







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 11 dias do mês de junho de 2015, procedemos a abertura deste volume nº XV do processo de nº 02001.004420/2007-65, que se inicia com a página nº 2633. Para constar subscrevo e assino.

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

**EM BRANCO**

**JURIS AMBIENTIS**

CONSULTORES



**UHE SÃO MANOEL**

**ESTRUTURAÇÃO DE EQUAÇÃO VOLUMÉTRICA PARA A  
ESTIMATIVA DO VOLUME COMERCIAL COM CASCA E  
EQUAÇÃO ALOMÉTRICA PARA ESTIMATIVA DE  
FITOMASSA**



**São Manoel**  
ENERGIA

Curitiba, Agosto de 2014.

## Sumário

<b>1. APRESENTAÇÃO</b>	1
<b>2. ESCOPO E OBJETIVOS DO PROJETO</b>	3
2.1 ESCOPO DO PROJETO	3
2.2 OBJETIVOS DO PROJETO	3
<b>3. CONSIDERAÇÕES SOBRE AS EQUAÇÕES VOLUMÉTRICAS E DE FITOMASSA</b>	4
3.1 EQUAÇÕES VOLUMÉTRICAS	4
3.1.1 Técnica para Estimativa do Volume de Árvores	4
3.1.2 Modelos Matemáticos mais Aplicados	5
3.2 PROCEDIMENTOS PARA COMPOSIÇÃO DA EQUAÇÃO DE VOLUME	6
3.3 EQUAÇÕES PARA DETERMINAÇÃO DE FITOMASSA)	11
3.3.1 Técnicas para Estimativas de Fitomassa	14
3.3.2 Modelos Matemáticos mais Aplicados	16
3.4 PROCEDIMENTOS PARA COMPOSIÇÃO DA EQUAÇÃO DE VOLUME	17
<b>4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</b>	19
4.1 COLETA DE DADOS EM CAMPO	19
4.1.1 Estimativas Volumétricas	19
4.1.2 Estimativas de Fitomassa	24
4.1.3 Metodologia para a Coleta de Dados nas Parcelas	25
4.1.4 Metodologia de pesagem do material coletado em campo	26
4.2 MODELOS MATEMÁTICOS A SEREM AVALIADOS	27
<b>5. CRONOGRAMA E DIMENSIONAMENTO DE RECURSOS</b>	29
5.1 CRONOGRAMA DE TRABALHO	29
5.2 RECURSOS ENVOLVIDOS	29
<b>6. CONSIDERAÇÕES COMPLEMENTARES</b>	31
<b>7. BIBLIOGRAFIA CONSULTADA</b>	32

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 REPRESENTAÇÃO DA ÁRVORE COM INDICAÇÕES .....	20
FIGURA 2 FUSTE SECCIONADO PARA TOMADA DE MEDIDAS .....	20
FIGURA 3 DISTRIBUIÇÃO DAS CLASSES DE DIÂMETRO PARA A FLORESTA ALUVIAL .....	22
FIGURA 4 DISTRIBUIÇÃO DAS CLASSES DE DIÂMETRO PARA A FLORESTA SUB MONTANA.....	23
FIGURA 5 CRONOGRAMA DE ATIVIDADES .....	29

## LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 CONFIGURAÇÃO DA DISTRIBUIÇÃO DE ÁRVORES A SEREM CUBADAS.....	22
QUADRO 2 CONFIGURAÇÃO DA DISTRIBUIÇÃO DE ÁRVORES A SEREM CUBADAS.....	24
QUADRO 3 RECURSOS MATERIAIS PARA UMA EQUIPE DE CUBAGEM E FITOMASSA.....	30
QUADRO 4 RECURSOS HUMANOS PARA UMA EQUIPE DE CUBAGEM E FITOMASSA.....	30

## LISTA DE TABELAS

TABELA 1 MODELOS MATEMÁTICOS PARA ESTIMATIVA DE VOLUME.....	6
TABELA 2 MODELOS MATEMÁTICOS PARA ESTIMATIVA DE FITOMASSA .....	17

## 1. APRESENTAÇÃO

Este projeto técnico tem origem na solicitação de serviços especializados para a determinação da estimativa de volume de madeira comercial com casca, além da estimativa de fitomassa existente nas áreas sujeitas à supressão vegetal na UHE São Manoel, região norte do estado do Mato Grosso.

O estabelecimento dos volumes comerciais de madeira, derivados da supressão vegetal compreende uma das fases a serem cumpridas no processo de remoção da madeira e designação para a destinação comercial.

A expressão quantitativa mais usada em florestas é o volume de madeira e, assim sendo, torna-se importante o cumprimento de atividades técnicas que assegurem, a partir de um inventário florestal, as estimativas confiáveis ou de precisão determinada dos volumes ou das quantidades mensuráveis em volume de madeira “em pé”.

Os volumes das árvores podem ser estimados através de relações previamente estabelecidas entre eles edimensões facilmente mensuráveis na floresta “em pé”, como o DAP – Diâmetro à Altura do Peito e Hcom – Altura Comercial, as quais são tidas como as variáveis independentes comumente utilizadas. Tais relações são, então, expressas por um modelo matemático que ajustado seus coeficientes passa a representar uma “equação de volume”.

Com relação aos quantitativos de fitomassa torna-se necessário elaborar tais estimativas para orientar a modelagem matemática da futura qualidade das águas do reservatório, onde a quantidade de carbono existente nas formações florestais presentes neste reservatório é um dos componentes principais para avaliação da demanda de oxigênio nos processos de biodegradação.

Da mesma forma que as equações volumétricas as estimativas de fitomassa também podem ser realizadas através da utilização de equações que estimem o peso da vegetação, baseadas em dados mesurados diretamente em campo, como o DAP, a Altura comercial e outros parâmetros como a área de copa e a densidade da madeira.

Portanto, este trabalho técnico compreenderá a composição de um projeto para a determinação da(s) equação(ões) de volume a serem aplicadas na estimativa de volume das áreas de formações florestais a serem suprimidas no empreendimento UHE São Manoel.

O projeto que segue considera as determinações e delineamentos já consolidados sob os aspectos científicos, ou seja, as práticas usuais e relevantes pertinentes aos





São Manoel  
ENERGIA



trabalhos já desenvolvidos na região amazônica, notadamente na região do empreendimento hidrelétrico em foco.

Com base nesta bibliografia são propostos estudos de determinação de modelo matemáticos para as estimativas volumétricas e de fitomassa.

## 2. ESCOPO E OBJETIVOS DO PROJETO

### 2.1 ESCOPO DO PROJETO

Realizar a composição de equações de volume e de fitomassa a serem utilizadas nas estimativas de volume comercial com casca e peso seco para as formações florestais contempladas nas áreas a serem suprimidas para o empreendimento UHE São Manoel.

### 2.2 OBJETIVOS DO PROJETO

Como principais objetivos deste projeto, são alinhados:

- a) Gerar metodologia consolidada e com base científica e técnica para a composição das equações de volume comercial com casca e de fitomassa;
- b) Estabelecer os procedimentos a serem aplicados em campo a fim de serem coletados os dados pertinentes;
- c) Realizar o processamento dos dados e validar os modelos matemáticos, comparando os resultados de precisão, considerando como as variáveis quantitativas analíticas principais, o coeficiente de correlação ( $R^2$ ), o erro padrão da estimativa em percentagem ( $Sy_x\%$ ) e a análise de dispersão de resíduos;
- d) Compor as equações de volume e de fitomassa, considerando os modelos matemáticos de melhor precisão.

### 3. CONSIDERAÇÕES SOBRE AS EQUAÇÕES VOLUMÉTRICAS E DE FITOMASSA

#### 3.1 EQUAÇÕES VOLUMÉTRICAS

A estimativa do volume da formação florestal tem como base a estimativa do volume da árvore “em pé”, o qual é o ponto de partida para a avaliação do volume comercial. A quantificação do volume comercial é fundamental para execução de planos de manejo das florestas ou para a designação comercial da madeira resultante da exploração da formação florestal.

Para a obtenção de volumes de um povoamento é necessária a realização de um inventário florestal que consiste na medição de parte da população, isto é, de unidades amostrais ou parcelas, para depois extrapolar os resultados para a área total. Assim, visando planejar as operações florestais, têm-se estimativas da quantidade e da distribuição da madeira disponível (LEITE e ANDRADE, 2002). Ainda segundo este mesmo autor, a modelagem do volume individual de árvores em função dessas variáveis independentes começou a ser desenvolvida na primeira metade do século XX, após o desenvolvimento de técnicas de análise de regressão. No entanto, o uso dessas técnicas realmente tomou maior impulso após o surgimento dos computadores, notadamente a partir da década de 50 (GIRARD, 2005).

##### 3.1.1 Técnica para Estimativa do Volume de Árvores

O primeiro trabalho sobre volumetria das espécies na Amazônia foi realizado por HEINSDIJK & BASTOS (1963), que determinaram um fator de forma geral de 0,7 para as árvores da floresta Amazônica. Embora se tenha passado muito tempo, muitas vezes esse valor de fator de forma tem sido utilizado para determinar o estoque em áreas que não possuem equações de volume ajustadas. SILVA et al (1984a) trabalhando com dados obtidos na Floresta Nacional de Tapajós localizada em Santarém, Pará, testando 16 modelos de volume, sendo 9 de simples entrada e 7 de dupla entrada para seleção de equações para as espécies de: andiroba (*Carapa guianensis*), abiurana (diversos gêneros), jutaí-açu (*Hymenaea courbaril*), jarana (*Holopyxidium jarana*), ucuúba-da-terra-firme (*Virola* sp), taxi-vermelho (*Sclerolobium chrysophyllum*), maçaranduba (*Manilkara huberi*) e uma geral para todas as espécies, obtiveram os modelos logarítmicos com melhor ajuste aos dados das 7 espécies estudadas, com estatísticas de ajuste das melhores equações variado de 0,973 a 0,755 para o  $R^2_{aj}$ .

A geração dessas equações utiliza-se de dados de cubagem de árvores abatidas ou de árvores cubadas ainda em pé, empregando-se instrumentos específicos como o telerelascópio, pentaprisma, ou um criterion (OLIVEIRA et al., 2009). Esta cubagem, conforme FAO (1973), citada por Belchior (1996), é o método direto de estimação do volume de árvores mais utilizado na rotina de inventários florestais e consiste na medição sucessiva de diâmetros ao longo do tronco, dividindo-o em seções. Diante disto, uma relevante vantagem das equações de volume é o cálculo de volume sólido, árvore a árvore, através de modelos matemáticos, especialmente testados para apresentar os menores erros possíveis.

As equações de volume, cujos modelos incluem como variável independente, a altura e o diâmetro à altura do peito da árvore, são mais gerais podendo abranger formações diferentes. Já o uso do fator de forma médio deve ser restrito às condições locais de sítio e qualquer extrapolação além desses limites pode ser perigosa sob o ponto de vista de previsão dos resultados finais Couto e Bastos (1987).

As formas usualmente empregadas para cálculo do volume das árvores compreendem determinar o volume individual das árvores, o qual pode ser obtido de forma rigorosa ou a partir de estimativas.

No primeiro caso, recorre-se ao procedimento conhecido como cubagem rigorosa ou ao emprego de um xilômetro.

No segundo caso, o volume das árvores é obtido pela estimativa realizada com o emprego de coeficientes que transformam o volume cilíndrico das árvores em volume real (fatores de forma), ou através de modelos matemáticos.

Entretanto, através da realização da cubagem de uma quantidade de árvores representativas da população florestal pode-se ajustar um modelo matemático, sendo obtida a equação de volume, que poderá ser de simples entrada, normalmente com o diâmetro a altura do peito (DAP) mensurado em inventário florestal ou, também, com a entrada da variável altura comercial em metros (Hcom), o que determina a equação de volume de dupla entrada.

### **3.1.2 Modelos Matemáticos mais Aplicados**

Na literatura disponível, existem inúmeras referências relacionadas a modelos de equações empregados para expressar o volume das árvores. Esses modelos podem ser classificados em modelos lineares e modelos não lineares.

Entretanto, nos últimos 30 anos foram testados inúmeros modelos matemáticos sendo consolidada uma listagem daqueles citados por CAMPOS & LEITE (2002); CLUTTER et al (1983); LOETSCH et al (1973); HOSOKAWA et al (1998); e SOARES et al (2006). A qual segue na tabela NN:

**Tabela 1 Modelos matemáticos para estimativa de volume**

Nº	MODELO MATEMÁTICO	AUTOR
01	$V = b_0 + b_1.d$	Berkout
02	$V = b_0 + b_1.d^2$	Kopersky & Gehrhardt
03	$V = b_0 + b_1.d^2.h$	Spurr
04	$V = b_0 + b_1.d + b_2.d^2$	Hohenald & Kreen
05	$V = b_0 + b_1.d^2 + b_2.d^2.h + b_3.h$	Stoate
06	$V = b_0 + b_1.d + b_2.d^2 + b_3.d.h + b_4.d^2.h$	Meyer
07	$V = b_1.d + b_2.d^2$	Dissescu
08	$\ln V = b_0 + b_1.\ln d$	Husch
09	$\ln V = b_0 + b_1.\ln d^2.h$	Spurr
10	$\ln V = b_0 + b_1.\ln d + b^2.d$	Brenac
11	$\ln V = b_0 + b_1.\ln d + b^2.\ln h$	Schumacher & Hall
12	$\ln V = b_0 + b_1.\ln d + b_2.\ln^2 d + b_3.\ln h + b_4.\ln^2 h$	Prodan

FERNANDES et al (1983) trabalhando com tabelas de volume em dados de 235 árvores coletados na Estação Experimental de Silvicultura Tropical, testando três equações volumétricas: Spurr, Stoate e Schumacher-Hall; obteve o modelo de Schumacher-Hall, como o modelo que apresentou o melhor resultado.

### 3.2 PROCEDIMENTOS PARA COMPOSIÇÃO DA EQUAÇÃO DE VOLUME

Os procedimentos considerados necessários para a composição da equação volumétrica para a obtenção das estimativas volumétricas compreendem fundamentalmente:

#### a) A Seleção das Árvores que Comporão a Amostra da Cubagem

O número de árvores-amostras a serem cubadas está relacionado à variabilidade do povoamento e da precisão desejada nas estimativas do volume e deve ser tal que minimize e distribua os possíveis erros de estimativa. Inicialmente, através de uma amostragem piloto ou resultados de um inventário florestal já realizado na área, obtém-se uma estimativa da distribuição diamétrica da formação florestal. Entretanto, é importante entender que a distribuição diamétrica para a floresta tropical segue proporções diferenciadas da distribuição normal, sendo interpretada por curva em segmento de parábola ou o chamado "J" invertido. Porém, ao ser

selecionado um número fixo de indivíduos por classe, se espera que as regressões que serão geradas tenham o mesmo nível de erro em todas as classes de diâmetros (COUTO, 1984) citado por Couto (1987). Por outro lado, sendo coletado número proporcional à frequência da distribuição de diâmetros ocorrerá uma ponderação do erro e a minimização do mesmo para a equação de volume aplicada de forma geral.

#### b) Determinação do Volume Comercial Rigoroso por Árvore – Cubagem

A cubagem rigorosa consiste na determinação do volume real de árvores através da divisão do fuste em  $n$  seções (toras) e do cálculo do volume de cada uma dessas toras pode ser realizada por processo de derrubada da árvore (destrutivo) ou com a árvore em pé (não-destrutivo) por escalada ou com aparelhos como relascópio ou pentaprisma. As fórmulas mais difundidas na literatura esse procedimento são as fórmulas de Smalian, Newton e Huber, como seguem:

- Método de Smalian – o volume é calculado por meio do produto da média aritmética obtida dos extremos das áreas seccionais, multiplicado pelo comprimento da seção, conforme expressão:

$$V = ((AS1 + AS2) / 2) \cdot L \quad \text{onde:}$$

*V - volume (em m<sup>3</sup>)*

*AS1 - área seccional obtida na base da seção (em m<sup>2</sup>)*

*AS2 - área seccional obtida na extremidade da seção (em m<sup>2</sup>)*

*L - comprimento da seção (em m)*

- Método de Newton – o volume é calculado a partir da medição das áreas seccionais extremas e do meio e multiplicado pelo comprimento da seção, conforme equação:

$$V = ((AS1 + 4 \cdot AS1/2 + AS2) / 6) \cdot L \quad \text{onde:}$$

*V - volume (em m<sup>3</sup>)*

*AS1 - área seccional obtida na base da seção (em m<sup>2</sup>)*

*AS2 - área seccional obtida na extremidade da seção (em m<sup>2</sup>)*

*AS1/2 - área seccional na metade do comprimento da seção (em m<sup>2</sup>)*

*L - comprimento da seção (em m)*

- Método de Huber – o volume é calculado por meio do produto da área seccional no meio da seção, multiplicado pelo comprimento da seção, sendo:

$$V = (\sum_{i=1}^n A S_{i_{1/2}}) \cdot L_i \text{ onde:}$$

*V* - volume (em m<sup>3</sup>)

*A S<sub>i<sub>1/2</sub></sub>* - área na metade do comprimento da seção "i" qualquer (em m<sup>2</sup>)

*L<sub>i</sub>* - comprimento da seção "i" qualquer ( em m)

Assim, as expressões de Smalian, Newton e Huber, estabelecem o volume real das seções individuais do fuste da árvore, compondo o volume total comercial real.

### c) Determinação e Ajuste do Modelo Matemático

Consiste na definição dos modelos de equações, ou modelos matemáticos, que serão utilizados e ajustados para a obtenção dos volumes, sendo posteriormente testados através da análise dos resultados para a escolha do melhor modelo. Poderão ser selecionados modelos lineares e não lineares, de simples entrada ou dupla entrada, de forma a gerar diversos modelos que aumentem as possibilidades de sucesso dos mesmos no âmbito dos parâmetros estatísticos necessários à estimativa desejada. Machado et al. (2002) afirmam que, apesar do uso consagrado de alguns modelos, nenhum deles será sempre o de melhor desempenho para todas as espécies e condições. Por isso, é recomendável testar vários deles e por meio de análises estatísticas, identificarem o melhor para cada caso. Para a escolha dos melhores modelos ajustados, seja nas de simples entrada como na de dupla entrada, deverão ser utilizados os seguintes critérios analíticos:

- Coeficiente de Determinação Múltiplo (R<sup>2</sup>) – o qual indica a quantidade de variabilidade total da variável dependente que é explicada pela fórmula de regressão ajustada através de suas variáveis independentes. O coeficiente de determinação múltiplo varia do intervalo de 0 a 1, sendo a variável dependente melhor explicada pela(s) variável(is) independente(s) quanto mais próximo de 1 for o valor de R<sup>2</sup>. O coeficiente de determinação múltiplo é obtido através da seguinte expressão:

$$R^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (\hat{y}_i - \bar{y})^2}{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2}$$

onde:

$R^2$  - coeficiente de determinação múltiplo

$\hat{y}_i$  - valor estimado de cada observação

$\bar{y}$  - média aritmética real

$y_i$  - valor real de cada observação

$n$  - número de observações

Para se comparar equações com diferentes números de variáveis deve ser utilizado o coeficiente de determinação múltiplo ajustado ( $R^2_{aj}$ ), no qual se pondera o  $R^2$  pelos graus de liberdade da regressão (numerador) e pelos graus de liberdade totais (denominador), através da seguinte expressão:

$$R^2_{aj} = 1 - (1 - R^2) \left[ \frac{n-1}{n-p} \right]$$

onde:

$R^2_{aj}$  - coeficiente de determinação múltiplo ajustado

$n$  - número de observações do ajuste;

$p$  - número de coeficientes incluindo o coeficiente angular ( $b_0$ )

- Erro Padrão da Estimativa em Percentagem ( $S_{yx}\%$ )—o erro padrão da estimativa indica a dispersão média entre os valores observados e estimados na equação de regressão ajustada. Quanto menor o seu valor maior será a acuidade da equação ajustada. O erro padrão da estimativa é obtido através da seguinte expressão:

$$S_{yx} = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (y_i - \hat{y}_i)^2}{(n-p)}}$$

onde:



$S_{yx}$  - erro padrão da estimativa

$y_i$  - valor real de cada observação

$\hat{y}_i$  - valor estimado de cada observação

$n$  - número de observações

$p$  - número de coeficientes de cada equação, incluindo  $b_0$

Para a comparação efetiva dos valores do erro padrão da estimativa entre as equações ajustadas, o erro padrão da estimativa ( $S_{yx}$ ) deve ser transformado em erro padrão da estimativa em porcentagem ( $S_{yx}\%$ ) através da seguinte relação:

$$S_{yx}\% = \frac{S_{yx}}{\bar{y}} \cdot 100$$

onde:

$S_{yx}\%$  - erro Padrão da Estimativa em porcentagem

$S_{yx}$  - erro Padrão da Estimativa

$\bar{y}$  - média aritmética da variável dependente (no caso do volume)

Para os modelos ajustados na forma logarítmica, cuja suas estimativas estão sujeitas à discrepância logarítmica, é necessário recalculer as estimativas do volume. A correção da discrepância logarítmica é efetuada multiplicando o valor estimado de volume de cada árvore pelo fator de correção. O fator utilizado é o fator de correção de Meyer, que segue expresso a seguir:

$$\text{Fator de Meyer} = e^{0,5 (S_{yx}^2)}$$

onde:

$e$  - 2,718281828 (número de Euler)

$S_{yx}$  - erro padrão da estimativa.

- Análise Gráfica dos Resíduos – mesmo sendo as estimativas de ajuste bons indicadores para a escolha da melhor equação, é importante ser realizada a análise gráfica de resíduos, pois permite detectar se ha ou não

tendenciosidade na estimativa da variável dependente ao longo da linha de regressão, se os resíduos são independentes ou se há homogeneidade na variância. De acordo com DRAPER e SMITH (1980) o uso dos resíduos na forma relativa (em porcentagem), em função da variável dependente estimada, é o mais adequado para se ter uma melhor noção da dimensão das sub ou superestimativas do valor real e a comparação entre os diversos modelos ajustados. Como a avaliação gráfica é subjetiva, esta deve ser utilizada em conjunto com os parâmetros analíticos anteriormente dispostos. Os resíduos podem ser analisados a partir da seguinte expressão:

$$\text{resíduo\%} = \left( \frac{y_i - \hat{y}_i}{y_i} \right) \cdot 100$$

onde:

$Y_i$  - volume real correspondente a cada observação

$\hat{y}_i$  - volume estimado de cada observação

Portanto, através da determinação dos parâmetros analíticos quantitativos, a determinação do modelo matemático ajustado, ou a seleção da equação de volume será em função das seguintes condições combinadas:

- Maior coeficiente de determinação obtido (mais próximo de 1);
- Menor erro padrão da estimativa percentual (tendendo à zero);
- Dispersão compacta de pontos na análise gráfica dos resíduos.

A equação que obtiver tais parâmetros analíticos será àquela de melhor mérito, ou que melhor estimará o volume em função de variáveis independentes (DAP e/ou Hcom).

### 3.3 EQUAÇÕES PARA DETERMINAÇÃO DE FITOMASSA)

O interesse pelos estudos acerca da fitomassa e do conteúdo de carbono estocado nos diferentes biomas brasileiros é crescente e podem ser citados estudos para o Cerrado (DELITTI et al., 2001; REZENDE et al., 2006; SALLIS et al., 2006;), para a Mata Atlântica

(CALDEIRA et al., 2004; SANTOS et al., 2006) e para a Amazônia (NELSON et al., 1999; CHAMBERS et al., 2001; HIGUCHI et al., 2004).

Segundo SANQUETTA et al., 2004 uma das maneiras de se conhecer o estoque de carbono em árvores é por meio do desenvolvimento de modelos matemáticos para sua estimativa, porém, em razão das dificuldades logísticas, as experiências com modelagem envolvendo espécies florestais nativas têm-se restringido aos modelos de volume.

A estimativa da fitomassa e a quantidade total de matéria orgânica produzida pela vegetação, pode ser feita basicamente por dois métodos: o método destrutivo direto e não destrutivo.

O método destrutivo, aparentemente mais simples e exato, tem sua acuidade dependente dos processos usuais de amostragem como número, tamanho da área amostral e sua distribuição, de acordo com a homogeneidade e extensão das comunidades vegetais encontradas na área de estudo.

Esta metodologia é ainda preferencialmente utilizada para o estudo de coberturas gramíneas, subarbustivas-herbáceas ou arbustivas baixas, as quais exigem áreas amostrais representativas menores.

Trata-se de um processo altamente oneroso, especialmente para comunidades florestais, tanto do ponto de vista de custo e do tempo, uma vez que implica no corte e tomada de peso de todos os componentes arbóreos em diversas unidades amostrais. Além disso, torna-se cada vez mais difícil a disponibilidade de áreas para o processo destrutivo, cuja homogeneidade, extensão e representatividade satisfaçam as exigências metodológicas e estatísticas. Cumpre salientar, entretanto, que normalmente os valores de fitomassa de comunidades florestais apresentam variações bastante significativas que somente são detectadas com a realização do método destrutivo, pois este apresenta resultados com altos graus de confiabilidade.

Os resultados obtidos por este método podem ser diretamente expressos em termos de peso fresco ou mais adequadamente, por peso seco, em ton/Ha. O peso seco é obtido, através da secagem de amostras de materiais foliosos e lenhosos em estufa até obtenção de pesos constantes, fornecendo a possibilidade de cálculos de respectivos índices de umidade.

O método não destrutivo baseia-se em análise dimensional, isto é, na relação alométrica existente entre dimensões de diferentes órgãos ou partes de um mesmo órgão

de um organismo e na manutenção da razão relativa de crescimento (Evans, 1974; Chapman, 1976)

Neste método procura-se estabelecer uma relação entre dados dendrométricos facilmente coletados em campo, tais como diâmetro e altura do fuste, diâmetro e altura de copa além de quaisquer outras variáveis obtidas com as árvores em pé, com os pesos dos elementos componentes das árvores como tronco, galhos, folhas e casca.

A relação entre os dados coletados em campo e os valores a serem estimados podem ser conseguidos através de modelos matemáticos. Para o estabelecimento desses modelos, devem ser previamente obtidos em campanha de campo, pelo método destrutivo, os parâmetros básicos da comunidade vegetal à qual se deseja aplicá-los. Neste caso, a amostragem destrutiva necessária é, ao contrario do primeiro método, bem menor e os dados aplicáveis a todas as comunidades do mesmo tipo que se desenvolvem em condições ambientais similares.

Indivíduos de espécies representativas da comunidade, pertencentes a diferentes classes de diâmetro e altura, previamente analisados através de um levantamento fitossociológico, são cortados ao nível do solo, medidos e seus pesos determinados.

As relações entre tais parâmetros e os pesos derivados da campanha de campo são testadas através de equações de regressão simples ( $Y=a + bX$ ) ou alométrica ( $Y = ax X^b$ ). Estes dois modelos são utilizados com maior freqüência, além da equação de regressão múltipla, onde:

Y = valor de biomassa total ou parcial.

X = parâmetro estrutural selecionado.

Uma vez estabelecida a relação mais adequada, a equação ajustada é teoricamente utilizável para a previsão da biomassa de qualquer comunidade similar que se desenvolva em condições homólogas, através de medidas de parâmetros necessários ( classes de diâmetro, altura e densidade por unidade de área), as quais fazem parte obrigatória de qualquer levantamento fitossociológico.

Desta forma o estudo a ser desenvolvido para a estimativa de fitomassa das áreas de formações vegetais do futuro reservatório da UHE São Manoel, demanda a realização do método destrutivo, o qual deve subsidiar os dados para geração de equações de fitomassa que representem as comunidades vegetais da região de estudo.

### 3.3.1 Técnicas para Estimativas de Fitomassa

Há muitos anos as florestas tropicais vêm sendo objeto de estudos de quantificação da fitomassa. São consideradas significativas fontes de dióxido de carbono, liberados para a atmosfera em função das alterações do uso de solo das regiões tropicais (BROWN et al., 1989). No entanto, as características peculiares de cada floresta quanto à composição florística, diversidade, fertilidade do solo, disponibilidade de água, etc, têm gerado estimativas de fitomassa muito diferentes e muitas vezes contraditórias. Além disso, os autores concordam que seja impossível abranger toda essa diversidade através da medida direta de fitomassa, uma vez que para isso seria necessária a derrubada de áreas muito extensas ou de muitas áreas amostrais, o que é inviável. Uma alternativa, apresentada por Brown et al. (1989), é a utilização dos dados coletados em inventários florestais para estimativa da fitomassa. Estes cobrem extensas áreas de diferentes fisionomias, representando a real situação desses ecossistemas. A aplicação desses dados em modelos preditores é apresentada como uma forma de reduzir a incerteza nas estimativas de biomassa de florestas tropicais.

Os modelos preditores de fitomassa florestal foram inicialmente desenvolvidos para florestas temperadas, havendo citações de trabalhos publicados no início de século 20 (WHITTAKER; WOODWELL, 1968). Para florestas tropicais as estimativas de fitomassa são encontradas em publicações que datam da década de sessenta (OGINO et al., 1964 e OGAWA et al., 1965, apud NEWBOULD, 1967; GREENLAND; KOWAL, 1960, RODIN; BASILEVICH, 1967 e HOZUMI et al., 1969, apud JORDAN; UHL, 1978). A partir daí diversos modelos preditores específicos para florestas tropicais vêm sendo elaborados, testados e calibrados, numa tentativa de se avaliar, de forma mais precisa, esta característica estrutural desses ecossistemas.

Os modelos preditores são elaborados a partir de análise de regressão, onde se estudam as relações entre a massa (geralmente em peso seco) das árvores e seus dados dimensionais, como altura, diâmetro e densidade específica da madeira.

Diversos tipos de modelos de regressão e diferentes combinações de variáveis têm sido usadas:

- Folster et al. (1976) usaram como variável independente o diâmetro ao quadrado vezes a altura ( $d^2h$ ) das árvores em floresta sazonal sempre verde da Colômbia.

- Jordan e Uhl, (1978) para as árvores da floresta tropical chuvosa da Venezuela, consideraram o  $d^2h$  multiplicado pela densidade da madeira ( $d^2h * dens$ ) como

variável preditora. As variáveis foram submetidas à transformação logarítmica, sendo que o log do peso das árvores foi descrito como função do  $\log(d^2h * \text{dens})$ .

- Golley et al. (1978) estudaram a biomassa da floresta tropical úmida do Panamá e desenvolveram modelos preditores através da regressão entre a raiz cúbica do peso seco e o diâmetro das árvores.

- Tanner (1980) desenvolveu equações preditoras da fitomassa de floresta tropical montana da Jamaica, através da regressão linear simples entre  $\ln$  do peso seco e o  $\ln$  da área do tronco à altura do peito.

- Saldarriaga et al. (1988) desenvolveram modelos para a floresta de terra firme da região do alto Rio Negro (Venezuela e Colômbia), separando os dados em três classes de diâmetro. Consideraram como variáveis independentes o diâmetro ao quadrado ( $d^2$ ), a altura ( $h$ ) e a densidade da madeira, aplicados em análise de regressão múltipla, com duas ( $d^2$  e  $h$ ) ou três variáveis ( $d^2$ ,  $h$ , dens.). As variáveis foram transformadas pelo cálculo do logaritmo neperiano ( $\ln$ ) na determinação de modelos para as duas maiores classes de diâmetro.

- Brown et AL (1989) reuniram dados de levantamentos de fitomassa de nove trabalhos e a partir deles desenvolveram equações para três zonas de vida de florestas tropicais (seca, úmida e chuvosa), também usando como variáveis preditoras o diâmetro, altura e a densidade da madeira. Na análise de regressão simples utilizou  $\ln(d^2h)$  ou  $\ln(d^2h * \text{dens})$  como variáveis preditoras do  $\ln$  do peso seco e na regressão múltipla utilizou as variáveis  $d$  e  $d^2$ , sem transformação logarítmica.

- Martinez-Yrizar et AL. (1992) em floresta tropical decídua no México, com todos dados transformados em log, iniciou a modelagem considerando a área basal (AB) das árvores como variável preditora. Acrescentou, a seguir, a densidade específica da madeira e por último a altura, na análise de regressão múltipla.

- Scatena et al. (1993) em floresta chuvosa de Porto Rico desenvolveu modelos em regressão simples, considerando como variáveis preditoras do  $\ln$  do peso seco o  $\ln$  do diâmetro ( $\ln d$ ), o  $\ln$  do diâmetro ao quadrado multiplicado pela altura ( $\ln d^2h$ ) e o  $\ln$  do diâmetro ao quadrado multiplicado pela altura e pela densidade ( $\ln d^2h * \text{dens}$ ).

- Overman et al. (1994), em floresta de terra firme na Colômbia, desenvolveram e avaliaram diversos modelos, concluindo que os melhores tiveram como variáveis independentes o diâmetro ao quadrado ( $d^2$ ) e o diâmetro ao quadrado multiplicado pela altura ( $d^2h$ ), sendo todas variáveis transformadas logaritmicamente.

- Santos (1996) analisou diversos modelos para estimar a fitomassa da floresta tropical úmida de terra-firme na região de Manaus (AM). Os melhores modelos para estimar o peso total das árvores resultaram da análise de regressão múltipla com dados transformados, tendo como variáveis preditoras o ln do diâmetro (ln $d$ ) e o ln da altura (ln $h$ ). Utilizando o mesmo banco de dados, Higuchi et al. (1998) testaram as equações apresentadas por Santos (1996) e, em diferentes simulações, obtiveram estimativa precisa da biomassa, sendo que a diferença entre a biomassa média estimada e a média observada não ultrapassou a 5%. Para estimar o peso individual da árvore, verificaram que o modelo logarítmico com apenas uma variável independente, o diâmetro, apresenta resultados tão consistentes quanto os modelos que utilizam também a variável altura.

- Burger (1997), para uma floresta mesófila semidescídua ciliar no estado de São Paulo, desenvolveu modelos preditivos para a fitomassa, tendo como variáveis preditoras o perímetro, o diâmetro e o diâmetro ao quadrado multiplicado pela altura ( $d^2h$ ), transformados logaritmicamente. O modelo considerado adequado para a mata estudada foi resultante da regressão entre a raiz cúbica do peso seco e o perímetro das árvores.

- Chave et al. (2001) reuniram dados de medidas diretas de biomassa de diferentes florestas tropicais localizadas no Pará (Brasil), Porto Rico e Nova Guiné (respectivamente, ARAÚJO et al., 1999; OVINGTON; OLSON, 1970; EDWARDS; GRUBB, 1977, apud CHAVE et al., 2001), além de Costa Rica, Brasil, Indonésia e Cambódia (BROWN, 1977, apud CHAVE et al., 2001). Assim, formaram um banco de dados de 378 árvores, e desenvolveram equações de previsão da fitomassa através da regressão entre o ln do peso seco e o ln do diâmetro.

### 3.3.2 Modelos Matemáticos mais Aplicados

Conforme explanado acima na literatura disponível, existem inúmeras referências relacionadas a modelos de equações empregados para expressar a fitomassa. Esses modelos podem ser classificados em modelos lineares e modelos não lineares.

A tabela 2 apresenta os principais modelos matemáticos para a estimativa de fitomassa. Pode-se verificar que a maioria deles seguem modelos de equações também utilizadas para as equações volumétricas:

**Tabela 2 Modelos matemáticos para estimativa de fitomassa**

Nº	MODELO MATEMÁTICO	AUTOR
01	$\ln Y = b_0 + b_1 \ln Dq + b_2 \ln h$	Schumacher - Hall
02	$Y = b_0 + b_1 (Dq^2 h)$	Spurr
03	$Y = b_0 + b_1 Dq + b_2 Dq^2 + b_3 h + b_4 Dq^2 h$	Meyer
04	$Y = b_0 + b_1 Dq^2 + b_2 h^2 + b_3 Dq^2 h$	Stoate
05	$Y = b_0 + b_1 Dq + b_2 Dq^2 h$	Higuchi; Carvalho Jr., 1994
06	$Y = b_0 + b_1 Dq + b_2 Dq^2 + b_3 Dq^2 h$	Higuchi; Carvalho Jr., 1994
07	$Y = b_0 + b_1 Dq^2 + b_2 Dq^2 h$	Sanqueta et al., 2001
08	$Y = b_0 + b_1 Dq^2 + b_2 Dq^2 h + b_3 Dq h^2 + b_4 h^2$	Naslund

Onde:

- Y = BST (Biomassa de matéria Seca Total)

- Ln = logaritmo neperiano.

-Diâmetro quadrático ( $Dq$ ) =  $\sqrt{d_1^2 + d_2^2 + d_3^2 + \dots + d_n^2}$ , em que d = diâmetro dos fustes de cada árvore (MacDicken et al., 1991);

-Altura total da árvore expressa em m (h); e

### 3.4 PROCEDIMENTOS PARA COMPOSIÇÃO DA EQUAÇÃO DE VOLUME

Os procedimentos considerados necessários para a composição da equação de fitomassa seguem basicamente a mesma ordenação indicada para a obtenção das estimativas volumétricas, com pequenas modificações, conforme segue:

#### a) A Seleção das Árvores que Comporão a Amostra da Estimativa de Peso

A seleção de árvores a serem amostradas para as estimativas de fitomassa seguem o mesmo padrão que para as estimativas volumétricas, buscando relacionar a variabilidade do povoamento com a precisão desejada nas estimativas de fitomassa e deve ser tal que minimize e distribua os possíveis erros de estimativa. Assim as árvores que serão derrubadas para a estimativa de fitomassa servirão também para a estimativa volumétrica, sendo que as classes diamétricas que não foram observadas no interior das unidades amostrais de fitomassa serão complementadas por indivíduos a serem escolhidos aleatoriamente nas áreas de derrubada, visando completar os dados necessários para a equação volumétrica.

#### b) Determinação do Peso de Tronco- Associação com a cubagem

Como a cubagem rigorosa consiste na determinação do volume real de árvores através da divisão do fuste em n seções (toras) e do cálculo do volume de cada uma



dessas toras e pode ser realizada por processo de derrubada da árvore (destrutivo) o mesmo padrão de divisão do tronco para as estimativas de cubagem será utilizado para a determinação do peso de tronco:

c) Determinação e Ajuste do Modelo Matemático

A determinação do ajuste do modelo matemático para a equação de fitomassa segue literalmente os mesmos procedimentos já detalhados para a equação volumétrica ou seja:

- Seleção dos modelos a serem utilizados;
- Cálculo do Coeficiente de Determinação Múltiplo ( $R^2$ );
- Determinação do Erro Padrão da Estimativa em Percentagem ( $Sy_x\%$ ) e comparação efetiva dos valores do erro padrão da estimativa entre as equações ajustadas;
- Caso se utilizem modelos ajustados na forma logarítmica, corrigir as discrepâncias utilizando o Fator de Meyer
- Execução da Análise Gráfica dos Resíduos

Portanto, através da determinação dos parâmetros analíticos quantitativos, a determinação do modelo matemático ajustado, ou a seleção da equação de fitomassa será em função das seguintes condições combinadas:

- Maior coeficiente de determinação obtido (mais próximo de 1);
- Menor erro padrão da estimativa percentual (tendendo à zero);
- Dispersão compacta de pontos na análise gráfica dos resíduos.

A equação que obtiver tais parâmetros analíticos será àquela de melhor mérito, ou que melhor estimará o volume em função de variáveis independentes utilizadas.

## 4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Os procedimentos metodológicos compreendem as orientações específicas para a execução das tarefas sequenciais para a composição da equação de volume a fim de estimar o volume comercial com casca, através da variável independente o diâmetro a altura do peito (DAP) tomado em centímetros e da variável independente a altura comercial (Hcom) tomada em metros, e para composição da equação de fitomassa que utiliza além das variáveis dendrométricas a tomada de peso da vegetação derrubada.

Para tanto, deverão ser consideradas as duas principais tipologias florestais ocorrentes na área objeto (bacia de inundação da UHE São Manoel), a Floresta Aluvial e a Floresta Sub Montana de forma independente, devido ao caráter misto ou heterogêneo diferenciado entre tais formações florestais, sob a ótica quantitativa e qualitativa.

### 4.1 COLETA DE DADOS EM CAMPO

#### 4.1.1 Estimativas Volumétricas

A coleta de dados em campo para as estimativas volumétricas será realizada em árvores com CAP superior a 31,4cm ou seja DAP > 10cm e compreenderá o mecanismo da formação da base analítica para o estabelecimento do processo de teste e ajuste de modelos matemáticos para determinar a equação de volume.

Estas árvores serão inicialmente mensuradas dentro das parcelas de fitomassa, nas quais as árvores serão derrubadas e cubadas, ale de terem seus pesos também anotados (ver metodologia ara a estimativa de fitomassa)

#### a) Determinação do Volume Comercial Real por Árvore

O procedimento para a determinação do volume comercial real por árvore contará com a aplicação do processo de cubagem por método destrutivo, considerando o método de Huber, pois é considerado o mais prático e aplicável para as formações florestais tropicais.

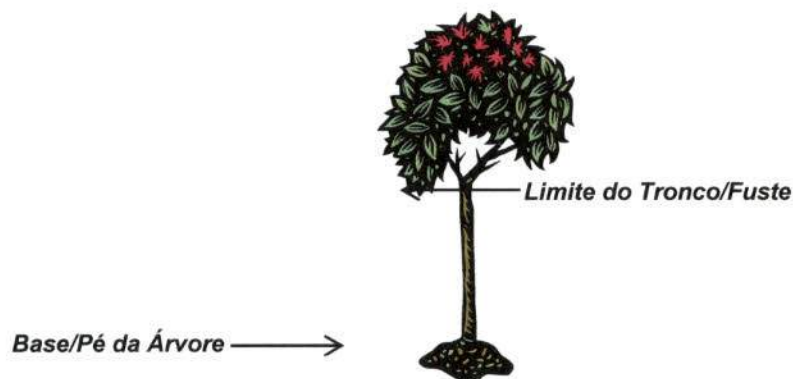
Neste método o volume é calculado por meio do produto da área seccional no meio da seção, multiplicado pelo comprimento da seção, sendo:

$$V = (\sum_{i=1} ASi_{1/2}). \text{Lionde:}$$

$V$  - volume comercial real (em  $m^3$ )  
 $ASi_{1/2}$  - área na metade do comprimento da seção "i" qualquer (em  $m^2$ )  
 $Li$  - comprimento da seção "i" qualquer (em m)

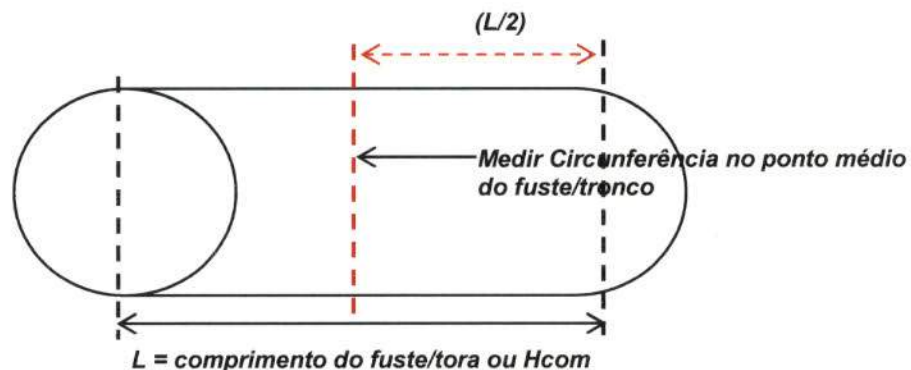
Este procedimento compreenderá o abate de árvores e o recorte, o traçamento do fuste, o tronco, ou a parte comercial de forma sucessiva em consonância com a formulação acima descrita.

A parte comercial das árvores passa a ser entendida como o ponto da base até o ponto imediatamente inferior à inserção do primeiro galho ou ramificação que derive em sinuosidade e não possa constituir tora contígua (figura 1).



**Figura 1 Representação da árvore com indicações**

A tomada de dados compreenderá medir a circunferência no ponto médio da seção em centímetros (depois transformar em diâmetro) do tronco/fuste e seu comprimento em metros. Caso o tronco seja cortado em seções, proceder a tomada da medida do diâmetro, sempre na parte média da seção e o comprimento da seção ou tronco traçado.



**Figura 2 Fuste seccionado para tomada de medidas**

A circunferência deverá ser medida em centímetros no ponto médio da secção do tronco, fuste ou tora, quando recortado, e determinada a secção transversal. Com a secção transversal determinada e multiplicada pelo comprimento (L) da secção ou do tronco, será obtido o cálculo do volume real da árvore pela expressão de Huber.

Neste procedimento é importante considerar como primeira secção o volume do toco deixado na base quando do abate, a derrubada da árvore, e ainda ter a medida da circunferência a altura do peito (CAP) em centímetros. Esta será transformada em diâmetro a altura do peito (DAP) em centímetros, para o estabelecimento das correlações e ajustes dos modelos matemáticos a serem testados. Também é importante ter a média total da altura comercial em metros (Hcom) para, da mesma forma, proceder o estabelecimento das correlações e ajustes dos modelos matemáticos a serem testados. Assim, deverão ser anotados em ficha de cubagem todos os dados por árvores mensuradas.

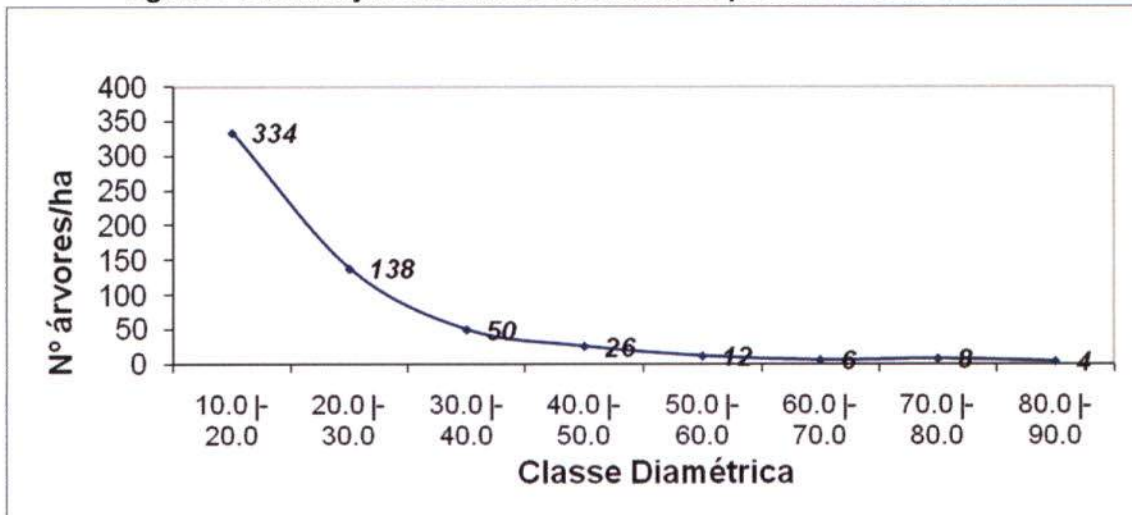
#### b) O Número de Árvores a Serem Cubadas

O número de árvores cubadas deverá ser determinado em função dos padrões das classes diamétricas observadas por um levantamento piloto (inventário florestal). Para o caso das formações florestais abrangidas pela UHE São Manoel, deverão ser consideradas as formações de Floresta Aluvial e Floresta Sub Montana de forma independente, ou seja, para serem estruturadas duas equações de volume.

Assim sendo, o critério aplicado é o que considera a proporcionalidade de árvores por classe de diâmetro observando o volume estimado pelo inventário florestal realizado. Tal critério compensará a distribuição dos erros da estimativa, pois correlaciona à classe de diâmetro a representatividade em volume, e assim foi estabelecido para as duas tipologias florestais quais sejam:

- *Floresta Aluvial* - a frequência ou o número de árvores por hectare está representado graficamente pela figura 3 expressando o “J” invertido.

**Figura 3 Distribuição das classes de diâmetro para a Floresta Aluvial**



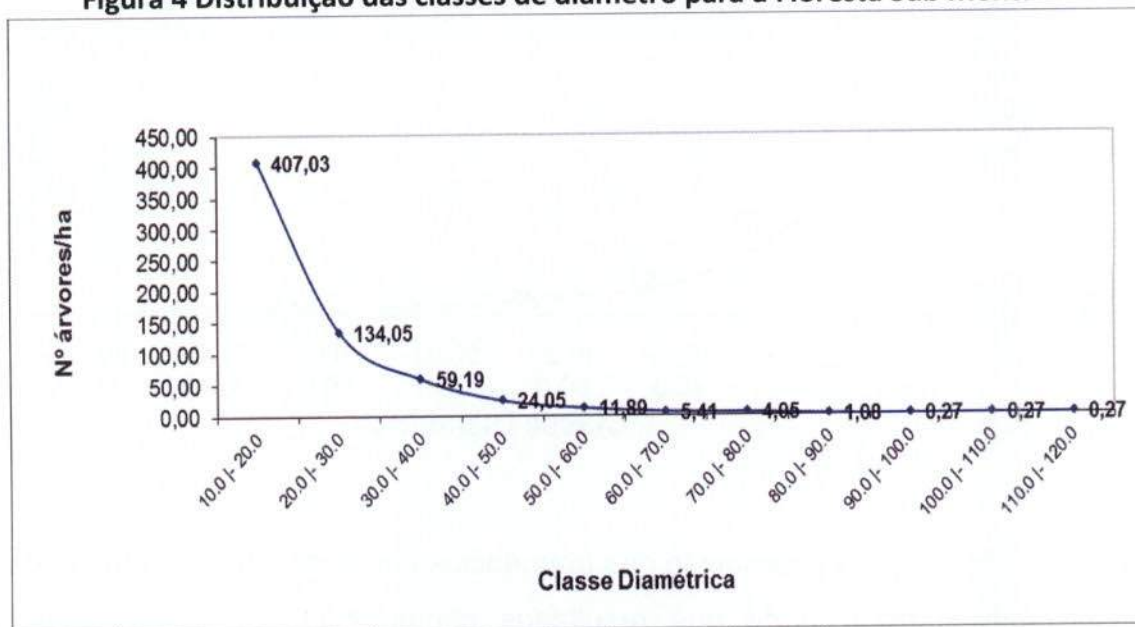
A curva obtida da representação das frequências por classe de diâmetro foi derivada da análise estruturada a partir dos resultados computados por hectare através de inventário florestal preliminar. Os resultados de frequência foram derivados para volumes por classe de diâmetro e a partir dessa variável (volume) foi estabelecida uma proporção e assim definido o número de árvores a serem amostrados por classe de diâmetro. Entretanto, por observação na literatura foi definido o total de 150 árvores a serem cubadas, sendo distribuídas proporcionalmente ao volume representado pela classe de diâmetro. No quadro 01 estão os dados tabulados e distribuídos em oito classes de diâmetro, considerando o diâmetro mínimo 10 centímetros e o máximo de 90 centímetros, pois foram abrangidos e identificados comoos valores limites pelo levantamento progresso realizado.

**Quadro 1 Configuração da distribuição de árvores a serem cubadas**

CLASSES DE DIÂMETRO (cm)	FREQUÊNCIA (Nº)	VCOM.(m³) C/CASCA	% VOLUME	Nº ÁRVORES
1	334	33,119	11,1%	17
2	138	53,362	17,8%	27
3	50	46,811	15,6%	23
4	26	40,369	13,5%	20
5	12	31,865	10,6%	16
6	6	30,221	10,1%	15
7	8	35,563	11,9%	18
8	4	28,182	9,4%	14
<b>TOTAL</b>	<b>578</b>	<b>299,492</b>	<b>100,0%</b>	<b>150</b>

- *Floresta Sub Montana* - a frequência ou o número de árvores por hectare está representado graficamente pela figura 4 expressando o “J” invertido.

**Figura 4 Distribuição das classes de diâmetro para a Floresta Sub Montana**



Da mesma forma que para a formação aluvial, a curva obtida da representação das frequências por classe de diâmetro foi derivada da análise estruturada a partir dos resultados computados por hectare através de inventário florestal preliminar. Os resultados de frequência foram derivados para volumes por classe de diâmetro e a partir dessa variável (volume) foi estabelecida uma proporção e assim definido o número de árvores a serem amostrados por classe de diâmetro. Entretanto, por observação na literatura foi definido o total de 150 árvores a serem cubadas, sendo distribuídas proporcionalmente ao volume representado pela classe de diâmetro. No quadro 2 estão os dados tabulados e distribuídos em oito classes de diâmetro, considerando o diâmetro mínimo 10 centímetros e o máximo de 120 centímetros, pois foram abrangidos e identificados como os valores limites pelo levantamento progressivo realizado.

**Quadro 2 Configuração da distribuição de árvores a serem cubadas**

CLASSES DE DIÂMETRO (cm)	FREQUÊNCIA (Nº)	VCOM. C/CASCA	% VOLUME	Nº ÁRVORES
1   10.0 - 20.0	407	38,806	15,2%	23
2   20.0 - 30.0	134	48,173	18,9%	28
3   30.0 - 40.0	59	47,872	18,8%	28
4   40.0 - 50.0	24	36,899	14,5%	22
5   50.0 - 60.0	12	26,214	10,3%	15
6   60.0 - 70.0	5	19,393	7,6%	11
7   70.0 - 80.0	4	20,230	7,9%	12
8   80.0 - 90.0	1	8,691	3,4%	5
9   90.0 - 100.0	1	2,355	0,9%	1
10   100.0 - 110.0	1	2,620	1,0%	2
11   110.0 - 120.0	1	3,791	1,5%	2
<b>TOTAL</b>	<b>650</b>	<b>255,044</b>	<b>100,0%</b>	<b>150</b>

Com base no critério definido e aplicado, deverão ser amostradas, como árvores cubadas, o total de 150 árvores por tipologia florestal observada, sendo as distribuições em quantidade de árvores variáveis para cada classe de diâmetro, seguindo a proporção representativa do volume.

Caso não se obtenha o número indicado para cada classe diamétrica no interior das unidades amostrais de fitomassa, a cubagem de árvores necessárias deverá ser realizada de forma aleatória nas demais áreas de supressão do canteiro de obra, até se completar o número de árvores indicadas para cada tipologia florestal.

#### 4.1.2 Estimativas de Fitomassa

A coleta de informações em campo, deverá ser realizada pelo método destrutivo direto, que se faz pelo derrubada da vegetação de uma determinada área, e que, usualmente são utilizadas para as unidades amostrais as dimensões de 10 x10 m, totalizando 100m<sup>2</sup>.

Para a estimativa de fitomassa recomenda-se a instalação de 20 a 25 unidades amostrais em cada uma das tipologias vegetais a serem avaliadas (Floresta Aluvial e Floresta Submontana)

Os dados coletados deverão seguir duas linhas distintas do estudo, sendo a primeira sobre a coleta de dados dos elementos do sub-bosque, que envolvem os arbustos, herbáceas e arvoretas com CAP (Circunferência a Altura do Peito) inferior a 31,40 cm, ou 10 cm de DAP (Diâmetro a Altura do Peito);

A segunda fase, refere-se à coleta de dados de todos os indivíduos arbóreos com CAP (Circunferência a Altura do Peito) superior a 31,40 cm, ou 10 cm de DAP (Diâmetro a Altura do Peito).

Os valores obtidos em campo pela pesagem dos elementos componentes deste ambiente (Galhos, ramadas e folhas) fornecerão dados diretos que serão extrapolados ton/ha.

#### 4.1.3 Metodologia para a Coleta de Dados nas Parcelas

Em cada unidade amostral do método destrutivo deverão ser realizadas as operações de coleta e pesagem do material lenhoso e não lenhoso. Deve-se proceder da seguinte forma a condução dos trabalhos em campo:

- Demarcação de todas as árvores com CAP (Circunferência a Altura do Peito) superior a 31,40 cm, ou 10 cm de DAP (Diâmetro a Altura do Peito);
- Corte da vegetação arbustiva e herbácea;
- Corte das lianas lenhosas;
- Corte das árvores e arvoretas com CAP inferior a 31,4 cm.

Inicialmente, deverá se obter o peso dos diversos componentes da planta, a saber: tronco, galhos e folhas e anotadas em fichas de campo apropriadas, contendo as seguintes informações:

- Pesagem das folhas e galhos do sub-bosque;
- Pesagem das lianas lenhosas;
- Pesagem das folhas, galhos e troncos das árvores e arvoretas da classe de fuste abaixo de 31,4 cm de CAP.

A segunda etapa, envolve o corte das árvores com CAP superior a 31,4 cm, nas quais deverão se obter informações que subsidiarão aos modelos matemáticos descritos na metodologia da obtenção da equação volumétrica.

Para as árvores com CAP superior a 31,4 cm, também deverão ser anotados após abatidas, o comprimento total e a largura de copa. Estas informações poderão ser utilizadas em fórmulas apropriadas desenvolvidas especificamente para este propósito de obtenção de fitomassa.

A última operação de campo a ser desenvolvida na área da unidade amostral deverá ser o enleiramento toda a serrapilheira de cobertura da área trabalhada de 100m<sup>2</sup>. A serrapilheira compreende toda a camada orgânica gerada pela deposição de folhas, frutos



além de material lenhoso em decomposição existente como a camada de cobertura do solo.

#### 4.1.4 Metodologia de pesagem do material coletado em campo

Para a pesagem do material coletado em campo deverá ser utilizada balanças do tipo “dinamômetro” sendo uma com capacidade de peso de até 20 kg (Pesagem de fardos de galhos) e outra com capacidade de até 200kg (pesagem de troncos fracionados e “bolsões com folhas”). Além destas balanças deve ser disponibilizada uma balança pequena para a pesagem das amostras.

Para facilitar a pesagem do material em campo, aplicam-se os seguintes procedimentos:

- Para pesagem das folhas e herbáceas, deposita-se o material que foi desgalhado sobre uma lona plástica de 2x3m (tipo lona-leve), e ao se obter uma quantidade em que se possa unir as pontas da lona formando um “bolsão” que será amarrado e pesado, na balança tipo dinamômetro de 100kg, descontando-o peso da lona plástica.
- Para a pesagem das ramas e pequenos galhos, estende-se um cordão de nylon no chão e empilham-se as ramas e pequenos galhos desfolhados, amarrando a corda, obtendo-se um “feixe” que será preso no gancho da balança.
- Para as peças de madeira de lenha e fustes de arvoretas seccionados com comprimento de até 1,0m, faz-se o mesmo processo ao das galhadas, amarrando-se um feixe de peças com uma corda e pesando na balança dinamômetro. Recomenda-se uma carga de no máximo 15 a 20 kg de peso para o “feixe”, a fim de facilitar a operação de pesagem e o desgaste do operador da balança.
- Os troncos de grandes árvores devem ser seccionados em peças curtas (30 a 60 cm de comprimento) dependendo do CAP, a qual também será amarrada à corda de nylon para se efetuar a pesagem. Neste caso recomenda-se que a balança de dinamômetro seja amarrada em uma haste de madeira com comprimento de aproximadamente 1,5 m (tronco de arvoreta resistente) para que se possam utilizar dois operadores a levantar a balança com a peça a ser pesada e registrar o seu peso convenientemente.

Para a obtenção do peso da serrapilheira deve-se agir da seguinte forma:

- Após a retirada de todo o material suprimido da área trabalhada, deve-se, utilizando um “rastelo ou ancinho metálico” amontoar em pequenas leiras toda a serrapilheira

desta área, também com auxílio de uma vassoura, varrer a área para não deixar nenhum resíduo classificado como componente da serrapilheira. Deve-se tomar o cuidado durante a formação das leiras de serrapilheira para não contaminar com solo ou resíduos da supressão (tocos ou cunhas de fuste e galhos)

- Após a formação das leiras de serrapilheira, estende-se a lona-leve sobre o piso limpo e transfere-se uma quantidade da leira para dentro da lona (máximo 30 kg de material por vez), e unindo-se as pontas formando um “bolsão” que será preso a ponta da balança de 100 kg.

Para determinação do teor de massa seca, deverá retirada uma amostra de cada compartimento pesado, exceto do fuste, de onde serão colhidas três amostras: uma de base (junto ao colo da árvore), uma a 50% da altura e a última no topo do fuste.

Essas amostras deverão ser pesadas em campo e posteriormente levadas a laboratório, para serem submetidas a processo de secagem até a estabilização, de modo a permitir o cálculo do peso seco destas amostras. Recomenda-se a secagem em estufa a 60 °C para folhas e 85 °C para as demais amostras, até a estabilização

Em laboratório deverão ser anotados os pesos secos de todas as amostras coletadas.

Todos os dados dendrométricos ou de pesos de matéria vegetal deverão ser anotados em fichas específicas. Em anexo são apresentados alguns modelos que poderão ser utilizados nestes levantamentos.

#### 4.2 MODELOS MATEMÁTICOS A SEREM AVALIADOS

Através da observação em vasta literatura ficou evidente que dos modelos testados e aplicados para as formações de floresta tropical para determinação de volume, três são os que apresentam melhores ajustes e correlações com as variáveis independentes, o diâmetro a altura do peito (DAP) e a altura comercial (Hcom), como seguem:

- *Modelo Matemático de Shumacher-Hall:*  $\ln V = b_0 + b_1 \ln d + b^2 \ln h$
- *Modelo Matemático de Spurr:*  $\ln V = b_0 + b_1 \ln d^2 \cdot h$
- *Modelo Matemático de Meyer:*  $V = b_0 + b_1 \cdot d + b_2 \cdot d^2 + b_3 \cdot d \cdot h + b_4 \cdot d^2 \cdot h$

Com a base dos dados obtida a partir do processo de cubagem por Huber, deverão ser tabulados os dados e estabelecidos os valores dos volumes comerciais (Vcom) reais e composta a matriz de dados para cada tipologia florestal em questão.

Já para a determinação de fitomassa pretende-se testar os seguintes modelos :

- *Modelo Matemático de Spurr:  $Y = b_0 + b_1(Dq^2h)$*
- *Modelo Matemático de Higuchi; Carvalho Jr., 1994:  $Y = b_0 + b_1Dq + b^2Dq^2h$*
- *Modelo Matemático de Sanqueta et al., 2001:  $Y = b_0 + b_1Dq^2 + b^2Dq^2h$*

O processamento dos dados para o estabelecimento das correlações e determinação dos coeficientes para os modelos matemáticos deverá ser realizado por procedimento de regressão linear e/ou regressão múltipla, com auxílio de sistemas computacionais especializados ou ferramentas matemáticas como planilhas.

Uma vez realizado o processamento e determinados os coeficientes para os modelos matemáticos selecionados, são configuradas as equações para a estimativa de volume comercial.

A partir das equações de volume comercial estruturadas, deverão ser determinados os parâmetros analíticos para a comparação e eleição da equação de melhor mérito a ser, então aplicada nas estimativas de volume comercial para cada formação florestal, tipologia florestal em questão.

## 5. CRONOGRAMA E DIMENSIONAMENTO DE RECURSOS

### 5.1 CRONOGRAMA DE TRABALHO

A realização deste projeto compreenderá uma sequência de atividades, considerando que a coleta de dados ocorrerá de forma simultânea a uma operação de supressão vegetal, sendo aproveitado o processo de derrubada de árvores, seja para uma tipologia florestal ou outra.

Entretanto, uma série de atividades deverá ser alinhada, as quais estão elencadas de forma objetiva na figura 5.

Figura 5 Cronograma de atividades

ATIVIDADES	PERÍODO EM SEMANAS												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Composição da equipe de trabalho	█												
Estabelecimento dos métodos e critérios a serem aplicados	█	█											
Determinação das áreas de coleta dos dados - planificação tática	█	█											
Disponibilização dos recursos técnicos - materiais		█											
Coleta de dados - cubagens e fitomassa			█	█	█	█	█	█					
Compilação dos dados								█	█	█			
Processamento dos dados - modelagem matemática								█	█	█			
Análise das equações determinadas - seleção									█	█	█		
Composição do relatório com resultados analíticos / equações										█	█	█	

O cronograma define a série de atividades para a realização da cubagem, considerando a realização da tomada de dados para 150 árvores para as duas tipologias florestais consideradas, bem como a realização das unidades amostrais de fitomassa. Para tanto é importante a estruturação dos recursos de ordem técnica operacional.

### 5.2 RECURSOS ENVOLVIDOS

Os recursos envolvidos são divididos em recursos materiais e recursos humanos e referem-se exclusivamente a fase de coleta de dados em campo, ou seja, a realização da cubagem.

Estima-se a necessidade de alocação de 3 equipes para os trabalhos de cubagem e coleta de dados de biomassa, de modo a atender o cronograma proposto. Os principais recursos materiais pertinentes a uma equipe, estão apresentados no quadro 3, a seguir.

**Quadro 3 Recursos materiais para uma equipe de cubagem e fitomassa**

ITEM	QUANTIDADE
Camionete 4X4 cabine dupla	1
Trena de 5 metros	2
Trena 50 metros	2
Fichas de campo	200
Prancheta de anotação	1
Caneta	2
Facão c/bainha	8
Garrafa térmica 5 litros	4
Máquina fotográfica	2
Motosserra	1
Lonas	3
Balança de 1 kg	2
Balança de 20 kg	2
Balança de 200kg	2
Sacos de papel para amostras	1000
Cordas para amarração e pesagem	

Da mesma forma são delineados os recursos humanos ou os elementos componentes de uma equipe para cubagem e coleta de dados de fitomassa, alinhados no Quadro 4.

**Quadro 4 Recursos humanos para uma equipe de cubagem e fitomassa**

PROFISSIONAL	QUANTIDADE
Técnico - líder de equipe	1
Técnico de apoio (coleta de amostras e anotações)	1
Motosserrista	1
Auxiliares de campo	8

Portanto, estes recursos devem ser complementados pelos insumos necessários tais como combustível, alimentação, estadia/alojamento, uniforme, EPIs e outros cabíveis.

De forma complementar outros recursos deverão estar envolvidos para a fase analítica ou de laboratório, compreendendo massa crítica e recursos de informática pertinentes.



## 6. CONSIDERAÇÕES COMPLEMENTARES

Conforme definido com a São Manoel Energia os dados de campo serão coletados por equipes próprias durante o desmatamento do canteiro de obras e repassados para a Juris Ambientis realizar os processamentos referentes à definição das equações volumétricas e de estimativas de fitomassa.

## 7. BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- BELCHIOR, P. R. M. **Estimação de volumes total, de fuste e de galhos em mata secundária no município de Rio Vermelho, MG**. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 1996. 75 p. Dissertação (Mestrado em Ciência Florestal) – Universidade Federal de Viçosa, 1996.
- BROWN, S.; GILLESPIE, A. J. R.; LUGO, A. E. **Biomass estimation methods for tropical forests with applications to forest inventory data**. *Forest Ecology*, v.35, p.881-902, 1989.
- CALDEIRA, M. V. W.; SOARES, R. V.; WATZLAWICK, L. F. **Estimativa de Biomassa em Espécies Arbóreas da Floresta Ombrófila Mista Montana - General Carneiro-PR**. *Biomassa & Energia*, v.1, p.291-310, 2004.
- CHAMBERS, J. Q. et al. **Tree damage, allometric relationships, and above ground net primary production in central Amazon forest**. *Forest Ecology and Management*, v. 152, n.1, p. 73-84, 2001.
- CAMPOS, J. C. C.; LEITE, H. G. **Mensuração Florestal: perguntas e respostas**. Viçosa: UFV, 2002. 407 p.
- CLUTTER, J. L.; FORTSON, J. C.; PIENAAR, L. V.; BRISTER, G. H.; BAILEY, R. L. **Timber Management: A Quantitative Approach**. Editora: John Wiley & Sons. New York, 1983. 333 p.
- COUTO, H. T. Z.; BASTOS, N. L. M. **Modelos de equações de volume e relações hipsométricas para plantações de *Eucalyptus* no estado de São Paulo**. *IPEF*, Piracicaba (37): 33-44, 1987.
- DELITTI, W. B. C.; PAUSAS, J. G.; MOREIRABURGER, D. M. **Belowground biomass seasonal variation in two Neotropical savannahs (Brazilian Cerrados) with different fire histories**. *Annals of Forest Science*, v.58, p.713-721, 2001.
- DRAPER, N. R.; SMITH, H. **Applied regression analysis**. 2.ed. New York: John Wiley & Sons, 1980.709p.
- DURIGAN, G. et al. **A flora arbusto-arbórea do médio Paranapanema: base para restauração dos ecossistemas naturais**. In: DURIGAN, G.; BÔAS, V. O. Pesquisas em conservação e recuperação ambiental no Oeste Paulista. São Paulo: Páginas e Letras, 2004. p.199-240.
- ENGEL, V. L., PARROTA, J. A. **Definindo a restauração ecológica: tendências e perspectivas mundiais**. In: KAGEYAMA, P. Y. et al. (Orgs.) Restauração ecológica de ecossistemas naturais. Botucatu: FEPAF, 2003. p.1-26.
- FAO. **Manual of forest inventory, with special reference to mixed tropical forest**. Roma, 1973. 200p.
- FERNANDES, N. P.; JARDIM, F. C. S.; HIGUCHI, N. **Tabelas de Volume para Floresta de Terra Firme da estação experimental de silvicultura tropical**. *ACTA Amazônica*, v. 13 (3-4): p. 537-545. 1983.

GIRARD, E. A. **Volume, biomassa e rendimento de óleos essenciais do craveiro (*Pimenta pseudocaryophyllus* (Gomes) Landrum) em Floresta Ombrófila Mista.** 2005. 72 p. Dissertação (mestrado em Engenharia Florestal) – Universidade Federal do Paraná, PR.

HEINSDIJK, D.; BASTOS, A.M. **Inventário Florestais na Amazônia.** Rio de Janeiro, 1963. 100 p. (Serviço Florestal. Boletim, 6).

HIGUCHI, N.; CARVALHO JR, J. A. **Fitomassa e conteúdo de carbono de espécies arbóreas da Amazônia.** In: **Emissão x Seqüestro de CO<sub>2</sub>** - Uma nova oportunidade de negócios para o Brasil, 1994. Rio de Janeiro: 1994. p.125-153.

HIGUCHI, N. et al. **Biomassa da parte aérea da vegetação da floresta tropical úmida de terra-firme da Amazônia brasileira.** Manaus. Acta Amazônica, v.28, n.1, p.153-166, 1998.

HIGUCHI, N. et al. **Dinâmica e balanço do carbono da vegetação primária da Amazônia Central.** *Floresta*, v.34 p.295-304, 2004. [ Links ]

HOSOKAWA, R. T.; MOURA, J. B.; CUNHA, U. S. **Introdução ao Manejo e Economia de Florestas.** Editora ad UFPR. Curitiba, 1998. 162 p.

KOEHLER, H. S. et al. **Fontes de erros nas estimativas de biomassa e carbono fixado na floresta ombrófila mista.** *Biomassa & Energia*, v.2, n.1, p.69-77, 2005.

JURIS AMBIENTIS, **Avaliação de Fitomasa UHE LAJEADO**, Abril 1998.

LEITE, H. G.; ANDRADE, V. C. L. **Um método para condução de inventários florestais sem o uso de equações volumétricas.** *R. Árvore*, Viçosa-MG, v.26, n.3, p.321-328, 2002.

LOETSCH, P. ZOHRE, P.; HALLER, K. E.. **Forest Inventory.** Editora BLV. Munich, 1973. v.2. 469 p.

MACDICKEN, K. G.; WOLF, G. V.; BRISCOE, C. B. **Standard research methods for multipurpose tree and shrubs.** Arlington: Winrock International Institute for Agricultural Development/ICRAF, 1991. 92p.

MELO, A. C. G.; DURIGAN, G. **Fixação de carbono em reflorestamentos de matas ciliares no Vale do Paranapanema, SP, Brasil.** *Scientia Forestalis*, v.71, p.149-154, 2006.

MOREIRA-BURGER, D.; DELITTI, W. B. C. **Fitomassa epigéa da mata ciliar do rio Mogi-Guaçu, Itapira – SP.** *Revista Brasileira de Botânica*, v.22, p.429-435, 1999.

NELSON, B. W. et al. **Allometric regresions for improved estimate of secondary forest biomass in the central Amazon.** *Forest Ecology and Management*, v.117, p.149-167, 1999. [ Links ]

OLIVEIRA, M. L. R.; LEITE, H. G.; GARCIA, S. L. R.; CAMPOS, J. C. C.; SOARES, C. P. B.; SANTANA, R. C. **Estimação do volume de árvores de clones de eucalipto pelo método da similaridade de perfis.** *R. Árvore*, Viçosa-MG, v.33, n.1, p.133-141, 2009.



REZENDE, A. V. et al. **Comparação de modelos matemáticos para estimativa do volume, biomassa e estoque de carbono da vegetação lenhosa de um cerrado sensu stricto em Brasília, DF.** Scientia Forestalis, n.71, p.65-76, 2006.

SALLIS, S. M. et al. **Estimating the aboveground biomass and wood volume of savanna woodlands in Brazil Pantanal wetlands base don allometric correlations.** Forest Ecology and Management, v.228, p.61-68, 2006.

SALOMÃO, R. P.; NEPSTAD, D. C.; VIEIRA, I. C. **Biomassa e estoque de carbono de florestas tropicais primárias e secundárias.** In: GASCON, C.; MOUTINHO, P. R. S. (Org.). Floresta Amazônica: dinâmica, recuperação e manejo. Manaus: Editora do INPA, 1998. p. 99-119.

SANQUETTA, C. R. **Métodos de determinação de biomassa florestal.** In: SANQUETTA, C. R. et al. As florestas e o carbono. Curitiba: Universidade Federal de Paraná, 2002. p.119-140.

SANQUETTA, C. R. et al. **Proposta metodológica para quantificação e monitoramento do carbono estocado em florestas plantadas.** In: SANQUETTA, C. R. & ZILLOTTO, M. A. B. (Eds.) Carbono: ciência e mercado global. Curitiba: UFPR / ECOPLAN, 2004. p.240-265.

SANTOS, J. et al. **Modelos estatísticos para estimar a fitomassa acima do nível do solo da floresta tropical úmida da Amazônia Central.** Revista Árvore, v.25, n.4, p.445-454, 2001.

SANTOS, K. et al. **Equações volumétricas por classe diamétrica para algumas espécies folhosas da Floresta Ombrófila Mista no Paraná, Brasil.** Revista de Ciências Exatas e Naturais, v.8, v.1, p.99-112, 2006.

SCOLFORO, J. R. S. et al. **Estimativas de volume, peso seco, peso de óleo e quantidade de mourões para candeia (*Eremanthus erythropappus* (DC.) MacLeish).** Cerne, v.10, n.1, p.87-102. jan./jun. 2004.

SILVA, J. N. M.; CARVALHO, M. S. P. **Equações de volume para a Floresta Nacional do Tapajós.** Boletim de Pesquisa Florestal, Colombo, n. 8/9, p. 1-15, Jun./Dez. 1984.

SILVA, G. C.; SAMPAIO, E. V. S. B. **Biomassas de partes aéreas em plantas de caatinga.** Revista Árvore, v.32, n.3, p.567-575, 2008. [ Links ]

SILVEIRA, E. R.; DURIGAN, G. **Recuperação das matas ciliares: estrutura da floresta e regeneração natural aos 10 anos em diferentes modelos de plantio na Fazenda Canaçu, Tarumã, SP.** In: VILAS BOAS, O.; DURIGAN, G. Pesquisas em conservação e recuperação ambiental no oeste paulista: resultados da cooperação Brasil/Japão. São Paulo: Páginas e Letras, 2004. p.347-370. [ Links ]

SOARES, C. P. B.; NETO, F. P.; SOUZA, A. L. **Dendrometria e Inventário Florestal.** p.68-69, 276 p., Ed. UFV, 2006.

URBANO, E. **Estimativa da biomassa aérea e do peso de carbono fixado em árvores de bracingais nativos da região metropolitana de Curitiba.** 2006. 84f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Florestal) -Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2006.



FICHA DE CAMPO

AMOSTRA N°	X	ÁREA DA PARCELA	
TIPO DE VEGETAÇÃO		DATA	
LOCAL			

SUB-BOSQUE	GALHOS		folhas	
	pv	ps	pv	ps

SERRAPILHEIRA	pv	ps
---------------	----	----

NOME COMUM	N°	CAP (cm)	HT(m)	HC(m)	DC(m)	TRONCO		GALHO		FOLHA		CASCA	
						pv	ps	pv	ps	pv	ps	pv	ps
	1												
	2												
	3												
	4												
	5												
n	6												
Total													

Cálculos

**1 Sub-bosque**

Galhos X KG/100M2 = X KG/HA = X Ton/ha  
 Folhas X KG/100M2 = X KG/HA = X Ton/ha  
 Total X Ton/ha X%

**2 Serrapilheira** X KG/100M2 = X KG/HA = X Tc X%

**3 Vegetação Arbórea**

Troncos X KG/100M2 = X KG/HA = X Ton/ha  
 Galhos X KG/100M2 = X KG/HA = X Ton/ha  
 Folhas X KG/100M2 = X KG/HA = X Ton/ha  
 Casca X KG/100M2 = X KG/HA = X Ton/ha

Fitomassa Arbórea Total X Ton/ha X%  
 Lenho total= (Fitomassa Arbórea total-folh X Ton/ha

**Mo Total = X Ton/ha (100%)**  
 Mo Morta = X Ton/ha  
**Biomassa Total= (Mo Total-Mo Morta) = X Ton/ha**

MODELO DE TABELA PARA OS RESULTADOS FINAIS

Parcela	Serrapilheira		Sub-bosque				Vegetação Arbórea (>31,4 cm de CAP)								
			Galhos		Folhas		Troco		Galhos		Folhas		Casca		
	pv	ps	pv	ps	pv	ps	pv	ps	pv	ps	pv	ps	pv	ps	
1															
n															
Total															
Média															

pv = peso verde em Kg  
ps = peso seco em Kg






**São Manoel**  
ENERGIA

PLANO DE SUPRESSÃO		
Plano de Supressão Vegetal do Canteiro de Obras da UHE São Manoel		
<b>Empresa de Energia São Manoel</b>	<b>UHE SÃO MANOEL</b>	
VOLUME ÚNICO	<b>REVISÃO</b>	<b>DATA</b>
	02	02/09/2014



## ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO.....	1
2. JUSTIFICATIVA.....	1
3. OBJETIVOS.....	1
4. INFORMAÇÕES DO INVENTÁRIO FLORESTAL.....	2
5. PLANEJAMENTO E EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.....	2
6. ÁREA A SER TRABALHADA.....	3
7. OPERAÇÕES TÉCNICAS.....	3
7.0 ILHAS DAS ÁREAS A SEREM DESMATADAS.....	4
7.1 MOBILIZAÇÃO.....	5
7.2. SERVIÇOS DE DESMATAMENTO E RETIRADA DA MADEIRA COMERCIAL.....	5
7.2.1 Demarcação (locações topográficas).....	5
7.2.2. Roçada pré-corte.....	5
7.2.3 Corte e/ou derrubada da vegetação.....	5
7.2.4. Encoste/arraste.....	6
7.2.5 Traçamento/seccionamento das toras.....	6
7.2.6 Transporte da madeira.....	7
7.2.7 Descarregamento, classificação e empilhamento da madeira e Romaneio ..	7
7.3 LIMPEZA DA ÁREA (Destinação dos Resíduos).....	9
7.3.1 Destino do material em áreas inseridas na poligonal do futuro reservatório:.....	9
7.3.2 Destino do material em áreas a serem posteriormente recuperadas:.....	9
7.3.3 Destino do material em áreas de supressão, limites a remanescentes vegetais que não sofrerão exploração.....	10
8. ESCLARECIMENTOS GERAIS.....	10
8.1. Segurança.....	10
8.1.1. PCMSO – Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional.....	10
8.1.2. CIPA – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes.....	11
8.1.3. Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho.....	11
8.1.4 DDS – Diálogo Diário de Segurança.....	11
8.1.5. TBS – Treinamento Básico de Segurança.....	11
8.2. Anotação de Responsabilidade Técnica (A.R.T.).....	11
8.3. Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadora de Recursos Ambientais.....	11
8.4. Licenciamento de Motosserras.....	11
9 - CRONOGRAMA OPERACIONAL.....	12
10. ANEXOS.....	13

	TÍTULO	<b>PLANO DE SUPRESSÃO VEGETAL</b>
	<b>Empresa de Energia São Manoel</b> <b>PLANO DE SUPRESSÃO VEGETAL</b>	
		REVISÃO



### 1. INTRODUÇÃO

A Supressão da vegetação no canteiro de obras na UHE São Manoel é necessária à instalação dos acessos definitivos e provisórios, áreas de estruturas de apoio e definitivas e áreas de estruturas de desvio no canteiro de obras.

### 2. JUSTIFICATIVA

O objetivo deste Plano de Supressão vegetal é informar o Planejamento necessário a execução da Supressão Vegetal do Canteiro de Obras da UHE São Manoel.

