

Fis. nº 7094
Proc. nº 1848/06
Rub. EF



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

TERMO DE ABERTURA DE VOLUME

Aos 11 dias do mês de julho de 2012, procedemos a abertura do volume nº XXXVIII, do processo administrativo nº 02001.001848/2006-75, referente ao licenciamento ambiental da UHE Belo Monte, iniciado na folha nº 7094.


Eduardo Trazzi Martins
Analista Ambiental
Mat.: 15654648
DILIC/IBAMA



Fis. nº 7095
Proc. nº 1848/06
Rub. 4

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

TERMO DE ANEXAÇÃO DE DOCUMENTO

Foram anexados ao presente processo os seguintes documentos:

- i) Ofício nº 110/2009-GAB – Prefeitura Municipal de Altamira (folha 7096).
- ii) Relatório das necessidades mitigatórias do Município de Altamira – AHBM – 17/03/2009 / 13/09/2009 (folhas 7097 a 7121).
- iii) Revisão do Plano Diretor da Cidade de Altamira – proposta da Projectus Consultoria Ltda. - 2002/2003 (folhas 7122 a 7126).
- iv) Ofício nº 116/2009-GAB – Prefeitura Municipal de Altamira (folha 7127).
- v) Carta do Sr. Alexander Alves Pires, protocolada em 22/06/2011 (folhas 7128 a 7130)
- vi) Ofício nº 813/2011 – SAG/C. CIVIL - PR (folhas 7131 a 7132)
- vii) MEMO nº 194/2011 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA (folha 7133)
- viii) Ofício Circular nº 03/2011 – DIBIO/ICMBIO (folha 7134)
- ix) CE NE 297/2011 - DS (folha 7135)
- x) Anotação de Responsabilidade Técnica-ART – 4057-D PR/39 (folha 7136)
- xi) Carta (manuscrita) do Sr. Charles Renato Pinto Barbosa (folha 7137)
- xii) Mensagem eletrônica da Procuradoria da República em Altamira referente ao Ofício nº 795/2011/CGENE/DILIC/IBAMA (folha 7138)
- xiii) Mensagem eletrônica da Procuradoria da República em Altamira referente ao Ofício PRM/ATM/GAB2/nº 023/2012 (folha 7139)
- xiv) Documento “Avaliação do efeito potencial de parcelas retas *versus* em curvas de nível para a UHE Belo Monte” - Arcadis Logos/Norte Energia (folhas 7140 a 7150)
- xv) Pedido de Reconsideração da Milaré Advogados, em relação às exigências contidas no Ofício nº 127/2012/DILIC/IBAMA (folhas 7151 a 7180)

Estes documentos estão sendo anexados fora de ordem cronológica, em 11 de julho de 2012, das folhas 7096 a 7180. À partir da folha nº 7181 é retomada a ordem cronológica do processo.


Eduardo Trazzi Martins
Analista Ambiental
Mat.: 15654648
DILIC/IBAMA



Altamira, PA, 13 de Setembro de 2009

Ofício nº 110/2009 – GAB

À Vossas Excelências os Senhores

Dr. JOSÉ ANTÔNIO MUNIZ LOPES
Presidente da ELETROBRAS

Dr. JORGE NASSAR PALMEIRA
Presidente da ELETRONORTE

Assunto: MITIGAÇÃO DAS NECESSIDADES QUANDO DA IMPLEMENTAÇÃO DO
EMPREENHIMENTO DO APROVEITAMENTO HIDRELÉTRICO DE BELO MONTE
AUDIÊNCIA PÚBLICA EM ALTAMIRA – 13 DE Setembro de 2009

Prezados Senhores,

Pelo presente com a honra de cumprimentá-los, em anexo, nesta oportunidade, estamos entregando: o RELATÓRIO DAS NECESSIDADES MITIGATÓRIAS quando da implementação do mega empreendimento do Aproveitamento Hidrelétrico de Belo Monte, reiterando o que já fora entregue na audiência pública de 17 de Março p.p.

Faz parte também deste relatório as solicitações dos presidentes de bairros desta cidade, as quais estão encartadas no final do relatório em questão.

Sendo o que se apresenta para o momento, agradecendo à vossas atenção e em especial contando com o atendimento deste pleito mitigatório que será de essencial importância para Altamira e condição básica para o apoio deste governo municipal ao empreendimento, com consideração e apreço, subscrevemo-nos,

Atenciosamente.


ODILEIDA MARIA DE SOUSA SAMPAIO
Prefeita Municipal

Rua Otaviano Santos, nº 2288 – Bairro Sudam I – CEP 68.371-250 – Altamira – PA.
Fone / fax: (93) 3515-3929
E-mail: prefeitaodileidaatm@hotmail.com

Recebido
em 19/09/2009
Odileida
Eletrobras 111
Vale Luiz Cardenal de Sousa
Diretor de Planejamento e
Engenharia ELETROBRAS

PLANEJAMENTO URBANO E RURAL

ATUALIZAR PLANO DIRETOR

Vide orçamento em anexo, para atualização do Plano Diretor de Altamira = R\$198.000,00 (cento e noventa e oito mil reais) Empresa Projectus

PROJETOS

1. EDUCAÇÃO

a. Básica

- i. Educação Infantil e Ensino Fundamental (Município)
- ii. Cultura
- iii. Esporte
- iv. Lazer
- v. Cursos de reciclagem e aperfeiçoamento de professores
- vi. Universidade Aberta do Brasil
- vii. Infra-Estrutura Física

b. Ensino Médio (Estado)

c. Educação Técnica Profissionalizante Nível Básico SENAI, SENAR, SENAC

d. Educação Técnica Profissionalizante Nível Médio CEFET

- i. Criar cursos de tecnologia a nível superior

e. Curso Superior (União, Estado e Particular)

- i. Criar Faculdades de: Medicina, Enfermagem e Farmácia
- ii. Criar Faculdade de Direito
- iii. Criar Faculdade de Engenharia Civil

- iv. Criar cursos profissionalizantes com o objetivo de fazer o aproveitamento de mão de obra direta e imediata local, em 80% no empreendimento e dar sustentabilidade as cadeias produtivas viáveis;

- v. Atender em função do empreendimento as necessidades de infra-estrutura, corpo técnico e de capacitação das equipes técnicas institucionais, da Educação, da Saúde Municipal e da Secretaria Municipal do Trabalho e Promoção Social, na zona urbana e rural;

- Quanto a educação entenda-se do nível básico a universidade;



**NECESSIDADES DO MUNICÍPIO DE ALTAMIRA
MITIGAÇÃO – AHBM – 17/03/2009**

Fis. nº 7098
 Proc. nº 1848/06
 Rub. 97

f. Necessidades físicas:

Dimensão 01 Educação Infantil

Ações	Prazos	Responsabilidade PMA
01 - Construção de 12 creches e 15 pré-escolas	2009 2012	Padrão MEC- Pro-Infância
02 - Construir 2 creches, 2 Pré-escolas e 02 escolas Ensino Médio na Escola Sol Nascente .	2009 2012	
03 - Construir 2 pré-escolas e 2 creches	2009 2012	
04 - Construir refeitório em 4 creches e 15 pré-escolas já existentes.	2009 2012	
05 - Aquisição de 20 kits de equipamentos eletro-eletrônicos (01 computador Completo, 01 TV de Plasma, 01 DVD Player, 01 Antena Parabólica) para a Educação Infantil.	2009 2012	
06 - Implantar 05 programas de formação continuada (03 de especialização e 02 de extensão) para os docentes da educação infantil.	2009 2012	
07 - Implantar 05 cursos de licenciatura (3turmas de pedagogia, 2 turmas de Letras)	2009 2012	

Educação Fundamental - Educação Fundamental - Urbano

Ações	Prazos	Responsabilidade PMA
01 - Construir 18 escolas de ensino fundamental, sendo 01 na Reserva Extrativista Riozinho do Anfrísio.	2009 2012	

A

NECESSIDADES DO MUNICÍPIO DE ALTAMIRA
MITIGAÇÃO – AHBM – 17/03/2009

Fls. nº 7098
Proc. nº 1848/06
Rub. 25

02 – Implementação de Educação Ambiental em 100% das escolas.	2012	
03 – Construir 30 bibliotecas nas escolas fundamentais	2012	
04 – Construção de quadras esportivas em 17 escolas da zona urbana.	2012	
05 – Dotar 100% das escolas de Laboratório de Informática.	2012	
06 – Implantar laboratório de Artes e Ciências em 18 escolas.	2012	
07 – Implantar salas de recursos multifuncionais em todas as escolas da rede Municipal	2012	
08 – Implantar jornada ampliada em 100% das escolas da rede.	2012	
09 – Adequar espaços físicos em 100% das escolas da rede.	2012	
10 – Implantar Programa de Conexão à Internet em 100% das escolas da rede.	2012	



NECESSIDADES DO MUNICÍPIO DE ALTAMIRA
MITIGAÇÃO – AHBM – 17/03/2009

Fis. nº 7104
Proc. nº 1848/06
Rub. 9

AÇÃO: AÇÕES DE SANEAMENTO BÁSICO

PRODUTO: AÇÕES REALIZADAS

UNIDADE DE MEDIDA: R\$

ANO/EXECUÇÃO:	2010	2010
2012		
VALOR ANO R\$:	50.000.000,00	50.000.000,00
50.000.000,00		

FONTE: GOVERNO FEDERAL E EMPRESAS (CONSÓRCIO)
VENCEDOR(AS) DA LICITAÇÃO

TOTAL: R\$150.000.000,00

OBS.: NESTAS AÇÕES ESTÃO INCLUÍDAS: ATERROS SANITÁRIOS; SISTEMAS DE ABASTECIMENTOS DE ÁGUA; DRENAGENS; ESGOTAMENTO SANITÁRIO COM TRATAMENTO DOS EFLUENTES, ETC.

PROGRAMA: ASSISTÊNCIA ÀS POPULAÇÕES RIBEIRINHAS

AÇÃO: ASSISTÊNCIA ÀS POPULAÇÕES RIBEIRINHAS

PRODUTO: RIBEIRINHOS ASSISTIDOS

UNIDADE DE MEDIDA: R\$

ANO/EXECUÇÃO:	2010	2011
2012		
VALOR ANO R\$:	500.000,00	500.000,00
500.000,00		

FONTE: GOVERNO FEDERAL E EMPRESAS (CONSÓRCIO)
VENCEDOR(AS) DA LICITAÇÃO

TOTAL: 1.500.000,00

PROGRAMA: ASSISTÊNCIA AOS POVOS INDÍGENAS

AÇÃO: ASSISTÊNCIA AOS POVOS INDÍGENAS

PRODUTO: POVOS INDÍGENAS ASSISTIDOS

UNIDADE DE MEDIDA: R\$

ANO/EXECUÇÃO:	2010	2011
2012		
VALOR ANO R\$:	2.500.000,00	2.500.000,00
2.500.000,00		

FONTE: GOVERNO FEDERAL E EMPRESAS (CONSÓRCIO)
VENCEDOR(AS) DA LICITAÇÃO

TOTAL: 7.500.000,00

NECESSIDADES DO MUNICÍPIO DE ALTAMIRA
MITIGAÇÃO – AHBM – 17/03/2009

Fis. n° 7102
Proc. n° 1848/06
Rub. 45

**PROGRAMA: CONSTRUÇÃO DE POSTOS DE SAÚDE NAS RESERVAS
EXTRATIVISTAS DO XINGU, ANFRÍSIO E IRIRI**

**AÇÃO: CONSTRUÇÃO DE POSTOS DE SAÚDE NAS RESERVAS
EXTRATIVISTAS DO XINGU, ANFRÍSIO E IRIRI**

PRODUTO: POSTOS CONSTRUÍDOS

UNIDADE DE MEDIDA: R\$

ANO/EXECUÇÃO: 2012	2010	2011
VALOR ANO R\$: 150.000,00	150.000,00	150.000,00

**FONTE: GOVERNO FEDERAL E EMPRESAS (CONSÓRCIO)
VENCEDOR(AS) DA LICITAÇÃO**

TOTAL: 450.000,00

**OBS.: SERÃO CONSTRUÍDOS 3 POSTOS DE SAÚDE, UM EM CADA
RESERVA, A UM CUSTO DE R\$ 150.000,00, TOTALIZANDO R\$
450.000,00**

PROGRAMA CONSTRUÇÃO DE UNIDADES DE SAÚDE

AÇÃO: CONSTRUÇÃO DE UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE – UBS

PRODUTO: UNIDADES CONSTRUÍDAS

UNIDADE DE MEDIDA: R\$

ANO/EXECUÇÃO: 2012	2010	2011
VALOR ANO R\$: 3.000.000,00	3.000.000,00	3.000.000,00

**FONTE: GOVERNO FEDERAL E EMPRESAS (CONSÓRCIO)
VENCEDOR(AS) DA LICITAÇÃO**

TOTAL: 9.000.000,00


**OBS.: SERÃO CONSTRUÍDAS 20 UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE A CADA
ANO, A UM CUSTO DE R\$ 150.000,00 CADA, TOTALIZANDO R\$
9.000.000,00 E 60 UBS CONSTRUÍDAS.**

**PROGRAMA: CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE SAÚDE ESPECIAL – CSE DA
BRASÍLIA**

AÇÃO: CONSTRUÇÃO DO CSE

PRODUTO: CENTRO CONSTRUÍDO

NECESSIDADES DO MUNICÍPIO DE ALTAMIRA
MITIGAÇÃO – AHBM – 17/03/2009

Fis.nº 7103
Proc. nº 1848/06
Rub. 

UNIDADE DE MEDIDA: R\$

ANO/EXECUÇÃO:	2010	2011
2012		
VALOR ANO R\$:	2.500.000,00	
FONTE: GOVERNO FEDERAL E EMPRESAS (CONSÓRCIO)		
VENCEDOR(AS) DA LICITAÇÃO		
TOTAL: 2.500.000,00		

**PROGRAMA: EQUIPAGEM DO CENTRO DE SAÚDE ESPECIAL – CSE DA
BRASÍLIA**

AÇÃO: CONSTRUÇÃO DO CSE

PRODUTO: CENTRO EQUIPADO

UNIDADE DE MEDIDA: R\$

ANO/EXECUÇÃO:	2010	2011
2012		
VALOR ANO R\$:	1.000.000,00	
FONTE: GOVERNO FEDERAL E EMPRESAS (CONSÓRCIO)		
VENCEDOR(AS) DA LICITAÇÃO		
TOTAL: 1.000.000,00		

PROGRAMA: CONSTRUÇÃO DAS RESIDÊNCIAS TERAPÊUTICAS

AÇÃO: CONSTRUÇÃO DAS RESIDÊNCIAS TERAPÊUTICAS

PRODUTO: RESIDÊNCIAS TERAPÊUTICAS CONSTRUÍDAS

UNIDADE DE MEDIDA: R\$

ANO/EXECUÇÃO:	2010	2011
2012		
VALOR ANO R\$:	600.000,00	600.000,00
FONTE: GOVERNO FEDERAL E EMPRESAS (CONSÓRCIO)		
VENCEDOR(AS) DA LICITAÇÃO		
TOTAL: 1.200.000,00		

OBS.: SERÃO CONSTRUÍDA 4 RESIDÊNCIAS A CADA ANO, A UM CUSTO DE R\$ 150.000,00 CADA, TOTALIZANDO R\$ 1.200.000,00 E 08 RESIDÊNCIAS TERAPÊUTICAS CONSTRUÍDAS.

