O relatório indica que o monitoramento desses pontos deve ser contínuo e a



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

inclusão de novos pontos em áreas de piscicultura e no entorno da barragem podem fornecer uma excelente base para propostas mitigadoras e prevenção da introdução de espécies exóticas da malacofauna com potencial risco à saúde.

Entende-se que o acréscimo de pontos sugerido pela empresa traria ganhos ao monitoramento e à mitigação dos impactos, caso os resultados obtidos indiquem a necessidade de medidas de controle de espécies exóticas ou de risco à saúde.

Programa de Monitoramento da Herpetofauna (P.19)

O 3º Relatório apresenta os resultados obtidos nas segunda e terceira campanhas. O 4º Relatório, apresenta os resultados da quarta e quinta campanhas.

Monitoramento das assembleias de anfíbios e répteis

Na segunda campanha, realizada na estação seca, foram registrados 597 espécimes de 29 espécies de anfíbios e 21 espécies de répteis (2 de crocódilianos, 9 de lagartos, 10 de serpentes). Na terceira campanha, realizada no início da estação chuvosa, foram registrados 808 espécimes pertencentes a 38 espécies de anfíbios e 21 de répteis (1 de crocódiliano, 1 de quelônio, 6 de lagartos e 13 de serpentes). Dentre os anfíbios, a família Hylidae foi a mais representativa tanto em riqueza quanto em abundância. Para os répteis, Colubridae teve a maior riqueza na segunda campanha e Dipsadidae na terceira campanha. A família Teiidae teve a maior abundância nas duas campanhas.

Segundo o 4º Relatório, o Módulo 2 não foi monitorado durante a quarta campanha, devido a inundação das parcelas e dificuldades de acesso.

Na quarta campanha, foram registrados 1696 espécimes, pertencentes a 41 espécies de anfíbios e 30 de répteis (2 de crocódilianos, 2 de quelônios, 1 anfisbenídeo, 8 de lagartos e 17 de serpentes). Na quinta campanha, foram registrados 1873 espécimes, sendo 46 espécies de anfíbios e 33 de répteis (17 de lagartos, 16 de serpentes). O método que mais contribuiu para a abundância dos registros nas duas campanhas foi a Procura Visual Limitada por Tempo. Na quarta campanha, a família Hylidae teve a maior riqueza e abundância para os anfíbios. Na quinta campanha Hylidae teve a maior riqueza e Strabomantidae a de maior abundância de anfíbios. Para os répteis, nas duas campanhas, Dipsadidae foi a família com maior riqueza e Sphaerodactylidae a de maior abundância.

Os dados brutos do 3º Relatório apresentam apenas os dados da terceira campanha. Entretanto, os dados brutos do 4º Relatório apresentam os registros de todas as campanhas realizadas (1ª a 5ª). Segundo esses dados, foram coletados 13 espécimes na segunda campanha, 5 espécimes na terceira, 5 espécimes na quarta e 10 espécimes na quinta campanha.



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

5226
6/11/08

Monitoramento de répteis aquáticos e bancos de areia

São 4 trechos monitorados durante 10 dias consecutivos por campanha:

- Trecho 1: 21 km no rio Teles Pires à jusante do barramento, com média declividade e presença de rochas na calha principal do rio;
- Trecho 2: 11 km em área diretamente afetada no rio Teles Pires, com média declividade e presença de rochas na calha principal do rio;
- Trecho 3: 17 km em área diretamente afetada nos rios Teles Pires e Paranaíta, com pouca declividade e presença de rochas na calha principal do rio;
- Trecho 4: 57 km em área diretamente afetada, na parte superior do reservatório, com pouca declividade e presença evidente de ilhas e bancos de areia.

Segundo o 3º Relatório, na segunda campanha o Trecho 3 não pode ser monitorado devido a impossibilidade de navegação causada pela baixa do rio Paranaíta no período.

Na segunda e terceira campanha foram registrados 89 espécimes pertencentes a duas espécies de quelônios aquáticos (*Phrynops gepffroanus* e *Podocnemis unifilis*), sendo o tracajá a espécie predominante no monitoramento, com 81 indivíduos. Em relação aos crocodilianos, foram registrados 49 espécimes de *Paleosuchus trigonatus* e 36 espécimes de *Caiman crocodilus*.

Na quarta e quinta campanha foram registrados 87 indivíduos de *Podocnemis unifilis* e 4 indivíduos de *Phrynops gepffroanus*. Em relação aos crocodilianos, foram registrados 31 espécimes de *Paleosuchus trigonatus* e 28 espécimes de *Caiman crocodilus*.

A densidade e detectabilidade de *Podocnemis unifilis* tem se mostrado alta no Trecho 4, o que pode ser justificado pelas características desse trecho do rio, com águas mais lânticas e presenças de ilhas, favorecendo a presença da espécie. Nas duas últimas campanhas, a densidade de *Podocnemis unifilis* foi maior no Trecho 2. A detectabilidade da espécie foi maior no Trecho 4 na quarta campanha e obteve valores semelhantes nos Trechos 2, 3 e 4 na quinta campanha.

A densidade e detectabilidade de crocodilianos foram maiores no Trecho 4 na segunda e terceira campanhas, onde foram também registradas ninhadas de *Caiman crocodilus*. Na quarta campanha, o Trecho 4 também apresentou maior densidade e detectabilidade das espécies de crocodilianos. Na quinta campanha, o Trecho 2 foi o de maior densidade e o trecho 4 de maior detectabilidade.

Na segunda e terceira campanhas, foram levantados 63 bancos de areia nos trechos monitorados, sendo 39 naturais e 24 antropizados (cavas de garimpo). Segundo o



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

Relatório, não foram constatados ninhos ao longo dos trechos amostrados, o que era esperado em função da sazonalidade reprodutiva da espécie na região.

Em relação aos ambientes de uso por essas espécies, o Relatório indica um padrão de uso e atividade de rochas expostas pelos quelônios e barranco de areia para os crocodilianos. A detecção de bancos de areia foi maior no Trecho 1 e parte do Trecho 4 na segunda e terceira campanhas. Já na quarta e quinta campanhas, com o regime de cheia dos rios Teles Pires e Paranaíta, constatou-se uma maior utilização da vegetação inundada para as atividades de termoregulação para *Podocnemis unifilis* e para refúgio das espécies de crocodilianos.

Segundo o 3º Relatório, a distribuição potencial de *Podocnemis unifilis* foi maior na região mediana do Trecho 4 e para crocodilianos a maior potencialidade foi no trecho médio final do Trecho 4 e no trecho monitorado do rio Paranaíta. Já no 4º Relatório, os registros indicaram que a distribuição potencial de *Podocnemis unifilis* foi alta no Trecho 2 e para crocodilianos a maior potencialidade foi nos Trechos 2 e médio final do 4.

Monitoramento e estudo da área de vida de *Chelonoides denticulata*

A primeira fase desse subprograma caracterizou-se por 60 dias de busca ativa específica para *Chelonoidis denticulata*, sendo 30 dias nas margens do rio Teles Pires e 30 dias nas margens do rio Paranaíta. O 3º Relatório indica que foram capturados 5 espécimes na área pré estabelecida pelo monitoramento. Destes, apenas 2 foram monitorados e os outros 3 fugiram. Os resultados evidenciaram um deslocamento linear médio de 186m e máximo de 282m.

Foram capturados 12 indivíduos da espécie no subprograma de monitoramento das assembleias de anfíbios e répteis durante a segunda e terceira campanhas. Segundo Relatório, os espécimes foram marcados e soltos no mesmo local.

O 4º Relatório descreve a segunda fase desse subprograma, que consiste no monitoramento mensal por 10 dias consecutivos, sendo 5 dias em áreas do entorno do rio Paranaíta e 5 dias em áreas de influência do rio Teles Pires. Foram encontrados 10 indivíduos na área pré estabelecida e mais 7 indivíduos foram registrados durante o deslocamento da equipe ou no subprograma de monitoramento das assembleias de anfíbios e répteis. Dos 10 espécimes registrados na área do subprograma, 3 foram efetivamente monitorados por 10 dias consecutivos e os outros 7 espécimes fugiram durante o monitoramento. Entre os indivíduos monitorados por 10 dias consecutivos, o deslocamentos variaram entre 450m e 995m.

Os principais microhabitats em que os indivíduos foram registrados foram gravetos secos, emaranhados de cipós e bambuzal, dentro de ambientes florestais.

Programa de Monitoramento da Avifauna (P.20)



5227
631168

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

O 3º Relatório apresenta os resultados obtidos nas primeira e segunda campanhas. O 4º Relatório, apresenta os resultados da terceira e quarta campanhas. O Relatório Consolidado Anual descreve as atividades e as discussões das quatro campanhas de monitoramento. Portanto, na análise deste Parecer serão considerados os dados do Relatório Consolidado Anual do Programa de Monitoramento da Avifauna.

A amostragem de aves está sendo realizada nos seis módulos RAPELD, Pontos Extras (tabocais e aluviais), Busca Ativa nas margens dos rios Teles Pires e Paranaíta e Transectos Aquáticos.

A identificação dos indivíduos está sendo feita, segundo o Relatório, através de consulta a bibliografia especializada, gravação de vocalizações e posterior comparação e coleta de indivíduos. Entretanto, não é possível identificar no documento e nos dados brutos a destinação dos animais monitorados, quais espécimes e quantos indivíduos foram coletados para encaminhamento às Instituições Depositárias.

Para o levantamento em áreas de Bambuzais, foram selecionados 3 locais próximos aos módulos, sendo dois pontos nas áreas de inundação do reservatório e um ponto controle fora da área de enchimento. Em cada área são instaladas 7 redes de neblina e realizados censo por ponto de escuta em dois pontos, sendo um no início e outro no final da bateria de redes de neblina.

Para a amostragem em Florestas Aluviais foram selecionados 2 locais, sendo um ponto localizado no rio Teles Pires e outro no rio Paranaíta. Os pontos estão inseridos na cota de inundação das florestas no período de cheia desses rios. Em cada área são instaladas 7 redes de neblina e realizados censo por ponto de escuta no início e no final da bateria de redes de neblina.

A busca ativa é realizada por 10 dias consecutivos, sendo 5 dias em um trecho do rio Teles Pires e 5 dias em um trecho do rio Paranaíta. São utilizados os métodos de censo visual e auditivo, *play back* e procura de ninhos. Os locais amostrados são georreferenciados.

O transecto aquático abrange áreas a jusante e montante do reservatório, sendo realizadas expedições de barco durante 3 dias consecutivos.

Espécies observadas ou evidenciadas por vocalização durante os períodos de deslocamento entre os módulos, fora dos períodos de amostragem são registradas para formação da lista qualitativa da área.

Segundo o Relatório, nas quatro primeiras campanhas foram registradas 408 espécies de aves e 14.187 indivíduos. Considerando-se apenas as amostragens dos módulos RAPELD, foram registrados 5.450 espécimes, pertencentes a 303 espécies.

Em relação aos métodos de amostragem nos módulos, 40 espécies foram registradas

rk



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

exclusivamente nos transectos, 43 espécies foram registradas exclusivamente através do censo por pontos e 37 espécies foram registradas apenas nas redes de neblina. As espécies mais abundantes foram *Cercomacra cinerascens* (358), *Lipagus vociferans* (356), *Monasa nigrifrons* (195), *Pheugopedius genibarbis* (153), *Ramphastos tucanus* (144), *Ara severus* (139), *Ramphocelus carbo* (134) e *Ara ararauna* (126). Cinquenta e nove espécies foram representadas por um único indivíduo.

Das sete espécies associadas a bambuzais ou tabocais indicadas no EIA, quatro espécies foram registradas no monitoramento: *Cercomacra manu*, *Drymophila devillei*, *Synallaxis cherriei* e *Ramphotrigon megacephalum*. O Relatório indica que 42 espécies podem ser consideradas como dependentes, de alguma forma, desses ambientes, segundo estudos científicos. Assim, além das 4 espécies citadas, foram registradas mais 12 espécies associadas a bambuzais durante o monitoramento.

Cinco espécies associadas a florestas aluviais foram indicadas no EIA, sendo quatro delas registradas no monitoramento: *Cephalopterus ornatus*, *Myrmotherula multostriata*, *Paroaria gularis* e *Sakesphorus luctuosus*. O monitoramento incluiu outras seis espécies nesse grupo. Segundo o Relatório, algumas dessas espécies não estão relacionadas exclusivamente com as áreas de inundação das florestas, algumas podem ser registradas em áreas de brejo, associadas às represas de garimpo desativadas.

Das seis espécies classificadas no EIA como restritas à zona de endemismo Centro Pará, cinco foram registradas durante o monitoramento: *Epinecrophylla leucophthalma*, *Hemitriccus minor*, *Pyrrhura perlata*, *Rhegmatorhina gymnops* e *Psarocolius bifasciatus*.

Em relação às espécies ameaçadas, o Relatório indica que foram registradas seis espécies listadas como globalmente ameaçadas pela IUCN, nove espécies quase ameaçadas segundo a IUCN e três espécies ameaçadas segundo a lista nacional das espécies de fauna ameaçadas de extinção (*Phlegopsis nigromaculata*, *Dendrocincla fuliginosa* e *Dendrocolaptes certhia*).

Sete espécies de aves migratórias foram registradas durante o monitoramento, sendo uma visitante sazonal oriunda de áreas a oeste do território brasileiro (*Sporophila luctuosa*) e seis visitantes sazonais oriundas do hemisfério norte (*Pandion haliaetus*, *Tringa solitaria*, *Tringa flavipes*, *Contopus cooperi*, *Progne subis* e *Catharus fuscescens*).

Programa de Monitoramento de Quirópteros (P.21)

O 3º Relatório apresenta os dados da primeira e da segunda campanha. Nas duas campanhas foram registrados através de redes de neblinas e buscas ativas 899 indivíduos pertencentes à 42 espécies. As espécies mais abundantes foram *Carollia perspicillata* e *Artibeus planirostris*.

O relatório indica que foi feita uma investigação epidemiológica da raiva junto ao Instituto



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

5228
6311/08

de Defesa Agropecuária do Estado de Mato Grosso (INDEA) na unidade regional em Alta Floresta e o último caso de raiva na região teria sido registrado há 8 anos. Atualmente, são monitorados pelo INDEA mais de 30 abrigos temporários de morcegos na região.

Foram capturados apenas 4 indivíduos da espécie *Desmodus rotundus*, sendo os 4 coletados e encaminhados para análise laboratorial e investigação da presença do vírus da raiva. O diagnóstico foi negativo para a presença do vírus em todos os exemplares. Os laudos emitidos pelo Laboratório Veterinário (LABVET) da AGRODEFESA da Secretaria da Agricultura e Abastecimento do Estado de Goiás foram anexados ao relatório.

Segundo o relatório, espécimes com dúvida na identificação e alguns indivíduos para testemunho da fauna local estão sendo coletados. O anexo 1 apresenta a listagem de morcegos coletados, com 35 indivíduos. Entretanto, na planilha de dados brutos 36 indivíduos foram encaminhados para coleção científica. (*)

O 4º Relatório apresenta os dados da terceira e quarta campanha. Com relação ao número total de indivíduos capturados, os dados do Relatório são divergentes. No texto da página 17 e no Quadro 4 fala-se em 609 espécimes. Já no Quadro 3 e no texto da página 25 fala-se em 608 espécimes. Nos dados brutos são descritos 608 indivíduos no total das duas campanhas. Verificou-se que a confusão está no número de indivíduos registrados na terceira campanha (377 ou 378). (*)

Segundo os dados brutos, 33 espécimes foram encaminhados para coleção científica, devido a dúvidas na identificação da espécie ou como testemunho da fauna local.

As espécies mais abundantes nesse período foram *Carollia perspicillata* e *Rhinophylla pumilio*.

Os morcegos estão sendo marcados com colares plásticos com cilindros coloridos e seguindo códigos pré-estabelecidos. Segundo o relatório, dos indivíduos capturados nas 3ª e 4ª campanhas, ocorreram 40 recapturas nesse mesmo período, sendo que um indivíduo de *Mimom crenulatum* foi recapturado duas vezes. Os dados das recapturas indicaram alta fidelidade dos quirópteros no uso do habitat, sendo que a maioria das recapturas ocorreram no mesmo sítio da primeira captura. O Relatório indica ainda, que a marcação com colar tem se mostrado eficiente e nenhum morcego recapturado apresentou algum tipo de injúria. Foram apresentados os dados de cada indivíduo recapturado, com data e local da primeira captura, data e local da recaptura e as distâncias entre os locais no caso de espécimes recapturados em locais diferentes.

Apenas um espécime de *Desmodus rotundus* foi capturado nesse período, na quarta campanha e no módulo 5. Segundo o Relatório, o espécime foi encaminhado para diagnóstico e aguarda o laudo final.

Considerando todo o monitoramento realizado até o 4º Relatório, foram registradas ao

h



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

menos 10 espécies não relatadas no EIA: *Micronycteris* cf. *schmidtorum*, *Molossus molossus*, *Saccopteryx leptura*, *Vampyriscus* aff. *bidens*, *Vampyrodes caraccioli* e *Nyctinomops aurispinosus*, *Artibeus glaucus*, *Peropteryx macrotis*, *Lonchophylla* sp. e *Eptesicus* aff. *diminutus*.

O 3º Relatório indica que duas colônias da espécie *Nyctinomops aurispinosus* foram registradas no monitoramento, sendo uma colônia em um afloramento de rochas graníticas na área de influência do módulo 3 e outra colônia, com centenas de indivíduos, na área da Pedra Preta, fora da área de influência do empreendimento. A espécie também foi registrada na terceira campanha. A distribuição conhecida dessa espécie no Brasil abrange os estados do Piauí, Rio Grande do Norte, Minas Gerais, São Paulo, Paraná e o Distrito Federal. Ocorre ainda na Bolívia, Colômbia, Equador, México, Paraguai, Peru e Venezuela. Este seria o primeiro registro da espécie na região amazônica no Brasil.

Observa-se que muitos espécimes registrados ainda carecem de identificação específica e que há esforço do Programa para caracterização e identificação precisa desses espécimes. Os Relatórios apresentaram uma breve discussão para cada morfotipo em que há dúvidas sobre a identificação da espécie.

O Programa ainda não obteve registro da espécie *Neonycteris pusilla*. A espécie apresenta densidade muito baixa e segundo o Relatório, os registros conhecidos são dos estados do Pará e Amazonas.

O Relatório Consolidado Anual apresentou os dados brutos com todos os espécimes coletados durante as quatro campanhas de monitoramento e com a descrição de todos os itens solicitados para o acompanhamento do Programa. A descrição do Relatório não apresentou divergência de dados e apresentou como anexos uma tabela com a descrição dos dados de cada indivíduo coletado e uma tabela com a descrição dos espécimes capturados para obtenção de medidas e dados de interesse. Foram apresentados também os laudos de pesquisa diagnóstica de raiva nos espécimes de *Desmodus rotundus*.

(*) Com a análise do Relatório Consolidado Anual foi possível esclarecer as dúvidas presentes nas análises dos Relatórios anteriores. No primeiro semestre de monitoramento foram coletados 36 espécimes para coleção científica e na terceira campanha foram registrados 378 espécimes.

Programa de Monitoramento de Primatas (P.22)

O 3º relatório apresenta os dados da segunda campanha, realizada em setembro de 2012 e da terceira campanha, realizada em dezembro de 2012.

As duas campanhas registraram um total de 101 encontros de indivíduos isolados ou de grupos, sendo: *Sapajus apella* (50), de *Ateles chamek* (23), *Ateles marginatus* (9), *Alouata discolor* (4), *Chiropotes albinasus* (4), *Callicebus vierai* (3), *Callicebus* sp. (4) e *Aotus* sp.



5229
6/11/08

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

(1), *Mico emiliae* (2) e *Mico* sp. (1). Cabe observar que os dados brutos mostram o registro de 102 encontros, sendo 5 referentes à espécie *Callicebus* sp.

Neste período de monitoramento, o relatório indica que foi registrado um indivíduo de *Ateles marginatus* na margem esquerda do rio Teles Pires. Até o momento, estudos indicavam a existência de *Ateles chamek* na margem esquerda e *Ateles marginatus* na margem direita do rio Teles Pires. As próximas campanhas de monitoramento tentarão identificar o possível grupo de *Ateles marginatus* na margem esquerda (módulo 2) a fim de confirmar a simpatria entre essas duas espécies na região.

Apesar de não contabilizado nos dados brutos, o relatório descreve que durante o monitoramento a equipe da ornitofauna registrou uma fêmea de *Alouatta puruensis* no módulo 2. A simpatria entre *Alouatta puruensis* e *Alouatta discolor* já foi descrita para a região, entretanto, a continuidade do monitoramento pode gerar dados importantes para o conhecimento da biologia dessas espécies e para as ações de conservação nesta área.

Além dos índices de similaridade, riqueza, frequência e abundância, foi apresentada uma discussão para cada espécie, considerando os dados registrados no monitoramento e a situação conhecida sobre a espécie na região. Esta descrição facilita o acompanhamento e avaliação do Programa.

O 4º Relatório apresenta os dados da quarta e quinta campanhas, realizadas em março de 2013 e junho de 2013, respectivamente.

As duas campanhas resultaram em 111 encontros, de 10 espécies de primatas: *Alouatta discolor* (3), *Aotus* sp. (2), *Ateles chamek* (28), *Ateles marginatus* (10), *Callicebus* cf. *moloch* (1), *Callicebus* sp. (7), *Chiropotes albinasus* (6), *Mico emiliae* (1), *Mico* sp. (2), *Sapajus apella* (51).

Segundo o Relatório, os micos avistados e apresentados como *Mico* sp. podem tratar-se de um novo táxon, pois os indivíduos encontrados no monitoramento diferem em relação aos espécimes encontrados e descritos para outras áreas. Do mesmo modo, ainda não foi identificada uma das espécies de *Callicebus* registrada no monitoramento, podendo tratar-se também de um novo táxon.

Até o 4º Relatório, os espécimes do gênero *Aotus* registrados no monitoramento ainda não haviam sido identificados à nível de espécie. A área de influência da UHE Teles Pires é região limítrofe para a distribuição de duas espécies de macacos-da-noite: *Aotus infulatus* e *Aotus azarae*.

O Relatório indica a necessidade de futuras coletas de espécimes para caracterização das espécies de *Aotus*, *Callicebus* e *Mico* que ocorrem na área estudada. Indica ainda, análises moleculares das populações de ambas as margens do rio. Para tanto, o documento sugere uma parceria entre o Programa de Resgate de Fauna e o Programa de Monitoramento de

hy



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

Primatas.

É importante lembrar, que essa integração entre os diversos programas relacionados à fauna pode e deve ser realizada, a fim de melhorar o conhecimento da fauna presente na região e entender os impactos que a implantação do empreendimento causará nesses grupos.