O presente documento é destinado ao planejamento e execução da supressão de vegetação das áreas dos acessos definitivos e provisórios, das áreas das estruturas de apoio e definitivas, e das áreas das estruturas de desvio, necessárias às obras da UHE São Manoel, a ser implantado no rio São Manoel, municípios de Paranaíta e Jacareacanga, estados do Mato Grosso e Pará.


### 3. OBJETIVOS

Como elemento integrante do processo de preparo técnico das ações através de projetos específicos, para atender às exigências de toda natureza, este trabalho técnico denominado "Plano de Supressão Vegetal" tem como objetivos:

- Organizar e analisar informações preliminares a respeito da área objeto;
- Determinar as premissas e critérios para a estruturação das operações de supressão da vegetação;
- Delinear diretrizes pertinentes aos sistemas operacionais potencialmente adequados às condições da área objeto e finalidade do programa de supressão da vegetação.

Este relato técnico compreenderá a base informativa para o desenvolvimento da solicitação da Autorização de Supressão da Vegetação do canteiro de obras da UHE São Manoel, visando o atendimento às exigências do IBAMA e promovendo a solução técnica operacional para a execução das atividades necessárias.

É importante salientar que este Plano de Supressão Vegetal, principalmente no que se refere às soluções técnicas para o desmatamento, tem a função de orientar, podendo sofrer alterações em função de peculiaridades observadas no momento de sua execução ou mesmo em técnicas alternativas a serem utilizadas pelas empresas contratadas para a execução do desmatamento.

	TÍTULO	<b>PLANO DE SUPRESSÃO VEGETAL</b>
	<b>Empresa de Energia São Manoel</b>	<b>PLANO DE SUPRESSÃO VEGETAL</b>
	REVISÃO	02

#### 4. INFORMAÇÕES DO INVENTÁRIO FLORESTAL

De acordo com o mapa apresentado no **Anexo 01**, as áreas destinadas a supressão de vegetação das áreas dos acessos definitivos e provisórios, das áreas das estruturas de apoio e definitivas, e das áreas das estruturas de desvio e canteiro auxiliar, somam 301,50 ha. E, segundo a Juris Ambientis (2014), que realizou o inventário florestal das áreas a serem intervencionadas, tem-se a seguir o volume de madeira a ser suprimido:

**Tabela 01 - Total a ser suprimido nas áreas de canteiro de obras nos acessos definitivos e provisórios, das áreas das estruturas de apoio e definitivas, e das áreas das estruturas de desvio.**


Discriminação	Classe	Área (ha)	Nº fustes/ha	Volume Médio (m <sup>3</sup> /ha)	Volume Total (m <sup>3</sup> )	Volume Comercial Médio (m <sup>3</sup> /ha)	Volume Comercial Total (m <sup>3</sup> )
Total Canteiro de Obras	Floresta Ombrófila Densa Submontana	1.587,15	984	296,50	470.589,98	202,11	320.778,89
	Floresta Ombrófila Densa Aluvial	83,33	654	341,29	28.439,70	229,62	19.134,23
	<b>Total</b>	<b>1.670,48</b>			<b>499.029,67</b>		<b>339.913,12</b>
Áreas de Efetiva Supressão (Estruturas)	Floresta Ombrófila Densa Submontana	262,12	984	296,50	77.718,58	202,11	52.977,07
	Floresta Ombrófila Densa Aluvial	39,38	654	341,29	13.440,00	229,62	9.042,44
	<b>Total</b>	<b>301,50</b>			<b>91.158,58</b>		<b>62.019,51</b>

#### 5. PLANEJAMENTO E EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

Recomenda-se que nas proximidades das áreas a serem desmatadas estabeleçam-se bases de apoio operacional, bem como o apoio logístico e de comunicação em termos de segurança, primeiros socorros em caso de acidente, depósito de materiais e equipamentos de reserva, oficina para eventuais reparos dos equipamentos mecânicos, combustível, alimentação e transporte de pessoal, e eventuais resgates e translocações de animais silvestres.

O cronograma deste Programa prevê um prazo total 5 meses, a ser iniciado no mês de Agosto/2014. Uma das primeiras medidas a serem tomadas antes do início das atividades de supressão de vegetação será o treinamento de todos os integrantes da operação, que deverá ser realizado por instrutores devidamente capacitados.



	TÍTULO	<b>PLANO DE SUPRESSÃO VEGETAL</b>
	<b>Empresa de Energia São Manoel</b> <b>PLANO DE SUPRESSÃO VEGETAL</b>	
		REVISÃO



Cabe ainda salientar que, visando a mitigação dos impactos advindos desta atividade, toda área passível de supressão de vegetação deverá ser cautelosamente estudada a fim de se evitar intervenções em áreas desnecessárias.

A delimitação topográfica das áreas propostas para a supressão vegetal, conforme o mapa apresentado no **Anexo 01** deste projeto, quando necessária, deverá ser realizada pelas empresas contratadas para a supressão vegetal, com auxílio de topografia de campo.

## 6. ÁREA A SER TRABALHADA

### CANTEIRO DE OBRAS DA UHE SÃO MANOEL

Este lote é composto pelas áreas necessárias à instalação das estruturas de apoio e definitivas, e das áreas das estruturas de desvio e canteiro auxiliar.

**Tabela 2 – Área projetada para ser efetivamente desmatada no canteiro de obras de acordo com classe de cobertura vegetal.**


LOTE	CLASSE COBERTURA VEGETAL	ÁREA DE DESMATE (ha)
<b>CANTEIRO DE OBRAS</b>	Floresta ombrófila Densa Submontana	262,12
	Floresta Ombrófila Densa Aluvial	39,38
	<b>Sub Total</b>	<b>301,50</b>

## 7. OPERAÇÕES TÉCNICAS

As atividades de supressão da vegetação incluem um conjunto de ações destinadas a executar a limpeza de distintas áreas necessárias para a implantação das estruturas do canteiro de obras.

Estas operações importam basicamente em:

- ✓ Derrubada da vegetação com apoio de tratores e motosserras,
- ✓ Separação de material lenhoso com aproveitamento econômico,
- ✓ Enleiramento dos resíduos vegetais, segundo sua utilização posterior, sendo que parte do material será destinado para recuperação de áreas degradadas e parte do material será enterrado,
- ✓ Transporte do material lenhoso para pátios de estocagem, com separação por tipo de utilização (toras, lenha, mourões, etc.),
- ✓ Cubagem e destinação final dos produtos madeireiros.

	TÍTULO	PLANO DE SUPRESSÃO VEGETAL
	<b>Empresa de Energia São Manoel</b> <b>PLANO DE SUPRESSÃO VEGETAL</b>	REVISÃO
		02

## 7.0 ILHAS DAS ÁREAS A SEREM DESMATADAS

Todo o conjunto de atividades apresentado pelos itens **7.1 Mobilização**, **7.2 Desmatamento e Retirada da Madeira Comercial** e **7.3 Limpeza da Área**, será realizado tanto nas áreas continentais como no interior das ilhas que estejam indicadas como áreas de empréstimo. A única diferença é que para acesso às ilhas deverão se inicialmente implantados aterros que permitam o deslocamento do maquinário para o interior das ilhas. Estes aterros servirão também para possibilitar a retirada do material lenhoso do seu interior e a sua destinação para os pátios de estocagem.

Como as áreas das ilhas que estão próximas ao eixo do barramento serão alagadas com a formação do futuro reservatório, não se pretende manter resíduos em áreas de estocagem no interior destas ilhas. Todo o resíduo vegetal será retirado para fora da área destas ilhas ou enterrado no seu interior, quando as condições pedológicas permitirem a execução de valas e o posterior recobrimento do material enterrado com solo.

Uma das preocupações com a exploração vegetal nas ilhas seria a presença de rochas ao nível do solo ou mesmo áreas com solos rasos que dificultem o trânsito de maquinário no interior das ilhas ou mesmos as atividades futuras de enterrio.

Destaca-se que as condições pedológicas das ilhas não são muito diferentes do que se observa nas margens do rio Teles Pires, na região do canteiro de obras. Nas margens os solos, por vezes, também se apresentam bastante rasos e com presença de blocos de rochas aflorantes.

Sem dúvida estas condições exigem técnicas de derrubada e arraste do material vegetal que conciliem o uso de maquinário pesado e motosserras. Assim a derrubada deve ser preferencialmente feita com uso das motosserras e o arraste e enleiramento do material utilizando guinchos, garfos e conchas, atrelados a tratores ou escavadeiras, que permitam trabalhar com os resíduos vegetais e o material lenhoso a ser retirado, de forma mais produtiva.

Entretanto, como já observado, estas técnicas serão utilizadas tanto em áreas de margens do rio Teles Pires como em áreas de ilhas. Além disto é importante observar que grande parte da área do canteiro de obras apresenta declividades acentuadas, o que vai exigir pequenas obras de engenharia como cortes e aterros que permitam e auxiliem as atividades de exploração florestal.

Desta forma, as Operações Técnicas descritas neste Plano de Trabalho foram agrupadas em 03 (três) serviços:

- **7.1 – Mobilização;**
- **7.2 - Desmatamento e Retirada da Madeira Comercial;**
- **7.3 - Limpeza da área;**

	TÍTULO	Ass.:  <b>PLANO DE SUPRESSÃO VEGETAL</b>
	<b>Empresa de Energia São Manoel</b> <b>PLANO DE SUPRESSÃO VEGETAL</b>	
		REVISÃO



## 7.1 MOBILIZAÇÃO

- a. Esta operação compreende a mobilização de todos os equipamentos, mão de obra e demais ferramentais necessários a perfeita execução destes serviços de desmatamento bem como a desmobilização dos mesmos no fim dos serviços.

## 7.2. SERVIÇOS DE DESMATAMENTO E RETIRADA DA MADEIRA COMERCIAL

- a. Compreendem como serviço de *Desmatamento e Retirada da Madeira Comercial* as atividades de demarcação; roçada pré-corte, corte e/ou derrubada da vegetação, arraste, traçamento das toras, carregamento, transporte da madeira, descarregamento, classificação e empilhamento da madeira.

### 7.2.1 Demarcação (locações topográficas)


- a. Entende-se por demarcação a delimitação da área a ser trabalhada, de acordo com o desenho *Supressão Vegetal – Área a ser suprimida (Anexo 1)*. Todas as áreas próximas ao local de trabalho porém não destacadas no mapa anexo NÃO SERÃO DESMATADAS.

### 7.2.2. Roçada pré-corte

- a. Consiste na roçada manual em toda a área a ser suprimida, com a utilização de foice e machado, visando a eliminação da vegetação arbustiva, possibilitando uma melhor condição de trabalho e segurança na operação de corte (qualidade e rendimento) e uma maior segurança operacional. Esta operação poderá também se realizada com tratores de esteira e/ou similares.

### 7.2.3 Corte e/ou derrubada da vegetação

- a. Ao iniciar-se a exploração do local, o corte e/ou derrubada da vegetação deverá ter início sempre no canto mais próximo da barragem, e a programação das operações se fará de forma paralela e perpendicular ao rio.
- b. A derrubada da vegetação poderá ser realizada com moto-serra, ou com equipamentos tipo "Feller Buncher" ou "Harvester's". \*\*
- c. Deverá ser tomado todo o cuidado no sentido de evitar mover ou destruir piquetes e estacas do levantamento topográfico do reservatório. Aqueles deslocados ou destruídos por ocasião da supressão da vegetação, deverão ser imediatamente reinstalados nos exatos locais de origem.
- d. O corte deverá ser executado com direcionamento de queda das árvores, sempre no sentido oposto ao de arraste, o mais rente possível do solo e, observando os seguintes critérios:

	TÍTULO	<b>PLANO DE SUPRESSÃO VEGETAL</b>
	<b>Empresa de Energia São Manoel</b>	<b>REVISÃO</b>
	<b>PLANO DE SUPRESSÃO VEGETAL</b>	02

- Árvores com diâmetro à altura do peito (DAP) menor que 40,00 cm, terão os cepos com altura máxima de 15,00 cm em relação ao nível do solo.
- Árvores com diâmetro à altura do peito (DAP) igual ou superior a 40,00 cm, terão os cepos com altura máxima de 30,00 cm, em relação ao nível do solo.

\* - O sentido do desmatamento deverá seguir a área limpa (da margem do rio), para o interior da vegetação, propiciando rotas de fuga natural para a fauna, direcionada para os fragmentos florestais existentes. A queda das árvores deve ser sempre orientada para a área já desmatada e nunca em direção ao maciço florestal.

\*\* - "Harvester's" – Tratores derrubadores com cabeçotes processadores.  
 "Feller buncher's" – Tratores derrubadores empilhadores.


- e. Todas as árvores que porventura forem derrubadas e caírem dentro dos cursos d'água deverão ser retiradas e posteriormente enleiradas como aquelas derrubadas em terra. O corte ou derrubada deverá obedecer rigidamente o limite máximo de desmatamento, ou seja, aquela área determinada pelos polígonos do desenho *Supressão Vegetal – Área a ser suprimida (Anexo 1)*.
- f. Deverá manter no local de trabalho e facilmente acessível a Autorização de Supressão da Vegetação e a habilitação dos operadores de motosserras.
- g. Quando estiver sendo feito o corte de árvores altas, deverão ser providenciados estaiamentos adequados e manter o pessoal fora do raio de tombamento das mesmas.
- h. Qualquer atividade de desmatamento deverá estar amparada pela necessária Autorização de Supressão da Vegetação emitida em nome da Empresa de Energia São Manoel pelos Órgãos Ambientais competentes.

#### 7.2.4. Encoste/arraste

- a. Esta operação pode ser realizada com a utilização de skidder (180 cv ou acima) com pinça, para o arraste das árvores, se possível inteira e no sentido oposto a da queda das mesmas, para o local do seccionamento, identificação e carregamento.

#### 7.2.5 Traçamento/seccionamento das toras

- a. Todas as árvores derrubadas, cuja madeira tenha aproveitamento econômico, deverão ser desganhadas, isto é, todos os galhos deverão ser cortados rente ao fuste (tora principal), de maneira que não permaneçam pontas de galhos no mesmo.
- b. As toras e/ou galhos deverão ser classificados e separados de acordo com os seguintes critérios:
  - **CLASSE I** – toretes ou peças com diâmetro entre 10,00 a 40,00 cm medido na ponta mais fina, deverão ser classificadas como lenha e traçadas com comprimento múltiplo de 1,10 cm.

	TÍTULO	<b>PLANO DE SUPRESSÃO VEGETAL</b>	<b>PLANO DE SUPRESSÃO VEGETAL</b>
	<b>Empresa de Energia São Manoel</b>		
			02




- **CLASSE II** – toretes ou peças das espécies utilizadas em serrarias (madeira nobre), com diâmetro igual ou superior a 40,00 cm, medido na ponta mais fina, que apresente fuste reto, deverão ser classificadas como de serraria, devendo ser traçada em toretes de comprimentos variáveis, sendo mínimo de 4,00 m procurando-se obter peças de maior valor comercial.

### 7.2.6 Transporte da madeira

- a. Toda madeira traçada (cortada em toras/toretos) deverá ser retirada da área desmatada, e transportadas para as áreas de depósitos de madeira situados acima da cota de inundação do reservatório.
- b. Todos os carregadores ou estradas de serviços a serem abertos no interior dos lotes de exploração, para permitir o acesso dos veículos destinados à retirada da madeira, serão executados pela empresa executora do desmatamento, utilizando-se de máquinas e equipamentos que se prestarem para esta finalidade.

### 7.2.7 Descarregamento, classificação e empilhamento da madeira e Romaneio

- a. Toda a madeira transportada deverá ser descarregada nos depósitos de madeira, cuja área foi previamente aceita pela Empresa de Energia São Manoel. A construção dos pátios de estocagem de madeira, compreendendo a limpeza da área, a remoção dos restos de vegetação, terraplanagem para nivelamento do terreno, construção de cercas e demais operações necessárias ao perfeito funcionamento dos mesmos, é de inteira responsabilidade da empresa executora dos serviços.
- b. Todo material lenhoso empilhado nos pátios de estocagem é de responsabilidade da contratada, incluindo:
  - Identificação (nome comum e científico das espécies com  $\varnothing > 40$  cm);
  - Plaqueteamento individual das toras existentes nos pátios com  $\varnothing > 40$  cm;
  - Volumetria (toras (m<sup>3</sup>) e lenha (st));
  - Identificação física dos pátios com as respectivas coordenadas geográficas.
- c. Os resultados apresentados deverão compor os relatórios mensais de acompanhamento.
- d. Para o bom funcionamento, deverá estar provido de no mínimo uma carregadeira com garfo para o descarregamento da madeira e de pessoas para a medição do volume das toras.
- e. As toras destinadas ao uso em serrarias / laminadoras são medidas em m<sup>3</sup> e individualizadas (espécie, diâmetro, comprimento e volume). As madeiras destinadas para energia (lenha) são medidas em estéreo (st).

	TÍTULO	PLANO DE SUPRESSÃO VEGETAL
	Empresa de Energia São Manoel	REVISÃO
	<b>PLANO DE SUPRESSÃO VEGETAL</b>	02



- f. **Classificação:** Após a chegada ao pátio de estocagem, o material lenhoso é classificado de acordo com suas características madeiráveis e divididas em quatro tipologias:
- ✓ **Madeira de alta densidade:** as madeiras consideradas duras, com densidade superior 0,70g/cm<sup>3</sup>, com potencial de destinação comercial.
  - ✓ **Madeira branca:** madeiras geralmente utilizadas em construção civil como caixarias.
  - ✓ **Madeira protegida por lei:** as madeiras que são proibidas a comercialização pelo órgão ambiental, tendo destinação diferenciada.
  - ✓ **Madeira de lenha:** madeiras que não possuem destinação comercial na região, não servem para utilização na construção civil;
  - ✓ **Madeira de rejeito:** material remanescente dos processos de destopo, destoca e enleiramento das árvores. Este material será destinado para a cobertura e posterior incorporação do solo orgânico oriundo da decapagem do solo, compondo o solo orgânico a ser utilizado na recuperação das áreas degradadas.
- g. Toda madeira retirada da área de desmatada deverá ser depositada no(s) pátio(s) separadamente uma das outras, obedecendo o seu estado de origem.
- h. Toda a madeira empilhada será de propriedade da Empresa da energia São Manoel.
- i. Entende-se por pátio de estocagem definitivo, o local para depósito de todo material lenhoso devidamente empilhado de acordo com sua classificação e identificação:
- j. Quanto a indicação dos locais (pátios) para destinação de material lenhoso de aproveitamento comercial e área de estoque intermediário de material vegetal, o **anexo 02** apresenta os locais previamente definidos para estas estocagens.
- k. Para destinação da madeira estocada nos pátios de estocagem, deverá ser requerida a AUMPF (Autorização de Utilização de Matéria Prima Florestal), na superintendência do IBAMA local.

#### 7.2.7.1. Madeira em toras (DAP ≥ 40 cm)

- Pilhas de madeira com Ø ≥ 40 cm
- Pilhas de madeira de espécies protegidas por lei;

Obs.: As toras deverão ser depositadas formando leiras com altura média de 2,00 metros, comprimento máximo de 100,00 (cem) metros e espaçamento nunca inferior a 10 metros entre pilhas.



	TÍTULO	Ass:  PLANO DE SUPRESSÃO VEGETAL
	Empresa de Energia São Manoel <b>PLANO DE SUPRESSÃO VEGETAL</b>	
	REVISÃO	02

### 7.2.7.2. Madeira para lenha/carvão

- a. Pilhas de lenha (madeira fina com  $\varnothing > 10$ , com toretes traçados com 1,10 m de comprimento ou de acordo com a necessidade da CONTRATANTE.
- b. Madeira destinada a lenha/carvão deverão ser empilhadas separadamente nos pátios em linhas duplas, com espaçamento de 4 metros entre linhas para facilitar o processo de cubagem e o deslocamento dos caminhões. O tamanho da pilha não deve exceder a 50 m com altura máxima de 2 m.

### 7.2.8 Enleiramento da Vegetação Residual

- a. Após a retirada da madeira de valor comercial, todo o material residual deverá ser reunido em leiras, na forma de cordões paralelos ao curso d'água. Recomenda-se que esta operação seja realizada com trator de esteira equipado com ancinho enleirador.
- b. As leiras deverão ser construídas com uma distancia mínima uma das outras, de modo a possibilitar o pleno tráfego de veículos (caminhões, tratores, empilhadeiras, entre outras).

## 7.3 LIMPEZA DA ÁREA (Destinação dos Resíduos)

Os resíduos vegetais terão basicamente três tipos de destinação, segundo as características das áreas a serem desmatadas:

### 7.3.1 Destino do material em áreas inseridas na poligonal do futuro reservatório:


- ✓ Nestas áreas os resíduos vegetais serão enterrados em valas com as seguintes características:
  - Larguras entre 2,5 a 5,0m;
  - Profundidade variando entre 2,0m e 4,0 m, dependendo das condições do terreno;
  - Comprimento não superior a 50 metros.

Na estruturação destas valas o material de solo será separado na lateral da vala para permitir a cobertura do material vegetal. Após o lançamento dos resíduos vegetais a vala será recoberta com o solo retirado da própria vala, com cobertura mínima de 0,80 m, utilizando-se de tratores para a compactação desta cobertura.

Este procedimento de compactação impede que o material vegetal residual venha a emergir após a formação do reservatório.

### 7.3.2 Destino do material em áreas a serem posteriormente recuperadas:

Em áreas fora do futuro reservatório, que serão objeto de programas de recuperação de áreas degradadas, tais como bota-fora, áreas de empréstimo, etc, os resíduos

	TÍTULO	<b>PLANO DE SUPRESSÃO VEGETAL</b>
	<b>Empresa de Energia São Manoel</b>	<b>PLANO DE SUPRESSÃO VEGETAL</b>
		REVISÃO
		02

vegetais serão conservados em "estaleiros" provisórios, nas margens destas áreas, de modo que possam servir como cobertura vegetal ao final do processo de recuperação destas áreas. O banco de sementes presente neste material residual será importante nos processos iniciais de recomposição do germoplasma vegetal.

### **7.3.3 Destino do material em áreas de supressão, limites a remanescentes vegetais que não sofrerão exploração.**

Nestas áreas o material vegetal será simplesmente disposto nos limites das áreas de vegetação, mantendo-se na própria região de exploração uma fonte de sementes e propágulos que auxiliaram na manutenção da diversidade vegetal.

## **8. ESCLARECIMENTOS GERAIS**

### **8.1. Segurança**



- a. As empresas executoras dos serviços de supressão vegetal, com base na identificação dos potenciais agentes de risco das atividades do serviço contratado e nas informações fornecidas pela Empresa de Energia São Manoel, deverá elaborar e cumprir o PPRA, conforme NR-9 da Portaria 3214/78, do MTE, e, quando aplicável, o PCMAT – Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção, conforme NR 18 da mesma Portaria e o PPR – Programa de Proteção Respiratória, conforme Instrução Normativa – IN-1 de 11/04/1994, do MTE;

#### **8.1.1. PCMSO – Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional**

- a. Apresentar à Empresa de Energia São Manoel, o PCMSO de seu pessoal e das suas subcontratadas, em conformidade com a NR7 da Portaria 3214/78, do MTE, para encaminhamento a Coordenação de SSMA para análise e aprovação;
- b. O PCMSO depois de aprovado deve ser implementado pela empresa executora dos serviços de forma a abranger todos os seus empregados e de suas subcontratadas, devendo considerar as atividades e operações previstas no contrato e estar correlacionado ao seu PPRA;
- c. Deverá manter disponível e arquivado no local de trabalho uma via de todos os ASO emitidos para seus empregados e os de suas subcontratadas e apresentá-los, quando solicitado, à Coordenação de SSMA da Empresa de Energia São Manoel;
- d. Os dados do PCMSO devem ser atualizados anualmente;
- e. O atendimento a primeiros socorros é de responsabilidade da CONTRATADA;





	TÍTULO	Ass: 
	Empresa de Energia São Manoel <b>PLANO DE SUPRESSÃO VEGETAL</b>	<b>PLANO DE SUPRESSÃO VEGETAL</b>
		REVISÃO
		02

### 8.1.2. CIPA – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes

- a. A empresa executora dos serviços de supressão vegetal deve apresentar um plano de constituição da CIPA, conforme NR-5 e NR-18, da Portaria 3214/78, do MTE, cuja instalação deve acontecer tão logo se inicie o serviço, incluindo também a previsão de elaboração do Mapa de Riscos Ambientais;

### 8.1.3. Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho

- a. Todas as instalações necessárias para a execução do serviço devem atender na totalidade o que determina a NR-24 – Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho.

### 8.1.4 DDS – Diálogo Diário de Segurança

- a. Os treinamentos diários deverão ser realizados nas frentes de serviços onde temas das atividades do dia são discutidos sob os aspectos de prevenção de acidentes, saúde dos trabalhadores, uso de EPIs dentre outros assuntos. O Líder de cada frente de serviço conduzirá este treinamento. Este treinamento deverá ser documentado.

### 8.1.5. TBS – Treinamento Básico de Segurança

- a. Todo profissional admitido e antes de iniciar suas tarefas no canteiro deverá passar por um treinamento de preparação e orientação que incluirá forte concentração nos temas de segurança do trabalho. Outros temas na integração deverão ser ainda abordados como regras de comportamento, orientação sobre procedimentos administrativos, relações com vizinhança e comunidades.

### 8.2. Anotação de Responsabilidade Técnica (A.R.T.).


- a. Conforme resolução nº 194 do CONFEA, a contratada registrará o contrato objeto deste serviço no CREA-AP as suas expensas, encaminhando cópia devidamente autenticada a Empresa de Energia São Manoel, até 30 (trinta) dias após a assinatura do contrato.

### 8.3. Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadora de Recursos Ambientais

- a. A empresa executora dos serviços de desmatamento deverá estar devidamente registrada no IBAMA no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadora de Recursos Ambientais.

### 8.4. Licenciamento de Motosserras


- a. A empresa executora dos serviços de desmatamento deverá licenciar junto ao IBAMA todas as motosserras necessárias aos serviços.

	TÍTULO	
	Empresa de Energia São Manoel	
	PLANO DE SUPRESSÃO VEGETAL	
	PLANO DE SUPRESSÃO VEGETAL	
	REVISÃO	
	02	

### 9 - CRONOGRAMA OPERACIONAL

DESCRIÇÃO	2014		2015												2016							
	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Feb	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Sep	Out	Nov	Dez	Jan	Feb	Mar	Abr	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
Acesso Provisório (pela grota)																						
Bota Fora / Centrais Industriais																						
Ilha a montante da tomada d'água																						
Pedreira - Margem Direita																						
Acesso Definitivo																						
Pátio de estoque de materiais																						
Pátio de forma / armação																						
Pátio manobra / Ombreira direita																						
Jazida / margem esquerda																						
Pedreira Margem Esquerda																						

*Menusinal PBA*

 <p>São Manoel ENERGIA</p>	TÍTULO	PLANO DE SUPRESSÃO VEGETAL Fl. 2661 Ass: [Signature]
	Empresa de Energia São Manoel <b>PLANO DE SUPRESSÃO VEGETAL</b>	
		02



**10. ANEXOS**

Anexo I - Desenho "Supressão Vegetal – Área do Canteiro de Obras".

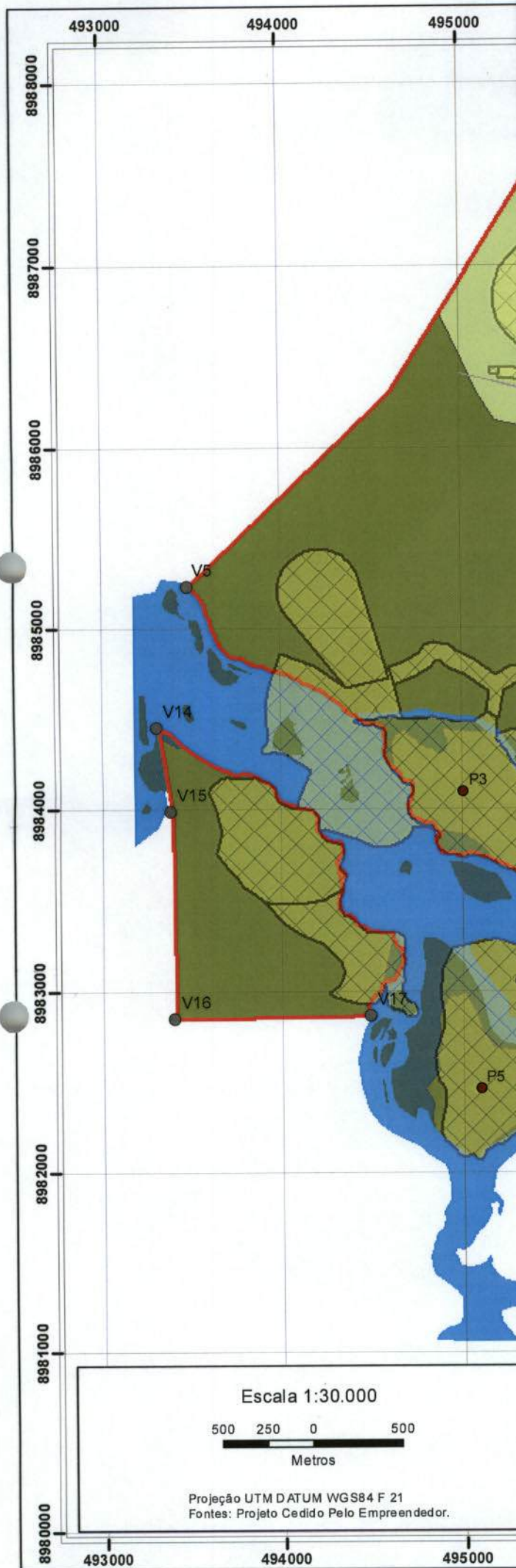
Anexo II – Localização dos Pátios de Estocagem.

EM BRANCO



# pa das Estruturas e Área de APP

## JHE São Manoel



Coordenadas		Nome	Coordenadas	
X	y		X	y
496617	8985438	V7 Vértice	498019	8981862
496706	8985422	V8 Vértice	497825	8982653
495011	8984093	V9 Vértice	498824	8982892
495325	8983047	V10 Vértice	498819	8984017
495099	8982455	V11 Vértice	499129	8984072
500094	8987201	V12 Vértice	498962	8985336
496645	8987462	V13 Vértice	500052	8985572
496154	8987813	V14 Vértice	493306	8984458
495577	8987813	V15 Vértice	493382	8983996
493479	8985235	V16 Vértice	493399	8982848
497155	8981149	V17 Vértice	494487	8982865

Estruturas - Área de Obra	Cobertura Vegetal	
	Área de Obra (ha)	Área total do canteiro (ha)
Empéstimos 1	Campo Antrópico 142,53	Campo Antrópico 978,02
Empéstimos 2		
nto/Refeitório		
nitário		
2		
e Coleta seletiva		
Pioneiro		
e Tratamento de Efluentes		
so a construir		
Empéstimos 3		
Empéstimos 4	Corpos D'agua 64,26	Corpos D'agua 316,38
as - Área de Obra		
1	Floresta Ombrofila Densa Aluvial 39,38	Floresta Ombrofila Densa Aluvial 83,34
a Pedreira (P2)		
so a construir		
Empéstimos 3		
Empéstimos 4		
as - Área de Obra		
de Britagem/Concreto		
1		
so a construir		
Empéstimos 3		
Empéstimos 4	Floresta Ombrofila Densa SubMontana 262,12	Floresta Ombrofila Densa SubMontana 1587,16
as - Área de Obra		
nto/Refeitório		
de Britagem/Concreto		
1		
o Central/Cliente		
de Tratamento de Afluentes		
ra Pedreira (P1)		
ra Pedreira (P2)		
atromecânico		
emoldado/de Ferro/Carpintaria		
<b>Area Total</b>	<b>508,29</b>	<b>2964,89</b>

Escala 1:30.000

500 250 0 500

Metros

Projeção UTM DATUM WGS84 F 21  
Fontes: Projeto Cedido Pelo Empreendedor.

EM BRANCO

Legend

Water

Forest

Urban

Other

Scale

0 100 200 300 400 500 600 700 800 900 1000

1:100,000

1:200,000

1:500,000

1:1,000,000

1:2,000,000

1:5,000,000

Map Title

Author

Year

Scale

Projection

Units

Notes

Source

02001.022286/2014-11  
DICAD/COAPS/CGEAD

Em 14/11/14

Às 16:39 horas

Assinatura



São Manoel



DIGITALIZADO NO IBAMA

Ao  
IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis  
**Dr. Thomaz Miazaki de Toledo**  
MD Diretor de Licenciamento Ambiental - Substituto  
SCEN Trecho 2 - Ed. Sede do IBAMA, Bloco A - 1º andar  
CEP: 70.818-900 - Brasília - DF  
Tel.: 61.3316.1282 Fax: (61) 3316-1952

Sua referência Sua comunicação de Nossa Referência 13/10/2014

C+GE SM 30/14(?)

**Assunto:** UHE São Manoel - Condicionantes: 2.5 - itens "b" e "e", 2.6 - item "b"; e 2.22 da Licença de Instalação nº1017/2014 de 14.08.2014.

Senhor Diretor-Substituto,

1. A Empresa de Energia São Manoel S.A (EESM), inscrita no CNPJ/MF sob o nº 18.494.537/0001-10, outorgada pela União para implantar e operar o Aproveitamento Hidrelétrico São Manoel, conforme Contrato de Concessão nº 02/2012 de 10 de abril de 2014, em referência às condicionantes 2.5 - itens "b" e "e", 2.6 - item "b" da Licença de Instalação nº1017/2014, vem por meio desta apresentar as informações dispostas a seguir.

2. Em atendimento ao **item "b" da condicionante 2.5**, descrito abaixo, considerando a dilação de 30 dias concedida por esse Instituto por meio do Ofício 02001.011968-2014-91 COHID-IBAMA de 17 de outubro de 2014, encaminho em anexo o documento intitulado "**Projeto de Destinação da Madeira Oriunda da Supressão Vegetal para a Instalação da UHE São Manoel**" de outubro de 2014. Ainda em relação ao tema, reforço a intenção desta EESM de agendamento de reunião para discussão do documento junto a Coordenação de Hidrelétrica, em data de sua conveniência, com vistas à alinhar e aprimorar os procedimentos previstos no Projeto por ora apresentado

2.5. No que se refere às atividades de supressão de vegetação:

...

Análise Lúcia

Correios para análise.

28/11/14

Roberto A. Manoel?

Frederico ~~Cybor~~ Amaral  
Matrícula nº 12.156 3.  
COHID/GENCO/DIC/IBAMA

b) Elaborar e apresentar, no prazo de 60 (sessenta) dias, Projeto de Destinação do Material Lenhoso considerando informações e dados do mercado madeireiro da cidade, incluindo, a capacidade de absorção da madeira nos mercados local e regional.

Em referência ao **item "e" da condicionante 2.5**: "Elaborar e apresentar, no prazo de 90 (noventa) dias, Projeto de Reposição Florestal"; informo que foi finalizada nesta semana a contratação da empresa Doc Ambiental para a execução dos programas do meio biótico, e neste sentido, com vistas à viabilizar a elaboração dos referidos documentos por parte da contratada, esta EESM solicita a dilação de prazo em 60 dias para atendimento dessas condicionantes.

MARI

4. Em referência ao **item "b" da condicionante 2.6**: "Apresentar, no prazo de 90 (noventa) dias, proposta de localização das passagens de fauna (aéreas, subterrâneas e galerias pluviais)"; vimos solicitar anuência deste IBAMA para dispensa da apresentação do referido projeto conforme seguinte justificativa: a) de acordo com a abordagem apresentada pelo EIA do empreendimento, as rupturas na estrutura da floresta promoverão alterações na comunidade vegetal bem como na fauna local. Se, por um lado, o afugentamento da fauna pode afastar os animais de locais importantes para alimentação ou reprodução, por outro lado ele atenua o risco de mortes por atropelamento e caça. A herpetofauna de uma forma geral é composta de indivíduos de locomoção lenta, que ao cruzarem as vias de acesso da região poderão ser atropelados. O mesmo ocorre com algumas espécies de aves registradas no diagnóstico ambiental, bem como para algumas espécies de mamíferos como tatus (*Euphractus sexcinctus* e *Dasypus novemcinctus*), o cachorro-do-mato (*Cerdocyon thous*), o mão-pelada (*Procyon cancrivorus*), a capivara (*Hydrochoerus hydrochaeris*) e diversas espécies de felinos; b) o risco de atropelamento da fauna silvestre nos acessos abertos pelo empreendimento existe e ocorrência do impacto é certa, com maior ou menor frequência. Porém o impacto é reversível, pois a pressão antrópica será reduzida quando ocorrer a desmobilização da mão-de-obra para implantação do empreendimento, e as populações faunísticas retornarão ao equilíbrio populacional; c) apenas os quilômetros finais, já dentro do sítio da obra, da via de acesso que liga o canteiro de obras ao





eixo da barragem da UHE São Manoel serão abertos em região de mata nativa. O restante do traçado do acesso passa por acessos existentes, utilizados pelas fazendas para escoamento da produção de gado e da extração de madeira, e em áreas de pastagens; d) de acordo com o PBA a principal via de acesso aberta pelo empreendimento fará a ligação dos alojamentos e do canteiro industrial com as obras construtivas da casa de força, vertedouro e barragem interceptará um trecho de aproximadamente 2 km de Floresta Ombrófila Densa Submontana. Assim, entende-se não ser viável a implantação de passagens para fauna nesses locais por se tratar de um trecho curto, de uma via de baixa velocidade e em declive, além do fluxo intenso de veículos estar concentrado no período de instalação do empreendimento. Assim, seguindo as recomendações das medidas mitigatórias apresentadas pelo EIA do empreendimento, solicitamos deste IBAMA anuência para que as ações voltadas a prevenção de acidentes com a fauna nas vias de acesso ao empreendimento sejam concentradas i) na instalação de redutores de velocidade e sinalização de advertência nos trechos mais críticos, onde a via corta fragmentos florestais e cursos d'água e onde a possibilidade de atropelamento de animais costuma ser maior, e ii) na realização de ações educativas contínuas direcionadas aos funcionários da obra, especialmente os motoristas.

5. Em atendimento à **condicionante 2.22**, relativa à situação de implantação do Programa de Monitoramento das Águas Subterrâneas, informo que a EESM contratou a empresa VERACRUZ Soluções Geofísicas e Geológicas Ltda para a execução dos programas do meio físico e encaminhando informações detalhadas referente às atividades já desenvolvidas no âmbito do Programa Ambiental de Monitoramento das Águas Subterrâneas, em atendimento à condicionante 2.22 da Licença de Instalação no 1017/2014. As atividades desta empresa tiveram início na segunda quinzena de outubro de 2014 e as atividades desenvolvidas até o momento encontram-se detalhadas no Relatório Técnico de Andamento anexo a este documento. Destaca-se que a empresa VERACRUZ já esteve em campo para realizar as vistorias iniciais de reconhecimento da área de estudo, bem como para inspeção das áreas indicadas para instalação dos piezômetros no entorno do reservatório. Ainda na

RAFA

segunda quinzena de novembro será realizada uma nova vistoria para avaliação de locais complementares para instalação de piezômetro nas áreas destinadas ao canteiro de obras, para monitoramento de áreas com atividades potencialmente poluidoras do solo, conforme sugerido no PAR. 002478/2014 COHID/IBAMA. Considerando que as atividades de campo da VERACRUZ costumam ocorrer na segunda quinzena de cada mês solicitamos que a data de protocolo das informações mensais deste Programa Ambiental seja alterada para o dia 25 de cada mês.

6. Sem mais para o momento, nos mantemos à disposição para os esclarecimentos que se mostrarem necessários.

Atenciosamente,

  
**LUIZ FERNANDO DO MONTE PINTO**  
Diretor de Meio Ambiente

**Anexos:**

- 1) "Projeto de Destinação da Madeira Oriunda da Supressão Vegetal para a Instalação da UHE São Manoel"
- 2) Relatório de Andamento N° 01 (RA01-São Manuel-Águas Subterrâneas-10/2014) - VERACRUZ (Novembro de 2014).

**PROJETO DE DESTINAÇÃO DA MADEIRA ORIUNDA DA SUPRESSÃO  
VEGETAL PARA A INSTALAÇÃO DA UHE SÃO MANOEL**

**CONSÓRCIO CONSTAN-UTC SÃO MANOEL**

**PARANAÍTA**

**OUTUBRO DE 2014**

EM BRANCO

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	3
2. OBJETIVOS	3
3. VANTAGENS DO PROCESSO	3
4. METODOLOGIA DE TRABALHO	4
5. CONTROLE E FISCALIZAÇÃO	5
6. COMPROVAÇÃO DA DESTINAÇÃO	6
7. FLUXOGRAMA DA OPERAÇÃO	6
8. MATRIZ DE RESPONSABILIDADES GERAIS	6
9. MATRIZ DE RESPONSABILIDADES ESPECÍFICAS	7
10. CONDIÇÕES OPERACIONAIS	8
10.1 OPÇÃO A	8
10.2 OPÇÃO B	9
ANEXO 01 – RODOGRAMA DA MADEIRA	10
ANEXO 02 – CTF CONSTAN-UTC SÃO MANOEL	11
ANEXO 03 – DOCUMENTOS DA MADEIREIRA PROSPECTADA	13

EM BRANCO

## 1. INTRODUÇÃO

A destinação sócio econômica da madeira branca em geral é impedida pelo longo tempo entre o corte e o beneficiamento, tanto pela oxidação do alburno quanto pelo ataque de patógenos às fibras desta madeira, reduzindo sobremaneira a sua resistência.

Por outro lado as obras civis da UHE São Manoel demandam de grandes quantidades de madeira branca para o uso de caixarias e taboegas para a confecção de formas e contenções para o concreto.

Desta forma, há a possibilidade de se destinar esta madeira a um custo relativamente baixo e com grande aproveitamento deste material, desde que o tempo de corte/beneficiamento seja reduzido.

## 2. OBJETIVOS

- Destinar a madeira branca produzida na supressão vegetal da área do canteiro de obras;
- Reduzir o custo na aquisição de madeira para uso nas obras civis;
- Definir um modelo econômico e ambientalmente viável de destinação e uso da madeira.

## 3. VANTAGENS DO PROCESSO

A madeireira está localizada e estabelecida no Estado do Pará a 78 km do pátio de transbordo de madeiras, conforme rodograma em anexo.

Os empregos gerados por esta operação serão mantidos no estado do PA, bem como impostos, etc.

O controle da operação permitirá a destinação sócio econômica da madeira até zerar o estoque DOF.

EM BRANCO



Permitirá o uso de madeira oriunda da área desmatada e ainda fornecerá madeira para ao cercamento do canteiro e sinalização da obra, até onde o estoque permitir.

#### 4. METODOLOGIA DE TRABALHO

Após o corte e romaneio da madeira dura e branca, a Indústria e Comércio de Madeiras Sul Paraense Ltda. retira as toras do pátio de transbordo na área do canteiro de obras da UHE São Manoel com maquinário e caminhão próprio.

O romaneio da madeira no campo será feito através do Etiquetamento ou pintura do número da tora iniciando no número sequencial de 0001SM até XXXXSM, e o controle será feito da seguinte forma:

FICHA DE CONTROLE DE MADEIRA – UHE SÃO MANOEL			
FICHA Nº		RESPONSÁVEL	
DATA		LOCAL DE ORIGEM	
HORA		LOCAL DE DESTINO	
ITEM	ESPÉCIE	Ø MAIOR / MENOR (m)	COMPRIMENTO (m)
1	Massaranduba ( <i>exemplo</i> )	0,60 / 0,45	11
2			
3			
4			
5			
6			

Este material seguirá para o pátio da madeireira (que pode ser cadastrado como um pátio da São Manoel, desde que anuído pelo proprietário da madeireira e informado ao IBAMA, pois é lá que se propõe dar a destinação final para este produto), onde aguardará a vistoria e liberação do sistema DOF do IBAMA. Quando alimentado o sistema DOF, este irá gerar um pátio AUTEX (Virtual) e em seguida a madeireira poderá receber este estoque.

Desta forma, a madeireira poderá beneficiar a madeira branca e a madeira dura, com o acompanhamento e supervisão do Consórcio Constran-UTC São Manoel /

EM BRANCO

EESM ou empresa contratada, com o devido controle sobre o romaneio e o borderô de aproveitamento da madeira (rendimento).

A empresa estoca a madeira branca até a sua retirada para uso na obra com as devidas autorizações.

## 5. CONTROLE E FISCALIZAÇÃO

5

O controle de estoque será contínuo e diário até a conclusão da atividade, com vistorias ao pátio da empresa, programação e acompanhamento do beneficiamento das toras a fim de apurar o rendimento da mesma.

As madeiras de lei, com valor econômico, sem uso para a obra poderá ser comercializada pela madeireira gerando um crédito em espécie que será compensado pelo transporte da madeira até o pátio e o beneficiamento da madeira branca.

As madeiras de uso em caixarias, taboelas, caibros, vigas, etc. que serão necessárias para a obras retornarão para a obra prontas, conforme a demanda programada pela obra, limitado ao o estoque de madeira ou ao crédito de espécie gerado pela madeira dura.

As toras de menor diâmetro que não tem rendimento na serraria serão separadas no pátio de transbordo para uso direto no canteiro de obras para sinalização, cercamento, pequenas obras, e aproveitamento em áreas de lazer, estacionamentos, etc.

Serão feitos todos os registros fotográficos e documentais para que todo o processo tenha rastreabilidade, sendo possível saber a origem (Gleba, data e operadores), transporte (Máquinas, equipamentos, rota), estocagem e rendimento da madeira aproveitável comercialmente e para uso na obra.

O estoque de madeira ou crédito em espécie gerados por madeiras duras sem aproveitamento para a obra serão monitorados até o seu consumo completo, sendo prestadas contas diárias quando houver movimentação de materiais e estoques.

EM BRANCO

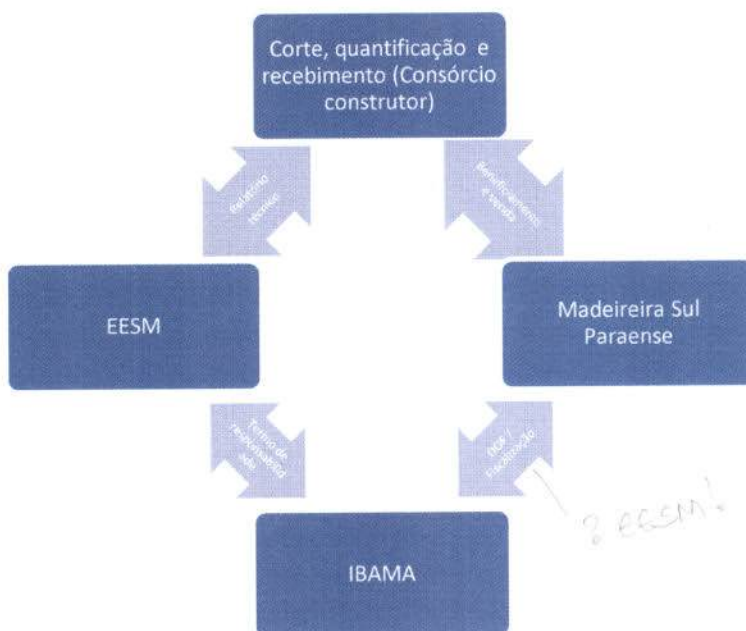
O sistema DOF será automaticamente esvaziado a cada expedição de madeiras.

## 6. COMPROVAÇÃO DA DESTINAÇÃO

Ao final do processo a destinação da madeira será comprovada pelo consumo da madeira branca na obra ou a venda da madeira dura para a madeira sul paraense.

6

## 7. FLUXOGRAMA DA OPERAÇÃO



## 8. MATRIZ DE RESPONSABILIDADES GERAIS

Ação	IBAMA	EESM	Consórcio Construtor
Corte, quantificação e armazenamento.	Vistoria e acompanhamento.	Vistoria e acompanhamento.	Execução.

EM BRANCO

Ação	IBAMA	EESM	Consórcio Construtor
Relatório técnico (romaneio) e Termo de assunção de responsabilidade.	Vistoria e acompanhamento.	Termo de assunção de responsabilidade pela comercialização ou destinação da madeira branca.	Relatório técnico e armazenamento da madeira até a liberação DOF.
Liberação da comercialização.	Mediante vistoria e/ou aceite do relatório técnico e termo de responsabilidade da comercialização da madeira branca.	Contrato com a Madeireira Sul Paraense para oferta da madeira branca e ou dura.	Acompanhamento e coordenação dos trabalhos de carregamento e beneficiamento e entrega da madeira.
Relatório de controle ambiental da destinação da madeira.	Análise e aprovação.	Análise e aprovação.	Execução.

7

## 9. MATRIZ DE RESPONSABILIDADES ESPECÍFICAS

Ação	EESM	Consórcio Construtor
Gestão do sistema DOF	Obtenção da senha e treinamento de operador.	Obter cópia da DOF a cada expedição.

EM BRANCO



Ação	EESM	Consórcio Construtor
Controle de estoque	Gerenciar e controlar o estoque físico e virtual.	Acompanhar o gerenciamento do estoque físico.
Comercialização	Estabelecer valor de venda da madeira e procedimento de entrega e carregamento; Emissão de nota fiscal de venda a cada emissão de DOF.	Acompanhar o processo e o estoque de madeira na área do canteiro de obras; Acompanhar o beneficiamento, carregamento e transporte da madeira pronta até o canteiro.
Relatório de controle ambiental da destinação da madeira	Analisar e aprovar e relatório.	Gerar o relatório de controle ambiental do processo e destinação final da madeira.

8

## 10. CONDIÇÕES OPERACIONAIS

### 10.1 OPÇÃO A

- LIBERAÇÃO DO SISTEMA DOF MEDIANTE APRESENTAÇÃO DE UM RELATÓRIO TÉCNICO E TERMO DE RESPONSABILIDADE (SEM A VISTORIA OU COM A VISTORIA EXPEDITA DOS TÉCNICOS DE ALTA FLORESTA);
- BENEFICIAMENTO DA MADEIRA BRANCA PELA MADEIREIRA SUL PARAENSE COM O PAGAMENTO DOS SERVIÇOS COM MADEIRA DURA (OU DE LEI, SE POSSÍVEL).

EM BRANCO

## 10.2 OPÇÃO B

- LIBERAÇÃO DO SISTEMA DOF MEDIANTE APRESENTAÇÃO DE UM RELATÓRIO TÉCNICO E TERMO DE RESPONSABILIDADE (SEM A VISTORIA OU COM A VISTORIA EXPEDITA DOS TÉCNICOS DE ALTA FLORESTA);
- VENDA DA MADEIRA BRANCA PELA EESM PARA A MADEIREIRA SUL PARAENSE;
- BENEFICIAMENTO E VENDA PELA MADEIREIRA PARA O CONSÓRCIO CONSTRUTOR.

9

Paranaíta, 31 de outubro de 2014.

**RODRIGO BORSARI**

**CREAPA 260482711-5**

EM BRANCO



**ANEXO 01 – RODOGRAMA DA MADEIRA**



10

EM BRANCO

**ANEXO 02 – CTF CONSTAN-UTC SÃO MANOEL**

<p>Ministério do Meio Ambiente Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis</p>  	<p><b>COMPROVANTE DE INSCRIÇÃO</b></p> <p>N.º de registro no banco de dados do Ibama: 6132926</p> <p>CPF/CNPJ: 19.569.903/0001-16</p> <p>Nome/Razão Social/Endereço <b>CONSÓRCIO CONSTAN-UTC SÃO MANOEL</b> <b>RUA PADRE JORGE ALBERTINI</b> <b>SETOR COMERCIAL</b> <b>PARANAÍTA/MT 78590-970</b></p> <p>Atividades Potencialmente Poluidoras Categoria / Detalhe Obras civis / construção de barragens e diques Obras civis / outras construções Uso de Recursos Naturais / consumo de madeira, lenha e carvão vegetal - construção de edifícios Atividades de Defesa Ambiental Não existem atividades de defesa ambiental</p>	<p>Observações:</p> <p>1 - Este cartão é o documento comprobatório de inscrição no Cadastro Técnico Federal - CTF e de uso obrigatório nos casos legalmente determinados. Para qualquer orientação de natureza cadastral, procure a unidade local do cadastro do IBAMA.</p> <p>3 - Para verificar a regularidade desta pessoa junto ao IBAMA, visite <a href="http://www.ibama.gov.br">http://www.ibama.gov.br</a> e procure Serviços On-Line, depois Consulta de Regularidade.</p> <p>4 - Este certificado não habilita o interessado ao exercício da(s) atividade(s) descritá(s), sendo necessário, conforme o caso de obtenção de licença, permissão ou autorização específica após análise técnica do IBAMA, do programa ou projeto correspondente.</p> <p>5 - No caso de encerramento de qualquer atividade especificada neste certificado, o interessado deverá comunicar ao IBAMA, obrigatoriamente, no prazo de 30 (trinta) dias, a ocorrência para atualização do sistema.</p> <p>6 - Este certificado não substitui a necessária licença ambiental emitida pelo órgão competente.</p> <p>7 - Este certificado não habilita o transporte de produtos ou subprodutos florestais e faunísticos.</p> <p>Data de emissão: 22/09/2014 Autenticação: 9a8v.erd5.in11.qhrp</p>
---	---	---

11

EM BRANCO



 Ministério do Meio Ambiente Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis					
CADASTRO TÉCNICO FEDERAL CERTIFICADO DE REGULARIDADE - CR					
Registro n.º	Data da Consulta:	CR emitido em:	CR válido até:		
6132926	22/09/2014	22/09/2014	22/12/2014		
<b>Dados Básicos:</b>					
CNPJ:	19.569.903/0001-16				
Razão Social:	CONSÓRCIO CONTRAN-UTC SÃO MANOEL				
Nome Fantasia:	CONSÓRCIO CONTRAN-UTC SÃO MANOEL				
Data de Abertura:	22/01/2014				
<b>Endereço:</b>					
Logradouro:	RUA PADRE JORGE ALBERTINI				
N.º:	3225	Complemento:			
Bairro:	SETOR COMERCIAL	Município:	PARANAITA		
CEP:	78590-970	UF:	MT		
<b>Atividades desenvolvidas:</b>					
Categoria	Atividade				
22 - Obras civis	2 - construção de barragens e diques				
22 - Obras civis	8 - outras construções				
20 - Uso de Recursos Naturais	55 - consumo de madeira, lenha e carvão vegetal - construção de edifícios				
Conforme dados disponíveis na presente data, CERTIFICA-SE que a pessoa jurídica está em conformidade com as obrigações cadastrais e de prestação de informações ambientais sobre as atividades desenvolvidas sob controle e fiscalização do Ibama.					
O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF não desobriga a pessoa inscrita de obter licenças, autorizações, permissões, concessões, alvarar e demais documentos exigíveis por instituições federais, estaduais, distritais ou municipais para o exercício de suas atividades.					
O Certificado de Regularidade não habilita o transporte e produtos e subprodutos florestais e faunísticos.					
O Certificado de Regularidade tem validade de três meses, a contar da data de sua emissão.					
Chave de autenticação			vdds.nvc.7xjx.5qa5		

12

EM BRANCO

## ANEXO 03 – DOCUMENTOS DA MADEIREIRA PROSPECTADA



### Comprovante de Inscrição e de Situação Cadastral

Contribuinte,

Confira os dados de Identificação da Pessoa Jurídica e, se houver qualquer divergência, providencie junto à RFB a sua atualização cadastral.

13

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL	
CADASTRO NACIONAL DA PESSOA JURÍDICA	
	<b>COMPROVANTE DE INSCRIÇÃO E DE SITUAÇÃO CADASTRAL</b>
NÚMERO DE INSCRIÇÃO <b>11.620.496/0001-12</b>	DATA DE ABERTURA <b>01/03/2010</b>
MATRIZ	
NOME EMPRESARIAL <b>INDUSTRIA E COMERCIO DE MADEIRAS SUL PARAENSE LTDA - EPP</b>	
TÍTULO DO ESTABELECIMENTO (NOME DE FANTASIA) <b>MADREIRA SILVA LISBOA</b>	
CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE ECONÔMICA PRINCIPAL <b>16.10-2-01 - Serrarias com desdobramento de madeira</b>	
CÓDIGO E DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES ECONÔMICAS SECUNDÁRIAS <b>02.20-9-01 - Extração de madeira em florestas nativas</b> <b>02.10-1-07 - Extração de madeira em florestas plantadas</b> <b>46.71-1-00 - Comércio atacadista de madeira e produtos derivados</b> <b>47.44-0-02 - Comércio varejista de madeira e artefatos</b> <b>49.30-2-02 - Transporte rodoviário de carga, exceto produtos perigosos e mudanças, intermunicipal, interestadual e internacional</b>	
CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA NATUREZA JURÍDICA <b>206-2 - SOCIEDADE EMPRESARIA LIMITADA</b>	
LOGRADOURO <b>ROD GERSON SERAFIM KM 39</b>	NÚMERO <b>SN</b>
CEP <b>68.195-000</b>	COMPLEMENTO <b>GLEBA SAO BENEDITO</b>
BAIRRO/DISTRITO <b>ZONA RURAL</b>	MUNICÍPIO <b>JACAREACANGA</b>
SITUAÇÃO CADASTRAL <b>ATIVA</b>	UF <b>PA</b>
MOTIVO DE SITUAÇÃO CADASTRAL	DATA DA SITUAÇÃO CADASTRAL <b>01/03/2010</b>
SITUAÇÃO ESPECIAL <b>*****</b>	DATA DA SITUAÇÃO ESPECIAL <b>*****</b>

Approved pela Instrução Normativa RFB nº 1.183, de 19 de agosto de 2011.

Emitido no dia 06/08/2014 às 10:30:33 (data e hora de Brasília).

Página: 1/1

[Voltar](#)

EM BRANCO



**MINISTÉRIO DA FAZENDA**  
Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional  
Secretaria da Receita Federal do Brasil

**CERTIDÃO CONJUNTA POSITIVA COM EFEITOS DE NEGATIVA**  
DE DÉBITOS RELATIVOS AOS TRIBUTOS FEDERAIS E À DÍVIDA ATIVA DA UNIÃO

**Nome: INDUSTRIA E COMERCIO DE MADEIRAS SUL PARAENSE LTDA - EPP**  
**CNPJ: 11.620.496/0001-12**

14

Ressalvado o direito de a Fazenda Nacional cobrar e inscrever quaisquer dívidas de responsabilidade do sujeito passivo acima identificado que vierem a ser apuradas, é certificado que:

1. constam débitos relativos a tributos administrados pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) com a exigibilidade suspensa, nos termos do art. 151 da Lei nº 5.172, de 25 de outubro de 1966 - Código Tributário Nacional (CTN); e
2. constam nos sistemas da Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN) débitos inscritos em Dívida Ativa da União com exigibilidade suspensa, nos termos do art. 151 do CTN, ou garantidos por penhora em processos de execução fiscal.

Conforme disposto nos arts. 205 e 206 do CTN, este documento tem os mesmos efeitos da certidão negativa.

Esta certidão, emitida em nome da matriz e válida para todas as suas filiais, refere-se exclusivamente à situação do sujeito passivo no âmbito da RFB e da PGFN, não abrangendo as contribuições previdenciárias e as contribuições devidas, por lei, a terceiros, inclusive as inscritas em Dívida Ativa do Instituto Nacional do Seguro Social (INSS), objeto de certidão específica.

A aceitação desta certidão está condicionada à verificação de sua autenticidade na Internet, nos endereços <<http://www.receita.fazenda.gov.br>> ou <<http://www.pgfn.fazenda.gov.br>>.

Certidão emitida com base na Portaria Conjunta PGFN/RFB nº 3, de 02/05/2007.  
Emitida às 10:29:33 do dia 06/08/2014 <hora e data de Brasília>.  
Válida até 02/02/2015.  
Código de controle da certidão: **737D.2E1A.CB55.2D66**

Certidão emitida gratuitamente.

Atenção: qualquer rasura ou emenda invalidará este documento.

EM BRANCO



## CERTIDÃO NEGATIVA DE DÉBITO

Número da Certidão: 4820935  
Emitido em: 31/10/2014  
Válida até: 30/11/2014

15

**INTERESSADO:** INDUSTRIA E COMERCIO DE MADEIRAS SUL PARAENSE LTDA - EPP  
**ENDEREÇO:** RODOVIA GERSON SERAFIM KM 39 - ZONA RURAL  
JACAREACANGA - PA  
CEP: 68195000  
**CNPJ/CPF:** 11.620.496/0001-12

### NADA CONSTA

**OBSERVAÇÕES:**

1. Certidão expedida gratuitamente;
2. Esta declaração é válida sem rasuras ou emendas;
3. A presente certidão não servirá de prova contra cobrança de qualquer débito que vier a ser reclamado pelo Ibama;
4. Esta certidão é válida por 30 (trinta) dias;
5. A autenticidade desta certidão pode ser averiguada no site do Ibama, endereço <http://www.ibama.gov.br>, Serviços On-Line, link Certidão Negativa de Débito.
6. Expedida de acordo com a INIBAMA nº 08 de 18 de setembro de 2003.

EM BRANCO



Carta ?

13/10/2014



Proto. 02001.022286/2014-M - 14/11/14

## PROGRAMA DE MONITORAMENTO DAS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS

Relatório de Andamento Nº 01 (RA01-São Manuel-Águas Subterrâneas-10/2014)

Preparado por:



Especialmente para:



São Manoel  
ENERGIA

EM BRANCO

São Paulo  
Novembro de 2014

<b>3. DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES</b>	<b>04</b>
<b>4. GEOLOGIA REGIONAL</b>	<b>04</b>
<b>4.1. SÍNTESE GEOLÓGICA DA BACIA DO RIO TELES PIRES</b>	<b>04</b>
<b>4.2. FORMAÇÕES GEOLÓGICAS NA UHE SÃO MANUEL</b>	<b>08</b>
<b>4.2.1. GRUPO BENEFICENTE</b>	<b>09</b>
<b>4.2.2. GRUPO COLÍDER</b>	<b>10</b>
<b>4.2.3. SUÍTE INTRUSIVA TELES PIRES</b>	<b>11</b>
<b>4.2.4. DEPÓSITOS ALUVIONARES</b>	<b>12</b>
<b>5. CARACTERIZAÇÃO HIDROGEOLÓGICA</b>	<b>12</b>
<b>5.1. AQUÍFERO GRANULAR</b>	<b>12</b>
<b>5.2. AQUÍFERO FRATURADO</b>	<b>12</b>
<b>6. CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>13</b>
<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>14</b>

EM BRANCO

## 1. INTRODUÇÃO

O “Programa de Monitoramento das Águas Subterrâneas”, solicitado pela E.E.S.M - Empresa de Energia São Manuel, atende as condicionantes apresentadas no Plano Básico Ambiental (PBA) da UHE São Manuel.

Este serviço está sendo executado pela empresa **VERACRUZ Soluções Geofísicas e Geológicas Ltda.** visando o diagnóstico sobre os efeitos da elevação do lençol freático na área de influência direta pela UHE São Manuel, com casa de força ao pé da barragem que deverá ser implantada em torno das coordenadas geográficas  $-09^{\circ}11'32''$  e  $57^{\circ}03'13''$ , no rio Teles Pires, nos estados de Mato Grosso e Pará.

## 2. OBJETIVOS

O Programa de Monitoramento das Águas Subterrâneas tem como objetivo monitorar o nível freático dos aquíferos livres e a qualidade da água subterrânea na área de influência direta (AID) da UHE São Manuel, de forma a avaliar as variações no entorno do reservatório, antes, durante e após seu enchimento e operação.

## 3. DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

Inicialmente foi realizada uma revisão bibliográfica detalhada sobre as formações geológicas que ocorrem na região, contendo suas principais características de gênese, composição, competência de armazenamento de água.

Juntamente com a etapa de revisão bibliográfica está sendo realizada a caracterização de hidrogeologia regional, que tem a finalidade de associar os dados da geologia regional com as características de permeabilidade e condutividade hidráulica, sendo possível, futuramente, elaborar um modelo hidroestratigráfico da região afetada pela UHE São Manuel.

Em outubro de 2014 foi realizada a primeira vistoria de campo para o reconhecimento da área, sendo que foram visitadas as áreas de inspeção propostas no PBA (Projeto Básico Ambiental) do presente programa de monitoramento.

Para um prévio conhecimento da área, com base em referenciais bibliográficos, foram elaborados estudos acerca da Geologia Regional, com a abordagem dos principais litotipos presentes na região, assim como suas características e principais eventos tectônicos.

EM BRANCO

## 4. GEOLOGIA REGIONAL

### 4.1. SÍNTESE GEOLÓGICA DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO TELES PIRES

A área de estudo está inserida na porção sul do cráton Amazônico. Comportando-se como área estabilizada durante o Ciclo Brasileiro, o Cráton Amazônico compreende quase a totalidade das rochas arqueanas e proterozóicas expostas na Região Norte do Brasil. Este cráton foi dividido em duas províncias estruturais, separadas pela Bacia sedimentar Amazônica, denominadas: Província Rio Branco, a norte, e Província Tapajós, a sul (**Almeida et al., 1977**).

Estudos recentes divergem sobre a evolução geológica do Cráton Amazônico gerando duas hipóteses. O primeiro, um modelo fixista de retrabalhamento de crosta antiga e o segundo, um modelo mobilista com eventos colisionais e de acreção crustal.

O modelo fixista de retrabalhamento crustal de **Gibbs & Barron (1983)**, adotado por **Amaral (1974, 1978 e 1984)**, **Santos & Loguercio (1984)** e **Issler & Lima (1987)**, é baseado na ausência de episódios compressivos e orogênicos, considerando apenas a ocorrência de tectonismos distensivos com reativações da plataforma e consequente fraturamento, vulcanismo e granitogênese anorogênica. Com base em dados geofísicos e estruturais, **Hasui et al. (1984)** descreveram as principais feições tectônicas e descontinuidades do Cráton Amazônico, configurando-o em vários blocos crustais relacionados à evolução Arqueana. As bordas destes blocos são definidas por anomalias gravimétricas positivas, fortes variações nas respostas magnéticas e *trends* lineares de estruturas tectônicas. Nos núcleos destes blocos são comuns as ocorrências de granitóides e de seqüências metavulcanossedimentares do tipo *greenstone belts*. Para estes autores, o Cráton Amazônico forma um conjunto de massas continentais aglutinadas no Arqueano ou Paleoproterozóico geradas por processos geológicos desconhecidos que teriam posteriormente sido afetados por retrabalhamento crustal e rejuvenescimento isotópico.

O modelo mobilista proposto por **Cordani et al. (1979)**, **Tassinari (1981)**, **Cordani & Brito Neves (1982)**, **Teixeira et al. (1989)**, **Macambira et al. (1990)**, **Bittencourt (1992)**, **Tassinari (1996)** e **Santos et al. (2000)** baseia-se na existência de eventos tectônicos compressivos responsáveis pelo desenvolvimento de cinturões móveis bordejando um pequeno núcleo arqueano, com características cratônicas denominado Província Amazônia Central. Nesta linha **Tassinari et al. (1996)** e **Tassinari & Sato (1997)** subdividiram o Cráton Amazônico em cinco unidades geotectônicas, com características próprias. **Santos et al. (2000)** integraram dados de campo e dados geocronológicos de U-Pb e Sm-Nd, dividindo-o em oito

EM BRANCO



províncias tectônicas, algumas geradas por processos acrescionários e outras por reciclagem de crosta continental.

A presença de associações de alto grau metamórfico, relacionadas a uma descontinuidade gravimétrica, magmatismos colisional e pós-colisional, corroboram para a interpretação de um orógeno predominantemente colisional e acrescionário. As rochas supracrustais, orto e paraderivadas, pertencentes ao Complexo Bacaeri-Mogno, de idade isocrônica Sm/Nd de 2,24 Ga, com  $\Sigma_{Nd}$  (T) de +2,5, representam um pequeno segmento crustal de fundo oceânico. A instalação de movimentos compressivos, inicialmente de SE-NW, rotacionando para SW-NE, força a movimentação desta placa oceânica, em direção a um segmento de crosta continental preexistente representada na área por remanescentes do Complexo Cuiú-Cuiú e pelas suítes Matupá e Flor da Serra que foram interpretadas como partes do Arco Magmático Cuiú-Cuiú e Parauari (Santos, 2000) ou como suítes pós-orogênicas de Vasquez *et al.* (2002). Este modelo de subducção, onde as rochas supracrustais depositadas originalmente em margens de placa e de crosta oceânica foram transferidas a grande profundidade durante o processo colisional é suportado pelos dados geofísicos de gravimetria, que atestam sinais de espessamento crustal, nesta área. Como efeito foram gerados magmas híbridos e ascendentes nesta zona de subducção, resultado da interação de fontes mantélicas e crustais, responsáveis pela geração dos granitos do Arco Magmático Juruena, paralelamente dispostos na direção NW-SE. Dentro deste domínio orogênico, dois terrenos de relativa contemporaneidade, mas com posicionamento crustal diferenciado, foram edificadas: o terreno de crosta superior pluto-vulcânico e o terreno de crosta média inferior, em parte acrescionário e de médio a alto grau metamórfico.

O terreno pluto-vulcânico consiste em um cinturão de rochas ígneas *sin* a pós-colisionais, que edificam o arco em si, são pouco deformadas e com metamorfismo incipiente, grande parte intrusiva em rochas pertencentes à crosta preexistente (Complexo Cuiú-Cuiú). Formam um conjunto de rochas de origem mantélica e híbrida, cuja evolução é demonstrada pela sua natureza orogênica, edificada dentro de um arco pluto-vulcânico, por sua química primordial e pela geocronologia dos eventos. Iniciam com termos calcialcalinos, médio-K, metaluminosos, destacando série monzonítica, monzogranítica e granítica (Suítes Juruena e Paranaíta), reunindo granitos do tipo I oxidados, subvulcânicos, com idades U-Pb entre 1.848 Ma a 1.793 Ma. Rochas vulcânicas ácidas e intermediárias de natureza calcialcalina e cogenéticas são associadas espacial e temporalmente com às suítes Paranaíta e Juruena e estão representadas pela Suíte Colíder, de idade U-Pb de 1.801 Ma a 1.786 Ma. Em seu término evoluem para termos pós-colisionais com granitos calcialcalinos alto potássio e de tendência

EM BRANCO

shoshonítica representado pelo Granito Nhandu, posicionadas nas porções mais maduras do Arco Magmático Juruena.

Todos os eventos indicam que o processo deformacional é contínuo, interpretado desde seu início como subducção e consumo da placa Bacaeri-Mogno, por volta de 1.850 Ma, idade dos primeiros granitos Juruena, com seu fechamento e migmatização entre 1.790 Ma a 1.770 Ma. A fase pós-colisional é o período mais longo e extensivo, responsável pelo posicionamento de grande parte dos granitos com imbricações tectônicas e transcorrência associada. O Grupo São Marcelo-Cabeça, correspondente ao Grupo Roosevelt, 1.760 Ma, é representado por uma grande diversidade litológica, com vulcânicas ácidas a intermediárias intercaladas por metassedimentos rudáceos a químicos, deformadas e metamorfozadas em médio a baixo grau e interpretadas como uma sequência tipo bacia de “back-arc”, retaguarda de um provável arco a sudoeste, imbricado tectonicamente nos granitos acrescionários. Esta sequência é intrudida pela Suíte Nova Canaã, U-Pb, 1.743 ±4 Ma, e correlacionada ao granito deformado Aripuanã, 1.755 Ma, com afinidade calcialcalina, alto-K, peraluminosa, associada às falhas direcionais, refletindo o ajuste dos blocos crustais acrescionados sob um regime de esforços transtrativos, cada vez mais atenuados até o final do estágio orogênico típico.

A Bacia do Rio Teles Pires (**Figura 1**) é formada por dois domínios crustais distintos denominados de: (i) Domínio Acrescionário Deformado e (ii) Domínio Granito-Vulcânico. O primeiro é formado por rochas supracrustais e corpos plutônicos submetidos a metamorfismo de médio a alto grau seguido de deformação dúctil acentuada. Encontrada na porção oeste-sudoeste da área, incluindo as seguintes unidades: Complexos Nova Monte Verde e Bacaeri-Mogno, Sequência Metavulcanossedimentar São Marcelo-Cabeça, Granitóides São Pedro e São Romão e Tonalito Vitória. O segundo é formado por um cinturão de rochas plutônicas e vulcânicas, pouco deformadas, de caráter calcialcalino, com composições dioríticas a graníticas, que foram classificadas como granitos tipo I oxidado (Paranaíta, Nhandu, Flor da Serra, Matupá, Juruena, Colíder) e granitos tipo S (Apiacás). As suítes foram intrudidas em gnaisses polideformados, localmente migmatizados, expostos em afloramentos restritos, e que são correlacionados aos gnaisses do Complexo Cuiú- Cuiú da região do Tapajós. Esse domínio teve uma evolução ligada ao desenvolvimento de um arco magmático paleoproterozóico, gerado por subducção de placa litosférica oceânica sob crosta continental, em regime compressivo.

EM BRANCO



Figura 1. Mapa Geológico da Bacia do Rio Teles Pires.

#### 4.2 FORMAÇÕES GEOLÓGICAS NA AID DA UHE SÃO MANUEL

Na Área de Influência Direta da UHE São Manuel observa-se a presença de quatro formações geológicas: (i) Cobertura Aluvionar; (ii) Suíte Intrusiva Teles Pires; (iii) Grupo Colíder e (iv) Grupo Beneficente. O mapa geológico do local se encontra na **Figura 2**. Preliminarmente

EM BRANCO

foi utilizado como base para os estudos o Mapa Geológico elaborado pelo CPRM em 2013 o qual será detalhado oportunamente com base em novas informações obtidas em campo.

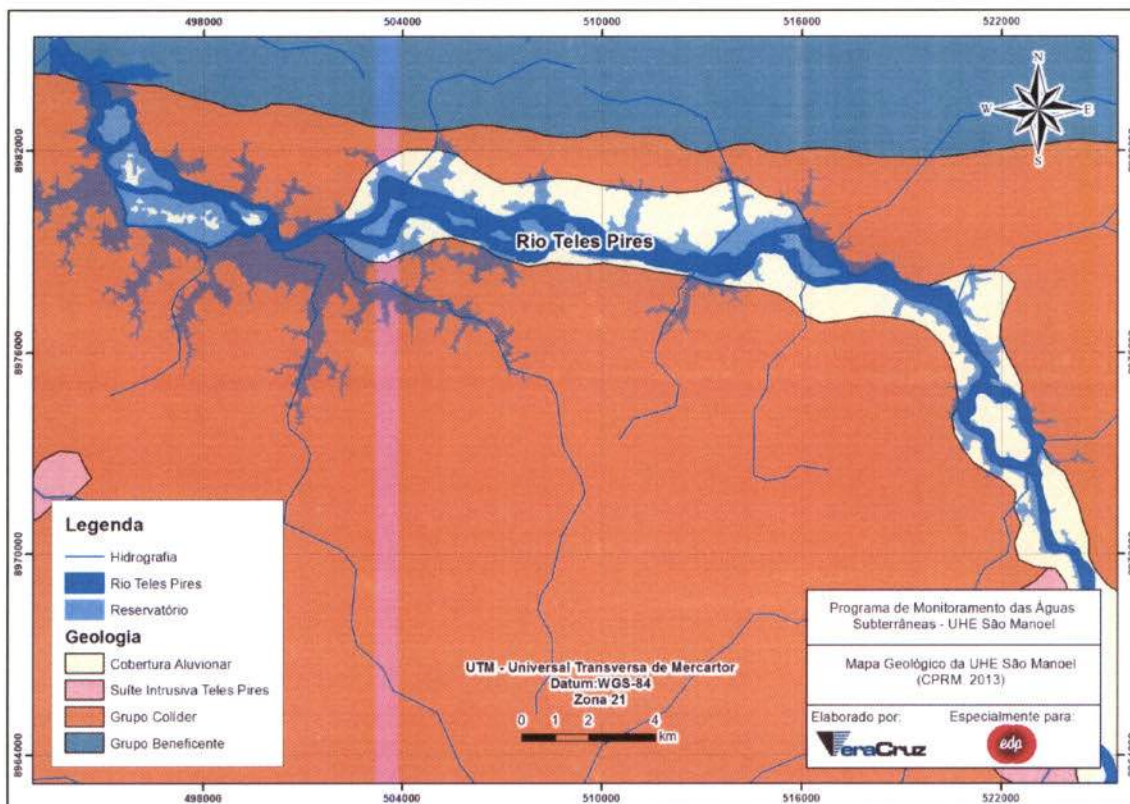


Figura 2. Mapa Geológico da UHE São Manuel.

#### 4.2.1. GRUPO BENEFICENTE

**ALMEIDA & NOGUEIRA FILHO (1959)** denominaram de Grupo Beneficente uma sequência sedimentar, ocorrente na região da serra do Cachimbo, composta por duas litofácies: uma inferior, quartzítica, aflorando no povoado de Beneficente e uma superior, pelítica. **SANTIAGO et al. (1980)** propuseram uma estruturação para o Grupo Beneficente denominando de Formação Palmares a unidade proterozóica, e subdividindo em diversas formações os sedimentos paleozóicos.

O Grupo Beneficente é composto basicamente por quatro subdivisões, sendo que: (i) o primeiro é composto por arenitos e arenitos líticos brancos a amarelos claro, com grãos finos a médios, subangulosos e bem selecionados, dispostos sob a forma de estratos e camadas com freqüentes estratificações plano-paralelas e cruzadas acanaladas e tabulares, tais estruturas são comuns em sistemas fluviais entrelaçados, sua porção basal é composta por conglomerados polimíticos, clasto suportados, com clastos subarredondados a angulosos, de rochas vulcânicas, arenitos e argilitos; (ii) o segundo é composto por pelitos avermelhados onde os argilitos laminados, arenitos finos e arenitos manganésíferos aparecem como lentes ou finas intercalações. Tais rochas pelíticas demonstram em seu manto de alteração solos

EM BRANCO



argilosos avermelhados, em contraposição aos solos arenosos das unidades envolventes; (iii) o terceiro é composto por arenitos finos a médios, com estratificações planoparalelas, cruzadas e localmente apresentando finas intercalações de siltitos e argilitos; e (iv) composto por arenitos claros, de granulação fina a média, com intercalações lenticulares de argilitos e siltitos avermelhados, apresentando estratificações plano-paralelas e cruzadas acanaladas e tabulares

Conforme **VALENTE (1998)**, os sedimentos do Grupo Beneficente são cortados por diques básicos datados de 1,3Ga, o que indica uma idade proterozóica. De maneira geral representam uma sequência marinha de sedimentos detríticos representados por arenitos, arcóseos, siltitos e argilitos vermelhos, com intercalações locais de conglomerados polimíticos. Pode ser encontrado em uma faixa de direção WNW-ESE na porção norte da área onde as camadas apresentam mergulho para NNE. Encontra-se em contato normal ou por falha (transcorrência) com os granitos e rochas vulcânicas da Suíte Colíder.

#### 4.2.2. GRUPO COLÍDER

Constitui uma extensa faixa de rochas vulcânicas ácidas ocorrente na porção centro-norte do Estado de Mato Grosso e extremo sul do Estado do Pará. Este conjunto de rochas vulcânicas félsicas levou alguns geólogos a propor um modelo de derrame fissural.

Neste contexto, as rochas subvulcânicas de composição ácido-intermediária que ocorrem na borda sul da serra do Cachimbo foram relacionadas por OLIVEIRA & ALBUQUERQUE (2005) e SOUZA et al. (2005) ao Arco Magmático Juruena (idade de 1,85 a 1,75Ga) sob a designação de Suíte Colíder, apresentando idade isocrônica U/Pb variando de 1,80 a 1,77Ga.

Conforme o Projeto PROMIN – Alta Floresta, a Suíte Colíder é caracterizada regionalmente por:

“derrames de lavas ácidas riolíticas vitrofíricas e microporfíricas, riodacitos e dacitos, e lavas intermediárias andesíticas, porfíricas, com freqüentes intercalações de depósitos piroclásticos e epiclásticos, tendo como seção tipo, a estrada para a Pedra Formosa, localizada a sul da cidade de Colíder. Ocorre também, intimamente associado a esses derrames, uma fácies transicional, representada por intrusões muito rasas, epizonais, formadas de microgranitos, microquartzomonzonitos, micromonzonitos, porfíricos, encimados às vezes por granófiros e riolitos, riodacitos e dacitos, pórfiros, situados em zonas apicais, destituídos de textura de fluxo e sem evidências de derrames, formando extensos pacotes homogêneos” (OLIVEIRA & ALBUQUERQUE, 2005).