**PROGRAMA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DAS UNIDADES DE SAÚDE
EXISTENTES**

NECESSIDADES DO MUNICÍPIO DE ALTAMIRA
MITIGAÇÃO – AHBM – 17/03/2009

Fis. nº 7107
Proc. nº 1848/06
Rub. CK

PROGRAMA: AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA O SISTEMA MUNICIPAL DE SAÚDE

AÇÃO: AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS

PRODUTO: EQUIPAMENTOS ADQUIRIDOS

UNIDADE DE MEDIDA: R\$

ANO/EXECUÇÃO: 2012	2010	2011
VALOR ANO R\$: 1.000.000,00	1.000.000,00	1.000.000,00

FONTE: GOVERNO FEDERAL E EMPRESAS (CONSÓRCIO)
VENCEDOR(AS) DA LICITAÇÃO

TOTAL: 3.000.000,00

PROGRAMA: IMPLANTAÇÃO DO CAPS AD

AÇÃO: IMPLANTAÇÃO DO CAPS AD

PRODUTO: CAPS IMPLANTADO

UNIDADE DE MEDIDA: R\$

ANO/EXECUÇÃO: 2012	2010	2011
VALOR ANO R\$:	400.000,00	

FONTE: GOVERNO FEDERAL E EMPRESAS (CONSÓRCIO)
VENCEDOR(AS) DA LICITAÇÃO

TOTAL: 400.000,00

PROGRAMA: EQUIPAGEM DO CAPS AD

AÇÃO: EQUIPAGEM DO CAPS AD

PRODUTO: CAPS EQUIPADO

UNIDADE DE MEDIDA: R\$

ANO/EXECUÇÃO: 2012	2010	2011
VALOR ANO R\$:	200.000,00	

FONTE: GOVERNO FEDERAL E EMPRESAS (CONSÓRCIO)
VENCEDOR(AS) DA LICITAÇÃO

TOTAL: 200.000,00

NECESSIDADES DO MUNICÍPIO DE ALTAMIRA
MITIGAÇÃO – AHBM – 17/03/2009

Fic. nº 7108
Proc. nº 1848/06
Rub. [assinatura]

A seguir elencamos os serviços, as infraestruturas a serem construídas e ampliadas para poder prover a necessidade de assistir o aumento populacional previsto e anteriormente mencionado, assim como, relacionamos a imperiosa necessidade de contratação de profissionais de saúde; contudo precisaremos de um melhor estudo de parâmetros de cobertura e detalhamento financeiro, fundamentados pela Portaria 1.101/02/GM e legislação citadas acima, para podermos segui-las e finalizarmos nossa proposta, ou seja, precisaremos de mais tempo, conforme já solicitado, para analisarmos a normas pertinentes do SUS:

- Ampliação das equipes de saúde da família;
- Ampliação do número de agentes comunitários de saúde;
- Ampliação dos núcleos de apoio à saúde da família – NASF;
- Contratação de médicos generalistas e especialistas;
- Construção de Pronto Socorro Municipal, com implantação de UTI Adulto e Pediátrica com capacidade para 40 leitos;
- Construção de um hospital de especialidades de grande porte, com capacidade de 160 leitos;
- Ampliação do número de CAPS/CAPSi;
- Implantação do SAMU;
- Ampliação do número de Centro de Especialidades Odontológicas – CEO;
- Ampliação do número de Centro de Testagem e Aconselhamento – CTA;
- Ampliação dos serviços de assistência especializada – SAE;
- Ampliação dos serviços do Centro de Apoio em Diagnóstico;
- Ampliação dos serviços de assistência Farmacêutica;
- Qualificação e ampliação do número de leitos hospitalares;
- Ampliação dos procedimentos de média e alta complexidade, conforme tabela unificada e atualizada do SIA/SUS;
- Reabertura do Centro de Saúde Especial do Mutirão;
- Construção de uma maternidade com Serviço de perinatologia (UTI Neonatal);
- Construção do Centro de Referência a Saúde do Trabalhador;
- Contratação de profissionais e trabalhadores de saúde nas localidades ribeirinhas e nas reservas extrativistas;
- Implantar Centro de Recuperação de Drogados;
- Implantar Centro de Saúde Escola.

Técnicos responsáveis pela elaboração:

- **Silvano Fortunato da Silva/SEPLAN/SMS;**
- **Lageron Mauad Freitas/Coordenação de Saúde/SMS;**
- **Gracinda Lima Magalhães/Assessoria Técnica.**

[assinatura]

**NECESSIDADES DO MUNICÍPIO DE ALTAMIRA
MITIGAÇÃO – AHBM – 17/03/2009**

Fls. nº 7109

Proc. nº 1848/06

Rub. 

3. MEIO AMBIENTE

a. Estudos de: Geologia, Hidrografia, Fauna, Flora, Climatologia, Antropologia sócio-ambiental e econômica = EIA / RIMA.

b. Georeferenciamento dos Corredores Ecológicos

i. Georeferenciamento das Unidades de Conservação

- MACRO ZEE – Macro Zoneamento Ecológico Econômico
 - a. Pesquisa / Ciência e Tecnologia aplicada
 - b. Biotecnologia da conservação
 - c. Engenharia Florestal (reflorestamento e manejo)
 - d. Economia Ecológica (mercado de carbono)

c. Georeferenciamento dos Corredores de Produção

i. Georeferenciamento das Unidades Produtivas

- MICRO ZEE – Micro Zoneamento Ecológico Econômico
 - a. Pesquisa / Ciência e Tecnologia Aplicada
 - b. Biotecnologia da produção
 - c. Engenharia Agrônômica (Agropecuária)
 - d. Agronegócio

d. Geo-referenciamento Urbano

i. Disponibilizar consultoria especializada para o pronto atendimento quanto ao processo de revisão dos instrumentos de gestão municipal, a saber: Lei Orgânica do Município, Agenda 21, Plano Diretor, Zoneamento Econômico Ecológico de Altamira na escala de 1:100.000, Código Municipal de Meio Ambiente, Georeferenciamento das Áreas de Preservação e dos Corredores de Produção, Regularização Ambiental e Fundiária dos estabelecimentos agropecuários e florestais do município, Lei Municipal do Uso e Parcelamento do Solo, Código Municipal de Posturas, Código Municipal de Obras, Código Municipal Tributário entre outras;

e. MEDIDAS MITIGADORAS PARA A CONTRUÇÃO DA HIDRELETRICA BELO MONTE

- Construção de viveiros para a produção de um milhão (1.000.000) de mudas essências florestais, sob coordenação da SEMAT;
- Construção de viveiros para produção de três milhões (3.000.000) de mudas de culturas perenes (cacau, café, pimenta do reino, guaraná e outros), sob coordenação da SEMAT;



NECESSIDADES DO MUNICÍPIO DE ALTAMIRA
MITIGAÇÃO – AHBM – 17/03/2009

- Construção/instalação de laboratórios (completo) de análise físico-químico de solo, sob coordenação da UFPA;
- Construção/criação de campos experimentais para a atividade agropecuária (banco de sementes e mudas), sob coordenação da UFPA;
- Contratação de técnicos de nível médio e superior para a SEMAGRI e SEMAT para a implantação e acompanhamento das atividades mitigadoras;
- Construção/Instalação de posto de alevinação comunitário – piscicultura, sob coordenação da SEMAGRI;
- Incentivo à piscicultura (construção de tanques nas propriedades rurais que detenha potencial para tal), sob coordenação da SEMAGRI;
- Construção de laticínios e fabricas de derivados de leite (queijo, manteiga, iorgute e outros), sob coordenação da SEMAGRI;
- Incentivos (crédito e assistência técnica) para a fruticultura: açaí, goiaba, acerola, abacaxi, graviola e outros;
- Construção de fabricas de processamento de frutas: açaí, acerola, graviola, goiaba, abacaxi e outros;
- Recuperação (desocupação e arborização das margens) dos Igarapés Altamira, Ambé, Cupiúba e Panelas – criação de áreas verdes protegidas, sob coordenação da SEMAT, e posterior monitoramento;
- Saneamento urbano para toda cidade – tratamento de esgoto e tratamento de água a ser consumida;
- Construção de praças, jardins e similares em bairros novos da cidade (Mutirão, Bela vista, Liberdade e outros que se formarão);
- Incentivo (credito e capacitação) ao turismo (ecoturismo) – aproveitamento do Rio Xingu – capacitação de técnicos, guias, empresários do ramo e outros, sob coordenação da SEMAT – Incentivo a esporte de aventura (canoísmo, campismos, rafting, trilha, mountain bike, rally, natação, moto cross, rappel e outros);
- Programas de créditos específico para a agricultura familiar – facilidade de acesso, juros condizente, prazo e condições de pagamentos praticáveis;
- Incentivo ao esporte e lazer – construção de quadras de esporte, campos de futebol, centros aquáticos – capacitação e contratação de professores e instrutores, sob coordenação da SEMEC E SEMULTS;

Fis. n° 7110
Proc. n° 1848/06
Rub. SK

NECESSIDADES DO MUNICÍPIO DE ALTAMIRA
MITIGAÇÃO – AHBM – 17/03/2009

- Incentivo ao esporte e lazer – construção de quadras de esporte, campos de futebol, centros aquáticos – capacitação e contratação de professores e instrutores, sob coordenação da SEMEC E SEMULTS;
- Continuidade do Projeto de Assistência Técnica e Extensão Rural em Atividades Florestais no Município de Altamira, nos Projetos de Assentamentos Assurini, Morro dos Araras e Itapuama;
- Implantação de projetos de Manejo florestal, Sistemas Agroflorestais e Silvicultura orientando os agricultores para adequação ambiental das propriedades rurais;
- Assistência técnica em atividades florestais e desenvolvimento de projetos de crédito, implantação e monitoramento das atividades de manejo florestal, sistemas agroflorestais, silvicultura além do beneficiamento e comercialização dos produtos oriundos destas atividades;
- Expansão das áreas manejadas, agroflorestadas e reflorestadas expandindo o número de propriedades rurais ambientalmente adequadas, de acordo com a legislação ambiental;
- Implantação de novos roteiros turísticos;
- Criação de designer Xingu em Artesanato;
- Criar espaço para a efetivação de FEIRA PERMANENTE DOS ARTESÃOS(ÃS) DE ALTAMIRA.

4. URBANISMO
a. Habitação

- i. Projeto Social
- ii. Unidades habitacionais de interesse social
 - Atender de imediato a demanda de **8.500** unidades habitacionais, em **conjuntos de 500 unidades habitacionais cada, com toda a infra-estrutura física, social e ambiental**, cujas famílias, hoje, vivem nas áreas de risco compreendidas nas margens dos Igarapés Altamira, Ambé e Panelas (palafitas) as quais terão suas casas "Pau a Pique" invadidas pelas águas quando pronto o empreendimento, visto que, o nível das águas do Rio Xingu subirão para a cota 97m.

NECESSIDADES DO MUNICÍPIO DE ALTAMIRA
MITIGAÇÃO – AHBM – 17/03/2009

Fis. nº 712
Proc. nº 1848/06
Rub. 94

- b. Obras Públicas
- i. CONSTRUÇÃO DA NOVA SEDE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTAMIRA
 - ii. Construir novo Terminal Rodoviário
 - iii. Construção, ampliação e reforma de PRAÇAS
 - iv. Ampliação e reforma do PARQUE DE EXPOSIÇÃO
 - v. Arruamento
 - Terraplenagem de ruas 800.000 m²
 - Asfaltamento Bloqueteamento de Ruas 1.000.000 m²
 - Duplicação da Rodovia Ernesto Acioly, via de acesso do Município de Altamira
 - Adequar local apropriado para Feira de Vendedores Ambulantes e Camelôs
 - vi. Meio Fio e Linha d'água
 - Execução de Meio Fio e Lin.D'água 124.000 ml
 - vii. Calçadas
 - Execução de Calçada 246.000 ml
 - viii. Eletrificação / Iluminação
 - Em função do crescimento, adequar todos os novos bairros e conjuntos residenciais com eletrificação e iluminação
 - ix. Ciclovias 10.000 ml
 - x. Conclusão do Estádio Municipal de Altamira

5. SANEAMENTO

- a. Sistema de captação de águas pluviais (tubulação e bueiros)
 - i. Drenagem de águas pluviais 15.000 ml
 - Emergencialmente, Construir Galeria de Águas Pluviais do Baixão do Bairro Aparecida
- b. Desenvolver e implementar de imediato, projeto de CAPTAÇÃO COM USINA DE TRATAMENTO E DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA POTÁVEL;
- c. Rede de água potável e / ou Mini Sistemas de distribuição de água (condição emergencial)
- d. Bairro Colina 40.000 L
- e. Bairro Ibiza 40.000 L
- f. Bairro Jardim Independente I 60.000 L

NECESSIDADES DO MUNICÍPIO DE ALTAMIRA
MITIGAÇÃO – AHBM – 17/03/2009

Fis. nº 7113

Proc. nº 1848/06

Rub. g

g. Bairro Liberdade 60.000 L
h. Bairro Nova Altamira 40.000 L

i. Rede de esgoto

i. Desenvolver e implementar de imediato, com vistas a salvar o LENÇOL FREÁTICO, no momento totalmente contaminado por coliformes fecais, projeto de uma Usina de Esgotos com capacidade para 250.000 pessoas, com tecnologia de recuperação total da água, tanto da servida, como a dos efluentes líquidos, fazendo-a retornar, límpida e pura para o Rio Xingu, como também, esterilizar os resíduos sólidos provenientes dos efluentes líquidos para reaproveitamento como adubo orgânico;

ii. Transformar as margens dos igarapés ALTAMIRA, AMBÉ e PANELAS em ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE que transformados em BOSQUES devidamente urbanizados, serão utilizados em espaço de lazer público, bem como espaços para desenvolver educação ambiental e ser um atrativo do eco-turismo;

j. Aterro Sanitário

i. Implementar de imediato projeto existente de ATERRO SANITÁRIO na modalidade de Consórcio de Gestão Intermunicipal, com capacidade de uso para 10 anos e respectiva USINA DE PRODUTOS RECICLÁVEIS, com organização de COOPERATIVA DE CATADORES com vista de geração de emprego, renda e responsabilidade ambiental;

6. INFRA-ESTRUTURA

i. Adequar parque de máquinas pesadas do município

b. Transporte

i. Estradas Federais;

- Asfaltamento da Rodovia Transamazônica distância de 4,5 km que desvia o tráfego pesado do perímetro urbano

ii. Estradas municipais e vicinais;

- Revitalizar e manter 2.800 km de estradas vicinais e secundárias da zona rural
- Construção de Pontes em concreto armado em todos os locais necessários na zona urbana e zona rural

iii. Portos;

- Construção da Estação Hidroviária Travessia para a Transassurini
- Adequar e revitalizar o Cais do Porto (10 km)

iv. Aeroportos;

- Adequar o Aeroporto de Altamira em função do empreendimento
- c. Eletrificação Rural.
 - i. Disponibilizar energia elétrica para todos os estabelecimentos da ZONA RURAL

7. AGROPECUÁRIA / EXTRATIVISMO

- a. Cadeias Produtivas da Carne, Couro e Leite;
 - b. Cadeia Produtiva da Madeira "Manejo";
 - c. Cadeia Produtiva Produtos Extrativistas;
 - d. Cadeia Produtiva dos Fármacos "Patentes";
 - e. Cadeia Produtiva da Mandioca;
 - f. Cadeia Produtiva do Cacau;
 - g. Cadeia Produtiva da Pesca;
 - h. Cadeia Produtiva de Grãos;
 - i. Cadeia Produtiva dos Bio-Energéticos.
- i. Prover a sustentabilidade da agricultura com estudo específico das cadeias produtivas locais possíveis, com o objetivo primordial de evitar o êxodo rural, bem como, através de um **projeto piloto transferir tecnologia apropriada ao produtor rural para que ele com produtividade requerida, através de cooperativa, possa garantir, agregando valor, a verticalização da produção para o atendimento imediato da demanda por alimentos da cidade, bem como e principalmente dos canteiros de obras do projeto.**

PROJETO PILOTO DE FORTALECIMENTO DAS CADEIAS PRODUTIVAS DA AGRICULTURA DE BASE FAMILIAR PARA ATENDER POPULAÇÃO FUTURA DE 200.000 HABITANTES NO MUNICÍPIO DE ALTAMIRA-PARÁ

OBJETIVO GERAL

-Fortalecimento dos pequenos produtores rurais em suas atividades de produção, industrialização e comercialização.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

-Promover a aquisição de 06 patrulhas (trator de roda com implementos, pulverizador mecânico, plantadeira adubadeira, caminhão, trator de esteira, etc.) para trabalhar a recuperação de áreas degradadas para produção de alimentos.