A ACCTMB 072/2012 - 1ª Retificação permite a coleta controlada e justificada de espécimes com problemas na identificação e a ACCTMB 002/2011 - 1ª Renovação - 3ª Retificação autoriza a coleta de material biológico dos espécimes no Centro de Triagem de Fauna Silvestre, o que pode auxiliar na determinação de táxons ainda não identificados.

Na análise do Relatório Consolidado Anual observou-se que algumas dúvidas de identificação em nível de espécie de indivíduos registrados foram resolvidas. Entretanto, o Quadro 2 apresentado nesse Relatório está incompleto, indicando menos indivíduos registrados do que os descritos nos relatórios anteriores. Verificando-se os dados brutos do 4º Relatório, observou-se que 3 indivíduos de *Alouatta* sp., 1 indivíduo de *Ateles* sp. e 1 indivíduo de *Ateles marginatus* não foram contabilizados no Relatório Anual, o que causou a divergência no número total de indivíduos. Notou-se também, que o Quadro 2 do Relatório Anual indica 65 indivíduos do gênero *Ateles* e 21 indivíduos do gênero *Callicebus*. Já nos Relatórios anteriores, foram indicados 70 espécimes do gênero *Ateles* e 16 do gênero *Callicebus*. Essas observações parecem esclarecer o número total de indivíduos registrado. Entretanto, algumas divergências entre os dados dos Relatórios permanecem. Entende-se que durante a evolução do Programa de Monitoramento algumas dúvidas com relação à identificação em nível específico ou espécimes não identificados corretamente no início vão sendo sanadas, o que pode gerar alterações na evolução nos Relatórios posteriores.

Entretanto ressalta-se o cuidado na apresentação do Relatório Final do Monitoramento durante a instalação do empreendimento, com todos os dados e atenção entre dados brutos, tabelas e textos.

Programa de Monitoramento de Mamíferos Terrestres (P.23)

O 3º Relatório apresenta os resultados obtidos nas segunda e terceira campanhas. O 4º Relatório, apresenta os resultados da quarta e quinta campanhas.

Pequenos mamíferos terrestres

Os Relatórios indicam que as parcelas 1, 2 e 3 do Módulo 5 não puderam ser amostradas na terceira, quarta e quinta campanhas devido à dificuldade de acesso ao local. A parcela 5 do Módulo 4 também não foi amostrada na terceira campanha pela dificuldade de acesso. Na quinta campanha, as parcelas 4 e 5 do Módulo 6 não puderam ser amostradas por falta de permissão do proprietário da área.



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

5230
G. M. L. S.

Segundo os Relatórios, espécimes não identificados em campo foram coletados e encaminhados para identificação taxonômica nas Instituições Depositárias. Entretanto, o documento e os dados brutos não identificam os espécimes que foram coletados e encaminhados para coleção. Nos dados brutos, a maioria dos espécimes descritos estão com a classificação "não se aplica" no campo "destinação". Ressalta-se que para o Relatório Final do Monitoramento durante a instalação do empreendimento esses dados devem ser apresentados.

Segundo o 3º Relatório, na segunda campanha foram capturados 53 espécimes, pertencentes a 4 espécies de marsupiais e 7 espécies de roedores. Na terceira campanha, foram capturados 50 espécimes representantes de 7 espécies de marsupiais e 7 espécies de roedores. As espécies mais abundantes foram os marsupiais *Micoureus demerarae* e *Marmosops bishopi*, seguidos do roedor *Neacomys spinosus*. Em relação às armadilhas utilizadas, as do tipo *pitfall* foram responsáveis por 55% das capturas, seguidas pelas *tomahawk* (gancho) com 23% e *sherman* com 22%. Segundo o Relatório, várias espécies foram capturadas por apenas um tipo de armadilha, demonstrando a importância do uso de diferentes tipos de armadilhas para uma amostragem mais eficiente da diversidade da fauna de pequenos mamíferos terrestres.

Segundo o 4º Relatório, os registros da quarta e quinta campanhas somaram 117 capturas e uma riqueza de 13 espécies, sendo seis espécies de roedores e sete de marsupiais. As espécies mais abundantes foram *Micoureus demerarae* e *Proechimys longicaudis*, seguidos por *Hylaeamys megacephalus*. Nestas campanhas, as armadilhas *tomahawk* foram responsáveis por 46% das capturas, seguidas pelas armadilhas *sherman*, com 30% das capturas e *pitfall* com 24% das capturas. Em relação à riqueza, *sherman* e *pitfall* registraram 12 espécies e as armadilhas *tomahawk* capturaram 9 espécies.

Médios e Grandes Mamíferos

As análises apresentadas no 3º Relatório para mamíferos de médio e grande porte incluem os registros de primatas e mamíferos semi-aquáticos na apresentação de alguns dados mas exclui essas espécies de algumas discussões por serem espécies analisadas em programas específicos. Assim, desconsiderando os primatas, o 3º Relatório indica que foram registradas 30 espécies, sendo que 12 apresentam algum grau de ameaça.

Segundo o 4º Relatório, 25 espécies de mamíferos de médio e grande porte foram registrados na quarta e quinta campanhas, sem considerar as espécies de primatas e mamíferos semi-aquáticos.

Os Relatórios apresentam uma discussão para cada espécie considerada ameaçada, descrevendo também quais métodos registraram a espécie durante o monitoramento.

Segundo os Relatórios, a maioria dos registros ocorreu através de métodos diretos e indiretos (pegadas e fezes permitiram o registro de várias espécies de difícil visualização).

✓



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

As armadilhas fotográficas registraram 188 espécimes de 12 espécies na terceira campanha. Na quarta campanha foram 109 registros de 13 espécies e na quinta campanha foram 280 registros de 10 espécies diferentes. Este método também tem se mostrado bastante eficiente para registro de espécies de difícil visualização.

Programa de Monitoramento de Mamíferos Semi-Aquáticos (P.24)

O 3º Relatório descreve os resultados da segunda e terceira campanhas, realizadas nas épocas de seca e enchente do rio, respectivamente. O 4º Relatório, apresenta os resultados da quarta e quinta campanhas, desenvolvidas nas fases de cheia e vazante, respectivamente.

São 4 trechos monitorados, que foram definidos durante a primeira campanha do monitoramento do Programa:

- Trecho 1: 21 km no rio Teles Pires à jusante do barramento, entre a Cachoeira do Cachorro a UHE Teles Pires;
- Trecho 2: 11 km no rio Teles Pires, da Cachoeira Sete Quedas até Cachoeira dos Andradas;
- Trecho 3: 34 km no rio Paranaíta, da foz do rio Paranaíta até a ponto do assentamento São Pedro;
- Trecho 4: 53 km nos rios Teles Pires e Santa Helena, da Garganta do Diabo à balsa da Vaca Branca, ultrapassando o limite do reservatório.

Os Relatórios indicam que na campanha de seca não foi possível percorrer o trecho 3 e algumas áreas do rio Teles Pires e pequenos canais, devido à pequena profundidade dos rios. Na enchente, algumas áreas dos trechos delimitados também não estavam navegáveis. Já nas campanhas de cheia e vazante todos os trechos foram monitorados, incluindo canais que não puderam ser percorridos nas campanhas anteriores devido ao baixo nível de água dos rios. Na campanha de vazante, o Relatório indica que as intensas chuvas inviabilizaram as amostragens em alguns períodos do dia, resultando em um esforço menor nesse período.

Na campanha de seca foram obtidos 6 registros de lontras através de visualizações, pegadas, fezes e locais de descanso. Para ariranhas foram 10 registros através de visualizações, fezes, locais ativos e locais de descanso.

Na campanha de enchente foram 14 registros de lontras através de visualizações, fezes, tocas ativas, pegadas, tocas inativas e marcação de garras. Para ariranhas foram 18 registros através de locais de descanso e acampamento, tocas ativas, visualizações, pegadas, fezes e locais inativas.



5231
6711/08

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

Na campanha de cheia, foram obtidos 9 registros de lontras (tocas ativas, visualização, pegadas, fezes e garras) e 2 registros de ariranhas (loca ativa e visualização). Os dois pequenos canais (um na margem direita e outro na margem esquerda ao longo do Trecho 1) que puderam ser percorridos durante a cheia concentraram grande parte dos registros de mustelídeos nessa campanha, pois esses canais estreitos reúnem condições adequadas para registro dos espécimes (águas calmas e rasas com margens expostas).

Na campanha de vazante, segundo o Quadro 2 do 4º Relatório foram 5 registros de lontras através de pegadas e fezes e 24 registros de ariranhas (locas inativas, visualização, locais de descanso, pegadas, acampamento, locas ativas, fezes e garras).

O 3º Relatório atribui o baixo número de registros na seca ao deslocamento dos indivíduos para o interior da floresta nesse período, o que teria sido presenciado pela equipe de monitoramento em mais de uma ocasião. Nesse caso, o número de visualizações e de registros indiretos diminui devido à dificuldade de visualização nos ambientes florestados. Em relação ao baixo número de registros de ariranhas na campanha de cheia, o 4º Relatório indica que além da elevação significativa do nível de água, o que diminui o número de barrancos, pedras e troncos disponíveis e as tocas são inundadas. Nesse período, os mustelídeos constroem as tocas em locais mais altos no interior da floresta e, segundo estudos, tendem a expandir suas áreas de vida e se deslocar para igarapés e pequenos rios.

Segundo o 3º Relatório, um grupo de 5 indivíduos de ariranhas foi visualizado no Trecho 4 em uma lagoa de garimpo. Essas lagoas (baixões) gerados por atividades de mineração concentra grande quantidade de peixes, atraindo os mustelídeos para esses locais. Foi relatado também, a visualização de um casal em um dia e mais três indivíduos nas proximidades das balsas de garimpo no Trecho 4. Após o término da campanha, um grupo de 6 indivíduos foi visualizado em uma lagoa no Trecho 1. O 4º Relatório indica no período de cheia houve um único registro de visualização de ariranhas (um grupo de 3 indivíduos no Trecho 4). Considerando as duas últimas campanhas, as lontras foram visualizadas apenas durante a cheia, sendo dois indivíduos em locais distintos no Trecho 4.

Em relação aos bancos de areia, o 3º Relatório indica o mapeamento de 63 locais, sendo 39 naturais e 24 antropizados (geralmente originários de atividades de garimpo). Apenas um banco de areia foi utilizado por mustelídeos na fase de seca e dois na fase de enchente, ambos no Trecho 2. Segundo o Relatório, a baixa utilização dos bancos de areia poderia ser devida à grande disponibilidade de pedras e ilhas nos outros trechos, sendo esses locais mais utilizados para as atividades de descanso, limpeza e forrageio, como já observado durante o monitoramento.

A análise do conteúdo alimentar das lontras indica que nos trechos monitorados a dieta foi pouco diversificada, composta principalmente por peixes, além de crustáceos e insetos em menor quantidade. Para as ariranhas, a dieta também foi predominantemente composta

m



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

por peixes, seguida de crustáceos e pequenos vertebrados. Entretanto, alguns estudos indicam que moluscos, répteis, mamíferos, insetos e frutos também tem sido registrados, em pequenas quantidades, na dieta alimentar de mustelídeos.

Os resultados indicam que as espécies de mustelídeos monitoradas utilizam com frequência todos os trechos monitorados pelo estudo, sendo o número de registros dependente do período sazonal. As lontras estão distribuídas de maneira mais homogênea ao longo dos quatro trechos monitorados, mas com predominância de registros no Trecho 1 (trecho a jusante da barragem). Para as ariranhas, os registros tem se concentrado principalmente ao longo do trecho 4 (trecho a montante e final do reservatório), que possui uma maior extensão e quantidade de ilhas e canais propícios para abrigar um maior número de grupos familiares. Na seca, as lagoas de garimpo, que estão presentes em grande número na área de estudo, atraem grupos de ariranhas devido a maior oferta de recursos, indicando que essas áreas podem assumir grande importância para manutenção da espécie na região monitorada.

CONCLUSÃO

A análise dos resultados obtidos pelos Programas de Resgate e Monitoramento da Fauna apresentados nos Relatórios até o momento, somada as vistorias realizadas na área do empreendimento, indicam que os Programas estão sendo bem desenvolvidos e tem gerado resultados importantes para o processo de licenciamento da UHE Teles Pires. Ajustes tem sido constantemente realizados e tem trazido melhoria ao desenvolvimento destes Programas.

Entretanto, nota-se que a confusão na apresentação dos dados e a divergência de números é frequente tanto nos relatórios dos Programas de Resgate quanto nos relatórios dos Programas de Monitoramento. Esses equívocos trazem prejuízo à análise e acompanhamento dos dados gerados pelas atividades de resgate e monitoramento.

Desse modo, solicita-se um maior cuidado na apresentação dos dados nos Relatórios, com a apresentação de todos os dados referentes aos espécimes resgatados e monitorados e a coerência entre dados brutos e os dados apresentados em tabelas e textos para que possa ser feita uma análise adequada dos Programas de Resgate e Monitoramento da Fauna.

Ressalta-se que no Relatório Final do Monitoramento durante a instalação do empreendimento os dados devem ser cuidadosamente apresentados e trabalhados, pois são fundamentais para a análise da solicitação de Licença de Operação. Será exigida a "Carta de recebimento da Instituição Depositária, original ou autenticada contendo a quantidade de espécimes recebidos, o número de registro em campo de cada indivíduo e sua espécie/morfotipo.", conforme condicionante "2.4. g)" da Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico 072/2012.

A complexidade do processo de tombamento dos espécimes recebidos pelas Instituições



5232
6211/08

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

Depositária foi considerada na retificação da ACCTMB 072/2012 e a exigência do Ibama foi adequada na condicionante "2.4. h)": "Em até 120 (cento e vinte) dias contados do final do prazo de validade desta autorização, encaminhar listagem emitida pelas instituições receptoras contendo o número de identificação em campo de cada indivíduo associado ao seu número de tombamento na coleção, para todos os animais depositados. Este prazo poderá ser prorrogável mediante justificativa a ser analisada pelo Ibama."

Os Relatórios indicam a dificuldade na identificação de algumas espécies e a possível ocorrência de espécies não descritas. A coleta controlada e justificada de espécimes é autorizada durante o monitoramento e a possibilidade de coleta de espécimes durante as atividades de supressão de vegetação e de resgate durante o enchimento do reservatório está sendo estudada, de forma que a implantação do empreendimento possa contribuir também com o aumento do conhecimento científico da região que é carente de estudos.

Por fim, reitera-se que para o Requerimento de Licença de Operação, o Relatório Final do Resgate durante a instalação do empreendimento deverá apresentar as tabelas e os dados brutos com todos os indivíduos resgatados desde o início da instalação do empreendimento, discriminando os espécimes que foram enviados às instituições científicas, os espécimes descartados, os que foram soltos e os que eventualmente tenham sido encaminhados à Instituições Mantenedoras de Fauna Silvestre, além da "Carta de recebimento da Instituição Depositária, original ou autenticada contendo a quantidade de espécimes recebidos, o número de registro em campo de cada indivíduo e sua espécie/morfotipo."

Da mesma forma, o Relatório Final do Monitoramento durante a instalação do empreendimento deverá apresentar as tabelas e os dados brutos com todos os indivíduos registrados nas campanhas realizadas durante todo o monitoramento, discriminando em qual campanha os espécimes foram registrados, os registros fora dos módulos padronizados, os que foram enviados às instituições científicas, os que eventualmente tenham sido encaminhados à Instituições Mantenedoras de Fauna Silvestre e a "Carta de recebimento da Instituição Depositária, original ou autenticada contendo a quantidade de espécimes recebidos, o número de registro em campo de cada indivíduo e sua espécie/morfotipo."

Brasília, 21 de março de 2014

Mariana Tenedini
Mariana Tenedini

Analista Ambiental da COHID/IBAMA

*De acordo.
Solicita elaboração de
minuta de ofício para
licença de operação.*

Cristina Cardoso da Fonseca
Coordenadora de Licenciamento
de Hidrelétricas
COHID/GENE/DILIC/IBAMA

EM BRAN



5233
6711/08
2

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

OF 02001.002891/2014-68 COHID/IBAMA

Brasília, 28 de março de 2014.


Ao Senhor
Marcos Azevedo Duarte
Diretor da COMPANHIA HIDRELÉTRICA TELES PIRES SA
RUA REAL GRANDEZA, 274 - Botafogo
RIO DE JANEIRO - RIO DE JANEIRO
CEP.: 22.281-036

Assunto: Programas de Resgate e Monitoramento de Fauna - 3º e 4º Relatórios Semestrais - UHE Teles Pires.

Senhor Diretor,

1. Em atenção ao processo de licenciamento ambiental da UHE Teles Pires, encaminho, para conhecimento, o Parecer 1137/2014 COHID/IBAMA, que reúne a análise dos Programas de Resgate e de Monitoramento da Fauna, a partir das informações prestadas por meio dos 3º e 4º Relatórios Semestrais de Andamento do PBA.

Atenciosamente,


MONICA CRISTINA CARDOSO DA FONSECA
Coordenadora da COHID/IBAMA

EM BRANCO

02001.005373/2014-04

copy

Luciana dos Santos Oliveira
Chefe de Divisão da DICA/IBAMA

26.03.2014

**Ilmo. Sr. Diretor do INSTITUTO CHICO MENDES DE
CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE**

cc. IBAMA / DIRIC / COHID

5234
6711/08

GABIN/PRES/ICMBio

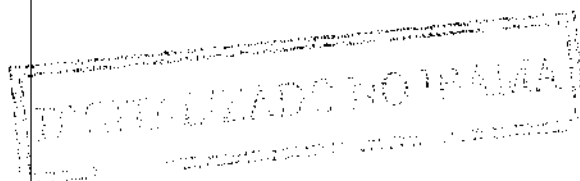
Recebido em: 17/12/2013

Hora: 11:50

Luciana

Assinatura

33419101




INSTITUTO ECOLOGICO CRISTALINO, sociedade civil sem fins lucrativos, CNPJ 33.683.780/0001-70, sede na Av. Teles Pires 2001, Alta Floresta, MT, por seu Presidente, EDSON DE CARVALHO, brasileiro, casado, advogado, OAB MT 1810ª, vem mui respeitosamente perante V.S. expor e requerer o que segue:

O suplicante é proprietário da Gleba Raposo Tavares I, com 60.283,95 ha. tendo feito o registro da Reserva Legal de 80%, ou seja, 48.227,16 ha e APP de 4.042,00 ha, restando área útil de 8.014,79 ha, cf. Mat. 1712 do RGI e ADA.

O IBAMA aprovou o EIA/RIMA referente à implantação de Usina Hidroelétrica Teles Pires, no local denominado Cachoeira de Sete Quedas, Rio Teles Pires, Município de Paranaíta, MT, tendo sido feita a DECLARAÇÃO DE UTILIDADE PÚBLICA de 32.981,57 ha nos municípios de Paranaíta e Jacareacanga (cf. Res. Aut. 2980/21-6-2011 e 3897 de 1-2-2013) sendo certo que aproximadamente 12.000,00 hectares serão desapropriados em Paranaíta, na propriedade do suplicante. Cumpre esclarecer, que o ato judicial determinando a desapropriação determina ao RGI que averbe a área desapropriada reduzindo a área útil do suplicante. Como se vê, ao final das desapropriações o suplicante irá ficar somente com área de Reserva Legal para ser preservada em favor de uma mega usina, com todas as obrigações ambientais, enquanto um grande empreendimento de energia é beneficiado

A TRP Marian Teredini,
para juntar ao processo.

31/03/2014


Mônica Cristina Campos da Fonseca
Coordenadora de Licenciamento
de Hidroelétricas
COHID/GENE/DILIC/BAMA

somente com área útil, indiferente a OBRIGAÇÃO CONSTITUCIONAL obrigatória para todas as pessoas físicas e jurídicas, inclusive União.

RESERVA LEGAL

O IBAMA aprovou a criação da Reserva Legal, cf. ADA e averbação no RGI; não obstante tenha declarado, ao aprovar o EIA/RIMA, a **inexistência de Reserva Legal averbada no Registro de Imóveis**, em relação às áreas que serão afetadas pela implantação da Usina, consignando ainda que o empreendedor providenciará um levantamento preciso de todas as áreas de Reserva Legal situadas dentro dos limites de intervenção do empreendimento para indenização dos proprietários afetados... (item 9.0).

realizado o levantamento das áreas de Reserva Legal averbadas em cartório a serem atingidas pelo empreendimento. Conforme dados preliminares do cadastramento socioeconômico para elaboração de programas correlatos do Projeto Básico Ambiental – PBA, muitas das propriedades que serão afetadas não possuem regularização fundiária ou tratam-se de posses sem comprovação legal (“grilagem”), o que impede a obtenção de dados oficiais a respeito de suas áreas de Reserva Legal ou mesmo a falta de preocupação em cumprir a legislação ambiental.

Até mesmo dentre **as propriedades com documentação fundiária adequada**, a informação fornecida a respeito da existência da Reserva Legal não se mostrou confiável, devido tratar-se de um assunto polêmico entre os proprietários.

Por outro lado, também existem propriedades com documentação fundiária adequada que declararam possuir Reserva Legal, mas que na verdade tratam-se de áreas florestadas **não averbadas em cartório**.

Devido a todos estes problemas, **o empreendedor providenciará um levantamento preciso de todas as áreas de Reserva Legal situadas dentro dos limites de intervenção do empreendimento, por ocasião da realização do cadastro fundiário para indenizações dos proprietários afetados pelo empreendimento.** Isto possibilitará o cálculo de supressão dentro destas áreas e a respectiva compensação para tais intervenções, a ser incluída na compensação do empreendimento como um todo. (Cf. item 9.0).

Entretanto, as autorizações do IBAMA e ANEEL devem obedecer a Constituição e as normas gerais ambientais.

A Carta Constitucional (CF/88) estabelece:

Art. 225. Todos tem direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

148711

§ 4º. "a Floresta Amazônica é patrimônio nacional e sua utilização far-se-á na forma da lei, dentro de condições que assegurem a preservação do meio ambiente..."

O Código Floresta, Lei 4771/65, vigente na data da aprovação do EIA/RIMA estabelece:

Art. 1º As florestas existentes no território nacional e as demais formas de vegetação, reconhecidas de utilidade às terras que revestem, são **bens de interesse comum a todos os habitantes do País**, exercendo-se os direitos de propriedade, com as limitações que a legislação em geral e especialmente esta Lei estabelecem.

§ 1º As ações ou omissões contrárias às disposições deste Código na utilização e exploração das florestas e demais formas de vegetação são consideradas **uso nocivo da propriedade**, aplicando-se, para o caso, o procedimento sumário previsto no art. 275, inciso II, do Código de Processo Civil.