EM BRANCO

As rochas vulcânicas ácidas da Suíte Colíder estão estratigraficamente sotopostas às rochas sedimentares do Grupo Beneficente, ocorrentes no extremo norte da área, e estão sobrepostas às rochas graníticas da Suíte Intrusiva Juruena, ocorrentes ao sul, sendo intrudidas pelo Granito Teles Pires nas porções leste e oeste da Área de Estudo

Nessa região predominam as rochas subvulcânicas representadas por riolitos, riolacitos, dacitos e andesitos, porfiríticos, desprovidos de textura de fluxo, dissociados de derrames, dispostos em pacotes homogêneos, geralmente posicionados acima de zonas apicais, ligadas a intrusões rasas, epizonais, formadas por microgranitos, microquartzo monzonitos e micromonzonitos. Em termos tectono-estruturais, a Suíte Colíder está inserida em um domínio rúptil a rúptil-dúctil, caracterizado segundo OLIVEIRA & ALBUQUERQUE (2005).

#### 4.2.3. SUÍTE INTRUSIVA TELES PIRES

SILVA *et al.* (1974) designaram de Granito Teles Pires um conjunto de corpos graníticos com estrutura anelar, anorogênicos, condicionados ao ambiente de formação das lavas ácidas encontradas, inicialmente, na região do rio Iriri. Em seguida, ISLER *et al.* (1977) relacionaram esses alcaligranitos ao vulcanismo subsequente ao Evento Transamazônico. Enquanto que TASSINARI (1981) atribuiu a estes granitos a idade de 1.600Ma, relacionando-os a um magmatismo subvulcânico pós-tectônico restrito à Província Rio Negro-Juruena.

Dois corpos graníticos na forma de batólitos abrangem parcialmente a AII da UHE São Manoel. Esses batólitos apresentam em superfície uma configuração oval, com eixo maior alongado na direção EW, e afloramentos na forma de lajedos ou em grandes blocos.

Os tipos litológicos encontrados são biotita granito, leucogranito, alcaligranito, com estruturas maciças, homogêneas, de coloração cinza, cinza-avermelhado a vermelho-tijolo, com a granulação mais comum variando entre média a grossa, podendo ocorrer granulação fina. Os cristais aparecem na forma equigranular a porfirítica em matriz fina. Ocasionalmente apresentam textura rapakivi (megacristais de feldspato potássico apresentando anel externo de plagioclásio). Podem ocorrer associações com rochas subvulcânicas representadas por microgranitos, granitos finos e granófiros, cinza-rosados a avermelhados, apresentando textura fina a microgranular com estrutura maciça e homogênea.

Os principais constituintes são megacristais de feldspato potássico, quartzo em cristais xenomórficos e plagioclásio em cristais prismáticos em percentual reduzido. Os minerais máficos também ocorrem em proporções mínimas, tornando essas rochas essencialmente hololeucocráticas, com raras lamelas de biotita, freqüentemente alteradas para clorita. Entre

EM BRANCO



os minerais resultantes da alteração hidrotermal, além da clorita, aparecem epidoto, sericita e carbonatos. Os minerais acessórios são representados pela fluorita, zircão, allanita e titanita.

Considerando a compartimentação tectono-estrutural regional, assim como a Suíte Colíder na qual está intrudido, o Granito Teles Pires também está inserido em um domínio rúptil a rúptil-dúctil. Comumente, o Granito Teles Pires se mantém pouco fraturado, enquanto ocorrências contíguas de riolitos da Suíte Colíder apresentam intenso fraturamento.

#### 4.2.4. DEPÓSITOS ALUVIONARES

Nas Áreas de Influência Direta da UHE São Manoel são observados aluviões recentes ao longo das calhas do rio Teles Pires, sendo constituídas por sedimentos arenosos e argilosos, inconsolidados ou parcialmente consolidados, com níveis de cascalhos associados. Sua porção basal é composta por cascalhos, gradando para porções de topo com composição areno argilosa. Os depósitos aluvionares na calha do rio Teles Pires apresentam um grande interesse econômico no que tange a questão garimpeira de metais preciosos especialmente o ouro, por possuir sistemas de depósitos semelhantes ao tipo *Placer*.

### 5. CARACTERIZAÇÃO HIDROGEOLÓGICA

Na área da UHE São Manuel tem-se basicamente a ocorrência de dois tipos de aquíferos: (i) sistema granular poroso e (ii) sistema fraturado e semifraturado.

#### 5.1. SISTEMA AQUÍFERO GRANULAR OU POROSO

Os aquíferos porosos ou granulares são representados pelo manto de alteração das rochas cristalinas, pelos depósitos coluvionares, pelas aluviões do rio Teles Pires e de seus principais afluentes e pelos sedimentos do Grupo Beneficente. Sob o ponto de vista hidrogeológico, este aquífero apresenta uma grande capacidade de reservação e uma baixa capacidade de transmissão das águas subterrâneas.

A grande importância desta unidade na região está ligada a sua enorme capacidade de reter águas e alimentar, de forma lenta e constante, o sistema aquífero fraturado durante todo o ano, além de colaborar na manutenção das vazões das drenagens superficiais regionais. No que se refere ao uso, pode-se afirmar que as águas subterrâneas do aquífero poroso são insignificantes.

#### 5.2. SISTEMA AQUÍFERO FRATURADO

O sistema aquífero fraturado está instalado, preponderantemente, sobre um conjunto de rochas vulcânicas da Suíte Colíder. Completa esse quadro a ocorrência de uma pequena

EM BRANCO



faixa de granitos e microgranitos intrusivos, aflorantes na área de remanso do reservatório, pertencentes à unidade denominada Granito Teles Pires. A unidade aquífera fraturada apresenta a infiltração, o escoamento e a reservação das águas subterrâneas ocorrendo através de fraturas, fendas e diáclases nas rochas cristalinas regionais. Esta característica traz como reflexo uma distribuição heterogênea das zonas de acumulação de água, que variam lateralmente e em profundidade.

A variação se deve ao grau de fraturamento, sendo maior nos planos de fraturas decorrentes da tectônica rúptil. Em profundidade, apresenta uma diminuição rápida da permeabilidade em razão do fechamento das fraturas com o aumento da profundidade, tornando-se raras ou ausentes abaixo de algumas dezenas de metros.

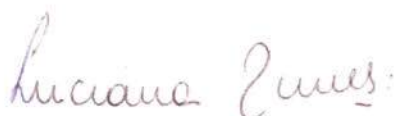
## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante o mês de outubro de 2014 foi realizada uma pesquisa com base em dados secundários, abrangendo informações sobre os principais litotipos que ocorrem na área da UHE São Manuel, assim como suas principais características de composição. Também foi realizada uma campanha de campo para reconhecimento das áreas de inspeção no entorno do futuro reservatório da UHE São Manuel.

No mês de novembro de 2014 estão sendo selecionados os locais para a instalação dos piezômetros e a mobilização de campo da equipe responsável pelas sondagens.

Baseado nas informações coletadas em campo (rochas, tipos de solo que ocorrem na área, eventuais elementos estruturais como lineamentos, falhas, acamamentos e etc.), nos próximos meses será elaborado um modelo geológico e um mapeamento geológico mais detalhado, com finalidade de explicar e associar as informações de campo com as existentes na literatura.

São Paulo, 12 de novembro de 2014.



**Luciana Cabral Nunes, M.Sc.**  
Geóloga (CREA 50629926484)

EM BRANCO



## REFERÊNCIAS

- Almeida, F.F.M. de & Nogueira Filho, J. D. V. Reconhecimento Geológico no Rio Aripuanã. Boletim DGM, n. 199, 1959. 44p.
- Almeida F.F.M., Neves B.B.B., Fuck R.A. (1977), *Províncias Estruturais Brasileiras*. In: SBG, VIII Simp. Geol. Nordeste, Campina Grande, Atas p. 363-391.
- Amaral, G. (1974), *Geologia Pré-Cambriana da região amazônica*. 1974. 212p. Tese (Mestrado), Instituto de Geociências – Depto. de Paleontologia e Estratigrafia, Universidade de São Paulo – USP, São Paulo.
- Bettencourt, J. S. (1992), *Pesquisa geológica, metalogenética e mineral do Craton Amazônico* (Sistematização crítica de parte da obra no período compreendido entre 1980 e 1982). 1992 (Tese de Livre-Docência).
- Cordani U.G., Tassinari C.C.G., Teixeira W., Basei M.A.S., Kawashita K. (1979), Evolução tectônica da Amazônia com base nos dados geocronológicos. In: *Congresso Geológico Chileno*, 2, Arica, Actas, pp 137-148.
- Cordani, U.G. & Brito Neves, B.B. (1982), *The geologic evolution of South America during the Archean and Early Proterozoic*. Rev. Bras. Geoc., 12(1/3): 305-312.
- Gibbs, A. K.; Barron, C. N. (1983) *The Guiana Shield reviewed*. Episodes, v. 2, p. 7-14.
- Hasui, Y., Haralay, N.L.E. & Schobbenhaus, C. (1984), *Elementos geofísicos e geológicos da Região Amazônica: subsídios para o modelo geotectônico*. Anais I Simpósio de Geologia da Amazônia, 2; 129-141, Manaus.
- Issler, R. S.; Lima, M. I. C. de. (1987), Amazonian Craton (Brasil) granitogenesis and its relation to geotectonic units. *Revista Brasileira de Geociências*, São Paulo, Rio de Janeiro, v.17, n.4, 1987, p.426-441.
- Macambira, J.B., Ramos, J.F.F., Assis, J.F.P. & Figueiras, A.J.M. (1990), *Projetos Serra Norte e Pojuca*, Relatório final. Convênio DNPM/DOCEGEO/UFPA, Belém.
- Oliveira, C.C. de; Albuquerque, M. C.. Programa Levantamentos Geológicos Básicos do Brasil - PLGB. Projeto Província Mineral de Alta Floresta (PROMIN Alta Floresta). Geologia e Recursos Minerais da Folha Alta Floresta-SC. 21-Z-X-C. Brasília: CPRM, 2005.

EM BRANCO



Santiago, A.F.; Santos, J.O.S.; Maia, R. G. N. Estratigrafia preliminar da Bacia Sedimentar do Alto Tapajós. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 31, 1980, Balneário Camboriú. Anais... Balneário Camboriú: SBG, 1980, v. 2, p. 786-797.

Santos J.O.S. & Loguércio S.O.C. (1984), A parte meridional do Cráton Amazônico (Escudo Brasil Central) e as Bacias do Alto Tapajós e Parecis-Alto Xingu. In: Schobbenhaus C., Campos D.A., Derze G.R., Asmus H.E. (coords.) 1984. *Geologia do Brasil*. Texto explicativo do Mapa Geológico do Brasil e da Área Oceânica adjacente incluindo Depósitos Minerais, Escala 1:2.500.000. Brasília, DNPM. 501 p.

Santos, J.O.S.; Hartmann, L.A., Gaudette, H.E, Groves, D.I., McNaughton, N.J. & Flecher, I.R. (2000), *New understanding of the Amazon Craton provinces, based on field work and radiogenic isotope data*. *Gondwana Research*, 3: 453-488.

Tassinari, C. C. G. (1981), *Estudo geocronológico pelos métodos Rb/Sr e K/Ar em rochas da Folha Se.21 Corumbá*. Goiânia, RADAMBRASIL, 20 p. (Relatório Interno 408-G).

Tassinari, C.C.G. (1996), *O mapa geocronológico do Cráton Amazônico no Brasil: revisão dos dados isotópicos*. 139p. Universidade de São Paulo, Instituto de Geociências, São Paulo. (Tese de Livre-doscência).

Tassinari, C.C.G., Cordani, U.G., Nutman, A.P., Van Schmus, W.R., Bettencourt, J.S., Taylor, P.N., (1996), Geochronological systematics on basement rocks from the Rio Negro–Juruena Province (Amazonian Craton), and tectonic implications. *Intern. Geology Review*, v..38, n.2, pp. 1161- 175.

Tassinari, C.C.G. & Sato, K. (1997), Principais eventos de acreção continental no Cráton Amazônico, baseados em idade modelo Sm-Nd, calculada em evoluções de estágio único e estágio duplo. In: COSTA, M.L. & ANGÉLICA, R.S. (coords.). *Contribuições à Geologia da Amazônia*, v.1, p.91-142.

Teixeira, W., Tassinari C.C.G., Cordani U.G., Kawashita K. (1989), A review of the geochronology of the Amazon CRio Alegre Terrain: Tectonic Implications. *Precambrian Research*, 42:213-227.

Valente, C. R. Aspectos Geológicos e Tectônicos da Província Mineral Alta Floresta – PROMIN: Um estudo a partir da utilização de sensoriamento remoto. Relatório de Fotointerpretação Geológica. CPRM/DGM, Rio de Janeiro. 1998.

EM BRANCO

---

Vasquez, M.L., Ricci PSF & Klein EL. (2002), Granitóides pós-colisionais da porção leste da Província Tapajós. In: KLEIN EL, VASQUEZ ML & ROSA-COSTA LT (Eds.). *Contribuições à geologia da Amazônia*. SBG-Núcleo Norte, Belém, vol. 3, 67-83.

EM BRANCO

MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO	
Documento - Tipo:	<i>Carta</i>
Nº. 02001.0235	<i>33/2014-019</i>
Recebido em	28/11/2014
Assinatura	<i>Paquelli</i>

FL. 2695  
Ass. *[Assinatura]*



Ao  
IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis  
**Dr. Thomaz Miazaki de Toledo**  
MD Diretor de Licenciamento Ambiental - Substituto  
SCEN Trecho 2 – Ed. Sede do IBAMA, Bloco A – 1º andar  
CEP: 70818-900 Brasília, DF Tel.: 61.3316.1282 Fax: (61) 3316-1952

Sua referência Sua comunicação de CT-GM-SM-14/14 14/11/2014

**Assunto:** UHE São Manoel – Condicionante 2.21 da Licença de Instalação nº 1017/2014 de 14.08.2014.

**DIGITALIZADO NO IBAMA**

Senhor Diretor-Substituto,

1. A Empresa de Energia São Manoel S.A (EESM), inscrita no CNPJ/MF sob o nº 18.494.537/0001-10, outorgada pela União para implantar e operar o Aproveitamento Hidrelétrico São Manoel, conforme Contrato de Concessão nº 02/2012 de 10 de abril de 2014, em referência à condicionante 2.21 da Licença de Instalação nº1017/2014, vem por meio desta apresentar as informações dispostas a seguir.
2. Complementarmente à documentação técnica encaminhada por meio da Carta CT-GE-SM-30/14, de 13/10/2014, encaminhamos no Anexo 1 o projeto referente a melhoria necessária para viabilizar a fase inicial de obras.
3. Adicionalmente, ainda em complemento à Carta CT-GE-SM-30/14, encaminhamos nos Anexos 2 e 3, respectivamente, quatro plantas articuladas referentes ao projeto da estrada de acesso definitivo ao canteiro de obras, localizada dentro da Fazenda Fortuna, e a solicitação de Autorização de Supressão de Vegetação (ASV) para trechos desta estrada em que será necessário o desmatamento.
4. Solicitamos anuência deste IBAMA em relação aos projetos encaminhados, em caráter de urgência, justificado pela aproximação do

**Empresa de Energia São Manoel S.A. (CNPJ: 18.494.537/0001-10)**  
Rua Real Grandeza nº 274 – Parte, Botafogo - Rio de Janeiro, RJ - CEP: 22281-036

Aos analistas Rafael Melo e  
Livia Cavere, para avaliação.

8/12/2014

  
Cristina Cardoso da Fonseca  
Coordenadora de Licenciamento  
de Hidrelétricas  
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA





período chuvoso na região, cuja progressiva intensificação das precipitações pluviométricas trará condições extremamente desfavoráveis para a adequada execução destas atividades, além do grande risco de interrupção do acesso à obra.

5. Destacamos ainda, que outras intervenções estão previstas de ocorrer futuramente para viabilizar o transporte de cargas pesadas e equipamentos eletromecânicos, sendo que os respectivos projetos específicos serão enviados quando de sua solicitação de anuência.

6. Sem mais para o momento, nos mantemos à disposição para os esclarecimentos que se mostrarem necessários.

Atenciosamente,



**LUIZ FERNANDO DO MONTE PINTO**  
Diretor de Meio Ambiente

**Anexos:**

Anexo 1 - Planta de melhoria para acesso à obra - BUEIROS TRIPLA / TRECHO KM 44+320m  
CORREGO GRANDE - SAMA.EC-DE-A15-0001;

Anexo 2 - Quatro (4) plantas articuladas da estrada de acesso ao canteiro de obras (Faz  
Fortuna)- SAMA.EC-DE-A11-0001;

Anexo 3 - Solicitação de Supressão de Vegetação da Estrada de Acesso ao Canteiro de Obras  
da UHE São Manoel (incluindo planta do uso do solo referente ao traçado da estrada, e planta  
de localização das parcelas do inventário florestal);

EM BRANCO



DIGITALIZADO NO IBAMA

MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO  
Documento - Tipo: *Carta*  
Nº. 02001.0248-25/2014-49  
Recebido em 16/12/2014  
Assinatura: *Jaqueline*

Ao  
IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis  
Dr. Thomaz Miazaki de Toledo  
MD Diretor de Licenciamento Ambiental - Substituto  
SCEN Trecho 2 - Ed. Sede do IBAMA, Bloco A - 1º andar  
CEP: 70.818-900 Brasília, DF Tel.: (61) 3316-1282 Fax: (61) 3316-1952

Sua referência	Sua comunicação de	Nossa referência	Data
		CT-GM-SM- 17/14	15 / 12 / 14

**Assunto:** UHE São Manoel - Condicionante 2.6 item "a" e Condicionante 2.11 da Licença de Instalação nº 1017/2014 de 14.08.2014

Senhor Diretor-Substituto,

1. A Empresa de Energia São Manoel S.A (EESM), inscrita no CNPJ/MF sob o nº 18.494.537/0001-10, outorgada pela União para implantar e operar o Aproveitamento Hidrelétrico São Manoel, conforme Contrato de Concessão nº 02/2012 de 10 de abril de 2014, em referência às condicionantes 2.6 - item "a" e 2.11 da Licença de Instalação nº 1017/2014, vem por meio desta apresentar as informações dispostas a seguir.
2. Em atendimento ao **item "a" da condicionante 2.6:** "Apresentar, no prazo de 60 (sessenta) dias, proposta para a localização definitiva dos módulos de monitoramento da fauna, com coordenadas geográficas e autorização formal dos proprietários, no caso de áreas particulares.", considerando a dilação de prazo em 60 dias concedida por este Instituto por meio da correspondência OF 02001.011968/2014-91 COHID/IBAMA, encaminho em anexo o mapa com a localização dos 6 (seis) módulos de fauna previstos.
3. Em relação à autorização dos proprietários das áreas para implantação dos módulos, informo que das 6 (seis) autorizações necessárias, 4 (quatro) já foram obtidas e seguem em anexo. As 2 (duas) que encontram-se pendentes, devido a dificuldades em se localizar os proprietários, serão encaminhadas a este IBAMA assim que forem obtidas as assinaturas de anuência.

Empresa de Energia São Manoel (CNPJ: 18.494.537/0001-10)  
Rua Real Grandeza, 274 - Bairro Botafogo - Rio de Janeiro - CEP 22281-036 TEL 21.2537.4309

Boa tarde Rafael,

Planálio, em conjunto

da equipe.

Bom dia/oi/15,

André Machado,

4. Em referência à **condicionante 2.11**: "Elaborar e apresentar, no prazo de 4 meses, plano de trabalho contendo metodologia selecionada e planejamento das atividades do diagnóstico socioparticipativo do Programa de Educação Ambiental, assim como, seus indicadores específicos.", informo da impossibilidade de atendimento à presente demanda no prazo estabelecido, tendo em vista que se encontra em andamento o processo licitatório de contratação da empresa responsável pela sua execução. Isto posto, solicito a esse Instituto que conceda uma dilação de 60 dias ao prazo consignado na LI nº 1017/2014 para o seu atendimento.

5. Sem mais para o momento, nos mantemos à disposição para os esclarecimentos que se mostrarem necessários.

Atenciosamente,



**LUIZ FERNANDO DO MONTE PINTO**  
Diretor de Meio Ambiente

**Anexos:**

**Anexo 1:** Mapa da Localização dos Módulos de Fauna

**Anexo 2:** Autorizações dos Proprietários para Implantação dos Módulos de Fauna (Faz Fortuna – MD1)

**Anexo 3:** Autorizações dos Proprietários para Implantação dos Módulos de Fauna (Faz São Rafael – MD2)

**Anexo 4:** Autorizações dos Proprietários para Implantação dos Módulos de Fauna (Faz Água Boa – ME1)

**Anexo 5:** Autorizações dos Proprietários para Implantação dos Módulos de Fauna (Faz Sete Quedas – ME1)

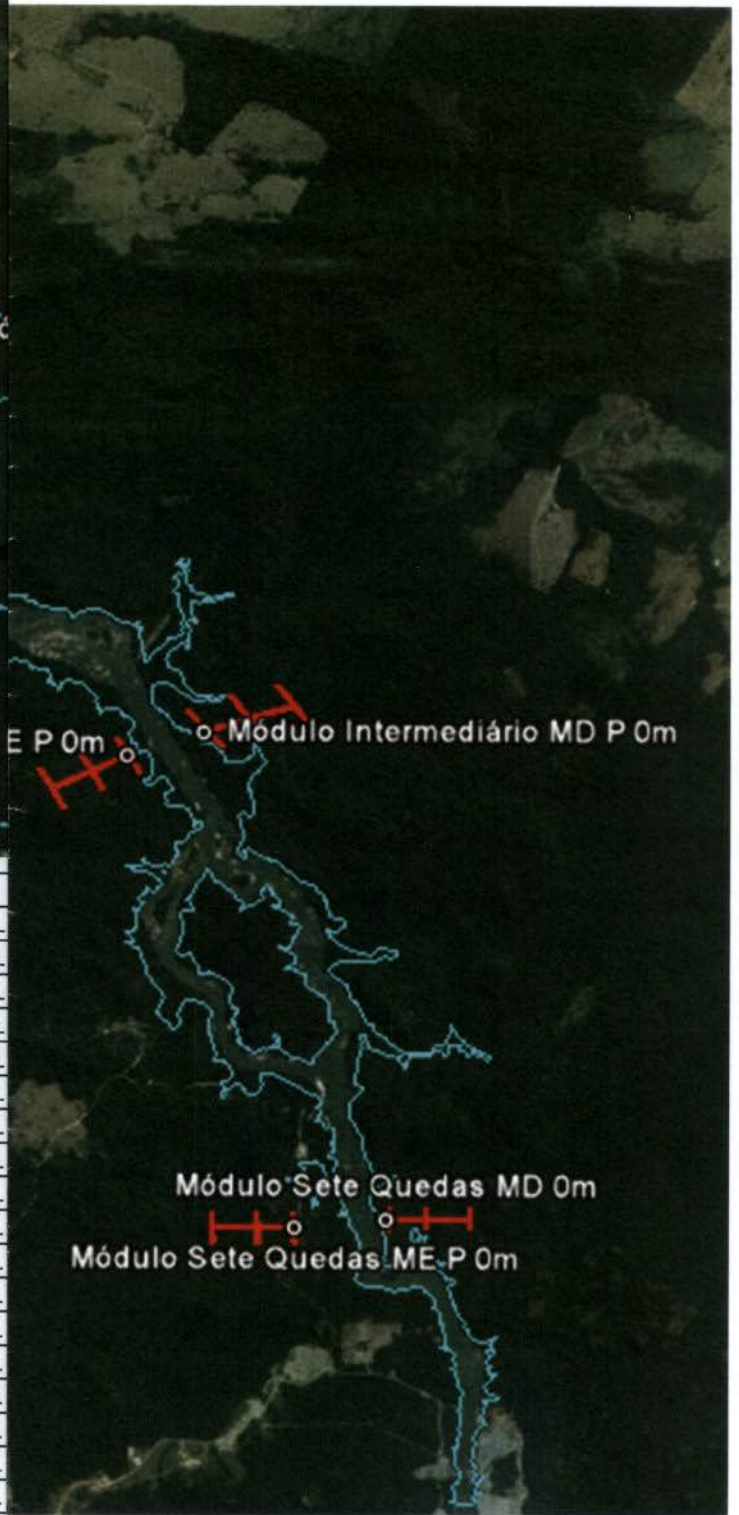
The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions. It emphasizes that every entry should be supported by a valid receipt or invoice. This ensures transparency and allows for easy verification of the data.

In the second section, the author outlines the various methods used to collect and analyze the data. This includes both primary and secondary research techniques. The primary data was gathered through direct observation and interviews with key stakeholders. Secondary data was obtained from existing reports and databases.

The third section details the findings of the study. It shows that there is a significant correlation between the variables being studied. The data indicates that as one variable increases, the other tends to decrease, suggesting an inverse relationship. These findings are supported by statistical analysis and are consistent with previous research in the field.

Finally, the document concludes with a series of recommendations based on the research findings. It suggests that organizations should implement certain practices to improve their performance. These include regular audits, better record-keeping, and more frequent communication with stakeholders. The author believes these steps will lead to more efficient operations and better overall results.





Módulo	Pontos	
Aragão – Margem Direita	P0	21 L
	P500	21 L
	P1000	21 L
Aragão – Margem Esquerda	P0	21 L
	P500	21 L
	P1000	21 L
Intermediário – Margem Direita	P0	21 L
	P500	21 L
	P1000	21 L
Intermediário – Margem Esquerda	P0	21 L
	P500	21 L
	P1000	21 L
Sete Quedas – Margem Direita	P0	21 L
	P500	21 L
	P1000	21 L
Sete Quedas – Margem Esquerda	P0	21 L
	P500	21 L
	P1000	21 L



São Manoel  
ENERGIA

de Monitoramento

EM BRANCO

União São Manuel  
Hospital de Diagnóstico e Referência  
Av. Doutor Manoel de Barros, 1111 - Jd. São Manoel  
05508-900 - São Paulo - SP


União São Manuel



**ANUÊNCIA DE MONITORAMENTO DA FAUNA**

SSB ADM E PARTICIPAÇÕES LTDA , CNPJ: 13.515.610/0001-70, neste ato representada por sua sócia ROSANA SORGE XAVIER, CPF 993.277.088-49 proprietário ou ainda seu procurador, do imóvel rural Fazenda Fortuna, localizada no município de Jacareacanga –PA, **autoriza**, a realização da atividade de Monitoramento de Fauna nos limites do imóvel mencionado de acordo com o mapa em anexo. O referido monitoramento será executado pela empresa DOC Ambiental, contratada pela Empresa de Energia São Manoel SA (EESM), para execução do programa de monitoramento da fauna, integrante do Projeto Básico Ambiental-PBA da UHE São Manoel.

Paranaíta-MT, 15 de dezembro de 2014.



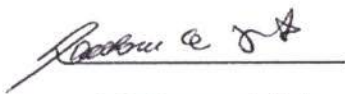
Assinatura proprietário

EM BRANCO

**ANUÊNCIA DE MONITORAMENTO DA FAUNA**

O Sr. LINDOMAR EDLA JUSTINO CPF: 467241509-06  
proprietário ou procurador, do imóvel rural SÃO RAFAEL  
localizado no município de Paranaíta -MT, autoriza a realização da atividade de  
monitoramento faunístico nos limites do imóvel mencionado de acordo com o  
mapa em anexo. O referido monitoramento será realizado pela empresa DOC  
Ambiental, contratada pela Empresa de Energia São Manoel SA (EESM), durante a  
execução do Programa de Monitoramento da Fauna, integrante do Projeto Básico  
Ambiental (PBA) da UHE São Manoel.

Paranaíta-MT, 12 de dezembro / 2014

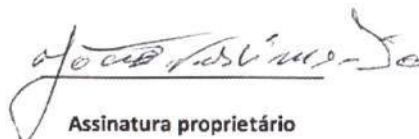


Assinatura proprietário

EM BRANCO

**ANUÊNCIA DE MONITORAMENTO DA FAUNA**

O Sr. João Nascimento CPF: 042.239.343-68  
proprietário ou procurador, do imóvel rural fazenda Água Boa,  
localizado no município de Paranaíta -MT, autoriza a realização da atividade de  
monitoramento faunístico nos limites do imóvel mencionado de acordo com o  
mapa em anexo. O referido monitoramento será realizado pela empresa DOC  
Ambiental, contratada pela Empresa de Energia São Manoel SA (EESM), durante a  
execução do Programa de Monitoramento da Fauna, integrante do Projeto Básico  
Ambiental (PBA) da UHE São Manoel.

Paranaíta-MT, 12 de Novembro.

Assinatura proprietário

EM BRANCO

**ANUÊNCIA DE MONITORAMENTO DA FAUNA**

O Sr. VOLDIR CARLOS VOLPE CPF: 192.065.009-10  
proprietário ou procurador, do imóvel rural FAZENDA SETE QUEDAS II  
localizado no município de Jacareacanga-PA, autoriza a realização da atividade de  
monitoramento faunístico nos limites do imóvel mencionado de acordo com o  
mapa em anexo. O referido monitoramento será realizado pela empresa DOC  
Ambiental, contratada pela Empresa de Energia São Manoel SA (EESM), durante a  
execução do Programa de Monitoramento da Fauna, integrante do Projeto Básico  
Ambiental (PBA) da UHE São Manoel.

Paranaíta-MT, 15 de dezembro.  
Assinatura proprietário

EM BRANCO





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



MEM. 02001.019576/2014-70 DILIC/IBAMA

Brasília, 22 de dezembro de 2014


Ao Senhor Coordenador da COJUD

Assunto: **ACP 0034214-98.2014.4.01.3900 - UHE São Manoel**

1. Em atenção ao Memorando nº 00249/2014/COJUD/PFE-IBAMA/PGF/AGU, informo que o Plano de Gestão Ambiental (PGA), mencionado na condicionante 2.2 da Licença Prévia nº 473/2013, foi apresentado pela Empresa de Energia São Manoel e avaliado no Parecer 1653/2014 COHID/IBAMA. Segundo o referido Parecer, o PGA apresentado está de acordo com o esperado da gestão ambiental do empreendimento.

2. Como previsto no artigo 7º da Portaria Interministerial nº 419/2001, no período que antecedeu a emissão da licença de instalação (LI nº 1017/2014), o IBAMA solicitou, por meio do Ofício 3527/2014 DILIC/IBAMA, manifestação da Fundação Nacional do Índio (FUNAI), na qualidade de órgão envolvido no processo de licenciamento ambiental da UHE São Manoel, quanto à emissão da referida licença. A FUNAI, por meio do Ofício nº 662/2014/DPDS/FUNAI-MJ, apresentou condicionantes para a fase de instalação do empreendimento, relativas ao componente indígena. Desta forma, entende-se como avaliado pela FUNAI, em cumprimento ao artigo 7º da Portaria retrocitada, o Programa de Apoio às Comunidades Indígenas.

Atenciosamente,

  
**THOMAZ MIAZAK DE TOLEDO**  
Diretor Substituto da DILIC/IBAMA

*one*

SECRETARIA DE SAUDE

SECRETARIA DE SAUDE

SECRETARIA DE SAUDE

SECRETARIA DE SAUDE

SECRETARIA DE SAUDE

SECRETARIA DE SAUDE

**EM BRANCO**

SECRETARIA DE SAUDE



SECRETARIA DE SAUDE

SECRETARIA DE SAUDE



MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO
Documento - Tipo: Carta
Nº. 02001.0253 8/2014 - II
Recebido em 22/12/2014
Assinatura: <i>Manuel</i>



Ao  
IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis  
Dr. Thomaz Miazaki de Toledo  
MD Diretor de Licenciamento Ambiental - Substituto  
SCEN Trecho 2 - Ed. Sede do IBAMA, Bloco A - 1º andar  
CEP: 70.818-900 Brasília, DF Tel: (61) 3316-1282 Fax: (61) 3316-1952

Sua referência	Sua comunicação de	Nossa referência	Data
		CT-GM-SM- 21/14	19 / 12 / 14

**Assunto:** UHE São Manoel - Condicionante 2.22 da Licença de Instalação nº 1017/2014 de 14.08.2014.

Senhor Diretor-Substituto,

1. A Empresa de Energia São Manoel S.A (EESM), inscrita no CNPJ/MF sob o nº 18.494.537/0001-10, outorgada pela União para implantar e operar o Aproveitamento Hidrelétrico São Manoel, conforme Contrato de Concessão nº 02/2012 de 10 de abril de 2014, em atendimento à condicionante 2.22 da Licença de Instalação nº 1017/2014 relativa ao Programa de Monitoramento das Águas Subterrâneas, vem por meio desta informar que o referido programa vindo sendo executado pela empresa contratada VERACRUZ Soluções Geofísicas e Geológicas Ltda. A seguir é apresentada a situação de sua implantação.
2. Durante os meses de outubro e novembro de 2014 foi realizada uma pesquisa com base em dados secundários, abrangendo informações sobre os principais litotipos que ocorrem na área da UHE São Manuel, assim como suas principais características de composição. Também foi realizada a campanha de campo para reconhecimento das áreas de inspeção no entorno do futuro reservatório da UHE São Manuel, com a finalidade de definição dos locais para a instalação dos piezômetros.
3. Para a definição da localização dos piezômetros fora do canteiro de obras (PM-01, PZ-01, PZ-02, PZ-03, PZ-04, PZ-05, PZ-06, PZ-08) foram levados em consideração a área de inspeção determinada no Projeto Básico Ambiental (PBA), juntamente com a análise do relevo a partir do Modelo Digital do Terreno e de vistoria de campo, sendo

Do sr Rofael,

P/ conhecimento e  
acompanhamento.

Em obilis,

Anchi Andrade

que foram escolhidos locais onde a amplitude das vertentes é pequena, o terreno é aplainado, e há proximidade com o futuro reservatório.

4. Para a definição da localização dos piezômetros fora do canteiro de obras (PM-01, PZ-01, PZ-02, PZ-03, PZ-04, PZ-05, PZ-06, PZ-08) foram levados em consideração a área de inspeção determinada no Projeto Básico Ambiental (PBA), juntamente com a análise do relevo a partir do Modelo Digital do Terreno e de vistoria de campo, sendo que foram escolhidos locais onde a amplitude das vertentes é pequena, o terreno é aplainado, e há proximidade com o futuro reservatório.

5. Em relação aos piezômetros localizados dentro do canteiro de obras, além dos atributos mencionados anteriormente, foi levado em consideração também a planta do canteiro de obras, onde o PM-02 está localizado próximo ao aterro sanitário da obra, o PM-03 está localizado próximo aos alojamentos da obra e o PM-04 está localizado próximo à estação de tratamento de esgoto da obra (ETE), o PZ-07 se encontra na vertente da futura Estação de Tratamento de Água (ETA) e o PM-05 se encontra na vertente do posto de combustível. Esses pontos de monitoramento foram escolhidos uma vez que são considerados como uma possível fonte de contaminação.

6. O Quadro 1, a seguir, apresenta as coordenadas de localização dos piezômetros e seus pontos de referências, a sua localização pode ser verificada também no mapa apresentado em anexo.

Quadro 1. Localização dos piezômetros propostos.

Piezômetro	Coordenadas UTM SIRGAS-2000 (21S)		Ponto de Referência
	mE	mN	
PM-01	505269	8976499	Margem Esquerda
PM-02	496054	8987355	Aterro Sanitário Obra
PM-03	497691	8986983	Alojamento Obra
PM-04	496795	8987103	ETE Obra
PM-05	496623	8985187	Planta de Combustível
PZ-01	522293	8971979	Acesso Pousada Jerusalém I
PZ-02	517195	8978987	Margem Direita
PZ-03	499638	8977871	Acesso Porto Pousada Mantega
PZ-04	495100	8980090	Próximo à Pista de Pouso Pousada Mantega
PZ-05	497641	8981190	Margem Direita
PZ-06	494314	8982904	Alojamento Dona Ester
PZ-07	495347	8984565	ETA Obra
PZ-08	505325	8974885	Margem Esquerda

EM BRANCO

7. As próximas atividades planejadas consistem na elaboração do modelo geológico e um mapeamento geológico mais detalhado da região de estudo; a instalação dos piezômetros e o início do seu monitoramento estão previstos para o primeiro trimestre de 2015, garantindo dessa forma a manutenção de dois ciclos hidrológicos completos de monitoramento pré-enchimento do reservatório.
8. Sem mais para o momento, nos mantemos à disposição para os esclarecimentos que se mostrarem necessários.

Atenciosamente,



**LUIZ FERNANDO DO MONTE PINTO**  
Diretor de Meio Ambiente

**Anexo:** Mapa de Localização dos Piezômetros.

EM BRANCO



Ao  
IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis  
Dr. Thomaz Miazaki de Toledo  
MD Diretor de Licenciamento Ambiental - Substituto  
SCEN Trecho 2 – Ed. Sede do IBAMA, Bloco A – 1º andar  
CEP: 70.818-900 - Brasília – DF  
Tel.: 61.3316.1282 Fax: (61) 3316-1952

Sua referência	Sua comunicação de	Nossa referência	Data
02001.004420/07-65		CT-GMA- 1/14	22 / 12 / 14

**Assunto:** UHE São Manoel – Complementação de Informações ao Requerimento de ASV para acesso ao canteiro de obras

Senhor Diretor-Substituto,

1. A Empresa de Energia São Manoel S.A (EESM), inscrita no CNPJ/MF sob o nº 18.494.537/0001-10, outorgada pela União para implantar e operar o Aproveitamento Hidrelétrico São Manoel, conforme Contrato de Concessão nº 02/2012 de 10 de abril de 2014, em referência às solicitações de Autorização de Supressão de Vegetação e de intervenção nos acessos à obra, constantes das correspondências CT-GM-SM-14-14 (Protocolo IBAMA nº 02001.023533/2014-99) e CT-GE-SM-30-14 (Protocolo IBAMA nº 02001.019766/2014-97), apresento a seguir os seguintes esclarecimentos.

2. Em relação à estrada de acesso definitivo ao canteiro de obras, informo que o trecho para qual foi solicitada a Autorização de Supressão de Vegetação (CT-GM-SM-14-14) está em sua totalidade situado dentro da Fazenda Fortuna a qual engloba também a área do canteiro de obras. Cabe informar que, como resultado na negociação amigável ocorrida junto ao proprietário da Fazenda Fortuna, o traçado do acesso teve que sofrer modificações em relação àquele apresentado no PBA, mantendo-se, entretanto, na mesma propriedade. O traçado da estrada é apresentado no documento da Juris Ambientis denominado: "**SOLICITAÇÃO SUPRESSÃO DA VEGETAÇÃO DA ESTRADA DE ACESSO AO CANTEIRO DE OBRAS DO AHE SÃO MANOEL**" – Revisão 01 - Novembro de 2014, encaminhado no Anexo-1 em substituição àquele apresentado junto a CT-GM-SM-14-14.

3. No que tange às atividades de supressão de vegetação, objeto da solicitação constante da correspondência CT-GM-SM-14-14, informo que esta EESM seguirá o protocolo definido no Projeto Básico Ambiental, no âmbito dos Programas de Resgate e Salvamento Científico da Fauna e no Programa de Desmatamento, notadamente no Plano de Supressão Vegetal encaminhado em 03.07.2014 a este IBAMA por meio da correspondência SMN-34-14 e complementado por meio da correspondência CT-GE-SM-10-14 de 18.08.2014.

So TRP Refact

PI conhecimento e

repasso à AA Lima,

para análise.

Em anexo,

Anchi Anchoad

4. Especificamente em relação às atividades de resgate e salvamento associadas a esse requerimento de ASV, como é de seu conhecimento, esta EESM é detentora da Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico – ACCTMB nº510/2014 - válida até 19.11.2016, a qual contempla as ações de resgate e salvamento da fauna para as áreas de canteiro e acessos (margem direita). Dessa forma, nos termos da ACCTMB nº 510/2014, esta EESM informa que as atividades de resgate e salvamento da fauna serão de responsabilidade da empresa BIOCEV e de seus profissionais constantes da referida autorização, os quais já se encontram mobilizados para a sua realização.
5. Ademais, informo que a área objeto da implantação do acesso definitivo ao canteiro de obras foi objeto de prospecção arqueológica realizada pela empresa de consultoria JGP/Origem. Foram identificados 2 (dois) sítios arqueológicos no traçado do acesso, conforme pode ser visto no Mapa de Prospecção Intensiva - JGP (Anexo-2), os quais fazem parte do Projeto de Resgate Arqueológico proposto ao IPHAN e aprovado por meio da Portaria IPHAN (Anexo-3) emitida em nome do Arqueólogo Wagner Bernal. O resgate arqueológico desses dois sítios encontram-se em fase final de execução e somente após a sua conclusão, a área poderá ser liberada para as intervenções previstas, em acordo com as orientações e exigências do IPHAN.
6. Por fim, venho por meio desta reiterar a Solicitação de Autorização de Supressão de Vegetação para a implantação do acesso definitivo ao canteiro de obras, sem mais para o momento nos mantemos à disposição para quaisquer esclarecimentos que se mostrarem necessários.

Atenciosamente,



**LUIZ FERNANDO DO MONTE PINTO**  
Diretor de Meio Ambiente

**Anexos**

- Anexo-1:** Solicitação Supressão da Vegetação da Estrada de Acesso ao Canteiro de Obras do AHE São Manoel – Revisão 01 – Novembro de 2014;  
**Anexo-2:** Mapa de Prospecção Intensiva (JGP);  
**Anexo-3:** Portaria do IPHAN que aprova o Projeto de Resgate Arqueológico

EM BRANCO

**Data:** 26-12-2014 [10:43:12]  
**De:** Janaina-Juliana.Silva@ibama.gov.br  
**Para:** Janaina Juliana Maria Carneiro Silva <Janaina-Juliana.Silva@ibama.gov.br>  
**Assunto:** Fwd: ENC: Urgente: UHE São Manoel - ACP 31442-65.2014.4.01.3900



----- Mensagem encaminhada de José Carvalho dos Anjos  
<jose.c.anjos@agu.gov.br> -----  
Data: Wed, 24 Dec 2014 11:56:40 +0000  
De: José Carvalho dos Anjos <jose.c.anjos@agu.gov.br>  
Assunto: ENC: Urgente: UHE São Manoel - ACP 31442-65.2014.4.01.3900  
Para: janaina-juliana.silva@ibama.gov.br, jajumaca@gmail.com

Reencaminho.

José Carvalho dos Anjos  
Procurador Federal - Mat. 1312058  
Coordenador Nacional do Contencioso Judicial  
AGU/PGF - PFE/IBAMA/SEDE/COJUD  
(61) 3316-1046 - 8133-2874

-----Mensagem original-----  
De: José Carvalho dos Anjos  
Enviada em: quarta-feira, 24 de dezembro de 2014 09:54  
Para: 'Regina Coeli Montenegro Generino'; 'Regina Coeli Montenegro Generino'; 'janaina.juliana-silva@ibama.gov.br'; 'thomaz.toledo@gmail.com'; 'Monica Cristina Cardoso da Fonseca'; Eduardo Fortunato Bim; Júlio César Mélo Borges  
Cc: Lise Vieira da Costa Tupiassu Merlin  
Assunto: RES: Urgente: UHE São Manoel - ACP 31442-65.2014.4.01.3900

Em complemento:

Solicito que o documento, assinado, seja enviado por e-mail, para o subscritor, para o Eduardo Bim e para os seguintes endereços eletrônicos:

Lise.merlin@agu.gov.br  
thirzzia.carvalho@agu.gov.br  
rafael.abjaodi@agu.gov.br  
adriano.yared@agu.gov.br  
aldenor.filho@agu.gov.br

Att.

José Carvalho dos Anjos  
Procurador Federal - Mat. 1312058  
Coordenador Nacional do Contencioso Judicial AGU/PGF - PFE/IBAMA/SEDE/COJUD  
(61) 3316-1046 - 8133-2874

-----Mensagem original-----  
De: José Carvalho dos Anjos  
Enviada em: quarta-feira, 24 de dezembro de 2014 09:49  
Para: Regina Coeli Montenegro Generino; Regina Coeli Montenegro Generino; 'janaina.juliana-silva@ibama.gov.br'; thomaz.toledo@gmail.com; Monica Cristina Cardoso da Fonseca; Eduardo Fortunato Bim; Júlio César Mélo Borges  
Assunto: ENC: Urgente: UHE São Manoel - ACP 31442-65.2014.4.01.3900

Prezados da DILIC/IBAMA,

Segue decisão judicial que suspendeu a LI da UHE São Manoel. Necessitaremos recorrer com urgência. Provavelmente iremos ajuizar uma Suspensão de Segurança no TRF1. Embora tudo já tenha sido dito inúmeras vezes, necessitamos de uma nova manifestação (pode ser um memorando) onde, mais uma vez, a DILIC/IBAMA afirme que quando da emissão da LP, muitas das condicionantes nela elencadas só serão atendidas nas fases seguintes do licenciamento (LI e LO). Assim também, que algumas condicionantes iniciam em determinada fase e permanecessem em execução nas fases seguintes.

Solicito que, assim como fez o Magistrado, exemplifiquem e expliquem como funciona o cumprimento das condicionantes "programas". Vejam alguns dos fundamentos da decisão:

"O cerne da questão cinge-se à necessidade do cumprimento de todas as condicionantes determinadas pelo órgão ambiental quando da concessão da licença prévia, como condição sine qua non para se obter a licença de instalação."

"Apenas para exemplificar, dentre as condicionantes específicas, destaca-se o item 2.1, que trata do Projeto Básico Ambiental, cujos programas ambientais foram parcialmente atendidos, necessitando de ajustes, de acordo com o Parecer 002478/2014 COHID/IBAMA (FL. 19-V), tais como: Programa de Resgate de Peixes nas áreas afetadas pelas enseadeiras; Programa de contratação e desmobilização de mão de obra; Programa de monitoramento e sismicidade..."

Att.

José Carvalho dos Anjos  
Procurador Federal - Mat. 1312058  
Coordenador Nacional do Contencioso Judicial AGU/PGF - PFE/IBAMA/SEDE/COJUD  
(61) 3316-1046 - 8133-2874

-----Mensagem original-----

De: Aldenor de Souza Bohadana Filho  
Enviada em: terça-feira, 23 de dezembro de 2014 18:13  
Para: Henrique Varejão de Andrade; Carolina Saboia Fontenele e Silva; Rafael Abijaodi Lopes de Vasconcellos; Adriano Yared de Oliveira; Sergio Marcial Tourinho da cunha; Thiago Cássio D'Ávila Araújo; Igor Lins da Rocha Lourenço; Mariana Karam de Arruda Araujo; José Carvalho dos Anjos; Adriana Maia Venturini; Lise Vieira da Costa Tupiassu Merlin; Gustavo D'Assunção Costa  
Cc: Thirzzia Guimaraes de Carvalho  
Assunto: Urgente: UHE São Manoel - ACP 31442-65.2014.4.01.3900

Prezados,

Acabei de receber, em regime de Plantão, decisão proferida na ACP supramencionada intentada pelo MPF, a qual suspende a Licença de Instalação exarada pelo IBAMA referente à UHE de São Manoel ( cópia, em anexo).

Já providenciei a distribuição a um dos procuradores do Grupo Ambiental ( Dra. Lise Tupiassu ) da PF/PA.

Aguardamos orientações e subsídios para interposição do recurso cabível o mais rápido possível.

Atenciosamente,

Aldenor de Souza Bohadana Filho  
Procurador-Chefe Substituto da PF/PA

---

Ajude a reduzir o consumo de papel. Antes de imprimir, pense no seu compromisso com o MEIO AMBIENTE! Mas, se for imprimir, use a EcoFont ([www.agu.gov.br/ecofont](http://www.agu.gov.br/ecofont)[1])!

---

Ajude a reduzir o consumo de papel. Antes de imprimir, pense no seu compromisso com o MEIO AMBIENTE! Mas, se for imprimir, use a EcoFont ([www.agu.gov.br/ecofont](http://www.agu.gov.br/ecofont)[1])!

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

Links:

-----

[1] <http://www.agu.gov.br/ecofont>



PCTT:

**PODER JUDICIÁRIO  
JUSTIÇA FEDERAL DE 1ª INSTÂNCIA  
SEÇÃO JUDICIÁRIA DO ESTADO DO PARÁ  
PLANTÃO JUDICIÁRIO NO RECESSO FORENSE**

**MANDADO DE INTIMAÇÃO**

PROCESSO N. 31442-65.2014.4.01.3900

REQUERENTE: **MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL/PA.**

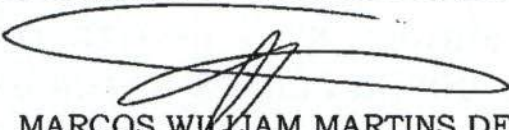
REQUERIDO: **INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS  
RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS- IBAMA.**

FINALIDADE: INTIMAÇÃO DO IBAMA através da PROCURADORIA GERAL FEDERAL- PGF, para que suspenda imediatamente os efeitos da Licença de instalação nº 1017/2014 expedida pela requerida até posterior liberação do Juízo de origem, conforme decisão em anexo.

ENDEREÇO: Av. Boulevard Castilhos França, nº 708, 3º Andar, Centro, Belém-PA.

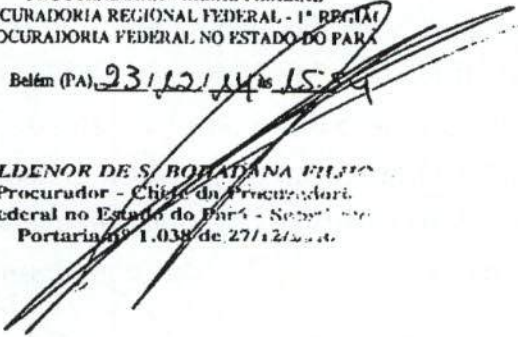
Anexos: decisão.

Expedido nesta cidade de Belém/PA, em 23.12.2014. Eu, Diretor de Secretaria plantonista, subscrevo, por ordem da MM Juiz Federal plantonista.

  
**MARCOS WILLIAM MARTINS DE OLIVEIRA**  
Diretor de Secretaria Plantonista

ADVOCACIA - GERAL DA UNIÃO  
PROCURADORIA - GERAL FEDERAL  
PROCURADORIA REGIONAL FEDERAL - 1ª REGIÃO  
PROCURADORIA FEDERAL NO ESTADO DO PARÁ

Belém (PA), 23/12/14 às 15:59

  
**ALDENOR DE S. BORADANA FILHO**  
Procurador - Chefe da Procuradoria  
Federal no Estado do Pará - Nomeado por  
Portaria nº 1.038 de 27/12/2014.



Justiça Federal

Fls. \_\_\_\_\_

PCTT:

PODER JUDICIÁRIO  
JUSTIÇA FEDERAL DE 1ª INSTÂNCIA  
SEÇÃO JUDICIÁRIA DO ESTADO DO PARÁ

DECISÃO N.º : \_\_\_\_\_/2014  
PROCESSO N.º : 31442-65.2014.4.01.3900 PCTT: 96.000.04  
CLASSE : 7100 – AÇÃO CIVIL PÚBLICA  
AUTOR : MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL/PA  
RÉU : EMPRESA DE ENERGIA SÃO MANOEL S/A E  
OUTRO

.....

**DECISÃO**

**Recebido em regime de PLANTÃO NO DIA 22/12/2014.**

Cuida-se de **AÇÃO CIVIL PÚBLICA**, com pedido de liminar, proposta pelo **MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL** em face da **EMPRESA DE ENERGIA SÃO MIGUEL S/A e INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS – IBAMA**, por meio do qual pretende a imediata suspensão da eficácia da Licença de Instalação n.º 1017/2014 para a Usina Hidrelétrica São Manoel.

O MPF sustenta que: (I) a Licença Prévia n.º 473/2013 foi emitida em 12/12/2013 com 36 condicionantes específicas, das quais apenas uma (2.3) refere-se a temas específicos da FUNAI, IPHAN e Ministério da Saúde; (II) o IBAMA emitiu Parecer n.º 2478/2014, cujo objeto é a análise do atendimento das condicionantes da Licença Prévia n.º 473/2013, mesmo após a emissão de vários ofícios à empresa ré, informando a necessidade de complementações e ajustes nos planos apresentados; (III) a despeito de 52,63% das condicionantes





PODER JUDICIÁRIO  
JUSTIÇA FEDERAL DE 1ª INSTÂNCIA  
SEÇÃO JUDICIÁRIA DO ESTADO DO PARÁ

PCTT:

da Licença Prévia n.º 473/2013 não terem sido atendidas ou terem sido atendidas parcialmente, por meio de ato da autarquia ambiental foi aprovado o Relatório de Processo de Licenciamento foi aprovado, sem menção ao descumprimento das condicionantes; (IV) o cumprimento integral das condicionantes da Licença Prévia é condição para emissão de Licença de Instalação válida, motivo pelo qual a Licença de Instalação n.º 1017/2014 é nula; (V) a exigência no cumprimento das condicionantes não é atribuição discricionária do IBAMA.

Aduz que o *fumus boni iuris* advém do fundamento jurídico e da documentação carreada aos autos, bem como em obediência ao princípio da precaução que recomenda a suspensão das licenças de instalação antes do início das obras. O *periculum in mora*, por sua vez, está caracterizado em virtude das consequências desastrosas do fluxo migratório ao local da barragem situada a 700 metros da Terra Indígena Kayabi.

Acompanharam a inicial os documentos às fls. 11-93.

Despacho do Juízo de origem determinou a intimação dos réus para manifestação no prazo de 72 horas (fl. 95).

O IBAMA apresentou manifestação às fls. 102-109, por meio da qual alega que: I) não há ilegalidade na concessão da LI n.º 1017/2014; II) após o requerimento de licença de instalação, já realizou todas as análises em relação ao cumprimento das condicionantes da LP n.º 473/2013 e da adequação do Projeto Básico Ambiental, efetuando várias recomendações para que houvesse a emissão da LI n.º 1017/2014, as quais foram elencadas no Parecer n.º 278/2014 (fls. 17-80); III) posteriormente, exarou o Relatório do Processo de Licenciamento Ambiental – RPL s/n, fls. 83-85, considerando como cumpridas as recomendações do Parecer n.º 2478/2014; IV) as condicionantes não atendidas ou parcialmente atendidas não foram avaliadas pela equipe técnica como impeditivas à emissão da licença de instalação; V) nem todas as condicionantes devem ser cumpridas imediatamente, mas ao longo de toda a consecução do projeto, até por impossibilidade no cumprimento na fase da



PODER JUDICIÁRIO  
JUSTIÇA FEDERAL DE 1ª INSTÂNCIA  
SEÇÃO JUDICIÁRIA DO ESTADO DO PARÁ

PCTT:

licença prévia; VI) a legislação ambiental permite certa discricionariedade no procedimento do licenciamento. Pugna, por fim, pelo indeferimento do pedido liminar. Juntou documentos de fls. 110-113

A Empresa de Energia São Manoel S/A manifestou-se ao pedido de liminar às fls. 115-152, afirmando, em suma, que não há previsão legal que determine o cumprimento de todas as condicionantes da licença prévia para que seja concedida a licença de instalação, bem como que a análise do momento oportuno para se exigir o cumprimento das condicionantes é ato discricionário da autarquia ambiental. Alega, outrossim, que é vedado ao Poder Judiciário interferir no mérito do ato administrativo.

Por petição protocolizada em 22/12/014, o MPF pugna pela apreciação do pedido liminar, porquanto a demora na apreciação do pedido o tornará inócuo, em razão do avanço na área de devastação, com consequências irreversíveis à população da região.

**É a matéria a ser examinada. Decido.**

De início, considero que o perigo de dano irreparável afigura-se presente, visto que se revela a possibilidade de se tornar inútil o direito buscado pelo requerente, por meio da presente demanda, caso não se antecipe urgentemente a prestação jurisdicional pretendida.

Sobre o ponto, inclusive, sustentou o MPF que "*Quanto ao periculum in mora, é também visível a olho nu as consequências da obra. O fluxo migratório tem como epicentro o local da barragem, situada a 700 metros da Terra Indígena kayabi. No caso da UHE Belo Monte, onde as condicionantes da LP não foram cumpridas, e mesmo assim o IBAMA concedeu LI, as consequências foram desastrosas e definitivas*" (fl. 9-v).

De outra análise, a verossimilhança das alegações postas pelo MPF ancora-se na documentação juntada aos autos (fls. 12-93), que noticia que, conquanto as condicionantes impostas por ocasião da concessão de Licença

-RCU CWA  
DES?

3



PODER JUDICIÁRIO  
JUSTIÇA FEDERAL DE 1ª INSTÂNCIA  
SEÇÃO JUDICIÁRIA DO ESTADO DO PARÁ

PCTT:

Prévia n.º 473/2013 não tenham sido totalmente atendidas, a autarquia-ré manifestou-se favoravelmente à emissão de Licença de Instalação, tombada sob o n.º 1017/2014.

O cerne da questão cinge-se à necessidade de cumprimento de todas as condicionantes determinadas pelo órgão ambiental quando da concessão da licença prévia, como condição sine qua non para se obter a licença de instalação.

Como o próprio nome expressa, o cumprimento das condicionantes é requisito básico para a solicitação e obtenção de futuras licenças. No caso vertente, o IBAMA concedeu a Licença Prévia n.º 473/2013 prevendo como condição de validade o cumprimento das exigências constantes no verso do aludido documento, sendo seis condicionantes gerais e trinta e seis específicas, conforme consta às fls. 12-15 dos autos.

Mesmo sem o cumprimento de 52,63% das condicionantes impostas, a Empresa de Energia São Manoel S/A protocolizou requerimento de licença de instalação em 01/04/2014, o qual teve manifestação favorável da Diretoria de Licenciamento Ambiental do IBAMA em 12/08/2014 e, posteriormente, da Comissão de Avaliação e Aprovação de Licenças Ambientais, em 13/08/2014, o que resultou na emissão da Licença de Instalação n.º 1017/2014, em 14/08/2014.

Apenas para exemplificar, dentre as condicionantes específicas, destaca-se o item 2.1, que trata do Projeto Básico Ambiental, cujos programas ambientais foram parcialmente atendidos, necessitando de ajustes, de acordo com o Parecer 002478/2014 COHID/IBAMA (fl. 19-v), tais como: Programa de Resgate de Peixes nas Áreas afetadas pelas enseadeiras; Programa de contratação e desmobilização de mão de obra; Programa de monitoramento e sismicidade; Programa de monitoramento e estabilidade das encostas marginais sujeitas a processos erosivos; Programa de acompanhamento das atividades minerárias; programa de monitoramento de águas subterrâneas; Programa de monitoramento climatológico; programa de resgate e salvamento científico da



PODER JUDICIÁRIO  
JUSTIÇA FEDERAL DE 1ª INSTÂNCIA  
SEÇÃO JUDICIÁRIA DO ESTADO DO PARÁ

PCTT:

fauna; programa de controle e prevenção de doenças; programa de preservação do patrimônio cultural e histórico e arqueológico; programa de recomposição florestal; programa de apoio às comunidades indígenas, dentre outros.

Sobre o licenciamento ambiental, transcrevo trecho da obra de Romeu Thomé, *Licenciamento ambiental*, Salvador: Juspodivm, pg. 226-227:

“(…) Após a concessão de Licença Prévia, cabe ao empreendedor elaborar o Projeto Básico do empreendimento (projeto de engenharia). **O Projeto Básico representa o conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para caracterizar a obra, o serviço, o complexo de obras ou o complexo de serviços objeto da licitação, elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, de forma a assegurar a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento, e possibilite a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução.**” (g.n.)

Discorrendo sobre a natureza jurídica da licença ambiental, Edis Milaré leciona (pág. 424-425):

“Neste aspecto, como assinala Antônio Inagê de Assis Oliveira, ‘a Lei da Política Nacional do Meio Ambiente, hoje com inequívoco amparo constitucional, determinou que previamente à construção, instalação, ampliação e funcionamento de estabelecimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras, bem como as capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental, seus responsáveis deverão obter a competente licença ambiental. Essa licença, formalizada em alvará, representa a anuência da autoridade ambiental competente, depois de verificado que a construção ou atividade atendeu aos condicionantes constitucionais e legais para sua localização, instalação e operação. Uma vez que se constitui em direito, garantido a todos o



PCTT:

**PODER JUDICIÁRIO  
JUSTIÇA FEDERAL DE 1ª INSTÂNCIA  
SEÇÃO JUDICIÁRIA DO ESTADO DO PARÁ**

exercício tanto do direito de propriedade como de desempenhar atividades industriais ou comerciais (ou mesmo de prestação de serviços – liberdade do exercício de atividade profissional), desde que atendidas as restrições legais, não padecem dúvidas que, no sentido técnico-jurídico, se trata efetivamente de uma licença e não de uma autorização, com a consequência de gerar direitos subjetivos ao seu titular, frente à Administração Pública’.” (MILARÉ, Édis. *Direito do ambiente*. 6.ª ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2009, p. 424-425)

Quanto ao cumprimento das condicionantes impostas na licença prévia, inclusive, já decidiu o egrégio Tribunal Regional Federal da 1.ª Região:

CONSTITUCIONAL. ADMINISTRATIVO, AMBIENTAL E PROCESSUAL CIVIL. AÇÃO CIVIL PÚBLICA. AGRAVO REGIMENTAL. EXPLORAÇÃO DE RECURSOS ENERGÉTICOS EM ÁREA INDÍGENA. UHE BELO MONTE. DESCUMPRIMENTO DE CONDICIONANTES ESTIPULADAS NA LICENÇA PRÉVIA Nº 342/2010. EMISSÃO DE LICENÇA PARCIAL DE INSTALAÇÃO Nº 770/2011, POSTERIORMENTE, SUCEDIDA PELA LICENÇA DE INSTALAÇÃO Nº 795/2011. AUTORIZAÇÃO DE SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO Nº 501/2011. AGRESSÃO AOS PRINCÍPIOS DE ORDEM PÚBLICA DA IMPESSOALIDADE, DA MORALIDADE AMBIENTAL (CF, ART. 37, CAPUT), DA PRECAUÇÃO, DA PREVENÇÃO, DA PROIBIÇÃO DO RETROCESSO ECOLÓGICO E DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (CF, ARTS. 170, INCISOS I E VI, E 225 CAPUT). ANTECIPAÇÃO DA TUTELA. PLAUSIBILIDADE JURÍDICA DA PRETENSÃO RECURSAL E PERICULUM IN MORA DIFUSO-AMBIENTAL. CONCESSÃO DA TUTELA DE URGÊNCIA. CONTROLE JUDICIAL DO ATO IMPUGNADO EM SEDE DE SUSPENSÃO DE SEGURANÇA E DE AGRAVO REGIMENTAL. AUSÊNCIA DE RELAÇÃO DE PREJUDICIALIDADE. I - A orientação jurisprudencial deste



PCTT:

PODER JUDICIÁRIO  
JUSTIÇA FEDERAL DE 1ª INSTÂNCIA  
SEÇÃO JUDICIÁRIA DO ESTADO DO PARÁ

Tribunal e do colendo Superior Tribunal de Justiça firmou-se no sentido de que "em havendo superposição de controle judicial, um político (suspensão de tutela pelo Presidente do Tribunal) e outro jurídico (apelação) há prevalência da decisão judicial" (REsp 4764691RJ, ReI. Ministra ELIANA CALMON, SEGUNDA TURMA, julgado em 20/03/2003, DJ DE 12/05/2003, p. 297). II - Inexistência, no caso concreto, de relação de prejudicialidade do agravo regimental, em virtude de decisão proferida pela Presidência do Tribunal, em sede de Suspensão de Liminar, travestida de suposta "Reclamação", sem previsão legal ou regimental; neste egrégio Tribunal, eis que, uma vez submetida a decisão agravada ao crivo da Corte Revisora, por intermédio do órgão jurisdicional competente para a sua revisão (no caso, a Turma julgadora), o referido decisum singular é integralmente substituído pelo julgado Colegiado, nos termos do art. 512 do CPC, sobretudo, no contexto processual a exigir, na espécie, uma urgente decisão de mérito, em nível de instância originária deste mesmo órgão jurisdicional colegiado, conforme dispõe o art. 515 e respectivo § 3º do CPC, na contextualização da causa madura de interesse difuso e da garantia fundamental da razoável duração do processo, (CF, art. 5º, incisos LXXVIII). III - **Há de se destacar, na espécie, a inteligência revelada pelo colendo Tribunal de Contas da União, na Cartilha de Licenciamento Ambiental, elaborada com a colaboração do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, com a determinação de que, "ao conceder a licença de instalação, o órgão gestor de meio ambiente terá verificado o atendimento das condicionantes determinadas na licença prévia", dentre outros requisitos, firme no entendimento de que o órgão ambiental não poderá admitir a postergação de estudos de diagnóstico próprios da fase prévia para as fases posteriores sob a forma de condicionantes do licenciamento (Acórdão 1.869/2006-Plenário-TCU, item 2.2.2).** IV - De outra banda, a proliferação abusiva dos incidentes procedimentais de suspensão de segurança, como instrumento fóssil dos tempos do regime de exceção, a cassar, reiteradamente, as oportunas e precautivas decisões tomadas em favor do meio ambiente equilibrado, neste país, atenta contra os princípios regentes da Política Nacional do Meio Ambiente (Lei nº 6.938/81), sob o comando dirigente do princípio da proibição do retrocesso ecológico, no que fora sempre prestigiado internacionalmente pelo Projeto REDD PLUS



**PODER JUDICIÁRIO**  
**JUSTIÇA FEDERAL DE 1ª INSTÂNCIA**  
**SEÇÃO JUDICIÁRIA DO ESTADO DO PARÁ**

PCTT:

(Protocolo de Kyoto, COPs 15 e 16 - Copenhague e Cancún) com as garantias fundamentais do progresso ecológico e do desenvolvimento sustentável, consagradas nas convenções internacionais de Estocolmo (1972) e do Rio de Janeiro (ECO-92 e Rio + 20), agredindo, ainda, tais decisões abusivas, os acordos internacionais, de que o Brasil é signatário, num esforço mundialmente concentrado, para o combate às causas determinantes do desequilíbrio climático e do processo crescente e ameaçador da vida planetária pelo fenômeno trágico do aquecimento global e do aumento incontrolável da pobreza e da miséria em dimensão mundial. V - Na ótica vigilante da Suprema Corte, "a incolumidade do meio ambiente não pode ser comprometida por interesses empresariais nem ficar dependente de motivações de índole meramente econômica, ainda mais se se tiver presente que a atividade econômica, considerada a disciplina constitucional que a rege, está subordinada, dentre outros princípios gerais, àquele que privilegia a "defesa do meio ambiente" (CF, art. 170, VI), que traduz conceito amplo e abrangente das noções de meio ambiente natural, de meio ambiente cultural, de meio ambiente artificial (espaço urbano) e de meio ambiente laboral (...). O princípio do desenvolvimento sustentável, além de impregnado de caráter eminentemente constitucional, encontra suporte legitimador em compromissos internacionais assumidos pelo Estado brasileiro e representa fator de obtenção do justo equilíbrio entre as exigências da economia e as da ecologia, subordinada, no entanto, a invocação desse postulado, quando ocorrente situação de conflito entre valores constitucionais relevantes, a uma condição inafastável, cuja observância não comprometa nem esvazie o conteúdo essencial de um dos mais significativos direitos fundamentais: o direito à preservação do meio ambiente, que traduz bem de uso comum da generalidade das pessoas, a ser resguardado em favor das presentes e futuras gerações" (ADI-MC nº 3540/DF - Rel. Min. Celso de Mello - DJU de 03/02/2006). Nesta visão de uma sociedade sustentável e global, baseada no respeito pela natureza, nos direitos humanos universais, com abrangência dos direitos fundamentais à dignidade e cultura dos povos indígenas, na justiça econômica e numa cultura de paz, com responsabilidades pela grande comunidade da vida, numa perspectiva intergeracional, promulgou-se a Carta Ambiental da França (02.03.2005), estabelecendo que "o futuro e a própria existência da humanidade



PCTT:

**PODER JUDICIÁRIO**  
**JUSTIÇA FEDERAL DE 1ª INSTÂNCIA**  
**SEÇÃO JUDICIÁRIA DO ESTADO DO PARÁ**

são indissociáveis de seu meio natural e, por isso, o meio ambiente é considerado um patrimônio comum dos seres humanos, devendo sua preservação ser buscada, sob o mesmo título que os demais interesses fundamentais da nação, pois a diversidade biológica, o desenvolvimento da pessoa humana e o progresso das sociedades estão sendo afetados por certas modalidades de produção e consumo e pela exploração excessiva dos recursos naturais, a se exigir das autoridades públicas a aplicação do princípio da precaução nos limites de suas atribuições, em busca de um desenvolvimento durável. VI - A tutela constitucional, que impõe ao Poder Público e a toda coletividade o dever de defender e preservar, para as presentes e futuras gerações, o meio ambiente ecologicamente equilibrado, essencial à sadia qualidade de vida, como direito difuso e fundamental, feito bem de uso comum do povo (CF, art. 225, caput), já instrumentaliza, em seus comandos normativos, o princípio da precaução (quando houver dúvida sobre o potencial deletério de uma determinada ação sobre o ambiente, toma-se a decisão mais conservadora, evitando-se a ação) e a conseqüente prevenção (pois uma vez que se possa prever que uma certa atividade possa ser danosa, ela deve ser evitada). No caso concreto, impõe-se com maior rigor a observância desses princípios, por se tratar de tutela jurisdicional em que se busca, também, salvaguardar a proteção da posse e do uso de terras indígenas, com suas crenças e tradições culturais, aos quais, o Texto Constitucional confere especial proteção (CF, art. 231, §§ 1º a 7º), na linha determinante de que os Estados devem reconhecer e apoiar de forma apropriada a identidade, cultura e interesses das populações e comunidades indígenas, bem como habilitá-las a participar da promoção do desenvolvimento sustentável (Princípio 22 da ECO-92, reafirmado na Rio + 20). VII - Nesse contexto, a Comissão Interamericana de Direitos Humanos, com base no Parecer técnico 21/2009 da FUNAI, outorgou a Medida Cautelar 382/10, revisada em 29 de julho de 2011, determinando ao Estado brasileiro que adote urgentes providências para "1) proteger a vida, a saúde e integridade pessoal dos membros das comunidades indígenas em situação de isolamento voluntário da bacia do Xingu, e da integridade cultural das mencionadas comunidades, que incluam ações efetivas de implementação e execução das medidas jurídico-formais já existentes, assim como o desenho e implementação de medidas





PODER JUDICIÁRIO  
JUSTIÇA FEDERAL DE 1ª INSTÂNCIA  
SEÇÃO JUDICIÁRIA DO ESTADO DO PARÁ

PCTT:

específicas de mitigação dos efeitos que terá a construção da represa Belo Monte sobre o território e a vida destas comunidades em isolamento; 2) adote medidas para proteger a saúde dos membros das comunidades indígenas da bacia do Xingu afetadas pelo projeto Belo Monte, que incluam (a) a finalização e implementação aceleradas do Programa Integrado de Saúde Indígena para a região da UHE Belo Monte, e (b) o desenho e implementação efetivos dos planos e programas especificamente requeridos pela FUNAI no Parecer Técnico 21/09, recém enunciados; e 3) garanta a rápida finalização dos processos de regularização das terras ancestrais dos povos indígenas na bacia do Xingu que estão pendentes, e adote medidas efetivas para a proteção dos mencionados territórios ancestrais ante a apropriação ilegítima e ocupação por não-indígenas, e frente a exploração ou o deterioramento de seus recursos naturais". VIII - Na hipótese dos autos, **afigura-se flagrante a nulidade da Licença Parcial de Instalação nº 770/2011 - sucedida pela Licença de Instalação nº 795/2011 - e da Autorização de Supressão de Vegetação nº 501/2011, relativas ao empreendimento hidrelétrico UHE Belo Monte, no Estado do Pará, eis que emitidas sem o integral cumprimento das condicionantes estipuladas na Licença Prévia nº 342/2010, a caracterizar o requisito do fumus boni juris, que, aliado à presença do periculum in mora difuso-ambiental, aqui revelado pela notícia de que os impactos decorrentes da execução das obras em referência já se refletem negativa e irreversivelmente nas comunidades atingidas, seja pela tensão social daí decorrente, no aumento do fluxo migratório e na diminuição da qualidade dos recursos naturais de que necessitam para a sua própria subsistência, impõe-se a concessão da tutela cautelar inibitória reclamada pelo Ministério Público Federal, nos termos dos arts. 273, § 7º, e 461, § 3º, do CPC e dos arts. 11 e 12 da Lei nº 7.347/85, notadamente por se afinar com a tutela cautelar constitucionalmente prevista no art. 225, § 1º, incisos IV, V, e VII, e respectivo § 3º, da Constituição Federal, na linha auto-aplicável e de eficácia imediata de imposição ao poder público e à coletividade do dever de defender e preservar o meio ambiente ecologicamente equilibrado, como bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, para as presentes e futuras gerações (CF, arts. 5º, § 1º, e 225, caput), tudo em harmonia com os princípios da precaução e da prevenção** a caracterizar, na



PODER JUDICIÁRIO  
JUSTIÇA FEDERAL DE 1ª INSTÂNCIA  
SEÇÃO JUDICIÁRIA DO ESTADO DO PARÁ

PCTT:

espécie, o procedimento impugnado, uma manifesta agressão ao texto constitucional em vigor. IX - Agravo regimental desprovido. Decisão concessiva de antecipação da tutela recursal mantida, em nível de órgão judicial colegiado, perante o fenômeno processual de substituição da decisão agravada, por esta decisão colegiada de eficácia plena (CPC, art. 512), para determinar a imediata suspensão do licenciamento ambiental e das obras de execução do empreendimento hidrelétrico UHE Belo Monte, no Estado do Pará, até o efetivo e integral cumprimento de todas as condicionantes estabelecidas na Licença Prévia n.º 342/2010, restando sem eficácia as Licenças de Instalação e as Autorizações de Supressão de Vegetação - ASV já emitidas ou que venham a ser emitidas antes do cumprimento de tais condicionantes, e ordenar ao Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social - BNDES que se abstenha de repassar qualquer tipo de recurso (ou celebrar qualquer pacto nesse sentido) enquanto não cumpridas as aludidas condicionantes, sob pena de multa pecuniária, no valor de R\$ 500.000,00 (quinhentos mil reais), por dia de atraso no cumprimento deste julgado, a contar da data de sua intimação, nos termos do art. 11 da Lei no. 7.347/85 e do art. 461, §§ 4º e 5º, do CPC, sem prejuízo das sanções criminais, cabíveis na espécie (CPC, art. 14, inciso V e respectivo parágrafo único). (AGRAC 0000968-19.2011.4.01.3900 / PA, Rel. DESEMBARGADOR FEDERAL SOUZA PRUDENTE, QUINTA TURMA, e-DJF1 p.632 de 14/01/2014) (g.n)

Por conseguinte, forçoso é concluir que o ato de expedição da Licença de Instalação n.º 1017/2014 não tem validade alguma, devendo, pois, aguardar-se o cumprimento de todas as condicionantes impostas pelo IBAMA quando da concessão da Licença Prévia n.º 473/2013, de forma a minimizar os impactos ambientais da atividade potencialmente causadora de degradação ao meio ambiente a ser desenvolvida naquela região.

Provado, portanto, de forma inequívoca que o UHE São Manoel explorará potencial de energia hidráulica em área localizada a menos de 1 km da Terra Indígena Kayaby, que será diretamente afetada pela construção e desenvolvimento do projeto.



**PODER JUDICIÁRIO  
JUSTIÇA FEDERAL DE 1ª INSTÂNCIA  
SEÇÃO JUDICIÁRIA DO ESTADO DO PARÁ**

PCTT:

Vislumbro, portanto, a presença dos requisitos ensejadores da medida liminar pleiteada.

**Ante o exposto, DEFIRO O PEDIDO DE MEDIDA LIMINAR, PELO QUE DETERMINO:**

**1. A imediata SUSPENSÃO dos efeitos da Licença de Instalação nº 1017/2014, expedida pelo IBAMA, até posterior deliberação do Juízo de origem;**

**PUBLIQUE-SE na íntegra a presente decisão. CITEM-SE. NOTIFIQUEM-SE. INTIMEM-SE AS PARTES RÉS E O MPF COM VISTAS DOS AUTOS.**

BELEM (PA), 23 de dezembro de 2014.

  
**ANTONIO CARLOS ALMEIDA CAMPELO**  
Juiz Federal Titular da 4ª Vara/2º JEF Criminal



Justiça Federal  
Fls. \_\_\_\_\_

PODER JUDICIÁRIO  
JUSTIÇA FEDERAL DE 1ª INSTÂNCIA  
SEÇÃO JUDICIÁRIA DO ESTADO DO PARÁ

PCTT:

DECISÃO N.º : \_\_\_\_\_/2014  
PROCESSO N.º : 31442-65.2014.4.01.3900 PCTT: 96.000.04  
CLASSE : 7100 – AÇÃO CIVIL PÚBLICA  
AUTOR : MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL/PA  
RÉU : EMPRESA DE ENERGIA SÃO MANOEL S/A E  
OUTRO

.....

**DECISÃO**

**Recebido em regime de PLANTÃO NO DIA 22/12/2014.**

Cuida-se de **AÇÃO CIVIL PÚBLICA**, com pedido de liminar, proposta pelo **MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL** em face da **EMPRESA DE ENERGIA SÃO MIGUEL S/A** e **INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS – IBAMA**, por meio do qual pretende a imediata suspensão da eficácia da Licença de Instalação n.º 1017/2014 para a Usina Hidrelétrica São Manoel.

O MPF sustenta que: (I) a Licença Prévia n.º 473/2013 foi emitida em 12/12/2013 com 36 condicionantes específicas, das quais apenas uma (2.3) refere-se a temas específicos da FUNAI, IPHAN e Ministério da Saúde; (II) o IBAMA emitiu Parecer n.º 2478/2014, cujo objeto é a análise do atendimento das condicionantes da Licença Prévia n.º 473/2013, mesmo após a emissão de vários ofícios à empresa ré, informando a necessidade de complementações e ajustes nos planos apresentados; (III) a despeito de 52,63% das condicionantes

1



PODER JUDICIÁRIO  
JUSTIÇA FEDERAL DE 1ª INSTÂNCIA  
SEÇÃO JUDICIÁRIA DO ESTADO DO PARÁ

PCTT:

da Licença Prévia n.º 473/2013 não terem sido atendidas ou terem sido atendidas parcialmente, por meio de ato da autarquia ambiental foi aprovado o Relatório de Processo de Licenciamento foi aprovado, sem menção ao descumprimento das condicionantes; (IV) o cumprimento integral das condicionantes da Licença Prévia é condição para emissão de Licença de Instalação válida, motivo pelo qual a Licença de Instalação n.º 1017/2014 é nula; (V) a exigência no cumprimento das condicionantes não é atribuição discricionária do IBAMA.

Aduz que o *fumus boni iuris* advém do fundamento jurídico e da documentação carreada aos autos, bem como em obediência ao princípio da precaução que recomenda a suspensão das licenças de instalação antes do início das obras. O *periculum in mora*, por sua vez, está caracterizado em virtude das consequências desastrosas do fluxo migratório ao local da barragem situada a 700 metros da Terra Indígena Kayabi.

Acompanharam a inicial os documentos às fls. 11-93.

Despacho do Juízo de origem determinou a intimação dos réus para manifestação no prazo de 72 horas (fl. 95).

O IBAMA apresentou manifestação às fls. 102-109, por meio da qual alega que: I) não há ilegalidade na concessão da LI n.º 1017/2014; II) após o requerimento de licença de instalação, já realizou todas as análises em relação ao cumprimento das condicionantes da LP n.º 473/2013 e da adequação do Projeto Básico Ambiental, efetuando várias recomendações para que houvesse a emissão da LI n.º 1017/2014, as quais foram elencadas no Parecer n.º 278/2014 (fls. 17-80); III) posteriormente, exarou o Relatório do Processo de Licenciamento Ambiental – RPL s/n, fls. 83-85, considerando como cumpridas as recomendações do Parecer n.º 2478/2014; IV) as condicionantes não atendidas ou parcialmente atendidas não foram avaliadas pela equipe técnica como impeditivas à emissão da licença de instalação; V) nem todas as condicionantes devem ser cumpridas imediatamente, mas ao longo de toda a consecução do projeto, até por impossibilidade no cumprimento na fase da



Justiça Federal
Fls. _____

PODER JUDICIÁRIO  
JUSTIÇA FEDERAL DE 1ª INSTÂNCIA  
SEÇÃO JUDICIÁRIA DO ESTADO DO PARÁ

PCTT:

licença prévia; VI) a legislação ambiental permite certa discricionariedade no procedimento do licenciamento. Pugna, por fim, pelo indeferimento do pedido liminar. Juntou documentos de fls. 110-113

A Empresa de Energia São Manoel S/A manifestou-se ao pedido de liminar às fls. 115-152, afirmando, em suma, que não há previsão legal que determine o cumprimento de todas as condicionantes da licença prévia para que seja concedida a licença de instalação, bem como que a análise do momento oportuno para se exigir o cumprimento das condicionantes é ato discricionário da autarquia ambiental. Alega, outrossim, que é vedado ao Poder Judiciário interferir no mérito do ato administrativo.