Fls. nº 715
Proc. nº 1848/06
Rub. [assinatura]

NECESSIDADES DO MUNICÍPIO DE ALTAMIRA
MITIGAÇÃO – AHBM – 17/03/2009

- Ampliar projeto cinturão verde para 300 famílias a serem atendidas com o programa de produção de hortifrutigranjeiros nas áreas ociosas em torno do município.
- Incentivar o reflorestamento das áreas impróprias para mecanização: recuperação de nascentes, matas ciliares e encosta de morro.
- Identificação das áreas a ser recuperadas obedecendo a critérios ambientais com a vistoria de técnicos da Semat e Semagri, selecionando os pólos de acordo com sua aptidão.
- Fortalecer as cadeias produtivas das atividades: **produção de grãos, fruticultura, criação de pequenos animais, piscicultura e ampliação da bacia leiteira etc.**
- Implantação de agroindústria para beneficiamento da produção.

METAS

- Recuperação das áreas, de acordo com a legislação ambiental através de avaliações dos técnicos da SEMAT E SEMAGRI, com atividades que causem menor impacto ambiental possível, nos pólos: Assurini, Princesa do Xingu, Monte Santo, São Francisco e Serrinha, que tem mais de 500.000 hectares antropizados onde estão assentados mais de 4.000 famílias, com a proposta de produção de milho, arroz, feijão, hortifrutigranjeiros etc., para atender uma população estimada em 200.000 habitantes com a instalação do projeto Belo Monte.
- Produzir mudas de essências florestais para incentivar o reflorestamento.
- Incentivo a criação de peixe com a implantação de 1.000 tanques rede na calha do rio Xingu e açudes e também barragem de pequenos projetos em cursos de água de acordo com legislação ambiental
- Fortalecimento da Bacia leiteira com o melhoramento genético do rebanho, instalação de resfriadores para condicionar o leite, e a formação de campineiras através do programa de recuperação de área degradadas.
- Seleção e Implantação de Campos Experimentais para produção de sementes.

METODOLOGIA

- Capacitar os produtores através de cursos e oficinas para que eles possam conduzir com sucesso seu empreendimento.

CRITÉRIOS PARA SELEÇÃO DAS ÁREAS A RECUPERAR E DA ATIVIDADE A SER TRABALHADA.

- Análise da região em que estão localizadas áreas a recuperar
- Seleção e definição do tipo de uso futuro das áreas a recuperar:
- Análise da vegetação ocorrente na região das áreas a recuperar
- Análise da topografia das áreas a recuperar
- Análise de preparo e correção de solo para plantio
- Seleção das espécies vegetais a serem introduzidas
- Produção de sementes e mudas.
- Atividades de plantio
- Acompanhamento e manutenção dos plantios

NECESSIDADES DO MUNICÍPIO DE ALTAMIRA
MITIGAÇÃO – AHBM – 17/03/2009

7116
Proc. nº 1848/06

Rub. 

-PRINCIPAIS DIFICULDADES

- Dificuldade de aquisição de sementes e mudas
- Pouco conhecimento sobre o manejo das culturas a serem implantadas
- Falta de assistência técnica
- Falta de crédito para implementação e manutenção dos projetos
- Falta de organização e motivação dos produtores para o sucesso na condução do projeto.
- Falta de tratores e implementos agrícolas para preparo e plantio.

8. CONSTRUÇÃO CIVIL

- a. Cadeia Produtiva da Construção Civil


9. DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL

- a. Distritos Industriais
 - i. Agro-Negócio (zona urbana e zona rural)
 - ii. Outras indústrias

10. PARCERIAS PÚBLICAS-PRIVADAS

- a. AHE Belo Monte (Aproveitamento Hidrelétrico de Belo Monte)
- b. Em vista do empreendimento, conseguir os necessários investimentos na cidade pólo e nas demais cidades impactadas para suprir as necessidades urbanísticas, de infra-estrutura e sócio-econômicas + mitigação, em particular no desenvolvimento das cadeias produtivas para a sustentabilidade futura.

11. SEGURANÇA

- a. Aumento do efetivo da POLÍCIA MILITAR
 - b. Aumento do efetivo da POLÍCIA CIVIL
 - i. Adequar infra-estrutura
 - c. DEMUTRAN – Departamento Municipal de Transporte e Trânsito
 - i. Projeto de Tráfego Rodoviário visando a harmonia no fluxo rodante em função das novas demandas alicerçando um fluxo rodoviário adequado;
 - ii. Promover a sinalização horizontal e vertical das vias da cidade;
 - iii. Prover os principais cruzamentos de Semáforos;
 - iv. Estruturar e adequar o DEMUTRAN na quantidade e qualificação necessária de pessoal, bem como na infra-estrutura física e operacional.
 - d. GUARDA MUNICIPAL
 - i. Estruturar e adequar a Guarda Municipal na quantidade e qualificação necessária de pessoal, bem como na infra-estrutura física e operacional.
- 

NECESSIDADES DO MUNICÍPIO DE ALTAMIRA
MITIGAÇÃO – AHBM – 17/03/2009

Fils. nº 7117
Proc. nº 1848/06
Rub. 4/

12. BEM ESTAR SOCIAL

- a. Construção e implementação do Centro de Referência do Idoso, com extensão a Casa Lar do Idoso 1 unidade
- b. Construção e implementação do Centro de Referência da Assistência Social – CRAS 2 unidades
- c. Construção e implementação do Centro de Referência Especializado da Assistência Social – CREAS 2 unidades
- d. Construção do Centro de Referência do Estudante, com especificidade a Pesquisa e aos Direitos do Portador de Deficiência 1 unidade
- e. Construção e implementação da Casa de Passagem ao Adolescente em conflito com Lei 1 unidade
- f. Ampliação de Metas e Ações Sócio-educativas do PETI 300 Atds.
- g. Ampliação de Metas e Ações no atendimento especializado das vítimas de Exploração Sexual – CREAS 300 Atds.
- h. Construção e implementação da Casa de Apoio às Mulheres vítimas de violência 1 unidade
- i. Implantação do Centro de Informações Integradas da Assistência Social 1 unidade
- j. Construção da sede própria do Conselho Tutelar de Altamira 2 unidades
- k. Construção e implementação do Centro de Qualificação e Capacitação Profissional das Famílias de Baixa Renda 2 unidades
- l. Construção e implementação da Casa de Apoio ao Trabalhador da Transamazônica 1 unidade
- m. Ampliação e implementação do ECOM, com áreas específicas de faixa etária e sexo 1 unidade
- n. Construção e implementação do Centro de Educação Integral da Criança e do Adolescente de Rua 1 unidade
- o. Construção e implementação de Residência Terapêutica 1 unidade
- p. Revitalização do Fundo da Criança e do Adolescente 1 unidade
- q. Implementar meios e recursos para desenvolver "EMPREGO e RENDA"
- r. Implementar Restaurante Popular

NECESSIDADES DO MUNICÍPIO DE ALTAMIRA
MITIGAÇÃO – AHBM – 17/03/2009

Fis. nº 7118

Proc. nº 1848/06

Rub. 

13. PROMOVER A MODERNIZAÇÃO DA ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL
- a. Cursos de qualificação e transferência de Tecnologia para os servidores públicos
 - b. TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (disponibilizar, implementar e treinar para operar SOFTWARE GESTOR "GESTÃO INTEGRADA MUNICIPAL")
 - i. Televisiva (vídeo)
 - ii. Rádio (áudio)
 - iii. Escrita (impressa)
 - iv. Informática (virtual)
 - A informatização pressupõe a reorganização dos processos que envolvam pessoas e rotinas administrativas, com vistas a alcançar um conjunto de objetivos concretos através de utilização de ferramentas tecnológicas, tais como:
 - a. **Computadores** (ou estações de trabalho para o usuário final);
 - b. **Servidores** (Computadores preparados para o processamento ou armazenamento de dados);
 - c. **Estruturação física e lógica** de uma rede interna (**Intranet**) ou externa (**Internet**);
 - d. **Provimento, controle, gerenciamento, armazenamento e recuperação de dados críticos da prefeitura (Back up)**;
 - e. Provimento de meios de acesso como **Telefones Fixos e Móveis, Centrais de Rádio, Dispositivos Móveis (PDA), cabeamento estruturado de rede ou conexões sem fio**;
 - f. Utilização de procedimentos de controle tais como **leitores de código de barras, controles de leitura de cartões de ponto, sistema de gerenciamento de frota** etc.;
 - g. **Integração** de aplicativos e bases de dados. Solicitação, organização e apresentação de relatórios gerenciais sobre atividades desenvolvidas;
 - h. **Gestão das pessoas envolvidas e dos resultados esperados.**

a. Organização:

i. **Gestão Administrativa**

NECESSIDADES DO MUNICÍPIO DE ALTAMIRA
MITIGAÇÃO – AHBM – 17/03/2009

Fic. nº 7119

Proc. nº 1848/06

Rub. 

1. **Instalação, configuração e administração do Software Gestor.**

2. **Gestão do Cadastro Geral do Município (CGM)**

- a. Sistema de Cadastro Geral
- O Sistema CADASTRO GERAL DO MUNICÍPIO, onde ficam gravados os dados básicos, tais como o nome e endereço de todas as pessoas físicas e jurídicas que tenham tido algum vínculo com a Prefeitura (funcionários, contribuintes, fornecedores, etc.).

3. **Gestão do Protocolo**

- b. Sistema de Protocolo Geral
c. Indicadores Econômicos

4. **Gestão das normas legais municipais**

- a. Lei Orgânica do Município;
b. Emendas à Lei Orgânica e Leis Complementares;
c. Lei de uso e ocupação do solo do Município;
i. Léguas Patrimoniais;
d. Código Tributário;
e. Código de Posturas;
f. Plano Diretor do Município;
g. Código Sanitário;
h. Código de Obras e Edificações;
j. Lei do parcelamento do solo;
l. Plano de gerenciamento de resíduos da Construção Civil;
m. Legislações que tratam do MEIO AMBIENTE:
i. educação ambiental;
ii. substâncias que agredam a camada de ozônio;
iii. prevenção a incêndios;
iv. resíduos, transporte de produtos perigosos;
v. combustíveis e inflamáveis;
vi. licenciamento ambiental;
n. Código Ambiental ou Política Municipal de Meio Ambiente;
o. Legislação que tratam sobre poda de árvores ou arborização;
p. Legislação que tratam sobre taxas ambientais;

NECESSIDADES DO MUNICÍPIO DE ALTAMIRA
MITIGAÇÃO – AHBM – 17/03/2009

Fis. nº 7120
Proc. nº 1848/06
Rub. [assinatura]

- q. Legislação que tratam sobre a Segurança e Saúde do trabalhador no município;
- r. Legislação que tratam sobre Responsabilidade Social no Município:
 - i. responsabilidade social das empresas;
 - ii. responsabilidade com a criança e o adolescente;
 - iii. responsabilidade aos direitos de idosos;
 - iv. responsabilidade aos direitos das mulheres;
 - v. responsabilidade aos deficientes físicos;
- s. Legislação que tratam do uso de bebidas alcoólicas e do fumo.

5. Gestão Financeira

- a. Gestão da Contabilidade
 - 1. Sistema de Contabilidade Pública
- b. Gestão do Orçamento
 - 1. Sistema de Orçamento Público
- c. Gestão de Tesouraria
- d. Gestão de Empenhos

6. Gestão Patrimonial

- a. Gestão de Compras, Licitações e Contratos
- b. Gestão do Almoxarifado
- c. Gestão do Patrimônio
- d. Gestão de Frotas

7. Gestão Tributária

- a. Gestão do Cadastro Imobiliário Urbano
- b. Gestão do Cadastro de Obras Públicas
- c. Gestão do Cadastro Econômico
- d. Gestão dos Lançamentos:
 - i. IPTU e Taxas correlatas;
 - ii. ITBI;
 - iii. ISQN e Taxas de Licença e/ou Fiscalização;
 - iv. Contribuição de Melhoria;
 - v. Taxas e Preços Públicos diversos;
 - vi. Gestão da Dívida Ativa:
 - 1. Dívida Administrativa;

[assinatura]

**NECESSIDADES DO MUNICÍPIO DE ALTAMIRA
MITIGAÇÃO – AHBM – 17/03/2009**

- 2. Dívida Judicial;
- vii. Gestão da Fiscalização Fazendária;

8. Gestão dos Recursos Humanos

- a. Gestão de Pessoas;
- b. Gestão da Folha de Pagamento;
- c. Gestão de Normas (RJU, etc.);
- d. Gestão de Concursos Públicos;
 - i. Tempo Probatório – concluir no 2º semestre de 2008.
- e. Gestão de Obrigações Mensais e Anuais;
- f. Plano de Saúde;
- g. Clube social e Recreativo.

9. Gestão de Projetos

- a. **Portal de Convênios - SICONV**
- b. Topografia e Geodésia;
 - i. Planialtimetria;
 - ii. Batimetria.
- c. Sistema CAD 3D (Pranchas);
 - i. Projetos Civis
 - ii. Projetos de Instalações
- d. **Sistema VOLARE PINI orçamentos**
- e. **Software AltoQi projetos**



Fls. nº 7/28

Proc. nº 1848/06

Rub. gt

Revisão do Plano Diretor da Cidade de Altamira

De: **Donatila Ferreira** (donatila.ferreira@projectus.com.br)

Enviada: quarta-feira, 29 de julho de 2009 17:07:46

Para: seplanpma@hotmail.com

Anexos:

RSE.JPG (1,1 KB), Revisão do Plano Diretor da Cidade de Altamira.doc (137,6 KB)



Ao Sr. Antonio Carlos Bortoli
Secretário da Administração / Planejamento
Altamira - Pará

Em atenção a sua solicitação, informamos escopo e preço para a realização da Revisão do Plano Diretor da Cidade de Altamira, realizado em 2002/2003.

Atenciosamente

--

ALEXANDRE GRAIN DE CARVALHO

PROJECTUS Consultoria Ltda.

Diretor

DDR: (11) 2123-1401 fax (11) 3259-6135

Email: diretorio@projectus.com.br

Antes de imprimir pense em seu
compromisso com o **Meio Ambiente**



1. OBJETIVO

Estabelecer diretrizes para instauração de processo de revisão do Plano Diretor do Município de Altamira, avaliando as necessidades de alteração de legislação vigente e de adequação dos estudos realizados quando da elaboração técnica dos estudos do Plano Diretor de Altamira, realizados pela Projectus de maio de 2002 a abril de 2003.