§ 2º. Para os efeitos deste código, entende-se por:

III - Reserva Legal: área localizada no interior de uma propriedade ou posse rural, excetuada a de preservação permanente, necessária ao uso sustentável dos recursos naturais, à conservação e reabilitação dos processos ecológicos, à conservação da biodiversidade e ao abrigo e proteção de fauna e flora nativas;

Art. 2º. Considera-se de **preservação permanente**, pelo só efeito desta lei, as florestas e demais formas de vegetação natural situadas:

- a) ao longo dos rios ou de qualquer curso d'água...
- b) ao redor das lagoas, lagoas ou reservatórios d'água naturais ou artificiais;

Art. 16. As florestas e outras formas de vegetação nativa, **ressalvadas as situadas em área de preservação permanente**, assim como aquelas não sujeitas ao regime de utilização limitada ou objeto de legislação específica, são suscetíveis de supressão, desde que sejam mantidas, a título de reserva legal, no mínimo: I) **oitenta por cento, na propriedade rural situada em área de floresta localizada na Amazônia Legal**;

§ 4º **A localização da reserva legal deve ser aprovada...** devendo ser considerados, no processo de aprovação, a função social da propriedade, e os seguintes critérios e instrumentos, quando houver:

- I - o plano de bacia hidrográfica; II - o plano diretor municipal; III - o zoneamento ecológico-econômico; IV - outras categorias de zoneamento ambiental; e V - **a proximidade com outra Reserva**

10/10/10

Legal, Área de Preservação Permanente, unidade de conservação ou outra área legalmente protegida.

§ 8º A área de reserva legal deve ser averbada à margem da inscrição de matrícula do imóvel, no registro de imóveis competente, sendo vedada a alteração de sua destinação, nos casos de transmissão, a qualquer título, de desmembramento ou de retificação da área, com as exceções previstas neste Código.

Como se vê, a aprovação do EIA/RIMA condicionou o empreendimento ao atendimento da Reserva Legal, da mesma forma, que todos os empreendimentos, inclusive menos impactantes; não obstante não tem atuado na observância das leis ambientais em relação ao empreendedor, permitindo que a ANEEL autorize desapropriações somente da área útil para o empreendimento, ignorando a Reserva Legal e Unidade de Conservação ali existentes.

UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

O suplicante já havia solicitado a criação de uma RPPN em suas terras no local onde está sendo implantado a Usina, que, por razões burocráticas ainda não foi aprovado. Entretanto, mais grave é a total ignorância a Unidade de Conservação criada em lei e situada na gleba onde está sendo construída a Usina.

O EIA/RIMA constatou a inexistência de Unidade de Conservação na área onde será implantada a hidroelétrica.

De acordo com o EIA do empreendimento (EPE/LEME-CONCREMAT 2010), não há Unidades de Conservação oficialmente instituídas nas áreas de intervenção propostas da UHE Teles Pires. A Unidade de Conservação mais próxima, mas que não se encontra sequer na All do empreendimento, é o Parque Estadual do Cristalino, criado pela Lei Nº 7.518/2001, com o objetivo de garantir a proteção dos recursos hídricos e a viabilidade da movimentação das espécies da fauna nativa, preservando amostras significativas dos ecossistemas existentes na área e proporcionando oportunidades controladas para uso público, educação e pesquisa científica. (Cf. item 8.0).

Acontece, entretanto, que o Governo do Estado de Mato Grosso criou o PARQUE ECOLÓGICO PARANAITA e assim a Usina a ser implantada no local denominado Cachoeira de Sete Quedas irá incidir sobre área já destinada pelo Governo do Estado de Mato Grosso a Unidade de Conservação – PARQUE ECOLÓGICO PARANAITA, Lei Estadual 5886 de 6/12/1991 e, portanto, esta unidade afetada deverá ser beneficiada da compensação definida em lei.

Estão sujeitas ainda as normas sobre **implantação e manutenção de unidades de conservação**, Lei 9985/00, 36 e §§ que instituiu

10/10/10

o SISTEMA NACIONAL DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO exige compensação financeira.

*Art. 36. Nos casos de licenciamento ambiental de empreendimentos de significativo impacto ambiental, assim considerado pelo órgão ambiental competente, com fundamento em estudo de impacto ambiental e respectivo relatório - EIA/RIMA, o empreendedor é obrigado a apoiar a implantação e **manutenção de unidade de conservação do Grupo de Proteção Integral**, de acordo com o disposto neste artigo e no regulamento desta Lei.*

§ 2º Ao órgão ambiental licenciador compete definir as unidades de conservação a serem beneficiadas, considerando as propostas apresentadas no EIA/RIMA e ouvido o empreendedor, podendo inclusive ser contemplada a criação de novas unidades de conservação.

Este dispositivo trata da obrigação do empreendedor, considerando o elevado impacto ambiental, de apoiar e manter Unidade de Conservação a ser beneficiada. Neste caso, o empreendedor deverá destinar recursos para a UNIDADE DE CONSERVAÇÃO já existente na localidade onde vai ser implantada a Usina (PARQUE ECOLÓGICO PARANAITA).

Esta norma ambiental coexiste com as normas do Código Florestal, pois trata de assunto diverso referente às disposições especiais a par das já existentes e não regula inteiramente a matéria do Código Florestal, de acordo com o Dec. Lei 4657 de 4/9/1942 (Lei de Introdução ao Código Civil).

Resta ainda outra obrigação ainda não assumida pela autora relativa à compensação constante do § 3º. do art. 36 da Lei SNUC:

§ 3º Quando o empreendimento afetar unidade de conservação específica ou sua zona de amortecimento, o licenciamento a que se refere o caput deste artigo só poderá ser concedido mediante autorização do órgão responsável por sua administração, e a unidade afetada, mesmo que não pertencente ao Grupo de Proteção Integral, deverá ser uma das beneficiárias da compensação definida neste artigo.

Em conclusão, as normas do Código de Águas e do Código Floresta, inclusive normas do SNUC são complementares, inexistindo revogação expressa da reserva legal ou unidade de conservação obrigatória para quaisquer empreendimentos, principalmente aqueles cuja grandeza e elevado impacto ambiental estão obrigados às maiores exigências, como a conservação de Unidades de Conservação no local onde está sendo instalada a Usina.

Em consequência, o ato da autoridade aprovando o início imediato das obras é ilegal, pois não é admissível, que a defesa do meio ambiente exigida pela Constituição Federal, seja postergada pela autoridade, autorizando a Licença de Instalação e imediato início das obras, postergando a

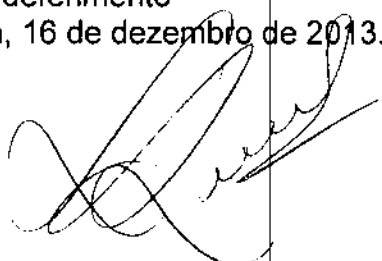
1000

definição e localização da Reserva Legal e desconhecimento das leis sobre Unidade de Conservação.

Da mesma forma, a autoridade da ANEEL somente deve aprovar o início das obras com a definição precisa da localização de todo empreendimento, que inclui a localização do Canteiro de Obras (ao que parece a única que interessou por ocasião do início das obras, Resolução 2980 de 11/6/2011) e a área do Reservatório e APP, definida recentemente (Resolução 3897/1/2/13), ignorando a área destinada a RESERVA LEGAL, para garantir a sobrevivência da vida selvagem nas áreas afetadas pelo empreendimento. É preciso consignar que a floresta está sendo devastada e a vida selvagem que fuja para a Reserva Legal do suplicante.

Em vista do exposto é a presente para que esse respeitável órgão federal de defesa do meio ambiente oficie a ANEEL e determine ao empreendedor providencias urgentes para aquisição da Unidade de Conservação e da Reserva Legal, nos termos da legislação aplicável à época da autorização do empreendimento, considerando o princípio da irretroatividade das leis.

Nestes termos
P. e E. deferimento
Brasília, 16 de dezembro de 2013.



EDSON DE CARVALHO
ADVOGADO
OAB: MT 1810A
OAB: SP 12068

10/10/10

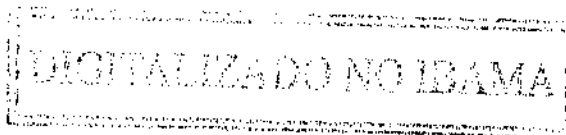
02001.006258/2014-49
04.04.2014

Fls.: 5240
Proc.: 6711/08
Rubr.: _____

TELES PIRES

Paranaíta-MT, 01 de abril de 2014.

Carta CHTP 076/2014



A

Fundação Nacional do Índio – FUNAI

Diretoria de Promoção ao Desenvolvimento Sustentável - DPDS

Diretora Substituta: Maria Janete Albuquerque de Carvalho

C/C

Julia Paiva

Coordenadora do Componente Indígena de Energia, Petróleo e Gás – COEP.

Brasília – DF

Thomaz Miakazi de Toledo

Diretor de Licenciamento Ambiental

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

Brasília – DF

Ref.: Processo FUNAI n.º 2242/2008-DV-Usina Hidrelétrica Teles Pires

Assunto: Resposta ao Ofício n.º 061/2014/DPSD/FUNAI-MJ

Senhora Diretora Substituta,

1. Com os nossos cumprimentos, apresentamos resposta ao Ofício nº 061/2014/DPSD/FUNAI-MJ, datado em 27/01/2014, a saber:
2. Em relação as ações pleiteadas pelos indígenas da Etnia Munduruku encaminhadas como anexo informamos que estão sendo analisadas observando as recomendações contidas no Ofício em tela e a sinergia com a UHE São Manoel.
3. Salientamos que estamos em constante interface junto ao empreendedor da UHE São Manoel, de forma a otimizar os atendimentos aos pleitos e a melhor aplicação de recursos, também aproveitamos para informar que foi realizada na sede da FUNAI/Brasília no dia 26/03/2014, reunião da CHTP com o Empreendedor da UHE São Manoel. Nesta reunião, a FUNAI sinalizou a possibilidade de sinergia entre os programas ambientais indígenas de ambos os empreendimentos.
4. Quanto a recomendação da FUNAI no que se refere a contratação dos indígenas para acompanhamento dos monitoramentos, informamos que acatamos a recomendação desta fundação e que foi concluída a contratação de 6 (seis) indígenas no mês em exercício.

Companhia Hidrelétrica Teles Pires S/A

Rua Real Grandeza, nº 274 – Tel. (21) 3253-0353 ou 3251-0252 – Botafogo – CEP. 22.281-036 – Rio de Janeiro, RJ.

Av. Ayrton Senna, nº 377 – Tel. (66) 3563-1465 – Centro – CEP.78.590-000 - Paranaíta – MT

www.uhetelespires.com.br

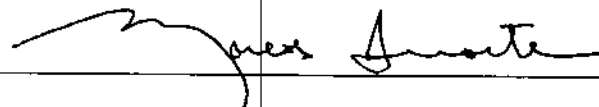
A TRP Manicore Tendine,
para conhecimento e justade
ao processo.

08/04/2014


Rozina Cristina Cardoso de FONSECA
Coordenadora de Licenciamento
de Hidrelétricas
COHIDIGENE/DILIC/IBAMA

5. Com relação ao posicionamento da Carta CHTP nº 302/2013, reiteramos o seu conteúdo embasado nos documentos apensados, porém proativamente para sanarmos a questão, propomos a instalação de uma "Base Container" equipada com rádio e mobília, a jusante do barramento da UHE São Manoel e a montante da Aldeia Coelho, em local de escolha dos indígenas Kayabi de forma que possamos contribuir com a vigilância territorial da margem sul da Terra Indígena Kayabi, antes que se inicie a instalação do canteiro de obras da UHE São Manoel.
6. Em resposta ao item 5, informamos que as informações de cumprimento das condicionantes estabelecidas no Ofício n.º 521/2010/PRES-FUNAI-MJ foram protocoladas por meio das seguintes correspondências e seus anexos:
 - Carta DIR ADM/FIN – n.º 072-2011, 07 de junho de 2011.
 - Carta DIR ADM/FIN – n.º 078-2011, 17 de junho de 2011.
 - Carta DIR ADM/FIN – n.º 098-2011, 14 de julho de 2011.
 - Carta CHTP – n.º 325-2011, 17 de novembro de 2011.
7. Na oportunidade, dispomo-nos para os esclarecimentos que se fizerem necessários.

Cordialmente,



Companhia Hidrelétrica Teles Pires S.A
Diretor de Meio Ambiente
Marcos Azevedo Duarte

EM BRANCO

02001 01606 2/2013 - P1
28/08/2013

Fls.: 5242
Proc.: 671108
Rubr.: ~

TELES PIRES

Paranaíta-MT, 15 de Agosto de 2013.

Carta CHTP – 229/2013

Ao
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA
Coordenadoria Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica.
Sr. THOMAZ MIAZAKI DE TOLEDO
C/C Mônica Cristina Cardoso da Fonseca
Coordenador de Energia Hidrelétrica
A/C Frederico Queiroga do Amaral
Brasília - DF

Ref: Processo IBAMA N° 02001.006711/2008-79 - Usina Hidrelétrica Teles Pires.
CNPJ: 12.810.896/0001-53

Assunto: Entrega Relatório Final dos serviços de Nivelamento Geométrico e Rastreio de Satélites da UHE Teles Pires.

Senhor Coordenador:

Vimos através deste, entregar o Relatório Final dos Serviços de Nivelamento Geométrico e Rastreamentos de Satélites realizados no empreendimento da UHE Teles Pires, em atendimento a solicitação da reunião realizada no dia 08/08/2013.

Estes documentos demonstram a justificativa para o ajuste dos sistemas de pontos dos critérios de medição definidos pelo IBGE.

Certos de estarmos cumprindo com os objetivos propostos, colocamo-nos à sua disposição para quaisquer esclarecimentos que se façam necessários.

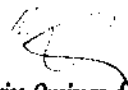
Atenciosamente,



Cia. Hidrelétrica Teles Pires S/A
Luiz Claudio Ramirez Nunes
Diretor Administrativo/Financeiro


Do analista Rafael Bez,
para conhecimento. A empresa
ainda deve encaminhar os estudos
de ócio de reservatório, remanes
(censório), para atendimento integral
do decreto no ATA.

29/8/13


Frederico Queiroga do Amaral
Matricula n.º 15.121-56
Chefe Substituto
COHID/COGENE/DILICABAMA

Em tempo, solicita que os dados
atualizados de cotar sejam divulgados
no equivo e sejam utilizados na
elaboração da próxima Boletim
e/ou Nota Técnica, que façam referência
aos dados. Peça que entre em contato
com responsável pelo SISLIC para
atualização codinatal do empreendimento.

29/8/13


Frederico Queiroga do Amaral
Matricula n.º 15.121-56
Chefe Substituto
COHID/COGENE/DILICABAMA



Fls.: 5243
Proc.: 6311/08
Rubr.: 2

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

Ata de Reunião

1. Organização			
Número:	MINUTA		
Data:	08/08/2013	Local:	COHID
Hora Início:	09:15	Hora Fim:	11:00
Organizador:	Frederico Queiroga do Amaral		

2. Participantes					
Nome	Instituição / Área	Pres	Endereço Eletrônico	Telefone	Rubrica
Rafael Melo dos Reis	COHID	Sim	rafael.reis@ibama.gov.br		
Hiltoney de Oliveira	COHID	Sim	hiltoney.oliveira@ibama.gov.br		
Eduardo Wagner da Silva	COHID	Sim	eduardo.wagner.silva@ibama.gov.br		
Frederico Queiroga do Amaral	COHID	Sim	frederico.amaral@ibama.gov.br		
Carlos Emílio Manzano	CHTP	Sim	cmanzano@uhetelespires.com.br		
Rodrigo Pinto Pereira	CHTP	Sim	rodrigo@geogis.com.br		
Marcos Azevedo Duarte	CHTP	Sim	mduarte@uhetelespires.com.br		
Luiz Claudio Ramirez Nunes	CHTP	Sim	lramirez@uhetelespires.com.br		
Ismael César Simas	CHTP	Sim	simasismael@hotmail.com		

3. Assunto	
Reservatório e APP da UHE Teles Pires	

4. Pauta	
Ajuste da cota do reservatório; APP variável; Área e Remanso do reservatório.	

5. Texto da Ata	
-----------------	--

Iniciada a reunião com a apresentação dos presentes pela equipe do IBAMA e pela equipe da CHTP. Ato contínuo, com o auxílio da projeção de slides, foi exposto pela CHTP que é necessária uma nova leitura da cota do reservatório, para que onde anteriormente se verificava a cota de 220,00 m, faça-se a leitura de 220,44 m, em decorrência de ajustes nas referidas cotas realizados pelo IBGE. Esclareceu que não há alteração fática da cota do reservatório, mas mera alteração dos critérios de medição definidos pelo IBGE. Posteriormente, a CHTP explicou que foi encaminhada a Carta CHTP - 002/2013, de 07 de janeiro de 2013, com proposta de APP variável do reservatório, mas que não foi identificado pela Companhia a resposta da referida carta. No decorrer da reunião, houve o entendimento de que seria desnecessária a manifestação do IBAMA sobre tal documento,

FM BRANCO



Fls.: 5244
Proc.: 6711/09
Rubr.: x

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

em face dos novos estudos de remanso realizados, que indicam uma redefinição da área do reservatório e conseqüentemente da sua APP. Foi exposto pela CHTP a proposta de APP variável do reservatório da UHE Teles Pires com os novos dados de demarcação em campo. A seguir, a CHTP expôs que, com base nas resoluções da Agência Nacional de Águas de outorga de recursos hídricos, foram feitos os estudos dos efeitos de remanso do reservatório da UHE Teles Pires, que indicam quais são as cotas do reservatório. Logo após, a CHTP apresentou como foram feitos os estudos topográficos para demarcação em campo da área do reservatório e dos efeitos de remanso. A CHTP expôs que foram excluídas as propriedades que não sofrem efeito do reservatório e da área do remanso. A equipe do IBAMA concordou com a implantação de uma APP variável no entorno do reservatório e destacou que a área total da APP variável deve conter área igual ou superior a que o reservatório teria anteriormente, caso fosse fixada APP de 500 m ao longo do rio Teles Pires e de 100 m ao longo do rio Paranaitá. A equipe do IBAMA sugeriu que a CHTP requeresse a alteração da área do reservatório junto a Agência Nacional de Águas e, após a manifestação desta, apresentasse ao IBAMA a anuência da ANA.

6. Pendências e encaminhamentos		Data Limite	Responsável
O IBAMA solicitou à CHTP que encaminhe oficialmente: 1) Os documentos que comprovam a alteração dos critérios de medição definidos pelo IBGE; 2) A nova proposta da área do reservatório e respectiva APP para análise, incluindo todos os cenários disponíveis nos estudos de remanso já realizados pela CHTP; 3) O valor da média das vazões máximas anuais e seu tempo de recorrência.			Luiz Claudio Ramirez Nunes

EM BRANCO



Companhia Hidrelétrica Teles Pires
Rua Lauro Miller, 116 - sala 508 - Rio Sul Center
Botafogo - Rio de Janeiro - RJ
22.290-160

Ao Senhor
Celso Ferreira
Diretor Presidente
Companhia Hidrelétrica Teles Pires
Rua Lauro Miller, 116 - sala 508 - Rio Sul Center
Botafogo - Rio de Janeiro - RJ
22.290-160

Assunto: UHE Teles Pires - Projeto Básico Consolidado - Informações
Complementares da Readequação da Base Cartográfica do Sítio e Reservatório

Prezado Senhor,

1. Com referência à questão associada à correção dos marcos altimétricos utilizados para referenciar a locação da UHE Teles Pires, decorrente do ajuste ortométrico procedido no mês de junho de 2011, pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, FURNAS Centrais Elétricas S.A., como acionista deste empreendimento, manifesta à Companhia Hidrelétrica Teles Pires as seguintes considerações:

1.1. A Nota Técnica encaminhada em anexo apresenta esclarecimentos adicionais quanto aos ajustes altimétricos do IBGE, na região da UHE Teles Pires, procurando consolidar as informações referentes aos estudos cartográficos desenvolvidos nas diversas fases do projeto e as consequências advindas desses ajustes nas áreas do sítio da barragem e do reservatório.

1.2. Ressaltamos que as consequências e os impactos decorrentes da modificação dos marcos topográficos do IBGE para a região do empreendimento já foram objeto de análise da EP-FURNAS, conforme registro em correspondências trocadas entre SPE, EP-FURNAS e a Projetista.

1.3. A Nota Técnica em anexo apresenta, em suas conclusões, um resumo dos aspectos relevantes abordados nas análises anteriores.

1.4. Reiteramos que deverão ser tomadas as providências em relação às modificações e atualizações na base cartográfica, de forma a que os diversos programas ambientais, patrimoniais e de engenharia atendam às exigências dos órgãos fiscalizadores.

2. Colocamo-nos à disposição para eventuais esclarecimentos adicionais.

Atenciosamente,


Celso José Pires Filho
Departamento de Engenharia Civil

CIA HIDRELÉTRICA TELES PIRES

Data: 30/01/12

N. Entrada: 302

Ass.: João Miranda

Fis.: 5245

Proc.: 6711/08

Rubr.:

Rio de Janeiro, 24 de janeiro de 2012

N.Ref. DEC.E.E.001.2012

S.Ref.

M BRANCO

ESCLARECIMENTOS ADICIONAIS DOS AJUSTES ALTIMÉTRICOS DO IBGE, NA REGIÃO DA UHE TELES PIRES.

1- INTRODUÇÃO.

A Bacia Hidrográfica do rio Teles Pires foi avaliada de forma preliminar, no período de 1986 a 1991, nos Estudos de Inventário do rio Tapajós realizados pela IESA para a ELETRONORTE, já que o rio Teles Pires e o rio Juruena são os formadores do rio Tapajós.

Os trabalhos em desenvolvimento, em particular na bacia do rio Teles Pires, foram interrompidos na fase inicial, tendo sido concluídos o sobrevoo, a viagem de reconhecimento de campo preliminar e alguns levantamentos parciais abrangendo dados cartográficos, geológicos e hidrometeorológicos.

A continuidade dos Estudos de Inventário foram desenvolvidos pela ELETROBRÁS, FURNAS e ELETRONORTE através de um acordo firmado em abril de 2001 para a retomada em conjunto dos Estudos Preliminares e Finais de Inventário da Bacia Hidrográfica do rio Teles Pires, desenvolvidos anteriormente pela ELETRONORTE. O relatório final foi emitido para ANEEL em Outubro de 2005.

2- FASE DE PROJETOS.

2.1 - INVENTÁRIO

Empresa Eletronorte.

A Eletronorte, contratou a empresa **Aeromapa S/A Cartografia, Informática e projetos**, para os levantamentos cartográficos com sobrevoo na bacia de acumulação na escala de 1:30.000 e restituição aerofotogramétrica na escala de 1:25.000 com curvas de nível a cada 5,0m perfazendo-se uma área de 4.680 km².