Por petição protocolizada em 22/12/014, o MPF pugna pela apreciação do pedido liminar, porquanto a demora na apreciação do pedido o tornará inócuo, em razão do avanço na área de devastação, com consequências irreversíveis à população da região.

**É a matéria a ser examinada. Decido.**

De início, considero que o perigo de dano irreparável afigura-se presente, visto que se revela a possibilidade de se tornar inútil o direito buscado pelo requerente, por meio da presente demanda, caso não se antecipe urgentemente a prestação jurisdicional pretendida.

Sobre o ponto, inclusive, sustentou o MPF que "*Quanto ao periculum in mora, é também visível a olho nu as consequências da obra. O fluxo migratório tem como epicentro o local da barragem, situada a 700 metros da Terra Indígena kayabi. No caso da UHE Belo Monte, onde as condicionantes da LP não foram cumpridas, e mesmo assim o IBAMA concedeu LI, as consequências foram desastrosas e definitivas*" (fl. 9-v).

De outra análise, a verossimilhança das alegações postas pelo MPF ancora-se na documentação juntada aos autos (fls. 12-93), que noticia que, conquanto as condicionantes impostas por ocasião da concessão de Licença



PODER JUDICIÁRIO  
JUSTIÇA FEDERAL DE 1ª INSTÂNCIA  
SEÇÃO JUDICIÁRIA DO ESTADO DO PARÁ



PCTT:

Prévia n.º 473/2013 não tenham sido totalmente atendidas, a autarquia-ré manifestou-se favoravelmente à emissão de Licença de Instalação, tombada sob o n.º 1017/2014.

O cerne da questão cinge-se à necessidade de cumprimento de todas as condicionantes determinadas pelo órgão ambiental quando da concessão da licença prévia, como condição *sine qua non* para se obter a licença de instalação.

Como o próprio nome expressa, o cumprimento das condicionantes é requisito básico para a solicitação e obtenção de futuras licenças. No caso vertente, o IBAMA concedeu a Licença Prévia n.º 473/2013 prevendo como condição de validade o cumprimento das exigências constantes no verso do aludido documento, sendo seis condicionantes gerais e trinta e seis específicas, conforme consta às fls. 12-15 dos autos.

Mesmo sem o cumprimento de 52,63% das condicionantes impostas, a Empresa de Energia São Manoel S/A protocolizou requerimento de licença de instalação em 01/04/2014, o qual teve manifestação favorável da Diretoria de Licenciamento Ambiental do IBAMA em 12/08/2014 e, posteriormente, da Comissão de Avaliação e Aprovação de Licenças Ambientais, em 13/08/2014, o que resultou na emissão da Licença de Instalação n.º 1017/2014, em 14/08/2014.

Apenas para exemplificar, dentre as condicionantes específicas, destaca-se o item 2.1, que trata do Projeto Básico Ambiental, cujos programas ambientais foram parcialmente atendidos, necessitando de ajustes, de acordo com o Parecer 002478/2014 COHID/IBAMA (fl. 19-v), tais como: Programa de Resgate de Peixes nas Áreas afetadas pelas enseadeiras; Programa de contratação e desmobilização de mão de obra; Programa de monitoramento e sismicidade; Programa de monitoramento e estabilidade das encostas marginais sujeitas a processos erosivos; Programa de acompanhamento das atividades minerárias; programa de monitoramento de águas subterrâneas; Programa de monitoramento climatológico; programa de resgate e salvamento científico da



PODER JUDICIÁRIO  
JUSTIÇA FEDERAL DE 1ª INSTÂNCIA  
SEÇÃO JUDICIÁRIA DO ESTADO DO PARÁ

PCTT:

fauna; programa de controle e prevenção de doenças; programa de preservação do patrimônio cultural e histórico e arqueológico; programa de recomposição florestal; programa de apoio às comunidades indígenas, dentre outros.

Sobre o licenciamento ambiental, transcrevo trecho da obra de Romeu Thomé, *Licenciamento ambiental*, Salvador: Juspodivm, pg. 226-227:

“(…) Após a concessão de Licença Prévia, cabe ao empreendedor elaborar o Projeto Básico do empreendimento (projeto de engenharia). **O Projeto Básico representa o conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para caracterizar a obra, o serviço, o complexo de obras ou o complexo de serviços objeto da licitação, elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, de forma a assegurar a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento, e possibilite a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução.**” (g.n.)

Discorrendo sobre a natureza jurídica da licença ambiental, Edis Milaré leciona (pág. 424-425):

“Neste aspecto, como assinala Antônio Inagê de Assis Oliveira, ‘a Lei da Política Nacional do Meio Ambiente, hoje com inequívoco amparo constitucional, determinou que previamente à construção, instalação, ampliação e funcionamento de estabelecimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras, bem como as capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental, seus responsáveis deverão obter a competente licença ambiental. Essa licença, formalizada em alvará, representa a anuência da autoridade ambiental competente, depois de verificado que a construção ou atividade atendeu aos condicionantes constitucionais e legais para sua localização, instalação e operação. Uma vez que se constitui em direito, garantido a todos o





**PODER JUDICIÁRIO  
JUSTIÇA FEDERAL DE 1ª INSTÂNCIA  
SEÇÃO JUDICIÁRIA DO ESTADO DO PARÁ**

PCTT:

exercício tanto do direito de propriedade como de desempenhar atividades industriais ou comerciais (ou mesmo de prestação de serviços – liberdade do exercício de atividade profissional), desde que atendidas as restrições legais, não padecem dúvidas que, no sentido técnico-jurídico, se trata efetivamente de uma licença e não de uma autorização, com a consequência de gerar direitos subjetivos ao seu titular, frente à Administração Pública.” (MILARÉ, Édis. *Direito do ambiente*. 6.ª ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2009, p. 424-425)

Quanto ao cumprimento das condicionantes impostas na licença prévia, inclusive, já decidiu o egrégio Tribunal Regional Federal da 1.ª Região:

CONSTITUCIONAL. ADMINISTRATIVO, AMBIENTAL E PROCESSUAL CIVIL. AÇÃO CIVIL PÚBLICA. AGRAVO REGIMENTAL. EXPLORAÇÃO DE RECURSOS ENERGÉTICOS EM ÁREA INDÍGENA. UHE BELO MONTE. DESCUMPRIMENTO DE CONDICIONANTES ESTIPULADAS NA LICENÇA PRÉVIA Nº 342/2010. EMISSÃO DE LICENÇA PARCIAL DE INSTALAÇÃO Nº 770/2011, POSTERIORMENTE, SUCEDIDA PELA LICENÇA DE INSTALAÇÃO Nº 795/2011. AUTORIZAÇÃO DE SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO Nº 501/2011. AGRESSÃO AOS PRINCÍPIOS DE ORDEM PÚBLICA DA IMPESSOALIDADE, DA MORALIDADE AMBIENTAL (CF, ART. 37, CAPUT), DA PRECAUÇÃO, DA PREVENÇÃO, DA PROIBIÇÃO DO RETROCESSO ECOLÓGICO E DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (CF, ARTS. 170, INCISOS I E VI, E 225 CAPUT). ANTECIPAÇÃO DA TUTELA. PLAUSIBILIDADE JURÍDICA DA PRETENSÃO RECURSAL E PERICULUM IN MORA DIFUSO-AMBIENTAL. CONCESSÃO DA TUTELA DE URGÊNCIA. CONTROLE JUDICIAL DO ATO IMPUGNADO EM SEDE DE SUSPENSÃO DE SEGURANÇA E DE AGRAVO REGIMENTAL. AUSÊNCIA DE RELAÇÃO DE PREJUDICIALIDADE. I - A orientação jurisprudencial deste



PCTT:

PODER JUDICIÁRIO  
JUSTIÇA FEDERAL DE 1ª INSTÂNCIA  
SEÇÃO JUDICIÁRIA DO ESTADO DO PARÁ

Tribunal e do colendo Superior Tribunal de Justiça firmou-se no sentido de que "em havendo superposição de controle judicial, um político (suspensão de tutela pelo Presidente do Tribunal) e outro jurídico (apelação) há prevalência da decisão judicial" (REsp 4764691RJ, ReI. Ministra ELIANA CALMON, SEGUNDA TURMA, julgado em 20/03/2003, DJ DE 12/05/2003, p. 297). II - Inexistência, no caso concreto, de relação de prejudicialidade do agravo regimental, em virtude de decisão proferida pela Presidência do Tribunal, em sede de Suspensão de Liminar, travestida de suposta "Reclamação", sem previsão legal ou regimental, neste egrégio Tribunal, eis que, uma vez submetida a decisão agravada ao crivo da Corte Revisora, por intermédio do órgão jurisdicional competente para a sua revisão (no caso, a Turma julgadora), o referido decisum singular é integralmente substituído pelo julgado Colegiado, nos termos do art. 512 do CPC, sobretudo, no contexto processual a exigir, na espécie, uma urgente decisão de mérito, em nível de instância originária deste mesmo órgão jurisdicional colegiado, conforme dispõe o art. 515 e respectivo § 3º do CPC, na contextualização da causa madura de interesse difuso e da garantia fundamental da razoável duração do processo, (CF, art. 5º, incisos LXXVIII). III - Há de se destacar, na espécie, a inteligência revelada pelo colendo Tribunal de Contas da União, na Cartilha de Licenciamento Ambiental, elaborada com a colaboração do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, com a determinação de que, "ao conceder a licença de instalação, o órgão gestor de meio ambiente terá verificado o atendimento das condicionantes determinadas na licença prévia", dentre outros requisitos, firme no entendimento de que o órgão ambiental não poderá admitir a postergação de estudos de diagnóstico próprios da fase prévia para as fases posteriores sob a forma de condicionantes do licenciamento (Acórdão 1.869/2006-Plenário-TCU, item 2.2.2). IV - De outra banda, a proliferação abusiva dos incidentes procedimentais de suspensão de segurança, como instrumento fóssil dos tempos do regime de exceção, a cassar, reiteradamente, as oportunas e precautivas decisões tomadas em favor do meio ambiente equilibrado, neste país, atenta contra os princípios regentes da Política Nacional do Meio Ambiente (Lei nº 6.938/81), sob o comando dirigente do princípio da proibição do retrocesso ecológico, no que fora sempre prestigiado internacionalmente pelo Projeto REDD PLUS



**PODER JUDICIÁRIO**  
**JUSTIÇA FEDERAL DE 1ª INSTÂNCIA**  
**SEÇÃO JUDICIÁRIA DO ESTADO DO PARÁ**

PCTT:

(Protocolo de Kyoto, COPs 15 e 16 - Copenhague e Cancún) com as garantias fundamentais do progresso ecológico e do desenvolvimento sustentável, consagradas nas convenções internacionais de Estocolmo (1972) e do Rio de Janeiro (ECO-92 e Rio + 20), agredindo, ainda, tais decisões abusivas, os acordos internacionais, de que o Brasil é signatário, num esforço mundialmente concentrado, para o combate às causas determinantes do desequilíbrio climático e do processo crescente e ameaçador da vida planetária pelo fenômeno trágico do aquecimento global e do aumento incontrolável da pobreza e da miséria em dimensão mundial. V - Na ótica vigilante da Suprema Corte, "a incolumidade do meio ambiente não pode ser comprometida por interesses empresariais nem ficar dependente de motivações de índole meramente econômica, ainda mais se se tiver presente que a atividade econômica, considerada a disciplina constitucional que a rege, está subordinada, dentre outros princípios gerais, àquele que privilegia a "defesa do meio ambiente" (CF, art. 170, VI), que traduz conceito amplo e abrangente das noções de meio ambiente natural, de meio ambiente cultural, de meio ambiente artificial (espaço urbano) e de meio ambiente laboral (...). O princípio do desenvolvimento sustentável, além de impregnado de caráter eminentemente constitucional, encontra suporte legitimador em compromissos internacionais assumidos pelo Estado brasileiro e representa fator de obtenção do justo equilíbrio entre as exigências da economia e as da ecologia, subordinada, no entanto, a invocação desse postulado, quando ocorrente situação de conflito entre valores constitucionais relevantes, a uma condição inafastável, cuja observância não comprometa nem esvazie o conteúdo essencial de um dos mais significativos direitos fundamentais: o direito à preservação do meio ambiente, que traduz bem de uso comum da generalidade das pessoas, a ser resguardado em favor das presentes e futuras gerações" (ADI-MC nº 3540/DF - Rel. Min. Celso de Mello - DJU de 03/02/2006). Nesta visão de uma sociedade sustentável e global, baseada no respeito pela natureza, nos direitos humanos universais, com abrangência dos direitos fundamentais à dignidade e cultura dos povos indígenas, na justiça econômica e numa cultura de paz, com responsabilidades pela grande comunidade da vida, numa perspectiva intergeracional, promulgou-se a Carta Ambiental da França (02/03.2005), estabelecendo que "o futuro e a própria existência da humanidade



PCTT:

**PODER JUDICIÁRIO**  
**JUSTIÇA FEDERAL DE 1ª INSTÂNCIA**  
**SEÇÃO JUDICIÁRIA DO ESTADO DO PARÁ**

são indissociáveis de seu meio natural e, por isso, o meio ambiente é considerado um patrimônio comum dos seres humanos, devendo sua preservação ser buscada, sob o mesmo título que os demais interesses fundamentais da nação, pois a diversidade biológica, o desenvolvimento da pessoa humana e o progresso das sociedades estão sendo afetados por certas modalidades de produção e consumo e pela exploração excessiva dos recursos naturais, a se exigir das autoridades públicas a aplicação do princípio da precaução nos limites de suas atribuições, em busca de um desenvolvimento durável. VI - A tutela constitucional, que impõe ao Poder Público e a toda coletividade o dever de defender e preservar, para as presentes e futuras gerações, o meio ambiente ecologicamente equilibrado, essencial à sadia qualidade de vida, como direito difuso e fundamental, feito bem de uso comum do povo (CF, art. 225, caput), já instrumentaliza, em seus comandos normativos, o princípio da precaução (quando houver dúvida sobre o potencial deletério de uma determinada ação sobre o ambiente, toma-se a decisão mais conservadora, evitando-se a ação) e a conseqüente prevenção (pois uma vez que se possa prever que uma certa atividade possa ser danosa, ela deve ser evitada). No caso concreto, impõe-se com maior rigor a observância desses princípios, por se tratar de tutela jurisdicional em que se busca, também, salvaguardar a proteção da posse e do uso de terras indígenas, com suas crenças e tradições culturais, aos quais, o Texto Constitucional confere especial proteção (CF, art. 231, §§ 1º a 7º), na linha determinante de que os Estados devem reconhecer e apoiar de forma apropriada a identidade, cultura e interesses das populações e comunidades indígenas, bem como habilitá-las a participar da promoção do desenvolvimento sustentável (Princípio 22 da ECO-92, reafirmado na Rio + 20). VII - Nesse contexto, a Comissão Interamericana de Direitos Humanos, com base no Parecer técnico 21/2009 da FUNAI, outorgou a Medida Cautelar 382/10, revisada em 29 de julho de 2011, determinando ao Estado brasileiro que adote urgentes providências para "1) proteger a vida, a saúde e integridade pessoal dos membros das comunidades indígenas em situação de isolamento voluntário da bacia do Xingu, e da integridade cultural das mencionadas comunidades, que incluam ações efetivas de implementação e execução das medidas jurídico-formais já existentes, assim como o desenho e implementação de medidas



PODER JUDICIÁRIO  
JUSTIÇA FEDERAL DE 1ª INSTÂNCIA  
SEÇÃO JUDICIÁRIA DO ESTADO DO PARÁ

PCTT:

específicas de mitigação dos efeitos que terá a construção da represa Belo Monte sobre o território e a vida destas comunidades em isolamento; 2) adote medidas para proteger a saúde dos membros das comunidades indígenas da bacia do Xingu afetadas pelo projeto Belo Monte, que incluam (a) a finalização e implementação aceleradas do Programa Integrado de Saúde Indígena para a região da UHE Belo Monte, e (b) o desenho e implementação efetivos dos planos e programas especificamente requeridos pela FUNAI no Parecer Técnico 21/09, recém enunciados; e 3) garanta a rápida finalização dos processos de regularização das terras ancestrais dos povos indígenas na bacia do Xingu que estão pendentes, e adote medidas efetivas para a proteção dos mencionados territórios ancestrais ante a apropriação ilegítima e ocupação por não-indígenas, e frente a exploração ou o deterioramento de seus recursos naturais". VIII - Na hipótese dos autos, **afigura-se flagrante a nulidade da Licença Parcial de Instalação nº 770/2011 - sucedida pela Licença de Instalação nº 795/2011 - e da Autorização de Supressão de Vegetação nº 501/2011, relativas ao empreendimento hidrelétrico UHE Belo Monte, no Estado do Pará, eis que emitidas sem o integral cumprimento das condicionantes estipuladas na Licença Prévia nº 342/2010, a caracterizar o requisito do fumus boni juris, que, aliado à presença do periculum in mora difuso-ambiental, aqui revelado pela notícia de que os impactos decorrentes da execução das obras em referência já se refletem negativa e irreversivelmente nas comunidades atingidas, seja pela tensão social daí decorrente, no aumento do fluxo migratório e na diminuição da qualidade dos recursos naturais de que necessitam para a sua própria subsistência, impõe-se a concessão da tutela cautelar inibitória reclamada pelo Ministério Público Federal, nos termos dos arts. 273, § 7º, e 461, § 3º, do CPC e dos arts. 11 e 12 da Lei nº 7.347/85, notadamente por se afinar com a tutela cautelar constitucionalmente prevista no art. 225, § 1º, incisos IV, V, e VII, e respectivo § 3º, da Constituição Federal, na linha auto-aplicável e de eficácia imediata de imposição ao poder público e à coletividade do dever de defender e preservar o meio ambiente ecologicamente equilibrado, como bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, para as presentes e futuras gerações (CF, arts. 5º, § 1º, e 225, caput), tudo em harmonia com os princípios da precaução e da prevenção, a caracterizar, na**



**PODER JUDICIÁRIO  
JUSTIÇA FEDERAL DE 1ª INSTÂNCIA  
SEÇÃO JUDICIÁRIA DO ESTADO DO PARÁ**

PCTT:

espécie, o procedimento impugnado, uma manifesta agressão ao texto constitucional em vigor. IX - Agravo regimental desprovido. Decisão concessiva de antecipação da tutela recursal mantida, em nível de órgão judicial colegiado, perante o fenômeno processual de substituição da decisão agravada, por esta decisão colegiada de eficácia plena (CPC, art. 512), para determinar a imediata suspensão do licenciamento ambiental e das obras de execução do empreendimento hidrelétrico UHE Belo Monte, no Estado do Pará, até o efetivo e integral cumprimento de todas as condicionantes estabelecidas na Licença Prévia n.º 342/2010, restando sem eficácia as Licenças de Instalação e as Autorizações de Supressão de Vegetação - ASV já emitidas ou que venham a ser emitidas antes do cumprimento de tais condicionantes, e ordenar ao Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social - BNDES que se abstenha de repassar qualquer tipo de recurso (ou celebrar qualquer pacto nesse sentido) enquanto não cumpridas as aludidas condicionantes, sob pena de multa pecuniária, no valor de R\$ 500.000,00 (quinhentos mil reais), por dia de atraso no cumprimento deste julgado, a contar da data de sua intimação, nos termos do art. 11 da Lei no. 7.347/85 e do art. 461, §§ 4º e 5º, do CPC, sem prejuízo das sanções criminais, cabíveis na espécie (CPC, art. 14, inciso V e respectivo parágrafo único). (AGRAC 0000968-19.2011.4.01.3900 / PA, Rel. DESEMBARGADOR FEDERAL SOUZA PRUDENTE, QUINTA TURMA, e-DJF1 p.632 de 14/01/2014) (g.n)

Por conseguinte, forçoso é concluir que o ato de expedição da Licença de Instalação n.º 1017/2014 não tem validade alguma, devendo, pois, aguardar-se o cumprimento de todas as condicionantes impostas pelo IBAMA quando da concessão da Licença Prévia n.º 473/2013, de forma a minimizar os impactos ambientais da atividade potencialmente causadora de degradação ao meio ambiente a ser desenvolvida naquela região.

Provado, portanto, de forma inequívoca que o UHE São Manoel explorará potencial de energia hidráulica em área localizada a menos de 1 km da Terra Indígena Kayaby, que será diretamente afetada pela construção e desenvolvimento do projeto.



**PODER JUDICIÁRIO  
JUSTIÇA FEDERAL DE 1ª INSTÂNCIA  
SEÇÃO JUDICIÁRIA DO ESTADO DO PARÁ**

PCTT:

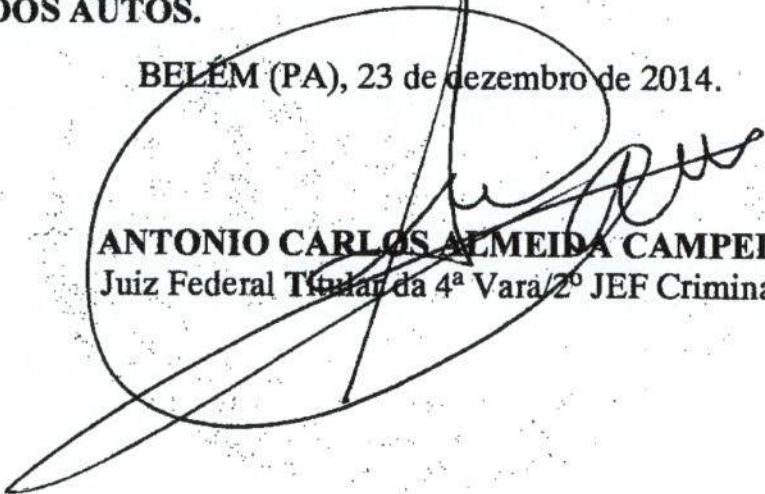
Vislumbro, portanto, a presença dos requisitos ensejadores da medida liminar pleiteada.

**Ante o exposto, DEFIRO O PEDIDO DE MEDIDA LIMINAR, PELO QUE DETERMINO:**

**1. A imediata SUSPENSÃO dos efeitos da Licença de Instalação nº 1017/2014, expedida pelo IBAMA, até posterior deliberação do Juízo de origem;**

**PUBLIQUE-SE na íntegra a presente decisão. CITEM-SE. NOTIFIQUEM-SE. INTIMEM-SE AS PARTES RÉS E O MPF COM VISTAS DOS AUTOS.**

BELEM (PA), 23 de dezembro de 2014.

  
**ANTONIO CARLOS ALMEIDA CAMPELO**  
Juiz Federal Titular da 4ª Vara/2º JEF Criminal



SECRETARIA DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ

REQUERIMENTO Nº 1234567890  
O Sr. [Nome], [Cargo], [Endereço],  
requer a expedição de [Documento],  
em nome de [Nome], [Cargo], [Endereço],  
para [Finalidade].

**EM BRANCO**





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



MEM. 02001.019673/2014-62 DILIC/IBAMA

Brasília, 26 de dezembro de 2014

Ao Senhor Procurador-Chefe Substituto da PFE

Assunto: **ACP-UHE São Manoel**

**CÓPIA**

1. Em resposta à mensagem eletrônica encaminhada por esta Coordenação quanto à Ação Civil Pública - ACP que suspende os efeitos da Licença de Instalação nº 1017/2014 da UHE São Manoel, esta Diretoria de Licenciamento Ambiental ratifica o posicionamento, apresentado no MEM. 02001.016770/2014-01 DILIC/IBAMA, de que não há necessidade de cumprimento integral das condicionantes da Licença Prévia para a emissão da Licença de Instalação.
2. Os impactos do processo de Licenciamento Ambiental em tela foram preditos no Estudo de Impacto Ambiental e definidas medidas de mitigação/minimização e compensação. Ressalta-se que à medida que avança o processo de implantação da usina, os impactos se manifestam e os ajustes nas medidas de mitigação e compensação, contidas no Projeto Básico Ambiental, tornam-se necessárias. Portanto, o cumprimento, a inclusão ou a retirada de condicionantes estão associados ao dinamismo do processo de Licenciamento Ambiental.
3. Outro ponto considerado na ACP é a proximidade de uma das aldeias da Terra Indígena Kayaby. Apesar de ser tema discutido em âmbito da Funai, informo que os acessos ao canteiro se darão por terra a partir do município Paranaíta/MT, ou seja, há uma barreira entre o fluxo populacional e a aldeia, já que estão em margens opostas do rio. Além disso, o Projeto Básico Ambiental Indígena - PBAI, discutido com os índios, prevê programas específicos de mitigação e compensação sobre as aldeias indígenas.

Atenciosamente,

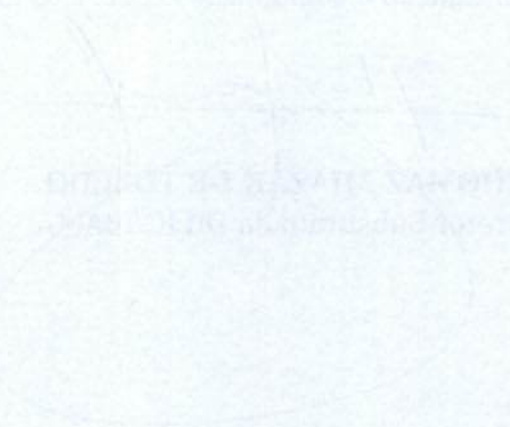
  
**THOMAZ MIAZAK DE TOLEDO**  
Diretor Substituto da DILIC/IBAMA

Rafa,

Incluir no processo

26.12.14

Janaina Juliana Maria Carneiro Silva  
Coordenadora de Licenciamento  
de Hidrelétricas  
Substituta  
00418/GENE/DILIG/BAMA





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



MEM. 02001.000308/2015-65 CCOMP/IBAMA

Brasília, 07 de janeiro de 2015

À Senhora Coordenadora da COHID

Assunto: **Compensação Ambiental da UHE São Manoel - Processo de Compensação Ambiental nº02001.005098/2014-11**

1. Fazendo referência ao processo supracitado, venho informar que o Comitê de Compensação Ambiental Federal - CCAF em sua 32ª Reunião Ordinária, deliberou sobre a destinação de recursos da Compensação Ambiental da UHE São Manoel, tendo previsto a seguinte distribuição do montante de R\$10.401.679,21 (dez milhões, quatrocentos e um mil, seiscentos e setenta e nove reais e vinte e um centavos):

a) UC estadual do estado do Mato Grosso, o montante de R\$2.000.000,00 (dois milhões de reais) a ser aplicado na regularização fundiária do PE Cristalino I e II;

b) UC's federais, o montante de R\$8.401.679,21 (oito milhões, quatrocentos e um mil, seiscentos e setenta e nove reais e vinte um centavos) a ser aplicado da seguinte forma:

- i) RB Guaporé, o montante de R\$750.000,00 (setecentos e cinquenta mil reais) para a revisão do plano de manejo;
- ii) PN Pico da Neblina, o montante de R\$750.000,00 (setecentos e cinquenta mil reais) para a elaboração do plano de manejo;
- iii) O montante R\$6.901.679,21 (seis milhões, novecentos e um mil, seiscentos e setenta e nove reais e vinte um centavos) a ser dividido, a critério do Órgão Gestor, no PN do Juruena, PN dos Campos Amazônicos, PN do Jaú, RB Guaporé, EE Juami-Japurá, PN de Pacaás Novos, PN do Cabo Orange, PN do Rio Novo, PN do Pico da Neblina, PN Mapinguari, RB do Jaru, RB Nascentes da Serra do Cachimbo, PN da Amazônia, PN da Serra da Mocidade, EE de Iquê, PN Serra do Divisor, PN Montanhas do Tumucumaque, EE de Cuniã, EE da Terra do Meio, PN do Jamanxim, RB do Uatumã, PN de Anavilhanas, PN Nascentes do Lago Jari, EE de Maracá, PN Serra da Cutia, Rb do Rio Trombetas, PN da Serra do Pardo, EE de Jutáí-Solimões, EE de Niquia, RB do Tapirapé, RB do Lago Piratuba, EE do Jari, PN do Monte Roraima, PN do Viruá, RB do Abufari, EE de Caracará, EE de Maracá-Jipioca e EE Rio Acre.

to TRP Refell Reis,  
para conhecimento e  
inibido ao processo.

*[Handwritten signature]*  
Mônica Cristina Cardoso da Fonseca  
Coordenadora de Licenciamento  
de Hidrelétricas  
COHIDIGENE/DILIC/IBAMA  
9/1/2015



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

2. Desta forma, visando a instrução do processo relativo ao licenciamento ambiental do empreendimento em tela encaminhado, em anexo, cópia da Ata da 32ª RO do CCAF e do Parecer Técnico nº 02001.004063/2014-64.
3. Aproveito para informar que os Órgãos Gestores responsáveis pelas UC's já foram informados devendo assinar, em breve, os Termos de Compromisso com o empreendedor.

Atenciosamente,

*[Handwritten signature: Katia Adriana de Souza]*  
**KATIA ADRIANA DE SOUZA**  
Coordenadora Substituta da CCOMP/IBAMA



PAR. 02001.004063/2014-64 CCOMP/IBAMA

**Assunto:** Compensação Ambiental da UHE São Manoel.

**Origem:** Coordenação de Compensação Ambiental - Sede

**Ementa:** Análise das sugestões para destinação da compensação ambiental da UHE São Manoel. P.A. de Compensação Ambiental nº. 02001.005098/2014-11. P.A. de Licenciamento Ambiental nº. 02001.004420/2007-65.

## 1. INTRODUÇÃO

Por meio deste parecer, serão avaliadas as Unidades de Conservação (UCs) propostas como beneficiárias dos recursos da compensação ambiental da Usina Hidrelétrica - UHE São Manoel, localizada no rio Teles Pires e sob responsabilidade da Empresa de Energia São Manoel S.A, bem como propor a divisão destes valores.

A Usina, inserida no Bioma Amazônia, localiza-se na Região Hidrográfica Amazônica, no trecho médio do rio Teles Pires, e formará um reservatório de 53km<sup>2</sup>, com operação a fio d'água e capacidade instalada de 700MW (fig. 1).

As Licenças Prévia e de Instalação foram concedidas, respectivamente, em novembro de 2013 (LP 473) e agosto de 2014 (LI 1017).

## 2. VALOR DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL

De acordo com o Parecer 2478/2014/COHID/IBAMA de 20.06.2014, o Grau de Impacto (GI) foi avaliado em 0,50%. Com o Valor de Referência (VR) de R\$2.043.150.504,11 (dois bilhões, quarenta e três milhões, cento e cinquenta mil, quinhentos e quatro reais e onze centavos), aplica-se a fórmula  $CA = VR \times GI$ , da qual se obtém, como valor de Compensação Ambiental, CA igual a R\$10.215.752,52 (dez milhões, duzentos e quinze mil, setecentos e cinquenta e dois reais e cinquenta e dois centavos).

Conforme determina a Instrução Normativa nº11/2013, este valor deve ser corrigido com base na Taxa Referencial do Sistema de Liquidação e Custódia - SELIC. Assim, atualizando o valor a partir de junho de 2014 - data do Parecer 2478/2014 -, com índice da Taxa de Juros Selic-Acumulados de 1,82% ([link http://www.receita.fazenda.gov.br/Pagamentos/jrselic.htm#Taxa](http://www.receita.fazenda.gov.br/Pagamentos/jrselic.htm#Taxa)), a compensação ambiental da UHE São Manoel resulta em R\$ 10.401.679,21 (dez milhões, quatrocentos e um mil, seiscentos e setenta e nove reais e vinte e um centavos).

Segundo os critérios aprovados pelo Comitê de Compensação Ambiental Federal (CCAF) em sua 9ª Reunião Ordinária, em 27/09/2012, o valor referente à compensação ambiental da UHE São Manoel configura volume excepcional de recursos.

Para compensação ambiental de empreendimentos pontuais terrestres cujo valor se enquadre no acima disposto, na composição da planilha/tabela de ranqueamento



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
Coordenação de Compensação Ambiental - Sede

devem ser selecionadas UCs que estejam na mesma Região Hidrográfica afetada pelo empreendimento.

Além disso, até 30% do valor total da compensação ambiental poderá ser destinado ao Instituto Chico Mendes para a Conservação da Biodiversidade (ICMBio), para aplicação do recurso em Unidades de Conservação de Proteção Integral (UCPI) não listadas na tabela de ranqueamento, desde que apresentada demanda justificada e preferencialmente nas atividades de regularização fundiária e demarcação de terras. No caso da não apresentação da demanda, os recursos poderão ser redistribuídos, após deliberação do CCAF, entre as UCs apontadas na conclusão deste Parecer.

### 3. ECOSSISTEMAS, FITOFISIONOMIAS AFETADAS

Como definição das áreas de influência para o meio biótico, observadas na figura 5, tem-se: como Área de Abrangência Regional (AAR) a bacia hidrográfica do rio Teles Pires; a Área de Influência Indireta (AII) abrange *"parte da bacia hidrográfica do rio Teles Pires, que se estende da foz do rio Apiacás até o local do eixo da futura usina, incluindo a bacia contribuinte ao futuro reservatório"*; e a Área de Influência Direta (AID) compreende *"uma faixa com largura média de aproximadamente 1 km ao longo de todo o perímetro da ADA, envolvendo a área de preservação permanente do futuro reservatório"* (Parecer 004510/2013/COHID).

Apesar da região do empreendimento - assim como a Região Hidrográfica em que se insere - estarem predominantemente no Bioma Amazônico, áreas de contato com formações e subformações de Cerrado também são encontradas na AAR, especialmente no extremo norte do Mato Grosso, região em que se localiza a Usina, *"onde se encontra uma região fitogeográfica complexa, onde se misturam três formações florestais distintas (Floresta Ombrófila, Floresta Estacional Decidual e Savana ou Cerrado), originando uma região de tensão ecológica"* (EIA, vol. 3).

Referente a AII e AID, considerando o mapa do IBGE/2002, a UHE São Manoel afetará áreas de 'floresta amazônica' (floresta ombrófila densa) e outras de 'contato entre tipos de vegetação' (tensão ecológica), nas quais floresta ombrófila, floresta estacional decidual e cerrado se misturam (fig. 2).

No EIA, a classificação da vegetação baseou-se na interpretação de imagens de satélite LandSat, resultando, para AID e AII, nas fitofisionomias: floresta ombrófila densa submontana (com e sem exploração), floresta ombrófila densa aluvial (sofrerá drástica redução após instalação da Usina) e, adicionalmente para a AII, floresta estacional decidual submontana - com e sem exploração; áreas antropizadas.

Devido à complexidade na composição fitofisionômica e consequente importância biológica da região, o Projeto de Conservação e Utilização Sustentável da Diversidade Biológica Brasileira (PROBIO) identificou várias áreas consideradas prioritárias para a conservação da biodiversidade brasileira, entre as quais se destacaram: a região do rio Teles Pires Norte (Am-043; para manejo de bacia) e região dos Parques Estaduais Cristalino e Cristalino II (AM-058; para Criação de UCPI e de Mosaico de UCs), ambas com importância biológica extremamente alta; Corredor Serra dos Caiabis-Juruena,



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
Coordenação de Compensação Ambiental - Sede



área com importância biológica muito alta (Am-056 e Am-038; para criação de 2 UCs, sendo pelo menos 1 de Proteção Integral); região da Serra do Cachimbo, por ser uma região de endemismos de Répteis e Anfíbios no Cerrado (fig. 5).

#### 4. UNIDADES DE CONSERVAÇÃO SUGERIDAS À CCOMP

Não foram identificadas UCs na AID do empreendimento, sendo a Reserva de Pesca Esportiva do rio São Benedito/rio Azul a UC mais próxima da Usina, distando 08km da UHE.

Desta forma, o empreendedor propôs que, ao se priorizar UCs já existentes, haja destinação de recursos para os Parques Estaduais (PE) do Cristalino I e II e a Reserva Ecológica Estadual Apiacás, por serem as Unidades mais próximas às áreas de estudo. No entanto, por não ser categoria de UC do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), a Reserva Ecológica Estadual Apiacás não pode ser incluída entre as beneficiárias da compensação ambiental.

Para criação de UCs, foram apontadas as Áreas Prioritárias para Conservação citadas acima e observadas na figura 4, que podem auxiliar na consolidação de propostas de implantação de áreas de preservação ou conservação na região de influência do empreendimento.

#### 5. PROPOSTA DE DESTINAÇÃO DOS RECURSOS DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL

Ao todo, foram identificadas 74 UCs, sendo 05 municipais, 31 estaduais e 38 federais (figs. 3 e 4). Dessas, os Parques Naturais Municipais Arivaldo Barreto, de Juína e do Córrego do Lucas foram excluídos por não constarem do Cadastro Nacional de Unidades de Conservação, condição obrigatória para serem considerados como possíveis beneficiários de recursos de Compensação Ambiental (CONAMA nº 371/2006).

A classificação das demais UCs - constante da Tabela 01 - foi elaborada conforme parâmetros definidos pelo CCAF: tamanho da UC; número de fitofisionomias afetadas; distância da UC ao empreendimento; tipo de UC e suas condições administrativas (plano de manejo, conselho gestor e situação no CNUC); e serve como subsídio à distribuição do montante da CA, a ser definida pelo Comitê.

Quanto à divisão dos recursos referentes à compensação ambiental da UHE São Manoel (R\$10.401.679,21), atualizados até agosto de 2014, sugere-se que sejam distribuídos da seguinte forma:

A. Até 30% do valor total da compensação ambiental (R\$3.120.503,76) para o ICMBio, que poderá aplicá-lo entre UCs de qualquer região do Brasil, mediante demanda justificada. Se essa destinação for inferior à 30% do valor total, cabe redistribuição dos recursos às demais UCs constantes da Tabela 1.

B. Do valor remanescente:

B1 80% (R\$5.096.822,82) ao ICMBio para implementação e/ou criação de UCs de Proteção Integral conforme ranqueamento da Tabela 01 (se implementação) e indicação de Áreas Prioritárias constantes da figura 5 (se criação).

Quanto à criação de UCs, destaca-se a área próxima aos PE



**MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE**  
**INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS**  
**Coordenação de Compensação Ambiental - Sede**

Cristalino e Cristalino I - Am-058 -, região que, apesar da forte pressão antrópica, apresenta elevada biodiversidade, inclusive com único registro na região de população de anta albina (PCA).

B2 30% (R\$2.184.352,63) do valor restante a UCs do Pará e do Mato Grosso, Estados afetados pela UHE São Manoel.

B2.1 Referente a UCs geridas pelo Mato Grosso, sugere-se que os PE Igarapés do Juruena, Cristalino e Cristalino II - respectivamente em 18°, 31° e 32° lugares - sejam beneficiários da CA.

A primeira compõe, juntamente com o Parque Nacional do Juruena e o PE do Sucunduri/AM, o Mosaico da Amazônia Meridional (fig. 6); os PE Cristalino e Cristalino II localizam-se em região de elevada biodiversidade. Destinar recursos a UCs nessas áreas potencializaria ações de proteção, conservação e manejo relacionadas a esse Mosaico. Entendimento similar para proteção e conservação também pode ser estendido aos PE Cristalino e Cristalino II, UCs que se localizam em região de elevada biodiversidade.

B2.2 Sobre UCs geridas pelo Estado do Pará, sugere-se destinação de recursos às UCs contíguas Estação Ecológica Grão Pará e à REBIO Maicuru, classificadas, respectivamente, em 6° e 24° lugar.

De acordo com informações do mapa IBGE/2002, essas Unidades são compostas em sua maior parte por floresta ombrófila densa e, em proporção bem menor, fragmentos de Cerrado, resultando em áreas de tensão ecológica e, apesar de distantes do empreendimento (cerca de 1000km), abrangem fitofisionomias encontradas na AID e AII do empreendimento.

**O ORIGINAL FOI ASSINADO**

Brasília, 07 de outubro de 2014

**Fabiola Schupcheki Cleto Ladeira**  
Analista Ambiental da CCOMP/IBAMA



# UHE SÃO MANOEL – ANEXO Parecer de Compensação Ambiental

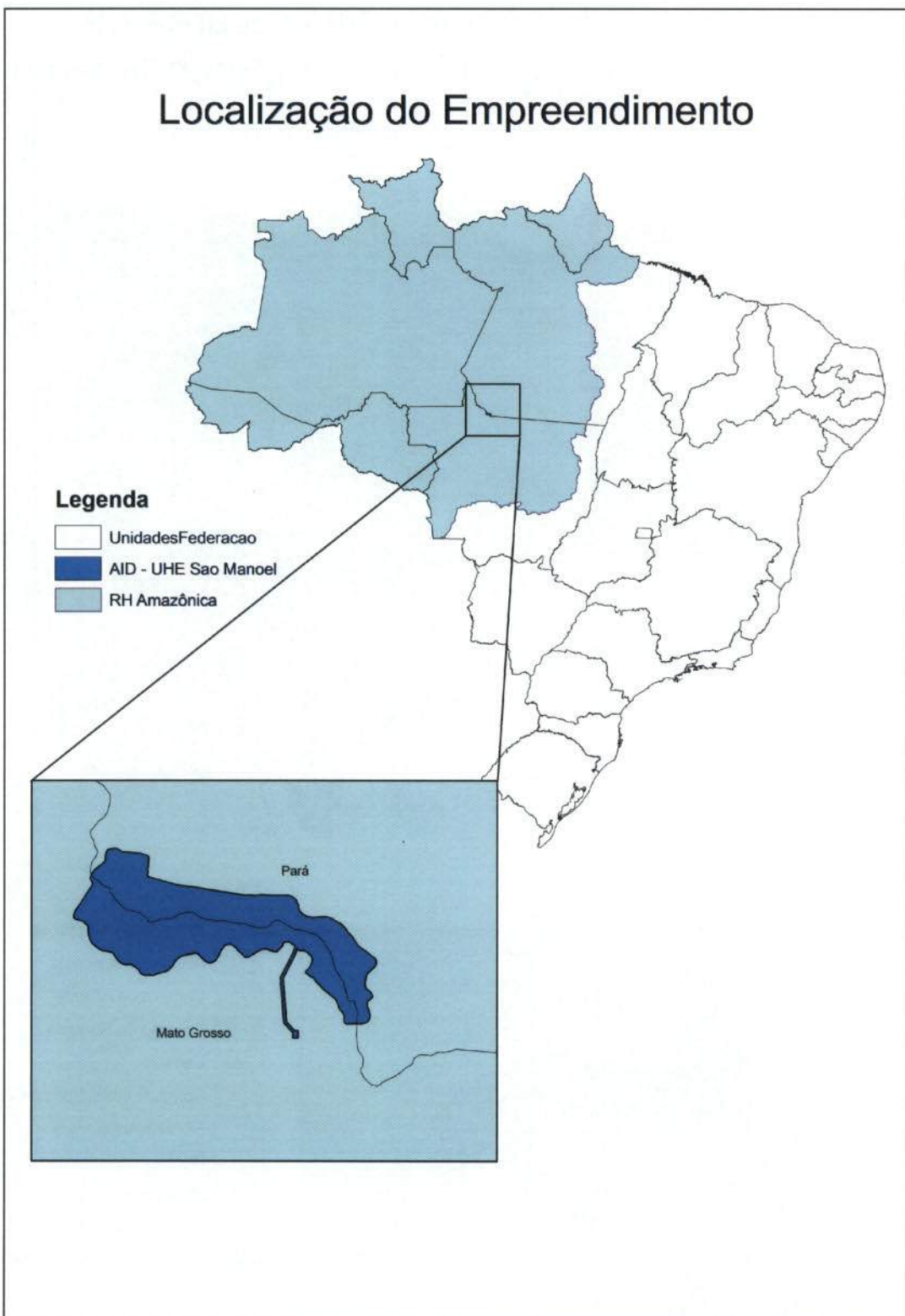
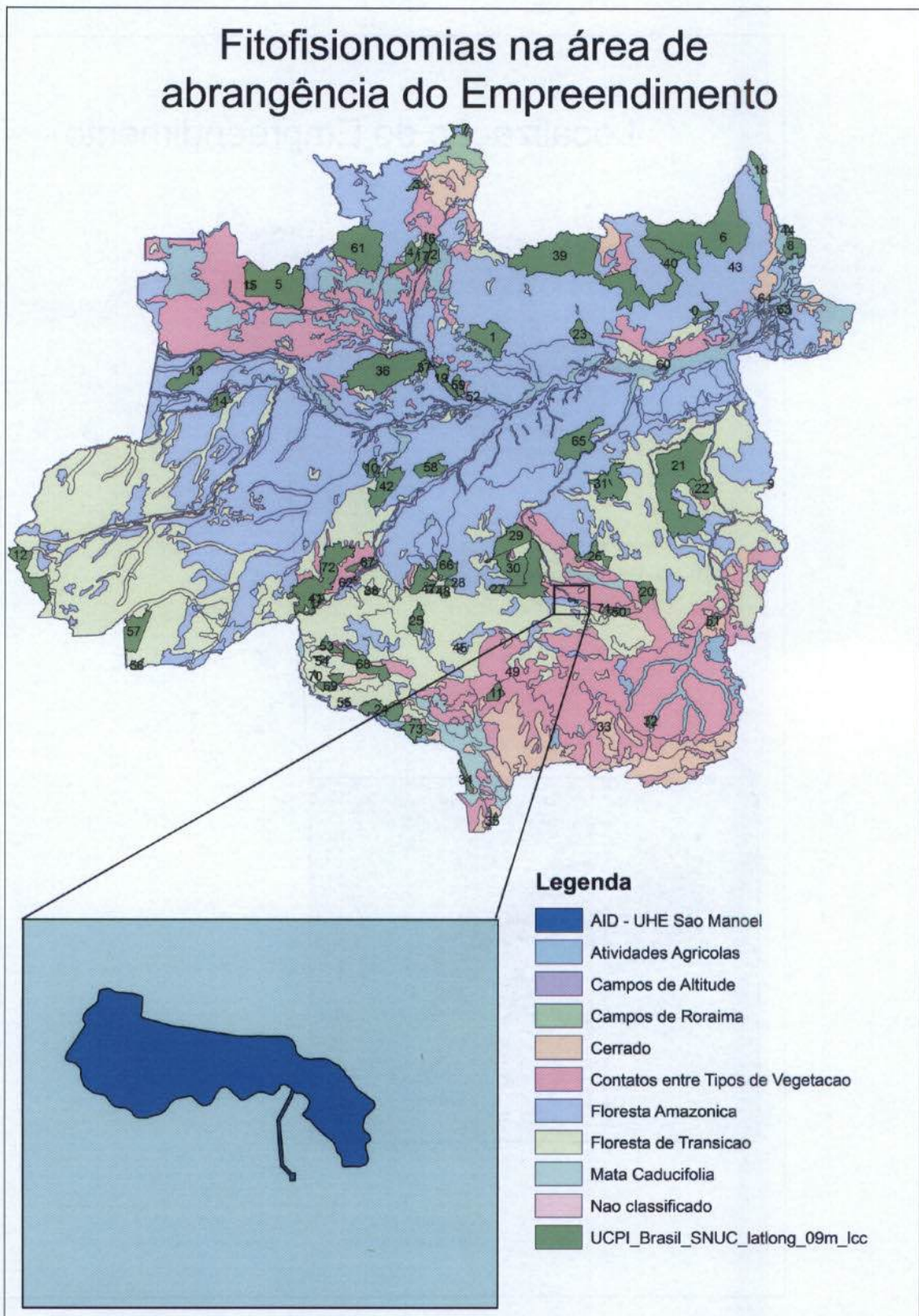


Figura 1: Localização do empreendimento UHE São Manoel.

**UHE SÃO MANOEL – ANEXO**  
**Parecer de Compensação Ambiental**



**Figura 2:** UCs e fitofisionomias na Região Hidrográfica da UHE São Manoel.

UHE SÃO MANOEL – ANEXO  
Parecer de Compensação Ambiental

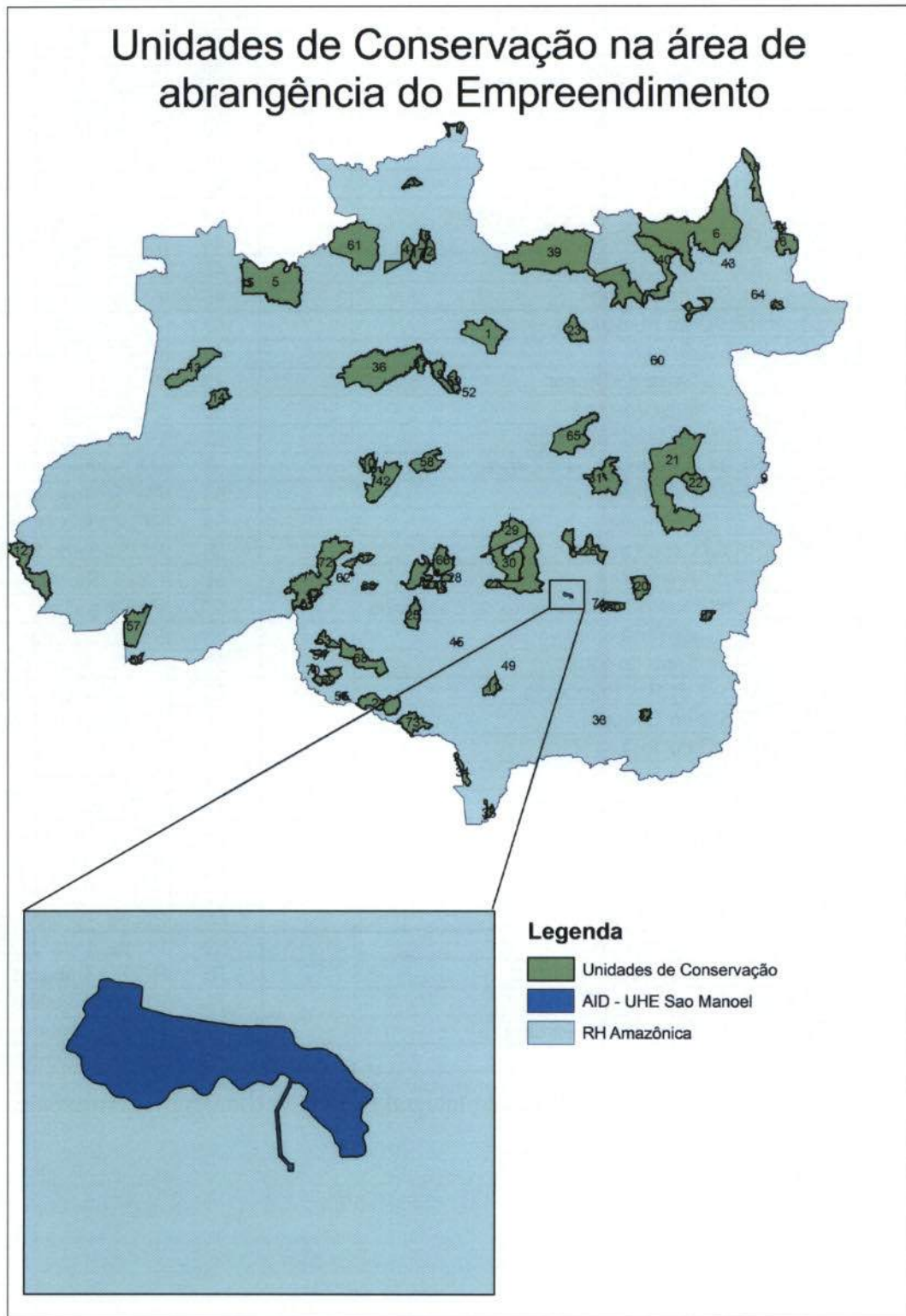


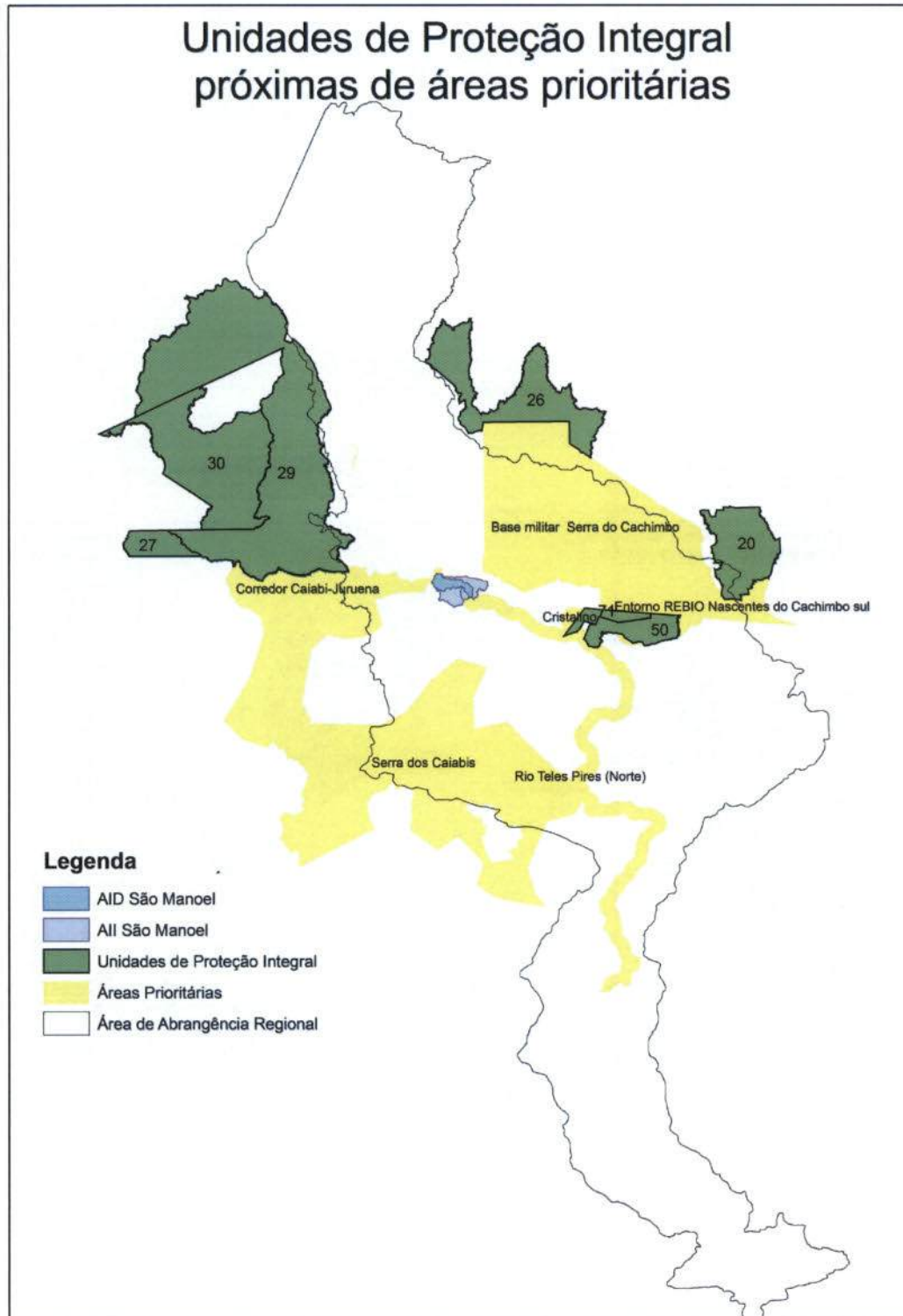
Figura 3: UCs de Proteção Integral na Região Hidrográfica Amazônica.

**UHE SÃO MANOEL – ANEXO**  
**Parecer de Compensação Ambiental**

Número	Nome da Unidade	Número	Nome da Unidade
0	ESEC do Jari	37	PE Rio Negro Setor Norte
1	REBIO do Uatumã	38	ESEC de Samuel
2	PN do Viruá	39	ESEC do Grão Pará
3	ESEC de Maracá	40	REBIO Maicuru
4	PN Serra da Mocidade	41	ESEC Serra dos Três Irmãos
5	PN do Pico da Neblina	42	PN Nascentes do Lago Jari
6	PN Montanhas do Tumucumague	43	PNM do Canção
7	PN do Monte Roraima	44	ESEC de Maracá-Jipioca
8	REBIO do Lago Piratuba	45	ESEC Rio Flor do Prado
9	REBIO do Tapirapé	46	ESEC do Rio Madeirinha
10	REBIO do Abutari	47	PE Tucumã
11	ESEC de Iquê	48	ESEC do Rio Roosevelt
12	PN da Serra do Divisor	49	PNM de Juína
13	ESEC Juami-Japurá	50	PE do Cristalino II
14	ESEC de Jutai-Solimões	51	PE do Xingu
15	REBIO Morro dos Seis Lagos	52	PE Sumaúma
16	ESEC de Caracará	53	PE de Guajara-Mirim
17	ESEC de Niquiá	54	REBIO Rio Ouro Preto
18	PN do Cabo Orange	55	PE Serra do Reis
19	PN de Anavilhanas	56	ESEC Rio Acre
20	REBIO Nascentes da Serra do Cachimbo	57	PE Chandless
21	ESEC da Terra do Meio	58	PE do Matupiri
22	PN da Serra do Pardo	59	PE Rio Negro Setor Sul
23	REBIO do Rio Trombetas	60	PE de Monte Alegre
24	REBIO do Guaporé	61	PE Serra do Araçá
25	REBIO do Jaru	62	PNM de Porto Velho
26	PN do Rio Novo	63	PE Charapucu
27	PE Igarapés do Juruena	64	PNM Arivaldo Barreto
28	PE do Guariba	65	PN da Amazônia
29	PN do Juruena	66	PN dos Campos Amazônicos
30	PE do Sucunduri	67	ESEC de Cuniã
31	PN do Jamanxim	68	PN de Pacaas Novos
32	ESEC do Rio Ronuro	69	PN da Serra da Cutia
33	PNM do Córrego do Lucas	70	REBIO Traçadal
34	PE Serra Ricardo Franco	71	PE do Cristalino
35	PE da Serra Santa Bárbara	72	PN Mapinguari
36	PN do Jaú	73	PE de Corumbiara

**Figura 4:** Lista das UCs de Proteção Integral na Região Hidrográfica Amazônica.

**UHE SÃO MANOEL – ANEXO**  
**Parecer de Compensação Ambiental**



**Figura 5:** UCs de Proteção Integral e áreas prioritárias para conservação da biodiversidade na região do empreendimento.

**UHE SÃO MANOEL – ANEXO**  
**Parecer de Compensação Ambiental**

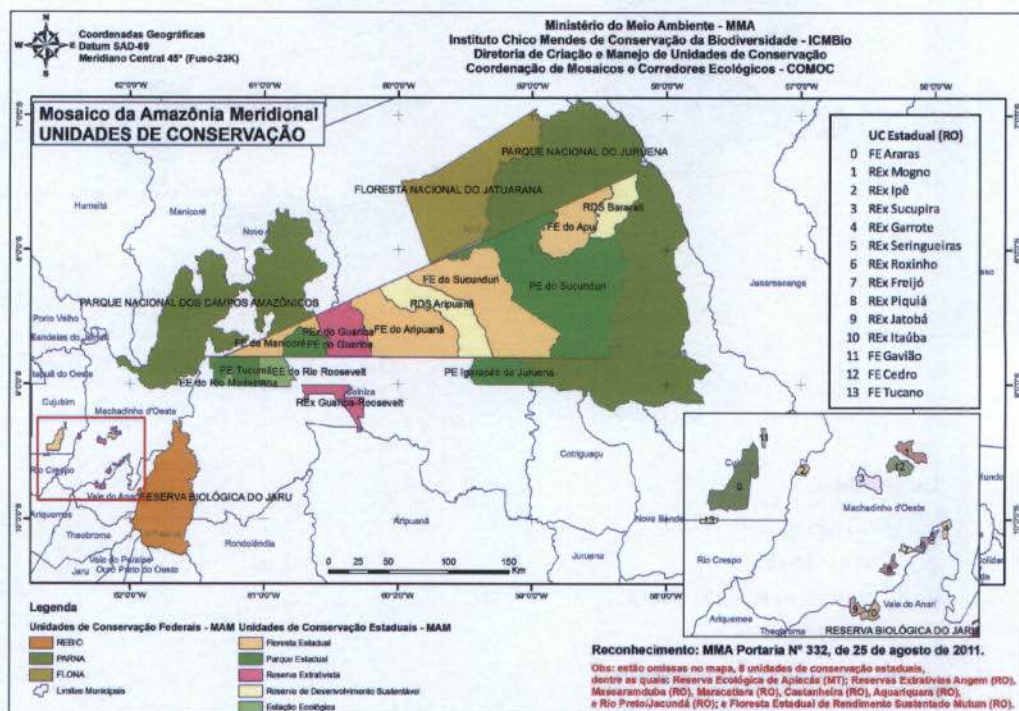


Figura 6: Mosaico da Amazônia Meridional. (fonte: ICMBio)



UHE SÃO MANOEL – ANEXO  
Parecer de Compensação Ambiental

Tabela 1: Classificação das Unidades de Conservação de Proteção Integral na Região Hidrográfica Amazônica.

Nome	Esfera/ UF	Bioma	Categoria	Nº fito afetadas	Distância (km)	Dimensão (ha)	Pontos	Colocação
PARQUE NACIONAL DO JURUENA	F	Amazônia	PN	2	164,73	1.958.204,00	56	1
PARQUE NACIONAL DOS CAMPOS AMAZÔNICOS	F	Amazônia	PN	2	469,97	961.314,00	50	2
PARQUE ESTADUAL SUCUNDURI	E/AM	Amazônia	PN	2	87,88	795.957,00	48	3
PARQUE NACIONAL DO JAÚ	F	Amazônia	PN	2	996,11	2.367.333,00	48	3
RESERVA BIOLÓGICA DO GUAPORÉ	F	Amazônia	RB	2	658,76	600.000,00	46	5
ESTAÇÃO ECOLÓGICA DO GRÃO PARÁ	E/PA	Amazônia	EE	2	995,36	4.203.657,00	44	6
ESTAÇÃO ECOLÓGICA JUAMI-JAPURÁ	F	Amazônia	EE	2	1451,26	831.525,00	44	6
PARQUE NACIONAL DE PACAÁS NOVOS	F	Amazônia	PN	2	650,85	708.664,00	44	6
PARQUE NACIONAL DO CABO ORANGE	F	Amazônia	PN	2	1493,35	657.318,00	42	9
PARQUE NACIONAL DO RIO NOVO	F	Amazônia	PN	2	124,64	538.151,00	41,2	10
PARQUE NACIONAL DO PICO DA NEBLINA	F	Amazônia	PN	2	1347,53	2.252.617,00	40	11
PARQUE NACIONAL MAPINGUARI	F	Amazônia	PN	2	785,23	1.776.918,00	40	11
PARQUE ESTADUAL DE CORUMBIARA	E/RO	Amazônia	PN	2	635,18	429.906,00	38,4	13
RESERVA BIOLÓGICA DO JARU	F	Amazônia	RB	1	500,67	346.861,00	36,4	14
RESERVA BIOLÓGICA NASCENTES DA SERRA DO CACHIMBO	F	Amazônia	RB	1	218,17	342.192,00	36,4	14
PARQUE ESTADUAL SERRA DO ARACÁ	E/AM	Amazônia	PN	2	1296,41	1.863.877,00	36	16
PARQUE NACIONAL DA AMAZÔNIA	F	Amazônia	PN	1	498,65	1.084.953,00	36	16
PARQUE ESTADUAL IGARAPÉS DO JURUENA	E/MT	Amazônia	PN	1	217,8	223.888,00	35,6	18
PARQUE NACIONAL SERRA DA MOCIDADE	F	Amazônia	PN	2	1264,83	376.813,00	34,4	19
ESTAÇÃO ECOLÓGICA DE IQUÊ	F	Cerrado	EE	1	361,24	224.018,00	34	20
PARQUE NACIONAL DA SERRA DO DIVISOR	F	Amazônia	PN	1	1711,88	837.555,00	34	20
PARQUE NACIONAL MONTANHAS DO TUMUCUMAQUE	F	Amazônia	PN	1	1177,33	3.865.105,00	34	20
ESTAÇÃO ECOLÓGICA DE CUNIÃ	F	Amazônia	EE	2	661,77	186.743,00	33,6	23

**UHE SÃO MANOEL – ANEXO**  
**Parecer de Compensação Ambiental**

**Tabela 1: Classificação das Unidades de Conservação de Proteção Integral na Região Hidrográfica Amazônica (continuação).**

Nome	Esfera/ UF	Bioma	Categoria	Nº fito afetadas	Distância (km)	Dimensão (ha)	Pontos	Colocação
ESTAÇÃO ECOLÓGICA DA TERRA DO MEIO	F	Amazônia	EE	1	392,09	3.372.111,00	32	24
PARQUE NACIONAL DO JAMANXIM	F	Amazônia	PN	1	346,2	859.901,00	32	24
RESERVA BIOLÓGICA DO UATUMÃ	F	Amazônia	RB	1	853,16	938.721,00	32	24
RESERVA BIOLÓGICA MAICURU	E/PA	Amazônia	RB	1	1022,07	1.173.163,00	32	24
PARQUE NACIONAL DE ANAVILHANAS	F	Amazônia	PN	1	859,26	340.832,00	30,4	28
PARQUE NACIONAL NASCENTES DO LAGO JARI	F	Amazônia	PN	1	704,71	812.745,00	30	29
ESTAÇÃO ECOLÓGICA DE MARACÁ	F	Amazônia	EE	2	1509,17	103.536,00	28,8	30
PARQUE ESTADUAL CRISTALINO	E/MT	Amazônia	PN	1	102,4	59.010,00	28,8	30
PARQUE ESTADUAL CRISTALINO II	E/MT	Amazônia	PN	1	122,77	118.000,00	28,8	30
PARQUE NACIONAL SERRA DA CUTIA	F	Amazônia	PN	1	792	283.501,00	28,4	33
RESERVA BIOLÓGICA DO RIO TROMBETAS	F	Amazônia	RB	1	862,95	407.754,00	28,4	33
PARQUE ESTADUAL DO MATUPIRI	E/AM	Amazônia	PN	1	625,63	509.597,00	27,2	35
PARQUE NACIONAL DA SERRA DO PARDO	F	Amazônia	PN	1	532,67	445.394,00	27,2	35
ESTAÇÃO ECOLÓGICA SERRA DOS TRÊS IRMÃOS	E/RO	Amazônia	EE	2	821,56	87.951,00	24,8	37
PARQUE ESTADUAL RIO NEGRO SETOR NORTE	E/AM	Amazônia	PN	1	924,87	148.116,00	24,8	37
ESTAÇÃO ECOLÓGICA DE JUTAI-SOLIMÕES	F	Amazônia	EE	1	1323,13	293.296,00	24,4	39
ESTAÇÃO ECOLÓGICA DE NIQUIÁ	F	Amazônia	EE	1	1229,72	284.787,00	24,4	39
PARQUE ESTADUAL CHANDLESS	E/AC	Amazônia	PN	0	1423	693.953,00	24	41
PARQUE ESTADUAL GUARIBA	E/AM	Amazônia	PN	1	411,1	71.100,00	22,8	42
PARQUE ESTADUAL RIO NEGRO SETOR SUL	E/AM	Amazônia	PN	1	816,52	155.503,00	22,8	42
PARQUE ESTADUAL SUMAÚMA	E/AM	Amazônia	PN	1	760,36	51,00	22,8	42
RESERVA BIOLÓGICA DO TAPIRAPÉ	F	Amazônia	RB	1	762,95	99.272,00	22,8	42
RESERVA BIOLÓGICA DO LAGO PIRATUBA	F	Amazônia	RB	1	1372,93	392.469,00	22,4	46
ESTAÇÃO ECOLÓGICA DO JARI	F	Amazônia	EE	1	1016,13	231.093,00	21,6	47

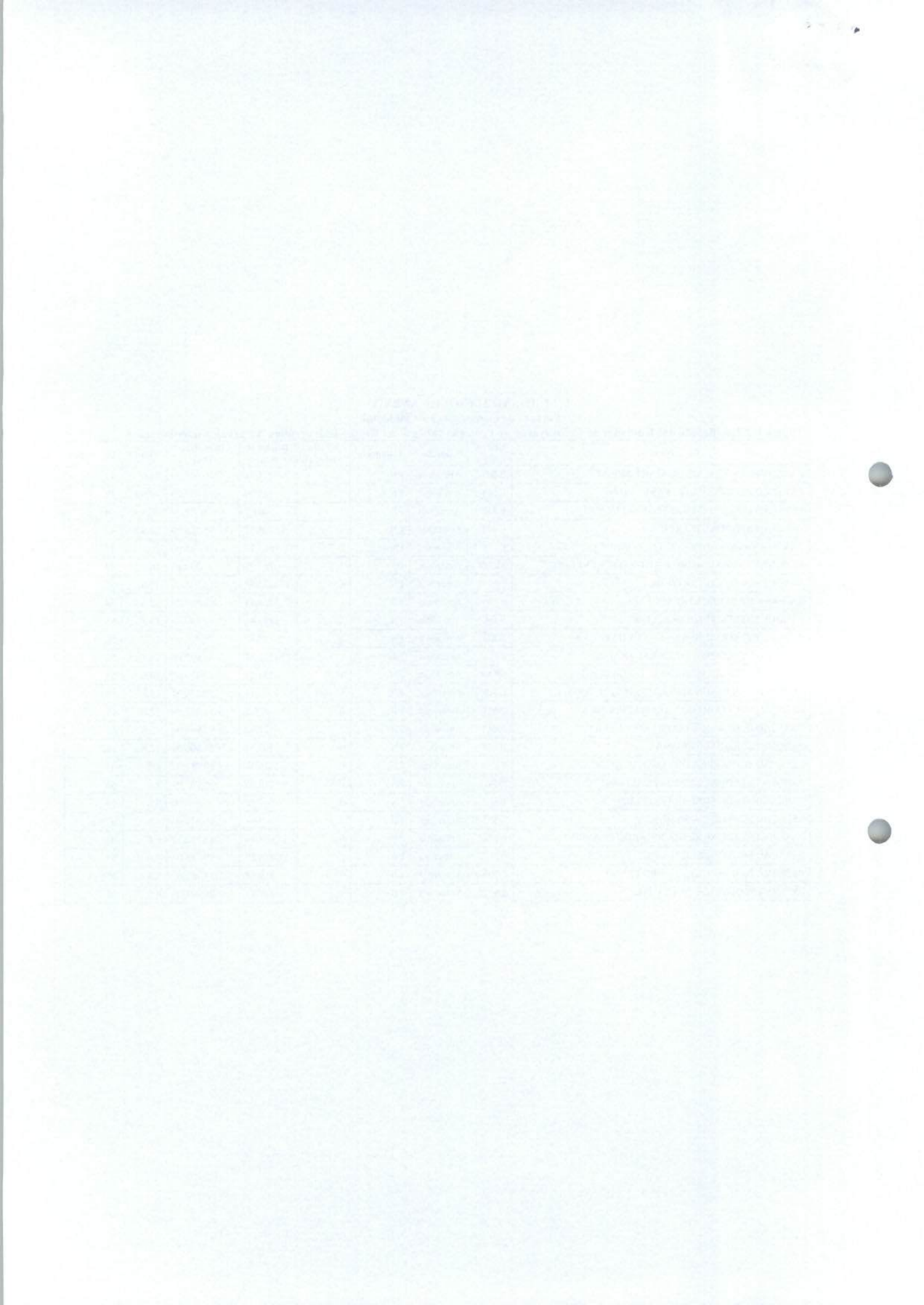




**UHE SÃO MANOEL – ANEXO**  
**Parecer de Compensação Ambiental**

**Tabela 1: Classificação das Unidades de Conservação de Proteção Integral na Região Hidrográfica Amazônica (continuação).**

Nome	Esfera/ UF	Bioma	Categoria	Nº fito afetadas	Distância (km)	Dimensão (ha)	Pontos	Colocação
PARQUE ESTADUAL DE GUAJARÁ-MIRIM	E/RO	Amazônia	PN	1	775,41	200.085,00	21,6	47
ESTAÇÃO ECOLÓGICA DO RIO RONURO	E/MT	Amazônia	EE	1	453,93	102.673,00	20,8	49
ESTAÇÃO ECOLÓGICA RIO FLOR DO PRADO	E/MT	Amazônia	EE	1	401,7	8.536,00	20,8	49
PARQUE ESTADUAL DO XINGU	E/MT	Amazônia	PN	1	468,27	95.328,00	20,8	49
PARQUE NACIONAL DO MONTE RORAIMA	F	Amazônia	PN	1	1664,14	116.748,00	20,8	49
PARQUE NATURAL MUNICIPAL DE PORTO VELHO	M/RO	Amazônia	PN	1	751,72	390,82	20,8	49
PARQUE NACIONAL DO VIRUÁ	F	Amazônia	PN	1	1234,99	214.948,00	19,6	54
RESERVA BIOLÓGICA DO ABUFARI	F	Amazônia	RB	1	778,43	223.846,00	19,6	54
PARQUE ESTADUAL CHARAPUCU	E/PA	Amazônia	PN	1	1196,08	65.349,00	16,8	56
PARQUE ESTADUAL SERRA SANTA BÁRBARA	E/MT	Amazônia	PN	1	728,82	120.434,00	16,8	56
ESTAÇÃO ECOLÓGICA DE CARACARÁI	F	Amazônia	EE	1	1322,87	85.957,00	14,8	58
PARQUE NATURAL MUNICIPAL DO CANÇÃO	M/AP	Amazônia	PN	1	1254,38	370,00	14,8	58
RESERVA BIOLÓGICA MORRO DOS SEIS LAGOS	E/AM	Amazônia	RB	1	1509,14	38.288,00	14,8	58
ESTAÇÃO ECOLÓGICA DO RIO MADEIRINHA	E/MT	Amazônia	EE	0	470,3	13.683,00	12,8	61
ESTAÇÃO ECOLÓGICA DO RIO ROOSEVELT	E/MT	Amazônia	EE	0	428,32	97.965,00	12,8	61
PARQUE ESTADUAL TUCUMÃ	E/MT	Amazônia	PN	0	463,48	81.007,00	12,8	61
ESTAÇÃO ECOLÓGICA DE MARACÁ-JIPIOCA	F	Amazônia	EE	0	1434,55	60.253,00	8,8	64
PARQUE ESTADUAL DE MONTE ALEGRE	E/PA	Amazônia	PN	0	840,26	5.643,00	8,8	64
PARQUE ESTADUAL SERRA DOS REIS	E/RO	Amazônia	PN	0	807,22	36.308,00	8,8	64
ESTAÇÃO ECOLÓGICA SAMUEL	E/RO	Amazônia	EE	0	641	69.934,00	6,8	67
PARQUE ESTADUAL SERRA RICARDO FRANCO	E/MT	Amazônia	PN	0	638,13	157.832,00	6,8	67
ESTAÇÃO ECOLÓGICA RIO ACRE	F	Amazônia	EE	0	1418,39	79.093,00	4,8	69
RESERVA BIOLÓGICA RIO OURO PRETO	E/RO	Amazônia	RB	0	819,83	54.760,00	4,8	69
RESERVA BIOLÓGICA TRAÇADAL	E/RO	Amazônia	RB	0	877,81	25.068,00	4,8	69





CONFERE COM O ORIGINAL

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA  
COMITÊ DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL FEDERAL - CCAF



1 ATA DA 32ª REUNIÃO ORDINÁRIA DO CCAF, realizada em 30/10/2014

2 **1) Abertura.** Aos trinta dias do mês de outubro do ano de dois mil e quatorze, às quatorze horas e quinze  
3 minutos, no Auditório do II do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis  
4 – Ibama/Sede, foi realizada a trigésima segunda reunião ordinária do Comitê de Compensação Ambiental  
5 Federal – CCAF, conduzida pela presidenta do CCAF, representante do Gabinete da Presidência do Ibama,  
6 Moara Menta Giasson. Compareceram como membros: Moara Menta Giasson – GP/IBAMA; Mônica  
7 Cristina Cardoso da Fonseca – DILIC/IBAMA; Tatiana Rehder – DISAT/ICMBio, Sérgio Henrique  
8 Collaço de Carvalho – SBF/MMA, Sérgio Brant Rocha – DIMAN/ICMBio. Estiveram presentes à reunião:  
9 Antônio Celso Junqueira Borges – CCOMP/IBAMA, José Lopes de Sousa – CGFIN/ICMBio, Adriano  
10 Possemato – COCAM/ICMBio, Heitor Ribeiro C. Barros – COCAM/ICMBio, Katia Adriana de Souza –  
11 CCOMP/IBAMA, Erick Martuscelli de Almeida – CCOMP/IBAMA, Gabriel Medeiros –  
12 CCOMP/IBAMA, Edvar Rodrigues de Oliveira – CCOMP/DILIC, Laura A. Cavechia – CCOMP/IBAMA.  
13 Foi apresentada a pauta da 32ª RO: 1. Abertura e Informes. 2. Encerramento de Processo de Compensação  
14 Ambiental: 2.1. UHE Queimado - Processo de C.A.:02001.003671/2014-51. 3. Redestinação: 3.1.  
15 Redestinação dos recursos provenientes da compensação ambiental da LT Ouro Preto II – Vitória destinado  
16 ao PN Caparaó – Processo de C.A. nº02001.001624/2014-73; 3.2. Redestinação dos recursos provenientes  
17 da compensação ambiental da UHE Santo Antônio do Jari – Valor destinado ao PN Montanhas do  
18 Tumucumaque – Processo de CA nº02001.001114/2012-34; 3.3. Redestinação dos recursos provenientes da  
19 compensação ambiental da UHE São Salvador destinado à EE da Serra das Araras– Processo de CA  
20 nº02001.005496/2014-37; 3.4. Redestinação dos recursos provenientes da compensação ambiental da  
21 Sistema de Produção e Escoamento de Petróleo e Gás Natural Campo de Golfinho, Bacia do Espírito Santo  
22 destinado à RB dos Manquezaís Piraque-Açu e Piraque-Mirim – Processo de CA nº02001.002270/2014-84;  
23 3.5. Redestinação dos recursos da CA da LT P. Velho – Araraquara 2, destinado à EE Serra das Araras –  
24 Processo de CA nº 02001.001291/2012-11; Redestinação dos recursos provenientes da compensação  
25 ambiental da LT Tucuruí – Presidente Dutra – Processo de C.A. nº 02001.008533/2012-05. 4. Aplicações:  
26 4.1) Mineroduto Minas – Rio – Anglo American Minério de Ferro Brasil – Processo de C.A.  
27 nº02001.004257/2007-31 – Proposta de aplicação da compensação ambiental no PE do Desengano; 4.2)  
28 Gasoduto Brasil Central – Transportadora de Gás do Brasil Central – Processo de C.A.  
29 nº02001.005288/2013-57 – Proposta de aplicação da compensação ambiental no PE do Descoberto; 4.3) LT  
30 Cuiabá – Ribeirãozinho – Rio Verde – Catxere Transmissora de Energia – Processo de CA  
31 nº02001.001290/2012-76 – Proposta de aplicação da compensação ambiental na APA Ribeirãozinho e  
32 Alcantilado do Rio Araguaia; 4.4) Gasoduto Brasil – Bolívia (GASBOL) – Processo de CA nº  
33 02001.008622/2012-43 – Proposta de aplicação nas UC's estaduais de São Paulo; 4.5) Mineroduto Mina  
34 Germano – Porto de Ubu (3ª Linha) – Processo de CA nº02001.002961/2013-05 – Proposta de aplicação no

16  
69  
68  
67  
66  
65  
64  
63  
62  
61  
60  
59  
58  
57  
56  
55  
54  
53  
52  
51  
50  
49  
48  
47  
46  
45  
44  
43  
42  
41  
40  
39  
38  
37  
36  
35

35 Monumento Natural Estadual Serra das Torres. 4.6) LT Porto Velho Araraquara I - Processo de CA nº 02001.001944/2013-42 - Proposta de aplicação da SMA/SP; 4.7) UHE Belo Monte - Processo de CA nº 02001.004854/2011-41 - Proposta de aplicação do ICMBio. 5. Destinações: 5.1. Petróleo Urugua - 37  
38 Tambau - Bacia de Santos - Processo de CA nº 02001.001857/2013-95 - compensação ambiental no montante de R\$ 40.287.335,20 (quarenta milhões, duzentos e oitenta e sete mil, trezentos e cinquenta e cinco reais e vinte centavos); 5.2. Petróleo Peroá e Cangaço - Bacia do Espírito Santo - Processo de CA nº 02001.006214/2012-57 - compensação ambiental no montante de R\$ 1.940.670,00 (um milhão, novecentos e quarenta mil e seiscentos e setenta reais); 5.3. Polo JK - DF - Processo de C.A. nº 02008.000448/2005-00 - compensação ambiental no montante de R\$ 655.905,68 (seiscentos e cinquenta e cinco mil, novecentos e cinco reais e sessenta e oito centavos); 5.4. UHE São Manoel - Processo de CA nº 02001.005098/2014-11 - compensação ambiental no montante de R\$ 10.401.679,21 (dez milhões, quatrocentos e um mil, seiscentos e setenta e nove reais e vinte e um centavos - atualizado até junho 2014); 5.5. LT Taubaté - Nova Iguaçu - 46  
47 Processo de CA nº 02001.005873/2014-38 - Valor da compensação ambiental no montante de R\$ 1.284.135,80 (um milhão, duzentos e oitenta e quatro mil, cento e trinta e cinco reais e oitenta centavos - atualizado até setembro de 2014); 5.6. Desenvolvimento de Produção de Petróleo nos Campos de Bana Piracaba (anteriormente Tiro e Sidon), Bloco BM-S-40 - Processo de CA nº 02001.005808/2014-11 - Valor de R\$ 7.713.984,51 (sete milhões, setecentos e treze mil, novecentos e oitenta e quatro reais e cinquenta e dois centavos - a ser atualizado). A pauta foi mantida, dando-se prosseguimento à reunião.  
52  
53 2) Encerramento de processo de compensação ambiental: 2.1) UHE Queimado: Consórcio CEMIG-CERB - Processo de C.A:02001.003671/2014-51. Documento de referência: Nota Técnica nº 02001.001393/2014-06 CCOMP/IBAMA. Considerando o Ofício nº 97/2014 - COCAM/CGFIN/DIPLAN/ICMBio em que o Órgão Gestor esclarece que as obrigações de compensação ambiental da UHE Queimado foram integralmente cumpridas, a Nota Técnica 001393/2014 CCOMP/IBAMA recomenda o encaminhamento do tema em tela para o CCAF para avaliação e deliberação sobre o encerramento do Processo de Compensação Ambiental. O CCAF delibera pela necessidade de readequação da Nota Técnica nº 02001.001393/2014-06, assim como, pela elaboração de modelo de Relatório de Execução com as informações necessárias.  
61  
62 3) Redestinação: 3.1) LT Ouro Preto II - Vitória - Processo de CA nº 02001.001624/2014-73 - Redestinação do recurso destinado ao PN Caparazé - montante de R\$284.024,92 (duzentos e oitenta e quatro mil, vinte e quatro reais e dois centavos). Documentos de referência: Nota Técnica nº 02001.001760/2014-63 CCOMP/IBAMA. Por meio da Proposta nº 6/2014/CGFIN/DIPLAN o Órgão Gestor solicita a redestinação do recurso da compensação ambiental em questão reservada ao PN Caparazé. Conforme Termo de Compromisso nº 18/2012, houve previsão de recurso para elaboração do plano de manejo do referido PN. Todavia, diante da demanda de setor específico do ICMBio, houve solicitação de redestinação do saldo remanescente no montante de R\$284.024,92 (duzentos e oitenta e quatro mil, vinte e



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA  
COMITÊ DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL FEDERAL - CCAF

2/11

17  
18  
19  
20  
21  
22  
23



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA  
COMITÊ DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL FEDERAL - CCAF



70 quatro reais e noventa e dois centavos) para a regularização fundiária do **Parque Nacional Caparaó**. O  
71 CCAF delibera pela aprovação da proposta de realocação do recurso.