2. JUSTIFICATIVA

Os estudos técnicos para o Plano Diretor de Altamira foram elaborados com o apoio de recursos financeiros da Eletronorte em razão do município ser região de influência da UHE Belo Monte.

Os estudos tiveram como objetivo o ordenamento e a gestão territorial, levando em conta a sustentabilidade ambiental e ecológica e a busca do equilíbrio entre o respeito ao meio ambiente e os projetos de crescimento econômico e social.

Passados mais de 5 anos de sua elaboração, é pertinente a avaliação de sua implementação, analisando não só o que foi aprovado e passou a vigorar como Lei municipal, mas o que foi efetivamente implementado.

Essa revisão é pertinente não só pelos desdobramentos referentes à implantação da UHE Belo Monte, mas pelos avanços normais de conhecimento e efetiva utilização dos instrumentos da política de desenvolvimento urbano, disponíveis ou previstos, para o município de Altamira.

Ao mesmo tempo, deve-se buscar ampliar o processo de discussão com a comunidade local, incluindo ampla divulgação, eventos públicos e debates, garantindo a apropriação das Leis pela população e pelos representantes do poder público.

A preparação do processo de revisão do Plano Diretor cria uma oportunidade para a sociedade discutir as propostas locais de desenvolvimento sustentável, com a formação de consensos a partir de seus anseios relativos à melhoria da qualidade de vida em múltiplos aspectos. Além disso, enseja na comunidade um momento de grande amadurecimento e produção de sinergia entre o poder público, a iniciativa privada e a sociedade local para a construção de um futuro melhor.

A presente proposta tem como escopo uma avaliação prévia das necessidades, para posterior decisão do que é necessário para a revisão do Plano Diretor. Em muitos casos, não há necessidade de ajustes dos instrumentos legais, mas sim a sua devida apropriação pelos gestores e pela sociedade local. Experiências diversas, por outro lado, indicam a necessidade de amplo processo de modernização administrativa e capacitação do quadro técnico da prefeitura, o denominado fortalecimento institucional. Assim, por meio de uma avaliação integrada, apoiada por profissionais especializados, poderão ser definidas as necessidades de ajustes e revisão do Plano Diretor Municipal.

3. CONSIDERAÇÕES GERAIS PARA EXECUÇÃO

A preparação do processo de revisão do Plano Diretor se dará em forma conjunta pela equipe de Consultoria e por Equipe de Coordenação Local, formada por técnicos da Prefeitura designados especificamente para essa função.

Paralelamente deverá ser formada uma equipe de acompanhamento com representantes da sociedade civil organizada e de pessoas interessadas na colaboração e no acompanhamento dos trabalhos (tais como representantes de classe, líderes comunitários, ONG,s, representantes de universidades, lideranças religiosas, e outros). Essa Comissão não terá caráter formal, podendo ser ampliada ou diminuída em função dos interesses, porém deverá ser um elo com a sociedade local, tendo ainda função multiplicadora no processo participativo.

3.1 Premissas

- As políticas de desenvolvimento do Município são aquelas instituídas no Plano Diretor vigente, e deverão ser avaliadas quanto à necessidade de revisão e ajustes futuros, bem como os instrumentos, programas e projetos constantes do Plano Diretor do Município;
- O Diagnóstico a ser considerado como base é o elaborado nos estudos realizados em 2002 e 2003 quando da elaboração do Plano, devendo ser realizada a atualização de dados, e avaliada a necessidade de ajustes e complementações futuras;
- O processo de trabalho deverá ser realizado por metodologia participativa, a partir do diálogo amplo com representantes do poder público e da sociedade civil organizada, além da realização de eventos participativos de acesso público a qualquer pessoa interessada, como previsto em legislação federal;
- No processo de preparação da revisão do Plano Diretor deverá ser analisado todo o território municipal, porém o escopo das ações da Consultoria, nesta fase se limita a ação direta na área urbana e indicativa na área rural, ficando a execução destas, se necessário, sob responsabilidade da Equipe de Coordenação.

3.2 Etapas e atividades de trabalho

- Etapa 1 – Plano de trabalho - estruturação das equipes e levantamento de informações básicas (Legislação Vigente e dos estudos realizados no período desde a elaboração do Plano Diretor);
- Etapa 2 - etapa de Diagnóstico – avaliação dos estudos existentes em face da realidade atual;
- Etapa 3 - etapa de Prognóstico – avaliação dos Eixos Estratégicos e Temas Prioritários conforme determinados e pretendidos na situação atual;
- Etapa 4 - etapa de discussão e elaboração de propostas – Definição das necessidades de ajustes e diretrizes para Desenvolvimento e Gestão;
- Etapa 5 - apresentação dos resultados finais – Evento Público para encaminhamento do processo de revisão da Lei do Plano Diretor.

3.3 Produtos

Entende-se como produto o resultado obtido na conclusão de etapas principais.

São considerados produtos intermediários os relatórios das etapas de:

- Plano de trabalho (etapa 1);
- avaliação do diagnóstico (etapa 2); e
- discussão e elaboração de propostas (etapa 4).

Os resultados e registros de atividades das demais etapas devem estar contidos nos produtos intermediários subsequentes – por exemplo, os registros das reuniões da etapa 1 devem constar do produto intermediário Diagnóstico.

Revisões e ajustes dos produtos intermediários devem ser incorporados no Produto Final.

Fis. nº 7125

Proc. nº 1848/06

Rub. *SK*



Entende-se por produto final o relatório consolidado de todo o processo de preparação da revisão do Plano Diretor, inclusive com os registros dos processos participativos.

Todos os produtos deverão ser entregues em 2 cópias e em meio magnético.

Plano de Trabalho

Considerado o primeiro produto deverá conter o planejamento das atividades a serem realizadas, bem como a metodologia e as técnicas a serem utilizadas. Deverá ainda registrar as reuniões entre a equipe da Consultoria e a equipe de Coordenação da prefeitura, bem como as estratégias para o processo participativo.

Produto Intermediário Diagnóstico:

Relatório intermediário que deverá conter além de texto explicativo sucinto e objetivo quanto aos resultados dos estudos específicos, acompanhados de texto descritivos do Diagnóstico conforme apresentado quando da elaboração do Plano Diretor (estudos realizados em 2002/2003):

- incorporando atualizações e ajustes conforme dados disponíveis no momento atual;
- indicando necessidade de estudos complementares, se necessário, para tomada de decisões futuras;

Produto Intermediário Propostas:

Deverá avaliar as propostas contidas no Plano Diretor vigente frente aos anseios e expectativas da população no momento atual, tratando ainda do que foi ou não implementado e razões pertinentes.

Além das propostas referentes ao macrozoneamento e instrumentos de gestão territorial deverá ser analisada a capacidade de planejamento e gestão municipal, fator crítico na implementação do Plano Diretor.

As proposições deverão refletir as determinações para revisão de políticas, diretrizes setoriais ou instrumentos de controle e gestão, ou de desenvolvimento de outros, caso necessário.

Produto Final

Como produto final deverá ser apresentado um relatório consolidado, após as devidas discussões setoriais e em eventos públicos, incorporando ajustes decorrentes das contribuições coletadas. O documento deverá ser apresentado em padrão gráfico compatível à qualidade dos estudos desenvolvidos quando da elaboração do Plano Diretor, no período de 2002/2003.

4. PRAZO DE EXECUÇÃO

Os serviços serão executados por um período de 4 (quatro) meses, contados a partir da data de assinatura do contrato, podendo ser prorrogado por meio de termo aditivo, em casos justificados e aprovados pela Contratante.

O prazo de entrega dos produtos poderá ser revisto de acordo com as justificativas apresentadas pela contratada e aprovadas pela Contratante.



5. EQUIPE

A empresa de consultoria designará uma equipe técnica básica para a realização dos trabalhos com a seguinte composição: um Coordenador e três técnicos de nível superior com experiência comprovada na elaboração de Planos Diretores. A essa equipe básica serão alocados, ou consultados, especialistas diversos, conforme necessidade local específica, nas quantidades previstas no quadro de custos que compõe o orçamento dos trabalhos.

6. ABRANGÊNCIA DOS PREÇOS

Os preços unitários e globais contemplam todos os custos diretos e indiretos da Consultoria, tais como: encargos sociais, seguros, impostos e taxas de qualquer natureza, encargos financeiros, materiais, ferramentas, equipamentos, instrumentos, mobilização, desmobilização, administração e lucro, além de outros não mencionados, porém necessários ao perfeito desenvolvimento dos trabalhos, isentando a Contratada de quaisquer custos adicionais.

Nestes custos estão incluídas todas as despesas de viagens, hospedagens, alimentação, locomoção, pessoal e outras necessárias à execução dos serviços de campo e de escritório.

7. PREÇO

O preço para execução dos serviços é de R\$ 198.000,00 (cento e noventa e oito mil reais).

8. MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços para elaboração do processo de revisão do Plano Diretor do Município de Altamira será medido a partir dos produtos parciais e finais entregues em 2 (duas) vias.

Necessidades de ajustes deverão ser comunicadas à consultoria em até 10 (dez) dias úteis da entrega dos produtos. A aprovação do produto para pagamento é de responsabilidade da Contratada, que deverá avaliar se os ajustes poderão ser incorporados quando da entrega do Produto Final ou da revisão e entrega de novo Produto, quando da não aprovação deste.

Autorizada pela Contratante a Consultoria deverá encaminhar a Nota Fiscal, e seu pagamento deverá se dar em até 10 (dez) dias corridos após seu recebimento pela Prefeitura.

O valor total deverá ser pago em quatro parcelas:

- 15% do valor total correspondente ao Relatório Intermediário Plano de Trabalho, a ser entregue em até 10 (dez) dias da data de assinatura do contrato;
- 30% do valor total correspondente ao Relatório Intermediário Diagnóstico, a ser entregue em até 40 (quarenta) dias da data de assinatura do contrato;
- 30% do valor total correspondente ao Relatório Intermediário Propostas, a ser entregue em até 70 (setenta) dias da data de assinatura do contrato;
- 25% do valor total correspondente ao Produto Final, a ser entregue em até 120 (cento e vinte) dias da data de assinatura do contrato.



Ofício Nº 116/2009 – GAB

Altamira-PA, 27 de outubro de 2009

À Vossa Senhoria o Senhor
SEBASTIÃO CUSTÓDIO PIRES
Diretor de Licenciamento Ambiental – IBAMA
SCEN Trecho 2 - Ed. Sede - Cx. Postal nº 09566
CEP 70818-900 - Brasília-DF
Tel. (61) 3316-1212 - Fax (61) 3307-1801

PROTOCOLO/IBAMA
DILIC

Nº: 14.013

DATA: 08/12/09

RECEBIDO:

Senhor Diretor,

Ao cumprimentar Vossa Ssenhoria, acusamos o recebimento do Estudo e do Relatório de Impacto Ambiental do Aproveitamento Hidrelétrico Belo Monte e informamos, após sua análise e participação nas audiências públicas realizadas na região, que:

a) o exaustivo estudo abordou todas as questões ambientais decorrentes da implantação do empreendimento, e está adequado para avaliação do AHE Belo Monte;

b) as medidas mitigadoras e compensatórias propostas e detalhadas nos planos e programas ambientais, bem como as medidas mitigadoras, solicitadas conforme documento composto por 25(vinte e cinco) folhas A4, entregue na primeira audiência pública nesta cidade no dia 17 de março de 2009 e o mesmo documento reiterado na audiência pública de 13 de setembro de 2009, também nesta cidade, cujo protocolo anexamos a este documento, contemplam todas as ações necessárias, **que terão que ser cumpridas na íntegra durante a implementação do empreendimento;**

c) esta prefeitura recomenda que o IBAMA estabeleça nas condicionantes para a implantação do AHE Belo Monte o fiel cumprimento dos planos e programas propostos no EIA/RIMA, bem como das medidas mitigadoras discriminadas na letra b deste documento, cujo protocolo "Ofício nº 110" de 13 de setembro de 2009, anexamos a este.

Aproveito o ensejo para apresentar protestos de estima e elevada consideração.

Atenciosamente,


ODILEIDA MARIA DE SOUSA SAMPAIO
Prefeita Municipal

Goiânia (GO), 21 de junho de 2011

AO

Data: 22/06/2011

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

Diretoria de Licenciamento Ambiental

Cara Dra. Gisela Damm Forattini,

Minha família é proprietária de imóvel rural em área contida onde futuramente serão formados os reservatórios da UHE Belo Monte. São 10 lotes de 100 hectares, que segundo informações da NESA - Norte Energia S.A. serão necessariamente desapropriados.

Ao ANEXAR MEMÓRIA
MARGUES,
PRA A AMPLIAÇÃO DO
DOCUMENTO E MINISTRAR
OUTRAS RESPOSTAS.
EM 24.06.11

Rafael Isimov Julia Nina
Coordenador de Licenciamento de Hidrelétricas
COHIDIGENE/DILIC/IBAMA
Substituto

A reserva florestal ocupa 58% da área total, maior inclusive do que determina a legislação. De acordo com inventário florestal realizado neste mês de junho, há na área cerca de 3.500 árvores comercialmente utilizáveis.

O PBA – Projeto Básico Ambiental da Hidrelétrica de Belo Monte prevê que a cobertura florestal das áreas desapropriadas, que serão destinadas aos reservatórios, serão desmatadas e a madeira retirada será certificada e oferecida ao mercado madeireiro.

A medida é necessária, pois caso a floresta hoje existente seja alagada, poderá trazer prejuízos às águas dos futuros lagos bem como apodrecimento do material, além do que os cerca de 1,5 milhão de metros cúbicos de madeira que serão retirados devem ser destinados ao comércio de produtos madeireiros, conforme informação do PBA.

Porém, conforme detalharemos a seguir, só estão sendo incluídos nas planilhas de apuração das indenizações dos imóveis rurais as benfeitorias implantadas nos imóveis, desprezando-se não só o valor econômico da floresta (estão sendo computadas como terra nua), mas também a destinação comercial que será dada à madeira.

Esse procedimento está, inclusive, premiando quem desmatou toda a sua reserva, cometendo crime ambiental e implantando culturas que agora estão sendo precificadas e indenizadas.

Relatamos abaixo informações que dão conta da necessidade de revisão das premissas adotadas pela NESA para cálculo da indenização dos proprietários dos imóveis rurais que serão atingidos pelas obras.

Projeto de Desmatamento do PBA

Conforme item 12.1 do PBA da empresa Norte Energia "A implantação da UHE Belo Monte é condicionada, primeiramente, à obrigatoriedade de realização de

limpeza dos reservatórios para cumprimento legal (Lei Federal no 3.824/1960): "... é obrigatória a destoca e conseqüentemente a limpeza de bacias hidráulicas, dos açudes, represas ou lagos artificiais, construídas pela união, pelos Estados, pelos Municípios ou por empresas particulares que gozem de concessões ou quaisquer favores concedidos pelo Poder Público".

Diz ainda que, "Para efetivar a construção das infraestruturas de apoio e principais, bem como para o enchimento dos reservatórios, faz-se necessária a supressão completa dos fragmentos florestais existentes na ADA. Esta operação exige o planejamento das atividades e a previsão da destinação a ser dada ao material gerado, incluindo os recursos madeireiros e seus resíduos." O PBA afirma que serão retirados 15 mil hectares de florestas nos 504 km² de reservatórios que serão formados.