Considerando a necessidade de apoiar os levantamentos básicos para georreferenciar a base cartográfica, implantou um marco topográfico com características geodésicas, denominado de TP-81, apoiado com nivelamento geométrico de precisão, partindo-se do RN 1553-X e utilizando a rede planimétrica implantada na região com os SAT's - 91181 e 91225, ambos referenciais do IBGE.

Marco	E (m)	N (m)	H Ortométrica (m)	FONTE DE COORDENADAS
TP-81	557682.461	8928458.977	294.3160	Coordenadas do Inventário - 2001

2.2 - Viabilidade

Empresa de Pesquisa Energética (EPE).

No seu relatório final dos Estudos de Viabilidade da UHE Teles Pires, a empresa apresentou o **Apêndice A - CARTOGRAFIA**, com seus anexos, englobando os trabalhos de campo e escritório realizados para elaboração do georreferenciamento da base cartográfica no monitoramento dos trabalhos de engenharia e meio ambiente.

Neste apêndice e seus anexos, encontra-se toda a parte do perfilamento a Laser e o levantamento topográfico, com a representação cartográfica do reservatório e do sítio da barragem. As empresas que participaram foram a **Serviços Aéreos Industriais - SAI** e a

EM BRANCO

Topomap Topografia e Locações Ltda. Os levantamentos foram realizados no período de Agosto de 2007 e Janeiro de 2008.

Perfilamento a Laser.

O perfilamento a laser foi realizado para caracterizar o modelo digital do terreno de uma área total de 245km² na região de implantação do sítio da barragem, reservatório e a faixa de preservação permanente de 100m no entorno da área alagada. Serviços executados em Agosto/2007 e posterior complementação em Ago/Nov. de 2008.

Foram confeccionadas as bases cartográficas nas escalas de 1:10.000 na região do reservatório e 1:2.000 numa área de 4km² do sítio da barragem, com curvas de nível equidistantes de 5m e 1m respectivamente.

Validação da Base Utilizada TP-81.

Nesta fase foi verificada a consistência dos dados básicos das coordenadas planialtimétricas do marco TP-81, implantado pela Aeromapa, para consolidar os referenciais de partida dos levantamentos topográficos e do perfilamento a laser, sendo realizadas duas verificações através do transporte de GPS da estação SAT 91181 e RN 1553X, com observações da estação de Cuiabá da RBMC (Rede Brasileira de Monitoramento Contínuo).

Os relatórios de processamento da RN1553X/TP- 81 e do SAT 91181/TP- 81 foram disponibilizados para o consórcio LEME-CONCREMAT pela empresa EPE. Estes documentos foram produzidos em 2008 em decorrência da realização dos estudos de viabilidade da UHE Foz do Apiacás, que utilizou - se do TP-81.

DIFERENÇAS DE COORDENADAS E ALTIMETRIA NIV. GEOM. X GPS

Marco TP-81	E (m)	N (m)	H Ortométrica NIV. GEOM. (m)	H Ortométrica GPS (m)
AEROMAPA	557.682.461	8.928.458.977	294.3160	-----
REVISÃO	557.682.029	8.928.460.538	-----	294.0270
Diferenças	-0,432	1,561		-0,289
Deslocamento		1,675		

JUSTIFICATIVA DAS DIFERENÇAS DE COORDENADAS E ALTIMETRIA

Na análise dos dados de coordenadas e altimetria do marco TP-81, nas seguintes fases de inventário comparativamente a viabilidade, o consórcio concluiu a possibilidade da realização de novas medições ou ajustes para todo o sistema de pontos tomados por este apoio. Entretanto, o novo levantamento foi realizado com um receptor GPS geodésico (L1 e L2), sendo portanto possível a ocorrência de discrepâncias significativas nas coordenadas realizadas nos dois processos e que não houve um afastamento maior, no deslocamento total, maior do que a metade da tolerância para o PEC classe A, para a escala final do produto cartográfico gerado, justifica-se afirmar que o trabalho de mapeamento não será afetado pela utilização das coordenadas definidas pelo apoio realizado pela AEROMAPA, à época da realização do inventário.

ANÁLISE DE CONSISTÊNCIA DOS DADOS.

O consórcio, com o objetivo de avaliar os dados do perfilamento a laser x topográfico, realizou uma comparação entre os dados dos dois levantamentos, com a consultoria do Prof. Dr. Engenheiro Cartógrafo Paulo Márcio Leal de Menezes, que apresentou o relatório disponibilizado no anexo 3 deste apêndice mencionado anteriormente, que conclui pela aprovação dos dados dos levantamentos.

M BRANCO

No Relatório Final da Aeromapa, nas comparações entre as coordenadas levantadas no projeto atual (2011) e as apresentadas nas monografias de 2007 dos marcos SAT-01, SAT-02, SAT-03 e SAT-04, os valores médios dos resíduos apresentados foram de 0.1045m para a planimetria e 0.0563m para a altimetria. Concluiu-se que as diferenças de 10 cm em planimetria e de 5,6 cm, são valores dentro das precisões esperadas, e que atestam a confiabilidade das coordenadas e altitude apresentadas nas monografias de 2007.

Comentários:

a) Com relação à planimetria, as conclusões estão corretas, as avaliações dos resíduos partiram da mesma referência;

b) Quanto à altimetria, discordamos das conclusões acima, pois a comparação é feita considerando referências diferentes. A Medição atual 2011 partiu de uma referência 44 cm acima e para a sua comparação com as indicações das Monografias 2007 não foi realizado o ajuste necessário;

c) O Relatório enfatiza que "As altitudes apresentadas nas relações de coordenadas deste relatório estão vinculadas ao ajustamento altimétrico do IBGE datado de 15/06/2011. Portanto para transformar as altitudes ortométricas referenciadas ao ajuste altimétrico de 2011 para as altitudes referenciadas ao ajuste altimétrico de 1980 do IBGE (Monografias 2007), é necessário subtrairmos o valor de 44 cm;

d) Caso a precisão dos levantamentos correspondentes às Monografias 2007 fosse a mesma da Medição 2011, a diferença deveria ser de 44 cm. A diferença é de 5,6cm porque existe um erro de cerca de 38,4cm conforme já havia sido apresentado anteriormente pela Aeromapa no seu relatório inicial;

e) Observa-se que, na análise comparativa dos levantamentos altimétricos do TP-81, ao contrário dos marcos SAT-01 a SAT-04, foi considerada a subtração do ajuste médio IBGE (0,4388m).

6. CONCLUSÕES

- A utilização dos marcos com as novas referências (Medição atual 2011) para a implantação da Obra implica no ajuste imediato dos níveis de todos os documentos de Projeto com acréscimo de + 44 cm;

- Todos os marcos complementares instalados na área do reservatório estão com os níveis correspondentes a novas referências (Medição atual 2011);

- A utilização dos documentos de Projeto sem alteração implica na consideração dos níveis correspondentes às Monografias 2007;

- Face às imprecisões constatadas nos níveis correspondentes às Monografias 2007, os valores indicados nos marcos SAT-01, SAT-02, SAT-03 e SAT-04 deverão ser subtraídos 38,4cm, para compatibilizar os diversos estudos com o referencial altimétrico do projeto;

- A partir dos marcos SAT-01 ao SAT-04 (Eixo da Viabilidade) deverão ser implantados os marcos na região do eixo atual situado 1,0 km a montante com levantamento do seu perfil longitudinal para verificação da base cartográfica na escala de 1:2.000, obtida pelo levantamento da orografia do terreno pela metodologia a laser.

EM BRANCO

Ass.: 5251
Proc.: 6311/08
Rubr.: 8

OBS: Em correspondência do consórcio projetista Intertechne/PCE de 05/ago/2011 enviada a CNO, fazendo referência às correções ortométricas do IBGE e seus impactos externos, ressalta-se que os sat's implantados pela empresa Topocart, utilizados como referencia altimétrica para diversos estudos nesta fase, já estavam inconsistentes desde suas implantações anteriores aos resultados dos nivelamentos geométricos de precisão realizado pela empresa Aeromapa S/A, com seu relatório finalizado em Out/2011.

EM BRANCO



Tramitação de Documento

DOCUMENTO

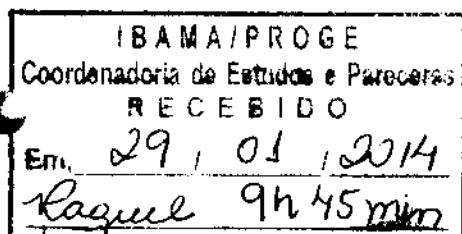
Nº Documento: MEM. 02001.001159/2014-71
Origem: Diretoria de Licenciamento Ambiental
Data: 27/01/2014
Nº do Objeto:
Nº Original:
Classificação: (COD. 400.05) - PEDIDOS DE INFORMAÇÃO/CONSULTAS - (10 ano(s))
Resumo: consulta acerca de sugestão de medida mitigadora - UHE Teles Pires

ANDAMENTO

Remetente: Unidade Setorial da Procuradoria Federal Especializada
Destinatário: Coordenação Nacional de Estudos e Pareceres
Data: 29/01/2014 09:06
Despacho: À CONEP para as devidas providências.

Confirmo o recebimento do documento acima descrito

Assinatura e Carimbo



ANEXOS

DOCUMENTO NÃO POSSUI ANEXOS

À CGENE,

Para ciência.

Em 31/03/14

Alles
ANA CALANDA REZENDE REIS
ANALISTA AMBIENTAL

A COHID-1,

PAMS Gênis.

em 1/4/14

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

A analista Joiceiro Silva,
para conhecimento. Com base
na Nota 13/2014/COJUD/PRE-IBAMA-
SEDE/PGP/AGU, solicito elaboração
de minuta de Ofício DIUC
à Prefeitura de Paranaíba
encaminhando o parecer 125/2014
COHID/IBAMA, assim como informando
sobre a impossibilidade da
medida proposta referente à guarda
municipal.

04/04/2014

Mônica Cristina Cardoso da Fonseca
Coordenadora de Licenciamento
de Hidroelétricas
COHID/CGENE/DIUC/IBAMA



MEM. 001159/2014

Fls.: 253
Proc.: 6711/08
Rubr.: x

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

MEM. 001159/2014 DILIC/IBAMA

Brasília, 27 de janeiro de 2014

Ao Senhor Procurador-Chefe da PFE

Assunto: **consulta acerca de sugestão de medida mitigadora - UHE Teles Pires**

1. Em atenção ao processo de licenciamento ambiental da UHE Teles Pires, solicito manifestação acerca da possibilidade de estabelecimento como medida de mitigação, em decorrência de possíveis impactos sobre a segurança pública, de criação e manutenção temporária de Guarda Municipal.
2. Solicito manifestação quanto ao cabimento de condicionante que repasse ao empreendedor a responsabilidade pela criação e custeio da Guarda Municipal, observadas as prerrogativas exclusivas do Poder Público local.
3. Registro, por fim, que a sugestão partiu da Prefeitura Municipal de Paranaíta (MT), por meio do Ofício 171/2013 Gabinete Municipal (anexo).

Atenciosamente,



THOMAZ MIAZAK DE TOLEDO
Diretor Substituto da DILIC/IBAMA

EM BRANCH



02001.018935/2013-71
07.10.2013

PREFEITURA MUNICIPAL DE PARANAÍTA

ESTADO DE MATO GROSSO

CNPJ 03.239.043/0001-12

Trabalhando por uma Paranaíta melhor para todos.



Gestão 2013 - 2016

Fls.: 5254

Proc.: 6311/08

Rubr.: <

Paranaíta, 07 outubro de 2013.

Ofício 171/2013 Gabinete Municipal

Ao
Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis
Gabinete da Presidência
Ao Ilmo Sr. Volney Zanardi Júnior
Presidente

C/c: Coordenadoria Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica
Ao Sr. Thomaz Miazaki de Toledo

Ref: Impactos gerados pela UHE São Manoel no município de Paranaíta

Senhor Presidente, em decorrência do processo de licenciamento ambiental da Usina Hidroelétrica São Manoel, foi realizada no município de Paranaíta, no dia 27 de setembro do corrente ano, a audiência pública que apresentou o Estudo de Impacto Ambiental, bem como estabeleceu um canal de comunicação, através de perguntas e respostas, para o esclarecimento popular. Não obstante a isso, também ficou convencionado e devidamente registrado que, quaisquer solicitações e/ou esclarecimentos adicionais, bem como a reafirmação dos entendimentos já firmados na ocasião, poderiam dar continuidade ao presente processo desde que protocolados na Diretoria de Licenciamento, ou em qualquer outro escritório em um prazo não posterior a 15 dias após a data de 27 de setembro.

Desse modo, vimos mui respeitosamente através deste, apresentar a esse Instituto, as demandas de caráter emergencial e de forma cumulativa à instalação da UHE Teles Pires, que não só surgirão, mas também se intensificarão ainda mais em Paranaíta em decorrência da construção da UHE São Manoel. Vale ressaltar que, embora o projeto inicial preveja a instalação de todas as infraestruturas em Jacareacanga, no Estado do Pará, o qual ficará com toda quase a totalidade da arrecadação e incentivos fiscais, o acesso à sua sede municipal encontra-se 1.300 km, o que inibe qualquer impacto negativo no referido município.


Especulação imobiliária e, conseqüentemente, aumento da demanda habitacional.

Até o ano de 2009, quando se iniciaram os trabalhos de instalação da Companhia Hidrelétrica Teles Pires no município, não havia demanda habitacional. Nesse período, a Secretaria Municipal de

10/10/13
...
...
...


Adriano Rafael Arepiá de Queiroz
Coordenador Geral de Infraestrutura de
Energia Elétrica
Substituto
CGENE/DILIC/BAMA

for analista Alino
e Rafael para avaliações,
após recebimento da manuten-
ção de CHTP. 11/10/13


Frederico Queiroga do Amaral
Matrícula n.º 15.124-86
Chefe Substituto
CHID/CGENE/DILIC/BAMA



PREFEITURA MUNICIPAL DE PARANAÍTA

ESTADO DE MATO GROSSO

CNPJ 03.239.043/0001-12

Trabalhando por uma Paranaíta melhor para todos.

Fis.: 5255
Proc.: 6711/08
Rubr.: X



Gestão 2013 - 2016

Ação Social precisou realizar várias incursões pelos bairros da cidade, buscas ativas e outras estratégias para poder preencher as 99 oportunidades habitacionais oferecidas naquele momento.

Hoje com intensa população migrante, que chegou ao município para trabalhar direta ou indiretamente nas obras de instalação da UHE Teles Pires, não só ocuparam quase a totalidade dos imóveis disponíveis, como também causaram grande inflacionamento desse mercado. Devido à urgência de se estabelecerem no município, essas empresas bem como seus colaboradores, passaram a oferecer para a população valores que excediam em 1.000% os valores locais. Com isso, os proprietários de imóveis iniciaram um processo de despejo compulsório, substituindo os ocupantes locais que não tinham como pagar tão altos aluguéis, pelo inquilinato migrante, gerando assim uma demanda imobiliária no município que atualmente, considerando somente às solicitações realizadas pela população à Secretaria Municipal de Assistência Social é de 374 casas. Com a chegada da UHE São Manoel, as demandas habitacionais nesse município em função desses empreendimentos, só poderão ser mitigadas com a construção de no mínimo 600 casas, a serem ofertadas à população residente e também migrante.

Segurança pública

Paranaíta possui uma população não flutuante de aproximadamente 10.000 habitantes, mas com a instalação desses recentes empreendimentos sua população já aumentou em quase 50% e com a perspectiva de instalação da UHE São Manoel o novo incremento populacional poderá chegar a 200%. É nítida a grande circulação de pessoas estranhas no município, muitas das quais de caráter bastante duvidoso e moral questionável. Com isso, segundo relatórios apresentados pela Secretaria de Estado de Segurança Pública, percebemos grande aumento nos índices de violência, prostituição, roubos e furtos, consumo de álcool e tráfico de drogas. Desse modo, considerando que, mesmo sem poupar esforços, o poder público ainda não conseguiu viabilizar a alocação de mais agentes de segurança pública em nosso município, solicitamos que figure entre as obrigações compensatórias impostas ao empreendedor frente aos impactos que serão gerados, a criação e a manutenção, incluindo despesas de custeio, de uma guarda municipal.

Quadro da proporção do aumento nas principais ocorrências registradas no município de Paranaíta após a instalação da UHE Teles Pires até Dezembro de 2012. (Fonte: SSP/MT)

Ocorrências	Percentual de aumento
<i>Homicídio</i>	266 %
<i>Tentativa de homicídio</i>	120 %
<i>Roubo</i>	150 %

EM BRANCO



PREFEITURA MUNICIPAL DE PARANAÍTA

ESTADO DE MATO GROSSO

CNPJ 03.239.043/0001-12

Trabalhando por uma Paranaíta melhor para todos.

Fis.: 5256
Proc.: 6311/08
Rubr.: 7



Furto	84 %
Tráfico, posse e uso de drogas.	1300 %
Estupro	300 %
Ameaças	73 %
Lesão corporal	833 %

Abastecimento Municipal de Água

A pressão sobre a rede de abastecimento de água também encontra-se limítrofe às qualidades mínimas de atendimento. O Departamento Municipal de Águas – DAE, conta atualmente com 10 colaboradores e possui uma infraestrutura composta por sistema de captação, reservatórios, duas Estações de Tratamento, tanques de preparo e laboratórios, que em conjunto possuem a capacidade de ofertar mais de um milhão de litros de água tratada por dia, quantidade essa que sempre foi suficiente para propiciar à população um abastecimento de qualidade, mas definitivamente não está preparado para extrapolar seu atendimento, de forma cumulativa ao impacto causado pela UHE Teles Pires, também para os colaboradores e familiares que virão com a UHE São Manoel.

Percebe-se um grande aumento não só no consumo de água, mas também na proporção de aumento do consumo. Entre os quatro anos, de 2005 e 2009, a proporção de aumento no consumo foi de 9,45% enquanto que nos quatro últimos anos, entre 2009 e 2013 o consumo aumentou em 84,34%, quase 10 vezes mais que o mesmo período antes da instalação da Companhia Hidrelétrica Teles Pires no município.

Desse modo, diante da instalação da UHE São Manoel em nosso município e considerando uma demanda proporcional de consumo, até mesmo a água tão essencial, não poderá ser ofertada sem racionamento a população residente e migrante a menos que o abastecimento seja ampliado através da construção de mais uma estação de tratamento de água e a partir de um novo sistema de captação.

Sobrecarga no sistema municipal de saúde

A Política Municipal de Saúde é consonante com os princípios constitucionais que estabelecem a saúde como direito de todos e dever do Estado que mediante políticas sociais e econômicas visam à redução do risco de agravos e buscando o acesso universal e igualitário às ações para a promoção, proteção e recuperação da saúde. Entretanto, com o grande aumento da população migrante, aumentam também os índices de acidentes, de consumo de álcool, e drogas, além de aumentar também as possibilidades de veiculação de doenças contagiosas como tuberculose, sífilis, AIDS, malária,

EM BRANC



PREFEITURA MUNICIPAL DE PARANAÍTA

ESTADO DE MATO GROSSO

CNPJ 03.239.043/0001-12

Trabalhando por uma Paranaíta melhor para todos.

S.: 5257
PROC.: 6311/08
Subr.: 8

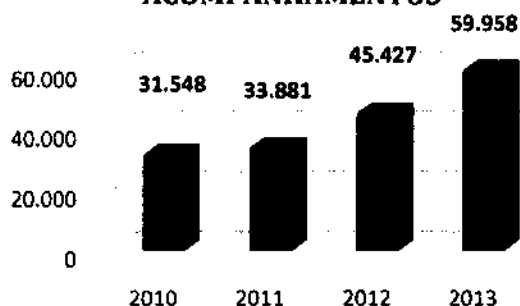


leishmaniose e dengue, além dos acidentes de trânsito, trabalhadores e oriundos da violência, exigindo do sistema de saúde municipal um posicionando limítrofe a sua capacidade de atendimento hospitalar, já que os déficits provocados pelo crescimento populacional sem planejamento não são contabilizados nas receitas vinda do Governo Federal e Estadual, que se baseiam na população per capita levantada pelo IBGE. Além disso, com criação do reservatório e a transformação de um ambiente lótico em lântico, surgirão vetores antes inexistentes que aumentarão as probabilidades de surgimento de doenças de veiculação hídrica como a esquistossomose e algumas filaríases e harboviroses.

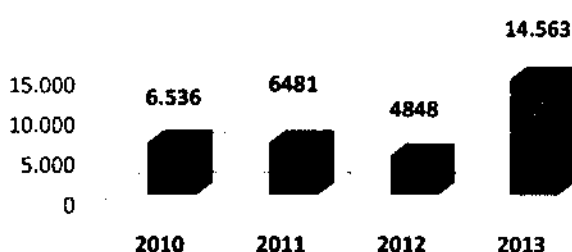
Sendo assim, para que possamos garantir o acesso do cidadão, dos colaboradores envolvidos na instalação da UHE Teles Pires e das populações que virão em função da implantação da UHE São Manoel á um sistema de saúde com qualidade e eficiente, Paranaíta necessita urgentemente, de um novo hospital, bem equipado e com um número de leitos suficientes ao atendimento de todos. Não obstante a isso, solicitamos ainda dessa coordenação que nos auxilie no convencimento do atual empreendedor, Companhia Hidrelétrica Teles Pires, a realizar a contratação imediata de no mínimo dois médicos e dois enfermeiros, até que ocorra a completa desmobilização dos seus colaboradores.

Quadro demonstrativo do aumento da demanda por serviços de saúde no município após a implantação da UHE Teles Pires.

CONSULTAS/ATENDIMENTOS/
ACOMPANHAMENTOS



EXAMES LABORATORIAIS



Resíduos sólidos e tratamento de esgoto

Prevê-se um quase que imensurável acréscimo na produção de lixo, considerando que a cultura de consumo da população migrante é bastante diferente da observada na população local, principalmente no que se refere a descartáveis. Isso demandará como já ocorrido durante instalação da UHE Teles Pires, que Secretaria Municipal de Obras realize a aquisição de mais veículos coletores de lixo, bem como maior alocação de servidores, aumentando suas despesas de investimento e custeio.