72 **3.2) UHE Santo Antônio do Jari – Processo de C.A. nº02001.001114/2012-34 – Recurso destinado ao**  
73 **PN Montanhas do Tumucumaque – montante de R\$2.100.000,00 (dois milhões e cem mil reais).**  
74 Documento de referência: Nota Técnica nº001878/2014-91 CCOMP/IBAMA. Em novembro de 2012, foi  
75 firmado entre o ICMBio e a ECE Participações o Termo de Compromisso nº20/2012, no qual, previu-se a  
76 aplicação do montante de R\$2.100.000,00 (dois milhões e cem mil reais) na regularização fundiária do  
77 Parque Nacional Montanhas do Tumucumaque. Por meio da Proposta nº7/2014/CGFIN/DIPLAN o Órgão  
78 Gestor solicita a realocação do recurso da compensação ambiental em questão reservado à referida  
79 unidade de conservação. Conforme consta, a solicitação baseia-se no fato de o PN Montanhas do  
80 Tumucumaque não apresentar demandas de atividades de consolidação territorial, apesar de existir  
81 demanda de recursos para a demarcação e sinalização da unidade. Apesar disso, a Proposta  
82 nº7/2014/CGFIN/DIPLAN solicita que o montante total seja aplicado na aquisição de bens e  
83 serviços para o PN. O CCAF delibera por solicitar ao Órgão Gestor que apresente uma nova proposta  
84 de realocação do montante de R\$2.100.000,00 (dois milhões e cem mil reais), informando que a proposta  
85 apresentada está fora do escopo por prever a aplicação do recurso em ações fora da UC beneficiada.  
86 Ressalta também que deverá ser detalhado o financiamento da ação de demarcação/sinalização do PN  
87 Montanhas do Tumucumaque. Fica definido ainda que o Órgão Gestor pode propor a aplicação do  
88 recurso em questão em outras UC's, dentre aquelas elegíveis, para receber o recurso da compensação  
89 ambiental, se assim entender pertinente.

90 **3.3) UHE São Salvador – Processo de C.A. nº02001.005496/2014-37 – Recurso destinado à EE da**  
91 **Serra das Araras - montante de R\$132.156,80 (cento e trinta e dois mil, cento e cinquenta e seis reais**  
92 **e oitenta centavos).** Documento de referência: Nota Técnica nº001683/2014-41 CCOMP/IBAMA. Durante  
93 a 23ª Reunião Ordinária da antiga Câmara de Compensação Ambiental deliberou-se pela realocação dos  
94 recursos da compensação ambiental da UHE São Salvador. Desta forma, destinou-se recursos para, entre  
95 outros, a Estação Ecológica da Serra das Araras a ser aplicado da seguinte forma: R\$150.000,00 (cento e  
96 cinquenta mil reais) na implementação da unidade e R\$250.000,00 (duzentos e cinquenta mil reais) na  
97 elaboração do plano de manejo. Por meio da Proposta nº4/2014/CGFIN/DIPLAN, o Órgão Gestor informa  
98 que para elaboração do plano de manejo existe um saldo remanescente R\$232.156,80 (duzentos e trinta e  
99 dois mil, cento e cinquenta e seis reais e oitenta centavos), sendo que na elaboração do documento é  
100 necessário apenas R\$100.000,00 (cem mil reais). Assim, solicita-se que o montante de R\$132.156,80  
101 (cento e trinta e dois mil, cento e cinquenta e seis reais e oitenta centavos) seja realocado para a  
102 implementação da EE da Serra das Araras. O CCAF delibera por aprovar a realocação para a  
103 implementação do plano de manejo e proteção da EE da Serra das Araras. Ainda solicita que o Órgão

24

*(Assinaturas manuscritas)*



104	Gestor atualize os dados da referida UC no Cadastro Nacional Unidades de Conservação - CNUC para não comprometer futuras destinações.
106	3.4) Redestinação dos recursos provenientes da compensação ambiental da Sistema de Produção e Escamento de Petróleo e Gás Natural Campo de Goffinho, Baía do Espírito Santo - recurso destinado às UC's no município de Aracruz - montante de R\$350.000,00 (trezentos e cinquenta mil reais) - Processo de CA n°02001.002270/2014-84. Documento de referência: Nota Técnica n°001678/2014-39 CCOMP/IBAMA. Durante 33ª Reunião Ordinária da antiga Câmara de Compensação Ambiental deliberou-se pela destinação dos recursos da compensação ambiental do Sistema de Produção e Escamento de Petróleo e Gás Natural Campo de Goffinho, Baía do Espírito Santo. Assim, entre outros, ficou prevista a destinação de recursos para as seguintes UC's no município de Aracruz: R\$50.000,00 para o PNM do Aricanga, R\$100.000,00 para o PNM David Vitor Farina e R\$200.000,00 para a Reserva Ecológica dos Manguezais Piraque-agu e Piraque-mirim. Em consulta à Prefeitura Municipal de Aracruz foi informado acerca da recategorização da Reserva Ecológica dos Manguezais Piraque-agu e Piraque-mirim para Reserva de Desenvolvimento Sustentável e que o PNM Aricanga encontra-se totalmente regularizado e com a infraestrutura básica. Neste sentido, a Prefeitura solicitou que o montante total de R\$350.000,00 (trezentos e cinquenta mil reais) seja aplicado na "Aquisição de Bens e Serviços Necessários às atividades de Ed. Ambiental, Monitoramento e Proteção da Unidade, Estruturação das Trilhas e na Manutenção da estrada de acesso ao Parque e ao Topo. O CCAF delibera por uma aprovação condicionada da proposição, desta forma, a Prefeitura Municipal de Aracruz deverá informar se o plano de manejo do PNM Aricanga foi finalizado, estando aprovado e em vigor, ressaltando que apenas a aprovação pelo conselho consultivo não é considerada válida.
125	3.5) LT Porto Velho - Araraquara 2 - nº 2 - Lote G do Linhão do Madeira - Processo de C.A. n°02001.001291/2012-11 - Recurso destinado à EE Serra das Araras - montante de R\$345.698,89 (trezentos e cinquenta e oito mil, seiscentos e noventa e oito reais e cinco mil, seiscentos e noventa e oito reais e oitenta e cinco mil, seiscentos e noventa e oito mil e oitenta e nove reais) seja aplicado na Aquisição de bens e serviços necessários à implantação, gestão, monitoramento e proteção da unidade, compreendendo sua área de amortecimento da referida unidade de conservação. O Comitê delibera por não aprovar a redestinação, sendo que o Órgão Gestor deverá esclarecer o motivo pelo qual não destinou em sua proposta anterior o recurso da compensação ambiental para a implementação do plano de manejo da EE Serra das Araras.

*[Handwritten signature]*

33  
34  
35  
36  
37  
38  
39



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA  
COMITÊ DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL FEDERAL - CCAF



137 **3.6) LT Tucuruí – Presidente Dutra– Processo de C.A. nº 02001.008533/2012-05 - montante de**  
138 **R\$6.011.226,48 (seis milhões e onze mil, duzentos e vinte e seis reais e quarenta e oito centavos) a ser**  
139 **atualizado pela Taxa Selic a partir de 06 de setembro de 2013. Documento de referência: Parecer**  
140 **Técnico nº006271/2013 CCOMP/IBAMA. Considerando que a proposta do Órgão Gestor não estar em**  
141 **conformidade com a Legislação atual, o CCAF decide pela retirada de pauta da proposição.**

142 **4) Aplicação: 4.1) Mineroduto Minas – Rio - Anglo American Minério de Ferro Brasil S.A. - Processo**  
143 **de C.A. nº02001.004257/2007-31. - Proposta de aplicação do recurso da compensação no PE do**  
144 **Desengano – montante de R\$2.000.000,00 (dois milhões de reais). Documento de referência: Nota**  
145 **Técnica nº001764/2014-41 CCOMP/IBAMA. O Instituto Estadual do Ambiente do Rio de Janeiro –**  
146 **INEA/RJ encaminhou o Ofício nº355/2014 - INEA/DIBAP com a proposta de aplicação do montante de**  
147 **R\$2.000.000,00 (dois milhões de reais) na regularização fundiária do PE do Desengano. O CCAF delibera**  
148 **pela aprovação da proposta.**

149 **4.2) Gasoduto Brasil Central – Transportadora de Gás do Brasil Central – Processo de CA**  
150 **nº02001.005288/2013-57 – Proposta de aplicação do recurso da compensação no PE do Descoberto -**  
151 **montante de R\$750.000,00 (setecentos e cinquenta mil reais). Documento de referência: Nota Técnica**  
152 **nº001797/2014-91 CCOMP/IBAMA. A Secretaria de Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos de Goiás –**  
153 **SEMARH/GO encaminhou o Ofício nº 65/2014 com proposta de aplicação do montante de R\$750.000,00**  
154 **(setecentos e cinquenta mil reais) destinado ao PE do Descoberto na regularização fundiária, conforme**  
155 **ação prioritária do artigo 33 do Decreto nº4.340/2002. O CCAF delibera pela aprovação da proposta.**

156 **4.3) LT Cuiabá – Ribeirãozinho – Rio Verde – Catxerê Transmissora de Energia – Processo de CA**  
157 **nº02001.001290/2012-76 – Proposta de aplicação do recurso da compensação na APA Ribeirãozinho e**  
158 **Alcantilado do Rio Araguaia - montante de R\$ 125.000,00 (cento e vinte cinco mil reais). Documentos**  
159 **de referência: Nota Técnica nº001880/2014-61 CCOMP/IBAMA. A Prefeitura Municipal de Ribeirãozinho**  
160 **encaminhou o Ofício PMR/096/2014 com proposta de aplicação do montante de R\$50.000,00 (cinquenta**  
161 **mil reais) destinado à APA Ribeirãozinho e Alcantilado do Rio Araguaia na elaboração do plano de**  
162 **manejo e nas atividades de proteção da UC. No documento não constam maiores justificativas para a**  
163 **proposição sendo apenas citado o Parágrafo Único do Artigo 33 do Decreto nº4.340/2002. O Comitê**  
164 **delibera pela aprovação da proposta.**

165 **4.4) Gasoduto Brasil – Bolívia (GASBOL) – Processo de C.A. nº 02001.008622/2012-43 – Proposta de**  
166 **aplicação do recurso da compensação nas UC's estaduais de São Paulo - montante total de**  
167 **R\$750.000,00 (setecentos e cinquenta mil reais). Documentos de referência: Nota Técnica**  
168 **nº001910/2014-39 CCOMP/IBAMA. Por meio do Ofício CCA/SE nº124/2014 a Câmara de Compensação**  
169 **Ambiental (CCA) do Estado de São Paulo encaminha proposta de aplicação do montante de R\$750.000,00**  
170 **(setecentos e cinquenta mil reais) na elaboração do plano de manejo das UC's estaduais da seguinte forma:**

*[Assinaturas manuscritas]*  
5 / 11



171	RS\$150.000,00 (cento e cinquenta mil reais) para a APA Ibitinga, RS\$200.000,00 (duzentos mil reais) para a APA Rio Batalha, RS\$200.000,00 (duzentos mil reais) para a APA Piracicaba - Jureri - Mirim e RS\$200.000,00 (duzentos mil reais) para a APA Corumbataí - Botucatu - Tejuapá. Ressalta-se que as referidas unidades de conservação são diretamente afetadas pelo empreendimento. O CCAF delibera pela aprovação da proposta.
172	172
173	173
174	174
175	175
176	176
177	177
178	178
179	179
180	180
181	181
182	182
183	183
184	184
185	185
186	186
187	187
188	188
189	189
190	190
191	191
192	192
193	193
194	194
195	195
196	196
197	197
198	198
199	199
200	200
201	201
202	202
203	203

de RS\$4.825.739,01 (quatro milhões, oitocentos e vinte e cinco mil, setecentos e trinta e nove reais e um

destinações da 29º RO do CCAF, na qual propõe justificadamente a aplicação do montante de

do Ofício nº 691/2014-GABIN/PRESI/ICMbio, o ICMbio encaminhou proposta de aplicação referente as

(treze milhões, oitocentos e vinte e cinco mil, setecentos e trinta e nove reais e um centavo). Por meio

compensação ambiental no PN da Amazônia e PN da Serra do Pardo - montante de RS\$13.825.739,01

4.7) UHE Belo Monte - Processo de C.A. nº 02001.004854/2011-41 - Proposta de aplicação da

proposta.

para ações de proteção da EE Noroeste Paulista. O CCAF delibera pela aprovação da

para erradicação de espécies exóticas da EE Itirapina; e, c) RS\$133.000,00 (cento e trinta e

para Aquisição de bens e serviços para implantação, gestão e monitoramento, e proteção,

para ações de proteção do PE Vassununga; b) RS\$133.000,00 (cento e trinta e três mil

RS\$400.000,00 (quatrocentos mil reais) seja aplicado da seguinte forma: a) RS\$134.000,00 (cento e trinta e

compensação em questão destinada às UC's estaduais de São Paulo. Assim, solicita-se que o montante de

de Compensação Ambiental (CCA) do Estado de São Paulo encaminha proposta de aplicação do recurso da

Técnico nº 02001.001879/2014-36 CCOMP/IBAMA. Por meio do Ofício CCA/SE nº 125/2014 a Câmara

Paulo - montante total de RS 400.000,00 (quatrocentos mil reais). Documento de Referência: Parecer

02001.001944/2013-42 - Proposta de aplicação do recurso da compensação nas UC's estaduais de São

4.6) LT Coleira Porto Velho - Araraquara 2, Número 1, Lote D e F - Processo de C.A. nº

aplicação do recurso na regularização fundiária do MN Estadual Serra das Torres.

que apresenta uso incompatível com os objetivos da Unidade de Conservação". O CCAF delibera pela

recurso no montante de RS\$200.000,00 (duzentos mil reais) seja aplicado na "aquisição de área/propriedade

compensação ambiental em questão destinado ao MN Estadual Serra das Torres. Assim, é proposto que o

(IEMA/ES) encaminhou o Ofício nº 527-2014-GRN/DT/IBAMA com proposta de aplicação do recurso da

CCOMP/IBAMA. O Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Espírito Santo

RS\$200.000,00 (duzentos mil reais). Documentos de referência: Nota Técnica nº 001876/2014-01

05 - Proposta de aplicação no Monumento Natural Estadual Serra das Torres - montante total de

4.5) Mineroduto Mina Germano - Porto de Ubu (3ª Linha) - Processo de C.A. nº 02001.002961/2013-

6/11



49  
50  
51  
52  
53  
54  
55



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA  
COMITÊ DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL FEDERAL - CCAF



204 centavo) para regularização fundiária do **PN da Amazônia**. Ressalta-se que a decisão sobre as demais  
205 aplicações ocorreu durante a 29ª RO do CCAF. O Comitê delibera pela aprovação da proposta.

206 **5) Destinação. 5.1) Petróleo Uruguá – Tambaú – Bacia de Santos – montante de R\$ 40.287.335,20**  
207 **(quarenta milhões, duzentos e oitenta e sete mil, trezentos e trinta e cinco reais e vinte centavos) a ser**  
208 **atualizado pela Taxa Selic, a partir de 01 de agosto de 2014. Processo de CA nº 02001.005127/2014-44.**  
209 Documento de Referência: Parecer Técnico nº03508/2014-99 CCOMP/IBAMA. O empreendimento em  
210 tela consiste no desenvolvimento do Pólo BS-500, visando à produção de petróleo, gás e condensado. Para  
211 isso, o empreendedor Petrobrás – Petróleo Brasileiro S.A. instalou duas Unidades Flutuantes de Produção,  
212 Estocagem e Transferência – FPSO1. O Pólo BS-500 localiza-se na Bacia de Santos, a cerca de 125 km da  
213 costa do Estado do Rio de Janeiro, em lâmina d'água variando entre 750 a 1.850 m, sendo composto pelos  
214 Campos de Uruguá, - Tambaú, Pirapitanga, Carapiá e Tambuatá. Segundo o Parecer Técnico nº03508/2014-  
215 99 CCOMP/IBAMA, nenhuma UC foi diretamente afetada pelo empreendimento e, como o mesmo  
216 consiste em volume excepcional de recursos, seguiu-se os critérios adotados pelo CCAF incluindo na  
217 análise as UC's de todo o Sistema Nacional de Unidades de Conservação, assim foram elencadas aquelas  
218 mais relevantes para receberem os recursos da compensação. O CCAF delibera pela seguinte distribuição  
219 do montante de R\$40.287.335,20 (quarenta milhões, duzentos e oitenta e sete mil, trezentos e trinta e cinco  
220 reais e vinte centavos): 1) UC's estaduais do estado de São Paulo, o montante de R\$4.000.000,00 (quatro  
221 milhões de reais) a ser dividido, a critério do Órgão Gestor, no **PE de Ilhabela, PE Ilha do Cardoso, PE**  
222 **da Ilha Anchieta, PE Marinho da Laje de Santos e PE da Serra do Mar;** 2) UC's estaduais do Rio de  
223 Janeiro, o montante de R\$4.000.000,00 (quatro milhões de reais) a ser dividido, a critério do Órgão Gestor,  
224 no **PE da Ilha Grande, RB Estadual de Guaratiba e PE do Cunhambebe;** 3) UC's federais, o montante  
225 de R\$20.201.134,64 (vinte milhões, duzentos e um mil, cento e trinta e quatro reais e sessenta e quatro  
226 centavos) a ser dividido, a critério do Órgão Gestor, no **PN Marinho de Abrolhos, PN da Lagoa do Peixe,**  
227 **RB Marinha do Arvoredo, PN do Cabo Orange, RVS de Santa Cruz, RB Atol das Rocas, PN dos**  
228 **Lençóis Maranhenses, RB de Comboios, MN Arquipélago das Ilhas Cagarras, PN Marinho de**  
229 **Fernando de Noronha, PN da Serra da Bocaina, PN da Restinga de Jurubatiba e RVS Ilha dos**  
230 **Lobos.** O ICMBio apresentou demanda justificada para aplicação do recurso no montante de  
231 R\$12.086.200,56 (doze milhões, oitenta e seis mil, duzentos reais e cinquenta e seis centavos),  
232 correspondente a 30% do total, a ser aplicado na regularização fundiária do **PN Grande Sertão Veredas e**  
233 **PN Serra do Itajaí.**

234 **5.2) Petróleo Peroá e Congoá – Bacia do Espírito Santo – montante de R\$ 1.940.670,00 (um milhão,**  
235 **novecentos e quarenta mil e seiscentos e setenta reais) – a ser atualizado pela Taxa Selic, a partir de**  
236 **01 de agosto de 2014. Processo de CA nº 02001.006214/2012-57. Documento de Referência: Parecer**  
237 **Técnico nº03281/2014-81.** O empreendimento se localiza na costa do Estado do Espírito Santo, a cerca de  
238 **27 quilômetros da linha do litoral, e a uma profundidade de cerca de 100 metros, tendo como seu principal**

7/11



239	objetivo a obtenção de gás natural de modo a atender a demanda nacional. Por se tratar de empreendimento marítimo, a distribuição dos recursos deve considerar exclusivamente as unidades de conservação que estejam listadas no Panorama da Conservação dos Ecossistemas Costeiros e Marinhos do Brasil. O empreendedor é a Petróleo Brasileiro S.A. - Petrobras. Após consulta jurídica à Procuradoria Federal Especializada junto ao IBAMA, decidiu-se pela manutenção do percentual de 0,5% como grau de impacto do empreendimento em questão. O Parecer Técnico nº03281/2014-81 CCOMP/IBAMA elenca as unidades de conservação mais relevantes para receberem os recursos da compensação. O CCAF delibera pela distribuição do montante de R\$1.940.670,00 (um milhão, novecentos e quarenta mil e seiscentos e setenta e sete reais); 1) UC's estaduais do estado do Espírito Santo, o montante de R\$400.000,00 (quatrocentos mil reais); 2) UC's federais, a ser dividido, a critério do Órgão Gestor, entre o PE Paulo César Vinha e o PE Itanhas; 2) UC's federais, o montante de R\$1.540.670,00 (um milhão, quinhentos e quarenta mil, seiscentos e setenta e sete reais) a ser aplicado da seguinte forma: a) MN das Ilhas Cagarras, o montante de R\$100.000,00 (cem mil reais) para ações de proteção; b) FE Tupiniquins, o montante de R\$250.000,00 (duzentos e cinquenta mil reais) para a implementação do plano de manejo; c) FE Tupinambás, o montante R\$250.000,00 (duzentos e cinquenta mil reais) para a elaboração/implementação do Plano de manejo e ações de proteção; d) RSV Santa Cruz, o montante de R\$300.000,00 (trezentos mil reais) para ações de proteção; e) FE Guaraguacaba, o montante de R\$640.670,00 (seiscentos e quarenta mil, seiscentos e setenta e sete reais) para a elaboração do plano de manejo e ações de proteção.
256	
257	5.3) Polo JK - DF - montante de R\$ 655.905,68 (seiscentos e cinquenta e cinco mil, novecentos e cinco reais e sessenta e oito centavos) - a ser atualizado pela Taxa Selic, a partir de 01 de agosto de 2014. Processo de CA nº 02008.000448/2005-00. Documento de Referência: Parecer Técnico nº03453/2014-17.
259	
260	O empreendimento se localiza próximo à divisa do sul do Distrito Federal com o estado de Goiás, e o bioma afetado é o Cerrado. A área situa-se a Sudoeste da Bacia do Paranoá e a Leste do Cama, ocupando as vazantes do Ribeirão Saia Velha. Esta localizada sobre as encostas de um residual de chapada quartzítica na cota média de 1200 m, para o leste voltada para Ribeirão Saia Velha e oeste para o Ribeirão Santa Maria. A parte mais alta, 1248 m, constitui um divisor das drenagens do Ribeirão Saia Velha (a leste) e do Rio Alagado (a oeste). As partes mais baixas acompanham o vale do Ribeirão Saia Velha. O Parecer Técnico nº03453/2014-17 CCOMP/IBAMA, elenca as unidades de conservação mais relevantes para receberem os recursos da compensação, ressaltando que a APA do Planalto Central deverá ser contemplada com recursos da compensação por ser diretamente afetada pelo empreendimento. O ICMBio encaminhou o Ofício nº361/2014-DIMAN/ICMBio com proposta do modo de aplicação do recurso em questão. O CCAF delibera pela aprovação da proposição do ICMBio, devendo a aplicação do montante de R\$655.905,68 (seiscentos e cinquenta e cinco mil, novecentos e cinco reais e oito centavos) ocorrer da seguinte forma: a) RB Contagem, o montante de R\$400.000,00 (quatrocentos mil reais) para a elaboração e implementação do plano de manejo; b) PN de Brasília, o montante de R\$ 255.905,68 (duzentos e
272	
273	

8 / 11

65  
66  
67  
68  
69  
70  
71



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA  
COMITÊ DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL FEDERAL - CCAF



274 cinquenta e cinco mil, novecentos e cinco reais e sessenta e oito centavos) para implementação do Plano de  
275 Manejo.

276 **5.4) UHE São Manoel – montante de R\$ 10.401.679,21 (dez milhões, quatrocentos e um mil,**  
277 **seiscentos e setenta e nove reais e vinte e um centavos) – a ser atualizado pela Taxa Selic, a partir de**  
278 **01 de outubro de 2014. Processo de CA nº 02001.005098/2014-11. Documento de Referência: Parecer**  
279 **Técnico nº2001.004063/2014-64 CCOMP/IBAMA. A Usina Hidrelétrica – UHE São Manoel, insere-se no**  
280 **Bioma Amazônia, na Região Hidrográfica Amazônica, no trecho médio do rio Teles Pires, e formará um**  
281 **reservatório de 53km<sup>2</sup>, com operação a fio d'água e capacidade instalada de 700MW. Na região em que se**  
282 **localiza a Usina, encontra-se uma região fitogeográfica complexa, onde se misturam três formações**  
283 **florestais distintas: Floresta Ombrófila, Floresta Estacional Decidual e Savana ou Cerrado), originando uma**  
284 **região de tensão ecológica. As Licenças Prévia e de Instalação foram concedidas ao empreendimento,**  
285 **respectivamente, em novembro de 2013 (LP 473) e agosto de 2014 (LI 1017). A responsabilidade pela**  
286 **UHE cabe à Empresa de Energia São Manoel S.A. O Parecer Técnico nº004063/2014-64 CCOMP/IBAMA,**  
287 **elencas as unidades de conservação mais relevantes para receberem os recursos da compensação. O CCAF**  
288 **delibera pela seguinte distribuição do montante de R\$10.401.679,21 (dez milhões, quatrocentos e um mil,**  
289 **seiscentos e setenta e nove reais e vinte e um centavos): 1) UC estadual do estado do Mato Grosso, o**  
290 **montante de R\$2.000.000,00 (dois milhões de reais) a ser aplicado na regularização fundiária do PE**  
291 **Cristalino I e II; 2) UC's federais, o montante de R\$8.401.679,21 (oito milhões, quatrocentos e um mil,**  
292 **seiscentos e setenta e nove reais e vinte um centavos) a ser aplicado da seguinte forma: a) RB Guaporé, o**  
293 **montante de R\$750.000,00 (setecentos e cinquenta mil reais) para a revisão do plano de manejo; b) PN**  
294 **Pico da Neblina, o montante de R\$750.000,00 (setecentos e cinquenta mil reais) para a elaboração do**  
295 **plano de manejo; c) O montante R\$6.901.679,21 (seis milhões, novecentos e um mil, seiscentos e setenta e**  
296 **nove reais e vinte um centavos) a ser dividido, a critério do Órgão Gestor, no PN do Juruena, PN dos**  
297 **Campos Amazônicos, PN do Jaú, RB Guaporé, EE Juami-Japurá, PN de Pacaás Novos, PN do Cabo**  
298 **Orange, PN do Rio Novo, PN do Pico da Neblina, PN Mapinguari, RB do Jaru, RB Nascentes da**  
299 **Serra do Cachimbo, PN da Amazônia, PN da Serra da Mocidade, EE de Iquê, PN Serra do Divisor,**  
300 **PN Montanhas do Tumucumaque, EE de Cuniã, EE da Terra do Meio, PN do Jamaxim, RB do**  
301 **Uatumã, PN de Anavilhanas, PN Nascentes do Lago Jari, EE de Maracá, PN Serra da Cutia, Rb do**  
302 **Rio Trombetas, PN da Serra do Pardo, EE de Jutai-Solimões, EE de Niquia, RB do Tapirapé, RB do**  
303 **Lago Piratuba, EE do Jari, PN do Monte Roraima, PN do Viruá, RB do Abufari, EE de Caracará,**  
304 **EE de Maracá-Jipioca e EE Rio Acre.**

305 **5.5) LT Taubaté – Nova Iguaçu – montante de R\$1.284.135,80 (um milhão, duzentos e oitenta e**  
306 **quatro mil, cento e trinta e cinco reais e oitenta centavos) – a ser atualizado pela Taxa Selic, a partir**  
307 **de 01 de outubro de 2014. Processo de CA nº 02001.005873/2014-38. Documento de Referência: Parecer**  
308 **Técnico nº02001.004233/2014-19 CCOMP/IBAMA. A Linha de Transmissão (LT) 500kV Taubaté – Nova**

72

9 / 11



309	Iguaçu compreende as instalações verificadas no Lote J do Edital de Leilão nº 04/2011 - ANEEL, em que se incluem, além da citada LT com 257,1km e faixa de servidão de 60m, a ampliação da Subestação (SE) Taubaté e a construção da SE Nova Iguaçu, com transformação 500/345KV - 900MVA e 500/138KV - 900MVA. A LT intercepta II (onze) municípios no estado de São Paulo, e 10 (dez) no estado do Rio de Janeiro. Segundo EIA do empreendimento, o principal objetivo do empreendimento é reforçar a Rede Básica que atende ao estado do Rio de Janeiro; garantir o adequado funcionamento do sistema após a entrada em operação da unidade III da Usina Nuclear de Angra dos Reis, e propiciar reforços na transmissão a partir da SE Araraquara 2, para escoar a energia das usinas do rio Madeira. Em 23 de maio de 2013, o IBAMA concedeu à LT Taubaté - Nova Iguaçu a Licença de Instalação - LI nº 939/2013. O Parecer Técnico nº04063/2014-64 CCOMP/IBAMA, elenca as unidades de conservação mais relevantes para receberem os recursos da compensação, ressaltando que a APA Bacia do Paraíba do Sul, a APA Silveiras, a APA de Geriçino-Mendanha, a APA do Rio Guandu e a RPPN Gotas Azuis deverão ser contempladas com recursos da compensação por serem diretamente afetadas pelo empreendimento. O CCAF delibera pela destinação do montante de R\$1.284.135,80 (um milhão, duzentos e oitenta e quatro mil, cento e trinta e cinco reais e oitenta centavos) 1) UC estadual de São Paulo, o montante de R\$100.000,00 (cem mil reais), a critério do Órgão Gestor, para a APA Silveiras; 2) UCs estaduais do Rio de Janeiro, o montante de R\$200.000,00 (duzentos mil reais) a ser aplicado, obrigatoriamente, na APA Guandu, APA das Serras do Geriçino-Mendanha e RPPN Gotas Azuis; 3) UC Federal, o montante de R\$984.135,80 (novecentos e oitenta e quatro mil, cento e trinta e cinco reais e oitenta centavos) em ações de proteção e na aquisição de bens e serviços da APA Paraíba do Sul.
328	
329	<b>5.6) Desenvolvimento de Produção de Petróleo nos Campos de Bauna Piracaba (anteriormente Tiro e Sidon), Bloco BM-S-40 - montante de R\$7.713.984,51 (sete milhões, setecentos e treze mil, novecentos e oitenta e quatro reais e cinquenta e um centavos) - a ser atualizado pela Taxa Selic, a partir de 01 de outubro de 2014. Processo de CA nº 02001.005808/2014-11. Documento de Referência: Parecer Técnico nº02001.004243/2014-46 CCOMP/IBAMA. As áreas de Bauna e Piracaba estão localizadas em águas rasas da Bacia de Santos no litoral de São Paulo, a uma distância em linha reta de 210 km de Ilha Comprida-SP e de Itajaí-SC, entre batimetrias de 230 e 295 m. O principal objetivo da atividade é desenvolver a produção de petróleo nas áreas descritas e, também avaliar o comportamento da produção e da injeção de água e gás nos reservatórios, assim como o comportamento de deposição de incrustações, além de ajustar as modelagens geológica e de fluxos adotados. Para o desenvolvimento de produção de petróleo nas áreas, será utilizado apenas uma unidade do tipo FPSO (<i>Floating Production, Storage and Offloading</i>). A denominada de FPSO Cidade de Itajaí tem capacidade máxima de processamento, aproximadamente, de 80.000 bpd (12.800 m³/d) e a vazão de produção esperada para o Bloco BM-S-40 é, em torno de 66.143 bpd (10.515 m³/d), correspondendo 3,27% da produção de petróleo no Brasil. Para esse projeto prevê-se na área de Bauna, a interligação de seis poços, sendo três produtores, dois injetores de</b>
343	

81  
82  
83  
84  
85  
86  
87



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA  
COMITÊ DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL FEDERAL - CCAF



344 água e um injetor de gás. Já na área de Piracaba estão previstos cinco poços, sendo três produtores e dois  
345 injetores de água. Não está prevista o escoamento da produção via gasoduto e/ou oleoduto. A unidade  
346 realizará as atividades de processamento primário, a estocagem e transferência de óleo para navios  
347 aliviadores, em operações de *offloading*, a serem realizadas a cada cinco dias, enquanto que o gás será  
348 consumido pela unidade na geração de energia e gás-lift, e o excedente injetado em poço na área de Tiro. O  
349 Parecer Técnico nº004243/2014-46 CCOMP/IBAMA, elenca as unidades de conservação mais relevantes  
350 para receberem os recursos da compensação. O CCAF delibera pela distribuição do montante de  
351 R\$7.713.984,51 (sete milhões, setecentos e treze mil, novecentos e oitenta e quatro reais e cinquenta e um  
352 centavos): 1) UC's estadual do estado de Santa Catarina, o montante de R\$2.284.195,35 (dois milhões,  
353 duzentos e oitenta e quatro mil, cento e noventa e cinco reais e trinta e cinco centavos) a ser aplicado na  
354 regularização fundiária do PE da Serra do Tabuleiro; 2) UC's federais, o montante de R\$5.429.789,16  
355 (cinco milhões, quatrocentos e vinte e nove mil, setecentos e oitenta e nove reais e dezesseis centavos) a ser  
356 aplicado da seguinte forma: a) RB Marinho do Arvoredo, o montante de R\$1.000.000,00 (um milhão de  
357 reais) para ações de proteção, pesquisa e aquisição de bens e serviços; b) PN Superagui, o montante de  
358 R\$1.000.000,00 (um milhão de reais) para ações de proteção, aquisição de bens e serviços; c) EE Taim, o  
359 montante R\$500.000,00 (quinhentos mil reais) para elaboração, revisão ou implantação do plano de  
360 manejo; d) PN da Lagoa do Peixe, o montante de R\$2.929.789,16 (dois milhões, novecentos e vinte e  
361 nove mil, setecentos e oitenta e nove reais e dezesseis centavos) para a regularização fundiária.  
362 **7) Informes e Encerramento.** Sem mais itens e sem informações adicionais, a reunião foi encerrada às  
363 dezessete horas e quatorze minutos. A presente Ata foi lavrada por nós, Erick Martuscelli de Almeida e  
364 Katia Adriana de Souza, assinada por todos os membros presentes abaixo nominados e referenciados.

Membro do CCAF	Nome do(a) representante	Assinatura
IBAMA/Presidência	Moara Menta Giasson	
IBAMA/DILIC	Mônica Cristina Cardoso da Fonseca	
ICMBio/DIMAN	Sérgio Brant Rocha	
ICMBio/DISAT	Tatiana Rehder	
MMA/SBF	Sérgio Henrique Collaço de Carvalho	

365

366

367

Brasília, 30 de outubro de 2014

88

11 / 11

EM BRANCO



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA  
SCEN Trecho 02 - Ed. Sede do IBAMA CEP 70818900 - Brasília/DF - [www.ibama.gov.br](http://www.ibama.gov.br)

### DESPACHO DO GABINETE DA PRESIDÊNCIA

Nº do documento: MEM. 02018.002063/2014-41 PA/GABIN/IBAMA

Interessado: Gabinete - Pa

Assunto: Encaminha decisão judicial, referente ao processo n. 31442-65.2014.1.01.3900.

Destinatário: DILIC

Data: 14/01/15

1º Despacho: Para as providências cabíveis, com urgência que o caso requer. Com cópia PFE.

Destinatário: COHID 1

Data:

Gustavo Müller de Paes  
Chefe de Gabinete do IBAMA  
15/01/15

2º Despacho: Para conhecimento. Informo que o IBAMA não poderá emitir documentos, ofícios, autorizações e licenças no período. Pelo que ministro Ofício-Dilic encaminhando o decisor ao empreendedor.

Coordenador Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica - Substituto  
CGENE/DILIC/IBAMA

Destinatário: CGENE

Data:

16/01/15

3º Despacho: Encaminha minuta ofício.

Obs: Enviar cópia liminar em anexos

André Andradó

Destinatário: CGENE

Data:

16/01/15

4º Despacho: Sugiro desconsiderar minuta de ofício, uma vez que a liminar foi cassada, conforme decisão em anexos.

André Andradó

Destinatário: COHID 1

Data:

19/01/15

5º Despacho: Para anexar ao processo da UHE São Manoel.

Regina Cerecino

Destinatário:

Data:

6º Despacho:

**Destinatário:**

**Data:**

7º Despacho:

**Destinatário:**

**Data:**

8º Despacho:

**Destinatário:**

**Data:**

9º Despacho:

EM BRANCO

**Destinatário:**

**Data:**

10º Despacho:

**Destinatário:**

**Data:**

11º Despacho:

**Destinatário:**

**Data:**

12º Despacho:





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



MEM. 02018.002063/2014-41 PA/GABIN/IBAMA

Belém, 26 de dezembro de 2014

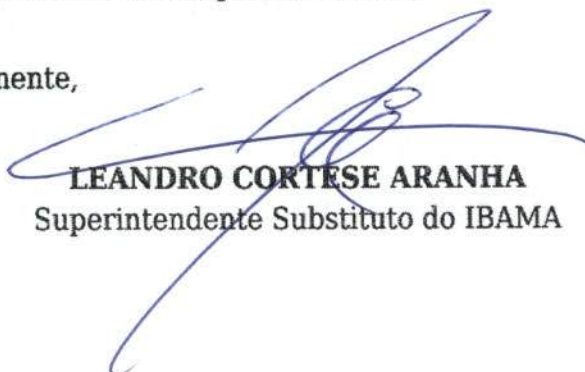
À Senhora Chefe do GABIN/PRESI

REFERENCIA: MEM. 02018.002058/2014-38/PA/DIJUR

Assunto: **Encaminhamento de decisão judicial.**

Cumprimentando-o, encaminhamos decisão judicial para ciência e cumprimento, considerando que a referida licença foi expedida pela DILIC e que as medidas cabíveis no âmbito judicial necessitarão certamente das informações técnicas presentes no processo administrativo de licenciamento do empreendimento.

Atenciosamente,



**LEANDRO CORTESE ARANHA**  
Superintendente Substituto do IBAMA

FORM REGISTRATION Nº 11 PATARDOBAA

DATA DE EMISSÃO: 10/05/2011

1. NOME DO CONTRATANTE

REPERVIA S/A - RODOVIA BR-101 - KM 10

Assessoria Especializada em Recursos Humanos

Quarta-feira, 10 de maio de 2011, às 10h30min. O presente documento é destinado ao candidato que se inscreveu para o cargo de Analista de Recursos Humanos - RHC - Nível Superior - Edital nº 001/2011. O candidato deve apresentar este documento juntamente com a documentação exigida no edital.

**EM BRANCO**

ASSINATURA DO CANDIDATO



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
Divisão Jurídica - PA  
Divisão Jurídica - Pa



MEM. 02018.002058/2014-38 PA/DIJUR/IBAMA

Belém, 26 de dezembro de 2014

Ao Senhor Superintendente do PA/GABIN

**Assunto: Processo Judicial nº 31442-65.2014.4.01.3900 - MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL X IBAMA e EMPRESA DE ENERGIA SÃO MANOEL S/A. Parecer de Força Executória nº 04/2014.**

Em atenção ao Parecer de Força Executória nº 04/2014 elaborado em face da decisão lançada nos autos do processo judicial nº 31442-65.2014.4.01.3900 ajuizado pelo Ministério Público Federal em face do IBAMA e Empresa de Energia São Miguel S/A, onde o juízo do feito deferiu a liminar e determinou:

*"(...) A imediata SUSPENSÃO dos efeitos da Licença de Instalação nº 1017/2014, expedida pelo IBAMA, até posterior deliberação do juízo de origem. (...)"*

Considerando que a eficácia temporal da decisão é imediata, solicitamos imediato cumprimento da decisão, devendo posteriormente ser juntado comprovante de cumprimento no processo administrativo correspondente.

Atenciosamente,

*Costa*

**VALERIA MARIA BARROS BRANDAO DA COSTA**  
Procuradora Federal do PA/DIJUR/IBAMA

MINISTERIO DE ECONOMIA  
SECRETARIA DE ENERGIA E MINERACAO  
DIRETORIA DE ENERGIAS RENOVAVEIS

PROPOSTA DE LICITACAO DE ENERGIA ELERICA

PROPOSTA DE LICITACAO DE ENERGIA ELERICA

PROPOSTA DE LICITACAO DE ENERGIA ELERICA  
PROPOSTA DE LICITACAO DE ENERGIA ELERICA

PROPOSTA DE LICITACAO DE ENERGIA ELERICA  
PROPOSTA DE LICITACAO DE ENERGIA ELERICA

PROPOSTA DE LICITACAO DE ENERGIA ELERICA  
PROPOSTA DE LICITACAO DE ENERGIA ELERICA

**EM BRANCO**

PROPOSTA DE LICITACAO DE ENERGIA ELERICA  
PROPOSTA DE LICITACAO DE ENERGIA ELERICA

PROPOSTA DE LICITACAO DE ENERGIA ELERICA  
PROPOSTA DE LICITACAO DE ENERGIA ELERICA



ADVOCACIA-GERAL DA UNIÃO  
PROCURADORIA-GERAL FEDERAL  
PROCURADORIA FEDERAL NO ESTADO DO PARÁ



**PARECER Nº 04/2014-PFPA:PF67 (ENCAMINHADO VIA MENSAGEM ELETRÔNICA)**

AÇÃO CIVIL PÚBLICA  
PROCESSO Nº 31442-65.2014.4.01.3900  
Autor: MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL/PA  
Réus: IBAMA e Empresa de Energia São Manoel S/A

**Assunto:** Análise de força executória

Senhor Procurador-Chefe do IBAMA,

1. Trata-se de análise de força executória de decisão proferida em regime de plantão nos autos da AÇÃO CIVIL PÚBLICA em epígrafe, movida pelo MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL, em curso na 9ª Vara Federal do Pará, visando obter, dentre outros, a nulidade da Licença de Instalação para a UHE São Manoel.

2. A decisão proferida (cópia em anexo), tem o seguinte dispositivo:

“(…) Ante o exposto, DEFIRO O PEDIDO DE MEDIDA LIMINAR, PELO QUE DETERMINO:

1. A imediata SUSPENSÃO dos efeitos da Licença de Instalação nº 1017/2014, expedida pelo IBAMA, até posterior deliberação do Juízo de origem.

(…)”.

3. A eficácia temporal da decisão é imediata, tendo a PF/PA sido dela intimada em 23/12/2014 às 15h54.

4. Diante do exposto, RECOMENDAMOS o imediato cumprimento da decisão acima citada, até que sobrevenha nova comunicação desta PF/PA em sentido contrário.

5. É o parecer. À PFE/IBAMA.

Belém, 24 de dezembro de 2014.

**LISE TUPIASSU MERLIN**  
Procuradora Federal

EM BRANCO



PCTT:

**PODER JUDICIÁRIO  
JUSTIÇA FEDERAL DE 1ª INSTÂNCIA  
SEÇÃO JUDICIÁRIA DO ESTADO DO PARÁ**

**DECISÃO N.º** : \_\_\_\_\_/2014  
**PROCESSO N.º** : 31442-65.2014.4.01.3900 **PCTT: 96.000.04**  
**CLASSE** : 7100 – AÇÃO CIVIL PÚBLICA  
**AUTOR** : MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL/PA  
**RÉU** : EMPRESA DE ENERGIA SÃO MANOEL S/A E  
OUTRO

---

**DECISÃO**

**Recebido em regime de PLANTÃO NO DIA 22/12/2014.**

Cuida-se de **AÇÃO CIVIL PÚBLICA**, com pedido de liminar, proposta pelo **MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL** em face da **EMPRESA DE ENERGIA SÃO MIGUEL S/A** e **INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS – IBAMA**, por meio do qual pretende a imediata suspensão da eficácia da Licença de Instalação n.º 1017/2014 para a Usina Hidrelétrica São Manoel.

O MPF sustenta que: (I) a Licença Prévia n.º 473/2013 foi emitida em 12/12/2013 com 36 condicionantes específicas, das quais apenas uma (2.3) refere-se a temas específicos da FUNAI, IPHAN e Ministério da Saúde; (II) o IBAMA emitiu Parecer n.º 2478/2014, cujo objeto é a análise do atendimento das condicionantes da Licença Prévia n.º 473/2013, mesmo após a emissão de vários ofícios à empresa ré, informando a necessidade de complementações e ajustes nos planos apresentados; (III) a despeito de 52,63% das condicionantes



PCTT:

PODER JUDICIÁRIO  
JUSTIÇA FEDERAL DE 1ª INSTÂNCIA  
SEÇÃO JUDICIÁRIA DO ESTADO DO PARÁ

da Licença Prévia n.º 473/2013 não terem sido atendidas ou terem sido atendidas parcialmente, por meio de ato da autarquia ambiental foi aprovado o Relatório de Processo de Licenciamento foi aprovado, sem menção ao descumprimento das condicionantes; (IV) o cumprimento integral das condicionantes da Licença Prévia é condição para emissão de Licença de Instalação válida, motivo pelo qual a Licença de Instalação n.º 1017/2014 é nula; (V) a exigência no cumprimento das condicionantes não é atribuição discricionária do IBAMA.

Aduz que o *fumus boni iuris* advém do fundamento jurídico e da documentação carreada aos autos, bem como em obediência ao princípio da precaução que recomenda a suspensão das licenças de instalação antes do início das obras. O *periculum in mora*, por sua vez, está caracterizado em virtude das consequências desastrosas do fluxo migratório ao local da barragem situada a 700 metros da Terra Indígena Kayabi.

Acompanharam a inicial os documentos às fls. 11-93.

Despacho do Juízo de origem determinou a intimação dos réus para manifestação no prazo de 72 horas (fl. 95).

O IBAMA apresentou manifestação às fls. 102-109, por meio da qual alega que: I) não há ilegalidade na concessão da LI n.º 1017/2014; II) após o requerimento de licença de instalação, já realizou todas as análises em relação ao cumprimento das condicionantes da LP n.º 473/2013 e da adequação do Projeto Básico Ambiental, efetuando várias recomendações para que houvesse a emissão da LI n.º 1017/2014, as quais foram elencadas no Parecer n.º 278/2014 (fls. 17-80); III) posteriormente, exarou o Relatório do Processo de Licenciamento Ambiental – RPL s/n, fls. 83-85, considerando como cumpridas as recomendações do Parecer n.º 2478/2014; IV) as condicionantes não atendidas ou parcialmente atendidas não foram avaliadas pela equipe técnica como impeditivas à emissão da licença de instalação; V) nem todas as condicionantes devem ser cumpridas imediatamente, mas ao longo de toda a consecução do projeto, até por impossibilidade no cumprimento na fase da





PODER JUDICIÁRIO  
JUSTIÇA FEDERAL DE 1ª INSTÂNCIA  
SEÇÃO JUDICIÁRIA DO ESTADO DO PARÁ



PCTT:

licença prévia; VI) a legislação ambiental permite certa discricionariedade no procedimento do licenciamento. Pugna, por fim, pelo indeferimento do pedido liminar. Juntou documentos de fls. 110-113

A Empresa de Energia São Manoel S/A manifestou-se ao pedido de liminar às fls. 115-152, afirmando, em suma, que não há previsão legal que determine o cumprimento de todas as condicionantes da licença prévia para que seja concedida a licença de instalação, bem como que a análise do momento oportuno para se exigir o cumprimento das condicionantes é ato discricionário da autarquia ambiental. Alega, outrossim, que é vedado ao Poder Judiciário interferir no mérito do ato administrativo.

Por petição protocolizada em 22/12/014, o MPF pugna pela apreciação do pedido liminar, porquanto a demora na apreciação do pedido o tornará inócuo, em razão do avanço na área de devastação, com consequências irreversíveis à população da região.

**É a matéria a ser examinada. Decido.**

De início, considero que o perigo de dano irreparável afigura-se presente, visto que se revela a possibilidade de se tornar inútil o direito buscado pelo requerente, por meio da presente demanda, caso não se antecipe urgentemente a prestação jurisdicional pretendida.

Sobre o ponto, inclusive, sustentou o MPF que "*Quanto ao periculum in mora, é também visível a olho nu as consequências da obra. O fluxo migratório tem como epicentro o local da barragem, situada a 700 metros da Terra Indígena kayabi. No caso da UHE Belo Monte, onde as condicionantes da LP não foram cumpridas, e mesmo assim o IBAMA concedeu LI, as consequências foram desastrosas e definitivas*" (fl. 9-v).

De outra análise, a verossimilhança das alegações postas pelo MPF ancora-se na documentação juntada aos autos (fls. 12-93), que noticia que, conquanto as condicionantes impostas por ocasião da concessão de Licença



PCTT:

**PODER JUDICIÁRIO  
JUSTIÇA FEDERAL DE 1ª INSTÂNCIA  
SEÇÃO JUDICIÁRIA DO ESTADO DO PARÁ**

Prévia n.º 473/2013 não tenham sido totalmente atendidas, a autarquia-ré manifestou-se favoravelmente à emissão de Licença de Instalação, tombada sob o n.º 1017/2014.

O cerne da questão cinge-se à necessidade de cumprimento de todas as condicionantes determinadas pelo órgão ambiental quando da concessão da licença prévia, como condição *sine qua non* para se obter a licença de instalação.

Como o próprio nome expressa, o cumprimento das condicionantes é requisito básico para a solicitação e obtenção de futuras licenças. No caso vertente, o IBAMA concedeu a Licença Prévia n.º 473/2013 prevendo como condição de validade o cumprimento das exigências constantes no verso do aludido documento, sendo seis condicionantes gerais e trinta e seis específicas, conforme consta às fls. 12-15 dos autos.

Mesmo sem o cumprimento de 52,63% das condicionantes impostas, a Empresa de Energia São Manoel S/A protocolizou requerimento de licença de instalação em 01/04/2014, o qual teve manifestação favorável da Diretoria de Licenciamento Ambiental do IBAMA em 12/08/2014 e, posteriormente, da Comissão de Avaliação e Aprovação de Licenças Ambientais, em 13/08/2014, o que resultou na emissão da Licença de Instalação n.º 1017/2014, em 14/08/2014.

Apenas para exemplificar, dentre as condicionantes específicas, destaca-se o item 2.1, que trata do Projeto Básico Ambiental, cujos programas ambientais foram parcialmente atendidos, necessitando de ajustes, de acordo com o Parecer 002478/2014 COHID/IBAMA (fl. 19-v), tais como: Programa de Resgate de Peixes nas Áreas afetadas pelas enseadeiras; Programa de contratação e desmobilização de mão de obra; Programa de monitoramento e sismicidade; Programa de monitoramento e estabilidade das encostas marginais sujeitas a processos erosivos; Programa de acompanhamento das atividades minerárias; programa de monitoramento de águas subterrâneas; Programa de monitoramento climatológico; programa de resgate e salvamento científico da



PCTT:

PODER JUDICIÁRIO  
JUSTIÇA FEDERAL DE 1ª INSTÂNCIA  
SEÇÃO JUDICIÁRIA DO ESTADO DO PARÁ

fauna; programa de controle e prevenção de doenças; programa de preservação do patrimônio cultural e histórico e arqueológico; programa de recomposição florestal; programa de apoio às comunidades indígenas, dentre outros.

Sobre o licenciamento ambiental, transcrevo trecho da obra de Romeu Thomé, *Licenciamento ambiental*, Salvador: Juspodivm, pg. 226-227:

“(…) Após a concessão de Licença Prévia, cabe ao empreendedor elaborar o Projeto Básico do empreendimento (projeto de engenharia). **O Projeto Básico representa o conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para caracterizar a obra, o serviço, o complexo de obras ou o complexo de serviços objeto da licitação, elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, de forma a assegurar a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento, e possibilite a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução.**” (g.n.)

Discorrendo sobre a natureza jurídica da licença ambiental, Edis Milaré leciona (pág. 424-425):

“Neste aspecto, como assinala Antônio Inagê de Assis Oliveira, ‘a Lei da Política Nacional do Meio Ambiente, hoje com inequívoco amparo constitucional, determinou que previamente à construção, instalação, ampliação e funcionamento de estabelecimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras, bem como as capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental, seus responsáveis deverão obter a competente licença ambiental. Essa licença, formalizada em alvará, representa a anuência da autoridade ambiental competente, depois de verificado que a construção ou atividade atendeu aos condicionantes constitucionais e legais para sua localização, instalação e operação. Uma vez que se constitui em direito, garantido a todos o



PCTT:

**PODER JUDICIÁRIO**  
**JUSTIÇA FEDERAL DE 1ª INSTÂNCIA**  
**SEÇÃO JUDICIÁRIA DO ESTADO DO PARÁ**

exercício tanto do direito de propriedade como de desempenhar atividades industriais ou comerciais (ou mesmo de prestação de serviços – liberdade do exercício de atividade profissional), desde que atendidas as restrições legais, não padecem dúvidas que, no sentido técnico-jurídico, se trata efetivamente de uma licença e não de uma autorização, com a consequência de gerar direitos subjetivos ao seu titular, frente à Administração Pública’.” (MILARÉ, Édis. *Direito do ambiente*. 6.ª ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2009, p. 424-425)

Quanto ao cumprimento das condicionantes impostas na licença prévia, inclusive, já decidiu o egrégio Tribunal Regional Federal da 1.ª Região:

CONSTITUCIONAL. ADMINISTRATIVO, AMBIENTAL E PROCESSUAL CIVIL. AÇÃO CIVIL PÚBLICA. AGRAVO REGIMENTAL. EXPLORAÇÃO DE RECURSOS ENERGÉTICOS EM ÁREA INDÍGENA. UHE BELO MONTE. DESCUMPRIMENTO DE CONDICIONANTES ESTIPULADAS NA LICENÇA PRÉVIA Nº 342/2010. EMISSÃO DE LICENÇA PARCIAL DE INSTALAÇÃO Nº 770/2011, POSTERIORMENTE, SUCEDIDA PELA LICENÇA DE INSTALAÇÃO Nº 795/2011. AUTORIZAÇÃO DE SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO Nº 501/2011. AGRESSÃO AOS PRINCÍPIOS DE ORDEM PÚBLICA DA IMPESSOALIDADE, DA MORALIDADE AMBIENTAL (CF, ART. 37, CAPUT), DA PRECAUÇÃO, DA PREVENÇÃO, DA PROIBIÇÃO DO RETROCESSO ECOLÓGICO E DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (CF, ARTS. 170, INCISOS I E VI, E 225 CAPUT). ANTECIPAÇÃO DA TUTELA. PLAUSIBILIDADE JURÍDICA DA PRETENSÃO RECURSAL E PERICULUM IN MORA DIFUSO-AMBIENTAL. CONCESSÃO DA TUTELA DE URGÊNCIA. CONTROLE JUDICIAL DO ATO IMPUGNADO EM SEDE DE SUSPENSÃO DE SEGURANÇA E DE AGRAVO REGIMENTAL. AUSÊNCIA DE RELAÇÃO DE PREJUDICIALIDADE. I - A orientação jurisprudencial deste



PCTT:

PODER JUDICIÁRIO  
JUSTIÇA FEDERAL DE 1ª INSTÂNCIA  
SEÇÃO JUDICIÁRIA DO ESTADO DO PARÁ

Tribunal e do colendo Superior Tribunal de Justiça firmou-se no sentido de que "em havendo superposição de controle judicial, um político (suspensão de tutela pelo Presidente do Tribunal) e outro jurídico (apelação) há prevalência da decisão judicial" (RESP 4764691RJ, ReI. Ministra ELIANA CALMON, SEGUNDA TURMA, julgado em 20/03/2003, DJ DE 12/05/2003, p. 297). II - Inexistência, no caso concreto, de relação de prejudicialidade do agravo regimental, em virtude de decisão proferida pela Presidência do Tribunal, em sede de Suspensão de Liminar, travestida de suposta "Reclamação", sem previsão legal ou regimental, neste egrégio Tribunal, eis que, uma vez submetida a decisão agravada ao crivo da Corte Revisora, por intermédio do órgão jurisdicional competente para a sua revisão (no caso, a Turma julgadora), o referido decisum singular é integralmente substituído pelo julgado Colegiado, nos termos do art. 512 do CPC, sobretudo, no contexto processual a exigir, na espécie, uma urgente decisão de mérito, em nível de instância originária deste mesmo órgão jurisdicional colegiado, conforme dispõe o art. 515 e respectivo § 3º do CPC, na contextualização da causa madura de interesse difuso e da garantia fundamental da razoável duração do processo, (CF, art. 5º, incisos LXXVIII). III - **Há de se destacar, na espécie, a inteligência revelada pelo colendo Tribunal de Contas da União, na Cartilha de Licenciamento Ambiental, elaborada com a colaboração do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, com a determinação de que, "ao conceder a licença de instalação, o órgão gestor de meio ambiente terá verificado o atendimento das condicionantes determinadas na licença prévia", dentre outros requisitos, firme no entendimento de que o órgão ambiental não poderá admitir a postergação de estudos de diagnóstico próprios da fase prévia para as fases posteriores sob a forma de condicionantes do licenciamento (Acórdão 1.869/2006-Plenário-TCU, item 2.2.2).** IV - De outra banda, a proliferação abusiva dos incidentes procedimentais de suspensão de segurança, como instrumento fóssil dos tempos do regime de exceção, a cassar, reiteradamente, as oportunas e cautelativas decisões tomadas em favor do meio ambiente equilibrado, neste país, atenta contra os princípios regentes da Política Nacional do Meio Ambiente (Lei nº 6.938/81), sob o comando dirigente do princípio da proibição do retrocesso ecológico, no que fora sempre prestigiado internacionalmente pelo Projeto REDD PLUS



PCTT:

**PODER JUDICIÁRIO**  
**JUSTIÇA FEDERAL DE 1ª INSTÂNCIA**  
**SEÇÃO JUDICIÁRIA DO ESTADO DO PARÁ**

(Protocolo de Kyoto, COPs 15 e 16 - Copenhague e Cancún) com as garantias fundamentais do progresso ecológico e do desenvolvimento sustentável, consagradas nas convenções internacionais de Estocolmo (1972) e do Rio de Janeiro (ECO-92 e Rio + 20), agredindo, ainda, tais decisões abusivas, os acordos internacionais, de que o Brasil é signatário, num esforço mundialmente concentrado, para o combate às causas determinantes do desequilíbrio climático e do processo crescente e ameaçador da vida planetária pelo fenômeno trágico do aquecimento global e do aumento incontrolável da pobreza e da miséria em dimensão mundial. V - Na ótica vigilante da Suprema Corte, "a incolumidade do meio ambiente não pode ser comprometida por interesses empresariais nem ficar dependente de motivações de índole meramente econômica, ainda mais se se tiver presente que a atividade econômica, considerada a disciplina constitucional que a rege, está subordinada, dentre outros princípios gerais, àquele que privilegia a "defesa do meio ambiente" (CF, art. 170, VI), que traduz conceito amplo e abrangente das noções de meio ambiente natural, de meio ambiente cultural, de meio ambiente artificial (espaço urbano) e de meio ambiente laboral (...) O princípio do desenvolvimento sustentável, além de impregnado de caráter eminentemente constitucional, encontra suporte legitimador em compromissos internacionais assumidos pelo Estado brasileiro e representa fator de obtenção do justo equilíbrio entre as exigências da economia e as da ecologia, subordinada, no entanto, a invocação desse postulado, quando ocorrente situação de conflito entre valores constitucionais relevantes, a uma condição inafastável, cuja observância não comprometa nem esvazie o conteúdo essencial de um dos mais significativos direitos fundamentais: o direito à preservação do meio ambiente, que traduz bem de uso comum da generalidade das pessoas, a ser resguardado em favor das presentes e futuras gerações" (ADI-MC nº 3540/DF - Rel. Min. Celso de Mello - DJU de 03/02/2006). Nesta visão de uma sociedade sustentável e global, baseada no respeito pela natureza, nos direitos humanos universais, com abrangência dos direitos fundamentais à dignidade e cultura dos povos indígenas, na justiça econômica e numa cultura de paz, com responsabilidades pela grande comunidade da vida, numa perspectiva intergeracional, promulgou-se a Carta Ambiental da França (02.03.2005), estabelecendo que "o futuro e a própria existência da humanidade



**PODER JUDICIÁRIO**  
**JUSTIÇA FEDERAL DE 1ª INSTÂNCIA**  
**SEÇÃO JUDICIÁRIA DO ESTADO DO PARÁ**



PCTT:

são indissociáveis de seu meio natural e, por isso, o meio ambiente é considerado um patrimônio comum dos seres humanos, devendo sua preservação ser buscada, sob o mesmo título que os demais interesses fundamentais da nação, pois a diversidade biológica, o desenvolvimento da pessoa humana e o progresso das sociedades estão sendo afetados por certas modalidades de produção e consumo e pela exploração excessiva dos recursos naturais, a se exigir das autoridades públicas a aplicação do princípio da precaução nos limites de suas atribuições, em busca de um desenvolvimento durável. VI - A tutela constitucional, que impõe ao Poder Público e a toda coletividade o dever de defender e preservar, para as presentes e futuras gerações, o meio ambiente ecologicamente equilibrado, essencial à sadia qualidade de vida, como direito difuso e fundamental, feito bem de uso comum do povo (CF, art. 225, caput), já instrumentaliza, em seus comandos normativos, o princípio da precaução (quando houver dúvida sobre o potencial deletério de uma determinada ação sobre o ambiente, toma-se a decisão mais conservadora, evitando-se a ação) e a conseqüente prevenção (pois uma vez que se possa prever que uma certa atividade possa ser danosa, ela deve ser evitada). No caso concreto, impõe-se com maior rigor a observância desses princípios, por se tratar de tutela jurisdicional em que se busca, também, salvaguardar a proteção da posse e do uso de terras indígenas, com suas crenças e tradições culturais, aos quais, o Texto Constitucional confere especial proteção (CF, art. 231, §§ 1º a 7º), na linha determinante de que os Estados devem reconhecer e apoiar de forma apropriada a identidade, cultura e interesses das populações e comunidades indígenas, bem como habilitá-las a participar da promoção do desenvolvimento sustentável (Princípio 22 da ECO-92, reafirmado na Rio + 20). VII - Nesse contexto, a Comissão Interamericana de Direitos Humanos, com base no Parecer técnico 21/2009 da FUNAI, outorgou a Medida Cautelar 382/10, revisada em 29 de julho de 2011, determinando ao Estado brasileiro que adote urgentes providências para "1) proteger a vida, a saúde e integridade pessoal dos membros das comunidades indígenas em situação de isolamento voluntário da bacia do Xingu, e da integridade cultural das mencionadas comunidades, que incluam ações efetivas de implementação e execução das medidas jurídico-formais já existentes, assim como o desenho e implementação de medidas



PCTT:

PODER JUDICIÁRIO  
JUSTIÇA FEDERAL DE 1ª INSTÂNCIA  
SEÇÃO JUDICIÁRIA DO ESTADO DO PARÁ

específicas de mitigação dos efeitos que terá a construção da represa Belo Monte sobre o território e a vida destas comunidades em isolamento; 2) adote medidas para proteger a saúde dos membros das comunidades indígenas da bacia do Xingu afetadas pelo projeto Belo Monte, que incluam (a) a finalização e implementação aceleradas do Programa Integrado de Saúde Indígena para a região da UHE Belo Monte, e (b) o desenho e implementação efetivos dos planos e programas especificamente requeridos pela FUNAI no Parecer Técnico 21/09, recém enunciados; e 3) garanta a rápida finalização dos processos de regularização das terras ancestrais dos povos indígenas na bacia do Xingu que estão pendentes, e adote medidas efetivas para a proteção dos mencionados territórios ancestrais ante a apropriação ilegítima e ocupação por não-indígenas, e frente a exploração ou o deterioramento de seus recursos naturais". VIII - Na hipótese dos autos, **afigura-se flagrante a nulidade da Licença Parcial de Instalação nº 770/2011 - sucedida pela Licença de Instalação nº 795/2011 - e da Autorização de Supressão de Vegetação nº 501/2011, relativas ao empreendimento hidrelétrico UHE Belo Monte, no Estado do Pará, eis que emitidas sem o integral cumprimento das condicionantes estipuladas na Licença Prévia nº 342/2010, a caracterizar o requisito do fumus boni juris, que, aliado à presença do periculum in mora difuso-ambiental, aqui revelado pela notícia de que os impactos decorrentes da execução das obras em referência já se refletem negativa e irreversivelmente nas comunidades atingidas, seja pela tensão social daí decorrente, no aumento do fluxo migratório e na diminuição da qualidade dos recursos naturais de que necessitam para a sua própria subsistência, impõe-se a concessão da tutela cautelar inibitória reclamada pelo Ministério Público Federal, nos termos dos arts. 273, § 7º, e 461, § 3º, do CPC e dos arts. 11 e 12 da Lei nº 7.347/85, notadamente por se afinar com a tutela cautelar constitucionalmente prevista no art. 225, § 1º, incisos IV, V, e VII, e respectivo § 3º, da Constituição Federal, na linha auto-aplicável e de eficácia imediata de imposição ao poder público e à coletividade do dever de defender e preservar o meio ambiente ecologicamente equilibrado, como bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, para as presentes e futuras gerações (CF, arts. 5º, § 1º, e 225, caput), tudo em harmonia com os princípios da precaução e da prevenção, a caracterizar, na**





PODER JUDICIÁRIO  
JUSTIÇA FEDERAL DE 1ª INSTÂNCIA  
SEÇÃO JUDICIÁRIA DO ESTADO DO PARÁ



espécie, o procedimento impugnado, uma manifesta agressão ao texto constitucional em vigor. IX - Agravo regimental desprovido. Decisão concessiva de antecipação da tutela recursal mantida, em nível de órgão judicial colegiado, perante o fenômeno processual de substituição da decisão agravada, por esta decisão colegiada de eficácia plena (CPC, art. 512), para determinar a imediata suspensão do licenciamento ambiental e das obras de execução do empreendimento hidrelétrico UHE Belo Monte, no Estado do Pará, até o efetivo e integral cumprimento de todas as condicionantes estabelecidas na Licença Prévia n.º 342/2010, restando sem eficácia as Licenças de Instalação e as Autorizações de Supressão de Vegetação - ASV já emitidas ou que venham a ser emitidas antes do cumprimento de tais condicionantes, e ordenar ao Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social - BNDES que se abstenha de repassar qualquer tipo de recurso (ou celebrar qualquer pacto nesse sentido) enquanto não cumpridas as aludidas condicionantes, sob pena de multa pecuniária, no valor de R\$ 500.000,00 (quinhentos mil reais), por dia de atraso no cumprimento deste julgado, a contar da data de sua intimação, nos termos do art. 11 da Lei no. 7.347/85 e do art. 461, §§ 4º e 5º, do CPC, sem prejuízo das sanções criminais, cabíveis na espécie (CPC, art. 14, inciso V e respectivo parágrafo único). (AGRAC 0000968-19.2011.4.01.3900 / PA, Rel. DESEMBARGADOR FEDERAL SOUZA PRUDENTE, QUINTA TURMA, e-DJF1 p.632 de 14/01/2014) (g.n)

Por conseguinte, forçoso é concluir que o ato de expedição da Licença de Instalação n.º 1017/2014 não tem validade alguma, devendo, pois, aguardar-se o cumprimento de todas as condicionantes impostas pelo IBAMA quando da concessão da Licença Prévia n.º 473/2013, de forma a minimizar os impactos ambientais da atividade potencialmente causadora de degradação ao meio ambiente a ser desenvolvida naquela região.

Provado, portanto, de forma inequívoca que o UHE São Manoel explorará potencial de energia hidráulica em área localizada a menos de 1 km da Terra Indígena Kayaby, que será diretamente afetada pela construção e desenvolvimento do projeto.



**PODER JUDICIÁRIO  
JUSTIÇA FEDERAL DE 1ª INSTÂNCIA  
SEÇÃO JUDICIÁRIA DO ESTADO DO PARÁ**

PCTT:

Vislumbro, portanto, a presença dos requisitos ensejadores da medida liminar pleiteada.

**Ante o exposto, DEFIRO O PEDIDO DE MEDIDA LIMINAR, PELO QUE DETERMINO:**

**1. A imediata SUSPENSÃO dos efeitos da Licença de Instalação nº 1017/2014, expedida pelo IBAMA, até posterior deliberação do Juízo de origem;**

**PUBLIQUE-SE na íntegra a presente decisão. CITEM-SE. NOTIFIQUEM-SE. INTIMEM-SE AS PARTES RÉS E O MPF COM VISTAS DOS AUTOS.**

**BELÉM (PA), 23 de dezembro de 2014.**

**ANTONIO CARLOS ALMEIDA CAMPELO**  
Juiz Federal Titular da 4ª Vara/2º JEF Criminal



PODER JUDICIÁRIO  
TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA PRIMEIRA REGIÃO

SUSPENSÃO DE LIMINAR OU ANTECIPAÇÃO DE TUTELA N. 0000008-84.2015.4.01.0000/PA

RELATOR : DESEMBARGADOR FEDERAL PRESIDENTE  
REQUERENTE : UNIAO FEDERAL E OUTRO(A)  
PROCURADOR : JOSÉ ROBERTO MACHADO FARIAS  
REQUERIDO : JUIZO FEDERAL DA 9A VARA - PA  
AUTOR : MINISTERIO PUBLICO FEDERAL  
PROCURADOR : FELICIO PONTES JUNIOR

DECISÃO

Cuida-se de agravo regimental, com pedido de reconsideração, interposto pela União e pela Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL, contra decisão proferida pela Desembargadora Federal Neuza Alves, Vice-Presidente no exercício do plantão judicial, em 06/01/2014, nos seguintes termos:

*Analiso, na condição de plantonista, o pedido de suspensão de antecipação de tutela, pelo qual a PRF ataca a decisão proferida pelo MM. Juízo plantonista da Seção Judiciária do Pará, esta que, atendendo provocação do MPF em Ação Civil Pública, considerou que a licença de instalação concedida pelo IBAMA violou os princípios básicos regentes do procedimento e por essa e outras razões haveria de ser obstado o prosseguimento das obras, até regularização pertinente.*

*A decisão encontra-se encartada às fls. 35-46 e, ao que entendo, está suficientemente fundamentada, fazendo, apesar de se dar em sede de cognição sumária, verdadeira análise da situação fática propiciadora do imbróglio. Nessas hipóteses não se mostra plausível conceder a medida suspensiva requestada, pois não houve sequer oportunidade para o juízo natural da causa, a quem couber, por livre distribuição, deliberar sobre o tema, pronunciar-se decisivamente.*

*Avizinhando-se a reabertura dos trabalhos forenses para daqui a menos de 18 horas, mantenho a higidez da decisão impugnada oportunizando, como disse, que o MM. Juiz ao qual o feito vier a ser distribuído delibere, debruçando-se sobre as provas já produzidas e outras a produzir, verificando a extensão e propriedade das alegações das partes.*

Alega a União que a manutenção da medida liminar deferida pelo Juízo Plantonista “gerará uma situação de **grave lesão à ordem e à economia, provocando relevantes efeitos negativos para o Sistema Elétrico Nacional, para a população envolvida com o projeto**” (fl. 118).

Documento de 6 páginas assinado digitalmente. Pode ser consultado pelo código 12.911.272.0100.2-00, no endereço [www.trf1.jus.br/autenticidade.x](http://www.trf1.jus.br/autenticidade.x)



SUSPENSÃO DE LIMINAR OU ANTECIPAÇÃO DE TUTELA N. 0000008-84.2015.4.01.0000/PA

Sustenta a agravante que a decisão impugnada não analisou a presença dos requisitos legais para o deferimento do pedido de suspensão veiculado, permitindo a manutenção da eficácia de medida judicial que *“tem o condão de paralisar uma obra relevantíssima para o desenvolvimento e a segurança energética brasileira”* (fl. 120), inviabilizando a produção de energia contratada no 2º Leilão de Energia A-5/2013, previsto para março/2018, com seríssimos impactos negativos, tanto para o próprio empreendimento como para o meio ambiente, destacando que, conforme informações técnicas, o impacto econômico e ambiental está consubstanciado 1) no custo incorrido com a contratação de disponibilidade de fontes térmicas a partir de Leilões A-3, em substituição à energia provida por São Manoel, num montante de cerca de R\$ 549 milhões/ano, atingindo cerca de R\$ 5,5 bilhões ao longo da concessão e 2) na emissão de cerca de 52,5 Mt de CO<sup>2</sup> na atmosfera, resultante do acionamento dessas usinas térmicas, movidas a gás natural.

Sustenta, ainda, em síntese, que a decisão de primeira instância acarreta grave lesão à ordem pública, visto que interfere na normal execução dos serviços públicos, relativamente ao equilíbrio do Setor Elétrico Nacional, acarreta prejuízos ao meio ambiente, alto custo social, por gerar a desmobilização de milhares de empregos diretos e indiretos, além do efeito econômico decorrente da exclusão da UHE São Manoel no planejamento do Operador Nacional do Sistema Elétrico para o ano de 2018.

Decido.

Verifica-se que Juízo Plantonista, nos autos da Ação Civil Pública 31442-65.2014.4.01.3900 ajuizada pelo Ministério Público Federal contra a Empresa de Energia São Manoel S/A e o Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis – IBAMA, suspendeu os efeitos da Licença de Instalação 1017/2014 concedida pelo IBAMA, em 14/08/2014, para o empreendimento da UHE São Manoel, por entender que não foram cumpridas *“todas as condicionantes impostas pelo IBAMA, quando da concessão da Licença Prévia 473/2013, de forma a minimizar os impactos ambientais da atividade*





SUSPENSÃO DE LIMINAR OU ANTECIPAÇÃO DE TUTELA N. 0000008-84.2015.4.01.0000/PA

*potencialmente causadora de degradação do meio ambiente a ser desenvolvida naquela região" (fl. 57), asseverando que ficou comprovado, inequivocamente, "que a UHE São Manoel explorará potencial de energia hidráulica em área localizada a menos de 1km da Terra Indígena Kayaby, que será diretamente afetada pela construção e desenvolvimento do projeto" (fl. 57).*

A questão relativa ao empreendimento UHE São Manoel não é nova nesta Corte, em sede de suspensão prevista no art. 4º da Lei 8.437/1992. Com efeito, ainda na gestão do Desembargador Federal Olindo Menezes, a Corte Especial deste Tribunal, em 29/03/2012, mantendo a decisão na SLAT 45964-65.2011.4.01.0000 do seu então Presidente, assim deliberou:

**AGRAVO REGIMENTAL. SUSPENSÃO DE SEGURANÇA. LIMINAR EM AÇÃO CIVIL PÚBLICA. PROJETO AHE SÃO MANOEL. SUSPENSÃO DE AUDIÊNCIA PÚBLICA E DO RESPECTIVO LEILÃO. GRAVE LESÃO À ORDEM E À ECONOMIA PÚBLICAS. NÃO PROVIMENTO.**

1. Para a suspensão de execução de liminar ou de sentença, nos termos da Lei 8.437/1992 (art. 4º), torna-se necessário, apenas, que o requerente demonstre que a decisão impugnada tem aptidão para acarretar grave lesão à ordem, à saúde, à segurança e à economia públicas.

2. Eventuais erros de mérito, em suposta ofensa à ordem jurídica, devem ser discutidos e resguardados, sendo o caso, nas vias recursais ordinárias, no plano do juízo natural. O exame pela presidência do tribunal limita-se aos pressupostos específicos da contracautela, segundo a legislação de regência: notadamente a ocorrência de "grave lesão à ordem, à saúde, à segurança e à economia públicas". (Cf. Lei 8.437/1992, art. 4º, caput e § 1º; e Lei 12.016/2009, art. 15.)

3. A incursão no mérito é admitida somente em nível mínimo de delibação ou de descrição do cenário maior do caso, se necessária para se demonstrar a razoabilidade do deferimento ou do indeferimento do pedido.

4. Revelam-se infundados, à luz dos estudos técnicos que estão no entorno do projeto energético da AHE São Manoel, os fundamentos manejados pelo recorrente para desconstituir a decisão que deu pela suspensão da execução da liminar. A decisão de primeiro grau, se mantida, acarretará grave lesão à ordem e à economia públicas.

5. A interferência da atividade jurisdicional em políticas públicas, nas atribuições específicas e privativas da Administração, implicando não raro alterações na condução do planejamento da sua atuação, deve ser feita com critério e prudência, de forma pontual e calcada em dados objetivos e técnicos que justifiquem a intervenção judicial.

6. Não provimento do agravo regimental.

Na SLAT 0058115-92.2013.4.01.0000/MT, o Desembargador Federal Daniel Paes Ribeiro, no exercício da Presidência, suspendeu a execução da



SUSPENSÃO DE LIMINAR OU ANTECIPAÇÃO DE TUTELA N. 0000008-84.2015.4.01.0000/PA  
decisão que determinara a suspensão de audiências públicas, fundada em suposta inadequação do Estudo do Componente Indígena. Na ocasião, o então Vice-Presidente desta Corte entendeu caber ao IBAMA identificar a necessidade de realizar ou complementar determinados estudos, bem como que as audiências públicas *“possuem o objetivo de levar informações ao público e colher subsídios da população para os pareceres do órgão ambiental”*, podendo *“suscitar novos pedidos de complementação do EIA/RIMA”*, cujas *“contribuições colhidas em audiência pública servirão de base para o órgão ambiental avaliar a viabilidade e gestão do empreendimento”*.

Na SLAT 75520-44.2013.4.01.0000/MT, o Desembargador Daniel Paes Ribeiro, no exercício da Presidência, suspendeu a execução da decisão de primeira instância que suspendera, na Ação Cautelar Incidental 177765-29.2013.4.01.3600, o Leilão de Compra de Energia Elétrica de Novos Empreendimentos de Geração – Leilão A-5/2013, relativamente à UHE São Manoel, também fundada em suposta inadequação do Estudo do Componente Indígena, não obstante manifestação da Fundação Nacional do Índio, considerando sanados os apontamentos referentes aos aspectos relacionados à matriz de impacto em terras indígenas.

Em 26/05/2014, desta vez por decisão de minha lavra, deferi pedido formulado pela UNIÃO e pela ANEEL, nos autos da SLAT 0028467-33.2014.4.01.0000/MT, para suspender a execução da decisão que, nos autos da Ação Civil Pública 17643-16.2013.4.01.3600/MT, suspendeu o processo de licenciamento da UHE São Manoel, mais uma vez fundado em suposta inadequação da realização do Estudo do Componente Indígena.