Uma das metas do Projeto de Desmatamento é "Permitir o aproveitamento econômico da biomassa lenhosa e seus subprodutos.". Em vários pontos demonstra-se o valor econômico da floresta, como:

"Observação: É comum na Amazônia encontrar árvores de alto valor madeireiro com sapopemas, raízes laterais situadas na base da árvore. As sapopemas devem ser retiradas com a motosserra, antes da derrubada. (pág. 63 do PBA)"

Projeto de Delineamento da Capacidade do Mercado Madeireiro e Certificação da Madeira

Nesse projeto, em seu item 12.1.2.2, justifica-se o uso da madeira dessa maneira: "As madeiras requeridas para o projeto Belo Monte encontram-se disponíveis nas proximidades das obras, ou seja, nos municípios da AII e AID, inclusive na área prevista a ser inundada pela formação do reservatório desse empreendimento.", e ainda, "Pelo exposto, levando em conta a necessidade de desobstruir o território previsto a ser inundado, identifica-se de imediato **boa parte da disponibilidade de madeira necessária para as obras civis do empreendimento** (caibros, barrotes, pranchas, vigas, escoras, sarrafos, tábuas).

É sabido que nem todas as espécies economicamente aproveitáveis sejam apropriadas para obras de construção civil, assim resulta um indicativo que **as demais espécies possam ser extraídas visando a sua industrialização e comercialização** nos mercados local, regional e nacional, podendo parte da produção também ser destinada ao mercado externo."

Esse projeto objetiva "a promoção, ampliação e apoio às atividades do setor florestal madeireiro por meio das oportunidades e demandas oriundas da construção da UHE Belo Monte, e, concomitantemente, apoiar e fortalecer o setor em pauta visando a sustentabilidade da atividade madeireira." Têm ainda como um dos objetivos específicos "Estabelecer parceria de cooperação com as entidades de representação classista para viabilizar uma forma societária específica para a exploração das madeiras previstas a serem inundadas;" através da criação de uma

Sociedade de Propósitos Específicos – SPE com sindicatos e associações de madeireiros da região.

ABNT 14.653

A legislação determina que imóveis a serem desapropriados devem ser avaliados de acordo com as definições da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas, no caso de imóveis rurais deve ser observada a NBR 14653.

O tópico Definições da NBR 14653-1, estabelece:

3.5 avaliação de bens: Análise técnica, realizada por engenheiro de avaliações, para identificar o valor de um bem, de seus custos, frutos e direitos, assim como determinar indicadores da **viabilidade de sua utilização econômica**, para uma determinada finalidade, situação e data.

3.6 bem: Coisa que tem valor, suscetível de utilização ou que pode ser objeto de direito, que integra um patrimônio.”

No item 5 – Classificação do Bens afirma que os recursos naturais e ambientais enquadram-se como bens abrangidos pelas normas de avaliação.

O item 10.4 da NBR 14653-3 trata da avaliação de florestas nativas

10.4.1 Deve ser utilizado, sempre que possível, o método comparativo direto de dados de mercado.

10.4.2 Quando existir exploração econômica autorizada pelo órgão competente, pode ser utilizado o método da capitalização da renda, onde devem ser considerados os custos diretos e indiretos. Neste caso, se for necessário o inventário florestal, este deve ser executado para a área avalianda.”

Desse modo, conforme detalhado nos projetos de Desmatamento e de Delineamento da Capacidade do Mercado Madeireiro e Certificação da Madeira, os órgãos ambientais deverão, por força da legislação já citada, autorizar a supressão da madeira, sua certificação e comercialização, devendo, portanto, tais bens serem incluídos nas avaliações e inventários dos imóveis a serem desapropriados a cobertura florestal hoje existente.

Projeto de Indenização e Aquisição de Terras e Benfeitorias

O item 4.1.2.8 desse Projeto define que “Todas as propriedades possuem benfeitorias, sejam elas reprodutivas (**reflorestamento, pastagens, culturas anuais, culturas semiperenes e culturas perenes**) e não reprodutivas (**casas, galpões, estábulos, pocilga, cercas, trabalhos de conservação do solo, irrigação, açudes**, etc).”

Quanto as benfeitorias estabelece que “Em termos de apuração dos custos de benfeitorias reprodutivas relacionadas com as atividades agropecuárias locais devem ser considerados os seguintes grupos:

- Pastagens, plantadas ou naturais, incluindo-se a formação de cercas, mata-burros, porteiras, piquetes, abrigos, e abastecimento de água, dentre outras benfeitorias pertinentes;
- Culturas permanentes, como cacau, café, banana, abacaxi e açaí etc;
- Culturas temporárias, semi-perenes, como melancia, mandioca, maracujá e outras;
- Culturas temporárias de ciclo curto (horticultura): alface, tomate, rúcula, abóbora, berinjela, jiló, pimentão, pepino, vagem etc.”

Como vemos, não foi incluída previsão, no Projeto de Indenização, de pagamento da madeira existente nas propriedades, ficando evidente o não cumprimento das normas da ABNT, pois as áreas de florestas, que hoje compõe as reservas legais das propriedades, também serão declaradas de utilidade pública nos decretos de desapropriação.

Porém, essa cobertura florestal que vai ser comercializada pela SPE formada pela empresa responsável pela obra e associações de madeireiros, não está sendo incluída nos cálculos de indenização dos atuais proprietários.

A NESÁ vai beneficiar-se com a madeira que será extraída das atuais reservas florestais das propriedades, utilizando-a nas obras da usina, além do que utilizará o remanescente, conforme acima citado, para fazer frente aos custos do desmatamento, formando a SPE com madeiras, que deverão realizar o serviço, certificar a madeira e vendê-la no mercado de consumo.

A legislação determina que o processos de desapropriação não podem gerar prejuízos aos atingidos, nem tampouco é adequado o empreendedor ou terceiros auferirem resultados sobre a propriedade desapropriada sem conferir a justa indenização aos agricultores.

Eventual argumento de que hoje o proprietário não pode fazer uso da madeira, pois trata-se de área protegida ambientalmente, não pode ser aceito, visto que o empreiteiro vai desmatar toda a área e obter retorno financeiro com ela, além do que atualmente as áreas de preservação podem ser objeto de projetos de manejo, nos quais a madeira é retirada e vendida em favor do proprietário.

Aproveito a oportunidade para informar que meu Pai tem 80 anos, foi para a região da Transamazônica há cerca de 30 anos, na esperança de ter uma vida melhor em razão do projeto do Governo Federal de povoar a Amazônia. Naquela época o desafio era que cada agricultor desmatasse até 50% da área adquirida para permitir a produção de alimentos para subsistência e para comercialização.

O discurso oficial, inclusive, era de que os “homens sem terras do Brasil estariam indo para as terras sem homens da Amazônia”.

Não é possível, que meu Pai, com idade avançada, sem condições físicas de começar um novo empreendimento rural, vai ter seus direitos expropriados em favor do poderio econômico dos sócios da NESA, que querem se impor de maneira oportunista, atropelando os direitos individuais, obtendo benefícios econômicos e financeiros em desfavor da propriedade alheia, sem praticar o previsto na legislação de conferir aos atingidos a justa indenização por suas propriedades.

É premente a necessidade de posicionamento desse Instituto sobre a adequabilidade do processo de desapropriação que está em curso na UHE Belo Monte. No atual processo de desapropriação, objeto da Licença Parcial de Instalação, as propostas de indenizações já não contemplaram o pagamento de valor referente à madeira comercializável existente na floresta nativa.

Será que, mais uma vez, os produtores rurais e proprietários serão penalizados, como foram os atingidos da UHE de Tucuruí, que, mesmo após 30 anos da implantação daquele empreendimento, continuam reclamando indenizações na justiça, por terem sido expropriados de seus direitos?

Confiamos firmemente na isenção, sentimento de dever público e competência, que são marcas dos servidores do IBAMA e da sua Direção, na reparação dos desvios aqui apontados.

Transcrevo, ainda, alguns julgados sobre o tema relacionado à indenizações da cobertura florestal, extraídos do livro "A justa indenização na desapropriação do imóvel rural" de Luiz Guilherme M. Prado, para reafirmar a necessidade de revisão da postura do Empreendedor quanto as indenizações:

"Em processo referente a imóvel sobre o qual incidia legislação impeditiva de exploração comercial de mata nativa, mas que fora desapropriado para fim de assentamento de pessoas para trabalhar em lavoura, o que implicava dizer que a implementação das lavouras passava necessariamente pela derrubada da mata, entendeu o Tribunal Regional da 4a. Região que a cobertura florística, no caso, deveria ser indenizada:

"Verdade que, face normas legais restritivas ao abate de espécimes nativas, a floresta deixa de apresentar condições exploratórias de cunho econômico. Daí, se poder afirmar que o preço da terra nua é o preço de mercado em face dos óbices legais aludidos. Não se pode negar, porém, o valor econômico da cobertura florística existente, caso explorada comercialmente.

A meu sentir, nesse caso, o preço de mercado não corresponde ao preço justo indenizatório. Isso porque, se há legislação restritiva impedindo a livre exploração comercial da mata nativa, houve um ato governamental que simplesmente expropriou a área para nela assentar lavradores, conhecidos por "sem terras", que irão mourejar na lavoura. Vale dizer, para efetivação das lavouras, os agricultores deverão, forçosamente, abater a mata nativa, excetuando as ciliares e a reserva legal.

Ora, isso acontecendo, a quem aproveita o produto financeiro da derrubada da floresta/? Aos colonos assentados, é óbvio. Então, não me parece justo tenha a parte expropriada que arcar com uma indenização que ignore esse fato simplesmente porque o mercado – em negócios entre particulares – não leva em conta a cobertura

florestal em razão de que, para eles, particulares, está vedado o abate de árvores. Tenho, pois, que a cobertura florística deve ser indenizada pelo Incra que, por sua vez, deve repassar ao preço dos lotes aos assentados tal verba, sob pena de locupletamento dos assentados em prejuízo da Expropriada.

Frise-se que um dos princípios regentes da atividade administrativa é a moralidade. É imoral que se negue à Expropriada o valor da floresta que aos assentados se lhe oportuniza exploração de tal madeira para o plantio da lavoura. Mas, em razão de a cobertura florestal ensejar valor comercial somente por que houve a expropriação, o que equivale a dizer que esse capital investido era estéril incabe o pagamento de juros compensatórios."

(TRF 4a. Região. ApCív96.04.31714-8/SC. Incra e Lucia Helena Bertaso Goldani. Rel. Juiz Alcides Vettorazzi. j. 27.03.2001. DJU 31.01.2002).

Encontramos também outros julgados que versam sobre a indenização da cobertura florestal:

"A cobertura florística, normalmente, tem valor econômico e, portanto, deve ser indenizada sempre que houver possibilidade de aproveitamento ou comercialização e tenha sido avaliada distintamente da terra nua..."


"É evidente, então, que todos estes dados propiciam uma fácil e rentável comercialização da cobertura vegetal, principalmente em face das finalidades a que se prestam as madeiras existentes na área, aproveitáveis para carvão, lenha, estacas, moirões e palanques (fl. 599, item 2).

Impõe-se, então, seja a cobertura vegetal indenizada em dinheiro, nos moldes preconizados no laudo oficial (fl. 602), em função em valor econômico que representa, destacado da terra nua (...)"

TRF 1a. Região. ApCív 90.01.17244-0/MT. Osvaldo Moreira de Figueiredo e Incra. Rel. Juiz Fernando Gonçalves. j. 10.04.1991. DJU 22.04.1991, p. 1851.

"A jurisprudência pretoriana consagra o entendimento de que, em sede de desapropriação, a cobertura vegetal é, em regra, indenizável, em consonância com o princípio constitucional que assegura o pagamento do justo preço em razão do ato expropriatório do poder público. Tal pensamento sofre atenuação quando a mata não é, em absoluto, economicamente explorável, como ocorre em certas regiões de difícil acesso".

TRF 1a Região. Ap.Cív 93.01.0100803-3. Incra e Espólio de Eduardo Assmar. Rel. Juiz Vicente Leal. j. 01.03.1993. DJU 29.03.1993, p. 10.449.


Alexander Alves Pires
CPF 252.957.212-72
Telefone: (62) 9294-7578

Endereço para resposta: Rua Onze, Nr. 223, Ed. Palazzo Avezzano, Apto. 2101, Setor Oeste, CEP 74120-030 – Goiânia (GO)



PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA
Casa Civil

Comitê Gestor do Plano de Desenvolvimento Regional Sustentável do Xingu

Praça dos Três Poderes - Palácio do Planalto - Sala 414
CEP: 70150-900 - Brasília - DF
Telefones: (61) 3411-1428 e 3411-1457 - Fax: (61) 3322-2806

Fls. nº 7131

Proc. nº 1848/06

Rub. 44

Ofício nº 813/2011 – SAG/C. Civil - PR

Brasília, 22 de junho de 2011.

A Sua Senhoria o Senhor
CURT TRENNEPOHL

Presidente do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – Ibama
Brasília – DF

Assunto: Consulta acerca da Licença Prévia nº 342/210.

Senhor Presidente,

Cumprimentando-o, faço referência ao processo de licenciamento ambiental do empreendimento denominado Aproveitamento Hidroelétrico Belo Monte para informar e consultar Vossa Senhoria, conforme o que se segue.

A partir de 2007, o Governo Federal, em parceria com o Governo do Estado do Pará, Prefeituras e sociedade civil iniciou a elaboração do Plano de Desenvolvimento Regional Sustentável do Xingu – finalizado em 2010 -, com o objetivo de prover essa região, que abrigará a construção de grandes obras de infraestrutura, entre elas a UHE Belo Monte, de políticas públicas que promovam a melhoria da qualidade de vida, especialmente, das populações locais.

No dia 3 de junho passado, foi instalado o Comitê Gestor do Plano, composto de forma paritária entre representantes de governos e da sociedade, responsável pela implementação do Plano, mas que tem, entre suas competências, a de acompanhar e monitorar a implementação das condicionantes do licenciamento ambiental do empreendimento mencionado, em nosso entender em consonância com o disposto na condicionante 2.2 da Licença Prévia nº 342/2010, desse Instituto:

“2.2 Apoiar o funcionamento de Grupo de Trabalho interministerial e interinstitucional, envidando esforços para sua criação, visando acompanhar o licenciamento e efetuar vistorias periódicas no empreendimento, adotando as medidas indicadas pelo Grupo e aprovadas pelo IBAMA, sem prejuízo das sanções e penalidades previstas na legislação ambiental, até que sejam sanadas as irregularidades, ressalvados os efeitos produzidos durante a vigência da licença.”

C/C GISELA DAMM FORATTINI, Diretora de Licenciamento Ambiental do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis.



PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA
Casa Civil

RECIBO 7132
Proc. nº 1848/06
Rub. *[assinatura]*

Comitê Gestor do Plano de Desenvolvimento Regional Sustentável do Xingu

Praça dos Três Poderes - Palácio do Planalto - Sala 414
CEP: 70150-900 - Brasília - DF
Telefones: (61) 3411-1428 e 3411-1457 - Fax: (61) 3322-2806

Tendo em vista a expedição da Licença de Instalação nº 770/2011, para o mesmo empreendimento, consulto essa Instituição para esclarecer se a condicionante relatada continua válida, pois o funcionamento do Comitê se iniciou nas últimas semanas e se prolongará até que, por decisão dessa entidade, sejam cumpridas todas as condicionantes do processo de licenciamento.

Atenciosamente,

Johannes Eck

JOHANESS ECK

Coordenação-Geral do Comitê Gestor do PDRS do Xingu



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

MEMO nº 199/2011 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA.

Brasília, 14 de julho de 2011.