Além disso, devido ao seu baixo adensamento populacional, Paranaíta adotou tanto em seu perímetro rural quanto urbano o sistema de esgotamento sanitário através de fossas sépticas. Com a

EM BRANCE



ESTADO DE MATO GROSSO

CNPJ 03.239.043/0001-12

Trabalhando por uma Paranaíta melhor para todos.



chegada da população migrante, esse sistema não está mais sendo suficiente para a destinação do esgoto. Devido a isso, Paranaíta enfrenta hoje situações inusitadas, como o ilegal esgotamento sanitário em galerias pluviais, já flagrado e notificado pela vigilância sanitária do município, bem como o aumento da possibilidade de esgotamentos sanitários irregulares em cursos de água urbanos. Sabidamente, com a chegada da UHE São Manoel esse quadro irá se comprometer ainda mais, o que justifica imediata necessidade de instalação de uma estação de tratamento e universalização de um sistema de esgotamento sanitário em Paranaíta, que não só trará maior saúde à população e melhor qualidade ambiental, mas também virá de encontro à implementação da Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Inflacionamento de bens e serviços locais que prejudicam a população local.

Para tratarmos desse assunto, tomemos por base a lei da oferta e da procura. Com a grande quantidade de pessoas que chegaram ao município com poderes aquisitivos superiores ao da população local, houve um verdadeiro sequestro da mão de obra local. Empregadas domésticas que antes recebiam salários mínimos, a exemplo do que acontece hoje, não aceitarão trabalhos por menos de R\$ 1.500. Marceneiros, carpinteiros e diversos operários da indústria madeireira, até então uma das maiores economias municipais, atraídos por melhores remunerações deixarão seus postos de trabalho, muitas vezes de longa data, para se tornarem prestadores de serviços temporários. Com isso, muitos pequenos empreendedores fecharão suas portas e quando terminarem os trabalhos de instalação da UHE São Manoel, o que restará para o município será uma grande redução de suas atividades econômicas, que obrigará a gestão pública municipal e o setor empresarial a um homérico esforço para sua retomada. Além disso, será notória a falta de produtos em supermercados, casas de materiais para construção, postos de combustíveis, tudo isso acompanhado de um grande aumento de preços, como já é percebido diante da instalação da UHE Teles Pires. Considerando que esse é um impacto claramente visível, gostaríamos de deixar registrado nesse documento, sua contribuição nas demais compensações.

Sobrecarga a folha de pagamento dos servidores municipais.

Considerando que, a priori, o município de Paranaíta terá uma participação irrisória na arrecadação de ISSQN, e estando com sua folha de pagamento no limite do comprometimento legal, solicitamos que o empreendedor, antes de sua instalação, esclareça quais instrumentos estão previstos para o repasse de custeio necessário à complementação dos profissionais de todas as áreas que serão

EM BRANCO



PREFEITURA MUNICIPAL DE PARANAÍTA

ESTADO DE MATO GROSSO

CNPJ 03.239.043/0001-12

Trabalhando por uma Paranaíta melhor para todos.

Fls.: 5259
Proc.: 6211/08
Rubr.: ~



necessários ao atendimento da população que se estabelecerá no município em decorrência da instalação do empreendimento.

Perda de grande parte do patrimônio natural e arqueológico, com altíssimo potencial de exploração turística, como as pousadas de pesca, cachoeiras e de diversos sítios paleontológicos do pleistoceno tardio.

Conforme divulgado pelo ministério do Turismo, o turismo é uma das economias que mais cresce no país. Paranaíta, no coração da Amazônia Brasileira, é um hotspot de biodiversidade com altíssimo potencial de turismo ecológico. Seus rios, altamente piscosos, atraem milhares de turistas por ano. Além disso, o rio Teles Pires é um grande depósito de fósseis da megafauna do pleistoceno tardio que se configura também como um grande atrativo. Com a implantação da UHEs Teles Pires e São Manoel, grande parte desse patrimônio está sendo e será perdida e o que poderia se configurar como um promissor roteiro turístico será apenas alguns atrativos isolados, prejudicando irreversivelmente essa economia municipal. Desse modo, considerando o impacto cumulativo a ser trazido pela UHE São Manoel de forma cumulativa ao já ocasionado pela UHE Teles Pires e, em atendimento às práticas recomendadas pela UNESCO, IFC, IAIA e IPHAN, gostaríamos que o empreendedor providenciasse a construção, infraestrutura e, ao menos a manutenção pelo período de instalação da referida UHE, de um centro cultural no município, capaz de receber parte do material arqueológico e paleontológico resgatado durante as obras, bem como de realizar apresentações culturais e demais exposições capazes de incrementar e divulgar o potencial turístico da região, bem como criar alternativa saudável de entretenimento à população.

Aumento na circulação de máquinas pesadas que danificam as vias públicas e modificam as características do trânsito local.

Para que seja possível construir uma Usina Hidrelétrica exige-se uma grande infraestrutura de máquinas, equipamentos e veículos. Os bairros estão se expandindo, o tráfego de veículos aumentando e acessos antes pouco utilizados, enfrentam agora intensa movimentação, incluindo a de caminhões e maquinário pesado. Essa circulação danifica as vias públicas e modifica as características do trânsito local, obrigando o município a criar novas rotas de acesso. Desse modo, é necessária uma expansão da pavimentação asfáltica em nosso município, de modo a garantir o deslocamento da população de forma segura e em padrões logísticos aceitáveis. Devido a isso e a pouca perspectiva compensatória a ser gerada pela instalação da UHE São Manoel, solicitamos auxílio desse Instituto e do empreendedor na

EM BRANC



PREFEITURA MUNICIPAL DE PARANAÍTA

ESTADO DE MATO GROSSO

CNPJ 03.239.043/0001-12

Trabalhando por uma Paranaíta melhor para todos.

Fls.: 5260
Proc.: 6711/08
Rubr.: ✓



pavimentação de 208.500 metros quadrados necessários a melhoria da qualidade de vida da população frente aos impactos sofridos.

Projetos Básicos Ambientais

Considerando que todos os impactos negativos ambientais, sociais e econômicos são cumulativos ao causados pela UHE Teles Pires, que sequer conseguiu executar diversos componentes dos seus vários Projetos Básicos Ambientais, gostaríamos de exigir que o empreendedor, mesmo antes de sua instalação, assuma ações preventivas e adeque ao menos a infraestrutura básica municipal, à recepção de todos os impactos que recairão sobre a gestão pública e a sociedade paranaitense. Caso isso não seja uma ação possível e/ou prevista nos arcabouços legais, solicitamos ao órgão licenciador que, todos os projetos básicos ambientais a serem apresentados pelo empreendedor possuam um cronograma executivo e um cronograma financeiro e de desembolso e sejam submetidos aos gestores dos municípios impactados para avaliação e submissão de propostas de alteração, bem como emissão de parecer favorável, antes da emissão da licença de instalação. Não obstante a isso e, observando que a população de Paranaíta vem sofrendo diversos impactos ainda não compensados ou sequer mitigados por um empreendimento já instalado e de igual magnitude, solicitamos também que o órgão licenciador não conceda a licença de instalação à UHE São Manoel antes que todas as compensações previstas no Projeto Básico Ambiental da UHE Teles Pires estejam devidamente implementados ou, ao menos, em consenso executivo com essa gestão municipal.

Rearranjo do Projeto

Conforme apresentado no Estudo de Impacto Ambiental da UHE Teles Pires:

“Localizada na margem esquerda, a casa de força será do tipo convencional, fechada, abrigando seis unidades geradoras com turbinas do tipo Francis, de eixo vertical, com potência instalada de 303,33 megawatts cada, totalizando 1.820 MW, quando em funcionamento na capacidade máxima. É nessa estrutura que a energia das águas em movimento é transformada em energia elétrica”.

Entretanto, com o decorrer das obras, a Casa de Força, foi transferida para a margem direita, anulando diversas perspectivas positivas do governo municipal de Paranaíta, comprometendo inclusive as pactuações realizadas entre o empreendedor e esse município, já que essas pactuações isentaram o empreendedor de diversas compensações, considerando os recursos que viriam em decorrência da

EM BRANCO



PREFEITURA MUNICIPAL DE PARANAÍTA

ESTADO DE MATO GROSSO

CNPJ 03.239.043/0001-12

Trabalhando por uma Paranaíta melhor para todos.

Fis.: 5261
Proc.: 6111/08
Rubr.: 5



Gestão 2013 - 2016

localização casa de força. Desse modo, solicitamos que o empreendedor que implantará UHE São Manoel, também altere o atual projeto de instalação da UHE São Manoel que aloca a casa de força, o canteiro de obras, os alojamentos e todas as demais infraestruturas geradoras de diversos recursos financeiros no município de Jacareacanga, cujo acesso ao empreendimento está a 1300 km da sede municipal. Para essa alteração, onde solicitamos que a casa de força seja instalada na margem direita do rio Teles Pires, deve ser lembrado que, além de todos os principais impactos negativos que esse novo empreendimento trará ao município, deve ser considerado-se que isso já aconteceu de forma inversa no empreendimento anterior.

Iluminação Pública

Devido ao grande inflacionamento imobiliário, o deslocamento compulsório da população residente na área central para áreas mais periféricas, demanda em caráter de urgência uma ampliação no sistema de iluminação pública em nosso município. Essa ampliação é necessária não só para mitigar os efeitos negativos dessa migração obrigatória, mas também para garantir a segurança em locais mais isolados, incluindo o risco de atropelamentos, já que a intensa movimentação de pedestres nesses locais, ainda não iluminados, tornou-se tão notável quanto o aumento do tráfego de veículos e de trabalhadores braçais, empregados ou não. Com isso, avaliamos e gostaríamos de registrar nesse documento que uma das formas de mitigar os impactos gerados pela construção da UHE São Manoel, é a ampliação de 7.000 metros em redes de iluminação pública.

Deslocamento de animais topos de cadeia para propriedades criadoras de gado.

Com a supressão da vegetação nativa, desmontes de rocha com uso de explosivos e intensa movimentação de máquinas e pessoas, muitos animais iniciam um processo de migração para áreas mais estáveis do entorno, buscando principalmente as áreas ainda florestadas em fazendas cuja única ou principal atividade econômica é a pecuária. Com isso, haverá um aumento muito grande do abate de gado por predadores como onças, que, impreterivelmente, serão abatidas por esses proprietários dependentes de tal economia. Sendo assim, torna-se importante a criação de um fundo compensatório ou de um instrumento preventivo a perda do gado e consequente abate de felinos de grande porte, que deverá ser realizado através da contratação de empresas especializadas em manejo de felinos silvestres que já tenham experiência comprovada nesse tipo de mediação de conflito como, por exemplo, a Pró Carnívoros ou Projeto Jaguar.

EM BRANCO



Impactos levantados ao meio natural

Diminuição dos serviços ecossistêmicos essenciais.

Novamente tomemos com exemplo o abastecimento de água. Paranaíta possui um grande lago, cercado de florestas nativas que é utilizado como reservatório municipal de abastecimento. Com a supressão de parte da vegetação marginal e diversas obras em seu entorno por colaboradores da UHE Teles Pires, esse reservatório que por anos sempre atendeu com excelência as demandas municipais, não possui mais a mesma capacidade de resiliência de purificação e de volume de água, sendo necessário a partir de então a perfuração de diversos poços e a adição de uma quantidade nunca utilizada de produtos químicos para o adequado tratamento da água. Com a instalação da UHE São Manoel, as previsões de agravos nos serviços ecossistêmicos são quase uma certeza, diminuindo também a regularização hidrológica na atenuação de cheias e vazantes, a estabilização de encostas contra erosões, a manutenção da população de polinizadores e de ictiofauna, o controle natural de pragas, de doenças e das espécies exóticas invasoras.

Interferência de forma irreversível no micro clima local, provocando alterações na temperatura, na umidade relativa do ar, na evaporação e no ciclo pluvial.

Essa é uma outra grande preocupação dessa municipalidade, principalmente por parte da secretaria municipal de agricultura que ano após ano adequou a produção municipal de alimentos ao bem definido clima local e suas sazonalidades, entretanto com a implantação desses novos reservatórios a produção agrícola local necessitará de novos estudos e se preparar, inclusive, para um possível período de pouca produtividade até as devidas adequações estejam implementadas. Também, na contra-mão das políticas públicas mundiais, com a instalação do reservatório a vegetação da zona de deplecionamento não produzira mais CO₂ e sim CH₄, o que provoca 21 vezes mais impacto sobre o efeito estufa do que o gás carbônico. Isso ocorrerá devido à estratificação térmica e criação da camada hipolimnio.

Desmatamento e ocupação da área de preservação permanente da represa e supressão de 4.800 hectares de florestas nativas para a instalação do canteiro de obras e preparação para a área de inundação.

Esse impacto, além de colocar Paranaíta em condições desfavoráveis à exclusão da lista negra do desmatamento, também contribuirá para a perda de habitat e de sítios reprodutivos para os animais da

EM BRANCH



região da usina e interferência na alimentação de mamíferos semi-aquáticos na área da represa. Com isso, o forte potencial turístico regional vai se depreciando a passos largos, ao mesmo tempo que os esforços municipais para integrar Paranaíta no circuito dos municípios regulares do ponto de vista do desmatamento se tornam menos efetivos. Também ocorrerão fatores que contribuirão para a perda da biodiversidade local, agravada pelo fato da área em questão ser considerada de extrema importância biológica, com a possível presença de espécies da fauna e da flora ainda não descritas pela ciência.

✱ **Alteração das vazões e níveis d'água do Rio Teles Pires e seus afluentes.**

O rio Teles Pires terá um alargamento do leito original e elevação do nível do lençol freático, propiciando a formação de pântanos. Haverá um aumento da possibilidade de erosão nas margens, de mudanças na temperatura e na composição química da água, com consequências diretas na sua qualidade e, com a construção da barragem, interferindo diretamente no processo migratório e reprodutivo da ictiofauna (peixes), comprometendo a conhecida abundância regional. Também teremos a perda de solos cultiváveis e benfeitorias nas propriedades, ocasionando além do impacto econômico também a perda de laços comunitários entre as populações atingidas e deslocamento compulsório.

✱ **Impactos sobre a população ribeirinha e indígena.**

Com a instalação de canteiros de obras da UHE São Manoel próximos a Terras Indígenas, haverá grande disseminação de doenças. Cabe ressaltar que o sistema imunológico dessas etnias possuem outro tipo imunização, sobrecarregando ainda mais o sistema municipal de saúde, com pacientes diferenciados onde muitos necessitarão de atendimento especial. Vale ressaltar também que a UHE São Manoel, assim como a UHE Teles Pires, inundarão de locais sagrados para comunidades indígenas e tradicionais, gerando uma perda de identidade de culturas milenares. Não obstante a isso, as áreas de caça e pesca dessas comunidades também serão consumidas em grande parte pelo empreendimento, trazendo junto com as doenças também a escassez de recursos alimentares.

Desse modo, considerando que o município de Paranaíta possui imensuráveis atributos ecológicos e recursos naturais indispensáveis ao atendimento das diversas demandas de desenvolvimento econômico do país e, entendendo que a população municipal tem passado por grandes transtornos devido aos impactos sócio ambientais ainda não compensados adequadamente e que se agravarão com a instalação da UHE São Manoel, gostaríamos que Vossa Excelência avaliasse positivamente às solicitações acima realizadas, auxiliando o município a priorizar junto ao governo federal e ao empreendedor tais

EM BRANCO



PREFEITURA MUNICIPAL DE PARANAÍTA

ESTADO DE MATO GROSSO

CNPJ 03.239.043/0001-12

Trabalhando por uma Paranaíta melhor para todos.

Fis.: 5264
Proc.: 671168
Rubr.: ✓



Gestão 2013 - 2016

investimentos, garantindo assim uma inclusão digna dessa população aos grandes projetos para desenvolvimento nacional instalados em nosso município. Além disso, em decorrência de um processo de licenciamento tão importante para esse município, gostaríamos de inserir, de forma colaborativa durante os trabalhos de elaboração das condicionantes constantes na Licença Prévia e na Licença de Instalação, ao menos 1 técnico da área socioambiental dessa municipalidade, à equipe do órgão licenciador.

Sendo assim, no anseio de podermos contar com o atendimento de nossas solicitações a esse respeitável Instituto, colocamos-nos a desde agora a vossa inteira disposição para quaisquer esclarecimentos ou diálogos adicionais que se fizerem necessários.

Atenciosamente,


Antônio Domingo Rufatto
Prefeito Municipal de Paranaíta

EM BRANCC



Ass.: 5265
Proc.: 2711/18
Rubr.: ←

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

PAR. 000125/2014 COHID/IBAMA

Assunto: Análise do Ofício nº 433/2013 da 1ª Projus Cível da A/F-MT e anexos, Ofício nº171/2012 Gabinete Municipal da Prefeitura de Paranaíta e Carta CHTP nº 352/2013.

Origem: Coordenação de Energia Hidrelétrica

Ementa: Análise do Ofício nº 433/2013 da 1ª Projus Cível da A/F-MT e anexos, Ofício nº171/2012 Gabinete Municipal da Prefeitura de Paranaíta e Carta CHTP nº 352/2013, de forma a instruir resposta ao pleito do Ministério Público do Estado do Mato Grosso e ajustar ações do programa P-36 - Programa de Reforço à Infraestrutura e aos Equipamentos Sociais.

I. INTRODUÇÃO

O empreendimento UHE Teles Pires encontra-se em implantação no rio Teles Pires, municípios de Paranaíta/MT e Jacareacanga/PA e terá capacidade instalada de 1820MW e reservatório de aproximadamente 150km².

O objetivo deste parecer é analisar o pleito do Ministério Público do Estado de Mato Grosso e prefeituras de Paranaíta e Alta Floresta sobre o atendimento do programa ambiental P.36 - Programa de Reforço à Infraestrutura e aos Equipamentos Sociais.

Para tanto, serão avaliados os documentos: enviados pelo MPE-MT, por meio do Ofício nº 433/2013 da 1ª Projus Cível da A/F-MT e anexos; Ofício nº171/2012 Gabinete Municipal da Prefeitura de Paranaíta; e as informações enviadas pela Companhia Hidrelétrica Teles Pires - CHTP acerca dos programas da LI nº 818/2011, especialmente o P-36 e a Carta CHTP nº 352/2013 e demais documentos do processo.

II. ANÁLISE

Foi enviado ao Ibama o Ofício nº 433/2013 da 1ª Projus Cível da A/F-MT, no qual o MPE - MT expõe seu entendimento do P.36 - Programa de Reforço à Infraestrutura e aos Equipamentos Sociais, que faz parte do PBA aprovado pelo Ibama quando da Emissão de Licença de Instalação da UHE Teles Pires.

O documento afirma que a CHTP - Companhia Hidrelétrica do Teles Pires - estaria descumprindo programas e condicionantes que se referem à mitigação/compensação dos impactos socioeconômicos. Também menciona que do orçamento para execução dos programas apenas uma pequena parcela teria sido aplicada em infraestrutura para os



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

municípios de Alta Floresta e Paranaíta.

Cabe esclarecer que, para o Ibama, os estudos e propostas de programas são divididos em 3 meios para facilitar o trabalho e designar os técnicos de acordo com seus conhecimentos acadêmicos. Estes meios (físico, biótico e socioeconômico) não têm, para este órgão, hierarquia em termos de importância, até porque são interligados tendo entre si relação de codependência para o equilíbrio socioambiental e para que os programas alcancem seus objetivos. O PBA da UHE Teles Pires tem ao todo 44 programas distribuídos entre os 3 meios citados, sendo 13 deles voltados ao meio socioeconômico. O orçamento previsto para ser aplicado em programas ambientais é proposto quando do leilão de concessão do empreendimento e se destina a esses 44 programas que devem ser todos executados.

Estes valores são determinados pelos órgãos que tratam das questões energéticas propriamente ditas, para o Ibama não faz diferença o valor que se aplica, desde que o impacto seja mitigado. O empreendedor pode gastar mais ou menos que o previsto, sem ter que prestar contas financeiras a este Instituto, até porque o Ibama não dispõe de peritos para determinar se a quantia destinada a uma ação específica está adequada ou não.

Sobre o investimento inicial de R\$11.090.000,00 destinados aos municípios atingidos, observa-se que apenas estão computados gastos com Alta Floresta e Paranaíta. Deve ser acrescentado àquele valor o investimento de R\$4.550.000,00 em obras para a sede municipal de Jacareacanga, também contemplado para efeito de compensação, visto que a sede em si está fora da AID, mas o município é afetado diretamente pelo empreendimento.

Discorda-se da abordagem do MPE, quando este afirma que este montante gasto com obras já realizadas não fazem parte do P.36, pois seriam obras emergenciais a critério do município. Estas obras são sim parte do P.36, inclusive elas são o escopo de uma das duas ações do Subprograma de Compensação Financeira. A outra ação deste subprograma é a de combate à violência e exploração sexual de crianças e adolescentes.

O P.36 - Programa de Reforço à Infraestrutura e aos Equipamentos Sociais é dividido em 3 subprogramas. Entre eles o Subprograma de Compensação Financeira, que trata da execução dos acordos firmados com os municípios de Paranaíta, Alta Floresta e Jacareacanga, que resultou na aplicação do montante de recursos para incremento da infraestrutura citados anteriormente. Os demais subprogramas do P.36 são: Monitoramento socioeconômico e Compensação financeira complementar.

Na maioria dos empreendimentos licenciados pelo Ibama, estas obras só ocorrem durante a fase de instalação do empreendimento. Entretanto, alguns dos últimos empreendimentos que deram entrada em processos de licenciamento ambiental neste órgão, tinham histogramas de mão de obra elevados, portanto tem-se solicitado firmar



ns.: 5266
Proc.: 6711/08
Rubr.:

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

acordos entre os empreendedores e prefeituras para iniciar o programa que apoia as municipalidades antes mesmo da emissão da LI. Este foi o caso da UHE Teles Pires e o objetivo era, se possível, fazer com que os efeitos do inchaço populacional praticamente não fossem sentidos. Com base nesse histograma e nessa premissa, as prefeituras indicaram quais investimentos deveriam ser feitos.

O Subprograma de Monitoramento Socioeconômico prevê acompanhar a evolução da movimentação de população e dos impactos sociais causados pelo empreendimento. Os resultados deste monitoramento são apresentados semestralmente ao Ibama por meio de relatórios. A partir destes dados determina-se a necessidade ou não de novos investimentos em infraestrutura para os municípios de Alta Floresta e Paranaíta.

Além dos investimentos aportados para as obras de adequação e infraestrutura definidas pelo Subprograma de Compensação Financeira, existe a previsão de um fundo garantidor, que seria objeto de reparações indicadas pelo Subprograma de Monitoramento Socioeconômico, cujos gastos seriam gerenciados pelo Subprograma de Compensação Financeira Complementar. De acordo com o 4º Relatório de Acompanhamento dos Programas Ambientais enviado pela empresa, o Fundo Garantidor começou a ser utilizado pelo município de Paranaíta. De acordo com o 4º Relatório, parte deste recurso foi utilizado para incrementos na área de segurança pública com: compra de equipamentos/mobília para Delegacia de Polícia Civil; aluguel da Delegacia provisória; aquisição de dois veículos 4x4 cabine dupla, quatro motos e uma unidade móvel; construção da Delegacia de Paranaíta (custeio de 50% do valor da obra). No momento de fechamento do referido relatório as obras da delegacia estariam em andamento.