E, mais recentemente, em 03/10/2014, na SLAT 0055938-24.2014.4.01.0000/MT, também por decisão de minha lavra, foi suspensa a decisão proferida pelo Juiz Federal da 1ª Vara da Seção Judiciária do Estado do Mato Grosso, nos Autos da Ação Civil Pública 14123-48.2013.4.01.3600/MT, que suspendera o licenciamento da UHE São Manoel, até o julgamento do mérito da ação ou até que fosse comprovada *“a realização da consulta prévia, livre e*



SUSPENSÃO DE LIMINAR OU ANTECIPAÇÃO DE TUTELA N. 0000008-84.2015.4.01.0000/PA

*informada aos povos indígenas Kayabi, Munduruku e Apiacá*". Na ocasião, foram adotadas as razões que fundamentaram as decisões anteriores no âmbito da Presidência desta Corte, no sentido de que os atos judiciais da Primeira Instância, suspendendo licenciamentos, leilões ou audiências públicas, interferindo no cronograma estabelecido pelo Poder Público para o empreendimento UHE São Manoel, motivados pela discussão acerca do estudo do componente indígenas, supostamente afetado pelo empreendimento UHE São Manoel, têm o condão de acarretar grave lesão à ordem e à economia públicas.

A situação ora retratada não difere das anteriores, por isso que os fundamentos das suspensões até aqui deferidas, com base no art. 4º da Lei 8.437/1992, são aplicáveis à questão ora em exame.

Trago à colação ainda, por oportuno, trecho da decisão do então Presidente Olindo Menezes, quando questão semelhante foi tratada na SLAT 12208-65.2011.4.01.0000/PA, por ocasião do licenciamento da UHE Belo Monte:

(...)

*4. Assim, posta a matéria, não é difícil verificar que o presente caso cuida de mais uma reedição da mesma controvérsia, ou do mesmo problema, vista por outro ângulo técnico, supostamente novo — e, portanto, suficiente para dar lastro à nova decisão, contrária ao que já decidido pelo Tribunal, por três vezes —, mas que em essência nada muda no cenário geral no qual foram deferidas as suspensões atrás deferidas.*

*Vista a questão de forma externa, é como se existisse uma "queda de braço" entre o IBAMA e o Ministério Público Federal do Para em derredor do empreendimento da UHE Belo Monte, que se transporta inoportunamente, e sem e melhor forma pedagógica, para o Judiciário, se vistas, de um lado, as decisões do Juízo Federal de Altamira – PA, repetidas (cerca de três sob diversos fundamentos), concedendo liminares, e, de outro, as decisões do Tribunal, fazendo cessar a eficácia daquelas decisões. Quem sabe, outros capítulos estejam por vir!*

*Sendo o Ibama o responsável pela aprovação do licenciamento ambiental do empreendimento, não se revela possível a suspensão do procedimento somente com base em suposições de que as condicionantes não foram atendidas quando o próprio órgão ambiental, competente administrativamente em razão da matéria, afirma o contrário. Cumpre observar, no ponto, que o art. 8º da Resolução Conama 237/1997 estabelece:*

*Art. 8ª – O Poder Público, no exercício de sua competência de controle, expedirá as seguintes licenças:*

*I – Licença Prévia (LP) – concedida na fase preliminar no planejamento do empreendimento ou atividade aprovando sua localização e concepção, atestando a viabilidade ambiental e*



SUSPENSÃO DE LIMINAR OU ANTECIPAÇÃO DE TUTELA N. 0000008-84.2015.4.01.0000/PA

*estabelecendo os requisitos básicos e condicionantes a serem atendidos nas próximas fases de sua implantação.*

*O dispositivo evidencia a veracidade do argumento do IBAMA, de que não há necessidade de cumprimento de todas as condicionantes listadas na licença prévia para a emissão da licença de instalação inicial do empreendimento.*

*A medida liminar, portanto, tem aptidão para causar grave lesão à ordem pública, pois invade a esfera discricionária da administração e usurpa a competência privativa da administração pública de conceder licença de instalações iniciais específicas (...).*

Ante o exposto, em juízo de retratação, **defiro** o pedido de suspensão da execução da decisão proferida nos autos da Ação Civil Pública 31442-65.2014.4.01.3900/PA e julgo prejudicado o agravo regimental.

Intimem-se.

Comunique-se, com urgência, ao Juízo requerido, encaminhando-se-lhe cópia desta decisão.

Sem recurso, arquivem-se os autos.

Brasília, 15 de janeiro de 2015.

**DESEMBARGADOR FEDERAL CÂNDIDO RIBEIRO**  
**Presidente**



Documento contendo 6 páginas assinado digitalmente pelo(a) DESEMBARGADOR FEDERAL PRESIDENTE, conforme MP nº 2.200-2, de 24/08/2001, que instituiu a infra-estrutura de Chaves Públicas Brasileiras - ICP-Brasil e Res. nº 397, de 18/10/2004, do Conselho da Justiça Federal. A autenticidade do documento pode ser verificada no site [www.trf1.jus.br/autenticidade](http://www.trf1.jus.br/autenticidade), informando o código verificador 12.911.272.0100.2-00.





**DIGITALIZADO NO IBAMA**

Ao  
IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis  
Dr. Thomaz Miazaki de Toledo  
MD Diretor de Licenciamento Ambiental - Substituto  
SCEN Trecho 2 – Ed. Sede do IBAMA, Bloco A – 1º andar  
CEP: 70.818-900 Brasília, DF      Tel: (61) 3316-1282      Fax: (61) 3316-1952

Sua referência	Sua comunicação de	Nossa referência	Data
		CT-GM-SM- 1/15	19 / 1 / 15

**Assunto:** UHE São Manoel – Solicitação de Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico para a execução dos Programas de Monitoramento de Fauna previstos no Projeto Básico Ambiental – UHE São Manoel.

Senhor Diretor-Substituto,

1. A Empresa de Energia São Manoel S.A (EESM), inscrita no CNPJ/MF sob o nº 18.494.537/0001-10, outorgada pela União para implantar e operar o Aproveitamento Hidrelétrico São Manoel, conforme Contrato de Concessão nº 02/2012 de 10 de abril de 2014, em atendimento à condicionante 2.1 da Licença de Instalação nº 1017/2014 e para fins de execução do Programa de Monitoramento da Fauna e seus subprogramas, vem por meio desta solicitar a emissão de **Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico** para desenvolvimento das atividades de monitoramento da fauna na área de influência direta e indireta da UHE São Manoel.

2. Informo que os referidos programas serão executados pela empresa de consultoria **DOC AMBIENTAL CONSULTORIA LTDA** e que, objetivando fundamentar a emissão da Autorização solicitada é encaminhada em anexo a seguinte documentação:

**Anexo I** – Identificação dos dados do empreendedor e da empresa de consultoria;

**Anexo II** – Relação da equipe técnica responsável pela execução do monitoramento da fauna;

**Anexo III** – Declaração individual de aptidão e Cadastro Técnico Federal dos profissionais envolvidos para o desenvolvimento das atividades propostas;

**Anexo IV** – Plano de Trabalho para Solicitação de Autorização para Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico junto ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA;

**Anexo V** – Carta de Aceite das instituições depositárias de material biológico;

**Anexo VI** – Anotações de Responsabilidade Técnica – ARTs; e

**Anexo VII** – Declaração de autorização dos proprietários para acesso às propriedades e realização das atividades de monitoramento de fauna.

3. Informo que em relação às Anotações de Responsabilidade Técnica – ARTs são encaminhadas no Anexo VI as ARTs dos seguintes profissionais: Mário Teixeira Rodrigues; Maria Fernanda Brito de Almeida; e Bruno Rodrigues Terra; as ARTs dos demais profissionais já foram solicitadas junto aos respectivos Conselhos Regionais de Biologia restando a sua emissão por essa Instituição. Tão logo as ARTs sejam emitidas, estas serão enviadas a esse IBAMA para a instrução do processo administrativo.

4. Adicionalmente, solicito que a Autorização solicitada contemple a execução dos seguintes programas do PBA:

- Programa de Monitoramento da Fauna:
  - Subprograma de Monitoramento de Entomofauna Bioindicadora
  - Subprograma de Monitoramento da Herpetofauna
  - Subprograma de Monitoramento da Avifauna
  - Subprograma de Monitoramento de Mamíferos Terrestres
  - Subprograma de Monitoramento de Quirópteros
  - Subprograma de Monitoramento de Primatas
  - Subprograma de Monitoramento de Mamíferos Semiaquáticos
- Programa de Monitoramento de Entomofauna Vetora;
- Programa de Monitoramento da Malacofauna de Interesse Médico.

5. Por fim, informo que a documentação original ou autenticada em cartório, encontra-se em trânsito e em sequência será encaminhada a esse Instituto.

6. Sem mais para o momento, nos mantemos à disposição para quaisquer esclarecimentos que se mostrarem necessários.

Atenciosamente,



**LUIZ FERNANDO DO MONTE PINTO**  
Diretor de Meio Ambiente

**Anexos:**

**Anexo I** – Identificação dos dados do empreendedor e da empresa de consultoria.

**Anexo II** – Relação da equipe técnica responsável pela execução do monitoramento da fauna.

**Empresa de Energia São Manoel**

Rua Real Grandeza, 274 – Bairro Botafogo – Rio de Janeiro – CEP 22281-036

**Anexo III** - Declaração individual de aptidão e Cadastro Técnico Federal dos profissionais envolvidos para o desenvolvimento das atividades propostas.

**Anexo IV** - Plano de Trabalho para Solicitação de Autorização para Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico junto ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

**Anexo V** - Carta de Aceite das instituições depositárias de material biológico

**Anexo VI** - Anotações de Responsabilidade Técnica

**Anexo VII** - Declaração de autorização dos proprietários para acesso às propriedades e realização das atividades de monitoramento de fauna.

Ao A.A Bruno,

Para avaliação.

Em 22/01/2015,

André Andrade

EM BRANCO



MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO
Documento - Tipo: <u>Carta</u>
Nº. 02001.002575/2015- <u>77</u>
Recebido em 12/02/2015
Assinatura <u>Wanille</u>



Ao  
IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis  
Dr. Thomaz Miazaki de Toledo  
MD Diretor de Licenciamento Ambiental - Substituto  
SCEN Trecho 2 - Ed. Sede do IBAMA, Bloco A - 1º andar  
CEP: 70.818-900 - Brasília - DF

**DIGITALIZADO NO IBAMA**

Sua referência	Sua comunicação de	Nossa referência	Data
		CT-GM-SM- 9/15	11 / 2 / 15

**Assunto:** UHE São Manoel - Condicionantes 2.4 da ASV nº 1003/2015

Senhor Diretor-Substituto,

1. A Empresa de Energia São Manoel S.A (EESM), inscrita no CNPJ/MF sob o nº 18.494.537/0001-10, outorgada pela União para implantar e operar o Aproveitamento Hidrelétrico São Manoel, conforme Contrato de Concessão nº 02/2012 de 10 de abril de 2014, em referência à condicionante 2.4 da ASV nº 1003/2015 a saber: **"2.4 - Esclarecer, em até 15 dias, a metodologia empregada para manutenção dos fluxos de água que serão interceptadas pelo acesso."**, informo que esta EESM está procedendo a revisão dos projetos relativos às obras de arte do acesso em tela, de modo que a sua conclusão e consequente apresentação a esse Instituto poderá ser realizada até o final de março de 2015. Dessa forma, solicito a prorrogação do prazo em 45 dias àquele estabelecido na citada Autorização.

Atenciosamente,

  
**JUHEI MURAMOTO**  
GERENTE EXECUTIVO DE MEIO AMBIENTE

do analista Rafael Reis,  
para avaliação do pleito.

13/02/2015

Mônica Cristina Cardoso da Fonseca  
Coordenadora de Licenciamento  
de Hidrelétricas  
COHIDIGENE/DILIC/IBAMA

EM BRANCO



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA  
Diretoria de Licenciamento Ambiental - DILIC  
SCEN - Trecho 2, Edifício Sede - Bloco A, Brasília - DF CEP: 70.818-900  
Tel.: (0xx) 61 3316-1745/1282 Fax: (0xx) 61 3316-1952 - URL: <http://www.ibama.gov.br>

### MEMÓRIA DE REUNIÃO

<b>Local:</b> IBAMA
<b>Data:</b> 11/03/15
<b>Participantes:</b> REPRESENTANTES DO IBAMA E FURNAS, CONFORME LISTA DE PRESENÇA EM ANEXO.
<b>Assunto:</b> Lic. Ambiental da LT Itaipava - BARRAS, e UTE São Manuel
<ul style="list-style-type: none"><li>Em relação à LT, o empreendedor solicitou ANÁLISE QUANTO AO PRAZO PREVISTO PARA CONCLUSÃO DO PROCESSO DE ANÁLISE DO PEDIDO DE LICENÇA PRELIMINAR.</li><li>O IBAMA INFORMOU QUE A PREVISÃO INFORMADA AO MME DE CONCLUSÃO DO PARECER TÉCNICO EM 13/03/15 ESTÁ MANUTIDA, CONTUDO NÃO HAVERÁ CONDIÇÕES PARA EMITIR A LICENÇA PRELIMINAR NA MESMA DATA, UMA VEZ QUE AINDA SE ENCONTRAM PENDENTES AS MANIFESTAÇÕES DO IPHAN, CMBIO E DO ÓRGÃO GESTOR DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DO ESTADO DE SÃO PAULO.</li><li>DESSE MODO, O IBAMA, AO CONCLUIR O PARECER TÉCNICO EMITIRÁ OPIÇÃO AO EMPREENDEDOR PARA DAR CIENTES AO PARECER E INFORMAR AS PENDÊNCIAS EXISTENTES PARA EMISSÃO DE LICENÇA.</li><li>O REPRESENTANTE DE FURNAS ESCLARECEU QUE JÁ HOUVE MANIFESTAÇÃO DO IPHAN.</li><li>QUANTO AO LICENCIAMENTO AMBIENTAL DA UTE SÃO MANUEL O REPRESENTANTE DE FURNAS INFORMOU QUE EM FUNÇÃO DE TER RECEBIDO A SOLICITAÇÃO DE REUNIÃO PARA APRESENTAÇÃO DO ANÁLISE DE CONDIÇÕES SIMONTE NO SIBAD - 07/03/15 PARA APRESENTAÇÃO NO DIA 11/03, NÃO HOUVE CONDIÇÃO DE ORGANIZAR TODAS AS INFORMAÇÕES DISPONÍVEL. NESTE SENTIDO, A EMPRESA DESANALISOU</li></ul>







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

SCEN - Trecho 2, Edifício Sede - Bloco A, Brasília - DF CEP: 70.818-900

Tel.: (0xx) 61 3316 -1745/1282 Fax: (0xx) 61 3316-1952 - URL: <http://www.ibama.gov.br>

### LISTA DE PRESENÇA

Assunto:	NOME	SETOR/ÓRGÃO	TELEFONE	E-MAIL	DATA:
Licenciamento Amb. da LT. Irmão Brás e CATE São Mateus -	Thomas Toledo	IBAMA	3316 1745	Dir. Sede IBAMA COV. B2	11/03/15
	WIL FERMINHO DO M. LINDO	IBAMA	(21) 975267018	LFDINTO@iprims.com.br	
	REGINA GÖVERAND	IBAMA	3316.1618	regina.goverand@ibama.gov.br	





Ao  
IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis  
Dr. Thomaz Miazaki de Toledo  
MD Diretor de Licenciamento Ambiental - Substituto  
SCEN Trecho 2 – Ed. Sede do IBAMA, Bloco A – 1º andar  
CEP: 70.818-900 - Brasília – DF

**DIGITALIZADO NO IBAMA**

Sua referência	Sua comunicação de	Nossa referência	Data
		CT-GMA- 1/15	11 / 3 / 15

**Assunto:** UHE São Manoel – Entrega do 1º Relatório Semestral – Atendimento à condicionante 2.3 da Licença de Instalação nº 1017/2014

Senhor Diretor-Substituto,

1. A Empresa de Energia São Manoel S.A (EESM), inscrita no CNPJ/MF sob o nº 18.494.537/0001-10, outorgada pela União para implantar e operar o Aproveitamento Hidrelétrico São Manoel, conforme Contrato de Concessão nº 02/2012 de 10 de abril de 2014, em observância ao disposto na **condicionante 2.3 da Licença de Instalação**, apresenta o **1º Relatório Semestral da UHE São Manoel**.

2.3. *Apresentar relatórios relativos aos planos, programas e projetos com periodicidade semestral, com exceção daqueles cuja frequência requerida seja distinta. Os relatórios devem conter dados brutos e análise elaborada por responsável técnico competente. Deverão ser entregues em versão impressa e digital, constando sumário, numeração das páginas, referências bibliográficas, instituições e agentes envolvidos, assinatura dos responsáveis técnicos pelo projeto e pela execução dos trabalhos, registro dos profissionais nos órgãos de classe, ART (quando pertinente). Os dados brutos devem ser encaminhados em planilha editável. A evolução dos indicadores selecionados devem ser apresentados em cada relatório.*

2. O presente documento é composto por 6 (seis) volumes impressos do Relatório Semestral e 2 (duas) mídias com a versão digital do mesmo documento.

Atenciosamente,

  
**LUIZ FERNANDO DO MONTE PINTO**  
DIRETOR DE MEIO AMBIENTE

**Anexo:** Relatório Semestral impresso – (6 volumes)  
2 vias em mídia digital do Relatório Semestral

Às 12h Refeul,

p/ avaliação, em conjunto

da equipe.

Em 12/03/15,

Archi Andrade

Archi de Lima Andrade  
Coordenador de Licenciamento  
de Engenharias - Substituto  
GENE/ENICIBAMA

EM BRANCO

Ao  
IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis  
**Dr. Thomaz Miazaki de Toledo**  
MD Diretor de Licenciamento Ambiental - Substituto  
SCEN Trecho 2 – Ed. Sede do IBAMA, Bloco A – 1º andar  
CEP: 70.818-900 - Brasília – DF  
Tel.: 61.3316.1282 Fax: (61) 3316-1952

Sua referência	Sua comunicação de	Nossa Referência	Data
		CT-GM-13-/15	11/03/2015

**Assunto:** UHE São Manoel – Requerimento de ACCTMB para execução dos Programas de Monitoramento da Fauna, complementação à CT-GM-SM-1/15.

*Do Sr. Bruno,  
Para avaliação  
Em 17/03/15,*

Senhor Diretor-Substituto,

**DIGITALIZADO NO IBAMA**

1. Fazendo referência ao processo de licenciamento ambiental da UHE São Manoel, em complementação à CT-GM-SM-1/15, a qual requer a **Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico** para desenvolvimento das atividades de monitoramento da fauna na área de influência direta e indireta da UHE São Manoel, apresento as seguintes informações:

2. Em relação ao questionamento apresentado acerca dos pontos de monitoramento da malacofauna de interesse médico, informo que foram selecionados 10 pontos fixos para os monitoramentos tendo como premissa as proximidades das vias de acesso e a formação de ambientes lênticos, na ADA e AID. Dos pontos selecionados, oito pontos de coletas são os mesmos utilizados no EIA e dois pontos foram incluídos para abranger o canteiro de obras, conforme preconizado no PBA do mesmo. **(Quadro 1 e Figura 2)**

**QUADRO 1. COORDENADAS GEOGRÁFICAS DOS PONTOS DE COLETAS DA MALACOFAUNA DE INTERESE MÉDICO PARA AS CAMPANHAS DE MONITORAMENTO NA FASE PRÉ-ENCHIMENTO DA UHE SÃO MANOEL.**

Ponto	Coord (X)	Coord (Y)	Situação	Descrição
5	522.818	8.971.080	Mantido (EIA)	Lagoas de acumulação de água na margem do rio Teles Pires.
6	521.020	8.973.752	Mantido (EIA)	Praia e lagoas da área de dragagem de garimpo do rio Teles Pires.
7	519.004	8.968.256	Mantido (EIA)	Açude de fazenda e madeira.
8	517.599	8.965.585	Mantido (EIA)	Margens de córrego, proximidades de ponte.
10	509.457	8.972.099	Mantido (EIA)	Margens de córrego.
11	509.030	8.973.204	Mantido (EIA)	Margens de córrego.
12	505.888	8.975.232	Mantido (EIA)	Margens de córrego.
13	501.098	8.979.286	Mantido (EIA)	Margem do rio Teles Pires.
16	496.311	8.986.368	Novos pontos	Lagoa próximo ao canteiro de obras
17	496.616	8.987.107	Novos pontos	Lagoa próximo ao canteiro de obras

*27*

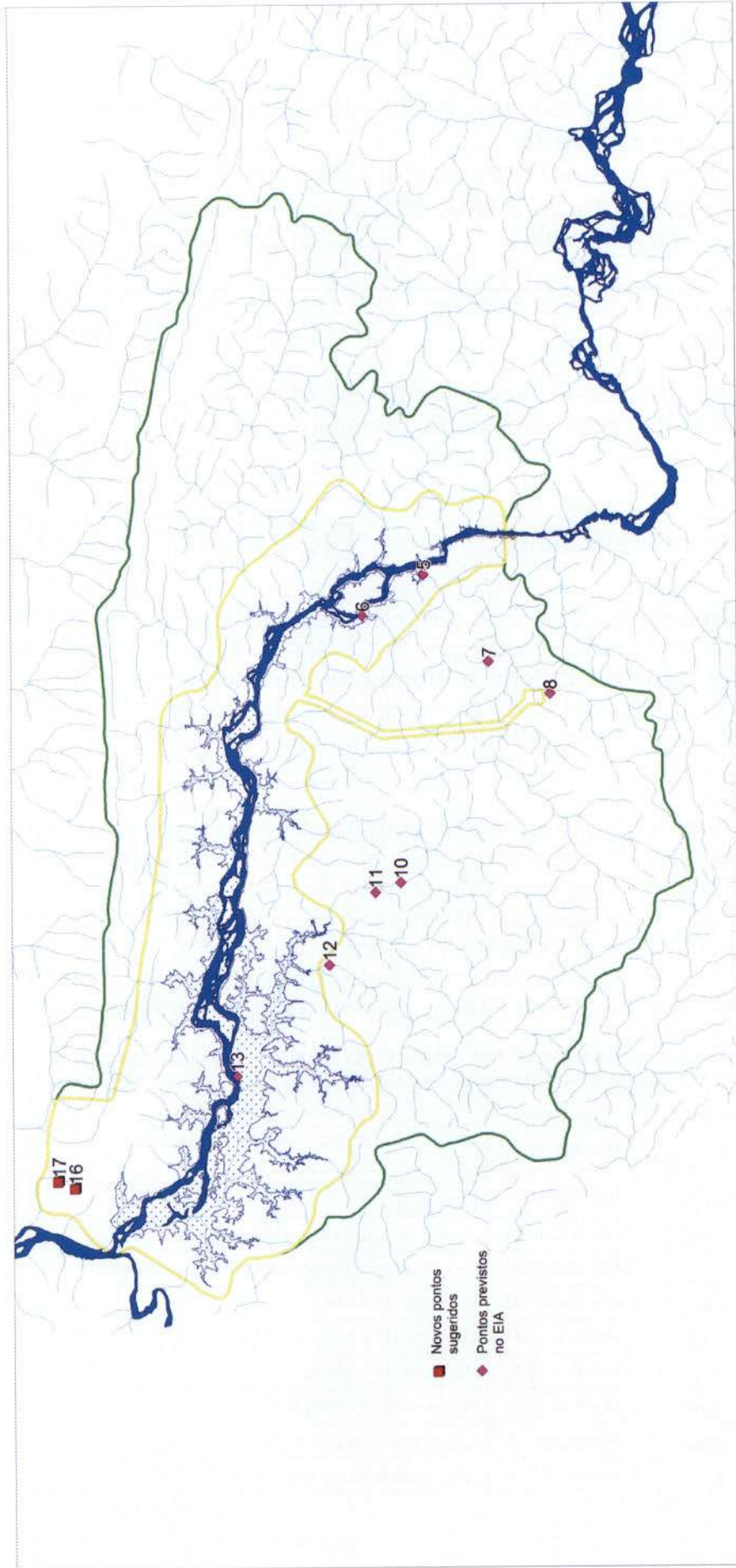


FIGURA 1. DISTRIBUIÇÕES DOS PONTOS DE COLETAS DA MALACOFUNA DE INTERESE MÉDICO PARA AS CAMPANHAS DE MONITORAMENTO NA FASE PRÉ-ENCHIMENTO DA UHE SÃO MANOEL.

3. Em relação ao questionamento acerca de qual instituição seria responsável pela análise de detecção de infecção dos moluscos *Biomphalaria* sp. *Schistosoma mansoni*, informo que as citadas análises serão efetuadas pelo Laboratório Nacional de Referência de Malacologia Medica, Instituto Oswaldo Cruz – FIOCRUZ, Manguinhos /RJ.

4. Adicionalmente, encaminho também as cartas de aceite para recebimento de material biológico das seguintes instituições:

- Malacofauna: Laboratório Nacional de Referência de Malacologia Médica Instituto Oswaldo Cruz – FIOCRUZ, Manguinhos /RJ;
- Museu de Ciências Naturais da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais PUC / Lepdóptera (borboleta), Coleóptera e Díptera (vetores de doenças);
- Museu de Ciências Naturais da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais -PUC / (pequenos mamíferos não voadores);
- Museu de Ciências Naturais da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais PUC (quiropterofauna);
- Departamento de Zoologia da Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG (herpetofauna);
- Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo - USP / Avifauna;
- Universidade Estadual do Mato Grosso – Carta de Aceite.

5. No que tange à Anotação de Responsabilidade Técnica e à Declaração Individual de Aptidão e Experiência dos profissionais envolvidos nas atividades, encaminho em anexo a documentação citada na tabela abaixo e informo que o Certificado de Regularidade junto ao CTF/IBAMA da Coordenadora Temática de Avifauna, Luzimara Fernandes Silva Brandt foi renovado.

Grupo Taxonômico	Profissional	Nº ART	Certidão
<b>COORDENAÇÃO GERAL</b>	Débora Mello Salles	2015/00426 2015/00494	ok
<b>ENTOMOFAUNA BIOINDICADORA, VETORA E MALACOFAUNA</b>	Maria Fernanda Brito de Almeida	2015/00016	ok
	Bruno Rodrigues Terra	2015/00017	ok
<b>HERPETOFAUNA (RÉPTEIS E ANFÍBIOS)</b>	Antônio Meira Linares	2015/00592	ok
<b>MAMÍFEROS</b>	Fernanda Lira Santiago	2015/00503	ok
	Érica Daniele Cunha Carmo	2015/00063	ok
	Michael Bruno	2015/00059	ok
	Airton José de Moura Júnior	Aguardando emissão	ok
<b>AVIFAUNA</b>	Luzimara Fernandes Silva Brandt	2015/00901	ok

6. Por fim, destaco a importância da obtenção dessa Autorização para fins de viabilizar a realização das primeiras campanhas previstas para março deste ano. Sem mais para o momento, nos mantemos à disposição para quaisquer informações que se mostrarem necessário

Atenciosamente,



**LUIZ FERNANDO DO MONTE PINTO**  
Diretor de Meio Ambiente

**Anexos:** os citados





Ministério da Saúde  
**Fundação Oswaldo Cruz**  
**Instituto Oswaldo Cruz**  
Laboratório de Malacologia  
Coleção de Moluscos

Coleção de Moluscos do Instituto Oswaldo Cruz  
**CMIOC**



## DECLARAÇÃO

Na qualidade de curadora da Coleção de Moluscos do Instituto Oswaldo Cruz/Fiocruz (CMIOC), declaro para os devidos fins que a referida Coleção, aceita receber e depositar em seu acervo os moluscos límnicos a serem coletados durante as seis campanhas semestrais do Programa de Monitoramento da Malacofauna de Interesse Médico, entre o segundo trimestre de 2015 e o quarto trimestre de 2017, componente do Projeto Básico Ambiental da Usina Hidrelétrica São Manoel, na Área Diretamente Afetada (ADA) e na Área de Influência Direta (AID) da UHE São Manoel, nos municípios de Jacareacanga (PA) e Paranaíta (MT).

Rio de Janeiro, 25 de fevereiro de 2015.

Silvana Carvalho Thiengo  
Curadora da CMIOC

Silvana Carvalho Thiengo  
Chefe do Lab. de Malacologia/IOC  
Serviço de Referência Nacional em  
Malacologia Médica - SIAPE 0463278

EM BRANCO

Divisão Geral de Trânsito  
Rua do Ouvidor, 110 - Rio de Janeiro, RJ  
Telefone: 254-2200



Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais  
Museu de Ciências Naturais



MCN/CA-47/2015

Belo Horizonte, 22 de janeiro de 2015

Ao Órgão Ambiental Competente

CARTA DE ACEITE

O Museu de Ciências Naturais PUC Minas manifesta o interesse em receber exemplares da Entomofauna provenientes do Projeto: PBA da UHE São Manoel de monitoramento da fauna: Lepidoptera (Borboleta), Coleoptera e Díptera (vetores de doenças). Municípios de Jacareacanga/PA e Paranaíta/MT.

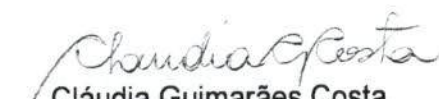
O levantamento será coordenado pela bióloga Maria Fernanda Brito de Almeida CRBio4: 70854-04D pela Empresa: Doc Ambiental Consultoria LTDA -ME

Os laboratórios do Museu de Ciências Naturais PUC Minas encontram-se plenamente capacitados a receber o referido material sob condições satisfatórias de armazenamento e consulta. Todos os espécimes depositados nesta instituição estarão à disposição de pesquisadores.

Informamos que as normas dos laboratórios do Museu para recebimento dos exemplares são: os materiais da Entomofauna deverão ser entregues montados em alfinetes entomológicos com etiquetas de localidade ou em via úmida quando adequado; todo material biológico deve ser acompanhado de planilha constando data de coleta, local (incluindo município e coordenadas geográficas) e cópia da licença do Órgão Ambiental Competente.

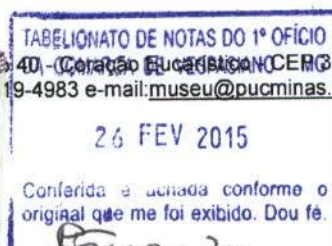
Solicitamos que caso nenhum material testemunho for coletado gentileza comunicar aos curadores das coleções.

Atenciosamente,

  
Cláudia Guimarães Costa  
(CRBio 16152/4D)

  
Prof. Bonifácio José Teixeira  
Coordenador

Av. D  
Fone



40 - Coração Eucarístico - CENG 30535-610 - Belo Horizonte - Minas Gerais - Brasil  
19-4983 e-mail: [museu@pucminas.br](mailto:museu@pucminas.br) website: [www.pucminas.br/museu](http://www.pucminas.br/museu)

Conferida e autuada conforme o original que me foi exibido. Dou fé.

**ESTE LADO  
EM BRANCO**  
1º OFÍCIO DE NOTAS  
TERESOPOLIANO - MG

1954



Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais  
Museu de Ciências Naturais

MCN/CA-78/2015

Belo Horizonte, 19 de janeiro de 2015

Ao Órgão Ambiental Competente

### CARTA DE ACEITE

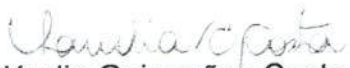
O Museu de Ciências Naturais PUC Minas manifesta o interesse em receber exemplares da Mastofauna (pequenos mamíferos não voadores), provenientes do Projeto Básico Ambiental – UHE São Manoel - Programa de Monitoramento da Fauna, localizado Paranaíta (Mato Grosso) e Jacareacanga (Pará), coordenado pela Bióloga Fernanda Lira Santiago (CRBio 37801/04-D).


Os laboratórios do Museu de Ciências Naturais PUC Minas encontram-se plenamente capacitados a receber o referido material sob condições satisfatórias de armazenamento e consulta. Todos os espécimes depositados nesta instituição estarão à disposição de pesquisadores.

Informamos que as normas dos laboratórios do Museu para recebimento dos exemplares são: os exemplares da Mastofauna deverão ser entregues com a pele taxidermizada e o esqueleto congelado; todo material biológico deve ser acompanhado de planilha constando data de coleta, local (incluindo município e coordenadas geográficas) e cópia da licença do Órgão Ambiental Competente.

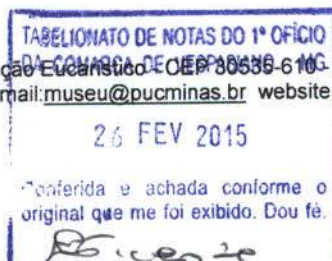
Solicitamos que caso nenhum material testemunho for coletado gentileza comunicar aos curadores das coleções.

Atenciosamente,

  
Cláudia Guimarães Costa  
(CRBio 16152/4D)

  
Prof. Bonifácio José Teixeira  
Coordenador

Av. Dom José Gaspar, 290 - Prédio 40 - Coração Eucarístico - CEP 30535-610 - Belo Horizonte - Minas Gerais - Brasil  
Fone: (31) 3322-1000 - e-mail: [museu@pucminas.br](mailto:museu@pucminas.br) website: [www.pucminas.br/museu](http://www.pucminas.br/museu)



**ESTE LADO  
EM BRANCO**  
1º OFÍCIO DE NOTAS  
VEBASTIANO - MG

2101 437



Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais  
Museu de Ciências Naturais

MCN/CA-35/2015

Belo Horizonte, 13 de janeiro de 2015

Ao Órgão Ambiental Competente

### CARTA DE ACEITE

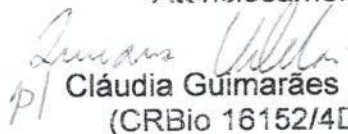
O Museu de Ciências Naturais PUC Minas manifesta o interesse em receber exemplares da Quirópteroфаuna provenientes do Projeto Básico Ambiental – UHE São Manoel - Programa de Monitoramento da Fauna, localizado Paranaíta (Mato Grosso) e Jacareacanga (Pará), coordenado pelo Biólogo Michael Bruno (CRBio: 70498/04-D).

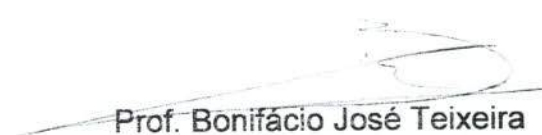
Os laboratórios do Museu de Ciências Naturais PUC Minas encontram-se plenamente capacitados a receber o referido material sob condições satisfatórias de armazenamento e consulta. Todos os espécimes depositados nesta instituição estarão à disposição de pesquisadores.

Informamos que as normas dos laboratórios do Museu para recebimento dos exemplares são: os exemplares da Quirópteroфаuna deverão ser entregues com a pele taxidermizada e o esqueleto congelado; todo material biológico deve ser acompanhado de planilha constando data de coleta, local (incluindo município, localidade e coordenadas geográficas em graus, minutos e segundos) coletor e cópia da licença do Órgão Ambiental Competente.

Solicitamos que caso nenhum material testemunho for coletado gentileza comunicar aos curadores das coleções.

Atenciosamente,

  
Cláudia Guimarães Costa  
(CRBio 16152/4D)

  
Prof. Bonifácio José Teixeira  
Coordenador

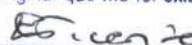


TABELIONATO DE NOTAS DO 1º OFÍCIO  
DA COMARCA DE VESPASIANO - MG

90 - Predio 40 - Coração Eucarístico - CEP 30535-610 - Belo Horizonte - Minas Gerais - Brasil  
x. (31) 3319-4983 e-mail: [museu@pucminas.br](mailto:museu@pucminas.br) website: [www.pucminas.br/museu](http://www.pucminas.br/museu)

26 FEV 2015

Conferida e achada conforme o original que me foi exibido. Dou fé.



**ESTE LADO  
EM BRANCO**  
1º OFÍCIO DE NOTAS  
VEREASIANO - MG

RESOLUÇÃO Nº 17.170/2015  
DE 12 DE ABRIL DE 2015  
2015  
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO  
E FINANÇAS





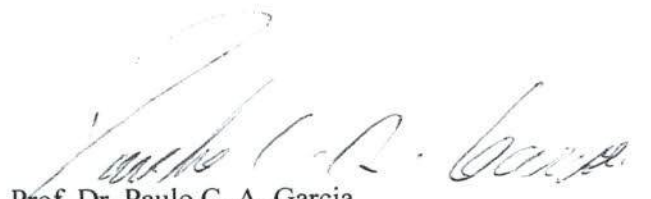
Belo Horizonte, 23 de fevereiro de 2015.

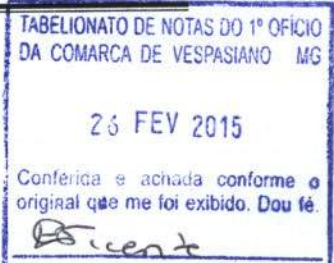
### DECLARAÇÃO

Por meio desta, a Coleção Herpetológica da Universidade Federal de Minas Gerais prontifica-se a receber exemplares de anfíbios e répteis, em **bom estado de conservação**, provenientes do projeto Programa de Monitoramento da Herpetofauna da UHE São Manoel localizado no Paranaíta (MT) e Jacareacanga (PA). Este empreendimento é de responsabilidade da Empresa de Energia São Manoel, e o projeto executado por DOC Ambiental Ltda. O material biológico deverá ser enviado à UFMG, devidamente fixado, etiquetado individualmente e com a planilha correspondente preenchida para a inclusão dos espécimes na Coleção Herpetológica, pelo Biólogo responsável Antônio Meira Linares, CRBio 49979/04-D. Após preparação, os espécimes serão integrados à referida coleção e estarão disponíveis para a consulta por pesquisadores interessados, mediante solicitação por escrito.

Sem mais no momento, disponho-me a quaisquer esclarecimentos que se façam necessários.

Atenciosamente,

  
Prof. Dr. Paulo C. A. Garcia  
Curador da Coleção Herpetológica  
DZOO/ICB/UFMG



**ESTE LADO  
EM BRANCO**  
1º OFÍCIO DE NOTAS  
VESPASIANO - MG

2105-727-22



**Museu de Zoologia**  
Universidade de São Paulo



São Paulo, 29 de janeiro de 2015

**DECLARAÇÃO**

Declaro, para os devidos fins, que o Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo (MZUSP) possui interesse e condições para receber as aves eventualmente coletadas no âmbito dos levantamentos de campo do Sub-Programa de Monitoramento da Avifauna da UHE São Manoel (Paranaíta/MT e Jacareacanga/PA), a ser executado pela empresa DOC Ambiental Consultoria Ltda ME, sediada na Alameda Jatobá, nº 108, bairro Jardim Itáú, Vespasiano/MG, CEP 33200-000, CNPJ 08.799.177/0001-01. Os exemplares de aves serão depositados na Coleção Científica de Aves do Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo MZUSP. Os exemplares coletados tombados na coleção, ficando imediatamente disponíveis para a comunidade científica e autoridades interessadas.

Declaro, ainda, que o MZUSP é uma instituição centenária devotada explicitamente ao depósito de espécimes zoológicos. As coleções de vertebrados têm espaço e condições de infraestrutura para abrigar espécimes provenientes de trabalhos de campo, incluindo espécimes-tipo. Além disso, temos interesse em que isso ocorra, uma vez que esse tipo de procedimento incrementa a amostragem faunística disponível para estudo. As coleções de aves do MZUSP são as maiores e mais representativas do Brasil, e são fundamentais para qualquer estudo taxonômico. Finalmente, reiteramos que o MZUSP está aberto a qualquer pesquisador que deseje estudar qualquer material aqui depositado.

Aproveito a oportunidade para colocar-me à disposição para prestar quaisquer esclarecimentos adicionais que se façam necessários.

Atenciosamente

Prof. Dr. Luís Fábio Silveira  
Curador das Coleções Ornitológicas  
Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo (MZUSP)  
São Paulo, Brasil.  
lfs@usp.br  
CRBIO 16025/4d  
CTF 751490

Prof. Dr. Luís Fábio Silveira  
Chefe do Serviço de Vertebrados  
Universidade de São Paulo  
Museu de Zoologia  
lfsilveira@usp.br - nº USP 2102400



Avenida Nazaré, 481 - Ipiranga - CEP 04263-000 - São Paulo - SP - Brasil  
ou Caixa Postal 42.494 - CEP 04218-170 - São Paulo - SP - Brasil  
Fone: (55) (11) 2065-8100 - Fax: (55) (11) 2065-8115 - <http://www.mz.usp.br>

**ESTE LADO  
EM BRANCO**  
1º OFÍCIO DE NOTAS  
VESPASIANO - MO

OFÍCIO DE NOTAS  
VESPASIANO - MO  
2023





ESTADO DE MATO GROSSO  
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE ALTA FLORESTA  
CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS



Alta Floresta/MT, 17 de dezembro de 2014.

Da: Curadoria de Coleções Zoológicas

**Assunto:** Aceite de material biológico

A Universidade do Estado de Mato Grosso, CNPJ 01.367.770/0001-30, com sede administrativa em Cáceres, na Avenida Tancredo Neves, Bairro Cavahada, CEP 78.200-000, representada em Alta Floresta por seu *Campus* situado na BR 208, km 147, s/n, Bairro Jardim Tropical, CEP: 78.580-000, Alta Floresta/MT, declara o aceite de recebimento de material biológico proveniente do Programa de Monitoramento da Fauna da UHE São Manoel, a ser realizado pela Empresa de Energia São Manoel, CNPJ: 18.494.537/0001-10, com sede na Rua Relá Grandeza, 274, Bairro do Botafogo, cidade e estado do Rio de Janeiro, CEP 22.283-900.

O material zoológico a ser depositado nesta instituição pertencerá às Classes dos Anfíbios, Répteis, Aves e Mamíferos. Os representantes da Herpetofauna deverão ser encaminhados em via úmida, fixados com formol a 10% e conservados em álcool 70%. Aves e Mastofauna deverão ser encaminhados devidamente taxidermizados. No caso de Quiroptera, o material poderá ser enviado em via úmida. Salientamos que toda contribuição voluntária para material de consumo e mobiliário para manutenção dos espécimes será bem vinda.

Sendo o que tínhamos para o momento;

Atenciosamente

Mendelson Guerreiro de Lima  
Curador da Coleção de Zoologia

DR MENDELSON GUERREIRO DE LIMA  
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS  
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
CRBnº 06397/01 - D

EM BRANCO

AMZ 30 OPTIKALD K0256 424 70  
24720002 K0P 20 2007 N04A 7A710  
02070 07AM P2 0072109 00A020708M  
0 - 007400 0000

## DECLARAÇÃO INDIVIDUAL DE APTIDÃO E EXPERIÊNCIA

Eu, Debora Mello Salles, Bióloga, inscrita no CPF Nº 036.411.786-90, portador do CRBio Nº. 30.750/04-D, declaro para os devidos fins que componho a equipe da empresa **Doc Ambiental Consultoria Ltda**, responsável pela Coordenação Geral dos Programas de *Monitoramento de Fauna (entomofauna bioindicadora, herpetofauna, mamíferos terrestres, quirópteros, primatas, mamíferos semiaquáticos), Monitoramento de Entomofauna Vetora, Monitoramento da Malacofauna de Interesse Médico* da UHE São Manoel e declaro ainda ter aptidão e experiência para realizar as atividades pertinentes ao programa.



**Debora Mello Salles**  
**CRBio: 30.750/04-D**

EM BRANCO





**Serviço Público Federal**  
**CONSELHO FEDERAL/CRBio - CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA**

**ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART**

1-ART Nº:  
**2015/00427**

**CONTRATADO**

2.Nome: DEBORA MELLO SALLES		3.Registro no CRBio: 030750/04-D	
4.CPF: 036.411.786-90	5.E-mail: dmsallesbr@yahoo.com.br		6.Tel: (31) 34677594
7.End.: RUA SAO GOTARDO, 482 - APT.301		8.Compl.:	
9.Bairro: SANTA TERESA	10.Cidade: BELO HORIZONTE	11.UF: MG	12.CEP: 31010-400

**CONTRATANTE**

13.Nome: DOC AMBIENTAL CONSULTORIA LTDA		
14.Registro Profissional:		15.CPF / CGC / CNPJ: 08.799.177/0001-01
16.End.: ALAMEDA JATOBA 108		
17.Compl.:	18.Bairro: JARDIM ITAÚ	19.Cidade: VESPASIANO
20.UF: MG	21.CEP: 33200-000	22.E-mail/Site:

**DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL**

23.Natureza : 1. Prestação de serviço  
Atividade(s) Realizada(s) : Proposição de estudos, projetos de pesquisa e/ou serviços;

24.Identificação : ELABORAÇÃO DO PLANO DE TRABALHO PARA SOLICITAÇÃO DE LICENÇA PARA CAPTURA, COLETA E TRANSPORTE DA FAUNA JUNTO AO IBAMA - UHE SÃO MANOEL - PARANAÍTA (MT) E JACAREACANGA (PA)

25.Município de Realização do Trabalho: BELO HORIZONTE

26.UF: MG

27.Forma de participação: INDIVIDUAL

28.Perfil da equipe:

29.Área do Conhecimento: Ecologia;

30.Campo de Atuação: Meio Ambiente

31.Descrição sumária : ELABORAÇÃO DO PLANO DE TRABALHO PARA SUBSIDIAR O PROCESSO DE SOLICITAÇÃO DA LICENÇA PARA CAPTURA, COLETA E TRANSPORTE DE MATERIAL BIOLÓGICO (FAUNA) JUNTO AO INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA PARA A EXECUÇÃO DOS PROGRAMAS E SUBPROGRAMAS DE MONITORAMENTO DOS DIVERSOS GRUPOS FAUNÍSTICOS PROPOSTOS NO PLANO BÁSICO AMBIENTAL - PBA DA USINA HIDRELÉTRICA - UHE SÃO MANOEL, PARANAÍTA (MT) E JACAREACANGA (PA)

32.Valor: R\$ 3.000,00

33.Total de horas: 40

34.Início: JAN/2015

35.Término: JAN/2015

**36. ASSINATURAS**

**Declaro serem verdadeiras as informações acima**

Data: 20/01/15

Assinatura do Profissional

*Debora Mello Salles*

Data: 22/01/2015

Assinatura e Carimbo do Contratante

*[Signature]*

**37. LOGO DO CRBio**



**38. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR CONCLUSÃO**

Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos arquivos desse CRBio.

Data: 20/01/15

Assinatura do Profissional

*Debora Mello Salles*

Data: 22/01/15

Assinatura e Carimbo do Contratante

*[Signature]*

**39. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR DISTRATO**

Data: / /

Assinatura do Profissional

Data: / /

Assinatura e Carimbo do Contratante

**CERTIFICAÇÃO DIGITAL DE DOCUMENTOS**

**NÚMERO DE CONTROLE: 6711.5872.7104.6140**

OBS: A autenticidade deste documento deverá ser verificada no endereço eletrônico [www.crbio04.gov.br](http://www.crbio04.gov.br)

EM BRANCO



**CAIXA**  
CAIXA ECONÔMICA FEDERAL | 104-0 |

Recibo do Sacado

Local de Pagamento PAGÁVEL NA REDE BANCÁRIA ATÉ O VENCIMENTO					Vencimento <b>09.02.2015</b>
Cedente Conselho Regional de Biologia - 4 Região					Agência/Código do Cedente 2255/00300500980-1
Data de Emissão 20.01.2015	Número do Documento 030750	Espécie Doc	Aceite	Data do Processamento 20.01.2015	Nosso Número/Código Documento 8010084544-2
Uso do Banco	Carteira 18	Espécie R\$	Quantidade	Valor	(=) Valor do Documento <b>R\$ 38,05</b>
Instruções - Texto de responsabilidade do cedente  150066 TAXA DE ART ELETRONICA 2015 38,05					(-) Desconto/Abatimento
					(-) Outras Deduções
					(+) Mora/Multa
					(+) Outros Acréscimos <b>R\$ 0,00</b>
					(=) Valor Cobrado <b>R\$ 38,05</b>

Sacado ART Nº 2015/00427  
DEBORA MELLO SALLES Registro : 030750/04-D  
RUA SAO GOTARDO, 482 - APT.301 SANTA TERESA  
31010-400 BELO HORIZONTE MG CX. PT.:

----- Autenticação Mecânica -----

Sacador/Avalista

**CAIXA**  
CAIXA ECONÔMICA FEDERAL | 104-0 | 10498.01002 84544.225505 03005.009802 7 63340000003805

Local de Pagamento PAGÁVEL NA REDE BANCÁRIA ATÉ O VENCIMENTO					Vencimento <b>09.02.2015</b>
Cedente Conselho Regional de Biologia - 4 Região					Agência/Código do Cedente 2255/00300500980-1
Data de Emissão 20.01.2015	Número do Documento 030750	Espécie Doc	Aceite	Data do Processamento 20.01.2015	Nosso Número/Código Documento 8010084544-2
Uso do Banco	Carteira 18	Espécie R\$	Quantidade	Valor	(=) Valor do Documento <b>R\$ 38,05</b>
Instruções - Texto de responsabilidade do cedente  150066 TAXA DE ART ELETRONICA 2015 38,05					(-) Desconto/Abatimento
					(-) Outras Deduções
					(+) Mora/Multa
					(+) Outros Acréscimos <b>R\$ 0,00</b>
					(=) Valor Cobrado <b>R\$ 38,05</b>

Sacado ART Nº 2015/00427  
DEBORA MELLO SALLES Registro : 030750/04-D  
RUA SAO GOTARDO, 482 - APT.301 SANTA TERESA  
31010-400 BELO HORIZONTE MG CX. PT.:

Sacador/Avalista

Código de Baixa

Autenticação Mecânica - Ficha de Compensação



EM BRANCO



# ItaúUniclass

## Comprovante de pagamento

### Banco Itaú - Comprovante de Pagamento Títulos Outros Bancos

#### Dados da conta debitada:

Nome: **DEBORA MELLO SALLES**  
Agência: **1583**      Conta: **19652 - 0**

#### Dados do pagamento:

Código de barras: **10498 01002 84544 225505 03005 009802 7 63340000003805**  
Valor do documento: **R\$ 38,05**  
Valor de juros/multa: **R\$ 0,00**  
Valor de desconto/abatimento: **R\$ 0,00**  
Valor do pagamento: **R\$ 38,05**  
Data do vencimento: **09/02/2015**

Pagamento efetuado em 20/01/2015 às 13:47:43h via Internet, CTRL 783528397.

#### Autenticação:

881AEB5D9DEF560282B396D1D298F10806886C2A

Consultas, informações e serviços transacionais, acesse [itau.com.br/uniclass](http://itau.com.br/uniclass) ou ligue 4004 4828 (capitais e regiões metropolitanas) ou 0800 970 4828 (demais localidades), todos os dias, 24 horas por dia ou procure sua agência. Reclamações, cancelamentos e informações gerais, ligue para o SAC: 0800 728 0728, todos os dias, 24 horas por dia. Se não ficar satisfeito com a solução apresentada, de posse do protocolo, contate a Ouvidoria: 0800 570 0011, em dias úteis, das 9h às 18h. Deficiente auditivo/fala: 0800 722 1722, todos os dias, 24 horas por dia.

EM BRANCO



<b>Serviço Público Federal</b>			
<b>CONSELHO FEDERAL/CRBIO - CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA</b>			
<b>ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART</b>			1-ART Nº: <b>2015/00494</b>
<b>CONTRATADO</b>			
2.Nome: DEBORA MELLO SALLES		3.Registro no CRBio: 030750/01	
4.CPF: 036.411.786-90	5.E-mail: dmsallesbr@yahoo.com.br		6.Tel: (31)2121-9851
7.End.: SAO GOTARDO 482		8.Compl.: APTO 301	
9.Bairro: SANTA TERESA	10.Cidade: BELO HORIZONTE	11.UF: MG	12.CEP: 31010-400
<b>CONTRATANTE</b>			
13.Nome: DOC AMBIENTAL CONSULTORIA LTDA			
14.Registro Profissional:		15.CPF / CGC / CNPJ: 08.799.177/0001-01	
16.End.: ALAMEDA JATOBÁ 108			
17.Compl.:		18.Bairro: JARDIM ITAU	19.Cidade: VESPASIANO
20.UF: MG	21.CEP: 33200-000	22.E-mail/Site:	
<b>DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL</b>			
23.Natureza : 1. Prestação de serviço Atividade(s) Realizada(s) : Coordenação/orientação de estudos/projetos de pesquisa e/ou outros;			
24.Identificação : COORDENAÇÃO DA EXECUÇÃO DO PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA FAUNA, PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE ENTOMOFAUNA VETORA, PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA MALACOFUNA, PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA ICTIOFAUNA, PROGRAMA INVESTIGAÇÃO GENÉTICA DA ICTIOFAUNA, PROGRAMA DE TELEMETRIA E MARCAÇÃO DA ICTIOFAUNA, PROGRAMA DE SALVAMENTO DE GERMOPLAMA E PRODUÇÃO DE MUDAS, PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA FLORA DA UHE SÃO MANOEL LOCALIZADA EM PARANAÍTA (MT) E JACAREACANGA (PA)			
25.Município de Realização do Trabalho: PARANAÍTA			26.UF: MT
27.Forma de participação: EQUIPE		28.Perfil da equipe: BIÓLOGOS	
29.Área do Conhecimento: Ecologia;		30.Campo de Atuação: Meio Ambiente	
31.Descrição sumária : COORDENAÇÃO DA EXECUÇÃO DO PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA FAUNA, PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE ENTOMOFAUNA VETORA, PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA MALACOFUNA, PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA ICTIOFAUNA, PROGRAMA INVESTIGAÇÃO GENÉTICA DA ICTIOFAUNA, PROGRAMA DE TELEMETRIA E MARCAÇÃO DA ICTIOFAUNA, PROGRAMA DE SALVAMENTO DE GERMOPLAMA E PRODUÇÃO DE MUDAS, PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA FLORA DA UHE SÃO MANOEL LOCALIZADA EM PARANAÍTA (MT) E JACAREACANGA (PA) DURANTE O PERÍODO DE INSTALAÇÃO			
32.Valor: R\$ 12.000,00	33.Total de horas: 160	34.Início: JAN/2015	35.Término: FEV/2018
<b>36. ASSINATURAS</b>			<b>37. LOGO DO CRBIO</b>
Declaro serem verdadeiras as informações acima			
Data: 29/05/15 Assinatura do Profissional 		Data: 29/05/15 Assinatura e Carimbo do Contratante 	
<b>38. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR CONCLUSÃO</b> Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos arquivos desse CRBio.		<b>39. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR DISTRATO</b>	
Data: / /	Assinatura do Profissional	Data: / /	Assinatura do Profissional
Data: / /	Assinatura e Carimbo do Contratante	Data: / /	Assinatura e Carimbo do Contratante

**CERTIFICAÇÃO DIGITAL DE DOCUMENTOS**  
**NÚMERO DE CONTROLE: 4000.6238.4397.3811**

OBS: A autenticidade deste documento deverá ser verificada no endereço eletrônico [www.crbio01.org.br](http://www.crbio01.org.br)

EM BRANCO



**BANCO DO BRASIL**

| 001-9 |

Recibo do Sacado



Local de Pagamento PAGAVEL EM QUALQUER BANCO					Vencimento <b>12.02.2015</b>
Cedente CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA - 1ª REGIÃO (CRBio-01)					Agência/Código do Cedente 0646-7 / 85.111-6
Data de Emissão 28.01.2015	Número do Documento 030750	Espécie Doc	Aceite	Data do Processamento 28.01.2015	Nosso Número/Código Documento 12211200000068449
Uso do Banco	Carteira 18-094	Espécie R\$	Quantidade	Valor	(=) Valor do Documento <b>R\$ 38,05</b>
Instruções - Texto de responsabilidade do cedente  150066 Taxa ART - eletrônica Taxa ART - eletrô 38,05  O NAO PAGTO DE DEBITO EXISTENTE PODERA ACARRETAR EXECUCAO. BANCO: NAO RECEBER APOS O VENCIMENTO					(-) Desconto/Abatimento
					(-) Outras Deduções
					(+) Mora/Multa
					(+) Outros Acréscimos <b>R\$ 0,00</b>
					(=) Valor Cobrado <b>R\$ 38,05</b>

Sacado ART Nº 2015/00494  
 DEBORA MELLO SALLES Registro : 030750/01  
 R SAO GOTARDO 482 APTO 301 SANTA TERESA  
 31010-400 BELO HORIZONTE MG CX. PT.:

----- Autenticação Mecânica -----

Sacador/Avalista

**BANCO DO BRASIL**

| 001-9 |

00190.00009 01221.120007 00068.449180 2 63370000003805

Local de Pagamento PAGAVEL EM QUALQUER BANCO					Vencimento <b>12.02.2015</b>
Cedente CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA - 1ª REGIÃO (CRBio-01)					Agência/Código do Cedente 0646-7 / 85.111-6
Data de Emissão 28.01.2015	Número do Documento 030750	Espécie Doc	Aceite	Data do Processamento 28.01.2015	Nosso Número/Código Documento 12211200000068449
Uso do Banco	Carteira 18-094	Espécie R\$	Quantidade	Valor	(=) Valor do Documento <b>R\$ 38,05</b>
Instruções - Texto de responsabilidade do cedente  150066 Taxa ART - eletrônica Taxa ART - eletrô 38,05  O NAO PAGTO DE DEBITO EXISTENTE PODERA ACARRETAR EXECUCAO. BANCO: NAO RECEBER APOS O VENCIMENTO					(-) Desconto/Abatimento
					(-) Outras Deduções
					(+) Mora/Multa
					(+) Outros Acréscimos <b>R\$ 0,00</b>
					(=) Valor Cobrado <b>R\$ 38,05</b>
Sacado ART Nº 2015/00494 DEBORA MELLO SALLES Registro : 030750/01 R SAO GOTARDO 482 APTO 301 SANTA TERESA 31010-400 BELO HORIZONTE MG CX. PT.:					Código de Baixa
Sacador/Avalista					Autenticação Mecânica - Ficha de Compensação



EM BRANCO



# ItaúUniclass

## Comprovante do agendamento do pagamento

### Dados da conta a ser debitada:

Nome: **DEBORA MELLO SALLES**  
Agência: **1583** Conta: **19652-0**

### Dados do documento a ser pago:

Controle: **101557**  
Título/boleto: **001-BANCO DO BRASIL SA**  
Código de barras: **00190.00009 01221.120007 00068.449180 2 63370000003805**  
Valor do documento: **R\$ 38,05**  
Data do vencimento: **12/02/2015**  
Data para pagamento: **29/01/2015**

Autorizo o débito de diferenças relativas a informações inexatas.

Agendamento efetuado em **28/01/2015 às 23:19:27h via Bankline.**

### ATENÇÃO !

- Este pagamento estará sujeito à existência de saldo suficiente na conta corrente até as 18:00 (horário de Brasília) do dia agendado para pagamento, considerando os débitos de compras Redeshop/Mastercard/Maestro realizados até o momento do pagamento.
- No extrato, o lançamento será identificado como lançamento futuro até um dia útil anterior à data programada para pagamento e como lançamento na conta após esta data.
- Na impossibilidade do banco efetivar o pagamento do bloqueto por insuficiência de saldo na conta, o mesmo será lançado e estornado.
- Este agendamento poderá ser cancelado até as 23h59 (horário de Brasília) do dia anterior à data programada do pagamento.
- Em se concretizando a operação e caso seja necessário, o comprovante de pagamento poderá ser obtido a qualquer tempo, através dos canais eletrônicos, a partir do dia seguinte ao débito na conta.

### IMPORTANTE !

- O agendamento será automaticamente cancelado quando da solicitação pelo cliente do encerramento da conta origem ou destino, conforme o caso.

**Simple informação, sem valor legal de confirmação de pagamento.**

Consultas, informações e serviços transacionais, acesse [itau.com.br/uniclass](http://itau.com.br/uniclass) ou ligue 4004 4828 (capitais e regiões metropolitanas) ou 0800 970 4828 (demais localidades), todos os dias, 24 horas por dia ou procure sua agência. Reclamações, cancelamentos e informações gerais, ligue para o SAC: 0800 728 0728, todos os dias, 24 horas por dia. Se não ficar satisfeito com a solução apresentada, de posse do protocolo, contate a Ouvidoria: 0800 570 0011, em dias úteis, das 9h às 18h. Deficiente auditivo/fala: 0800 722 1722, todos os dias, 24 horas por dia.

EM BRANCO

**DECLARAÇÃO INDIVIDUAL DE APTIDÃO E EXPERIÊNCIA**

Eu, Maria Fernanda Brito de Almeida, Biólogo, escrito no CPF Nº 031376716-55, portador do CRBio Nº. 70854/04-D, declaro para os devidos fins que componho a equipe da empresa Doc Ambiental, responsável pela Execução do Sub-Programa de Monitoramento da Entomofauna Bioindicadora e Programa de Monitoramento da Entomofauna Vetora da UHE São Manoel e declaro ainda ter aptidão e experiência para realizar as atividades pertinentes ao programa.

  
Maria Fernanda Brito de Almeida  
CRBio.: 07854/04D

**Maria Fernanda Brito**  
**Bióloga Analista Ambiental**  
**CRBio 070854/04 D**



DECLARACAO INDIVIDUAL DE ATIVIDADE E EXPERIENCIA

Eu, Maria Fernanda Brito, inscrita no CPF nº 070824104-D, declaro que sou titular de uma atividade profissional, exercida de forma autônoma, e que possuo a seguinte experiência profissional:

**EM BRANCO**

Maria Fernanda Brito  
Bióloga Ambiental  
CPF nº 070824104-D



**Serviço Público Federal**  
**CONSELHO FEDERAL/CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA 6ª REGIÃO**

**ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART**

1-ART Nº: **2775**  
**2015/00016**

**CONTRATADO**

2.Nome: MARIA FERNANDA BRITO DE ALMEIDA		3.Registro no CRBio: 070854/06	
4.CPF: 031.376.716-55	5.E-mail: febritobio@gmail.com		6.Tel:
7.End.: COPERNICO PINTO COELHO 391		8.Compl.: 401	
9.Bairro: SANTO ANTONIO	10.Cidade: BELO HORIZONTE	11.UF: MG	12.CEP: 30350-290

**CONTRATANTE**

13.Nome: DOC AMBIENTAL CONSULTORIA LTDA - ME		
14.Registro Profissional:		15.CPF / CGC / CNPJ: 08.799.177/0001-01
16.End.: ALAMEDA ALAMEDA JATOBÁ 108		
17.Compl.:	18.Bairro: CONDOMÍNIO ROSA DOS VENTOS	19.Cidade: VESPASIANO
20.UF: MG	21.CEP: 33200-000	22.E-mail/Site:

**DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL**

23.Natureza : 1. Prestação de serviço  
Atividade(s) Realizada(s) : Realização de consultorias/assessorias técnicas;

24.Identificação : ENTOMOFAUNA - EXECUÇÃO DO DIAGNÓSTICO QUE IRÁ COMPOR O MONITORAMENTO DA UHE SÃO MANOEL.

25.Município de Realização do Trabalho: JACAREACANGA

26.UF: PA

27.Forma de participação: EQUIPE

28.Perfil da equipe: BIÓLOGOS

29.Área do Conhecimento: Ecologia; Zoologia;

30.Campo de Atuação: Meio Ambiente

31.Descrição sumária : MONITORAMENTO DA ENTOMOFAUNA (LEPIDOPTERA - BORBOLETAS, COLEOPTERA E DIPTERA - VETORES DE DOENÇAS NA ÁREA DA USINA HIDRELÉTRICA DE SÃO MANOEL (MT/PA). AS BORBOLETAS E OS COLEÓPTEROS SERÃO CAPTURADAS COM ARMADILHAS DE ISCA E OS DÍPTEROS COM ARMADILHA HP E SHANNON. ESPERA-SE VERIFICAR A QUALIDADE DO AMBIENTE COM OS DOIS PRIMEIROS GRUPOS E A PRESENÇA DE VETORES DE DOENÇAS COM O ÚLTIMO.

32.Valor: R\$ 44.150,00

33.Total de horas: 550

34.Início: JAN/2015

35.Término: FEV/2018

**36. ASSINATURAS**

**37. LOGO DO CRBio**

**Declaro serem verdadeiras as informações acima**

Data: 07/01/2015	Data:
Assinatura do Profissional	Assinatura e Carimbo do Contratante

**CRBIO-6**

**38. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR CONCLUSÃO**

**39. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR DISTRATO**

Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos arquivos desse CRBio.

Data: / /	Assinatura do Profissional	Data: / /	Assinatura do Profissional
Data: / /	Assinatura e Carimbo do Contratante	Data: / /	Assinatura e Carimbo do Contratante

**CERTIFICAÇÃO DIGITAL DE DOCUMENTOS**  
**NÚMERO DE CONTROLE: 8077.3155.1790.7955**

OBS: A autenticidade deste documento deverá ser verificada no endereço eletrônico [www.crbio06.gov.br](http://www.crbio06.gov.br)

**NÚMERO DE CONTROLE: 8077.3155.1790.7955**  
**CERTIFICAÇÃO DIGITAL DE DOCUMENTOS**

37. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR DISTRATO	Assessoria e Comissão do Contrato	Data: / /	Assessoria de Informática	Data: / /
	Assessoria de Informática			
38. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR CONCLUSÃO	Assessoria e Comissão do Contrato	Data: / /	Assessoria de Informática	Data: / /
	Assessoria de Informática			

36. ASSINATURA	Assessoria e Comissão do Contrato	Data: / /	Assessoria de Informática	Data: / /
	Assessoria de Informática			

35. Área de Contratação: Ecologia, Zootecnia	33. Forma de pagamento: 50%	32. Valor de pagamento: R\$ 2.100,00	31. Valor de pagamento: R\$ 2.100,00
34. Área de pagamento de prestação de serviço: Zootecnia	33. Forma de pagamento: 50%	32. Valor de pagamento: R\$ 2.100,00	31. Valor de pagamento: R\$ 2.100,00

30. DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL			
30.1. Nome do profissional: ALMEIDA, ALAN	30.2. CPF: 000.000.000-00	30.3. Endereço: R. ...	30.4. Cidade: ...
30.5. Estado: ...	30.6. País: ...	30.7. Data de nascimento: ...	30.8. Sexo: ...

39. ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART		39.1. Número de registro: ...	
39.2. Data de emissão: ...		39.3. Validade: ...	

**EM BRANCO**

CRIC-0





Local de Pagamento QUALQUER BANCO. NAO RECEBER APOS O VENCIMENTO					Vencimento 22.01.2015
Cedente CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA 6a. REGIAO - CRBIO-06					Agência/Código do Cedente 3378-2 / 12.647-0
Data de Emissão 07.01.2015	Número do Documento 070854	Espécie Doc	Aceite	Data do Processamento 07.01.2015	Nosso Número/Código Documento 12751329000002752
Uso do Banco	Carteira 18-019	Espécie R\$	Quantidade	Valor	(=) Valor do Documento <b>R\$ 38,05</b>
Instruções - Texto de responsabilidade do cedente  150066 TAXA DE ART ELETRÔNICA 38,05					(-) Desconto/Abatimento
					(-) Outras Deduções
					(+) Mora/Multa
					(+) Outros Acréscimos <b>R\$ 0,00</b>
					(=) Valor Cobrado <b>R\$ 38,05</b>

Sacado ART Nº 2015/00016

MARIA FERNANDA BRITO DE ALMEIDA Registro : 070854/AM  
R COPERNICO PINTO COELHO 391 401 SANTO ANTONIO  
30350-290 BELO HORIZONTE MG CX. PT.:

Autenticação Mecânica

Sacador/Avalista

Local de Pagamento QUALQUER BANCO. NAO RECEBER APOS O VENCIMENTO					Vencimento 22.01.2015
Cedente CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA 6a. REGIAO - CRBIO-06					Agência/Código do Cedente 3378-2 / 12.647-0
Data de Emissão 07.01.2015	Número do Documento 070854	Espécie Doc	Aceite	Data do Processamento 07.01.2015	Nosso Número/Código Documento 12751329000002752
Uso do Banco	Carteira 18-019	Espécie R\$	Quantidade	Valor	(=) Valor do Documento <b>R\$ 38,05</b>
Instruções - Texto de responsabilidade do cedente  150066 TAXA DE ART ELETRÔNICA 38,05					(-) Desconto/Abatimento
					(-) Outras Deduções
					(+) Mora/Multa
					(+) Outros Acréscimos <b>R\$ 0,00</b>
					(=) Valor Cobrado <b>R\$ 38,05</b>
Sacado ART Nº 2015/00016 MARIA FERNANDA BRITO DE ALMEIDA Registro : 070854/AM R COPERNICO PINTO COELHO 391 401 SANTO ANTONIO 30350-290 BELO HORIZONTE MG CX. PT.:					Código de Baixa

Autenticação Mecânica - Ficha de Compensação



Rebato de imposto

001-9

22.01.2012		02.01.2012		02.01.2012	
R\$ 38,02		R\$ 38,02		R\$ 38,02	
R\$ 0,00		R\$ 0,00		R\$ 0,00	
R\$ 38,02		R\$ 38,02		R\$ 38,02	

MARIA FERREIRA BRITO DE ALMEIDA      Registro : 07084741  
 R. GREGÓRIO PINTO CORREIA 321 401, SANTO ANTONIO  
 36550-290 - BLD HORIZONTE MG - CX. PT.

00190 0009 0125 13208 0002 752185 & 6318000003805

001-9

22.01.2012		01.2012		01.2012	
R\$ 38,02		R\$ 38,02		R\$ 38,02	
R\$ 0,00		R\$ 0,00		R\$ 0,00	
R\$ 38,02		R\$ 38,02		R\$ 38,02	

EM BRANCO

MARIA FERREIRA BRITO DE ALMEIDA      Registro : 07084741  
 R. GREGÓRIO PINTO CORREIA 321 401, SANTO ANTONIO  
 36550-290 - BLD HORIZONTE MG - CX. PT.

## Comprovante de pagamento

### Banco Itaú - Comprovante de Pagamento Títulos Outros Bancos

#### Dados da conta debitada:

Nome: **MARIA FERNANDA B DE ALMEIDA**  
Agência: **0925** Conta: **38461-2**

#### Dados do pagamento:

Código de barras: **00190.00009 01275.132908 00002.752186 4 63160000003805**  
Valor do documento: **R\$ 38,05**  
Valor de juros/multa: **R\$ 0,00**  
Valor de desconto/abatimento: **R\$ 0,00**  
Data do vencimento: **22/01/2015**

**Pagamento efetuado em 07/01/2015 às 16:29:39 via Internet, CTRL 605595397.**

autorizado débito de diferenças relativas a informações inexatas.

#### Autenticação:

**F789BF5EDE975B68EDDF9CCFB9AEEED7DDEB4401**

Consultas, informações e serviços transacionais, acesse [itau.com.br](http://itau.com.br) ou ligue 4004 4828 (capitais e regiões metropolitanas) ou 0800 970 4828 (demais localidades), todos os dias, 24 horas por dia ou procure sua agência. Reclamações, cancelamentos e informações gerais, ligue para o SAC: 0800 728 0728, todos os dias, 24 horas por dia. Se não ficar satisfeito com a solução apresentada, de posse do protocolo, contate a Ouvidoria: 0800 570 0011, em dias úteis, das 9h às 18h. Deficiente auditivo/fala: 0800 722 1722, todos os dias, 24 horas por dia.





## DECLARAÇÃO INDIVIDUAL DE APTIDÃO E EXPERIÊNCIA

Eu, Bruno Rodrigues Terra, Biólogo, escrito no CPF Nº 074008156-01, portador do CRBio Nº. 70494/04-D, declaro para os devidos fins que componho a equipe da empresa Doc Ambiental, responsável pela Execução do Sub-Programa de Monitoramento da Entomofauna Bioindicadora e Programa de Monitoramento da Entomofauna Vetora da UHE São Manoel e declaro ainda ter aptidão e experiência para realizar as atividades pertinentes ao programa.

*Bruno R. Terra.*

Bruno Rodrigues Terra  
CRBio.: 07494/04-D



STATE OF CALIFORNIA

Supervisor's Report

Supervisor's Report





**Serviço Público Federal**  
**CONSELHO FEDERAL/CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA 6ª REGIÃO**

**ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART**

1-ART Nº:  
**2015/00017**

**CONTRATADO**

2.Nome: BRUNO RODRIGUES TERRA		3.Registro no CRBio: 070494/06	
4.CPF: 074.008.156-01	5.E-mail: brunoterra.bio@gmail.com		6.Tel: (31)91 20-5262
7.End.: TEODOMIRA DINIZ LARA 28		8.Compl.: APTO 602	
9.Bairro: SAGRADA FAMILIA	10.Cidade: BELO HORIZONTE	11.UF: MG	12.CEP: 31030-520

**CONTRATANTE**

13.Nome: DOC CONSULTORIA AMBIENTAL LTDA-ME		
14.Registro Profissional:		15.CPF / CGC / CNPJ: 08.799.177/0001-01
16.End.: ALAMEDA ALAMEDA JATOBÁ 108		
17.Compl.:	18.Bairro: CONDOMÍNIO ROSA DOS VENTOS	19.Cidade: VESPASIANO
20.UF: MG	21.CEP: 33200-000	22.E-mail/Site:

**DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL**

23.Natureza : 1. Prestação de serviço Atividade(s) Realizada(s) : Realização de consultorias/assessorias técnicas;			
24.Identificação : ENTOMOFAUNA - EXECUÇÃO DO DIAGNÓSTICO QUE IRÁ COMPOR O MONITORAMENTO DA UHE SÃO MANOEL.			
25.Município de Realização do Trabalho: JACAREACANGA	26.UF: PA		
27.Forma de participação: EQUIPE	28.Perfil da equipe: BIÓLOGOS		
29.Área do Conhecimento: Ecologia; Zoologia;	30.Campo de Atuação: Meio Ambiente		
31.Descrição sumária : MONITORAMENTO DA ENTOMOFAUNA (LEPIDOPTERA - BORBOLETAS, COLEOPTERA E DIPTERA - VETORES DE DOENÇAS NA ÁREA DA USINA HIDRELÉTRICA DE SÃO MANOEL (MT/PA). AS BORBOLETAS E OS COLEÓPTEROS SERÃO CAPTURADAS COM ARMADILHAS DE ISCA E OS DÍPTEROS COM ARMADILHA HP E SHANNON. ESPERA-SE VERIFICAR A QUALIDADE DO AMBIENTE COM OS DOIS PRIMEIROS GRUPOS E A PRESENÇA DE VETORES DE DOENÇAS COM O ÚLTIMO.			
32.Valor: R\$ 90.000,00	33.Total de horas: 2000	34.Início: JAN/2015	35.Término: FEV/2018

**36. ASSINATURAS**

**37. LOGO DO CRBio**

**Declaro ser em verdadeira as informações acima**

Data: 07.01.2015	Data:
Assinatura do Profissional 	Assinatura e Carimbo do Contratante 

**CRBio-6**

**38. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR CONCLUSÃO**  
Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos arquivos desse CRBio.

**39. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR DISTRATO**

Data: / /	Assinatura do Profissional	Data: / /	Assinatura do Profissional
Data: / /	Assinatura e Carimbo do Contratante	Data: / /	Assinatura e Carimbo do Contratante

**CERTIFICAÇÃO DIGITAL DE DOCUMENTOS**  
**NÚMERO DE CONTROLE: 1619.846.3367.3363**

OBS: A autenticidade deste documento deverá ser verificada no endereço eletrônico [www.crbio06.gov.br](http://www.crbio06.gov.br)

**NÚMERO DE CONTROLE: 1619.868.339.3383**  
**CERTIFICAÇÃO DIGITAL DE DOCUMENTOS**

Data: / /	Assinatura e Carimbo do Contratante	Data: / /	Assinatura do Profissional
Data: / /	Assinatura do Profissional	Data: / /	Assinatura e Carimbo do Contratante

<p>38. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR CONCLUSÃO</p> <p>39. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR DISTRITO</p>	<p>37. ASSINATURAS</p> <p>36. ASSINATURAS</p>
--	---

**EM BRANCO**

<p>35. Área de Competência: Ecologia, Zoologia, Zootecnia, Criação de Animais de Estimação, Pesca, Silvicultura, etc.</p> <p>34. Forma de contratação: Concurso</p> <p>33. Número de Inscrição no Conselho: 26.942.000/000</p> <p>32. Inscrição de Registro de Trabalho: 26.942.000/000</p> <p>31. Descrição do Serviço: 1. Prestação de serviços de consultoria em conservação de recursos hídricos (Reserva Biológica)</p>	<p>DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL</p> <p>30. CPF: 000.000.000-000</p> <p>29. Nome: VENTOS</p> <p>28. Nome: FUNDAMENTO ROSA DOS</p> <p>27. Nome: FUNDAMENTO ROSA DOS</p> <p>26. Nome: FUNDAMENTO ROSA DOS</p> <p>25. Nome: FUNDAMENTO ROSA DOS</p> <p>24. Nome: FUNDAMENTO ROSA DOS</p> <p>23. Nome: FUNDAMENTO ROSA DOS</p> <p>22. Nome: FUNDAMENTO ROSA DOS</p> <p>21. Nome: FUNDAMENTO ROSA DOS</p> <p>20. Nome: FUNDAMENTO ROSA DOS</p> <p>19. Nome: FUNDAMENTO ROSA DOS</p> <p>18. Nome: FUNDAMENTO ROSA DOS</p> <p>17. Nome: FUNDAMENTO ROSA DOS</p> <p>16. Nome: FUNDAMENTO ROSA DOS</p> <p>15. Nome: FUNDAMENTO ROSA DOS</p> <p>14. Nome: FUNDAMENTO ROSA DOS</p> <p>13. Nome: FUNDAMENTO ROSA DOS</p> <p>12. Nome: FUNDAMENTO ROSA DOS</p> <p>11. Nome: FUNDAMENTO ROSA DOS</p> <p>10. Nome: FUNDAMENTO ROSA DOS</p> <p>09. Nome: FUNDAMENTO ROSA DOS</p> <p>08. Nome: FUNDAMENTO ROSA DOS</p> <p>07. Nome: FUNDAMENTO ROSA DOS</p> <p>06. Nome: FUNDAMENTO ROSA DOS</p> <p>05. Nome: FUNDAMENTO ROSA DOS</p> <p>04. Nome: FUNDAMENTO ROSA DOS</p> <p>03. Nome: FUNDAMENTO ROSA DOS</p> <p>02. Nome: FUNDAMENTO ROSA DOS</p> <p>01. Nome: FUNDAMENTO ROSA DOS</p>
--	--

<b>DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL</b>	
30. CPF: 000.000.000-000	29. Nome: VENTOS
28. Nome: FUNDAMENTO ROSA DOS	27. Nome: FUNDAMENTO ROSA DOS
26. Nome: FUNDAMENTO ROSA DOS	25. Nome: FUNDAMENTO ROSA DOS
24. Nome: FUNDAMENTO ROSA DOS	23. Nome: FUNDAMENTO ROSA DOS
22. Nome: FUNDAMENTO ROSA DOS	21. Nome: FUNDAMENTO ROSA DOS
20. Nome: FUNDAMENTO ROSA DOS	19. Nome: FUNDAMENTO ROSA DOS
18. Nome: FUNDAMENTO ROSA DOS	17. Nome: FUNDAMENTO ROSA DOS
16. Nome: FUNDAMENTO ROSA DOS	15. Nome: FUNDAMENTO ROSA DOS
14. Nome: FUNDAMENTO ROSA DOS	13. Nome: FUNDAMENTO ROSA DOS
12. Nome: FUNDAMENTO ROSA DOS	11. Nome: FUNDAMENTO ROSA DOS
10. Nome: FUNDAMENTO ROSA DOS	09. Nome: FUNDAMENTO ROSA DOS
08. Nome: FUNDAMENTO ROSA DOS	07. Nome: FUNDAMENTO ROSA DOS
06. Nome: FUNDAMENTO ROSA DOS	05. Nome: FUNDAMENTO ROSA DOS
04. Nome: FUNDAMENTO ROSA DOS	03. Nome: FUNDAMENTO ROSA DOS
02. Nome: FUNDAMENTO ROSA DOS	01. Nome: FUNDAMENTO ROSA DOS





**BANCO DO BRASIL**

| 001-9 |

Recibo do Sacado

Local de Pagamento QUALQUER BANCO. NAO RECEBER APOS O VENCIMENTO					Vencimento <b>22.01.2015</b>
Cedente CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA 6a. REGIAO - CRBIO-06					Agência/Código do Cedente 3378-2 / 12.647-0
Data de Emissão 07.01.2015	Número do Documento 070494	Espécie Doc	Aceite	Data do Processamento 07.01.2015	Nosso Número/Código Documento 12751329000002 753
Uso do Banco	Carteira 18-019	Espécie R\$	Quantidade	Valor	(=) Valor do Documento <b>R\$ 38,05</b>
Instruções - Texto de responsabilidade do cedente  150066 TAXA DE ART ELETRÔNICA 38,05					(-) Desconto/Abatimento
					(-) Outras Deduções
					(+) Mora/Multa
					(+) Outros Acréscimos <b>R\$ 0,00</b>
					(=) Valor Cobrado <b>R\$ 38,05</b>

Sacado ART Nº 2015/0001 7  
 BRUNO RODRIGUES TERRA Registro : 070494/AM  
 R TEODOMIRA DINIZ LARA 28 APTO 602 SAGRADA FAMILIA  
 31030-520 BELO HORIZONTE MG CX. PT.:

----- Autenticação Mecânica -----

Sacador/Avalista

**BANCO DO BRASIL**

| 001-9 |

00190.00009 01275.132908 00002.753184 1 63160000003805

Local de Pagamento QUALQUER BANCO. NAO RECEBER APOS O VENCIMENTO					Vencimento <b>22.01.2015</b>
Cedente CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA 6a. REGIAO - CRBIO-06					Agência/Código do Cedente 3378-2 / 12.647-0
Data de Emissão 07.01.2015	Número do Documento 070494	Espécie Doc	Aceite	Data do Processamento 07.01.2015	Nosso Número/Código Documento 12751329000002 753
Uso do Banco	Carteira 18-019	Espécie R\$	Quantidade	Valor	(=) Valor do Documento <b>R\$ 38,05</b>
Instruções - Texto de responsabilidade do cedente  150066 TAXA DE ART ELETRÔNICA 38,05					(-) Desconto/Abatimento
					(-) Outras Deduções
					(+) Mora/Multa
					(+) Outros Acréscimos <b>R\$ 0,00</b>
					(=) Valor Cobrado <b>R\$ 38,05</b>
Sacado ART Nº 2015/0001 7 BRUNO RODRIGUES TERRA Registro : 070494/AM R TEODOMIRA DINIZ LARA 28 APTO 602 SAGRADA FAMILIA 31030-520 BELO HORIZONTE MG CX. PT.:					Código de Baixa

Autenticação Mecânica - Ficha de Compensação





Data	Descrição	Valor	Outros
20/01/2024	Saldo Inicial	R\$ 0,00	

**EM BRANCO**

Data	Descrição	Valor	Outros

## Comprovante de pagamento

Banco Itaú - Comprovante de Pagamento  
Títulos Outros Bancos

### Dados da conta debitada:

Nome: **MARIA FERNANDA B DE ALMEIDA**  
Agência: **0925** Conta: **38461-2**

### Dados do pagamento:

Código de barras: **00190.00009 01275.132908 00002.753184 1 63160000003805**  
Valor do documento: **R\$ 38,05**  
Valor de juros/multa: **R\$ 0,00**  
Valor de desconto/abatimento: **R\$ 0,00**  
Data do vencimento: **22/01/2015**

**Pagamento efetuado em 07/01/2015 às 19:05:53 via Internet, CTRL 1392053397.**

• Autorizado débito de diferenças relativas a informações inexatas.