À: Assessoria/DILIC

ASSUNTO: Resposta ao ofício nº 051/2011/ABA/PRES

1. Em resposta ao ofício nº 051/2011/ABA/PRES, informo que o Ibama, conduzindo o processo de licenciamento, constantemente solicita manifestações de órgãos federais especializados em diversas temáticas, principalmente no que refere à questão indígena junto à Funai.
2. Informo ainda que o Ibama envidou esforços para que o Governo Federal implantasse o Plano de Desenvolvimento Regional Sustentável do Xingu (PDRS-Xingu, Decreto nº 7340, de 21/10/2010), buscando ampliar a presença do Estado na região do empreendimento da UHE Belo Monte.
3. Durante o processo de licenciamento para a emissão da licença de instalação foram realizadas vistorias na região de abrangência do empreendimento, reuniões e seminários técnicos entre os analistas ambientais deste Instituto responsáveis pela análise técnica do projeto e a equipe de consultores da Norte Energia S/A. Estas reuniões resultaram no aprimoramento do Projeto Básico Ambiental (PBA) até a sua aprovação, com recomendações, quando da emissão da Licença de Instalação nº 795/2011, de 01/06/2011.
4. Cabe ressaltar que estão previstas ações mitigadoras e compensatórias aos impactos gerados pelo empreendimento.
5. Quanto às denúncias de ameaças sofridas pela população atingida que se refere o ofício, é preciso que sejam formalizadas, como apontou o relatório da Senadora Marinor Brito – Relatório de Diligência realizada na cidade de Altamira (PA), em 16 de abril de 2011, para discutir problemas sociais advindos da construção da barragem da Usina Hidrelétrica de Belo Monte.

Atenciosamente,


THOMAZ MIAZAKI DE TOLEDO
Coordenador de Licenciamento de Energia Hidrelétrica

MMA - IBAMA
Documento:
02001.019962/2011-19

Data: 15/07/11



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE
DIRETORIA DE PESQUISA, AVALIAÇÃO E MONITORAMENTO

EQSW 103/104 – Centro Administrativo Setor Sudoeste – Bloco D – 1º andar
CEP: 70670-350 – Brasília/DF – Tel: 61 3341-9050 – Fax: 61 3341-9068



Fls. nº 7134
Proc. nº 1848/06
Rub. 94

Ofício Circular Nº 03 /2011 - DIBIO/ICMBio

Brasília 02 agosto de 2011.

Ao Senhor
Gisela Damm Foratini
Diretora de Licenciamento Ambiental
IBAMA - DILIC
SCEN Trecho 02 – Setor de Clubes Esportivo Norte, bloco “A” – Térreo, Ed. Sede –
Brasília /DF
CEP. 70.818-900

Assunto: Plano de Ação para a Conservação das Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção e Endêmicas na Região do Baixo e Médio Xingu.

Senhora Diretora,

1. A Diretoria de Conservação da Biodiversidade - DIBIO convida o Sr. Frederico Miranda de Queiroz integrante da equipe, para participar da reunião de conclusão da matriz de planejamento do Plano de Ação para a Conservação das Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção e Endêmicas na Região do Baixo e Médio Xingu que ocorrerá de 29 a 30 de agosto do corrente ano, em Belém/PA.
2. O dia 29 de agosto será dedicado à discussão e conclusão da matriz resultante da oficina realizada de 06 a 09 de junho em Belém. O período matutino e vespertino do dia 30 serão dedicados à elaboração de indicadores de resultado para os objetivos específicos que compõem a matriz de planejamento.
3. Informamos que, para os participantes provenientes de outras cidades, os custos de hospedagem e alimentação serão subsidiados pela Norte Energia S.A.. Para reservas e demais informações solicitamos por gentileza contatar a Srª Fernanda Rabelo ou Srº Marcelo de Angelo pelo e-mail: funtecdf@gmail.com, ou pelo telefone: (61) 3447-6326, até 8 de agosto.

Atenciosamente,


MARCELO MARCELINO DE OLIVEIRA
Diretor

MMA - IBAMA
Documento:
02001.039612/2011-79
Data: 05/08/11

CE NE 297/2011 –DS

Brasília, 11 de agosto de 2011

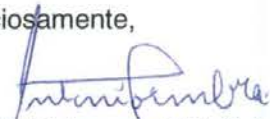
Ilmo. Senhor
Marcelo Marcelino de Oliveira
Diretoria de Conservação da Biodiversidade
Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – ICMBio
EQSW 103/104, Complexo Administrativo, Setor Sudoeste, bloco D
70.670-350 Brasília / DF

Assunto: Formalização do Termo de Compromisso entre Norte Energia S/A e ICMBio
Referência: Processo IBAMA/MMA nº 2001.001848/2006-75

Prezado Senhor,

1. Em atendimento às condicionantes e compromissos do licenciamento ambiental da UHE Belo Monte, a Norte Energia tem realizado atividades que culminarão na elaboração de dois Planos de Ação Nacional para as espécies ameaçadas de extinção – Componentes da Fauna e da Flora.
2. O processo de consolidação destes documentos tem seguido as orientações e procedimentos adotados pelo ICMBio, mediante o que tem sido acordado em reuniões de trabalho entre as duas instituições.
3. No entanto, alertamos que para a implantação das ações que ficarão sob a responsabilidade da Norte Energia é necessária a formalização de um Termo de Compromisso junto ao ICMBio.
4. Desta forma, solicitamos o envio da minuta do Plano de Trabalho que está sob análise do ICMBio, para que a Norte Energia possa dar continuidade ao processo de formalização do Termo de Compromisso, o qual deverá ser analisado pela assessoria jurídica e pelo Conselho Administrativo da empresa.
5. Sem mais para o momento, colocamo-nos a disposição para quaisquer esclarecimentos que se fizerem necessários sobre o assunto, contatando diretamente com a Superintendência de Projetos dos Meios Físico e Biótico da Norte Energia, pelo telefone (61) 3410 – 2009 ou 3410 - 2063.

Atenciosamente,


Antonio Raimundo S.P. Coimbra
Diretor Socioambiental

DS/ARSRC/vs

c/c: Ao Senhor,
Adriano Rafael Arrepiá de Queiroz
Coordenador Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica
Diretoria de Licenciamento Ambiental – DILIC
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Renováveis – IBAMA
SCEN trecho 02, edf. Sede do Ibama, bloco A – 1º andar
70.818-900 Brasília / DF



**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA,
ARQUITETURA E AGRONOMIA DO ESTADO DO PARÁ**

Fis. nº 7136
Proc. nº 1848/06
Rub. [assinatura]

ART - Anotação de Responsabilidade Técnica - 4057D PR/39

Profissional: JOESIO DEOCLECIO PIERIN SIQUEIRA **Título:** ENGENHEIRO FLORESTAL
Fones: (41) 2227666 - **Carteira:** 4057D PR **C P F:** 15598853949

Empresa: STCP ENGENHARIA DE PROJETOS LTDA. **C N P J:** 81188542000131
Fone: 37351394 **Registro:** 7580EMPA

Tipo de ART: 1 **Classificação ART:** 7 **Área de Atuação:** 82 **Vínculos:**
Sub Empreitada: Não

Contratante: NORTE ENERGIA S.A. **CPF/CNPJ:** 12300288000107 **Fone:** 61 3410-2092
Proprietário: NORTE ENERGIA S.A. **CPF/CNPJ:** 12300288000107 **Fone:** 61 3410-2092

Endereço do Objeto:
Rod. Transamazônica - Zona Rural
68383000 Vitória do Xingu - PA

Serviços			
Natureza	Unidade	Quantidade	Atividade
Afins e correlatos em meio ambiental	Hectare	30405,86	Estudo

Valor: R\$ 9.654.019,06 **Data:** 01/08/2011 **Início:** 30/09/2012 **Entidade:** Nenhuma

Descrição:
Realização de estudos de vegetação (censo em áreas de pastagem com árvores isoladas, inventários florístico, volumétrico e fitossociológico), contemplando: levantamento de campo, elaboração de mapas, processamento/análise dos dados e emissão de relatórios técnicos para subsidiar pedidos de "Autorização de Supressão de Vegetação" em 30.405,86 hectares, localizados na área do empreendimento da UHE (Usina Hidrelétrica) Belo Monte com capacidade de geração de 11.233,1 MW, município de Vitória do Xingu, Estado do Pará.

Início 01/08/2011 e previsão de encerramento 30/09/2012.

Taxa + multa: R\$ 833,00 **Vencimento:** 12/10/2011 **Pagamento:** 10/10/2011
Boleto: 02071011700000168 **Baixa de pagamento:** 11/10/2011 **Responsável pela baixa:** BBRETORNO

Local / Data: Brasília-DF, 24 de outubro de 2011
Profissional: [assinatura]
Contratante: [assinatura]

Informações:

- Este documento deve conter data e assinaturas;
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site do CREA-PA <http://www.creapa.com.br/servicos/art/autentcrea.asp>;
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

doc versão final 02/03/2010

CREA-PA - Avenida Brás de Aguiar 145, CEP: 66035-080, Nazaré, Belém-PA

(data e hora da impressão 13/10/2011 as 09:21:30)

A validade desta ART está sujeita a verificação pelo site www.creapa.com.br na página **Autenticação**. Não contém rasura e possui a marca deste CREA no início da página.

Pedido de Visto do EIA / RIMA
da Usina de Belo Monte.

Fis. nº 7137
Proc. nº 1848/06
Rub. EF

Eu Charles Renato Pinto Barbosa portador do CPF:

039.796.221-45, RG: 2.585.261 - SSP/DF, residente em Brasília, SQN 111

Bloco: F Apartamento 101, estudante da Universidade de Brasília - Campus Gama,
aluno de Engenharia de Energia, gostaria de pedir acesso ao EIA/RIMA da
Usina Hidrelétrica de Belo Monte para fins de trabalhos escolares, da
disciplina de Gestão Ambiental.


Charles Renato Pinto Barbosa

FONE: (61) 8147-8501

(61) 8120-4601

(61) 3347-7838

(61) 3201-7838

→  Charlesrp6@hotmail.com 11/11/11

MMA - IBAMA
Documento:
02001.054667/2011-17

Data: 11/11/11

Fls. nº 7138
Proc. nº 1848/06
Rub. [assinatura]

Data: Thu, 12 Jan 2012 17:26:03 -0300 [12-01-2012 18:26:03 BRST]


De: Clovis Silva <clovissilva@prpa.mpf.gov.br>

Para: dilic.sede@ibama.gov.br

Cc: Claudio Terre do Amaral <claudioamaral@prpa.mpf.gov.br>

Assunto: Procuradoria da República em Altamira - Concessão de dilação de prazo - Ofício nº 795/2011/CGNE/DILIC/IBAMA

Parte(s):  2 PRM_ATM_0098_2012 DILIC_IBAMA.PDF [application/pdf] 115 KB

 1 sem nome [text/plain] 0,28 KB

De ordem do Exmo. Sr. Cláudio Terre do Amaral, Procurador da República em Altamira, informo a V. Sa. a concessão da dilação de prazo solicitada através do ofício nº 795/2011/CGNE/DILIC/IBAMA, cuja cópia digitalizada segue em anexo.

atenciosamente

Clóvis Loureiro
Chefe da SJUR
PRM/ATM

A COHU
2/ Janeiro
- processo
19/01/12


Adriano Rajan Arrepi de Queiroz
Coordenador Geral de Infra-Estrutura
de Energia Elétrica
CGNE/DILIC/IBAMA

Ao ANACISA Sérgio J. P. Junior,
PARA JUNTAR AO PROCESSO.

17/01/2012


Thomaz Miazaki de Toledo
Coordenador de Licenciamento de
Hidrelétricas
COHID/CGNE/DILIC/IBAMA

Data: Wed, 18 Jan 2012 15:26:24 -0300 [16:26:24 BRST]

Fis. nº 7/39

De: Clovis Silva <clovissilva@prpa.mpf.gov.br>

Proc. nº 1848/06

Para: presid.sede@ibama.gov.br

Rub. 4

Cc: Claudio Terre do Amaral <claudioamaral@prpa.mpf.gov.br>

Assunto: Acréscimo - Procuradoria da República em Altamira - Ofício PRM/ATM/GAB2/Nº 0 23/2012 - URGENTE

1 sem nome [text/plain] 0,61 KB

Senhor Presidente

De ordem do Exmo. Sr. Cláudio Terre do Amaral, Procurador da República em Altamira/PA, encaminho a V. Sa. a documentação digitalizada em anexo (OF PRM/ATM/GAB2/Nº 030/2012), que trata de iacrécimo às informações requisitadas por meio do OF PRM/ATM/GAB2/Nº 023/2012, anteriormente encaminhado via mensagem eletrônica.

Dada a urgência do caso, requisita-se que a resposta seja encaminhada para o endereço eletrônico: altamira@prpa.mpf.gov.br, além do envio via correios.

Solicito a gentileza de acusar o recebimento desta mensagem.

Atenciosamente

Clóvis Loureiro
Chefe do SJUR
PRM/ATM

2 OF gab 2_30-2012.PDF [application/pdf] 277 KB

- A Dilic
Favor atender
o MPF.

19.01.2012



Curt Trennepohl
Presidente do IBAMA

MMA - IBAMA

Documento:

02001.007015/2012-66

Data: 19 / 01 / 12

**Avaliação do efeito potencial de parcelas retas
versus em curvas de nível para a UHE Belo Monte**

NT_SMFB_Nº020_RAPELD_03.04.2012_ARCS

Norte Energia S.A.

São Paulo
Fevereiro / 2012

Sumário

1.	Parecer	2
2.	Considerações finais	11
3.	Referências Bibliográficas	13
4.	Anexos	15
4.1.	Anexo 1	15
4.2.	Anexo 2	19

- (h) mudança na integridade ou perda de qualidade nos dados coletados ao longo do tempo (Strayer *et al*, 1986);
- (i) falta de recursos (Caughlan e Oakley, 2001);
- (j) perda de pessoas-chave no processo de condução dos monitoramentos (Kendeigh, 1982); e
- (k) problemas inesperados (Laurance e Luizão, 2007) e burocracia excessiva.

Além desses aspectos que frequentemente resultam em monitoramentos que falham ao longo do tempo, outro ponto extremamente crítico é de acreditar que todos os programas de monitoramento são semelhantes, e que um único modelo pode se encaixar em qualquer necessidade (Lindenmayer e Likens, 2009).

Quando não se sabe o que monitorar, ou não se tem uma pergunta bem clara e testável, é comum monitorar uma infinidade de aspectos, as chamadas "*Laundry list*". Entretanto, segundo Zeide (1994), monitorar um grande número de entidades não é uma tarefa fácil, senão impossível. Os problemas envolvidos com projetos de monitoramentos com tais características são diversos, dos quais citamos o aumento significativo no curso dos levantamentos, problemas estatísticos, em virtude de se estar monitorando muitos aspectos da mesma forma e a necessidade de se diminuir o número de unidades amostrais e experimentais, uma vez que não é possível amostrar tudo, sobre tudo, e ao mesmo tempo, para um número elevado de locais.

Neste estudo preliminar buscamos equacionar um aspecto recorrente nos estudos mais recentes que tem sido desenvolvido no Brasil para fins de licenciamento de hidrelétricas: o uso de parcelas retas VS em curvas de nível. Os argumentos em prol do uso das curvas de níveis são principalmente relacionados ao fato de que se amostrando em curvas de nível reduz-se a variação de micro-ambientes, aumentando a homogeneidade ambiental intra-parcela. Também pode ser citado o fato de que alguns organismos podem determinar seus padrões de movimentação ou uso dos espaços orientados pelas curvas de níveis. Outro aspecto importante é o fato de que, em se tratando de ambientes com oscilações periódicas no nível de lençol freático, pode ser que o uso das curvas de níveis venha a aumentar ainda mais a chance de uma parcela que, partindo-se do transecto, represente ambientes aquáticos (superficiais ou não).