É importante esclarecer que, detectada a necessidade, a destinação do recurso é negociada entre as prefeituras impactadas e o empreendedor, isto porque se entende que as próprias administrações são os entes mais indicados para determinar o uso do recurso. O Ibama pode conversar com os gestores e emitir opiniões técnicas, mas não mudar a negociação. Também é importante esclarecer que quaisquer negociações extralicenciamento entre prefeituras e empreendedores podem ocorrer livremente sem o aval ou conhecimento do Ibama.

No âmbito do licenciamento federal, as obras ou repasse de verbas para apoio aos municípios têm que ter lastro no monitoramento, uma vez que se destinam a manter as condições de atendimento anteriores à chegada do empreendimento. Desta forma, o Ibama pode intervir solicitando mais investimentos quando fica provado que o impacto foi maior do que o esperado, lembrando sempre que a maior parte dos municípios do Brasil tem graves problemas na oferta de serviços básicos, que são questões relacionadas a ausência de políticas públicas. O empreendedor é responsável pelos problemas acarretados pela instalação e operação de determinada obra, neste caso uma usina hidrelétrica.



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

Por meio de Termos de Compromisso (TC), firmado entre Prefeituras de Paranaíta e Alta Floresta, CHTP e MPE-MT, ficou determinado que o empreendedor custearia uma consultoria que realizaria monitoramento socioeconômico paralelo ao da CHTP. O Ofício nº 433/2013 da 1ª Projus Cível da A/F-MT, diz *“Os demais impactos decorrentes do afluxo populacional, seriam identificados por meio de assessoria técnica, disponibilizada pelo empreendedor, a ser prestada aos municípios e Ministério Público.”*

Este Ofício do MPE-MT trouxe como anexo os relatórios da consultoria independente, contratada pelas prefeituras e custeada pela CHTP, conforme previsto no TC. Sobre o conteúdo destes relatórios, um deles se trata de pesquisa socioeconômica e o outro de uma listagem elaborada a partir desta pesquisa.

A pesquisa em si, foi um trabalho bem feito, que poderia ser comparado com informações de um Estudo de Impacto Ambiental - EIA, por exemplo, quando se colhe dados generalizados sobre o estado da infraestrutura com o objetivo de traçar um perfil amplo da realidade social local. Ele poderia ser usado como um marco para futuras comparações, mas não como parâmetro de ações de responsabilidade do empreendedor, visto que não há comparações de antes e depois.

Quando se diz, por exemplo, que uma determinada escola era deficitária em 100 vagas e após o empreendimento se tornou deficitária em 300 vagas, este deficit de 200 vagas é de responsabilidade do empreendedor, as 100 anteriores são questões para se resolver com o poder público. Para isso é fundamental estabelecer um marco temporal inicial e a partir dele, utilizando dados oficiais, traçar as alterações que a atração populacional em virtude da instalação de uma grande obra podem ter acarretado.

Da maneira como o estudo da consultoria independente foi conduzida ela não demonstrou nexo de causalidade necessário para imputar ao empreendedor novos investimentos.

Dados passíveis de contraposição, ou seja comparáveis metodologicamente, aos levantados pela CHTP, no âmbito do licenciamento, podem ser encaminhados ao Ibama e serão analisados. Entretanto, se não oferecem auxílio na análise dos impactos, serão considerados apenas os dados enviados nos relatórios semestrais da empresa licenciada.

Outra questão levantada pelo MPE-MT foi a participação da CHTP nas reuniões do Grupo de Trabalho - GT, que faz parte dos Termos de Compromisso e foram incorporados à licença de instalação, conforme solicitado pelo Ministério Público.

Como determinado na Licença de Instalação nº 818/2011, na condicionante 2.19 item c, o empreendedor deveria *“Apresentar no prazo de 90 dias, comprovação da instalação e do funcionamento de Grupo de Trabalho e Acompanhamento dos Programas de Mitigação e Compensação Socioambiental”*. Por meio da Carta CHTP 183/2011, de 29/09/11, a CHTP informou ao Ibama ter criado o grupo de trabalho em 24/08/2011. O PT nº 23/2012 - COHID/CGENE/DILIC/IBAMA considerou atendido este item.



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

naquele momento informou que era possível trocar a consultoria contratada pelas prefeituras que se mostraram favoráveis a esta possibilidade.

A CHTP havia declarado em reunião ocorrida durante a vistoria realizada em fevereiro de 2013, que estaria tendo dificuldade em participar do GT no formato em que este funcionava. Posteriormente, após avaliação da vistoria o Ibama respondeu à empresa que outra forma de participação popular poderia ser proposta para substituir o GT e seria avaliada pela equipe, pelo menos no que tange ao condicionado no licenciamento. Porém, a julgar pela participação da empresa nas reuniões do primeiro semestre de 2013, a empresa retornou às atividades do GT. As cópias das atas dos encontros do segundo semestre serão enviadas ao Ibama no 5º relatório semestral que deve ser protocolado por volta do mês de março de 2014.

Um GT de participação paritária (mesmo número de atingidos e de representantes da empresa) com moderação imparcial levaria a conclusões acordadas e soluções práticas e executáveis.

Especificamente em casos como o P-36, em que a decisão sobre como o recurso deve ser gasto cabe à prefeitura, o Ibama poderia acompanhar como um moderador, mas não como quem determina como deve ser aplicado. O que é de responsabilidade deste órgão é, uma vez identificado o impacto, cobrar do empreendedor propostas para mitigação/compensação do problema, que deve ser executada a partir do diálogo e da assinatura de termos de compromisso com a prefeitura que sofreu o impacto.

Segundo a CHTP, um GT de acompanhamento do P.36 está em funcionamento no município de Jacareacanga. O 4º relatório semestral (fevereiro a julho de 2013) afirma que a CHTP participou de 3 reuniões em fevereiro, março e maio de 2013. Solicita-se que o empreendedor preste informações detalhadas sobre o funcionamento deste GT.

Como mencionado acima, com o relatório da Consultoria Independente, foram apresentadas listagens de necessidades e prioridades para os municípios de Alta Floresta e Paranaíta. Após leitura da referida lista, ficou patente para a equipe técnica que alguns dos pedidos devem ser avaliados. Sendo estes os que se referem ao abastecimento de água, rede de esgoto e aterro sanitário. Por outro lado, a maior parte dos pedidos está desacompanhada de fundamentação nos impactos, refletindo anseios e necessidades dos municípios de Alta Floresta e Paranaíta, mas sem demonstrar porque aqueles investimentos são responsabilidade do empreendedor. Não se discute aqui a necessidade de tais investimentos nos municípios, apenas a responsabilidade. O relatório produzido seria bem aproveitado como plano de investimento regional para as esferas do executivo municipal e estadual, mas não pode ser imputado ao empreendedor, pelo menos não se baseando nos dados em que se fundamentam.

Esta percepção, está também presente na NOT. TEC. 000317/2013. O mencionado



Fls.: 5268
Proc.: 6711/08
Rubr.: _____

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

documento é a nota técnica que corresponde ao relatório da vistoria realizada entre 18 e 22 de fevereiro de 2013, em que uma das atividades foi reunião com as prefeituras de Alta Floresta e Paranaíta. Foi então proposto, em 11 de março de 2013, por meio dos Ofícios 4112/2013 e 4113/2013 CGENE/IBAMA, a realização de seminário, a ser ministrado pelo Ibama, para explicar a função de um programa de apoio aos municípios e demais dúvidas sobre o licenciamento ambiental. Até o momento, nenhuma das duas prefeituras manifestou interesse no referido seminário.

Em 7 de outubro de 2013, estiveram no Ibama, para uma reunião com a Coordenação Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica, o Prefeito de Paranaíta, Senhor Antônio Domingo Rufatto, e os senhores Paulo Correa e André Figueira, representantes da Prefeitura Municipal de Paranaíta. Nesta reunião foi protocolado o Ofício nº171/2013 Gabinete Municipal.

Uma das preocupações mais evidentes presentes no Ofício da Prefeitura de Paranaíta, foi abordada no PAR. 7109/2013 COHID/IBAMA, que é um dos documentos que avaliou o projeto do empreendimento UHE São Manoel, em especial no que tange as Audiências Públicas. Na documentação recebida em Audiência observou-se que a apreensão da população e dos entes governamentais regionais quanto à sobreposição de mão de obra daquele empreendimento com a UHE Teles Pires era recorrente. Segundo a equipe técnica que elaborou o PAR. 7109/2013:

“Como a questão das APs foi respondida acima e a da construção da eclusa também, passa-se à segunda que trata da sobreposição de afluxo populacional das UHEs Teles Pires e São Manoel. A previsão de término da desmobilização de mão de obra da UHE Teles Pires é maio de 2015. No mês de agosto de 2013 o empreendimento contava com 5287 trabalhadores sendo o início do pico de contratação para as obras. O pico que nas previsões do PBA deveria ter sido em maio, só ocorreu em agosto e está previsto para durar até o mês de novembro. Após esta fase, inicia-se a desmobilização de mão de obra, ou seja, as pessoas que trabalham na construção da UHE Teles Pires serão dispensadas aos poucos de suas funções e grande maioria deve retornar a seus locais de origem ou procurar vagas de trabalho em outras localidades. Outro aspecto a se levar em conta, é que o pico de obras desta usina em particular era previsto para ter 7000 funcionários, cerca de 1800 a mais que o contingente efetivamente contratado. O empreendedor, CHTP - Companhia Hidrelétrica Teles Pires - relatou reiteradas vezes a dificuldade de contratar pessoas para este trabalho, especialmente pessoas da própria região, mesmo tendo oferecido treinamento, por meio do programa ACREDITAR.

Supõe-se que a UHE São Manoel seja leiloada em dezembro de 2013 e que a LI seja emitida no meio do ano de 2014, quando parte da mão de obra da UHE Teles Pires estará desmobilizada e em diminuição crescente. Entre os meses de junho e agosto de 2014, a UHE Teles Pires contará com 3500 funcionários aproximadamente, devendo terminar o ano com cerca de 2000 em dezembro. Neste contexto hipotético, a UHE São Manoel atingirá seu pico de contratação de mão de obra quando a outra estiver finalizado a sua



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

construção. Assim sendo, não haverá sobreposição de picos de obra e os municípios não conviverão com contingente populacional superior ao que já vivenciaram.”

Este fragmento, responde a maior parte das questões formuladas pela prefeitura. Todavia, em relação aos aspectos em que abordam as interferências do empreendimento UHE Teles Pires o Ofício nº171/2013 Gabinete Municipal ofereceu dados que devem ser comentados neste parecer, em especial os itens:

1. Segurança: aumento populacional na ordem de 50%, circulação de pessoas estranhas “muitas delas de caráter duvidoso e moral questionável”, dificuldade de ampliar o número de policiais.
2. Sistema de Abastecimento de Água: entre os anos de 2005 e 2009 o consumo aumentou em 9,45%, ao passo que entre 2009 e 2013 o aumento foi de 84,34%. Alega-se que “a pressão sobre a rede de abastecimento de água também encontra-se limítrofe às qualidades mínimas de atendimento”.
3. Resíduos sólidos: solicita compra de veículos coletores, bem como ampliação do sistema de esgotamento sanitário.
4. Saúde: Requer novo hospital, leitos, equipamentos e contratação de pessoal sendo dois médicos e dois enfermeiros.
5. Habitação: antes do empreendimento a prefeitura teve dificuldade em ocupar as 99 casas disponíveis. Depois do início da implantação da UHE Teles Pires houve ocupação de “quase totalidade dos imóveis disponíveis”, inflacionamento do mercado imobiliário, processos de despejo compulsório, 374 solicitações de moradia popular feitas à Secretaria Municipal de Assistência Social.

Os dados fornecidos para o quesito segurança não trazem comparativo ao longo do período de instalação, apenas a porcentagem do aumento. A partir desta informação a equipe não consegue inferir a responsabilidade nem mesmo concluir que realmente este aumento ocorreu. Seria necessário informar em números como eram as ocorrências registradas em 2011 (antes da LI) e depois em 2012 e 2013 para que se estabeleça a base comparativa.

O mesmo pode ser dito sobre o abastecimento de água. É necessário separar o consumo por ano. Uma questão que chama atenção e deve ser registrada é que durante a semana os trabalhadores (5000 pessoas aproximadamente) ficam no canteiro de obras, que tem captação própria. Entretanto este ponto também requer melhor investigação.

Ao que consta no processo de licenciamento, estava prevista a construção de aterro sanitário no município de Paranaíta a ser custeado pelo empreendedor. A prefeitura, declarou formalmente não ter interesse na construção deste equipamento, solicitando apenas os projetos. A Sema/MT foi à região e definiu possíveis terrenos para o aterro sanitário para que a municipalidade escolhesse entre eles ou indicasse outro local que poderia ser avaliado mais tarde. Até o momento, o Ibama não foi informado da indicação



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

Fls.: 5269
Proc.: 6711/2013
Rubr.: /

do terreno. Este órgão não pode autorizar a compra de equipamentos que levem resíduos sólidos para locais que não estejam em cumprimento das normas ambientais de destinação do lixo.

A CHTP construiu e reformou, adequando às exigências do Sistema Único de Saúde (SUS), 4 postos de saúde na cidade de Paranaíta. Quando foi feita a vistoria de fevereiro de 2013, observou-se pouco movimento nestas instalações. Depois de fevereiro, a empresa aumentou seu quantitativo de trabalhadores em cerca de 1500 pessoas o que poderia ter ampliado a demanda. Apenas precisa ser lembrado que o canteiro de obras conta com estrutura própria de atendimento médico. Também cabe mencionar que foi municipalizado no mês de janeiro de 2013, um hospital que até então era particular, o que certamente contribuiu para o aumento de gastos do município com consultas, exames e outros procedimentos médicos.

Sobre a questão da habitação, trata-se de impacto comum em instalação de usinas hidrelétricas o aumento dos preços. O monitoramento da CHTP indicou até o terceiro relatório que não havia pressão sobre este setor. O que traz a necessidade de investigar o motivo do aumento da procura sobre os imóveis.

No dia 3 de dezembro de 2013, a equipe técnica do Ibama emitiu o PAR. 7481/2013 COHID/IBAMA, que avaliou o pleito da CHTP, que por sua vez recebeu solicitação da prefeitura, de doação das castanheiras (*Bertholletia excelsa*), que seriam usadas para construção de casas populares no município. O parecer em questão sinalizou que se trata de pedido passível de atendimento, desde que sanadas algumas dúvidas e pendências.

"Considerando que os empreendimentos hidrelétricos por vezes têm dificuldade em destinar a madeira suprimida e que o uso proposto pela Prefeitura e CHTP é de dar uso social à madeira de qualidade, esta equipe não vê óbices em atender ao pleito e autorizar a destinação do recurso, desde que adotados os seguintes procedimentos:

1. Termo de Doação especificando o volume e tipo da madeira (toras, serrado ou beneficiado);
2. A CHTP deverá solicitar Autorização de Utilização de Matéria Prima Florestal (AUMPF) junto à SUPES/MT, apresentando o romaneio da madeira de castanheira a ser doada;
3. Informar onde será feito o desdobro e o beneficiamento das toras de castanheira."

Esta medida deve ajudar a minimizar os problemas de habitação no município.

É de conhecimento do Ibama que está estabelecido na cidade de Paranaíta/MT um canteiro de obras, com alojamento para trabalhadores, destinado a construir a Linha de Transmissão - LT Paranaíta - Riachinho, que escoará a energia produzida pela UHE Teles Pires. Esta LT é empreendimento licenciado pelo estado do Mato Grosso e não é conduzido pelo mesmo empreendedor que constrói a UHE Teles Pires. Segundo consta, o canteiro de obras da LT, diferentemente do canteiro de obras da UHE Teles Pires, está



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

localizado muito próximo ao centro urbano de Paranaíta.

Há que se consultar o empreendedor da LT, a Sema/MT ou outros órgãos competentes com a finalidade de obter as seguintes informações: quantos trabalhadores estão na região hoje? Quantos destes trabalhadores levaram suas famílias? Qual o histograma de contratação? Qual a localização do canteiro de obras em relação à sede urbana de Paranaíta? Qual a previsão de tempo de permanência deste canteiro, quando foi instalado e quando será desmobilizado? Existe alguma previsão ou ação de apoio à prefeitura de Paranaíta por parte do empreendedor da LT?

Estas questões são fundamentais para se estabelecer a responsabilidade de cada empreendimento sobre os impactos incidentes na região, visto ser Paranaíta cidade localizada na área de influência de ambos os empreendimentos. Mesmo sem saber o quantitativo exato de trabalhadores contratados para construção da LT, é muito provável que a atração populacional de operários para instalar a usina seja maior. Entretanto, outros aspectos devem ser levados em conta: distância dos canteiros em relação ao centro urbano e qualidade de vida no canteiro de obras.

Desde o início da vigência da Licença de Instalação nº818/2011, a CHTP têm relatado dificuldade em contratar mão de obra para a instalação, sobretudo devido à distância entre o alojamento e a cidade. Muitos trabalhadores que precisam deslocar suas famílias para a cidade de trabalho, não se sentem estimulados a se mudar para um alojamento cujas possibilidades de deslocamento não são favoráveis.

Quando o canteiro está próximo à cidade, se torna mais simples instalar os membros da família que precisam trabalhar em outras funções, estudar, ter acesso a saúde e etc. Desta forma a atração populacional acaba sendo superior ao mero número de contratações e as pessoas recepcionadas pelo município utilizarão a infraestrutura disponível e pode acabar onerando a prefeitura mais do que sua capacidade de resposta. Por este motivo licenciamentos de usinas hidrelétricas preveem apoio às prefeituras em seus processos. Entretanto, não é de conhecimento desta equipe técnica se a Sema/MT faz uso desta prerrogativa para licenciamentos de Linhas de Transmissão, inclusive porque o tempo de permanência das pessoas que constroem este tipo de empreendimento é bem menor que o necessário para uma UHE. Reitera-se a necessidade de consulta.

Se um canteiro não oferece antedimento médico, lazer adequado, refeitório e espaço de convivência, tratamento de esgoto e captação própria de água, obviamente os funcionários usufruirão destes serviços no município em que estão instalados. Por experiência acumulada em processos de licenciamento, esta equipe pode afirmar que um número menor de operários residindo em canteiro próximo à cidade tendem a causar mais transtornos que um quantitativo bem superior instalado em melhores condições de habitabilidade e longe da sede urbana.



Fls.: 5270
Proc.: 6311/08
Rubr.:

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

Embora não se trate de uma sugestão para o empreendedor da UHE Teles Pires, na questão da segurança pública, a prefeitura sugere que o vencedor do leilão de São Manoel crie e mantenha uma guarda municipal. Em um primeiro momento esta solução parece plausível, visto que o governo do Mato Grosso não prevê incremento de contratação de agentes de segurança para a região norte do estado no ano de 2014. Entretanto, existem dúvidas sobre as atribuições e funções de guardas municipais. Outra questão é que o empreendedor somente teria responsabilidade financeira sobre este serviço enquanto perdurasse o impacto, ou seja, uma vez iniciada a operação da usina, a prefeitura teria que assumir os custos. Talvez o empreendedor possa apoiar a prefeitura na criação da guarda, com equipamentos e auxiliando na captação de recursos públicos estaduais ou federais que mantenham essa estrutura, inclusive em caso de realização de concurso público. Sugere-se, até porque questões como essa podem surgir em outros licenciamentos, que seja feita consulta à PFE sobre a legalidade e as limitações deste tipo de ação. Sugere-se, também, consultar a prefeitura sobre a possibilidade de assumir os custos destes servidores a partir da fase de operação do empreendimento.

Um procedimento usual, nos casos de recebimento de pedidos e questionamentos com teor parecido com os feitos pelo MPE-MT e Prefeitura de Paranaíta, é enviar cópias dos documentos ao empreendedor solicitando resposta, para ter conhecimento dos fatos pela ótica da outra parte envolvida.

No dia 16 de outubro de 2013, a CHTP e os técnicos do Ibama se reuniram para tratar desses assuntos. Posteriormente, a CHTP reuniu a documentação que considera comprobatória de suas percepções sobre os pleitos e enviou ao Ibama a Carta CHTP nº 352/2013, contendo diversos anexos.

Sobre os assuntos tratados na reunião, destaca-se: (i) a troca da consultoria independente estaria acertada aguardando apenas questões burocráticas; (ii) o pico de obras ocorreu entre agosto e novembro de 2013, a partir desta data entraria em processo paulatino de desmobilização dos trabalhadores; (iii) dos cerca de 400 funcionários ligados à CHTP que residem em Paranaíta, 366 pessoas seriam da empresa Conserva, subcontratada da Odebrecht, e seriam desmobilizados na data prevista de novembro de 2013, quando terminariam as obras da MT-206; (iv) a pavimentação citada no item (iii), se trata de liberalidade da empresa, sendo obra extralicenciamento; (v) a prefeitura de Paranaíta teria consentido na implantação do canteiro de obras da LT Paranaíta-Riachinho em local próximo ao centro urbano, o que pressionaria os serviços públicos; (vi) seria possível, caso demonstrado o interesse por parte da municipalidade, utilizar o Fundo Garantidor para melhorar o sistema de abastecimento de água de Paranaíta; (vii) CHTP se propôs a auxiliar tecnicamente a empresa de abastecimento de água; (viii) CHTP deve realizar campanhas no âmbito do Programa de Comunicação Social para educação no trânsito e consumo consciente de água.

Sugere-se que a empresa seja oficiada a responder se os prazos informados em reunião,



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

indicados nos itens (ii) e (iii) foram cumpridos, em caso negativo, deve informar ao Ibama qual a nova previsão. Os itens (vi) e (vii) devem ser discutidos com a prefeitura e executados, caso haja interesse. Tais tratativas devem ser registradas em memória de reunião, assinadas pelos envolvidos e enviadas cópias para conhecimento do Ibama. As campanhas citadas no item (viii) devem ser organizadas e executadas imediatamente e os resultados devem constar no relatório semestral subsequente ao término das campanhas.

Conforme mencionado anteriormente, além da reunião, a CHTP também enviou resposta comentando ponto a ponto os ofícios do MPE-MT e Prefeitura de Paranaíta, por meio da Carta CHTP nº 352/2013. Sobre este documento não serão abordados neste momento todo o conteúdo, apenas os mais relevantes ou que não foram abordados acima.

Sobre a questão do andamento do GT, a opinião desta equipe técnica foi explicada anteriormente neste parecer, entretanto, cabe mencionar que a CHTP entende que o GT teve um bom e produtivo funcionamento até a data de 19/10/2012, sendo a reunião do dia 10/01/2012 considerada um marco na capacidade de resolução de problemas. Também cita o conteúdo dos TCs e questiona a mudança de foco, que deveria ser o acompanhamento do monitoramento.