### Autenticação:

686ED1D8B9F67EF95BBFA2EA3397D3F35BC5BB85

Consultas, informações e serviços transacionais, acesse [itau.com.br](http://itau.com.br) ou ligue 4004 4828 (capitais e regiões metropolitanas) ou 0800 970 4828 (demais localidades), todos os dias, 24 horas por dia ou procure sua agência. Reclamações, cancelamentos e informações gerais, ligue para o SAC: 0800 728 0728, todos os dias, 24 horas por dia. Se não ficar satisfeito com a solução apresentada, de posse do protocolo, contate a Ouvidoria: 0800 570 0011, em dias úteis, das 9h às 18h. Deficiente auditivo/fala: 0800 722 1722, todos os dias, 24 horas por dia.



1. **THE STATE OF TEXAS**  
 COUNTY OF **...**  
 I, **...** Clerk of the County, do hereby certify that the within and foregoing is a true and correct copy of the original as the same appears in the records of the County of **...** State of Texas.  
 Witness my hand and the seal of the County at **...** this **...** day of **...** 19**...**

2. **...**  
 I, **...** Clerk of the County, do hereby certify that the within and foregoing is a true and correct copy of the original as the same appears in the records of the County of **...** State of Texas.  
 Witness my hand and the seal of the County at **...** this **...** day of **...** 19**...**





### DECLARAÇÃO INDIVIDUAL DE APTIDÃO E EXPERIÊNCIA

Eu, Antônio Meira Linares, Biólogo, escrito no CPF Nº 013.363.296-29, portador do CRBio Nº. 49979/04-D, declaro para os devidos fins que componho a equipe da empresa Doc Ambiental Consultoria Ltda., responsável pela execução do Programa de Monitoramento da Herpetofauna da UHE São Manoel e declaro ainda ter aptidão e experiência para realizar as atividades pertinentes ao programa.

**Antônio Meira Linares**  
**CRBio.: 49979/04-D**



DECLARAÇÃO INDIVIDUAL DE ATIVIDADE E EXERCÍCIO

Eu, abaixo assinado, declaro que sou cidadão brasileiro e residente no Brasil, e que sou titular do imóvel descrito no formulário de inscrição no Programa de Monitoramento da Qualidade do Ar, e que sou responsável pelo pagamento das taxas de inscrição e de manutenção do equipamento de medição de qualidade do ar instalado no imóvel.

EM BRANCO





Serviço Público Federal			
CONSELHO FEDERAL/CRBIO - CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA			
ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART			1-ART Nº: 2015/00592
<b>CONTRATADO</b>			
2.Nome: ANTÔNIO MEIRA LINARES		3.Registro no CRBio: 049979/01	
4.CPF: 013.363.296-29	5.E-mail: bioantonio1@yahoo.com.br		6.Tel: (31)3281-1128
7.End.: BAMBUI 200		8.Compl.: APTO.1001	
9.Bairro: SERRA	10.Cidade: BELO HORIZONTE	11.UF: MG	12.CEP: 30210-490
<b>CONTRATANTE</b>			
13.Nome: DOC AMBIENTAL CONSULTORIA LTDA			
14.Registro Profissional:		15.CPF / CGC / CNPJ: 08.799.177/0001-01	
16.End.: ALAMEDA JATOBA 108			
17.Compl.:		18.Bairro: ROSA DOS VENTOS	19.Cidade: VESPASIANO
20.UF: MG	21.CEP: 33200-000	22.E-mail/Site: docambiental@docambiental.com.br / http://docambiental.com.br/site/	
<b>DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL</b>			
23.Natureza : 1. Prestação de serviço Atividade(s) Realizada(s) : Execução de estudos, projetos de pesquisa e/ou serviços; Realização de consultorias/assessorias técnicas;			
24.Identificação : HERPETOFAUNA - EXECUÇÃO DO PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA HERPETOFAUNA DA UHE SÃO MANOEL, PROJETADA NO RIO TELES PIRES, NA DIVISA DOS ESTADOS DO MATO GROSSO E PARÁ.			
25.Município de Realização do Trabalho: PARANAÍTA			26.UF: MT
27.Forma de participação: EQUIPE		28.Perfil da equipe: BIÓLOGOS	
29.Área do Conhecimento: Ecologia; Zoologia;		30.Campo de Atuação: Meio Ambiente	
31.Descrição sumária : EXECUÇÃO DO PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA HERPETOFAUNA DA UHE SÃO MANOEL, ATRAVÉS DA COLETA DE DADOS PRIMÁRIOS POR MEIO DE BUSCA ATIVA, ZOOFONIA, PITFALLS E REGISTROS OPORTUNÍSTICOS, ELABORAÇÃO DE DIAGNÓSTICO AMBIENTAL E RELATÓRIOS.			
32.Valor: R\$ 50.560,00	33.Total de horas: 1264	34.Início: FEV/2015	35.Término: JUL/2017
<b>36. ASSINATURAS</b>			<b>37. LOGO DO CRBio</b>
Declaro serem verdadeiras as informações acima			
Data: 04/02/2015 Assinatura do Profissional 		Data: 10/02/2015 Assinatura e Carimbo do Contratante 	
<b>38. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR CONCLUSÃO</b>		<b>39. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR DISTRATO</b>	
Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos arquivos desse CRBio.			
Data: / /	Assinatura do Profissional		Data: / / Assinatura do Profissional
Data: / /	Assinatura e Carimbo do Contratante		Data: / / Assinatura e Carimbo do Contratante

**CERTIFICAÇÃO DIGITAL DE DOCUMENTOS**  
**NÚMERO DE CONTROLE: 6311.7294.5767.5808**

OBS: A autenticidade deste documento deverá ser verificada no endereço eletrônico [www.crbio01.org.br](http://www.crbio01.org.br)

Obs: A autenticidade deste documento deverá ser verificada no endereço eletrônico [www.cribrj.org.br](http://www.cribrj.org.br)

**NUMERO DE CONTROLE: 6311.7294.267.8808**  
**CERTIFICAÇÃO DIGITAL DE DOCUMENTOS**

Data: 11/11/2015	Assinatura do Contratante	Assinatura do Profissional	38. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR DISTRATO
Data: 11/11/2015	Assinatura do Contratante	Assinatura do Profissional	38. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR CONCLUSÃO

**EM BRANCO**

38. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR CONCLUSÃO

37. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR DISTRATO

36. ASSINATURA

35. Assinatura do Contratante

34. Assinatura do Profissional

33. Assinatura do Profissional

32. Assinatura do Profissional

31. Assinatura do Profissional

30. Assinatura do Profissional

29. Assinatura do Profissional

28. Assinatura do Profissional

27. Assinatura do Profissional

26. Assinatura do Profissional

25. Assinatura do Profissional

24. Assinatura do Profissional

23. Assinatura do Profissional

22. Assinatura do Profissional

21. Assinatura do Profissional

20. Assinatura do Profissional

19. Assinatura do Profissional

18. Assinatura do Profissional

17. Assinatura do Profissional

16. Assinatura do Profissional

15. Assinatura do Profissional

14. Assinatura do Profissional

13. Assinatura do Profissional

12. Assinatura do Profissional

11. Assinatura do Profissional

10. Assinatura do Profissional

09. Assinatura do Profissional

08. Assinatura do Profissional

07. Assinatura do Profissional

06. Assinatura do Profissional

05. Assinatura do Profissional

04. Assinatura do Profissional

03. Assinatura do Profissional

02. Assinatura do Profissional

01. Assinatura do Profissional

CONSELHO FEDERAL DE BIOTECNIA - CONSELHO REGIONAL DE BIOTECNIA

Serviço Público Federal

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART

2015/00521





Recibo do Sacado

**BANCO DO BRASIL** | 001-9 |

Local de Pagamento <b>PAGAVEL EM QUALQUER BANCO</b>					Vencimento <b>15.02.2015</b>
Cedente <b>CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA - 1ª REGIÃO (CRBio-01)</b>					Agência/Código do Cedente <b>0646-7 / 85.111-6</b>
Data de Emissão <b>04.02.2015</b>	Número do Documento <b>049979</b>	Espécie Doc	Aceite	Data do Processamento <b>04.02.2015</b>	Nosso Número/Código Documento <b>12211200000069202</b>
Uso do Banco	Carteira <b>18-094</b>	Espécie <b>R\$</b>	Quantidade	Valor	(=) Valor do Documento <b>R\$ 38,05</b>
Instruções - Texto de responsabilidade do cedente  150066 Taxa ART - eletrônica Taxa ART - eletrô 38,05  O NAO PAGTO DE DEBITO EXISTENTE PODERA ACARRETAR EXECUCAO. BANCO: NAO RECEBER APOS O VENCIMENTO					(-) Desconto/Abatimento
					(-) Outras Deduções
					(+) Mora/Multa
					(+) Outros Acréscimos <b>R\$ 0,00</b>
					(=) Valor Cobrado <b>R\$ 38,05</b>

Sacado ART Nº 2015/00592

**ANTÔNIO MEIRA LINARES** Registro : 049979/01  
R BAMBUI 200 APTO.1001 SERRA  
30210-490 BELO HORIZONTE MG CX. PT.:

----- Autenticação Mecânica -----

Sacador/Avalista

**BANCO DO BRASIL** | 001-9 |

00190.00009 01221.120007 00069.202182 7 63400000003805

Local de Pagamento <b>PAGAVEL EM QUALQUER BANCO</b>					Vencimento <b>15.02.2015</b>
Cedente <b>CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA - 1ª REGIÃO (CRBio-01)</b>					Agência/Código do Cedente <b>0646-7 / 85.111-6</b>
Data de Emissão <b>04.02.2015</b>	Número do Documento <b>049979</b>	Espécie Doc	Aceite	Data do Processamento <b>04.02.2015</b>	Nosso Número/Código Documento <b>12211200000069202</b>
Uso do Banco	Carteira <b>18-094</b>	Espécie <b>R\$</b>	Quantidade	Valor	(=) Valor do Documento <b>R\$ 38,05</b>
Instruções - Texto de responsabilidade do cedente  150066 Taxa ART - eletrônica Taxa ART - eletrô 38,05  O NAO PAGTO DE DEBITO EXISTENTE PODERA ACARRETAR EXECUCAO. BANCO: NAO RECEBER APOS O VENCIMENTO					(-) Desconto/Abatimento
					(-) Outras Deduções
					(+) Mora/Multa
					(+) Outros Acréscimos <b>R\$ 0,00</b>
					(=) Valor Cobrado <b>R\$ 38,05</b>

Sacado ART Nº 2015/00592

**ANTÔNIO MEIRA LINARES** Registro : 049979/01  
R BAMBUI 200 APTO.1001 SERRA  
30210-490 BELO HORIZONTE MG CX. PT.:

Código de Barra

Autenticação Mecânica - Ficha de Compensação



Ficha de Compensação

Corte aqui

PAGO !!!

EM BRANCO



Internet Banking

Antonio M Linares

Agência: 3040

Conta Corrente: 01-004605-1

	1	2	3	4	5			
Código de Barras:	00190	00009	01221	120007	00069	202182	7	63400000003805

**Favorecido:**  
CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA - 1 REGIAO

**Cliente/Pagador:**  
ANTONIO M LINARES

**Data do vencimento:**  
15/02/2015

**Valor do título:**  
R\$ 38,05

Transação exclusiva para pagamento de Ficha de Compensação. Pagamento válido somente se informados corretamente os dados do título. A veracidade dessas informações é de responsabilidade do Cliente/Pagador, que se obriga a apresentar os títulos para verificação sempre que solicitado, nos termos da lei. Havendo divergências entre a informação ora oferecida e o valor efetivamente devido, será facultado ao banco efetuar ou não o pagamento, ficando, no caso de efetivação, desde já autorizado a debitar ou creditar no cartão de crédito a diferença encontrada.

Data/Hora do Pagamento: 04/02/2015 - 16:54 h

Autenticação bancária: 9AE6774B62C8D55439D8B59

**Superlinha**

4004-3535 (Capitais e Regiões Metropolitanas)  
0800-702-3535 (Demais Localidades)

SAC 0800-762-7777  
Ouvidoria 0800-726-0322

EM BRANCO



## DECLARAÇÃO INDIVIDUAL DE APTIDÃO E EXPERIÊNCIA

Eu, Fernanda Lira Santiago, Bióloga, escrito no CPF Nº 916.124.036-20, portador do CRBio Nº. 37801/04D, declaro para os devidos fins que componho a equipe da empresa Doc Ambiental, responsável pela execução do Programa de Monitoramento da Mastofauna (Monitoramento de Mamíferos Terrestres, Monitoramento de Quirópteros, Monitoramento de Primatas, e Monitoramento de Mamíferos Semiaquáticos) da UHE São Manoel e declaro ainda ter aptidão e experiência para realizar as atividades pertinentes ao programa.

Fernanda Lira Santiago  
CRBio.: 37.801/04-D

REGISTRO DE ATIVIDADES DE PESQUISA

1. Nome do Pesquisador: \_\_\_\_\_  
2. Nome do Orientador: \_\_\_\_\_  
3. Nome do Assessor: \_\_\_\_\_  
4. Nome do Aluno: \_\_\_\_\_  
5. Nome do Tutor: \_\_\_\_\_  
6. Nome do Coordenador: \_\_\_\_\_  
7. Nome do Supervisor: \_\_\_\_\_  
8. Nome do Avaliador: \_\_\_\_\_  
9. Nome do Avaliador: \_\_\_\_\_  
10. Nome do Avaliador: \_\_\_\_\_

EM BRANCO



<b>Serviço Público Federal</b>			
<b>CONSELHO FEDERAL/CRBio - CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA</b>			
<b>ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART</b>			1-ART Nº: <b>2015/00503</b>
<b>CONTRATADO</b>			
2.Nome: FERNANDA LIRA SANTIAGO		3.Registro no CRBio: 037801/01	
4.CPF: 916.124.036-20	5.E-mail: fernandalirasantiago@gmail.com		6.Tel: (31)3047-3147
7.End.: ANTARES 115		8.Compl.:	
9.Bairro: SANTA LUCIA	10.Cidade: BELO HORIZONTE	11.UF: MG	12.CEP: 30360-110
<b>CONTRATANTE</b>			
13.Nome: DOC AMBIENTAL CONSULTORIA LTDA - ME			
14.Registro Profissional:		15.CPF / CGC / CNPJ: 08.799.177/0001-01	
16.End.: ALAMEDA ALAMEDA DO JATOBA 108			
17.Compl.:		18.Bairro: CONDOMÍNIO ROSA DOS VENTOS	19.Cidade: VESPASIANO
20.UF: MG	21.CEP: 33200000	22.E-mail/Site: cleidefraga@docambiental.com.br / docambiental.com.br	
<b>DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL</b>			
23.Natureza : 1. Prestação de serviço Atividade(s) Realizada(s) : Execução de estudos, projetos de pesquisa e/ou serviços;			
24.Identificação : EXECUÇÃO DO SUB-PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE MAMÍFEROS TERRESTRES; SUB-PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE QUIRÓPTEROS; SUB-PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE PRIMATAS; SUB-PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE MAMÍFEROS SEMIAQUÁTICOS DA UHE SÃO MANOEL - PARANAÍTA (MT) E JACAREACANGA (PA)			
25.Município de Realização do Trabalho: PARANAÍTA			26.UF: MT
27.Forma de participação: EQUIPE		28.Perfil da equipe: BIÓLOGOS	
29.Área do Conhecimento: Zoologia;		30.Campo de Atuação: Meio Ambiente	
31.Descrição sumária : COORDENAÇÃO TÉCNICA RELATIVA A MASTOFAUNA DOS PROGRAMAS DE MONITORAMENTO DE MAMÍFEROS TERRESTRES, MORCEGOS, PRIMATAS E MAMÍFEROS SEMIAQUÁTICOS DA UHE SÃO MANOEL. SERÁ EXECUTADA A ORIENTAÇÃO AOS BIÓLOGOS RESPONSÁVEIS DE CADA GRUPO E REVISÃO DE RELATÓRIOS TÉCNICOS.			
32.Valor: R\$ 42.240,00	33.Total de horas: 512	34.Início: JAN/2015	35.Término: DEZ/2017
<b>36. ASSINATURAS</b>			<b>37. LOGO DO CRBio</b>
<b>Declaro serem verdadeiras as informações acima</b>			
Data: 31.01.15		Data:	
Assinatura do Profissional		Assinatura e Carimbo do Contratante	
<b>38. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR CONCLUSÃO</b>		<b>39. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR DISTRATO</b>	
Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos arquivos desse CRBio.			
Data: / /	Assinatura do Profissional	Data: / /	Assinatura do Profissional
Data: / /	Assinatura e Carimbo do Contratante	Data: / /	Assinatura e Carimbo do Contratante

**CERTIFICAÇÃO DIGITAL DE DOCUMENTOS**  
**NÚMERO DE CONTROLE: 1848.4086.3187.1659**

OBS: A autenticidade deste documento deverá ser verificada no endereço eletrônico [www.crbio01.org.br](http://www.crbio01.org.br)

EM BRANCO





BANCO DO BRASIL

| 001-9 |

Recibo do Sacado

Local de Pagamento PAGAVEL EM QUALQUER BANCO					Vencimento <b>13.02.2015</b>
Cedente CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA - 1ª REGIÃO (CRBio-01)					Agência/Código do Cedente 0646-7 / 85.111-6
Data de Emissão 29.01.2015	Número do Documento 037801	Espécie Doc	Aceite	Data do Processamento 29.01.2015	Nosso Número/Código Documento 12211200000068584
Uso do Banco	Carteira 18-094	Espécie R\$	Quantidade	Valor	(=) Valor do Documento <b>R\$ 38,05</b>
Instruções - Texto de responsabilidade do cedente 150066 Taxa ART - eletrônica Taxa ART - eletrô 38,05.  O NAO PAGTO DE DEBITO EXISTENTE PODERA ACARRETAR EXECUCAO. BANCO: NAO RECEBER APOS O VENCIMENTO					(-) Desconto/Abatimento
					(-) Outras Deduções
					(+) Mora/Multa
					(+) Outros Acréscimos <b>R\$ 0,00</b>
					(=) Valor Cobrado <b>R\$ 38,05</b>

Sacado ART Nº 2015/00503

FERNANDA LIRA SANTIAGO Registro : 037801/01  
R ANTARES 115 SANTA LUCIA  
30360-110 BELO HORIZONTE MG CX. PT.:

----- Autenticação Mecânica -----

Sacador/Avalista

BANCO DO BRASIL

| 001-9 |

00190.00009 01221.120007 00068.584184 2 63380000003805

Local de Pagamento PAGAVEL EM QUALQUER BANCO					Vencimento <b>13.02.2015</b>
Cedente CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA - 1ª REGIÃO (CRBio-01)					Agência/Código do Cedente 0646-7 / 85.111-6
Data de Emissão 29.01.2015	Número do Documento 037801	Espécie Doc	Aceite	Data do Processamento 29.01.2015	Nosso Número/Código Documento 12211200000068584
Uso do Banco	Carteira 18-094	Espécie R\$	Quantidade	Valor	(=) Valor do Documento <b>R\$ 38,05</b>
Instruções - Texto de responsabilidade do cedente 150066 Taxa ART - eletrônica Taxa ART - eletrô 38,05.  O NAO PAGTO DE DEBITO EXISTENTE PODERA ACARRETAR EXECUCAO. BANCO: NAO RECEBER APOS O VENCIMENTO					(-) Desconto/Abatimento
					(-) Outras Deduções
					(+) Mora/Multa
					(+) Outros Acréscimos <b>R\$ 0,00</b>
					(=) Valor Cobrado <b>R\$ 38,05</b>
Sacado ART Nº 2015/00503 FERNANDA LIRA SANTIAGO Registro : 037801/01 R ANTARES 115 SANTA LUCIA 30360-110 BELO HORIZONTE MG CX. PT.:					Código de Baixa

Autenticação Mecânica - Ficha de Compensação



Ficha de Compensação

Corte aqui

BRANCO



29/01/2015 - BANCO DO BRASIL - 20:59:11  
388371405 0066

AGENDAMENTO DE PAGAMENTO DE TITULOS

CLIENTE: ERIC AUGUSTO A PEIXOTO  
AGENCIA: 3883-0 CONTA: 12.332-3

=====

BANCO DO BRASIL

=====

00190000090122112000700068584184263380000003805  
NR. DOCUMENTO 13.001  
NOSSO NUMERO 12211200000068584  
CONVENIO 01221120  
CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA  
AG/COD. BENEFICIARIO 0646/00085111  
DATA DE VENCIMENTO 13/02/2015  
DATA DO PAGAMENTO 30/01/2015  
VALOR DO DOCUMENTO 38,05  
VALOR COBRADO 38,05

=====

Pagamento agendado.  
A quitacao efetiva do seu debito dependera da existencia de saldo na sua conta-corrente as 23:45h da data escolhida para pagamento. O comprovante definitivo somente sera emitido apos a quitacao.

Leia no verso como conservar este documento, entre outras informacoes.

EM BRANCO

### DECLARAÇÃO INDIVIDUAL DE APTIDÃO E EXPERIÊNCIA

Eu, Érica Daniele Cunha Carmo, Bióloga, inscrita no CPF Nº 075262436-90, portadora do CRBio Nº. 070489/04-D, declaro para os devidos fins que componho a equipe da empresa Doc Ambiental Consultoria Ltda - ME, responsável pela execução do Programa de Monitoramento da Fauna - Subprograma de Pequenos Mamíferos Terrestres e Mamíferos Semiaquáticos da UHE São Manoel e declaro ainda ter aptidão e experiência para realizar as atividades pertinentes ao programa.



\_\_\_\_\_  
Érica Daniele Cunha Carmo

**Nome completo**

**CRBio.: 070489/04-D**



DECLARAÇÃO INDIVIDUAL DE APTIDÃO E EXPERIÊNCIA

Eu, Érica Daniela Cunha Carmo, Bióloga, inscrita no CPF nº 075282438-90, portadora do CRBIO nº 0708904-D, declaro para os devidos fins que componho a equipe da empresa Doc Ambiental Consultoria Ltda - ME, responsável pela execução do Programa de Monitoramento da Fauna - Subprograma de Pesquisas Ministérios Terrestres e Marinhos Semipautados da UHE São Manuel e declaro ainda ter aptidão e experiência para realizar as atividades pertinentes ao programa.

*Érica Daniela Cunha Carmo*

Érica Daniela Cunha Carmo  
Nome completo

**EM BRANCO**





**Serviço Público Federal**  
**CONSELHO FEDERAL/CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA 6ª REGIÃO**

**ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART**

1-ART Nº:  
**2015/00063**

**CONTRATADO**

2.Nome: ÉRICA DANIELE CUNHA CARMO		3.Registro no CRBio: 070489/06	
4.CPF: 075.262.436-90	5.E-mail: erica_daniele@hotmail.com	6.Tel: (31)9196-6464	
7.End.: TRES DE MAIO 77		8.Compl.:	
9.Bairro: SANTA HELENA (BARREI)	10.Cidade: BELO HORIZONTE	11.UF: MG	12.CEP: 30642-180

**CONTRATANTE**

13.Nome: DOC AMBIENTAL CONSULTORIA LTDA - ME			
14.Registro Profissional:		15.CPF / CGC / CNPJ: 08.799.177/0001-01	
16.End.: AL. JATOBÁ 108			
17.Compl.:		18.Bairro: ROSA DOS VENTOS	19.Cidade: VESPASIANO
20.UF: MG	21.CEP: 33200-000	22.E-mail/Site:	

**DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL**

23.Natureza : 1. Prestação de serviço  
Atividade(s) Realizada(s) : Realização de consultorias/assessorias técnicas;

24.Identificação : MONITORAMENTO DE FAUNA - SUBPROGRAMA DE MONITORAMENTO DE MAMÍFEROS TERRESTRES (PEQUENO PORTE) E SUBPROGRAMA DE MAMÍFEROS SEMIAQUÁTICOS - DURANTE LICENÇA DE INSTALAÇÃO DA UHE SÃO MANOEL NO RIO TELES PIRES, MT.

25.Município de Realização do Trabalho: JACAREACANGA		26.UF: PA
27.Forma de participação: EQUIPE		28.Perfil da equipe: BIÓLOGOS E AUXILIARES
29.Área do Conhecimento: Ecologia; Zoologia;		30.Campo de Atuação: Meio Ambiente

31.Descrição sumária : MONITORAMENTO DE FAUNA - SUBPROGRAMA DE MONITORAMENTO DE MAMÍFEROS TERRESTRES (PEQUENO PORTE - UTILIZAÇÃO DE TRANSECTOS COM GAIOLAS E PITFALL TRAPS) E SUBPROGRAMA DE MAMÍFEROS SEMIAQUÁTICOS (BUSCA POR EVIDÊNCIAS DIRETAS E INDIRETAS COM A UTILIZAÇÃO DE BARCO) - DURANTE LICENÇA DE INSTALAÇÃO DA UHE SÃO MANOEL NO RIO TELES PIRES/MT, QUE SERÁ REALIZADA EM 12 CAMPANHAS TRIMESTRAIS COM DURAÇÃO DE 20 DIAS CADA. PARA CADA CAMPANHA DEVERÁ SER ELABORADO RELATÓRIO TÉCNICO DISCUTINDO OS DADOS OBTIDOS EM CAMPO.

32.Valor: R\$ 7.800,00	33.Total de horas: 260	34.Início: FEV/2015	35.Término:
------------------------	------------------------	---------------------	-------------

**36. ASSINATURAS**

**37. LOGO DO CRBio**

**Declaro serem verdadeiras as informações acima**

Data:	X	Data:
Assinatura do Profissional	Assinatura e Carimbo do Contratante	

**38. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR CONCLUSÃO**

Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos arquivos desse CRBio.

**39. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR DISTRATO**

Data: / /	Assinatura do Profissional	Data: / /	Assinatura do Profissional
Data: / /	Assinatura e Carimbo do Contratante	Data: / /	Assinatura e Carimbo do Contratante

**CERTIFICAÇÃO DIGITAL DE DOCUMENTOS**  
**NÚMERO DE CONTROLE: 4595.5888.4546.3203**

OBS: A autenticidade deste documento deverá ser verificada no endereço eletrônico [www.crbio06.gov.br](http://www.crbio06.gov.br)

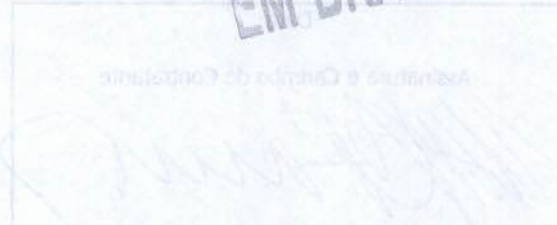
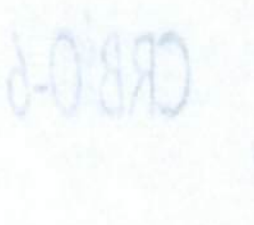
ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART  
PARTICIPANTE: 2015/00022

**CONTRATADO**  
 Nome: ERICA DANIELE OLIVEIRAS  
 CPF: 072.262.436-90  
 Endereço: Rua DE MATO 37  
 Bairro: SANTA HELENA  
 Cidade: BELGORIZONTE  
 UF: MG  
 CEP: 30645-180

**CONTRATANTE**  
 Nome: DOC AMBIENTAL CONSULTORIA LTDA - ME  
 Registro Profissional:  
 Endereço: AL JATOBÁ 109  
 Cidade: VIÇOSA  
 UF: MG  
 CEP: 32300-000

**DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL**  
 Descrição: 1. Prestação de serviços  
 Atividades: 1. Prestação de serviços técnicos  
 2. Monitoramento de Efluentes - SUBPROGRAMA DE MONITORAMENTO DE MANIFÉSTOS TERRESTRES (MEDIANTE PORTA) E SUBPROGRAMA DE MANIFÉSTOS SEMIÁQUATOS - DURANTE LICENÇA DE INSTALAÇÃO DA LINE SÃO MANGUE NO RIO TUBES PRED. MT  
 3. Município de Realização do Trabalho: JACARAÇANGA  
 4. Forma de prestação de serviço:  
 5. Área do Contratorado: Ecologia, Zoologia  
 6. Endereço do Contratorado: Rua dos Alagados, Não Ambiente

Valor: R\$ 7.800,00  
 Total de horas: 280  
 Índice FV2015: 24 Índice FV2015

**38. ASSINATURAS**  
 Declara serem verdadeiras:  
 Assinatura do Profissional:   
 Assinatura e Carimbo do Contratante: 

**EM BRANCO**

CRBIO-0-2

**39. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR CONCLUSÃO**  
 Declaramos a conclusão do trabalho anexo no presente ART, razão pela qual solicitamos a expedição de BAIXA junto aos órgãos de CRBIO.  
 Assinatura do Profissional: \_\_\_\_\_  
 Assinatura e Carimbo do Contratante: \_\_\_\_\_

**38. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR DISTATO**  
 Assinatura do Profissional: \_\_\_\_\_  
 Assinatura e Carimbo do Contratante: \_\_\_\_\_

**NÚMERO DE CONTROLE: 4292.5888.4246.3203**  
 CERTIFICAÇÃO DIGITAL DE DOCUMENTOS





Data : 22/01/2015



**Bradesco**

Internet Banking

## Comprovante de Transação Bancária

Boleto de Cobrança

Nº Controle: 617.200.485.012.50 | Documento: 0000135

Conta de débito: Agência: 3048 | Conta: 1997-6 | Tipo: Conta-Corrente

Nome: ERICA DANIELE CUNHA CARMO

Código de barras: 00190.00009 01275.132908 00002.858181 9 63310000003805

Banco destinatário: BANCO DO BRASIL S.A.

Data do vencimento: 06/02/2015

Data do débito: 22/01/2015

Valor: R\$ 38,05

Descrição: ART TELES PIRES

A transação acima foi realizada por meio do Bradesco Internet Banking.

### Autenticação

qi@sP819	?scbxqxP	dA@7yYRe	73n?qiFU	z@Bhrtla	azEdQoRo	8@OfA5sB	m25N7ybR
R5kcWCYt	Wm9fMNzn	pauff?5Q	hWjPOQiT	mPEYALOO	mK3YLZ@f	bZ5C@dSU	jkmmJzxH
Q@#jTkh4	wYOykwHS	iBaxB4fa	d3##rjd4	vtAgW3yd	c@ASAwAo	02510135	01638052

#### Fone Fácil Bradesco

Capitais e regiões metropolitanas 4002 0022  
Demais regiões 0800 570 0022

Consulta de saldo, extrato, transações financeiras e de cartão de crédito.  
Atendimento 24 horas, 7 dias por semana.

SAC - Alô Bradesco  
0800 704 8383

SAC - Deficiência Auditiva ou de Fala  
0800 722 0099

Cancelamento, reclamação, informação, sugestão e elogio.  
Atendimento 24 horas, 7 dias por semana.

Ouvidoria 0800 727 9933 Atendimento de segunda a sexta-feira das 8h às 18h, exceto feriados.

Demais telefones consulte o site **Fale Conosco**.

EM BRANCO

Subprograma de Monitoramento da Quiropterofauna

---

**DECLARAÇÃO INDIVIDUAL DE APTIDÃO E EXPERIÊNCIA**

Eu, Michael Bruno, Biólogo, escrito no CPF Nº 050496396-11, portador do CRBio Nº. 70498/04-D, declaro para os devidos fins que componho a equipe da empresa DOC AMBIENTAL CONSULTORIA LTDA-ME, responsável pela execução do subprograma de Monitoramento da Quiropterofauna da UHE São Manoel e declaro ainda ter aptidão e experiência para realizar as atividades pertinentes ao programa.



Michael Bruno  
CRBio.: 70498/04-D



DECLARAÇÃO INDIVIDUAL DE APTIDÃO E EXPERIÊNCIA

Eu, Michael Bruno, Biólogo, inscrito no CPF nº 020198398-11, portador do CRBIO nº 30198398-0, declaro por ser devidor, em nome da empresa LIDA-ME CONSULTORIA LIDA-ME, responsável pela execução do subprograma de Monitoramento da Qualidade Ambiental da UHE São Manoel a declaração de aptidão e experiência para realizar as atividades pertinentes ao programa.

*Michael Bruno*  
Michael Bruno  
Biólogo  
LIDA-ME CONSULTORIA LIDA-ME  
**EM BRANCO**

*[Handwritten mark]*



**Serviço Público Federal**  
**CONSELHO FEDERAL/CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA 6ª REGIÃO**

**ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART**

1-ART Nº:  
**2015/00059**

**CONTRATADO**

2.Nome: MICHAEL BRUNO		3.Registro no CRBio: 070498/06	
4.CPF: 050.496.396-11	5.E-mail: michaelbrunobio@hotmail.com		6.Tel:
7.End.: SARAH CARVALHO MACHADO 408		8.Compl.:	
9.Bairro: CEU AZUL	10.Cidade: BELO HORIZONTE	11.UF: MG	12.CEP: 31580-130

**CONTRATANTE**

13.Nome: DOC AMBIENTAL CONSULTORIA LTDA - ME			
14.Registro Profissional:		15.CPF / CGC / CNPJ: 08.799.177/0001-01	
16.End.: ALAMEDA AL. JATOBÁ 108			
17.Compl.:		18.Bairro: ROSA DOS VENTOS	19.Cidade: VESPASIANO
20.UF: MG	21.CEP: 33200000	22.E-mail/Site:	

**DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL**

23.Natureza : 1. Prestação de serviço  
Atividade(s) Realizada(s) : Realização de consultorias/assessorias técnicas;

24.Identificação : BIÓLOGO, MONITORAMENTO DE MAMÍFEROS VOADORES NA USINA HIDRELÉTRICA SÃO MANOEL, PROJETADA NO RIO TELES PIRES, NA DIVISA DOS ESTADOS DO PARÁ E MATO GROSSO.

25.Município de Realização do Trabalho: JACAREACANGA 26.UF: PA

27.Forma de participação: EQUIPE 28.Perfil da equipe: BIÓLOGO

29.Área do Conhecimento: Ecologia; Zoologia; 30.Campo de Atuação: Meio Ambiente

31.Descrição sumária : BIÓLOGO, MONITORAMENTO DE MAMÍFEROS VOADORES NA USINA HIDRELÉTRICA SÃO MANOEL, PROJETADA NO RIO TELES PIRES, NA DIVISA DOS ESTADOS DO PARÁ E MATO GROSSO. SÃO 12 CAMPANHAS DE CAMPO NA FASE DE LI (LI 1017\_2014).

32.Valor: R\$ 43.200,00 33.Total de horas: 1152 34.Início: JAN/2015 35.Término: DEZ/2017

**36. ASSINATURAS**

**37. LOGO DO CRBio**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Data: 21/01/2015

Data: 10/02/2015

Assinatura do Profissional

Assinatura e Carimbo do Contratante



**38. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR CONCLUSÃO**

**39. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR DISTRATO**

Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos arquivos desse CRBio.

Data: / /	Assinatura do Profissional
Data: / /	Assinatura e Carimbo do Contratante

Data: / /	Assinatura do Profissional
Data: / /	Assinatura e Carimbo do Contratante

**CERTIFICAÇÃO DIGITAL DE DOCUMENTOS**  
**NÚMERO DE CONTROLE: 6792.5681.6955.2705**

CONSELHO FEDERAL/CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA e REGISTRO  
 Serviço Público Federal

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART 2012/00029

CONTRATADO

1. Nome: MICHAEL BRINDO	2. Registro no CREA: 010488-01
3. CPF: 028.104.396-11	4. E-mail: mbrindo@uol.com.br
5. Tipo: ARTAN CARVALHO MACHADO TOR	6. Categoria: 01
7. Endereço: RUA CARVALHO MACHADO TOR	8. Cidade: SÃO PAULO
9. Estado: SP	10. CEP: 04716-000

CONTRATANTE

11. Nome: DOC AMBIENTAL CONSULTORIA LTDA - ME	12. Registro no CREA: 010488-01
13. CPF: 06.798.177/0001-01	14. E-mail: contato@docambiental.com.br
15. Tipo: ADMINISTRATIVO TOR	16. Categoria: 01
17. Endereço: RUA CARVALHO MACHADO TOR	18. Cidade: SÃO PAULO
19. Estado: SP	20. CEP: 04716-000

DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL

21. Descrição: BIODIVERSIDADE - Inventário de diversidade biológica em áreas protegidas.	22. Local: São Paulo
23. Descrição: BIODIVERSIDADE - Inventário de diversidade biológica em áreas protegidas.	24. Local: São Paulo
25. Descrição: BIODIVERSIDADE - Inventário de diversidade biológica em áreas protegidas.	26. Local: São Paulo
27. Descrição: BIODIVERSIDADE - Inventário de diversidade biológica em áreas protegidas.	28. Local: São Paulo

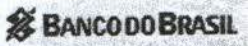
EM BRANCO

EM BRANCO

EM BRANCO

29. Descrição: BIODIVERSIDADE - Inventário de diversidade biológica em áreas protegidas.	30. Local: São Paulo
31. Descrição: BIODIVERSIDADE - Inventário de diversidade biológica em áreas protegidas.	32. Local: São Paulo
33. Descrição: BIODIVERSIDADE - Inventário de diversidade biológica em áreas protegidas.	34. Local: São Paulo
35. Descrição: BIODIVERSIDADE - Inventário de diversidade biológica em áreas protegidas.	36. Local: São Paulo
37. Descrição: BIODIVERSIDADE - Inventário de diversidade biológica em áreas protegidas.	38. Local: São Paulo
39. Descrição: BIODIVERSIDADE - Inventário de diversidade biológica em áreas protegidas.	40. Local: São Paulo
41. Descrição: BIODIVERSIDADE - Inventário de diversidade biológica em áreas protegidas.	42. Local: São Paulo
43. Descrição: BIODIVERSIDADE - Inventário de diversidade biológica em áreas protegidas.	44. Local: São Paulo
45. Descrição: BIODIVERSIDADE - Inventário de diversidade biológica em áreas protegidas.	46. Local: São Paulo
47. Descrição: BIODIVERSIDADE - Inventário de diversidade biológica em áreas protegidas.	48. Local: São Paulo
49. Descrição: BIODIVERSIDADE - Inventário de diversidade biológica em áreas protegidas.	50. Local: São Paulo
51. Descrição: BIODIVERSIDADE - Inventário de diversidade biológica em áreas protegidas.	52. Local: São Paulo
53. Descrição: BIODIVERSIDADE - Inventário de diversidade biológica em áreas protegidas.	54. Local: São Paulo
55. Descrição: BIODIVERSIDADE - Inventário de diversidade biológica em áreas protegidas.	56. Local: São Paulo
57. Descrição: BIODIVERSIDADE - Inventário de diversidade biológica em áreas protegidas.	58. Local: São Paulo
59. Descrição: BIODIVERSIDADE - Inventário de diversidade biológica em áreas protegidas.	60. Local: São Paulo
61. Descrição: BIODIVERSIDADE - Inventário de diversidade biológica em áreas protegidas.	62. Local: São Paulo
63. Descrição: BIODIVERSIDADE - Inventário de diversidade biológica em áreas protegidas.	64. Local: São Paulo
65. Descrição: BIODIVERSIDADE - Inventário de diversidade biológica em áreas protegidas.	66. Local: São Paulo
67. Descrição: BIODIVERSIDADE - Inventário de diversidade biológica em áreas protegidas.	68. Local: São Paulo
69. Descrição: BIODIVERSIDADE - Inventário de diversidade biológica em áreas protegidas.	70. Local: São Paulo
71. Descrição: BIODIVERSIDADE - Inventário de diversidade biológica em áreas protegidas.	72. Local: São Paulo
73. Descrição: BIODIVERSIDADE - Inventário de diversidade biológica em áreas protegidas.	74. Local: São Paulo
75. Descrição: BIODIVERSIDADE - Inventário de diversidade biológica em áreas protegidas.	76. Local: São Paulo
77. Descrição: BIODIVERSIDADE - Inventário de diversidade biológica em áreas protegidas.	78. Local: São Paulo
79. Descrição: BIODIVERSIDADE - Inventário de diversidade biológica em áreas protegidas.	80. Local: São Paulo
81. Descrição: BIODIVERSIDADE - Inventário de diversidade biológica em áreas protegidas.	82. Local: São Paulo
83. Descrição: BIODIVERSIDADE - Inventário de diversidade biológica em áreas protegidas.	84. Local: São Paulo
85. Descrição: BIODIVERSIDADE - Inventário de diversidade biológica em áreas protegidas.	86. Local: São Paulo
87. Descrição: BIODIVERSIDADE - Inventário de diversidade biológica em áreas protegidas.	88. Local: São Paulo
89. Descrição: BIODIVERSIDADE - Inventário de diversidade biológica em áreas protegidas.	90. Local: São Paulo
91. Descrição: BIODIVERSIDADE - Inventário de diversidade biológica em áreas protegidas.	92. Local: São Paulo
93. Descrição: BIODIVERSIDADE - Inventário de diversidade biológica em áreas protegidas.	94. Local: São Paulo
95. Descrição: BIODIVERSIDADE - Inventário de diversidade biológica em áreas protegidas.	96. Local: São Paulo
97. Descrição: BIODIVERSIDADE - Inventário de diversidade biológica em áreas protegidas.	98. Local: São Paulo
99. Descrição: BIODIVERSIDADE - Inventário de diversidade biológica em áreas protegidas.	100. Local: São Paulo

NÚMERO DE CONTROLE: 0702.5681.0025.2302  
 CERTIFICAÇÃO DIGITAL DE DOCUMENTOS



001-9

Recibo do Sacado

Local de Pagamento QUALQUER BANCO. NAO RECEBER APOS O VENCIMENTO					Vencimento <b>05.02.2015</b>
Cedente CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA 6a. REGIAO - CRBIO-06					Agência/Código do Cedente 3378-2 / 12.647-0
Data de Emissão 21.01.2015	Número do Documento 070498	Espécie Doc	Aceite	Data do Processamento 21.01.2015	Nosso Número/Código Documento 12751329000002852
Uso do Banco	Carteira 18-019	Espécie R\$	Quantidade	Valor	(=) Valor do Documento <b>R\$ 38,05</b>
Instruções - Texto de responsabilidade do cedente  150066 TAXA DE ART ELETRÔNICA 38,05					(-) Desconto/Abatimento
					(-) Outras Deduções
					(+) Mora/Multa
					(+) Outros Acréscimos <b>R\$ 0,00</b>
					(=) Valor Cobrado <b>R\$ 38,05</b>

Sacado ART Nº 2015/00059  
MICHAEL BRUNO Registro : 070498/AM

CX. PT.:

----- Autenticação Mecânica -----

Sacador/Avalista



001-9

00190.00009 01275.132908 00002.852184 5 63300000003805

Local de Pagamento QUALQUER BANCO. NAO RECEBER APOS O VENCIMENTO					Vencimento <b>05.02.2015</b>
Cedente CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA 6a. REGIAO - CRBIO-06					Agência/Código do Cedente 3378-2 / 12.647-0
Data de Emissão 21.01.2015	Número do Documento 070498	Espécie Doc	Aceite	Data do Processamento 21.01.2015	Nosso Número/Código Documento 12751329000002852
Uso do Banco	Carteira 18-019	Espécie R\$	Quantidade	Valor	(-) Valor do Documento <b>R\$ 38,05</b>
Instruções - Texto de responsabilidade do cedente  150066 TAXA DE ART ELETRÔNICA 38,05					(-) Desconto/Abatimento
					(-) Outras Deduções
					(+) Mora/Multa
					(+) Outros Acréscimos <b>R\$ 0,00</b>
					(=) Valor Cobrado <b>R\$ 38,05</b>

Sacado ART Nº 2015/00059  
MICHAEL BRUNO Registro : 070498/AM

CX. PT.:

Código de Baixa  
Autenticação Mecânica - Ficha de Compensação

Sacador/Avalista



EM BRANCO

EM BRANCO

EM BRANCO





**Bradesco**

Internet Banking

## Comprovante de Transação Bancária

Boleto de Cobrança

Data: 21/01/2015

Nº de controle: 192.464.779.283.50 | Documento: 0000146

Conta de débito: Agência: 6538 | Conta: 536-3 | Tipo: Conta-Corrente

Nome: MICHAEL BRUNO

Código de barras: 00190.00009 01275.132908 00002.852184 5 633000000003805

Banco destinatário: 001 - BANCO DO BRASIL S.A.

Data do vencimento: 05/02/2015

Data de débito: 21/01/2015

Valor total: R\$ 38,05

Descrição: ART CRBIO 06

A transação acima foi realizada por meio do Bradesco Internet Banking.

### Autenticação

UA5fzV88	QOWb5VMd	#Jgn7#wP	X98EOvhu	E*ADhoZS	?n7hMrU?	nm3hz7kJ	hd9#rZa8
XUIh#iz5	I8wWmbri	*opw6AIR	zzJ?IbSk	2P#KoVQU	5wk?TKYF	qa9wJdCo	3iP?cN4O
yf3qNXnk	I9uiWL7p	n?nVqry7	43?CO3m6	Wcf7mMbh	K4kR#@zl	01610135	01548052

### Fone Fácil Bradesco

Capitais e regiões metropolitanas 4002 0022  
Demais regiões 0800 570 0022

Consulta de saldo, extrato, transações financeiras e de cartão de crédito.  
Atendimento 24 horas, 7 dias por semana.

SAC - Alô Bradesco  
0800 704 8383

SAC - Deficiência Auditiva ou de Fala  
0800 722 0099

Cancelamento, reclamação, informação, sugestão e elogio.  
Atendimento 24 horas, 7 dias por semana.

Ouvidoria 0800 727 9933 Atendimento de segunda a sexta-feira das 8h às 18h, exceto feriados.

Demais telefones consulte o site **Fale Conosco**.

EM BRANCO

EM BRANCO


EM BRANCO

EM BRANCO



### DECLARAÇÃO INDIVIDUAL DE APTIDÃO E EXPERIÊNCIA

Eu, Airton José de Moura Júnior, escrito no CPF Nº 025.042.526-25, portador do CRBio Nº. 44.708/04-D, declaro para os devidos fins que componho a equipeda empresa Doc Ambiental, responsável pela execução do Programa de Monitoramento de Mamíferos Terrestres e Monitoramento de Primatas da UHE São Manoel e declaro ainda ter aptidão e experiência para realizar as atividades pertinentes ao programa.

  
**Airton José de Moura Júnior**  
CRBio.: 44.708/04-D

EM BRANCO

EM BRANCO

EM BRANCO



## DECLARAÇÃO INDIVIDUAL DE APTIDÃO E EXPERIÊNCIA

Eu, Luzimara Fernandes Silva Brandt, Bióloga, inscrita no CPF Nº 611.693.906-68, portadora do CRBio Nº 13076/04-D, declaro para os devidos fins que componho a equipe da empresa DOC AMBIENTAL CONSULTORIA LTDA – ME, responsável pela execução do Programa de Monitoramento da Avifauna da UHE São Manoel e declaro ainda ter aptidão e experiência para realizar as atividades pertinentes ao programa.

*Brandt.*

\_\_\_\_\_  
**Luzimara Fernandes Silva Brandt**  
**CRBio 13076/04-D**



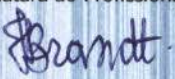


SECRETARIA DE ECONOMIA E FINANÇAS

SECRETARIA DE ECONOMIA E FINANÇAS

EM BRANCO

EM BRANCO

EM BRANCO

<b>Serviço Público Federal</b>			
<b>CONSELHO FEDERAL/CRBIO - CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA</b>			
<b>ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART</b>			1-ART Nº: <b>2015/00901</b>
<b>CONTRATADO</b>			
2.Nome: LUZIMARA FERNANDES SILVA BRANDT		3.Registro no CRBio: 013076/01	
4.CPF: 611.693.906-68	5.E-mail: luzi.bh@terra.com.br		6.Tel: (31)3281-1993
7.End.: CARAÇA 579		8.Compl.: APTO.301	
9.Bairro: SERRA	10.Cidade: BELO HORIZONTE	11.UF: MG	12.CEP: 30220-260
<b>CONTRATANTE</b>			
13.Nome: DOC AMBIENTAL CONSULTORIA LTDA ME			
14.Registro Profissional:		15.CPF / CGC / CNPJ: 08.799.177/0001-01	
16.End.: CONDOMÍNIO ROSA DOS VENTOS ALAMEDA JATOBÁ 108			
17.Compl.:		18.Bairro: JARDIM ITAÚ	19.Cidade: VESPASIANO
20.UF: MG	21.CEP: 33200000	22.E-mail/Site: deidefraga@docambiental.com.br	
<b>DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL</b>			
23.Natureza : 1. Prestação de serviço Atividade(s) Realizada(s) : Execução de estudos, projetos de pesquisa e/ou serviços;			
24.Identificação : EXECUÇÃO DO SUB-PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA AVIFAUNA DA UHE SÃO MANOEL - PARANAÍTA (MT) E JACAREACANGA (PA).			
25.Município de Realização do Trabalho: PARANAÍTA			26.UF: MT
27.Forma de participação: EQUIPE		28.Perfil da equipe: BIÓLOGOS	
29.Área do Conhecimento: Ecologia; Zoologia;		30.Campo de Atuação: Meio Ambiente	
31.Descrição sumária : COORDENAÇÃO DA EQUIPE DE AVIFAUNA, CAMPANHA DE RECONHECIMENTO DA PAISAGEM, ANÁLISE DE DADOS E ELABORAÇÃO DE RELATÓRIOS DO SUB-PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA AVIFAUNA DA UHE SÃO MANOEL - PARANAÍTA (MT) E JACAREACANGA (PA).			
32.Valor: R\$ 44.000,00	33.Total de horas: 466	34.Início: FEV/2015	35.Término: FEV/2018
<b>36. ASSINATURAS</b>			<b>37. LOGO DO CRBio</b>
<b>Declaro serem verdadeiras as informações acima</b>			
Data: 32/02/2015 Assinatura do Profissional 		Data: 19/02/15 Assinatura e Carimbo do Contratante 	
 CRBio-01			
<b>38. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR CONCLUSÃO</b>		<b>39. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR DISTRATO</b>	
Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos arquivos desse CRBio.			
Data: / /	Assinatura do Profissional	Data: / /	Assinatura do Profissional
Data: / /	Assinatura e Carimbo do Contratante	Data: / /	Assinatura e Carimbo do Contratante

**CERTIFICAÇÃO DIGITAL DE DOCUMENTOS**  
**NÚMERO DE CONTROLE: 1661.5154.3313.1472**

OBS: A autenticidade deste documento deverá ser verificada no endereço eletrônico [www.crbio01.org.br](http://www.crbio01.org.br)



INSTITUTO DE ECONOMIA E FINANÇAS  
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA  
CURSO DE ECONOMIA

PROVA DE ECONOMIA  
2018

QUESTÃO 1

QUESTÃO 2

QUESTÃO 3

EM BRANCO

EM BRANCO

EM BRANCO

QUESTÃO 4

QUESTÃO 5



BANCO DO BRASIL | 001-9 |

Recibo do Sacado

Local de Pagamento PAGAVEL EM QUALQUER BANCO					Vencimento <b>27.02.2015</b>
Cedente CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA - 1ª REGIÃO (CRBio-01)					Agência/Código do Cedente 0646-7 / 85.111-6
Data de Emissão 12.02.2015	Número do Documento 013076	Espécie Doc	Aceite	Data do Processamento 12.02.2015	Nosso Número/Código Documento 12211200000069803
Uso do Banco	Carteira 18-094	Espécie R\$	Quantidade	Valor	(=) Valor do Documento <b>R\$ 38,05</b>
Instruções - Texto de responsabilidade do cedente					(-) Desconto/Abatimento
150066 Taxa ART - eletrônica Taxa ART - eletrô 38.05					(-) Outras Deduções =
					(+) Mora/Multa
					(+) Outros Acréscimos <b>R\$ 0,00</b>
O NAO PAGTO DE DEBITO EXISTENTE PODERA ACARRETAR EXECUCAO. BANCO: NAO RECEBER APOS O VENCIMENTO					(=) Valor Cobrado <b>R\$ 38,05</b>

Sacado ART Nº 2015/00901  
 LUZIMARA FERNANDES SILVA BRANDT Registro : 013076  
 R CARAÇA 579 APTO.301 SERRA  
 30220-260 BELO HORIZONTE MG CX. PT.:

----- Autenticação Mecânica -----

EM BRANCO

EM BRANCO

12/02/2015 -- BANCO DO BRASIL -- 14:26:31  
571115171 0282



COMPROVANTE DE PAGAMENTO DE TITULOS

BANCO DO BRASIL S.A.

0019000009012211200070006980318/663520000003805  
NOSSO NUMERO 12211200000069803  
CONVENIO 01221120  
CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA  
AG/COD. BENEFICIARIO 0646/00085111  
DATA DE VENCIMENTO 27/02/2015  
DATA DO PAGAMENTO 12/02/2015  
VALOR DO DOCUMENTO 38,05  
VALOR COBRADO 38,05

NR. AUTENTICACAO E.4A6.2EE.F9E.870.C42  
LEIA NO VERSO COMO CONSERVAR ESTE DOCUMENTO,  
ENTRE OUTRAS INFORMACOES.

EM BRANCO

EM BRANCO

EM BRANCO

EM BRANCO

EM BRANCO



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



PAR. 02001.000992/2015-85 COHID/IBAMA

**Assunto:** Análise da solicitação de ACCTMB para o Programa de Monitoramento de Fauna da UHE São Manoel.

**Origem:** Coordenação de Energia Hidrelétrica

**Ementa:** Análise da solicitação de ACCTMB para o Programa de Monitoramento de Fauna da UHE São Manoel. Processo nº 02001.004420/2007-65.

## I. INTRODUÇÃO

O presente Parecer avalia a solicitação de Autorização para Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico - ACCTMB, protocolada pela Empresa de Energia São Manoel (CNPJ 18.494.537/0001-10) em 21/01/2015, através da correspondência CT-GM-SM-1/15. O empreendedor solicita ACCTMB para execução do Programa de Monitoramento de Fauna e seus subprogramas, Programa de Entomofauna Vetora e Programa de Monitoramento de Malacofauna de Interesse Médico, conforme Condicionante Específica 2.1 da Licença de Instalação nº 1017/2014.

Junto à correspondência CT-GM-SM-1/15 foram encaminhados os seguintes anexos: 1 - Identificação dos dados do empreendedor e da empresa de consultoria; 2 - Relação da equipe técnica responsável pela execução do monitoramento da fauna; 3 - Declaração Individual de Aptidão e Cadastro Técnico Federal dos profissionais envolvidos para o desenvolvimento das atividades propostas; 4 - Plano de Trabalho para Solicitação de ACCTMB junto ao IBAMA; 5 - Carta de Aceite das instituições depositárias para recebimento de material biológico; 6 - Anotações de Responsabilidade Técnica - ART's; e 7 - Declaração de autorização dos proprietários às propriedades e realização das atividades de monitoramento de fauna.

Após uma primeira avaliação da documentação encaminhada, foram observadas pendências de realização obrigatória. Desse modo, a Coordenação informou ao empreendedor via *e-mail*, em 19 de fevereiro de 2015, para que encaminhasse a documentação pendente. O empreendedor protocolou a correspondência CT-GM-13/15 em 12/03/2015 com a documentação complementar para prosseguimento da análise: 1 - ARTs para monitoramento dos grupos herpetofauna, avifauna, mastofauna e entomofauna vetora e bioindicadora; 2 - Declaração Individual de Aptidão e Experiência dos técnicos a serem listados na Autorização; 3 - Esclarecimentos quanto aos pontos de monitoramento da malacofauna de interesse médico; e 4 - Cartas de aceite do material biológico proveniente do programa de monitoramento (anfíbios, répteis, aves e mamíferos).



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

Em 04 de fevereiro de 2014, a Empresa de Energia São Manoel encaminhou o Projeto Básico Ambiental - PBA e o Relatório Demonstrativo de Atendimento às Condições do Licenciamento Prévio, por meio do documento SMN-001/2014. Em 01 de abril de 2014 foi protocolado o requerimento de Licença de Instalação, por meio do documento SMN-006/2014.

Em 02 de maio de 2014 foi encaminhada a revisão do PBA, por meio do documento SMN-011/2014, com as complementações e ajustes solicitados no Seminário Técnico realizado entre 02 e 04 de abril de 2014. O PT 2478/2014 COHID/IBAMA, de 20 de junho de 2014, analisou o PBA e a solicitação de Licença de Instalação para a UHE São Manoel. No que tange aos programas supracitados, o PT 2478/2014 COHID/IBAMA fez algumas observações e solicitações.

Em 27 de outubro de 2014, através da correspondência CT-GE-SM-32/14, o empreendedor encaminhou nova versão do PBA que até o momento não foi avaliada pelo IBAMA. Desse modo, este Parecer também avaliará se as solicitações do PT 2478/2014 COHID/IBAMA referentes aos programas de fauna foram atendidas por essa versão mais recente do PBA para possibilitar a análise do pedido de ACCTMB.

## **II. ANÁLISE**

Embora a empresa tenha encaminhado o plano de trabalho para o monitoramento de fauna, a análise a seguir se baseará principalmente no PBA (versão de outubro de 2014), uma vez que este segundo documento se apresenta mais completo. O PBA contém todos os programas ambientais para os quais se solicitou a ACCTMB e estão organizados da seguinte forma:

- Programa de Monitoramento da Fauna:
  - Subprograma de Monitoramento de Entomofauna Bioindicadora;
  - Subprograma de Monitoramento da Herpetofauna;
  - Subprograma de Monitoramento da Avifauna;
  - Subprograma de Monitoramento de Mamíferos Terrestres;
  - Subprograma de Monitoramento de Quirópteros;
  - Subprograma de Monitoramento de Primatas;
  - Subprograma de Monitoramento de Mamíferos Semiaquáticos.
- Programa de Monitoramento de Entomofauna Vetora;



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



- Programa de Monitoramento da Malacofauna de Interesse Médico.

O Programa de Monitoramento da Malacofauna de Interesse Médico foi adicionado ao PBA, conforme solicitado pelo PT 2478/2014 COHID/IBAMA.

### Áreas de amostragem

Conforme o PBA, a área de amostragem será comum à entomofauna bioindicadora, herpetofauna, avifauna e mastofauna; sendo que aspectos específicos e eventuais variações serão detalhados. De forma geral, cita-se que *“a amostragem da fauna será realizada em seis módulos distintos situados na área de influência da UHE São Manoel. Para a localização dos módulos serão priorizadas áreas próximas àquelas adotadas no EIA, levando em consideração as adequações que se fizerem necessárias para a sua implantação. Os módulos devem estar localizados dentro dos limites da ADA e da AID e demarcados em margens opostas do rio Teles Pires”*.

O PT 2478/2014 COHID/IBAMA enfatizou algumas questões que deveriam ser levadas em consideração quanto à escolha das áreas para instalação dos módulos, quais sejam: impossibilidade de acesso, declividade do terreno, não autorização de proprietários e área atualmente antropizada. Um mapa com a plotagem dos pontos é apresentado na página 13 do plano de trabalho e, a princípio, atende ao estabelecido no PBA com relação à localização dos módulos. Além disso, foi solicitada a apresentação da localização definitiva dos módulos, com as coordenadas geográficas das áreas e autorização dos proprietários, no caso de áreas particulares.

Desse modo, nessa versão do PBA foi apresentado um quadro (transcrito abaixo) com as coordenadas geográficas para localização dos seis módulos de monitoramento. Também foram apresentadas as autorizações dos proprietários. Entende-se, portanto, que este ponto foi atendido pelo empreendedor.

Módulo	Pontos	Coordenadas (UTM)
Aragão - Margem Direita	P0	21 L 504100 8981444
	P500	21 L 504315 8981964
	P1000	21 L 504470 8982382
Aragão - Margem Esquerda	P0	21 L 502243 8976747
	P500	21 L 502272 8976271
	P1000	21 L 502287 8975773
Intermediário - Margem Direita	P0	21 L 520427 8976310
	P500	21 L 519989 8976105
	P1000	21 L 519490 8975900



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

Intermediário - Margem Esquerda	P0	21 L 521347 8976574
	P500	21 L 521870 8976729
	P1000	21 L 522377 8976906
Sete Quedas - Margem Direita	P0	21 L 524348 8969990
	P500	21 L 524885 8970010
	P1000	21 L 525374 8970010
Sete Quedas - Margem Esquerda	P0	21 L 522420 8970714
	P500	21 L 521957 8970754
	P1000	21 L 521422 8970729

Também consta no PBA que os transectos dos módulos serão instalados perpendicularmente ao leito do rio Teles Pires e as parcelas seguirão a curva de nível do terreno, marcadas a uma distância de 10 m do transecto, de forma a minimizar os efeitos de borda. A medição do nível do lençol freático deverá ser realizada com piezômetros instalados no piquete zero de cada parcela. Isso também atende ao PT 2478/2014 COHID/IBAMA.

#### ***Programa de Monitoramento de Entomofauna Vetora***

Foi solicitado pelo PT 2478/2014 COHID/IBAMA que o monitoramento dos vetores fosse separado do Programa de Controle e Prevenção de Doenças e apresentado no Programa de Monitoramento da Fauna para facilitar sua análise e esclarecer seus objetivos. Consta no PBA um programa específico para a entomofauna vetora.

Também foi solicitado que o monitoramento em questão deve ter como alvo as populações de dípteros hematófagos e não apenas os culicídeos. De acordo com o PBA, entre os objetivos específicos está o inquérito geral da entomofauna de mosquitos e flebotomíneos, na Área Diretamente Afetada (ADA) da UHE São Manoel e áreas adjacentes de comunidades humanas estabelecidas nos municípios e/ou de assentamentos realizados em decorrência do empreendimento. Embora o PBA tenha causado certa confusão ao se referir aos termos "mosquitos" e "flebotomíneos", é possível compreender que o grupo de dípteros hematófagos serão amostrados, como recomenda o PT 2478/2014 COHID/IBAMA.

As áreas de amostragem não serão realizadas nos módulos, mas sim em pontos de monitoramento próximos de concentração de pessoas no entorno de áreas recentemente desmatadas e próximas a remanescentes florestais, como áreas do canteiro e acessos, entorno dos alojamentos dos trabalhadores e comunidades próximas às áreas das obras e do futuro reservatório, conforme solicita o PT 2478/2014 COHID/IBAMA.

Desse modo, para atender ao descrito no Parecer, são citadas áreas específicas para o monitoramento da entomofauna vetora: (a) dois pontos de amostragem distintos nas proximidades dos alojamentos; (b) dois pontos de amostragem distintos nas proximidades dos canteiros de obra, sendo um deles na região do barramento, a montante da enseadeira





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



de 1ª Fase; e (c) seis pontos de amostragem no entorno do futuro reservatório (regiões do Aragão, Intermediária e Sete Quedas), priorizando as áreas com ocupação antrópica às margens do rio Teles Pires, sendo um deles nas proximidades da lagoa dos Tucunarés.

A metodologia de amostragem se manteve a mesma no PBA e já havia sido considerada adequada pelo PT 2478/2014 COHID/IBAMA.

### **Programa de Monitoramento da Malacofauna de Interesse Médico**

Esse programa não estava previsto no PBA. Em atendimento ao PT 2478/2014 COHID/IBAMA, a nova versão do PBA apresentou o programa que possui caráter preventivo, sendo seu principal objetivo monitorar a ocorrência e a propagação de *Biomphalaria* sp., hospedeiro intermediário da esquistossomose, na Área de Influência Direta da UHE São Manoel.

Consta no plano de trabalho que as campanhas de coleta serão realizadas com periodicidade semestral, sendo uma no período da cheia e outra no período da vazante e o monitoramento será realizado em 10 pontos. A documentação complementar (enviada através da correspondência CT-GM-13/15) informou que "foram selecionados 10 pontos fixos para os monitoramentos tendo como premissa as proximidades das vias de acesso e a formação de ambientes lênticos, na ADA e AID. Dos pontos selecionados, oito pontos de coletas são os mesmos utilizados no EIA e dois pontos foram incluídos para abranger o canteiro de obras, conforme preconizado no PBA do mesmo". As informações referentes aos pontos são transcritas no quadro abaixo.

Ponto	Coordenadas UTM	Situação	Descrição
5	21 L 522818 8971080	Mantido (EIA) (EIA)	Lagoas de acumulação de água na margem do rio Teles Pires.
6	21 L 5210208973752	Mantido (EIA)	Praia e lagoas da área de dragagem de garimpo do rio Teles Pires.
7	21 L 519004 8968256	Mantido (EIA)	Açude de fazenda e madeireira.
8	21 L 517599 8965585	Mantido (EIA)	Margens de córrego, proximidades de ponte.
10	21 L 509457 8972099	Mantido (EIA)	Margens de córrego.
11	21 L 509030 8973204	Mantido (EIA)	Margens de córrego.
12	21 L 505888 8975232	Mantido (EIA)	Margens de córrego.
13	21 L 501098 8979286	Mantido (EIA)	Margem do rio Teles Pires.
16	21 L 496311 8986368	Novos pontos propostos	Lagoa próximo ao canteiro de obras
17	21 L 496616 8987107	Novos pontos propostos	Lagoa próximo ao canteiro de obras

Foi informado que o laboratório responsável pela investigação da infecção dos moluscos *Biomphalaria* sp. por *Schistosoma mansoni* será o Laboratório Nacional de Referência de Malacologia Médica, Instituto Oswaldo Cruz - FIOCRUZ, Manguinhos/RJ.



### ***Subprograma de Monitoramento de Entomofauna Bioindicadora***

Com relação a este Subprograma, o PT 2478/2014 COHID/IBAMA solicitou que fosse informado o número de dias em que as armadilhas para borboletas frugívoras ficariam instaladas, pois houve divergência de informações na versão anterior do PBA. Consta na nova versão do PBA que as armadilhas ficarão instaladas por cinco dias consecutivos, esclarecendo desse modo a questão do Parecer. Os métodos apresentados pelo plano de trabalho estão em consonância com o PBA.

### ***Subprograma de Monitoramento de Herpetofauna***

O PT 2478/2014 COHID/IBAMA destacou a questão dos quelônios: *“antes do enchimento do reservatório, sítios de desova identificados e que ficarão submersos devem ter seus ovos translocados para áreas que não serão submersas. Ainda, a busca por novos sítios potenciais para desova deverão ocorrer ao longo de todo o monitoramento e não apenas após o enchimento do reservatório”*. O PBA apresenta um tópico informando sobre os procedimentos a serem adotados para o monitoramento de sítios reprodutivos, como segue:

*“Quando forem encontradas fêmeas de quelônios em atividade de desova, as mesmas terão suas medidas biométricas tomadas e serão marcadas, sempre após terem terminado a construção do ninho. Especialmente nessas ocasiões deverão ser tomados dados dos ninhos, para que seja possível obterem-se informações sobre a alometria reprodutiva das populações.*

*Cabe lembrar, que antes do enchimento do reservatório, os sítios de desova identificados e que ficarão submersos devem ter seus ovos translocados para áreas que não serão inundadas.*

*Ao longo de todo o período de monitoramento serão realizadas vistorias para avaliar os sítios de desova e também a existência de novos sítios potenciais para desova na área do reservatório e no trecho à jusante do barramento”*.

Entende-se, portanto, que este ponto foi atendido adequadamente.

### ***Subprograma de Monitoramento da Avifauna***

O subprograma foi considerado adequado pelo PT 2478/2014 COHID/IBAMA.

### ***Subprograma de Monitoramento de Mamíferos Terrestres***

O subprograma foi considerado adequado pelo PT 2478/2014 COHID/IBAMA.

### ***Subprograma de Monitoramento de Quirópteros***



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



O subprograma foi considerado adequado pelo PT 2478/2014 COHID/IBAMA.

### ***Subprograma de Monitoramento de Mamíferos Semiaquáticos***

O subprograma foi considerado adequado pelo PT 2478/2014 COHID/IBAMA.

### ***Espécies ameaçadas de extinção***

Conforme a Portaria MMA nº 444/2014, a captura, transporte, armazenamento, guarda e manejo de exemplares das espécies ameaçadas de extinção (mamíferos, aves, répteis, anfíbios e invertebrados terrestres) somente poderá ser permitida para fins de pesquisa ou para a conservação da espécie, mediante autorização do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio. Recomenda-se adicionar ao rol de condicionantes que deve ser observada as restrições estabelecidas pela Portaria MMA nº 444/2014 e seus respectivos atos regulamentares.

### ***Quantitativo de espécimes permitidos para coleta***

Com base no que vem sendo admitido pelo IBAMA para outros empreendimentos hidrelétricos, sugere-se que em caso de dúvida taxonômica ou suspeita de ocorrência nova na região, assim como espécies ainda não descritas pela ciência, que possam ser coletados até oito indivíduos de herpetofauna e cinco dos demais grupos, excluindo-se os grande mamíferos.

O plano de trabalho contém um tópico nomeado "Destinação Científica", o qual prevê:

*"Os espécimes encontrados mortos ou que venham a morrer durante o monitoramento serão preservados e encaminhados às coleções de Mastofauna, Herpetofauna, Avifauna e Entomofauna da Universidade Estadual do Mato Grosso/UNEMAT Campus Alta Floresta e Museu de Ciências Naturais da Pontifícia da Universidade Católica de Minas Gerais/MCN PUCMINAS. Antes da preservação em solução de formol, alíquotas de tecidos serão preservadas em álcool absoluto, permitindo sua incorporação aos Bancos de Tecidos destas instituições e, desta forma, garantindo seu aproveitamento em estudos genéticos, absolutamente relevantes para a compreensão de padrões de distribuição da biodiversidade local".*

Ainda, o texto segue informando sobre coleta de material biológico:

*"Sempre que possível e, desde que não impliquem no aumento de stresse do animal manejado, alíquotas de sangue, fezes, pêlos, pele ou outros tecidos serão aproveitados de animais **coletados vivos**, e preservados em álcool absoluto para doação aos bancos de tecidos mencionados acima".*

Conforme Instrução Normativa ICMBio nº 03/2014, atividades de cunho científico ou



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

didático que envolvam coleta e transporte de material biológico devem ser solicitadas ao ICMBio através do Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade - SISBio. Portanto, a coleta e transporte de material biológico com a finalidade de doação a bancos de tecidos para fins científicos e didáticos não é possível através da ACCTMB emitida no âmbito do Licenciamento Ambiental. Recomenda-se dar ciência ao empreendedor.

**- DOCUMENTAÇÃO PARA ACCTMB**

1) *Identificação dos dados do empreendedor e da empresa de consultoria, conforme indicado na Tabela 1, constante no Anexo I.*

**Atendido.**

O empreendedor encaminhou informações relativas à Empresa de Energia São Manoel S.A. (CNPJ 18.494.537/0001-10) e à Doc Ambiental Consultoria Ltda (CNPJ 08.799.177/0001-01), com vigências de contrato de 38 meses entre as partes. Após consulta no CTF em 2003//2015, foi verificado que ambas as empresas possuem Certificado de Regularidade válidos, com datas de vencimento em 20/06/2015 para o empreendedor e 14/04/2015 para a empresa de consultoria. Foi informado que o contrato com a empresa de consultoria é de 38 (trinta e oito) meses, portanto, recomenda-se que a ACCTMB tenha validade até 31 de dezembro de 2017.

2) *Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do coordenador geral e/ou coordenador de área do Programa de Monitoramento, quando couber.*

**Aterndido.**

- ART CRBio-1 nº 2015/00494 da bióloga Débora Mello Salles. Descrição da atividade: Coordenação da execução do monitoramento de fauna (entomofauna vetora, malacofauna, ictiofauna, investigação genética da ictiofauna, telemetria e marcação da ictiofauna, salvamento de germoplasma e produção de mudas) e monitoramento de flora. Conforme consulta em 23 de março de 2015, a ART está ativa.

- ART CRBio-6 nº 2015/00016 da bióloga Maria Fernanda Brito de Almeida. Descrição da atividade: Monitoramento da entomofauna (lepidóptera, coleóptera e díptera). Conforme consulta em 13 de fevereiro de 2015, a ART está ativa.

- ART CRBio-6 nº 2015/00017 do biólogo Bruno Rodrigues Terra. Descrição da atividade: Monitoramento da entomofauna (lepidóptera, coleóptera e díptera). Conforme consulta em 13 de fevereiro de 2015, a ART está ativa.

- ART CREA-MG nº 14201500000002246959 do geógrafo Mário Teixeira Rodrigues Bragança. Descrição da atividade: Supervisão da implantação do Plano Básico Ambiental de Meio Biótico (7 programas). Conforme consulta em 13 de fevereiro de 2015, a ART está



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



ativa.

- ART CRBio-1 nº 2015/00592 do biólogo Antônio Meira Linares. Descrição da atividade: Monitoramento da herpetofauna. Conforme consulta em 5 de março de 2015, a ART está ativa.

- ART CRBio-1 nº 2015/00503 da bióloga Fernanda Lira Santiago. Descrição da atividade: Coordenação técnica relativa à mastofauna. Conforme consulta em 5 de março de 2015, a ART está ativa.

- ART CRBio-6 nº 2015/00063 da bióloga Érica Daniele Cunha Carmo. Descrição da atividade: Monitoramento de mamíferos de pequeno porte e semi-aquáticos. Conforme consulta em 5 de março de 2015, a ART está ativa.

- ART CRBio-6 nº 2015/00059 do biólogo Michael Bruno. Descrição da atividade: Monitoramento da mamíferos voadores. Conforme consulta em 5 de março de 2015, a ART está ativa.

- ART CRBio-6 nº 2015/00901 da bióloga Luzimara Fernanda Silva Brandt. Descrição da atividade: Monitoramento da avifauna. Conforme consulta em 5 de março de 2015, a ART está ativa.

3) *Declaração individual de aptidão e experiência para execução das atividades propostas, contendo link do Currículo Lattes, CPF e CTF (Cadastro Técnico Federal) atualizado e sem pendências dos profissionais responsáveis pelo trabalho em campo ou pela identificação taxonômica e dos coordenadores, conforme Tabela 2, indicada no Anexo.*

**Atendido.**

As informações sobre os integrantes da equipe e da coordenação, as declarações de aptidão individual e declarações de não acesso ao patrimônio genético foram encaminhadas. Foram apresentados os Certificados de Regularidade do Cadastro Técnico Federal CTF/IBAMA dos integrantes da equipe. Ressalta-se a obrigatoriedade de todos os membros da equipe possuírem Certificados de Regularidade válidos durante todo o período de realização das atividades da referentes à ACCTMB em questão. A tabela abaixo apresenta os integrantes da equipe, formação, função, CPF, número do Cadastro Técnico Federal e validade do Certificado de Regularidade (CR/CTF):

Profissionais	Formação	Função	CPF	CTF	Validade do CR/CTF
Mário Teixeira Rodrigues Bragança	Geógrafo	Supervisor Sênior	778.915.706-04	964211	12/04/2015
Debora Mello Salles	Bióloga	Coordenador Sênior	036.411.786-90	1496422	20/04/2015



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

Maria Fernanda Brito de Almeida	Bióloga	Coordenador temático - Entomofauna	031.376.716-55	5286522	07/04/2015
Bruno Rodrigues Terra	Biólogo	Executor temático - Entomofauna	074.008.156-01	5160547	01/05/2015
Antonio Meira Linares	Biólogo	Executor temático - Herpetofauna	013.363.296-29	1851491	06/04/2015
Luzimara Fernandes Silva Brandt	Bióloga	Coordenador temático - Avifauna	611.693.906-68	324506	14/05/2015
Fernanda Lira Santiago	Bióloga	Coordenador temático - Mamíferos	916.124.036-20	1040087	07/04/2015
Érica Daniele Cunha Carmo	Bióloga	Executor temático - Mamíferos terrestres	075.262.436-90	4281207	05/06/2015
Michael Bruno	Biólogo	Executor temático - Quirópteros	050.496.396-11	4213746	08/04/2015
Airton José de Moura Júnior	Biólogo	Executor temático - Primatas	025.042.526-25	2134869	13/04/2015
Érica Danielle Cunha Carmo	Bióloga	Executor temático - Mamíferos aquáticos	075.262.436-90	4281207	05/06/2015
Luiz Felipe Kneip Nilsson	Biólogo	Apoio às atividades de campo	052.894.847-44	2679994	13/04/2015

4) Carta(s) de aceite original(is) ou autenticada(s) da(s) instituição(ões) que receberá(ão) material biológico coletado, com identificação do(s) grupo(s) taxonômico(s) que poderá(ao) ser recebido(s) e orientações quanto aos métodos de fixação e conservação de forma a garantir a viabilidade e utilização do material coletado.

**Atendido.**

O empreendedor apresentou as seguintes cartas de aceites:

- Carta de Anuência da Universidade Federal de São João Del-Rei para recebimento do material biológico ictiológico relativo ao PBA da UHE São Manoel, datada de 8 de janeiro de 2015;

- Carte de Aceite do Museu de Ciências Naturais da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais para recebimento de exemplares da quirópteroфаuna provenientes do PBA da UHE São Manoel, datada de 13 de janeiro de 2015;

- Carta de Aceite da Universidade do Estado do Mato Grosso - UNEMAT para recebimento de material zoológico relativo às classes de anfíbios, répteis, aves e mamíferos provenientes do Programa de Resgate e Salvamento da Fauna Silvestre durante as atividades de supressão vegetal do canteiro de obras e enchimento do reservatório da UHE São Manoel;

- Carta de Aceite da Coleção de Moluscos do Instituto Oswaldo Cruz - FIOCRUZ (CMIOC) para o recebimento de moluscos límnicos coletados nas campanhas 2015/2017 no âmbito do programa de monitoramento de malacofauna da UHE São Manoel, datada de 25 de



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



fevereiro de 2015;

- Carta de Aceite do Museu de Ciências Naturais da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais para recebimento de exemplares da entomofauna provenientes do PBA da UHE São Manoel, datada de 22 de janeiro de 2015;
- Carta de Aceite do Museu de Ciências Naturais da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais para recebimento de exemplares da mastofauna (pequenos não-voadores) provenientes do PBA da UHE São Manoel, datada de 22 de janeiro de 2015;
- Carta de Aceite do Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo para recebimento de exemplares da avifauna provenientes do PBA da UHE São Manoel, datada de 29 de janeiro de 2015.

Foram encaminhadas quatro cartas de anuência dos proprietários das áreas onde será realizado o monitoramento: João Nascimento (Fazenda Água Boa), Odenir D. Araldi (Fazenda Rosa Branca), Lindomar (Fazenda São Rafael) e Valdir Carlos Volpe (Fazenda Sete Quedas II).