Porém, as parcelas em curvas de níveis têm alguns efeitos colaterais que podem comprometer o esforço padronizado da amostragem. Vejamos, por exemplo, na **Figura 1**, abaixo. Nela, se compararmos a parcela reta VS em curva de nível, podemos observar que, se considerarmos que as setinhas representam um fluxo potencial de organismos de diferentes espécies, a área efetiva de amostragem do exemplo B da **Figura 1** é inferior, quando comparado ao exemplo A da mesma figura.

1. Parecer

Levantamentos sobre biodiversidade, em especial para monitoramentos ao longo do tempo, sempre exige atenção especial, quando comparados aos levantamentos de biodiversidade realizados em uma única janela de tempo e espaço. O presente documento tem por objetivo trazer informações que deem subsídios para se avaliar o efeito potencial do uso de parcelas retas ou seguindo as curvas de nível, sobre estimativas de biodiversidade e de impactos gerados por empreendimentos hidrelétricos.

Lindenmayer e Likens (2009) fazem uma crítica para a necessidade de cada vez mais se realizar estudos que sejam de alta qualidade, orientados por perguntas bem estabelecidas, monitoramentos bem planejado do ponto de vista de desenho experimental. Entretanto, não é o que vem sendo observado nos programas de estudos para longa duração para os tempos recentes, o que tem recebido fortes críticas tanto da comunidade científica internacional, como da sociedade organizada (ver referências abaixo). Tal fato assume proporções ainda maiores face ao elevado aumento nos efeitos das mudanças climáticas, o que nos remete a necessidade de reverter a crise ambiental que se instala em todos os ambientes do planeta, comprometendo a manutenção da biodiversidade ao longo do tempo e espaço.

Particularmente em programas de monitoramentos, alguns aspectos podem ser apontados como causas potenciais para insucesso dos mesmos:

- (a) falta de informações e da definição clara do que e para que monitorar (Lindenmayer e Likens, 2009);
- (b) desenho experimental fraco e mal planejado (Bernhardt *et al*, 2005);
- (c) falta de argumentos consistentes e bem equacionados sobre o que, como, e para que monitorar (Lindenmayer e Likens, 2009);
- (d) monitoramento de muitos fatores ou parâmetros de forma superficial ou pobre, ao invés de monitorar menos aspectos, porém bem estudados (Zeide, 1994);
- (e) ênfase demasiada no estabelecimento e crescimento da infraestrutura e aspectos logísticos;
- (f) falta de engajamento da comunidade científica envolvida (Franklin *et al*, 1998);
- (g) baixa qualidade do tratamento e análise de dados (Caughlan e Oakley, 2001);

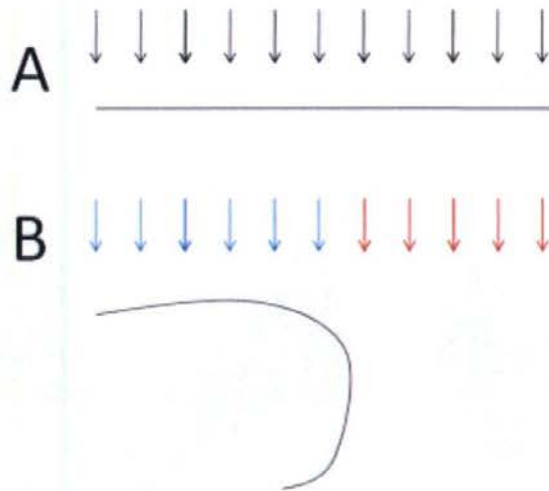


Figura 1 – Esquema ilustrativo de parcelas retas (A) e em curvas de nível (B), destacando um efeito potencial na captura de organismos em função da redução da área amostral efetiva, onde indivíduos vermelhos deixariam de ser capturados.

Outro fato é que, organismos distintos respondem em escalas espaciais distintas, sendo que alguns respondem a múltiplas escalas, como é o caso das aves (Boscolo e Metzger, 2011), chironomídeos (Roque *et al*, 2010), mamíferos carnívoros (Lyra-Jorge *et al*, 2010), e uma infinidade de outros organismos. Com isto, argumentamos que o uso das parcelas em curvas de níveis, embora possa ser mais adequado para alguns organismos (anfíbios ou peixes), podemos comprometer o esforço padronizado ao se adotar tal estratégia, uma vez que se, por exemplo, traçarmos um corredor de largura fixa (10 m, p.ex.) no entorno das parcelas em curvas de níveis, a área efetiva de amostragem será variável, mesmo que se fixe o comprimento da parcela em 250 m.

No caso específico da UHE de Belo Monte, realizamos uma avaliação com base em curvas de níveis e modelo digital de elevação, com a finalidade de comparar qual o impacto da mudança do tipo de parcela (retas VS curvas) na heterogeneidade potencial das mesmas. Para tanto, utilizamos os seguintes módulos para análise: Módulo 2, Módulo 3, Módulo 5, Módulo 6, Módulo 7 e Módulo 8. A **Figura 2** apresenta a localização dos módulos acima, bem como a hidrografia e os modelos de terreno como pano de fundo.

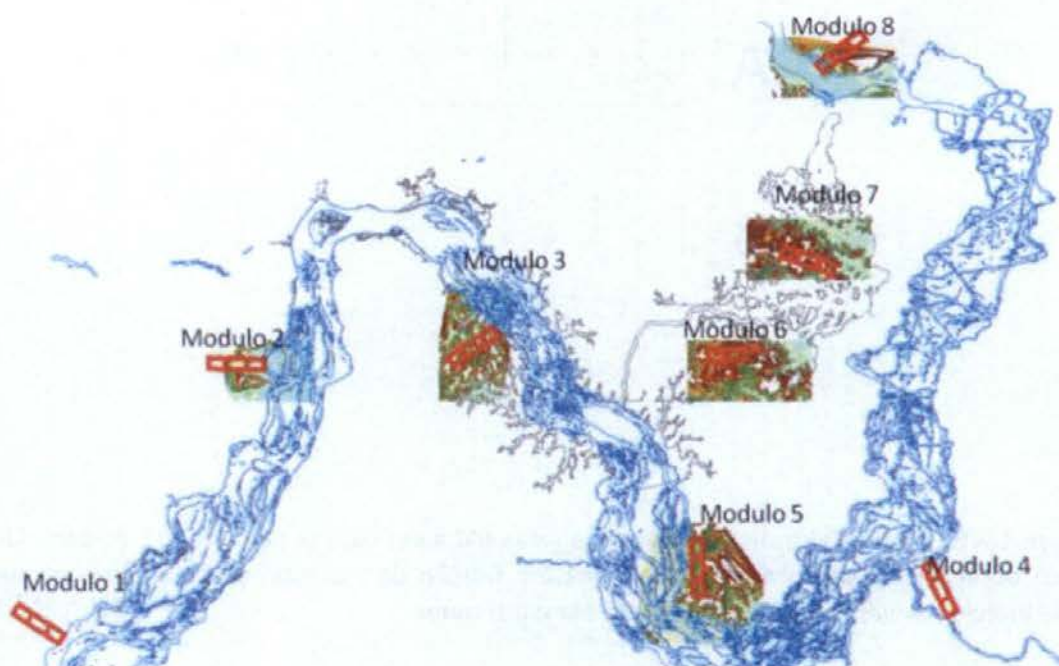


Figura 2 – Localização dos módulos amostrais de UHE Belo Monte

Com base nas curvas de nível, gerou-se um modelo digital de elevação com resolução espacial de 5 m, e distância nominal entre curvas de 2,5 m. Utilizamos os segmentos definido para cada parcela para traçar o perfil de elevação ao longo dos 250 m. Os perfis foram gerados com auxílio dos programas ArcGIS 9.3 e GRASS GIS 6.4. As **Figuras 3 a 8** apresentam a variação padronizada (i.e. elevação de cada ponto no segmento da parcela subtraindo-se a cota de menor elevação), para cada módulo analisado. Utilizamos todos os pontos observados para cada parcela (250 m / 5 m = 50 pontos) e para os diversos transectos, e calculamos os seguintes parâmetros para cada módulo: declividade em porcentagem; declividade em graus. O **Anexo I** apresenta os modelos digitais de elevação dos módulos 3, 5 e 7, com os segmentos das parcelas divididos a cada 5 m (representado por pontos num gradiente de cores). No **Anexo II** apresenta exemplos de perfis topográficos gerados para parcelas dos módulos 3, 7 e 8. Geramos gráficos do tipo boxplot para essas informações, conforme apresentados na **Figura 9**. A declividade média para os módulos variou de 0,9% a 8,3%, com média geral para todos os módulos em torno de 5%. Já a variação de em graus ficou entre 0,4° a 3,8°, com média geral pouco superior a 2°. Se analisarmos as mesmas informações, porém trabalhando com amplitude altitudinal em metros dentro das parcelas, a amplitude média para os 250 m é de 15 m, enquanto o desvio padrão para essa amplitude é, em média, inferior a 5 m.

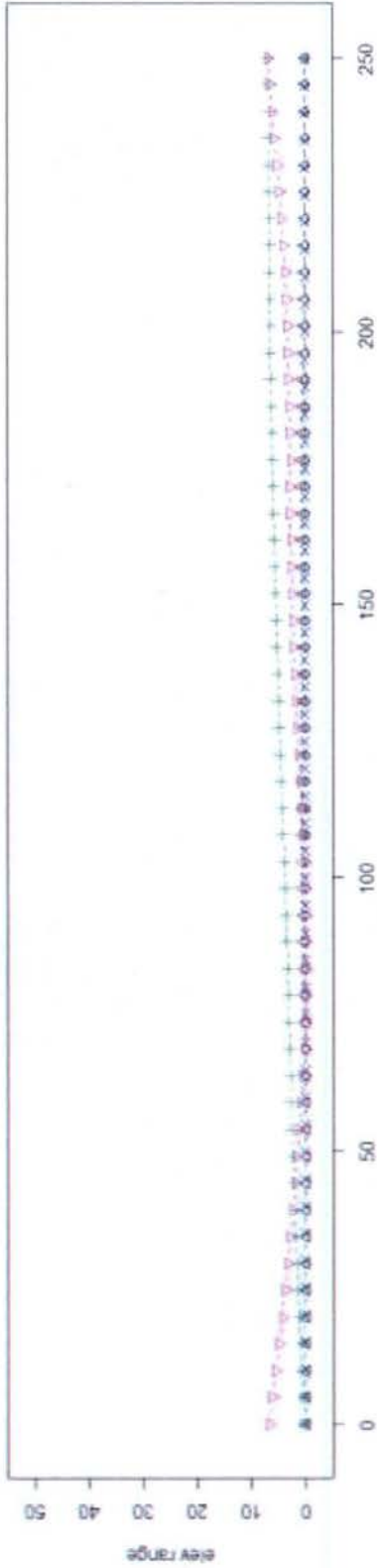


Figura 3 – Perfil da variação em metros entre a cota em cada ponto do segmento da parcela (0 a 250 m), e a elevação mínima observada na mesma parcela. Cada cor representa uma parcela diferente, para o Módulo 2.

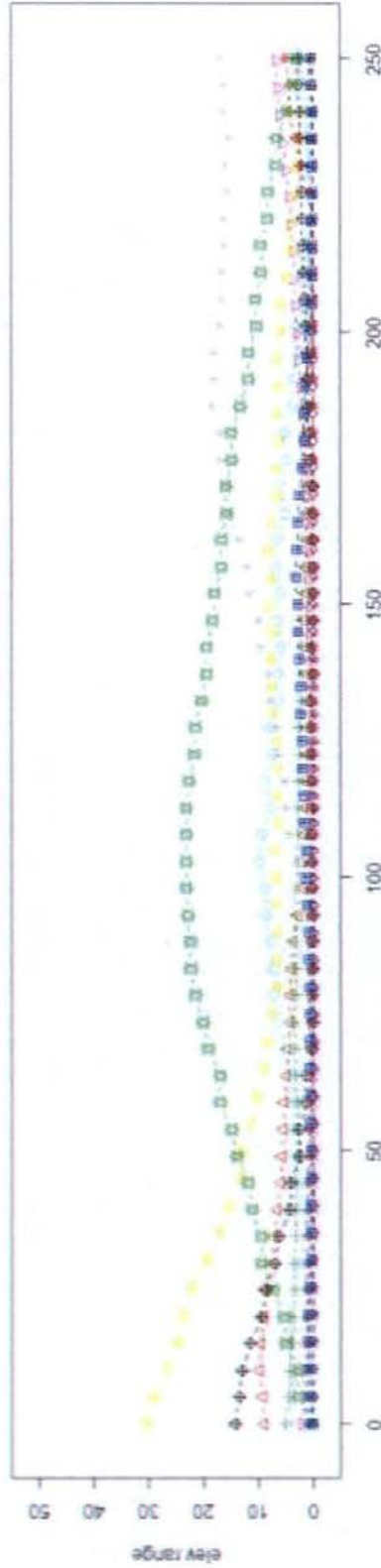


Figura 4 – Perfil da variação em metros entre a cota em cada ponto do segmento da parcela (0 a 250 m), e a elevação mínima observada na mesma parcela. Cada cor representa uma parcela diferente, para o Módulo 3.

Módulo 5

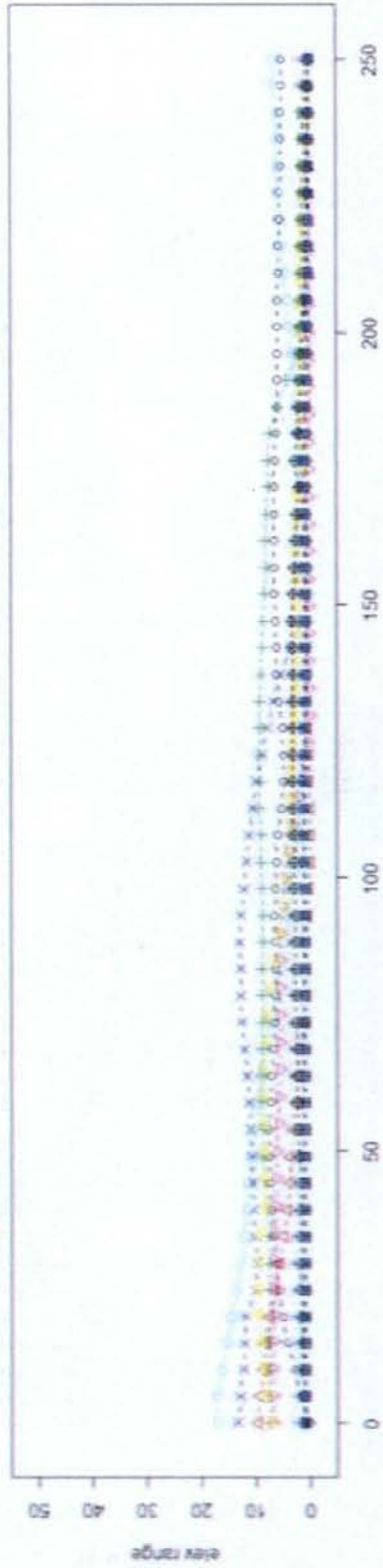


Figura 5 – Perfil da variação em metros entre a cota em cada ponto do segmento da parcela (0 a 250 m), e a elevação mínima observada na mesma parcela. Cada cor representa uma parcela diferente, para o Módulo 5.