A CHTP informa que os dados utilizados no monitoramento dos impactos sociais são feitos por meio de dados oficiais fornecidos pelas próprias prefeituras.

A empresa questiona o fundamento científico para abordagem dos números relativos à segurança pública, devido à falta de base comparativa para se chegar a tais porcentagens de aumento da criminalidade. De acordo com a CHTP, apenas no 2º semestre de 2012 os dados começaram a ser produzidos com o detalhamento dos registros mensais e por tipo de crime.

“Ora, se a Delegacia de Polícia Civil não possuía infraestrutura física, de recursos humanos e tecnológicos para armazenar informações de ocorrências, a ponto de fornecer somente dados amostrais referentes a 2011, não há referência para os cálculos apresentados. O apontamento da Prefeitura de Paranaíta não apresenta base de cálculo da variação de ocorrências como homicídio, tentativa de homicídio, etc.”

De fato, como mencionado anteriormente, esta equipe concorda que os dados apresentados carecem de base comparativa. A prefeitura diz se basear em dados da Secretaria de Segurança Pública do Estado do Mato Grosso, entretanto, a partir de uma busca por estes dados esta equipe apenas encontrou dados para a regional de Alta Floresta, sem separação por município. Nestes dados, esta região demonstrou aumento crescente em homicídios e tráfico e uso de drogas; oscilação entre os anos para tentativa de homicídios, roubo e crimes ambientais; na tipologia furto houve visível diminuição de casos ao longo desses 3 anos. Ressalta-se que os dados foram obtidos diretamente no site da Secretaria de Segurança Pública do Estado do Mato Grosso, no dia 9/12/2013 e se



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

Fls.: 5271
Proc.: 6211/08
Rubr.: ←

referem aos anos de 2010, 2011 e 2012.

De acordo com a Carta CHTP 352/2013, o Plano Estadual de Segurança Pública 2013-2015 não contempla investimentos para a região polarizada por Alta Floresta.

Na questão da saúde, a empresa alega ter feito investimentos suficientes, tendo dotado a cidade de capacidade de atendimento em saúde superior ao exigido pelo SUS. Também aponta para o fato de a cidade possuir um hospital público e ter sinalizado dificuldade em arcar com custos operacionais deste serviço. Estas seriam duas justificativas para não atendimento do pleito por um novo hospital municipal na cidade.

Outras justificativas seriam: ações implementadas pelo programa de Controle de Prevenção de Doenças e pelo Plano de Ação de Controle da Malária; equipe multiprofissional de saúde para atendimento dos trabalhadores do canteiro de obras e convênios com laboratórios particulares de Paranaíta e Alta Floresta; os trabalhadores da Odebrecht teriam convênio médico particular da Rede Vida e os da CHTP seriam atendidos pela Sul América Saúde. Sobre as campanhas de vacinação o empreendedor informa serem responsabilidade do SUS, mas que teriam sido feitos investimentos nesse setor.

O aumento do tráfego de veículos pesados é impacto comum nesse tipo de empreendimento. A CHTP reconhece esta questão, mas assinala que o fluxo destinado à obra é realizado pela MT-206, que liga Alta Floresta a Paranaíta e também ao acesso do canteiro, "sem a necessidade de adentrar o perímetro urbano".

O PBA previa auxílio técnico para projetos de saneamento básico e apoio no estabelecimento de convênios visando acesso a recursos federais para implantação da rede. O MPE-MT questiona porque isso não ocorreu, ao que a CHTP responde que não foi indicado como prioritário no momento dos acordos com as prefeituras. Na visão desta equipe técnica, os acordos para aplicação do Subprograma de Compensação financeira, realmente não apontaram para a indicação de aplicação no setor, o que atesta que este não era prioritário para as prefeituras naquele tempo. Por outro lado, isso não quer dizer que o impacto não tenha sido sentido no decorrer da implantação, fazendo com que esta medida prevista em PBA fosse reconsiderada como interessante para reequilibrar o serviço no município. Por este motivo, sugere-se que o empreendedor seja oficiado a iniciar conversas com as prefeituras oferecendo o que era previsto no PBA. Tais tratativas devem ser registradas em memória de reunião, assinadas pelos envolvidos e enviadas cópias para conhecimento do Ibama.

As questões de resíduos sólidos e abastecimento de água são comentadas duas vezes na carta, visto terem sido tema tanto da abordagem da Prefeitura quanto do Ministério Público.

Resíduos sólidos: além de abordar as implicações ambientais de se manter o



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

funcionamento de um lixão, a carta fala da insuficiência da coleta de lixo, como sendo problema anterior ao empreendimento. A CHTP reitera ter solicitado várias vezes o pedido para que a prefeitura indique terreno onde será projetado o Aterro Sanitário em Paranaíta. Para comprovar foram anexadas cópias das Cartas CHTP nº 47/2013; 95/2013; 145/2013 e 213/2013, todas com recebido de funcionário da Prefeitura de Paranaíta.

Abastecimento de água: assim como no caso do saneamento básico, o PBA previa auxílio técnico para projetos de abastecimento de água e apoio no estabelecimento de convênios visando acesso a recursos federais para implantação da rede. Além disso, a empresa previa que ocuparia 350 casas no centro de Paranaíta e que ampliaria a rede de fornecimento para atender a estas casas. Como dito acima, tanto a prefeitura quanto o MPE-MT fazem apontamentos sobre este setor. A primeira diz estar operando em situação limítrofe e que o consumo aumentou bastante desde o início da implantação da UHE Teles Pires. Esta afirmação foi comentada em outro ponto deste parecer.

O MPE-MT, por sua vez, questiona porque o PBA não foi cumprido, ao que a CHTP responde que não foi indicado como prioritário no momento dos acordos com as prefeituras. A opinião desta equipe técnica é a mesma emitida para o saneamento básico, com a diferença de que a CHTP deve ser questionada sobre a ocupação das 350 casas previstas em PBA. Se estas casas ainda estiverem ocupadas, deve-se iniciar tratativas para oferecer o cumprimento integral do previsto em PBA. Caso contrário, esta ação deve ser avaliada. De qualquer forma o projeto de ampliação e a busca por recursos federais para sua implementação, podem ser iniciados, se for de interesse da municipalidade. Tais tratativas devem ser registradas em memória de reunião, assinadas pelos envolvidos e enviadas cópias para conhecimento do Ibama. Recorda-se que o empreendedor se ofereceu, conforme está registrado neste parecer, para treinar os funcionários da operadora do sistema de captação e tratamento de água de Paranaíta.

O Subprograma de Monitoramento do P.36 será analisado posteriormente em parecer que avaliará o 4º Relatório Semestral da CHTP. Porém, com intuito de instruir este parecer, a equipe técnica realizou leitura dos dados enviados.

Por meio desta leitura, uma incongruência foi detectada no que tange ao monitoramento específico da situação da educação. O monitoramento considera os números de matrícula por escola, mas não as listas de espera por vagas. Isto é fundamental porque as matrículas podem não apresentar aumento expressivo por estarem as escolas trabalhando no máximo do seu limite de oferta de vagas. Sugere-se que a CHTP seja oficiada a explicar porque não usa as listas de espera em seus monitoramentos e a refazer esta parte do relatório considerando uma análise que contemple esses dados. O 5º Relatório deve seguir esta orientação.

Dentre a lista de impactos incidentes sobre o meio natural, levantados pela Prefeitura de Paranaíta-MT no Ofício 171/2013, cabe esclarecer que o projeto da UHE Teles Pires,



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

assim como da UHE São Manoel, preveem a construção de usinas hidrelétricas com regime de operação a fio d'água, ou seja, após o enchimento do reservatório a lâmina d'água atinge a cota do nível normal de operação (NA), a qual deve ser mantida durante todo o período de operação da usina, não sendo previsto acúmulo ou deplecionamento do volume d'água no reservatório em nenhum tempo.

Este regime de operação proporciona alguns benefícios ambientais, como por exemplo: 1) requer menor área de alagamento, o que reduz a área florestada a ser desmatada ou afogada; 2) promove a alteração das características hidráulicas de escoamento apenas na área do reservatório, mas não altera o regime fluvial da bacia a jusante e a montante do empreendimento, exceto no período de enchimento, isto porque, após atingida a cota de NA, o volume d'água que chegar no início do reservatório tem que ser devolvido ao rio a jusante do empreendimento pelo vertedouro e/ou canal de fuga, de forma a manter as vazões sazonais inalteradas no rio Teles Pires.

Esclarecido este ponto, deve-se observar que ao emitir a LI nº 818/2011, este Instituto condicionou a instalação da usina, dentre outras, ao atendimento do Projeto Básico Ambiental - PBA, que detalhou um conjunto de medidas mitigadoras e compensatórias dos impactos gerados pelo empreendimento identificados no EIA. Dentre os impactos identificados estão aqueles levantados pela Prefeitura de Paranaíta-MT, por meio do Ofício 171/2013, referentes à possíveis processos erosivos nas encostas marginais, alteração na velocidade do escoamento do rio, impactos sobre a flora, fauna terrestre e ictiofauna, alterações no microclima etc.

No que tange a preocupação da municipalidade em relação a possíveis prejuízos sobre a agricultura local decorrentes da alteração do microclima gerada pela formação do lago, deve-se esclarecer que é pouco provável que um evento desta proporção ocorra. Primeiramente, deve-se considerar que a área do reservatório a ser formado é relativamente pequena, abrangendo cerca de 150 km², o que diminui a magnitude deste impacto. Em segundo lugar, o espelho d'água é largo apenas próximo ao eixo do barramento no rio Teles Pires, notadamente nos primeiros 16 km, e o reservatório permanece ou extrapola poucos metros a calha maior do rio nos 49 km seguintes. Portanto, espera-se que a alteração no microclima seja localizada e afete principalmente a região do lago próxima ao barramento, onde o espelho d'água será maior.

Diante disto, não se espera que o empreendimento cause uma alteração significativa no clima da bacia. Ademais, nas proximidades da área que será provavelmente afetada não há propriedades dedicadas à produção agrícola. As propriedades atingidas são latifúndios cobertos com vegetação nativa ou com pastagens, e dedicam-se a pecuária extensiva. Contudo, o PBA estabeleceu a execução de um programa de monitoramento climatológico para monitorar e identificar as reais alterações climáticas produzidas pelo empreendimento na fase de operação e de acordo com as informações geradas pelo programa, se for o caso, medidas compensatórias adicionais poderão ser requeridas ao



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

empreendedor.

No que se refere a geração de gás metano (CH₄) na zona de deplecionamento do reservatório, vale reforçar que o reservatório operará a fio d'água e, portanto, não haverá zona de deplecionamento. O prognóstico de qualidade de água para o enchimento e a operação do reservatório, realizado por meio de modelos matemáticos, também não indicam tendência a estratificação térmica no lago. Além disso, previamente ao enchimento, estão sendo adotadas as medidas necessárias para proporcionar uma boa qualidade de água no reservatório e no trecho do rio a jusante do empreendimento.

Os impactos relacionados a perda de solos agricultáveis, processos erosivos nas encostas marginais e elevação do nível de lençol freático decorrentes da formação do reservatório, estão sendo monitorados, mitigados e compensados em programas específicos do IBAMA desde a fase de instalação da obra e, boa parte desses programas, perdurarão durante a operação da usina.

Outro impacto apresentado pela prefeitura de Paranaíta é referente ao deslocamento de animais de topo de cadeia para propriedades criadoras de gado. O Ofício 171/2013 indica a necessidade de criação de um fundo compensatório ou de um instrumento preventivo a perda de gado e abate de felinos de grande porte e a contratação de empresas especializadas em manejo de felinos silvestres.

Cabe esclarecer, que no licenciamento da UHE Teles Pires são desenvolvidos os programas de resgate e monitoramento de fauna e não é esperado um aumento no deslocamento de grandes felinos para as fazendas de gado da região. Nas atividades de supressão de vegetação são adotadas medidas de afastamento de forma a conduzir os animais para as áreas de florestas preservadas. Os animais eventualmente resgatados são levados para áreas de soltura previamente definidas. As solturas em áreas particulares tem autorização dos proprietários e não há soltura de grandes felinos nas proximidades de fazendas de gado.

Na Carta CHTP 352/2013, a CHTP informa que mantém um canal direto e contínuo com a população da área diretamente afetada e da área de influência direta da UHE Teles Pires, além de possuir uma ouvidoria que analisa as dúvidas e perguntas relacionadas ao empreendimento. Segundo a empresa, não há nenhum questionamento ou informação referente a problema com felinos em áreas de gado.

Também não é de conhecimento deste Instituto, nenhuma denúncia ou informação sobre ataque de felinos ao gado na área da UHE Teles Pires.

Para a UHE São Manoel, é esperado que o processo de migração, resgate e monitoramento da fauna ocorra de forma semelhante ao que vem ocorrendo no licenciamento da UHE Teles Pires e não é previsto um grande aumento do ataque de predadores ao gado local. Entretanto, caso haja indicação de aumento de ataque de



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

Fls.: 5273
Proc.: 621108
Rubr.: 8

felinos nas fazendas da região, que conforme já mencionado não é esperado, o Ibama indicará as medidas a serem adotadas para este impacto.

O Ofício 171/2013 apresenta a preocupação com o desmatamento e ocupação da área de preservação permanente (APP) da represa e supressão de 4.800 hectares de floresta nativa para a instalação do canteiro de obras e preparação para a inundação, que no entendimento da prefeitura, colocaria o município de Paranaíta em condições desfavoráveis à exclusão da lista negra do desmatamento. Neste ponto, cabe esclarecer que a empresa CHTP está executando 5 sub-programas relacionados diretamente com os questionamentos apresentados. Esses sub-programas visam minimizar os impactos previstos no Estudo de Impacto Ambiental (EIA/RIMA), incluindo o desmatamento. A partir de relatórios semestrais e vistorias, o IBAMA acompanha o processo de desmatamento (P.3), o salvamento de germoplasma vegetal e implantação do viveiro de mudas (P.14), implantação da APP do futuro reservatório (P.33) e recomposição florestal (P.34).

O desmatamento legal é feito após emissão da Autorização de Supressão Vegetal (ASV) emitida pelo órgão ambiental competente. Neste empreendimento o canteiro de obras foi desmatado segundo a poligonal autorizada pela ASV 565/2011 - 2ª Retificação. Nas áreas do reservatório foram liberados a ASV 712/2012 que corresponde à área 1, na foz do rio Paranaíta e a ASV 748/2013 que corresponde à área 2 ao longo do rio Paranaíta. Nas áreas restantes do reservatório, a empresa já solicitou ASV e essa solicitação está em análise neste órgão.

Desse modo, as áreas de desmatamento legal não são computadas para determinar os municípios prioritários no combate ao desmatamento. A área diretamente afetada foi estudada no processo de EIA/RIMA e a área de influencia direta será monitorada após enchimento do reservatório (P.15). Os técnicos contratados pelo empreendedor CHTP elaborarão um livro sobre a flora da região, a partir dos dados coletados. A APP do reservatório está em fase de implementação, com construção de cercas para delimitar a área e produção de mudas no viveiro do Assentamento Rural São Pedro.

O Ofício 171/2013 indica ainda, que o desmatamento contribuirá para a perda de habitat e sítios reprodutivos e interferência na alimentação de mamíferos semi-aquáticos na área da represa. Esses impactos são previstos nos processos de licenciamento de usinas hidrelétricas e são desenvolvidos programas para inventariar, resgatar e monitorar a fauna nas áreas de influência dos empreendimentos, de forma a mitigar o impacto sobre esse grupo. Além disso, existe a compensação ambiental no âmbito de cada processo de licenciamento ambiental federal, que destina recursos para as Unidades de Conservação próximas à região do empreendimento, o que contribui para a redução do impactos sobre a fauna e flora causados pela implantação desses empreendimentos.



III. CONCLUSÃO

Após análise de extensa documentação, realização de reuniões e vistoria, esta equipe sugere que sejam emitidos os seguintes ofícios solicitando:

À CHTP:

- Informar detalhes sobre o GT que está em funcionamento em Jacareacanga.
- Informar se os prazos informados em reunião do dia 16 de outubro de 2013, foram cumpridos, em caso negativo, deve informar ao Ibama qual a nova previsão.
- As campanhas de educação no trânsito e consumo consciente de água devem ser organizadas e executadas imediatamente, no escopo do Programa de Comunicação Social. Os resultados devem constar no relatório semestral subsequente ao término das campanhas.
- Discutir com as prefeituras de Paranaíta e Alta Floresta oferecendo o que era previsto no PBA, no que diz respeito a saneamento básico.
- Considerando que o PBA previa ampliação da rede de abastecimento de água para suprir 350 casas que seriam ocupadas pela CHTP em Paranaíta, informar sobre a ocupação destes imóveis. Se estas casas ainda estiverem ocupadas, deve-se iniciar tratativas para oferecer o cumprimento integral do previsto em PBA. Caso contrário, esta ação deve ser avaliada. De qualquer forma, o projeto de ampliação e a busca por recursos federais para sua implementação, podem ser iniciados, se for de interesse da municipalidade.
- Reiterar oferta para treinar os funcionários da operadora do sistema de captação e tratamento de água de Paranaíta.
- Todas as tratativas, que se referem a saneamento básico e abastecimento de água devem ser registradas em memória de reunião, assinadas pelos envolvidos e enviadas em cópias para conhecimento do Ibama.
- Explicar porque não usa as listas de espera por vagas nos monitoramentos do sistema educacional e a refazer esta parte do relatório considerando uma análise que contemple esses dados. O 5º Relatório deve seguir esta orientação.

Ao empreendedor da LT Paranaíta/Riachinho, Sema/MT ou outros órgãos competentes para solicitar as seguintes informações:

- Quantos trabalhadores estão na região hoje?
- Quantos destes trabalhadores levaram suas famílias?
- Qual o histograma de contratação?
- Qual a localização do canteiro de obras em relação à sede urbana de Paranaíta?
- Qual a previsão de tempo de permanência deste canteiro, quando foi instalado e quando será desmobilizado?
- Existe alguma previsão ou ação de apoio à prefeitura de Paranaíta por parte do empreendedor da PFE:



Fis.: 5274
Proc.: 621168
Rubr.: ☐

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

- Se trata de uma sugestão da Prefeitura de Paranaíta/MT ao empreendedor da UHE São Manoel, a criação e manutenção de uma Guarda Municipal. Questiona-se, até porque questões como essa podem surgir em outros licenciamentos, a legalidade e as limitações deste tipo de ação.

À Prefeitura Municipal de Paranaíta:

Uma vez sugerida a criação de uma Guarda Municipal às expensas do empreendedor da UHE São Manoel, a Procuradoria Federal Especializada do Ibama está sendo consultada para saber da legalidade e possibilidades de tal pedido.

Por outro lado, é imprescindível alertar que, caso seja possível exigir tal ação como medida mitigadora, o empreendedor apenas assumiria os custos enquanto causasse o impacto, ou seja, durante a fase de instalação do empreendimento. A partir da fase de Operação esta medida se torna não exigível, passando a manutenção da Guarda Municipal (uniformes, equipamentos, salários e etc.) para a responsabilidade da Prefeitura.

Questiona-se à Prefeitura Municipal de Paranaíta sobre a possibilidade de assumir os custos de uma Guarda Municipal a partir da fase de operação do empreendimento, na hipótese de o entendimento jurídico da Procuradoria Federal Especializada apontar a legalidade de tal medida.

Brasília, 16 de janeiro de 2014

Aline Fonseca Carvalho

Analista Ambiental da COHID/IBAMA/IBAMA/IBAMA

Janaina Juliana Maria Carneiro Silva

Analista Ambiental da COHID/IBAMA/IBAMA/IBAMA

Livia Helena Carrera Silveira

Analista Ambiental da COHID/IBAMA/IBAMA/IBAMA

Mariana Tenedini

Analista Ambiental da COHID/IBAMA/IBAMA/IBAMA

Rafael Melo dos Reis

Analista Ambiental da COHID/IBAMA/IBAMA/IBAMA

EM BRANCC

EM BRANCO



ADVOCACIA-GERAL DA UNIÃO - AGU
PROCURADORIA-GERAL FEDERAL - PGF
PROCURADORIA FEDERAL ESPECIALIZADA - IBAMA

COTA nº 020 /2014/GABIN/PFE-IBAMA-SEDE/PGF/AGU

REFERÊNCIA: Doc. Ibama nº 02001.001159/2014-71.

ASSUNTO: Consulta acerca de sugestões de medida mitigadora - UHE Teles Pires.

1. **À Coordenação Nacional de Contencioso Judicial - COJUD**, para análise e parecer.

Brasília, 31 de janeiro de 2014.

HUA

HENRIQUE VAREJÃO DE ANDRADE

Procurador-Chefe Nacional
PFE/IBAMA

Em 05/02/2014

Distribuiu a um dos Procuradores desta

COJUD.

[Assinatura]
José Carvalho Dos Anjos
Procurador Federal - Mat. 1.312.058
Coord. Nac. do Contencioso Judicial
PFE/IBAMA-PGF/AGU

EM BRANC



Fls.: 5277
Proc.: 6311/18
Rubr.:

ADVOCACIA-GERAL DA UNIÃO
PROCURADORIA-GERAL FEDERAL
PROCURADORIA FEDERAL ESPECIALIZADA JUNTO AO IBAMA – SEDE NACIONAL

NOTA Nº 13/2014/COJUD/PFE-IBAMA-SEDE/PGF/AGU

Referencia: Documento Mem. 02001.001159/2014-71/DILIC/IBAMA

Interessado: DILIC

Assunto: Consulta acerca de sugestão de medida mitigadora – UHE Teles Pires. Criação e manutenção temporária de guarda municipal.

Senhor Coordenador Nacional do Contencioso Judicial,

1. O Diretor Substituto da DILIC/IBAMA, por meio do MEM 001159/2014-DILIC/IBAMA, de 27 de janeiro de 2014, solicita a essa Especializada manifestação acerca dos pontos a seguir, referente à criação de Guarda Municipal, quanto à sua legalidade e limitação, no âmbito do processo de licenciamento ambiental, conforme a seguir pontuado:

a) Em atenção ao processo de licenciamento ambiental da UHE Teles Pires, solicito manifestação acerca da possibilidade de estabelecimento como medida de mitigação, em decorrência de possíveis impactos sobre segurança pública, de criação e manutenção temporária de Guarda Municipal.

b) Solicito manifestação quanto ao cabimento de condicionante que repasse ao empreendedor a responsabilidade pela criação e custeio da Guarda Municipal, observadas as prerrogativas exclusivas do Poder Público local.