### III. CONCLUSÃO

Após análise da documentação encaminhada, conclui-se que a ACCTMB poderá ser emitida, desde que seja condicionada à:

1. A captura, soltura, coleta e/ou transporte de animais só poderá ser realizada pela equipe técnica designada por esta Autorização. Qualquer alteração na equipe deverá se comunicada oficialmente ao IBAMA;
2. As armadilhas de interceptação e queda deverão permanecer tampadas nos intervalos das campanhas;
3. Esta autorização só é válida para transporte de serpentes que estejam identificadas individualmente;
4. Em até 30 (trinta) dias contados do final do prazo de validade desta autorização, a coordenação de projeto deverá encaminhar relatório impresso e digital contendo:
  - a) Lista das espécies encontradas, forma de registro e habitat, destacando as espécies ameaçadas de extinção, endêmicas, raras, as não descritas previamente para a área estudada ou pela ciência, as passíveis de serem utilizadas como indicadores de qualidade ambiental, as de importância econômica e cinegética, as potencialmente invasoras ou de risco epidemiológico, inclusive domésticas, e as migratórias;



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

- b) Caracterização do ambiente encontrado na área de influência do empreendimento, com descrição dos tipos de habitats. Os tipos de habitats deverão ser mapeados, com indicação dos seus tamanhos em termos percentuais e absolutos, além de indicar os pontos amostrados para cada grupo taxonômico;
- c) Esforço e eficiência amostral, parâmetros de riqueza e abundância das espécies, índice de diversidade e demais análises estatísticas pertinentes, por fitofisionomia e grupo inventariado, contemplando a sazonalidade em cada área amostrada;
- d) Discussões acerca dos impactos gerados pelo empreendimento na fauna e proposição de medidas mitigadoras para os impactos detectados;
- e) Detalhamento da captura, tipo de marcação, triagem e dos demais procedimentos adotados para os exemplares capturados ou coletados, informando o tipo de identificação individual, registro e biometria;
- f) Anexo digital com lista dos dados brutos dos registros de todos os espécimes - forma de registro, local georreferenciado (Sistema de Coordenadas Planas, projeção UTM, DATUM SAD-69), habitat e data.

7. O prazo estabelecido no item acima poderá ser prorrogado mediante a apresentação de documentação contendo justificativa a ser analisada pelo IBAMA;

8. Observar as restrições estabelecidas pela Portaria MMA nº 444/2014 e seus respectivos atos regulamentares.

Recomenda-se dar ciência ao empreendedor de que a coleta e transporte de material biológico com a finalidade de doação a bancos de tecidos para fins científicos e didáticos não é possível através da ACCTMB emitida no âmbito do Licenciamento Ambiental.

À consideração e deliberação superior,

*De acordo, em 23/03/2015,*

*André de Lima Andrade*

André de Lima Andrade  
Coordenador de Licenciamento  
de Hidrelétricas - Substituto  
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

**Bruno Rocha Coutinho**  
Analista Ambiental da COHID/IBAMA

Brasília, 23 de março de 2015

*A DILIC,*  
*De acordo. Em 23/03/15*  
*Regina Coeli Montenegro Generino*  
Regina Coeli Montenegro Generino  
Coordenadora-Geral de  
Infraestrutura de Energia Elétrica  
CGENE/DILIC/IBAMA  
23/03/2015 10:15





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



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

<b>PROCESSO IBAMA</b> Nº 02001.004420/2007-65	<b>AUTORIZAÇÃO</b> Nº 586/2015	<b>VALIDADE</b> 31 de dezembro de 2017
--	-----------------------------------	---

ATIVIDADE  LEVANTAMENTO  MONITORAMENTO  RESGATE/SALVAMENTO

TIPO  FAUNA TERRESTRE  BIOTA AQUÁTICA

**EMPREENHIMENTO:** UHE SÃO MANOEL

**EMPREENDEDOR:** Empresa de Energia São Manoel S. A.  
CNPJ: 18.494.537/0001-10 CTF: 5973774  
**ENDEREÇO:** Rua Real Grandeza nº 274, Botafogo, Rio de Janeiro/RJ, CEP 22.281-036

**CONSULTORIA RESPONSÁVEL PELA ATIVIDADE:** Doc Ambiental Consultoria LTDA  
CNPJ/CPF: 08.799.177/0001-01 CTF: 6227905  
**ENDEREÇO:** Alameda Jatobá, 108, Jardim Itaú, Vespasiano/MG, CEP 32.200-000

**DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE:** Monitoramento de fauna terrestre (entomofauna vetora e bioindicadora, herpetofauna, avifauna, quirópteros e primatas), malacofauna de interesse médico, mamíferos aquáticos e semi-aquáticos. Captura ilimitada de indivíduos vivos, exceto grandes mamíferos. Coleta permitida para até oito indivíduos de herpetofauna e cinco dos demais grupos, em caso de dúvidas taxonômicas (excluindo-se os grande mamíferos). Coleta ilimitada para entomofauna de interesse médico.

**ÁREAS DA ATIVIDADE:** Seis módulos de monitoramento na área de influência da UHE São Manoel (pontos centrais dos transectos): Coordenadas UTM 21 L – 504315 E / 8981964 N, 502272 E / 8976271 N, 519989 E / 8976105 N, 521870 E / 8976729 N, 524885 E / 8970010 N e 521957 E / 8970754 N. Alojamentos, canteiros de obra, ocupações humanas ao longo do rio Teles Pires, no entorno das vias de acesso ao empreendimento e demais corpos d'água na ADA.

**PETRECHOS:** Armadilha de interceptação e queda, Sherman (gaiola fechada), Tomahawk (gaiola aberta), armadilha de atração tipo Van Someren-Rydon, rede de neblina, armadilha fotográfica, armadilha de Shannon, CDC e concha de aço.

**DESTINAÇÃO DO MATERIAL:** Universidade Federal de São João Del-Rei, Museu de Ciências Naturais da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Universidade do Estado do Mato Grosso, Coleção de Moluscos do Instituto Oswaldo Cruz – FIOCRUZ e Museu de Zoologia da Univesidade de São Paulo.

**ESTA AUTORIZAÇÃO NÃO PERMITE**

1. CAPTURA/COLETA/TRANSPORTE/SOLTURA DE ESPÉCIES EM ÁREA PARTICULAR SEM O CONSENTIMENTO DO PROPRIETÁRIO;
2. CAPTURA/COLETA/TRANSPORTE/SOLTURA DE ESPÉCIES EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO FEDERAIS, ESTADUAIS, DISTRITAIS OU MUNICIPAIS, SALVO QUANDO ACOMPANHADAS DA ANUÊNCIA DO ÓRGÃO ADMINISTRADOR COMPETENTE;
3. COLETA DE ESPÉCIES LISTADAS NO ANEXO CITES;
4. COLETA DE MATERIAL BIOLÓGICO POR TÉCNICOS NÃO LISTADOS NESTA AUTORIZAÇÃO;
5. EXPORTAÇÃO DE MATERIAL BIOLÓGICO;
6. ACESSO AO PATRIMÔNIO GENÉTICO, NOS TERMOS DA REGULAMENTAÇÃO CONSTANTE NA MEDIDA PROVISÓRIA Nº 2.186-16, DE 23 DE AGOSTO DE 2001.

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

<b>LOCAL E DATA DE EMISSÃO:</b> Brasília, 24 MAR 2015	<b>AUTORIDADE EXPEDIDORA (ASSINATURA E CARIMBO):</b>  Marcus Vinicius L. C. de Melo Diretor de Licenciamento Ambiental
---	---

26/03/2015

MARCELO MARTINS DE SOUSA

Marcus Vinicius Leite Cabral de Melo  
Coordenador Geral de Transportes,  
Mineração e Obras Cívicas  
CGTMO/DILIC/IBAMA

Substituto  
DILIC/IBAMA  
Página 1/3



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

**PROCESSO IBAMA**  
Nº 02001.004420/2007-65

**AUTORIZAÇÃO**  
Nº 586/2015

**VALIDADE**  
31 de dezembro de 2017

**EQUIPE TÉCNICA:**

Profissionais	CPF	CTF
Mário Teixeira Rodrigues Bragança	778.915.706-04	964211
Debora Mello Salles*	036.411.786-90	1496422
Maria Fernanda Brito de Almeida	031.376.716-55	5286522
Bruno Rodrigues Terra	074.008.156-01	5160547
Antonio Meira Linares	013.363.296-29	1851491
Luzimara Fernandes Silva Brandt	611.693.906-68	324506
Fernanda Lira Santiago	916.124.036-20	1040087
Érica Daniele Cunha Carmo	075.262.436-90	4281207
Michael Bruno	050.496.396-11	4213746
Airton José de Moura Júnior	025.042.526-25	2134869
Érica Danielle Cunha Carmo	075.262.436-90	4281207
Luiz Felipe Kneip Nilsson	052.894.847-44	2679994

\* Coordenadora Geral

**CONDICIONANTES**

**1 Condicionantes Gerais:**

- 1.1. Válida somente sem emendas e/ou rasuras;
- 1.2. O IBAMA, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes, bem como suspender ou cancelar esta autorização caso ocorra:
  - a) violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais;
  - b) omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição da autorização;
  - c) superveniência de graves riscos ambientais e de saúde.
- 1.3. A ocorrência de situações descritas nos itens "1.2.a)" e "1.2.b)" acima sujeita os responsáveis, incluindo toda a equipe técnica, à aplicação de sanções previstas na legislação pertinente;
- 1.4. O pedido de renovação, caso necessário, deverá ser protocolado 60 (sessenta) dias antes de expirar o prazo de validade desta autorização.
- 1.5. Observar as restrições estabelecidas pela Portaria MMA nº 444/2014 e respectivos atos regulamentares.

**2. Condicionantes Específicas:**

- 2.1. Adotar os seguintes procedimentos durante a realização das atividades:
  - a) Os métodos empregados devem estar de acordo com a descrição contida no PBA e Plano de Trabalho aprovados pelo IBAMA;
  - b) A captura, soltura, coleta e/ou transporte de animais só poderá ser realizada pela equipe técnica designada por esta Autorização. Qualquer alteração na equipe deverá ser comunicada oficialmente ao IBAMA;
  - c) As armadilhas de interceptação e queda deverão permanecer tampadas nos intervalos das campanhas;
  - d) Os animais devem ser soltos obrigatoriamente nos mesmos locais em que forem capturados;
  - e) Os pontos de captura e soltura ou coleta de fauna silvestre deverão ser georreferenciados.
- 2.2. Esta autorização só é válida:
  - a) No transporte de animais ou e/ou material que esteja identificado individualmente;



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

**PROCESSO IBAMA**  
Nº 02001.004420/2007-65

**AUTORIZAÇÃO**  
Nº 586/2015

**VALIDADE**  
31 de dezembro de 2017

b) No transporte de material biológico entre a UHE São Manoel e as instituições listadas nesta Autorização.

2.3. As atividades desenvolvidas no âmbito dessa autorização serão apresentadas nos Relatórios Semestrais do PBA que devem conter:

- a) Descrição das atividades realizadas e animais coletados, se for o caso;
- b) Detalhamento da captura, tipo de marcação, biometria e dos demais procedimentos a serem adotados para os exemplares capturados ou coletados;
- c) Dados brutos das informações obtidas nas atividades de campo;
- d) Lista das espécies encontradas destacando as espécies ameaçadas de extinção (lista vermelha das espécies ameaçadas da IUCN, livro vermelho da fauna brasileira ameaçada de extinção no MMA e lista estadual da fauna ameaçada), endêmicas, raras, as não descritas previamente para a área estudada ou pela ciência;
- e) Cartas de recebimento das Instituições Depositárias, originais ou autenticadas contendo a quantidade de espécimes recebidos, o número de registro em campo de cada indivíduo e sua espécie;
- f) A assinatura do Coordenador Geral das atividades.

2.4. 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 prorrogado mediante justificativa a ser analisada pelo Ibama;

2.5. Em caso de ocorrência, no local do empreendimento, de focos epidemiológicos, fauna potencialmente invasora, inclusive doméstica, ou fauna sinantrópica ou exótica nociva, os espécimes deverão ser destinados de acordo com a IN IBAMA nº 141/2006;

2.6. Animais exóticos (cuja distribuição geográfica não inclui o território brasileiro) capturados não devem ser soltos e deverá ser apresentada destinação adequada para esses animais;

2.7. A Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) dos Coordenadores deverão estar válidas durante todo o período das atividades de resgate;

2.8. Todos os profissionais constantes na Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico devem manter-se sem pendências no CTF durante todo os período de vigência desta;

2.9. Esta autorização não permite:

- a) O envio de animais vivos para instituições;
- b) A prática de eutanásia de espécimes saudáveis para destinação à coleção científica, exceto no caso de dúvidas taxonômicas, conforme já descrito nesta autorização.

EM BRANCO



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



OF 02001.003336/2015-34 DILIC/IBAMA

Brasília, 26 de março de 2015.

Ao Senhor  
Júlio Cesar Gomes Pinho  
Diretor da Diretoria de Promoção Ao Desenvolvimento Sustentável/Funai  
Setor Bancário Sul, quadra 02, lote 14 - Ed. Cleto Meireles  
BRASILIA - DISTRITO FEDERAL  
CEP.: 70070120

**Assunto: UHE São Manoel - Manifestação sobre implantação de Estações Hidrométricas na Terra Indígena Kayabi.**

Senhor Diretor,

1. Em atenção ao processo de licenciamento ambiental da UHE São Manoel, informo que a Empresa de Energia São Manoel solicitou em 18 de março de 2015, por meio da Correspondência CT-GM-SM - 15/15 (anexa), Autorização de Supressão de Vegetação para implantação de três Estações Hidrométricas a jusante do barramento da UHE São Manoel.
2. Por se tratar de intervenção no interior da Terra Indígena Kayabi, solicito manifestação dessa Fundação sobre o pleito da empresa para a emissão da Autorização pelo Ibama.

Atenciosamente,

**MARCUS VINICIUS LEITE CABRAL DE MELO**  
Diretor Substituto da DILIC/IBAMA

EM BRANCO



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA  
SISTEMA DE CONTROLE DE PROCESSOS E DOCUMENTOS

Guia de Tramitação

DOCUMENTOS/PROCESSOS

Número	Assunto	Unid. Origem	Setorial Origem Data - Assinatura	Setorial/Coad/Dicad/ de Destino Data - Assinatura	Unid. Destino
OF (02001.0033336/2015-34)	UHE São Manoel - Manifestação sobre implantação de Estações Hidrométricas na Terra Indígena Kayabi.	DILIC	__/__/__ _____ _____	__/__/__ _____ _____	FUNAI <u>02/3/15</u> <u>Leandro</u>



EM BRANCO





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 (61) 3316-1595 - 1596  
www.ibama.gov.br



OF 02001.003169/2015-21 COHID/IBAMA

Brasília, 25 de março de 2015.

Ao Senhor  
Luiz Fernando do Monte Pinto  
Diretor da Empresa de Energia São Manoel S.A  
RUA REAL GRANDEZA, 274  
RIO DE JANEIRO - RIO DE JANEIRO  
CEP.: 22281036

Assunto: **Condicionante 2.6.b. da Licença de Instalação nº 1017/2014.**

REFERENCIA: OF 02001.001258/2015-33/COHID

Senhor Diretor,

Em atenção ao processo de licenciamento ambiental da UHE São Manoel, e em referência ao Ofício 02001.001258/2015-33 COHID/IBAMA, determino que a EESM apresente, no prazo de 5 dias, a proposta de localização das passagens de fauna a serem instaladas na área de influência da UHE São Manoel, conforme item b da condicionante 2.6 da Licença de Instalação nº 1017/2014, sob pena de aplicação das sanções administrativas previstas na legislação ambiental.

Atenciosamente,

**ANDRE DE LIMA ANDRADE**  
Coordenador da COHID/IBAMA

EM BRANCO



ADVOCACIA-GERAL DA UNIÃO  
PROCURADORIA-GERAL FEDERAL  
PROCURADORIA FEDERAL ESPECIALIZADA JUNTO AO INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO  
AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
COJUD - COORDENAÇÃO NACIONAL DE CONTENCIOSO JUDICIAL - PFE/IBAMA-SEDE

---

**MEMORANDO n. 00034/2015/COJUD/PFEIBAMA/PGF/AGU**

Brasília, 30 de março de 2015.

Ao Senhor(a) Coordenadora-Geral de Energia Elétrica (CGENE/DILIC/IBAMA)

**NUP: 00807.000234/2015-66**


**INTERESSADOS: MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL**

**ASSUNTOS: MEIO AMBIENTE - Subsidios - MC 23.923/STJ**

1. Em vista da necessidade de instruir ofício como resposta do Sr. Presidente do Ibama ao Sr. Ministro Herman Benjamin, relator da Medida Cautelar (MC ) N° 23.923, com trâmite no Superior Tribunal de Justiça, assim como, para subsidiar a contestação do Ibama no referido processo judicial, solicito que **até o dia 8/4/2015**, impreterivelmente, seja informado o atual estágio de cumprimento das condicionantes da LP, nºs 2.1, 2.2, 2.4, 2.5, 2.7, 2.8, 2.10, 2.15, 2.16, 2.18, 2.19, 2.20, 2.21, 2.22, 2.23, 2.25, 2.26, 2.30, 2.31, 2.33, apontadas na petição inicial da ação civil pública que gerou a supra medida cautela com o *status* de "não atendida" ou de "parcialmente atendida".

2. **Reitero a urgência, com prazo fatal de 8/4/2015.**

Atenciosamente,

  
JOSÉ CARVALHO DOS ANJOS  
PROCURADOR FEDERAL  
COORDENADOR NAC. DO CONTENCIOSO JUDICIAL  
COJUD/PFE-IBAMA

---

Atenção, a consulta ao processo eletrônico está disponível em <http://sapiens.agu.gov.br> mediante

o fornecimento do Número Único de Protocolo (NUP) 00807000234201566 e da chave de acesso af211413

Ao AA Rafael,

P/ anexar no processo

e dar continuidade à elaboração

do parecer solicitado, em

conjunto da equipe.

Bm 06/04/15,

André Andrade

André de Lima Andrade  
Coordenador de Licenciamento  
de Hidrelétricas - Substituto  
COINICEN/IN/IC/BAMA

OBS: Atentar p/ pedido de  
esclarecimento em relação  
ao prazo p/ resposta


**URGENTE**


MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA  
 INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA  
 SCEN Trecho 02 - Ed. Sede do IBAMA CEP 70818900 - Brasília/DF - [www.ibama.gov.br](http://www.ibama.gov.br)

**DESPACHO DO GABINETE DA PRESIDÊNCIA**

Nº do documento: 02001.005089/2015-19 - Ofício n. 002706/2015-CD2T

Interessado: Superior Tribunal de Justiça

Assunto: Encaminha cópia de decisão ref. Medida Cautelar nº 23.923-PA (2015/0032173-7)

Destinatário: DILIC

Data: 23/03/15

1º Despacho: Para conhecimento e demais encaminhamentos.

C/C A PFE (Ao PROCURADOR CHEFE)

Gustavo Müller de Podestá  
 Chefe de Gabinete do IBAMA

Destinatário:

Data: 25/03/15

2º Despacho: A COSUD, com urgência, para providências observadas o prazo judicial.

Henrique Varejão de Andrade  
 Procurador - Chefe Nacional - IBAMA  
 Designado pela Portaria nº 690  
 de 21/08/12

Destinatário: A COTID 2

Data: 31/03/15

3º Despacho:

Favor atender a esta demanda até 07/04/15.

Regina Coeli Montenegro Generino  
 Coordenadora-Geral de  
 Infraestrutura de Energia Elétrica  
 CGENE/DILIC/IBAMA

Destinatário: CGENE

Data: 01/04/15

4º Despacho: Conforme minuta em anexo, foi solicitado esclarecimento em relação ao prazo.

Obs: tramitei minuta diretamente p/ DILIC em razão da urgência.

Destinatário: A COTID 2

Data: 06/04/15

5º Despacho:

Favor anexar estes documentos ao processo da UTE São Manuel.

Regina Coeli Montenegro Generino  
 Coordenadora-Geral de  
 Infraestrutura de Energia Elétrica  
 CGENE/DILIC/IBAMA

Destinatário:

Data:

6º Despacho:

**Destinatário:**

**Data:**

7º Despacho:

**Destinatário:**

**Data:**

8º Despacho:

**Destinatário:**

**Data:**

9º Despacho:

EM BRANCO

**Destinatário:**

**Data:**

10º Despacho:

**Destinatário:**

**Data:**

11º Despacho:

**Destinatário:**

**Data:**

12º Despacho:

# DIGITALIZADO NO IBAMA

Superior Tribunal de Justiça



MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO

Documento - Tipo: OF

Nº. 02001.0050 39/2015-19

Recebido em 20/03/2015

Assinatura *Valéria*

Ofício n. 002706/2015-CD2T

Brasília, 18 de março de 2015.

MEDIDA CAUTELAR n. 23923/PA (2015/0032173-7)  
RELATOR : MINISTRO HERMAN BENJAMIN  
PROC. : 314426520144013900, 00000088420154010000, 88420154010000  
ORIGEM  
REQUERENTE : MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL  
REQUERIDO : UNIÃO  
REQUERIDO : AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA - ANEEL

Senhor Presidente,

De ordem do(a) Exmo(a). Sr(a). Ministro(a) Relator(a), encaminho a V.Exa. cópia da decisão proferida para o fim nela consignado.

Respeitosamente,

Valéria Alvim Dusi  
Coordenadora da Segunda Turma

Ao Senhor  
Volney Zanardi Júnior  
Presidente do IBAMA  
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama  
70818-900 Brasília - DF

Documento eletrônico juntado ao processo em 18/03/2015 às 20:13:35 pelo usuário: VALÉRIA RODRIGUES SOARES

EM BRANCO





**MEDIDA CAUTELAR Nº 23.923 - PA (2015/0032173-7)**

**RELATOR** : **MINISTRO HERMAN BENJAMIN**  
**REQUERENTE** : **MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL**  
**REQUERIDO** : **UNIÃO**  
**REQUERIDO** : **AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA - ANEEL**

**DECISÃO**

Trata-se de Medida Cautelar contra a União e a Aneel - Agência Nacional de Energia Elétrica contra ato do Presidente do Tribunal Regional Federal da 1ª Região, que, em juízo de retratação no Agravo interposto pela União e ANEEL, determinou a suspensão da execução da decisão proferida pelo Juiz da 9ª Vara Federal da Seção Judiciária do Estado do Pará nos autos da Ação Civil Pública nº 31442- 65.2014.4.01.3900.

O *Parquet* Federal ajuizou Ação Civil Pública contra a Empresa de Energia São Manoel S/A e IBAMA – INSTITUTO BRASILEIRO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS, com a finalidade de suspender a eficácia da Licença de Instalação nº 1017/2014 para a Usina Hidrelétrica São Manoel.

O Juiz de 1º Grau deferiu o pedido liminar, determinando a imediata suspensão dos efeitos da Licença de Instalação nº 1017/2014, expedida pelo IBAMA.

Diante disso, a União e a ANEEL - AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA ajuizaram a Suspensão de Segurança e Tutela Antecipada perante o Tribunal Regional Federal da 1ª Região, que foi indeferida em decisão monocrática.

Contudo, no julgamento do Agravo Regimental, foi deferido o pedido de suspensão da execução da decisão proferida nos autos da Ação Civil Pública, em 1ª instância.

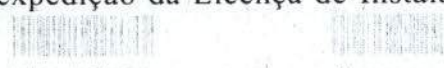
Nesse sentido, o *Parquet* Federal propôs a presente Medida Cautelar, com pedido liminar, pleiteando a cassação dessa decisão e objetivando a suspensão dos efeitos da Licença de Instalação nº 1017/2014 expedida pelo IBAMA, a fim de fazer cessar as obras para a construção da Usina Hidrelétrica São Manoel.

É o **relatório**.

**Decido.**

Os autos foram recebidos neste Gabinete em 19.2.2015.

Cuida-se de Medida Cautelar proposta pelo requerente contra os recorridos objetivando "a cassação (reversão) dos efeitos da decisão proferida pela Presidência do TRF-1 deferindo o pedido de suspensão da execução da decisão proferida nos autos da Ação Civil Pública nº 31442- 65.2014.4.01.3900/PA, para que a instalação da Usina São Manoel seja suspensa até que sejam cumpridas todas as condicionantes para a correta expedição da Licença de Instalação desta Usina"



EM BRANCO



(fl. 8).

Quanto ao pedido liminar, esclareço que não verifico, de pronto e plenamente, o *fumus bonis iuris*, sobretudo porque não está claro se os condicionantes da Licença Prévia 473/2013 foram ou não cumpridos.

Para que sejam aferidos os diversos vícios apontados pelo requerente, há necessidade de análise da prova, atitude incompatível com o atual momento processual.

Melhor será aguardar a instrução processual, com a contestação dos requeridos e o parecer do Ministério Público Federal.

Diante do exposto, por não estarem presentes os requisitos necessários para a tutela de urgência, **indefiro, por ora, o pedido liminar.**

Citem-se os requeridos.

Oficie-se ao IBAMA para que informe, em 30 dias, se os condicionantes da licença ambiental foram ou não cumpridos pelos empreendedores.

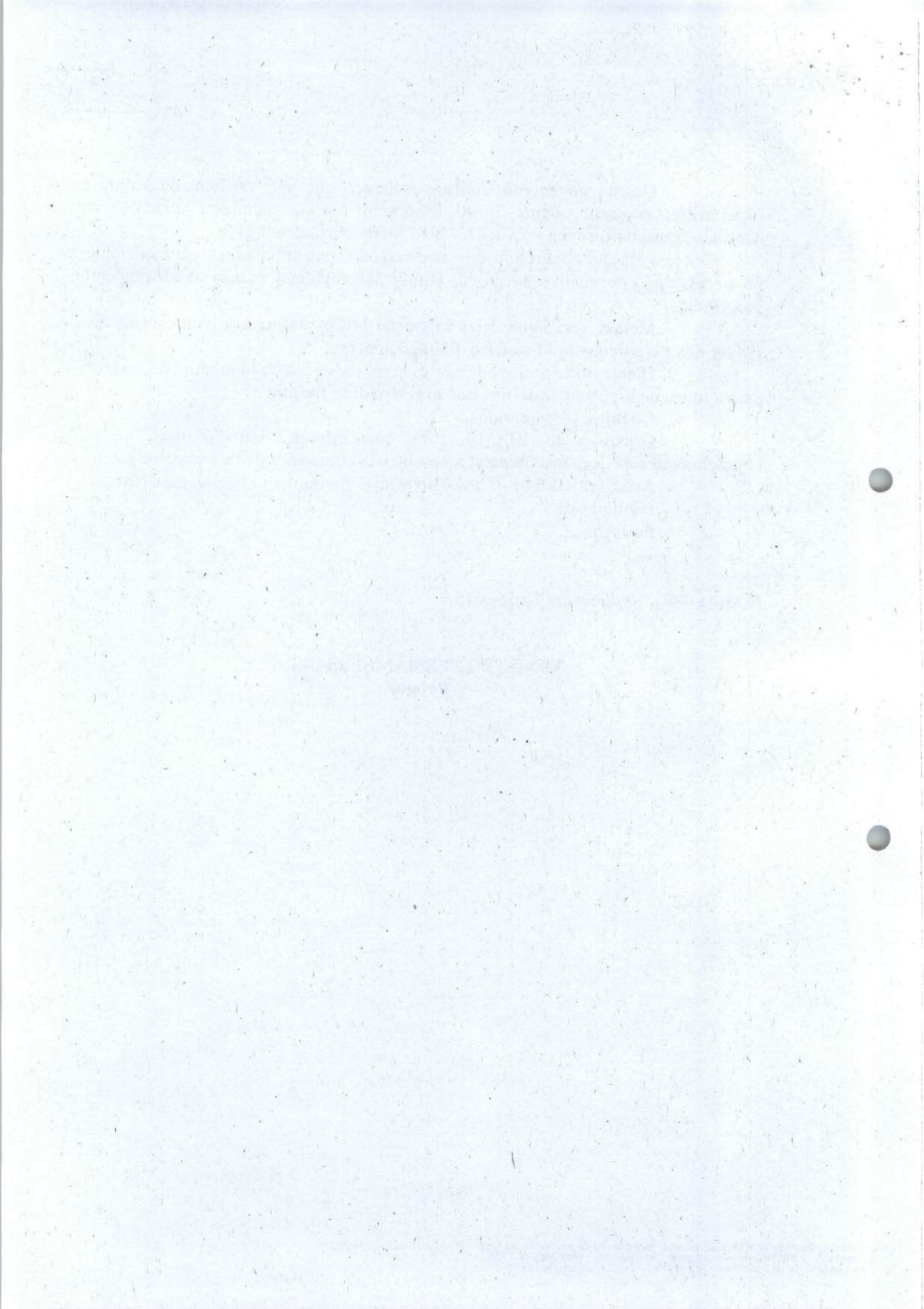
Após, remetam-se os autos ao Ministério Público Federal, para parecer.

Publique-se.

Intimem-se.

Brasília (DF), 19 de fevereiro de 2015.

MINISTRO HERMAN BENJAMIN  
Relator





**EXCELENTÍSSIMO SENHOR JUIZ FEDERAL DA VARA AMBIENTAL DA SEÇÃO  
JUDICIÁRIA DO ESTADO DO PARÁ**

Referência: PA nº 1.23.000.001922/2014-98

O **MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL**, pelos Procuradores da República signatários, no exercício de suas atribuições constitucionais e legais, com fundamento nos artigos 127 e 129, incisos III e V, da Constituição da República, bem como nos artigos 2º e 6º, inciso VII, alínea c, ambos da Lei Complementar nº 75/93, no art. 1º, inciso IV, da Lei nº 7.347/85 e no art. 6º da Convenção 169 da OIT, vem perante Vossa Excelência propor

### **AÇÃO CIVIL PÚBLICA AMBIENTAL**

**com pedido de liminar**

em face de:

1. **EMPRESA DE ENERGIA SÃO MANOEL S/A**, CNPJ 18.494.537/0001-10, com sede na Rua Real Grandeza, 274 - Botafogo, Rio de Janeiro-RJ, Cep 22.281-036 e;
2. **INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS (IBAMA)**, pessoa jurídica de direito público, CNPJ/MF 03.659.166/0001-02, com sede no - SCEN Trecho 2 - Ed. Sede - Cx. Postal nº 09870 - CEP 70818-900 - Brasília/DF.

## I - O OBJETO DA DEMANDA

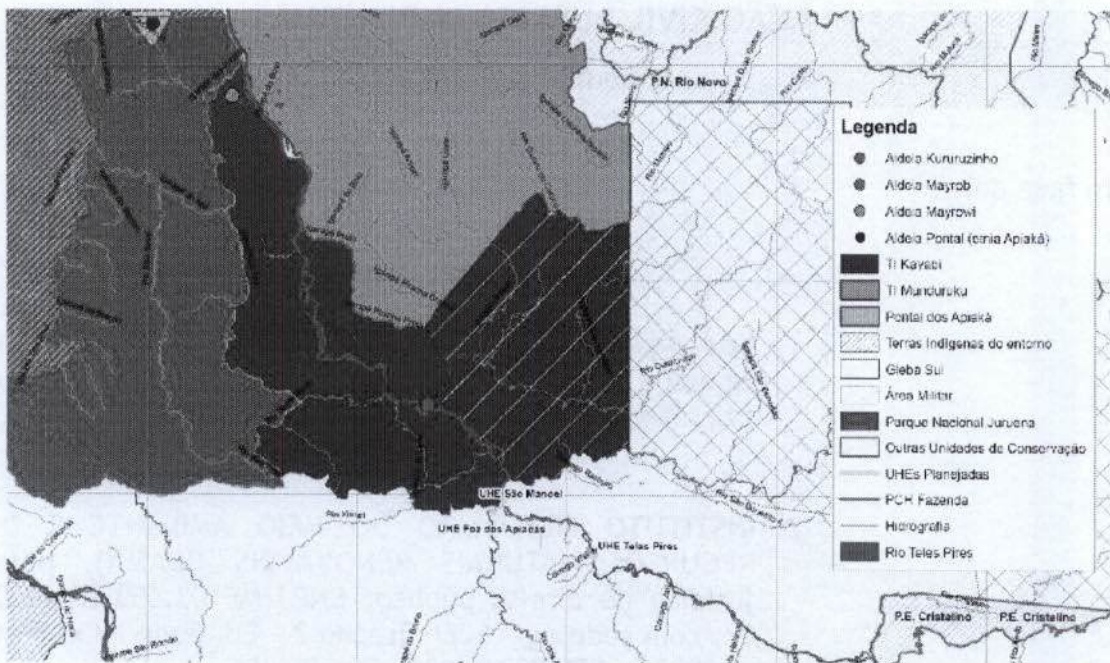
A presente demanda tem por objeto a declaração de nulidade da Licença de Instalação n. 1017/2014, por falta de cumprimento das condicionantes da Licença Prévia nº 473/13 da UHE São Manoel.

## II - OS FATOS

### 1. A UHE SÃO MANUEL

A Usina Hidrelétrica (UHE) São Manoel está prevista para ser construída no rio Teles Pires, na **divisa dos Estados de Mato Grosso e Pará**, com potência nominal de 747 MW, porém com estimativa de operar em torno de 400MW de energia firme, segundo o Governo.

O projeto prevê sua instalação entre os municípios de Paranaíta (MT) e Jacareacanga (PA), na área de referência das Terras Indígenas Kayabi, Munduruku e Pontal do Apiaká, conforme ilustra o mapa constante do RIMA:



## 2. A LICENÇA PRÉVIA Nº 473/13 E O DESCUMPRIMENTO DAS CONDICIONANTES

A Licença Prévia nº 473/13 foi emitida em 12.12.13 com **36 condicionantes específicas** (Doc. 01), sendo que uma apenas - a 2.3 - se refere a temas específicos da Funai, Iphan e Ministério da Saúde, e não é objeto da presente ação, que se restringe às condicionantes impostas pelo Ibama.

Em que pese o grande número de condicionantes, proporcional à magnitude dos impactos sociambientais da obra, a Empresa de Energia São Manoel S/A solicitou a Licença de Instalação (LI) no dia 1.4.14, em menos de quatro meses após a emissão da LP 473/13.

Após vários ofícios do IBAMA à empresa, informando a necessidade de complementações e ajustes nos planos apresentados, o órgão ambiental emitiu o **Parecer nº 2478/2014**, cujo objeto é a "análise do atendimento das condicionantes da Licença Prévia nº 473/13". (Doc. 02)

Logo na análise da primeira condicionante específica (2.1 Detalhar no Projeto Básico Ambiental - PBA os programas ambientais), o IBAMA declara "condicionante **parcialmente atendida**. Os programas ambientais foram apresentados, porém **necessitam de ajuste...**"

A condicionante 2.2 (incluir no PBA diversos programas ambientais como Plano de Gestão Ambiental, Programa de Repovoamento da Ictiofauna a Jusante, Programa de Monitoramento da Flora, etc) também foi taxada de **parcialmente atendida**. E a 2.8 (apresentar termo de compromisso com os governos estadual e municipal para implantação da medidas de mitigação) **não foi atendida**.

Para melhor didática, fez-se um quadro-resumo das condicionantes e a situação encontrada pelo IBAMA:

Nº	Condicionante	Situação (Parecer 2478/14)
2.1	Detalhar no Projeto Básico Ambiental - PBA os programas ambientais	Parcialmente atendida
2.2	Incluir no PBA diversos programas ambientais como Plano de Gestão Ambiental, Programa de Repovoamento da Ictiofauna a Jusante, Programa de Monitoramento da Flora...	Parcialmente atendida
2.4	Unificar os programas de monitoramento da fauna... (c)	Parcialmente atendida
2.5	Resgate da Ictiofauna na área de enseadeiras	Parcialmente atendida
2.6	Estabelecer meta da contratação de pessoal local	Atendida
2.7	Ajustar as propostas de projetos e atividades para o reforço da infraestrutura e dos equipamentos sociais à estimativa atualizada de atração populacional	Parcialmente atendida
2.8	Apresentar termo de compromisso assinado com o poder público estadual e municipal	Não atendida
2.9	Apresentar proposta detalhada para implantação de equipamentos de lazer e turismo	Atendida
2.10	Realizar e apresentar pesquisa socioeconômica sobre a Gleba Agrícola São Benedito (Jacareacanga/PA)	Parcialmente atendida
2.11	Propor com base na pesquisa sobre a Gleba São Benedito ações específicas	Atendida
2.12	Adequar o programa de educação ambiental à IN 02/12	Atendida
2.13	Desmembrar e adequar o programa de compensação pela perda de terras	Atendida
2.14	Apresentar proposta de criação de grupo de trabalho de acompanhamento dos programas e condicionantes ambientais	Atendida
2.15	Apresentar no programa de resgate e salvamento científico fauna propostas de áreas selecionadas em ambas margens do rio para soltura dos animais resgatados	Em atendimento
2.16	Conclusão do Centro de Triagem dos animais silvestres antes da instalação	Em atendimento
2.17	Prever passagem de fauna nas vias de acesso	Atendida
2.18	O programa de Monitoramento da Ictiofauna deve integrar as ações previstas para jusante e montante do reservatório, que não estejam contempladas nos demais programas	Não atendida
2.19	Incluir nos programas de ictiofauna estudos dos corpos hídricos a jusante da UHE, conforme relacionados no item 4 da NT 006822/13	Não atendida
2.20	Dedicar atenção prioritária, nos programas da ictiofauna, a determinadas espécies	Parcialmente atendida
2.21	No programa de transposição da ictiofauna: (a) apresentar alternativas tecnológicas e locacionais para o sistema de transposição de peixes (STP)	Não atendida
2.22	No programa de telemetria e marcação da ictiofauna: (a) considerar as espécies de valor comercial; (b) sugerir localidades preferenciais de monitoramento ao longo do Teles Pires, tributários e lagos marginais	Parcialmente atendida



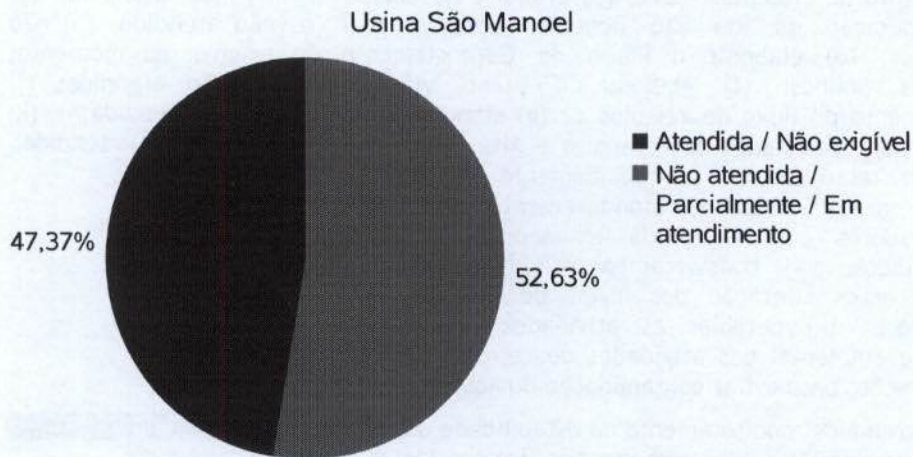


2.23	No programa de investigação genética da ictiofauna: (a) considerar as espécies migratórias e não migratórias de interesse comercial, endêmicas, ameaçadas de extinção ou de importância alimentar; (b) definir as áreas para esse estudo; encaminhar proposta de malha amostral.	Parcialmente atendida
2.24	Indicar, no âmbito do programa de salvamento de Germoplasma vegetal e implantação de viveiros de mudas, espécies prioritárias...	Atendida
2.25	No âmbito do programa de desmatamento e limpeza do reservatório: (a) prever o desmatamento total dos segmentos laterais 07,11e 13 reservatório, descritos na modelagem de qualidade de água; (b) apresentar alternativas para uso e destinação do volume de madeira a ser gerado...	Parcialmente atendida
2.26	Apresentar refinamento dos estudos de remanso para definição envoltória do reservatório e determinação dos limites da APP do reservatório	Em atendimento
2.27	Elaborar o plano de enchimento do reservatório...	Não exigível no momento
2.28	Realizar modelagem matemática de qualidade de água para orientar a análise do plano de enchimento do reservatório	Não exigível no momento
2.29	No âmbito da nova modelagem de qualidade da água: (a) considerar a remobilização de nutrientes...; (b) simular novos cenários de desmatamento...	Não exigível no momento
2.30	No âmbito do Programa Ambiental da Construção (PAC): (a) definir a destinação dos efluentes gerados pelas instalações do canteiro de obras; (b) prever o dimensionamento dos sistemas de tratamento desses efluentes; (c) prever implantação, no canteiro de obras, de Estação de Tratamento de Efluentes - ETE; (d) avaliar a capacidade de autodepuração do Rio São Benedito para receber os efluentes; (e) elaborar o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos; (f) elaborar o plano viário para atendimento do fluxo de veículos ...; (g) elaborar os planos viários para as cidades de Paranaíta e Alta Floresta...; (h) elaborar relatórios de acompanhamento do PRAD...; (i) propor intensificação do monitoramento da saúde dos trabalhadores e controle da emissão de poluentes e particulados...; (j) considerar nas atividades de mitigação dos impactos alteração dos níveis de pressão sonora e vibração...; (k) detalhar as atividades relacionadas ao controle ambiental das atividades de terraplenagem...; (l) propor ações para evitar contaminação do aquífero...	Parcialmente atendida (a) Atendida; (b) Atendida; (c) Atendida; (d) não se aplica; (e) Atendida; (f) não atendida; (g) não atendida; (h) não exigível no momento; (i) não atendida; (j) não atendida; (k) atendida; (l) atendida;
2.31	No programa de monitoramento da estabilidade das encostas marginais sujeitas a processos erosivos: (a) considerar o grau de suscetibilidade de erosão...; (b) indicar os pontos de controle de erosão no trecho do rio...; (c) indicar os pontos de controle de erosão nas ilhas centrais...	Em atendimento (a) atendido; (b) em atendimento; (c) em atendimento;
2.32	No programa de monitoramento climatológico, elaborar: (a) o plano de manutenção preventiva dos equipamentos...; (b) proposta de medida mitigadora no intuito de resgatar o carbono emitido para atmosfera pelo empreendimento...	Atendida
2.33	No programa de monitoramento limnológico e de qualidade	Parcialmente atendida

	da água: (a) elaborar plano de trabalho ...; (b) ampliar o número de pontos amostrados no rio São Benedito; (c) prever monitoramento para toda vida útil do empreendimento; (d) prever amostragem mensal de águas superficiais...; (e) prever medições de parâmetros fenóis e cianeto nas análises de mostras de águas superficiais; (f) incluir medições de parâmetro de arsênio e carbono orgânico total...; (g) prever amostragens mensais na Lagoa dos Tucunarés...; (h) prever monitoramento do igarapé afluente pela margem esquerda do rio Teles Pires...; (i) analisar os dados que serão obtidos no monitoramento dos sedimentos na área do reservatório da AHE São Manoel...;	
2.34	No âmbito do programa de investigação de Contaminação do Solo por Mercúrio, Propor procedimentos para a descontaminação do solo no Garimpo do Aragão...	Atendida
2.35	O empreendedor não está autorizado a utilizar ou construir acessos ao canteiro de obras localizados em municípios não contemplados na All...	Atendida
2.36	Para cumprimento das obrigações previstas no art. 36, da Lei 9.985/2000, apresentar o Valor de Referência - VR do empreendimento...	Atendida

A proporção de condicionantes atendidas e não aplicadas nesta fase em relação às demais é a seguinte:

### Condicionantes da Licença Prévia



Em 12.08.14, menos de um mês depois da emissão do RPL nº 2478/14, o IBAMA emite novo RPL s/nº, o qual não aborda o descumprimento das condicionantes acima. Refere-se apenas à condicionante 2.8, (Apresentar termo de compromisso assinado com o poder público estadual e municipal) para informar que a falta

de Termo de Compromisso com a Prefeitura de Jacareacanga "não deve ser considerado como impedimento à emissão da Licença de Instalação" (Doc. 03). Ressalte-se que a Prefeitura não assinou o Termo com a empresa por falta de concordância.

O último ato do IBAMA antes da emissão da LI foi uma reunião, cuja ata aprovou o RPL indicado no quadro acima, sem qualquer menção ao descumprimento das condicionantes (Doc. 04). Dias após, a LI nº 1017/2014 é concedida (Doc. 05).

### III - O DIREITO

#### 1. A IMPOSSIBILIDADE DE EMISSÃO DE LICENÇA DE INSTALAÇÃO SEM O CUMPRIMENTO DAS CONDICIONANTES IMPOSTAS NA LICENÇA PRÉVIA

O cumprimento integral das condicionantes da Licença Prévia é condição para emissão de Licença de Instalação válida. É o que está previsto na legislação ambiental brasileira e assentado jurisprudencialmente. Por essa razão, a Licença de Instalação nº 1017/2014 é nula.

A exigência do cumprimento das condicionantes não é atribuição discricionária do IBAMA, como se pode ver na análise da jurisprudência do TRF1 e da legislação ambiental abaixo.

#### A) JURISPRUDÊNCIA DO TRF1

Vários casos foram submetidos ao C. TRF1 nos últimos anos sobre o descumprimento de condicionantes em hidrelétricas, sobretudo na região amazônica. O último deles recebeu decisão neste ano de 2014. Eis o caso.

O MPF ingressou com ação para suspender a licença de Instalação da **UHE Sinop**, prevista para ser construída no mesmo rio Teles Pires, pelo não cumprimento de condicionantes. Obteve-se liminar. A Companhia Energética de

Sinop S/A agravou, pugnando pelo efeito suspensivo.

O e. Desembargador Federal JIRAIR ARAN MEGUERIAN indeferiu o efeito suspensivo. Para fundamentar a decisão, o magistrado se reporta aos aspectos legais (art. 10 da Lei 6938/81, art. 19, Decreto 99.274/90 e Resolução 237/97 do CONAMA), e tece as seguintes considerações:

A leitura dos dispositivos acima transcritos parece revelar que o **legislador condiciona expressamente a emissão da Licença de Instalação ao cumprimento *in totum* das condicionantes eventualmente impostas na Licença Prévia** que lhe antecede, não me parecendo possível o avanço de fases sem que estejam implementadas as condicionantes impostas em momento anterior.

A corroborar a conclusão acima exposta, o Parecer Técnico nº 61987/CAIA/SUIMIS/2012, que constitui parte integrante da Licença Prévia nº 301901/2012, de cujo teor consta **expressamente a determinação de que a Licença de Instalação da UHE SINOP somente poderá ser emitida se forem cumpridas todas as condicionantes previstas na Licença Prévia** (item 11 do Parecer), dentre elas aquelas relativas aos projetos de assentamento do INCRA (12 de outubro e Wesley Manoel dos Santos) (...)

Desta forma, pode-se considerar, em uma primeira análise, **ter o Ministério Público Federal razão ao argumentar que o não cumprimento de todas as condicionantes contidas na Licença Prévia nº 301901/2012 invalida a Licença de Instalação posteriormente emitida pela SEMA/MT para o empreendimento UHE Sinop, sendo a manutenção da decisão agravada, por ora, medida que se impõe.** (Agravado de Instrumento 0025443-94.2014.4.01.0000-MT, grifo nosso)

A fundamentação foi mais longe. Foi buscar a Cartilha de Licenciamento Ambiental para assim declarar:

Importante trazer à colação, ainda, excerto da **Cartilha de Licenciamento Ambiental elaborada pelo Tribunal de Contas da União com colaboração do Instituto do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, disponível em [portal2.tcu.gov.br/portal;pis/portal/docs/2053156.pdf](http://portal2.tcu.gov.br/portal;pis/portal/docs/2053156.pdf) (acessado em 27/05/2014, às 15h20), que reforça a conclusão de que o não cumprimento das condicionantes impostas na Licença Prévia impede a emissão da Licença de Instalação:**

(...)

Licença de Instalação - LI

Após a obtenção da Licença Prévia inicia-se então o detalhamento do projeto de construção do empreendimento, incluindo nesse as medidas de controle ambiental determinadas. Antes do início das

obras, deverá ser solicitada a licença de instalação junto ao órgão ambiental, que verificará se o projeto é compatível com o meio ambiente afetado. Esta licença dá validade à estratégia proposta para o trato das questões ambientais durante a fase de construção.

**Ao conceder a licença de instalação o órgão gestor do meio ambiente terá:**

- . autorizado o empreendedor a começar as obras;
- . concordado com as especificações constantes dos planos, programas e projetos ambientais, seus detalhamentos e respectivos cronogramas de implementação;
- . **verificado o atendimento das condicionantes determinadas na licença prévia;**

(...) (d.n.)

É verdade que, em pedido de reconsideração, a decisão acima foi modificada, mas não por mudança de fundamento jurídico:

A notícia de que, após a prolação da decisão de fls. 1345/1352, a **SEMA/MT** emitiu **Nota Técnica esclarecendo que a emissão da Licença de Instalação da UHE Sinop não dispensou o cumprimento de todas as condicionantes impostas na respectiva Licença Prévia**, mas apenas adequou seus prazos de cumprimento, sem que isso, por seu turno, ocasionasse prejuízos aos ocupantes de assentamentos do INCRA que serão atingidos pela construção do empreendimento, confere verossimilhança às alegações da agravante, pelo que devida a reconsideração do ato decisório em questão. (d.n.)

Nota-se, portanto, que a necessidade de que as condicionantes da LP sejam cumpridas para emissão da LI permanece, já que o fundamento da reconsideração acima foi fático apenas.

Mas não é o único caso em que a matéria de descumprimento de condicionantes foi enfrentada pelo TRF1. A **UHE Belo Monte**, no processo que impugnava a Licença Parcial de Instalação nº 770/2011, pelo descumprimento das condicionantes da Licença Prévia n. 342/2010, foi assim ementado pelo e. Desembargador Federal **SOUZA PRUDENTE**:

CONSTITUCIONAL. ADMINISTRATIVO, AMBIENTAL E PROCESSUAL CIVIL. AÇÃO CIVIL PÚBLICA. EXPLORAÇÃO DE RECURSOS ENERGÉTICOS EM ÁREA

INDÍGENA. UHE BELO MONTE. DESCUMPRIMENTO DE CONDICIONANTES ESTIPULADAS NA LICENÇA PRÉVIA N° 342/2010. EMISSÃO DE LICENÇA PARCIAL DE INSTALAÇÃO N° 770/2011, POSTERIORMENTE, SUCEDIDA PELA LICENÇA DE INSTALAÇÃO N° 795/2011. AUTORIZAÇÃO DE SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO N° 501/2011. NULIDADE. SUBSISTÊNCIA DE INTERESSE DE AGIR. AGRESSÃO AOS PRINCÍPIOS DE ORDEM PÚBLICA DA IMPESSOALIDADE, DA MORALIDADE AMBIENTAL (CF, ART. 37, CAPUT), DA PRECAUÇÃO, DA PREVENÇÃO, DA PROIBIÇÃO DO RETROCESSO ECOLÓGICO E DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (CF, ARTS. 170, INCISOS I E VI, E 225 CAPUT). LEGITIMIDADE PASSIVA *AD CAUSAM* DO BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL - BNDES.

I - Versando a controvérsia em torno da nulidade da Licença Parcial de Instalação n° 770/2011, em virtude do não cumprimento integral das condicionantes estipuladas na respectiva Licença Prévia (LP n° 342/2010), a superveniente emissão de nova Licença de Instalação (LI n° 795/2011), sem suprir-se a omissão antes verificada, não tem o condão de caracterizar a perda de objeto da demanda, eis que persiste o suporte fático em que se sustenta a lide ambiental, em referência, não havendo espaço processual, nestes autos, para caracterização de suposta litispendência.

II - Constando, na inicial, pedido expresso, no sentido de que o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social - BNDES se abstenha de proceder ao repasse de recursos destinados ao financiamento do empreendimento hidrelétrico questionado nos autos, enquanto não cumpridas todas as condicionantes estabelecidas na respectiva Licença Prévia, como no caso, afigura-se manifesta, na espécie, a sua legitimidade passiva *ad causam*, na medida em que o julgado haverá de produzir efeitos, também, na sua esfera de interesses econômico e jurídico. Preliminar rejeitada.

III - Na ótica vigilante da Suprema Corte, “a incolumidade do meio ambiente não pode ser comprometida por interesses empresariais nem ficar dependente de motivações de índole meramente econômica, ainda mais se se tiver presente que a atividade econômica, considerada a disciplina constitucional que a rege, está subordinada, dentre outros princípios gerais, àquele que privilegia a “defesa do meio ambiente” (CF, art. 170, VI), que traduz conceito amplo e abrangente das noções de meio ambiente natural, de meio ambiente cultural, de meio ambiente artificial (espaço urbano) e de meio ambiente laboral (...) O princípio do desenvolvimento sustentável, além de impregnado de caráter eminentemente constitucional, encontra suporte legitimador em compromissos internacionais assumidos pelo Estado brasileiro e representa fator de obtenção do justo equilíbrio entre as exigências da economia e as da ecologia, subordinada, no entanto, a invocação desse postulado, quando ocorrente situação de conflito entre valores constitucionais relevantes, a uma condição inafastável, cuja observância não comprometa nem esvazie o conteúdo essencial de um dos mais significativos direitos fundamentais: o direito à preservação do meio ambiente, que traduz bem de uso comum da generalidade das pessoas, a ser resguardado em favor das presentes e futuras gerações” (ADI-MC n° 3540/DF - Rel. Min. Celso de Mello - DJU de 03/02/2006). Nesta visão



de uma sociedade sustentável e global, baseada no respeito pela natureza, nos direitos humanos universais, com abrangência dos direitos fundamentais à dignidade e cultura dos povos indígenas, na justiça econômica e numa cultura de paz, com responsabilidades pela grande comunidade da vida, numa perspectiva intergeracional, promulgou-se a **Carta Ambiental da França (02.03.2005)**, estabelecendo que “o futuro e a própria existência da humanidade são indissociáveis de seu meio natural e, por isso, **o meio ambiente é considerado um patrimônio comum dos seres humanos**, devendo sua preservação ser buscada, sob o mesmo título que os demais interesses fundamentais da nação, pois a diversidade biológica, o desenvolvimento da pessoa humana e o progresso das sociedades estão sendo afetados por certas modalidades de produção e consumo e pela exploração excessiva dos recursos naturais, **a se exigir das autoridades públicas a aplicação do princípio da precaução nos limites de suas atribuições, em busca de um desenvolvimento durável.**

IV - A tutela constitucional, que impõe ao Poder Público e a toda coletividade o dever de defender e preservar, para as presentes e futuras gerações, o meio ambiente ecologicamente equilibrado, essencial à sadia qualidade de vida, como direito difuso e fundamental, feito bem de uso comum do povo (CF, art. 225, **caput**), já instrumentaliza, em seus comandos normativos, **o princípio da precaução** (quando houver dúvida sobre o potencial deletério de uma determinada ação sobre o ambiente, toma-se a decisão mais conservadora, evitando-se a ação) e a conseqüente **prevenção** (pois uma vez que se possa prever que uma certa atividade possa ser danosa, ela deve ser evitada). No caso concreto, impõe-se com maior rigor a observância desses princípios, por se tratar de tutela jurisdicional em que se busca, também, salvaguardar a proteção da posse e do uso de terras indígenas, com suas crenças e tradições culturais, aos quais o Texto Constitucional confere especial proteção (CF, art. 231, §§ 1º a 7º), na linha determinante de que os Estados devem reconhecer e apoiar de forma apropriada a identidade, cultura e interesses das populações e comunidades indígenas, bem como habilitá-las a participar da promoção do desenvolvimento sustentável (Princípio 22 da ECO-92, reafirmado na Rio + 20).

V - Nesse contexto, a Comissão Interamericana de Direitos Humanos, com base no Parecer técnico 21/2009 da FUNAI, outorgou a Medida Cautelar 382/10, revisada em 29 de julho de 2011, determinando ao Estado brasileiro que adote urgentes providências para “1) proteger a vida, a saúde e integridade pessoal dos membros das comunidades indígenas em situação de isolamento voluntário da bacia do Xingu, e da integridade cultural das mencionadas comunidades, que incluam ações efetivas de implementação e execução das medidas jurídico-formais já existentes, assim como o desenho e implementação de medidas específicas de mitigação dos efeitos que terá a construção da represa Belo Monte sobre o território e a vida destas comunidades em isolamento; 2) adote medidas para proteger a saúde dos membros das comunidades indígenas da bacia do Xingu afetadas pelo projeto Belo Monte, que incluam (a) a finalização e implementação aceleradas do Programa Integrado de Saúde Indígena para a região da UHE Belo Monte, e (b) o desenho e implementação efetivos dos planos e programas especificamente requeridos pela FUNAI no Parecer Técnico 21/09, recém enunciados; e 3) garanta a rápida

finalização dos processos de regularização das terras ancestrais dos povos indígenas na bacia do Xingu que estão pendentes, e adote medidas efetivas para a proteção dos mencionados territórios ancestrais ante a apropriação ilegítima e ocupação por não-indígenas, e frente a exploração ou o deterioramento de seus recursos naturais”.

VI - Há de se destacar, na espécie, a inteligência revelada pelo colendo Tribunal de Contas da União, na Cartilha de Licenciamento Ambiental, elaborada com a colaboração do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA, com a determinação de que, **“ao conceder a licença de instalação, o órgão gestor de meio ambiente terá verificado o atendimento das condicionantes determinadas na licença prévia”**, dentre outros requisitos, firme no entendimento de que o órgão ambiental não poderá admitir a postergação de estudos de diagnóstico próprios da fase prévia para as fases posteriores sob a forma de condicionantes do licenciamento (Acórdão 1.869/2006-Plenário-TCU, item 2.2.2).

VII - Na hipótese dos autos, **afigura-se flagrante a nulidade da Licença Parcial de Instalação n° 770/2011 – sucedida pela Licença de Instalação n° 795/2011 – e da Autorização de Supressão de Vegetação n° 501/2011, relativas ao empreendimento hidrelétrico UHE Belo Monte, no Estado do Pará, eis que emitidas sem o integral cumprimento das condicionantes estipuladas na Licença Prévia n° 342/2010, a caracterizar o requisito do *fumus boni juris*, que, aliado à presença do *periculum in mora*, aqui revelado pela notícia de que os impactos decorrentes da execução das obras em referência já se refletem negativa e irreversivelmente nas comunidades atingidas, seja pela tensão social daí decorrente, no aumento do fluxo migratório e na diminuição da qualidade dos recursos naturais de que necessitam para a sua própria subsistência, impõe-se a concessão da tutela cautelar inibitória reclamada pelo Ministério Público Federal, nos termos dos arts. 273, § 7º, e 461, § 3º, do CPC e dos arts. 11 e 12 da Lei n° 7.347/85, notadamente por se afinar com a tutela cautelar constitucionalmente prevista no art. 225, § 1º, incisos IV, V, e VII, e respectivo § 3º, da Constituição Federal, na linha auto-aplicável e de eficácia imediata de imposição ao poder público e à coletividade do dever de defender e preservar o meio ambiente ecologicamente equilibrado, como bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, para as presentes e futuras gerações (CF, arts. 5º, § 1º, e 225, caput), tudo em harmonia com os princípios da precaução e da prevenção, a caracterizar, na espécie, o procedimento impugnado, uma manifesta agressão ao texto constitucional em vigor.**

VIII - Apelação provida. Sentença anulada. Aplicação do art. 515, § 3º, do CPC, para julgar-se, de logo, procedente a demanda, para declarar a nulidade da Licença Parcial de Instalação 770/2011, bem assim das demais que lhe sucederam, especialmente, a Licença de Instalação n°. 795/2011, e, também, a Autorização de Supressão de Vegetação (ASV) 501/2011, emitidas pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA para o UHE BELO MONTE, devendo a referida autarquia se abster de emitir licenças outras, enquanto não integralmente cumpridas, pela promovida NORTE ENERGIA S/A, as





condicionantes previstas na Licença Prévia 342/2010, abstendo-se, também, o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES de repassar qualquer tipo de recurso (ou celebrar qualquer pacto nesse sentido), enquanto não supridas as aludidas omissões, sob pena de multa pecuniária, no valor de R\$ 500.000,00 (quinhentos mil reais), por dia de atraso no cumprimento deste julgado, a contar da data de sua intimação, nos termos do art. 461, §§ 4º e 5º, do CPC, sem prejuízo das sanções criminais, cabíveis na espécie (CPC, art. 14, inciso V e respectivo parágrafo único). (AC 0000968-19.2011.4.01.3900/PA. Rel. Des. Fed. Souza Prudente, 5ª Turma, eDJF1 p. 632 de 14.01.2014, d.n.)

Esse o entendimento do TRF1, o qual embasa tese ministerial.

## **B) A LEGISLAÇÃO E A DOUTRINA**

O licenciamento ambiental é um dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente. É um procedimento voltado à compatibilização do desenvolvimento de atividades econômicas necessárias ao homem com a sustentabilidade do meio ambiente (CF, art. 225).

Foi nesse contexto que a Lei nº 6.938/81 instituiu a Política Nacional do Meio Ambiente e elencou entre seus instrumentos o licenciamento de atividades potencialmente poluidoras (art. 3º). A mesma Lei estabeleceu que dependerão de prévio licenciamento ambiental "a construção, instalação, ampliação e funcionamento de estabelecimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, considerados efetiva e potencialmente poluidores, bem como os capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental" (art. 10).

O Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA), ao regulamentar o dispositivo acima, instituiu a Resolução 237/97, classificando as licenças ambientais em Licença Prévia, Licença de Instalação e Licença de Operação (art. 8º). A primeira é concedida na fase preliminar do planejamento do empreendimento ou atividade para aprovar sua localização e concepção, atestando a viabilidade ambiental e estabelecendo os requisitos básicos a serem observados e condicionantes a serem atendidas nas próximas fases de sua implementação.

A segunda autoriza a instalação do empreendimento ou atividade

de acordo com as especificações constantes dos planos, programas e projetos aprovados, incluindo as medidas de controle ambiental e demais condicionantes, da qual constituem motivo determinante.

De acordo com a **Instrução Normativa nº 184/2008** do próprio IBAMA, que dispôs sobre os procedimentos para o licenciamento desses empreendimentos, é **condição** para a concessão da **Licença de Instalação** a comprovação de **cumprimento de todas as condicionantes** da Licença Prévia:

**Art. 27. A concessão da Licença de Instalação - LI é subsidiada pelo Projeto Básico Ambiental - PBA, Plano de Compensação Ambiental e quando couber o PRAD e Inventário Florestal para emissão de autorização de supressão vegetal.**

§ 1º O PBA, o Plano de Compensação Ambiental e o Inventário Florestal deverão ser elaborados em conformidade com os impactos identificados no EIA e com os critérios, metodologias, normas e padrões estabelecidos pelo Ibama, bem como aos fixados nas condicionantes da LP.

**A Cartilha de Licenciamento Ambiental - elaborada pelo Tribunal de Contas da União com colaboração do IBAMA - é, como visto acima, enfática:**

Ao expedir a licença prévia, o órgão ambiental estabelecerá as **medidas mitigadoras** que devem ser contempladas no projeto de implantação. **O cumprimento dessas medidas é condição para se solicitar e obter a licença de instalação.**

E reforça:

Quando da **solicitação da licença de instalação**, o empreendedor deve: **comprovar o cumprimento das condicionantes estabelecidas na licença prévia; (p. 26)**

Nesse mesmo sentido, é o magistério de PAULO DE BESSA ANTUNES, a saber:

O requerimento da Licença de Instalação deverá vir acompanhado da comprovação do atendimento das condicionantes da Licença Prévia, do Relatório de Detalhamento dos Programas Ambientais, e outras informações, quando couber.

A razão para isso é evidente. A protelação de medidas necessárias para as próximas fases do processo de licenciamento macula todo o procedimento e

aumenta o risco de ocorrência de impactos socioambientais não estudados, com graves consequências lesivas ao meio socioambiental.

Assim, não sendo cumpridas as condicionantes da Licença Prévia, a autorização para a instalação do empreendimento é de tal modo ilegal que o **artigo 19 da Resolução 237 do CONAMA** arrola como causa de suspensão ou cancelamento da licença concedida a violação ou inadequação de quaisquer condicionantes, a saber:

Art. 19. O órgão ambiental competente, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes e as mediadas de controle e adequação, **suspender ou cancelar uma licença expedida**, quando ocorrer:

I - **violação** ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais;

II - **omissão ou falsa descrição de informações** relevantes que subsidiaram a expedição da licença;

III - superveniência de **graves riscos ambientais e de saúde**.

PAULO AFFONSO LEME MACHADO ensina que:

A Resolução 237/97-CONAMA arrolou os fundamentos da suspensão ou do cancelamento da licença expedida: violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais; omissão ou falsa descrição de informações relevantes e superveniência de graves riscos para a saúde e para o meio ambiente (art. 19)<sup>1</sup>.

Diante do exposto, a Licença de Instalação nº 1017/2014 foi emitida ao arrepio da Lei. Qualquer conclusão diferente permite admitir que as condicionantes não passam de enunciados retóricos, formais e enganosos.

## **2. A NECESSIDADE DE CONCESSÃO DA MEDIDA LIMINAR - PRESENÇA DO FUMUS BONI IURIS E DO PERICULUM IN MORA**

O artigo 12 da Lei 7.347/85 dispõe que o juiz poderá conceder mandado liminar, constatados dois pressupostos: *periculum in mora* e *fumus boni iuris*.

<sup>1</sup> *Direito Ambiental Brasileiro*. 17ª Edição. Ed. Malheiros. p. 284

O *fumus boni iuris* é a plausibilidade do direito material invocado pelo autor que busca a tutela jurisdicional. O *periculum in mora*, a seu turno, é a configuração de um dano potencial, um risco que corre o processo principal de não ser útil ao interesse demonstrado pela parte.

O primeiro pressuposto encontra-se demonstrado pelas argumentações jurídicas e pelos documentos trazidos à colação. Estes, inquestionavelmente, demonstram a juridicidade da tese levantada.

Além deles, o **princípio da precaução** recomenda a suspensão das LI, mormente enquanto as obras não começaram, e o cumprimento das condicionantes.

Daí advém a necessidade de respeito a esse princípio, conforme já reconhecido pela jurisprudência do Tribunal Regional Federal da 2ª Região:

Em se tratando de meio ambiente, pondo-se em confronto uma relativa irreversibilidade com o princípio da precaução, esse princípio deve prevalecer. (TRF -2ª Região -6ª Turma -Agravo nº 107.739/RJ (2002.02.01.048298-6) - Rel. Juiz Poul Erik Dyrlund -j. 03/12/2003 - DJU de 08/04/2004, p. 28).

Assim, a precaução não só deve estar presente para impedir o prejuízo, mesmo incerto, como deve atuar para a prevenção oportuna desse prejuízo. Evita-se o dano ambiental, através da prevenção no tempo certo. Vigora aqui o princípio *in dubio pro salute* ou *in dubio pro natura*.

Quanto ao *periculum in mora*, é também visível a olho nu as consequências da obra. O fluxo migratório tem como epicentro o local da barragem, situada a 700 metros da Terra Indígena Kayabi. No caso da UHE Belo Monte, onde as condicionantes da LP não foram cumpridas, e mesmo assim o IBAMA concedeu LI, as consequências foram desastrosas e definitivas. Prova disso é a reportagem da **Folha de São Paulo** sobre a **prostituição de indígenas** ocasionada pela obra<sup>2</sup>:

<sup>2</sup> Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2014/06/1466790-belo-monte-leva-indios-a-prostituicao-diz-pesquisa.shtml>>. Acesso em: 10 jun. 2014.

**Belo Monte leva índios à prostituição, diz pesquisa:**

Aguirre Talento

08/06/2014 02h00

As obras da hidrelétrica de Belo Monte, no Pará, empurraram os índios da região para dentro do circuito de exploração sexual, de acordo com estudo feito por pesquisadores da UFPA (Universidade Federal do Pará).

O relatório, financiado pela Secretaria de Direitos Humanos da Presidência e finalizado no mês passado, aponta casos de exploração sexual confirmados ou em investigação entre os povos parakanã, arara da Cachoeira Seca, arara da Volta Grande do Xingu e Juruna do Paquiçamba.

Os 25 mil operários na região de Altamira (a 900 km de Belém), cidade mais impactada pelas obras, teriam inchado o município de 99 mil habitantes e aumentado a procura por serviços sexuais.

Nesse contexto, os índios acabaram entrando como vítimas e até como consumidores desses serviços, segundo o estudo "Enfrentamento da Violência Sexual contra Crianças e Adolescentes no município de Altamira". O Ministério Público Federal investiga o problema e quer estabelecer parâmetros para minimizar esse impacto em novas grandes obras.

Por fim, para corroborar a necessidade de suspensão da LI, enquanto não superada a irregularidade debatida nesta ação, traz-se o ensinamento de Maíra Luísa de Lima na tese chamada "Licenciamento ambiental e gestão de riscos: o caso da Usina Hidrelétrica de Barra Grande (RS)", como alerta para este caso, *mutatis mutandis*:

Do mesmo modo, um tribunal, quando aprecia um pedido de suspensão de liminar, deve levar em conta a reversibilidade de sua decisão. Se a suspensão de uma liminar comprometer totalmente a eficácia da futura sentença, o demandante sofrerá uma lesão no seu direito constitucional à jurisdição útil. Foi o que aconteceu no caso em estudo: o fato - o dano ambiental - não estava consumado quando chegou ao Judiciário. Ele consumou-se justamente em decorrência das decisões proferidas pelo TRF, que suspenderam os pedidos acautelatórios deferidos pelo juiz de primeiro grau.

Vislumbra-se, nas atitudes do TRF da 4ª Região, o fenômeno da irresponsabilidade organizada, tal qual proposto por Ulrich Beck. Suas decisões serviram para, primeiramente, consumir o dano ambiental e, em seguida, justificá-lo. (LIMA, 2006, p. 170, g.n.)<sup>3</sup>.

<sup>3</sup> LIMA, Maíra Luísa Milani de. Licenciamento ambiental e gestão de riscos: o caso da usina

#### IV - OS PEDIDOS

Em face do exposto, o **MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL** requer, em sede de liminar, a **suspensão imediata da eficácia da Licença de Instalação nº 1017/2014** para a UHE São Manoel, até o efetivo julgamento de mérito da presente ação.

Requer, também, a citação dos réus para que, querendo, contestem a presente demanda sob pena de revelia, devendo a ação **ser julgada, ao final, procedente para** (art. 3º e 21 da Lei 7.347/85 c/c art. 83, CDC e art. 25 da Lei 8.625/1993) **determinar:**

1. a **declaração de nulidade da Licença de Instalação nº 1017/2014** para a UHE São Manoel pelo não cumprimento das condicionantes ambientais da Licença Prévia nº 473/13;

2. a obrigação de fazer à **EMPRESA DE ENERGIA SÃO MANOEL S/A**, consistente em **cumprir todas as condicionantes previstas na Licença Prévia nº 473/13 antes de requerer novamente a Licença de Instalação;**

3. a imposição ao **IBAMA** da obrigação de não fazer, no sentido de **não emitir Licença de Instalação enquanto as condicionantes previstas na Licença Prévia nº 473/13 não forem integralmente cumpridas.**

Protesta-se por todos os meios de prova em direito admitidos.

Dá-se à causa, para efeitos fiscais o valor da obra, R\$ 2.292.951.980,00.

E. Deferimento.

Belém, 20 de outubro de 2014.

**FELÍCIO PONTES JR.**  
Procurador da República

hidrelétrica de Barra Grande (RS). 2006. 207 p. Dissertação. Mestrado em Direito. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/88641>>. Acesso em: 10 jun. 2014.



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



MEM. 02001.004689/2015-51 DILIC/IBAMA

Brasília, 01 de abril de 2015

Ao Senhor Procurador-Chefe do PFE

Assunto: **Pedido de Esclarecimento - Memorando 034/2015/COJUD/PFEIBAMA/PGF/AGU**

1. Em atenção ao MEMO 34/2015/COJU/PFEIBAMA/PGF/AGU, de 30/03/2015, o qual solicita informações técnicas quanto ao cumprimento de condicionantes de licença ambiental relativa à UHE São Manoel, solicito informar qual o prazo final para que a autarquia apresente o atendimento à decisão judicial exarada.
2. Com base na referida informação, antecipo que esta Diretoria encaminhará solicitação de dilação do prazo estabelecido pelo citado Memorando, de modo a possibilitar melhor qualidade na confecção de parecer técnico demandado pelo mesmo documento.

Atenciosamente,

  
**THOMAZ MIAZAKI DE TOLEDO**  
Diretor Substituto da DILIC/IBAMA

OK

THE UNIVERSITY OF CHICAGO  
DEPARTMENT OF CHEMISTRY  
5301 SOUTH CAMPUS DRIVE  
CHICAGO, ILLINOIS 60637

MEMORANDUM FOR THE RECORD

DATE: 10/15/68

TO: DR. J. H. GOLD

FROM: DR. J. H. GOLD

RE: [Illegible text]

[Illegible text]

[Illegible signature and text]





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



MEM. 02001.005461/2015-89 DILIC/IBAMA

Brasília, 15 de abril de 2015

Ao Senhor Coordenador do COJUD

**Assunto: Resposta ao MEMO 34/2015/COJUD/PFEIBAMA/PGF/AGU - Atendimento Liminar que determina que o IBAMA avalie o cumprimento de condicionantes de licença ambiental da Usina Hidrelétrica de São Manoel**

1. Em atendimento ao MEMO nº 34/2015/COJUD/PFEIBAMA/PGF/AGU, de 30/03/2015, encaminho o Parecer 02001001285/2015-14 COHID/IBAMA, que avalia o cumprimento de condicionantes de licença ambiental da Usina Hidrelétrica de São Manoel, no sentido de atender decisão do Ministro Relator Herman Benjamin. No referido parecer, são atualizadas informações relativas ao cumprimento das condicionantes listadas no referido Memorando. Para as demais condicionantes, a avaliação de atendimento consta do Par nº 002478/2014 COHID/IBAMA, que por sua vez avaliou o requerimento de licença de instalação e embasou o deferimento da licença.

2. De acordo com as informações registradas no Parecer 2001001285/2015-14, fica demonstrada a evolução no atendimento das condicionantes definidas ainda no momento de licença prévia, passados cerca de 09 meses do início da implantação dos programas ambientais. Cabe também registrar que parte das condicionantes ainda não cumpriram o seu objeto, mantendo-se como pontos de monitoramento e controle por parte do órgão ambiental. As informações solicitadas por tais condicionantes visam aprofundar o conhecimento dos impactos, desenvolver conhecimento sobre as medidas de mitigação mais adequadas e, por último, avaliar a efetividade das medidas.

3. Vale registrar que os esforços de avaliação de impactos ambientais, no sentido de se definir as medidas mais adequadas para a mitigação e controle da qualidade ambiental, não se encerram em nenhuma das etapas do licenciamento ambiental. Isto é, não se encerram no Estudo de Impacto Ambiental, tampouco no momento de emissão da licença prévia, ou mesmo na definição dos programas ambientais e emissão da licença de instalação. Neste sentido, a instrução técnica do processo de licenciamento é realizada por meio de novas e complementares avaliações de impacto - registradas em pareceres e relatórios de vistoria, seja para definir e detalhar medidas de mitigação, previamente ao início de ocorrência dos impactos, seja para avaliar a efetividade das medidas exigidas de forma concomitante ao início das intervenções no meio ambiente.

4. Assim, além das análises técnicas que embasaram o posicionamento do Instituto no deferimento das licenças ambientais emitidas, e na definição de condicionantes, novas



M M A

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

exigências são estabelecidas a partir das avaliações decorrentes do monitoramento e controle. Neste sentido, encaminhamos também cópia do relatório da vistoria ocorrida entre 09 e 11 de março de 2013 (NOT. TEC. 02001.000507/2015-73 COHID/IBAMA), acompanhada do Ofício 02001.003679/2015-07 que estabelece novas exigências ao licenciado.

Atenciosamente,

**THOMAZ MIAZAKI DE TOLEDO**  
Diretor Substituto do DILIC/IBAMA

----- **PROCESSO** -----

NUP: 00807.000234/2015-66 (ARQU/PFEIBAMA)  
Espécie: ADMINISTRATIVO COMUM  
Abertura: 25-03-2015 14:47  
Procedência: COJUD - PFE - IBAMA - SEDE  
Assunto: MEIO AMBIENTE  
Interessado: MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL  
Título: CÓPIA DO DOC Nº 02001.005089/2015-19 - MEDIDA CAUTELAR 23923/PA(2015/0032173-7)

**URGENTE**



À Cópia 1,  
Para conhecimento  
e providências.

Em 08/04/13,

*Regina Coelino*

Regina Coeli Montenegro Generino  
Coordenadora-Geral de  
Infraestrutura de Energia Elétrica  
CGENE/DILIC/IBAMA



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



MEM. 02001.004689/2015-51 DILIC/IBAMA

Brasília, 01 de abril de 2015

Ao Senhor Procurador-Chefe do PFE

Assunto: **Pedido de Esclarecimento - Memorando 034/2015/COJUD/PFEIBAMA/PGF/AGU**

1. Em atenção ao MEMO 34/2015/COJU/PFEIBAMA/PGF/AGU, de 30/03/2015, o qual solicita informações técnicas quanto ao cumprimento de condicionantes de licença ambiental relativa à UHE São Manoel, solicito informar qual o prazo final para que a autarquia apresente o atendimento à decisão judicial exarada.
2. Com base na referida informação, antecipo que esta Diretoria encaminhará solicitação de dilação do prazo estabelecido pelo citado Memorando, de modo a possibilitar melhor qualidade na confecção de parecer técnico demandado pelo mesmo documento.

Atenciosamente,

  
**THOMAZ MIAZAKI DE TOLEDO**  
Diretor Substituto da DILIC/IBAMA

1955-1956

Page 11 of 11

1955-1956

1955-1956

1955-1956

1955-1956

1955-1956



ADVOCACIA-GERAL DA UNIÃO  
PROCURADORIA-GERAL FEDERAL  
PROCURADORIA FEDERAL ESPECIALIZADA JUNTO AO INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO  
AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
COJUD - COORDENAÇÃO NACIONAL DE CONTENCIOSO JUDICIAL - PFE/IBAMA-SEDE

**COTA n. 00238/2015/COJUD/PFEIBAMA/PGF/AGU**

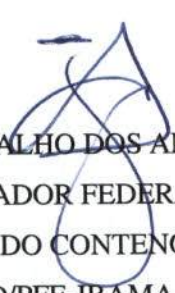
**NUP: 00807.000234/2015-66**

**INTERESSADOS: MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL**

**ASSUNTOS: MEIO AMBIENTE**

1. O prazo estipulado ao pedido de subsídios levou em consideração a necessidade do DEPCONT/PGF preparar a contestação da ação cautelar. Não obstante, me antecipei e encaminhei algumas informações sobre o caso, que permitem preparar a defesa da autarquia. Decerto que o relatório atualizado do cumprimento das condicionantes daria mais conteúdo aos argumentos contestatórios.
2. Como não é possível preparar o relatório na data estipulada, sugiro que o relatório fique pronto o mais breve possível, sendo diretamente enviado ao Gabinete do Presidente do IBAMA para, via ofício, responder ao Ofício n. 002706/2015-CD2T, encaminhando ao Ministro Relator, Herman Benjamin, o relatório com o atual estágio das condicionantes **até o dia 20/04/2015**.

Brasília, 07 de abril de 2015.

  
JOSÉ CARVALHO DOS ANJOS  
PROCURADOR FEDERAL  
COORDENADOR NAC. DO CONTENCIOSO JUDICIAL  
COJUD/PFE-IBAMA

Atenção, a consulta ao processo eletrônico está disponível em <http://sapiens.agu.gov.br> mediante o fornecimento do Número Único de Protocolo (NUP) 00807000234201566 e da chave de acesso af211413







MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS 2932  
Coordenação de Energia Hidrelétrica



DESP. ENC. ABERT. 02001.000776/2015-30 COHID/IBAMA

Brasília, 22 de junho de 2015

Ao Arquivo Setorial da SETORIAL DILIC

Solicitamos o encerramento e abertura de volume do processo nº 02001.004420/2007-65. Após o encerramento e abertura do volume tramite o processo para à Unidade Setorial da Diretoria de Licenciamento Ambiental.

Atenciosamente,

**RAFAEL MELO DOS REIS**

Analista Ambiental da COHID/IBAMA

EM BRANCO



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



**TERMO DE ENCERRAMENTO DE VOLUME**

Aos 22 dias do mês de junho de 2015, procedemos ao encerramento deste volume nº XV do processo de nº 02001.004420/2007-65, contendo 200 folhas. Abrindo-se em seguida o volume nº XVI. Assim sendo subscrevo e assino.

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

**EM BRANCO**