2. Em síntese, a DILIC esclarece que a criação e custeio de uma Guarda Municipal, como medida mitigadora, foi sugerida pela Prefeitura Municipal de Paranaíta (MT), por meio do Ofício nº 171/2013 Gabinete Municipal, apresentado ao Ibama/DILIC, em 07.10.2013, cujá cópia encontra-se em anexo.

3. Inicialmente, a demanda foi encaminhada a CONEP que, solicitou ao Senhor Procurador-Chefe Nacional da PFE/Ibama que avaliasse qual Coordenação – COJUD ou COMAP – teria a atribuição para o exame da consulta apresentada – COTA nº 067/2014/CONEP. Por determinação superior, a questão foi encaminhada a essa COJUD para análise e parecer, tendo em vista o licenciamento ambiental ser objeto de demandas judiciais.

4. Esses são os fatos. Passa-se à análise jurídica.



ADVOCACIA-GERAL DA UNIÃO
PROCURADORIA-GERAL FEDERAL
PROCURADORIA FEDERAL ESPECIALIZADA JUNTO AO IBAMA – SEDE NACIONAL

5. A primeira questão diz respeito direto ao licenciamento ambiental da UHE Teles Pires: Possibilidade jurídica de se estabelecer ao empreendedor, como medida de mitigação em decorrência de possíveis impactos sobre segurança pública, a criação e a manutenção temporária de Guarda Municipal.

a) Em atenção ao processo de licenciamento ambiental da UHE Teles Pires, solicito manifestação acerca da possibilidade de estabelecimento como medida de mitigação, em decorrência de possíveis impactos sobre segurança pública, de criação e manutenção temporária de Guarda Municipal.

6. Contextualizando o questionamento acima, o Ofício nº 171/2013 da Prefeitura Municipal de Paranaíta(MT), que gerou a dúvida ora em análise, refere-se a “demandas de caráter emergencial e de forma cumulativa à instalação da UHE Teles Pires, que não só surgirão, mas também se intensificarão ainda mais em Paranaíta em decorrência da UHE São Manoel” e sobre as quais o município requer atendimento e/ou esclarecimentos “auxiliando o município a priorizar junto ao governo federal e ao empreendedor tais investimentos, garantindo assim uma inclusão digna dessa população aos grandes projetos para desenvolvimento nacional instalados em nosso município.”

7. No item específico “Segurança Pública” esclarece o município no mencionado Ofício nº 171/2013 que:

“Paranaíta possui uma população não flutuante de aproximadamente 10.000 habitantes, mas com a instalação desses recentes empreendimentos sua população já aumentou em quase 50% e com a perspectiva de instalação da UHE São Manoel o novo incremento populacional poderá chegar a 200%. É nítida a grande circulação de pessoas estranhas no município, muitas das quais de caráter bastante duvidoso e moral questionável. Com isso, segundo relatórios apresentados pela Secretaria de Estado de Segurança Pública, percebemos grande aumento nos índices de violência, prostituição, roubos e furtos consumo de álcool e tráfico de drogas. Desse modo, considerando que mesmo sem poupar esforços o poder público ainda não conseguiu viabilizar a alocação de mais agentes de segurança pública em nosso município, solicitamos que figure entre as obrigações compensatórias impostas ao empreendedor frente aos impactos que serão gerados, a criação e a manutenção, incluindo despesas de custeio, de uma guarda municipal.” (grifos nosso)



ADVOCACIA-GERAL DA UNIÃO
PROCURADORIA-GERAL FEDERAL
PROCURADORIA FEDERAL ESPECIALIZADA JUNTO AO IBAMA – SEDE NACIONAL

8. Consultando informalmente a área técnica – DILIC, a mesma informou que dentro do processo de licenciamento ambiental, a presente questão foi analisada tecnicamente nos termos constantes do PAR. 000125/2014 COHID/IBAMA, de 16.01.2014, que trata, dentre outros, sobre os ajustes nas ações do programa P-36 – Programa de Reforço à Infraestrutura e aos Equipamentos Sociais do PBA aprovado pelo Ibama quando da Emissão de licença de instalação da UHE. (vide copia do documento em anexo)¹, no qual foi levantada a dúvida quanto a legalidade e as limitações deste tipo de medida, como obrigação compensatória ao empreendedor.

9. Pois bem, depreende-se do acima exposto que a prefeitura de Paranaíta pretende, com essa Guarda Municipal, de forma equivocada, aumentar o seu efetivo policial na tentativa de prover a região de maior segurança e preservação da ordem publica.

10. A questão da segurança pública é tratada pela Constituição Federal, em capítulo específico, no seu art. 144, como dever do Estado, ali sendo estabelecido e definido, ainda, quais os órgãos são responsáveis pelo exercício desta atividade e por essa via, o papel constitucional de cada esfera federativa: policia federal, policia rodoviária federal, policia ferroviária federal, policias civis, policias militares e corpos de bombeiros militares;

*CAPÍTULO III
DA SEGURANÇA PÚBLICA*

Art. 144. A segurança pública, dever do Estado, direito e responsabilidade de todos, é exercida para a preservação da ordem pública e da incolumidade das pessoas e do patrimônio, através dos seguintes órgãos:

- I - polícia federal;*
- II - polícia rodoviária federal;*
- III - polícia ferroviária federal;*
- IV - policias civis;*
- V - policias militares e corpos de bombeiros militares.*

¹ “...Embora não se trate de uma sugestão para o empreendedor da UHE Telews Pires, na questão da segurança pública, a prefeitura sugere que o vencedor do leilão de São Manoel crie e mantenha uma guarda municipal. Em um primeiro momento esta solução parece plausível, visto que o governo do Mato Grosso não prevê incremento de contratação de agentes de segurança para a região norte do estado no ano de 2014. Entretanto, existem dúvidas sobre as atribuições e funções de guardas municipais. Outra questão é que o empreendedor somente teria responsabilidade financeira sobre este serviço enquanto perdurasse o impacto, ou seja, uma vez iniciada a operação da usina, a prefeitura teria que assumir os custos. Talvez o empreendedor possa apoiar a prefeitura na criação da guarda com equipamentos e auxiliando na captação de recursos públicos estaduais ou federais que mantenham essa estrutura, inclusive em caso de realização de concurso público. Sugere-se, até porquê questões como essa podem surgir em outros licenciamentos, que seja feita consulta AA PFE sobre a legalidade e as limitações deste tipo de ação. Sugere-se, também, consultar a prefeitura sobre a possibilidade de assumir os custos destes servidores a partir da fase de operação do empreendimento.”



ADVOCACIA-GERAL DA UNIÃO
PROCURADORIA-GERAL FEDERAL
PROCURADORIA FEDERAL ESPECIALIZADA JUNTO AO IBAMA – SEDE NACIONAL

§ 1º - A polícia federal, instituída por lei como órgão permanente, estruturado em carreira, destina-se a:

§ 1º A polícia federal, instituída por lei como órgão permanente, organizado e mantido pela União e estruturado em carreira, destina-se a: (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 19, de 1998)

I - apurar infrações penais contra a ordem política e social ou em detrimento de bens, serviços e interesses da União ou de suas entidades autárquicas e empresas públicas, assim como outras infrações cuja prática tenha repercussão interestadual ou internacional e exija repressão uniforme, segundo se dispuser em lei;

II - prevenir e reprimir o tráfico ilícito de entorpecentes e drogas afins, o contrabando e o descaminho, sem prejuízo da ação fazendária e de outros órgãos públicos nas respectivas áreas de competência;

III - exercer as funções de polícia marítima, aérea e de fronteiras;

III - exercer as funções de polícia marítima, aeroportuária e de fronteiras; (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 19, de 1998)

IV - exercer, com exclusividade, as funções de polícia judiciária da União.

§ 2º - A polícia rodoviária federal, órgão permanente, estruturado em carreira, destina-se, na forma da lei, ao patrulhamento ostensivo das rodovias federais.

§ 3º - A polícia ferroviária federal, órgão permanente, estruturado em carreira, destina-se, na forma da lei, ao patrulhamento ostensivo das ferrovias federais.

§ 2º A polícia rodoviária federal, órgão permanente, organizado e mantido pela União e estruturado em carreira, destina-se, na forma da lei, ao patrulhamento ostensivo das rodovias federais. (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 19, de 1998)

§ 3º A polícia ferroviária federal, órgão permanente, organizado e mantido pela União e estruturado em carreira, destina-se, na forma da lei, ao patrulhamento ostensivo das ferrovias federais. (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 19, de 1998)



Fls.: 5239
Proc.: 671108
Rubr.: _____

ADVOCACIA-GERAL DA UNIÃO
PROCURADORIA-GERAL FEDERAL
PROCURADORIA FEDERAL ESPECIALIZADA JUNTO AO IBAMA – SEDE NACIONAL

§ 4º - às polícias civis, dirigidas por delegados de polícia de carreira, incumbem, ressalvada a competência da União, as funções de polícia judiciária e a apuração de infrações penais, exceto as militares.

§ 5º - às polícias militares cabem a polícia ostensiva e a preservação da ordem pública; aos corpos de bombeiros militares, além das atribuições definidas em lei, incumbe a execução de atividades de defesa civil.

§ 6º - As polícias militares e corpos de bombeiros militares, forças auxiliares e reserva do Exército, subordinam-se, juntamente com as polícias civis, aos Governadores dos Estados, do Distrito Federal e dos Territórios.

§ 7º - A lei disciplinará a organização e o funcionamento dos órgãos responsáveis pela segurança pública, de maneira a garantir a eficiência de suas atividades.

§ 8º - Os Municípios poderão constituir guardas municipais destinadas à proteção de seus bens, serviços e instalações, conforme dispuser a lei.

§ 9º A remuneração dos servidores policiais integrantes dos órgãos relacionados neste artigo será fixada na forma do § 4º do art. 39. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 19, de 1998)

11. Observa-se, portanto, que a segurança pública, no que se refere à preservação da ordem pública e da incolumidade das pessoas e do patrimônio, **é atribuição da União e dos Estados, por meio de suas respectivas polícias.**

12. Com efeito, são órgãos da segurança pública: polícia federal, polícia rodoviária federal, polícia ferroviária federal, polícias civis e polícias militares e corpos de bombeiros militares (Art. 144, inciso I a V). Polícia federal, polícia rodoviária federal, polícia ferroviária federal, são, evidentemente, órgãos da União, enquanto polícias civis e polícias militares e corpos de bombeiros militares são órgãos dos estados federados. Os parágrafos primeiro, segundo e terceiro do Art. 144 dispõem, respectivamente, sobre as atribuições da polícia federal, da polícia rodoviária federal e da polícia ferroviária federal, enquanto os parágrafos quinto e sexto dispõem, respectivamente, sobre as atribuições das polícias civis e das polícias militares e corpos de bombeiros militares.

13. A polícia ostensiva e a preservação da ordem pública são áreas fundamentais da segurança pública reservadas pela Constituição precipuamente às polícias militares (Art. 144, § 5º), cabendo também à polícia rodoviária federal o patrulhamento ostensivo das rodovias federais (Art. 144, § 2º), bem como à polícia ferroviária federal o patrulhamento ostensivo das ferrovias federais (Art. 144, § 3º); também pode ser



ADVOCACIA-GERAL DA UNIÃO
PROCURADORIA-GERAL FEDERAL
PROCURADORIA FEDERAL ESPECIALIZADA JUNTO AO IBAMA – SEDE NACIONAL

constatada referência ao policiamento ostensivo da polícia federal, no sentido de exercer atribuição de polícia marítima, aeroportuária e de fronteiras (Art. 144, § 1º, inciso III), bem como sua atribuição de prevenir e reprimir o tráfico ilícito de entorpecentes e drogas afins (Art. 144, § 1º, inciso II).

14. Assim, conforme o pacto federativo determinado pela Constituição apenas esses órgãos poderão ser instituídos como corporações policiais, na execução das políticas de segurança pública, pois são atividades próprias de Estado, nesse sentido, inclusive, já tendo decidido diversas vezes o STF.²

15. A Guarda Civil Municipal ou Guarda Municipal, conforme disposição do § 8º, do artigo 144, da Constituição Federal, é uma agência administrativa municipal, que só pode ser criada por lei específica da câmara dos vereadores da cidade, e não pelo empreendedor ou por qualquer ato delegativo a particular, como instrumento de segurança pública do município. Sendo assim, seus componentes possuem as mesmas prerrogativas e obrigações legais que os funcionários municipais.

Art. 144. A segurança pública, dever do Estado, direito e responsabilidade de todos, é exercida para a preservação da ordem pública e da incolumidade das pessoas e do patrimônio, através dos seguintes órgãos:

§ 8º - Os Municípios poderão constituir guardas municipais destinadas à proteção de seus bens, serviços e instalações, conforme dispuser a lei.

² “O direito a segurança é prerrogativa constitucional indisponível, garantido mediante a implementação de políticas públicas, impondo ao Estado a obrigação de criar condições objetivas que possibilitem o efetivo acesso a tal serviço. É possível ao Poder Judiciário determinar a implementação pelo Estado, quando inadimplente, de políticas públicas constitucionalmente previstas, sem que haja ingerência em questão que envolve o poder discricionário do Poder Executivo.” (RE 559.646-ArgR, Rel. Min. Ellen Gracie, julgamento em 7-6-2011, Segunda Turma, DJE de 24-6-2011.)

“Ação direta de inconstitucionalidade. (...) Criação do Instituto-Geral de Perícias e inserção do órgão no rol daqueles encarregados da segurança pública. (...) Observância obrigatória, pelos Estados-membros, do disposto no art. 144 da Constituição da República. (...) Impossibilidade da criação, pelos Estados-membros, de órgão de segurança pública diverso daqueles previstos no art. 144 da Constituição. (...) Ao Instituto-Geral de Perícias, instituído pela norma impugnada, são incumbidas funções atinentes à segurança pública. Violação do art. 144, c/c o art. 25 da Constituição da República.” (ADI 2.827, Rel. Min. Gilmar Mendes, julgamento em 16-9-2010, Plenário, DJE de 6-4-2011.) Vide: ADI 1.182, voto do Rel. Min. Eros Grau, julgamento em 24-11-2005, Plenário, DJ de 10-3-2006; ADI 236, Rel. Min. Octavio Gallotti, julgamento em 7-5-1992, Plenário, DJ de 1º-6-2001.

“O que caracteriza a sociedade moderna, permitindo o aparecimento do Estado moderno, é, por um lado, a divisão do trabalho; por outro, a monopolização da tributação e da violência física. Em nenhuma sociedade na qual a desordem tenha sido superada, admite-se que todos cumpram as mesmas funções. O combate à criminalidade é missão típica e privativa da Administração (não do Judiciário), através da polícia, como se lê nos incisos do art. 144 da Constituição, e do Ministério Público, a quem compete, privativamente, promover a ação penal pública (art. 129, I).” (HC 95.009, Rel. Min. Eros Grau, julgamento em 6-11-2008, Plenário, DJE de 19-12-2008.)



ADVOCACIA-GERAL DA UNIÃO
PROCURADORIA-GERAL FEDERAL
PROCURADORIA FEDERAL ESPECIALIZADA JUNTO AO IBAMA – SEDE NACIONAL

20. Com relação ao segundo questionamento da DILIC, entendo tê-lo respondido no contexto do primeiro questionamento, pois os mesmos se complementam.

21. No entanto, sugiro que esta demanda seja encaminhada à COMAP, com a finalidade de ser analisada e se for o caso complementada, em face da consulta adentrar matéria administrativa,

CONCLUSÃO.

22. Sendo assim, diante do que foi exposto opino:

a) Com relação ao licenciamento da UHE Teles Pires, pela impossibilidade de se estabelecer como medida de mitigação, em decorrência de possíveis impactos sobre a segurança pública, a criação e manutenção temporária de Guarda Municipal, porque:

- i. a guarda municipal deve ser criada por lei;
- ii. os guardas municipais são servidores públicos;
- iii. as guardas municipais não tem poder de policia de segurança publica.

b) Pelo não cabimento de condicionante que repasse ao empreendedor a responsabilidade pela criação e custeio da Guarda Municipal, excetuando-se a cobrança de investimentos e/ou incrementos para o seu aparelhamento (aquisição de veículos, construção de sede, etc.), na comprovação de que esta medida seria necessária na mitigação dos possíveis impactos a serem causados com a construção do empreendimento, no que se refere à guarda patrimonial.

c) Pelo encaminhamento da consulta à COMAP, para análise e, se necessário, complementação do entendimento em face da consulta adentrar em matéria administrativa.

23. É o entendimento que se submete à apreciação superior.

Brasília, 19 de março de 2014

Marisa R C Duarte
Procuradora Federal
COJUD/PFE/IBAMA/SEDE

EMBRANC

Rechn. nm 24/03/14.
Köndler
PFE-Gebn



ADVOCACIA-GERAL DA UNIÃO - AGU
PROCURADORIA-GERAL FEDERAL - PGF
PROCURADORIA FEDERAL ESPECIALIZADA - IBAMA

DESPACHO nº 150 /2014-GABIN/PFE-IBAMA-SEDE/PGF/AGU.

REFERÊNCIA: Doc. IBAMA nº 02001.001159/2014-71.

ASSUNTO: Consulta - UHE Teles Pires.

1. Cuidam os presentes autos de consulta encaminhada pela Diretoria de Licenciamento Ambiental acerca de sugestão de medida mitigadora - UHE Teles Pires.
2. **Acompanho**, por seus próprios fundamentos, o entendimento esposado na Nota nº 13/2014-COJUD/PFE-IBAMA-SEDE/PGF/AGU, aprovada por meio do Despacho nº 15/2014-JCA/COJUD/PFE-IBAMA-SEDE/PGF/AGU.
3. **Assim, retorne-se a presente documentação à DILIC**, para ciência das orientações desta Procuradoria.

Brasília, 24 de março de 2014.


HENRIQUE VAREJÃO DE ANDRADE

Procurador-Chefe Nacional
PFE/IBAMA

EM BRANCE

DIGITALIZADO NO IBAMA



MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE
DEPARTAMENTO DE VIGILÂNCIA DAS DOENÇAS TRANSMISSÍVEIS
Esplanada dos Ministérios, Bloco G, Ed Sede – 1º andar
CEP: 70058-900 Brasília/DF

Fls.: 5283
Proc.: 611108
Rubr.: ✓
SIPAR - Ministério da Saúde
Registro Número:
20100- 057269/2014-01
08104/14

Ofício nº. 35/2014-GAB/DEVIT/SVS/MS

Brasília, 02 de abril de 2014.

A Sua Senhoria a Senhora
GISELA DAMM FORATNNI
Diretora de Licenciamento Ambiental – IBAMA
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do IBAMA
70818-900 Brasília – DF

Assunto: **5º Relatório Semestral de Andamento dos PBAs – Programas de Saúde, da UHE Teles Pires**

Senhora Diretora,

1. Em resposta à Carta CHTP 047/2014, informo a vossa senhoria que o 5º Relatório Trimestral da Usina Hidrelétrica de Teles Pires, Componente P.30, referente ao Plano de Ação para o Controle de malária está de acordo com o Atestado de Condição Sanitária Nº 001/2012.
2. A Coordenação Geral do Programa Nacional de Controle da Malária reitera a importância da continuidade das do PACM, para que não haja incremento de casos na área de influência do empreendimento.
3. Informo que será enviado o original para o Diretor de Meio Ambiente – Companhia Hidrelétricas Teles Pires S/A.
4. Para informações adicionais, favor entrar em contato com a Coordenação Geral do Programa Nacional de Controle da Malária – CGPNCM, pelo telefone: (61) 3213-8083.

Atenciosamente,


Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis

Claudio Muzovitch Passinho Henriques
Diretor do Departamento de Vigilância
das Doenças Transmissíveis

À TRP Mariana Tendon,
para conhecimento e juntada
ao processo.

10/04/2014


Mariana Cristina Cardoso da Fonseca
Coordenadora de Licenciamento
de Hidrelétricas
COHIDIGENE/DILIC/IBAMA

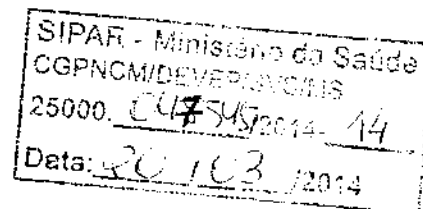
Fls.: 5284
Proc.: 6311/08
Rubr.: 

TELES PIRES

Paranaíta-MT, 17 de março de 2014.

Carta CHTP 047/2014

Ao
Ministério da Saúde
Coordenação Nacional do Programa de Controle da Malária
SC5 – Qd.04 – Ed. Principal – 6º Andar
Dra Ana Carolina Faria e Silva Santelli
Coordenadora



Assunto: Atendimento a Condicionante 2.2 da Licença de Instalação nº 818/2011

Senhora Coordenadora:

Tendo em vista as solicitações da Licença de Instalação nº 818/2011 de 19 de agosto de 2011 para implantação das atividades dos Programas Ambientais e Sociais contemplados no Projeto Básico Ambiental da UHE Teles Pires, na oportunidade, apresentamos em anexo (cópia impressa), o relatório semestral dos Programas de Controle e Prevenção de Doença – P.29 e Plano de Ação e Controle da Malária – P.30, também enviado ao IBAMA como cumprimento da condicionante abaixo:

2.2 "Apresentar relatórios relativos aos Planos, Programas e Projetos com periodicidade semestral, com exceção daqueles que exigem frequência distinta. Os relatórios devem conter: dados brutos e análises elaboradas por responsável técnico; Versão impressa e digital (pdf); Sumário; Numeração das páginas; Referências bibliográficas; Relação das instituições e agentes envolvidos; Assinatura dos responsáveis técnicos pelo projeto e pela execução; ART (quando pertinente) e CTF".

O relatório digital que compõe o 5º Relatório Semestral está no Anexo 01 desta carta.

Permanecemos a disposição para eventuais esclarecimentos.

Atenciosamente,

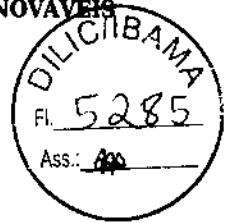
Cia. Hidrelétrica Teles Pires S/A
Marcos Azevedo Duarte
Diretor de Meio Ambiente

Companhia Hidrelétrica Teles Pires S/A

EM BRANC



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



DESP. ENC. VOL. 000524/2014 COHID/IBAMA

Brasília, 24 de abril de 2014

Ao Arquivo Setorial do SETORIAL DILIC

Solicitamos o encerramento de volume do processo de nº 02001.006711/2008-79,
Após encerramento tramite o processo à Coordenação de Energia Hidrelétrica.

Atenciosamente,

MARIANA TENEDINI
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 25 dias do mês de abril de 2014, procedemos ao encerramento deste volume nº XXVII do processo de nº 02001.006711/2008-79, contendo 182 folhas. Abrindo-se em seguida o volume nº XXVIII. Assim sendo subscrevo e assino.

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