Módulo 6

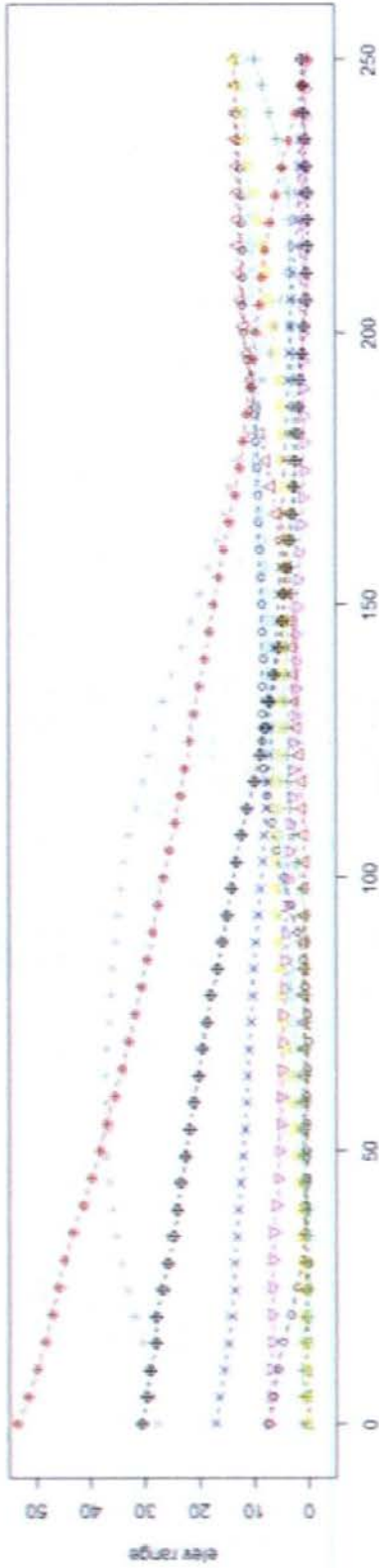


Figura 6 – Perfil da variação em metros entre a cota em cada ponto do segmento da parcela (0 a 250 m), e a elevação mínima observada na mesma parcela. Cada cor representa uma parcela diferente, para o Módulo 6.

Módulo 7

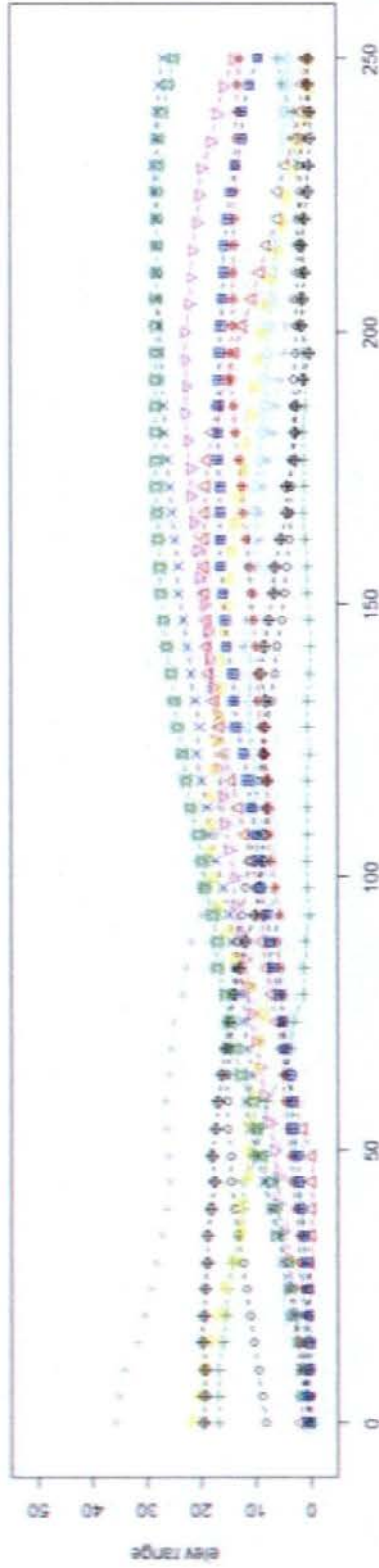


Figura 7 – Perfil da variação em metros entre a cota em cada ponto do segmento da parcela (0 a 250 m), e a elevação mínima observada na mesma parcela. Cada cor representa uma parcela diferente, para o Módulo 7.

Módulo 8

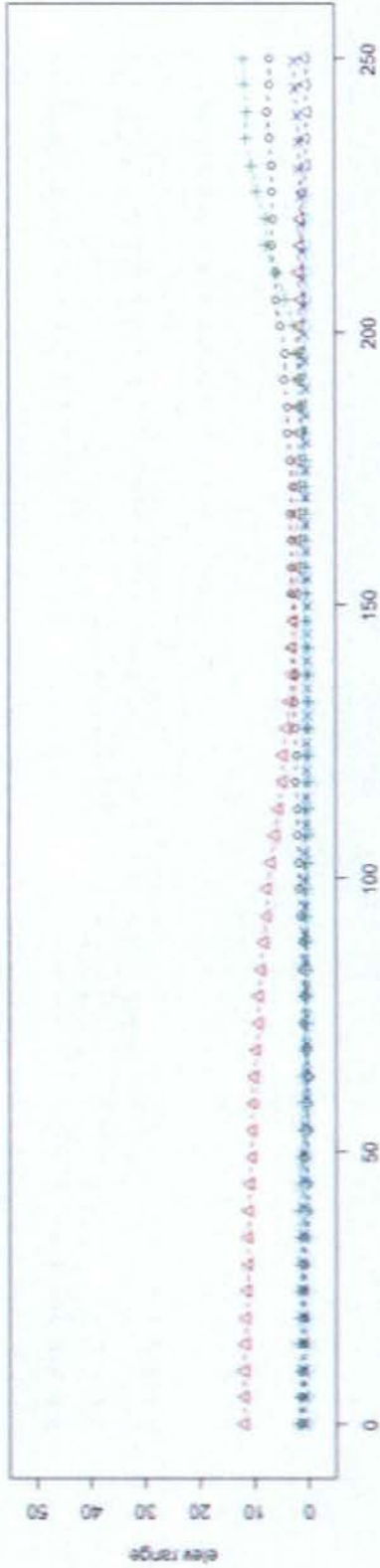


Figura 8 – Perfil da variação em metros entre a cota em cada ponto do segmento da parcela (0 a 250 m), e a elevação mínima observada na mesma parcela. Cada cor representa uma parcela diferente, para o Módulo 8.

(A)

(B)

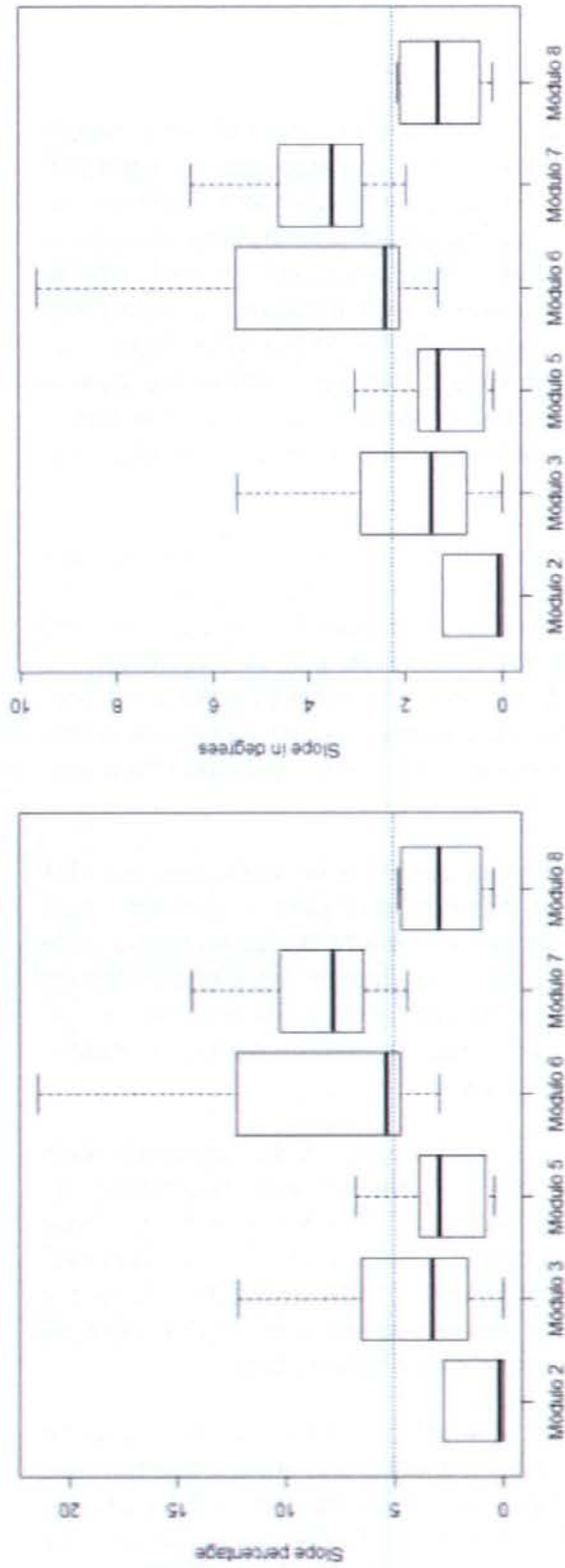


Figura 9 – Declividade estimada para cada módulo analisado da UHE Belo Monte. (A) declividade em porcentagem e (B) declividade em graus. As linhas em azul representam os valores médios para todos os módulos.

2. Considerações finais

Conforme comentado anteriormente, a adoção de um único protocolo de amostragem para todo e qualquer programa de monitoramento é no mínimo arriscado, pois pode se penalizar aspectos importantes do estudo, em detrimento de uma tentativa de padronizar programas que tem, em sua essência, finalidades distintas. Embora alguns programas adotem curvas de nível como a forma mais adequada de se implantar parcelas de monitoramento, outros preferem a utilização de parcelas retas, buscando-se padronizar também a área efetiva ou esforço potencial de amostragem. Apenar de alguns grupos taxonômicos apresentarem respostas a micro-ambientes que podem ser associados às curvas de nível, não há estudo conclusivo que comprove que a adoção de outras formas de se instalar as parcelas (retas, ou acompanhando rios) altere significativamente as medidas de diversidade.

Caso isto ocorra, mesmo que em menor grau, ainda assim vale lembrar que tais mudanças pode ser efeito da falta de padronização do esforço de amostragem, uma vez que parcelas em curvas de níveis tendem a apresentar esforço amostral desbalanceado, comprometendo o bom desenvolvimento de análises estatísticas e modelagens ecológicas. Ademais, com base nos resultados obtidos acima, consideramos que a modificação potencial nos micro-ambientes deverão ser de menor efeito, uma vez que a declividade média, e mesmo a amplitude de elevação dentro das parcelas, e dentro dos módulos foi pouco expressiva.

Ao considerar que diferentes organismos respondem de formas distintas, e em escalas variáveis às mudanças ambientais, é de se esperar que, para organismos cuja ecologia seja mais versátil do que outros, a adoção ou não de curvas de níveis pode ser totalmente descartada. Este deve ser o caso da grande maioria dos táxons representados por organismos com capacidade de vôo (aves, besouros, morcegos), com maior tamanho corpóreo (mamíferos de médio e grande porte), e mesmo organismos de pequeno porte (roedores, por exemplo).

Acreditamos que haja necessidade de se estudar com maior profundidade os reais efeitos dos protocolos de amostragem sobre os estudos dos programas de monitoramentos que ocorrem especialmente no Brasil. Embora o assunto deste documento seja exclusivamente a questão das parcelas retas VS em curvas de níveis, outros pontos de extrema relevância merecem igual ou maior atenção, como por exemplo, se a adoção de transectos de 5 km são as melhores dimensões para se avaliar impactos potenciais de empreendimentos sobre a biodiversidade.

Face à escassez sempre frequente de recursos (Caughlan e Oakley, 2001), a falta da clareza sobre as perguntas que se deve responder, formalizadas de forma detalhadas e bem elaboradas (Lindenmayer e Likens, 2009), e por considerar que cada caso deve ser tratado em sua particularidade, acreditamos que a adoção pura e simples de uma metodologia sem que haja consenso entre os especialistas dos diversos táxons é, no mínimo, desperdício de recursos, muitas vezes públicos. Mais útil seria se parte dos

recursos alocados fossem dedicados a estudos científicos que venham, de forma bem embasada com dados empíricos, trazer luz para os pontos evidenciados neste documento, e que, seguramente, merecem ser melhor estudados, a fim de que possamos orientar, com maior propriedade, os estudos de monitoramento que se instalam em nosso País continente.

3. Referências Bibliográficas

BERNHARDT, E.S., PALMER, M.A., ALLAN, J.D., ALEXANDER, G., BARNAS, K., BROOKS, S., CARR, J., CLAYTON, S., DAHM, C., FOLLSTAD-SHAH, J., GALAT, D., GLOSS, S., GOODWIN, P., HART, D., HASSETT, B., JENKINSON, R., KATZ, S., KONDOLF, G.M., LAKE, P.S., LAVE, R., MEYER, J.L., O'DONNELL, T.K., PAGANO, L., POWELL, B., SUDDUTH, E. 2005. Synthesizing U.S. River restoration efforts. *Science* 308:636-637.

BOSCOLO, D., METZGER, J.P. 2011. Isolation determines patterns of species presence in highly fragmented landscapes. *Ecography* (Copenhagen), 34:1-12.

CAUGHLAN, L., OAKLEY, K. 2001. Cost considerations for long-term ecological monitoring. *Ecological Indicators* 1:123-134.

FRANKLIN, E.N. WOAS, S., SCHUBART, H.O.R., ADIS, J. 1998. Ácaros Oribatídeos (acari:Oribatida) arborícolas de duas florestas inundáveis da Amazônia Central. *Rev. Bras. Biol.*, 58(2):317-335.

KENDEIGH, S.C. 1982. Bird populations in east-central Illinois: fluctuations, variations, and development over a half-century. *Illinois Biological Monograph*. n 52.

LAURANCE, W. F., LUIZÃO, R. C. C. 2007. Driving a wedge into the Amazon. *Nature* 448:409-410

LINDENMAYER, D., LIKENS, G. E. 2009. Adaptive monitoring: a new paradigm for long-term research and monitoring. *Trends in Ecology and Evolution (TREE)*, 24(9):482-486.

LYRA-JORGE, M.C., RIBEIRO, M.C., CIOCHETI, G., TAMBOSI, L.R., PIVELLO, V.R. 2010. Influence of multi-scale landscape structure on the occurrence of carnivorous mammals in a human-modified savanna. *Brazil. European Journal of Wildlife Research*, 56:359-368.

ROQUE, F.O., SIQUEIRA, T., BINI, L.M., RIBEIRO, M.C., TAMBOSI, L.R., CIOCHETI, G., TRIVINHO-STRIXINO, S. 2010. Untangling associations between chironomid taxa in Neotropical streams using local and landscape filters. *Freshwater Biology* (Print), 55:847-865.

STRAYER, D., GLITZENSTEIN, J.S., JONES, C.G., KOLASOI, J., LIKENS, G.E., MCDONNELL, M.J., PARKER, G.G., PICKETT, S.T.A. 1986. Long-term ecological studies: an illustrated account of their design, operation, and importance to ecology. *Occasional Publication of the Institute of Ecosystem Studies*, n.2. Millbrook, New York.

ZEIDE, B. 1994. To construct or not to construct more site index curves? *Western Journal of Applied Forestry* 9(2):37-40.

Fls. n° 7147

Proc. n° 1848/06

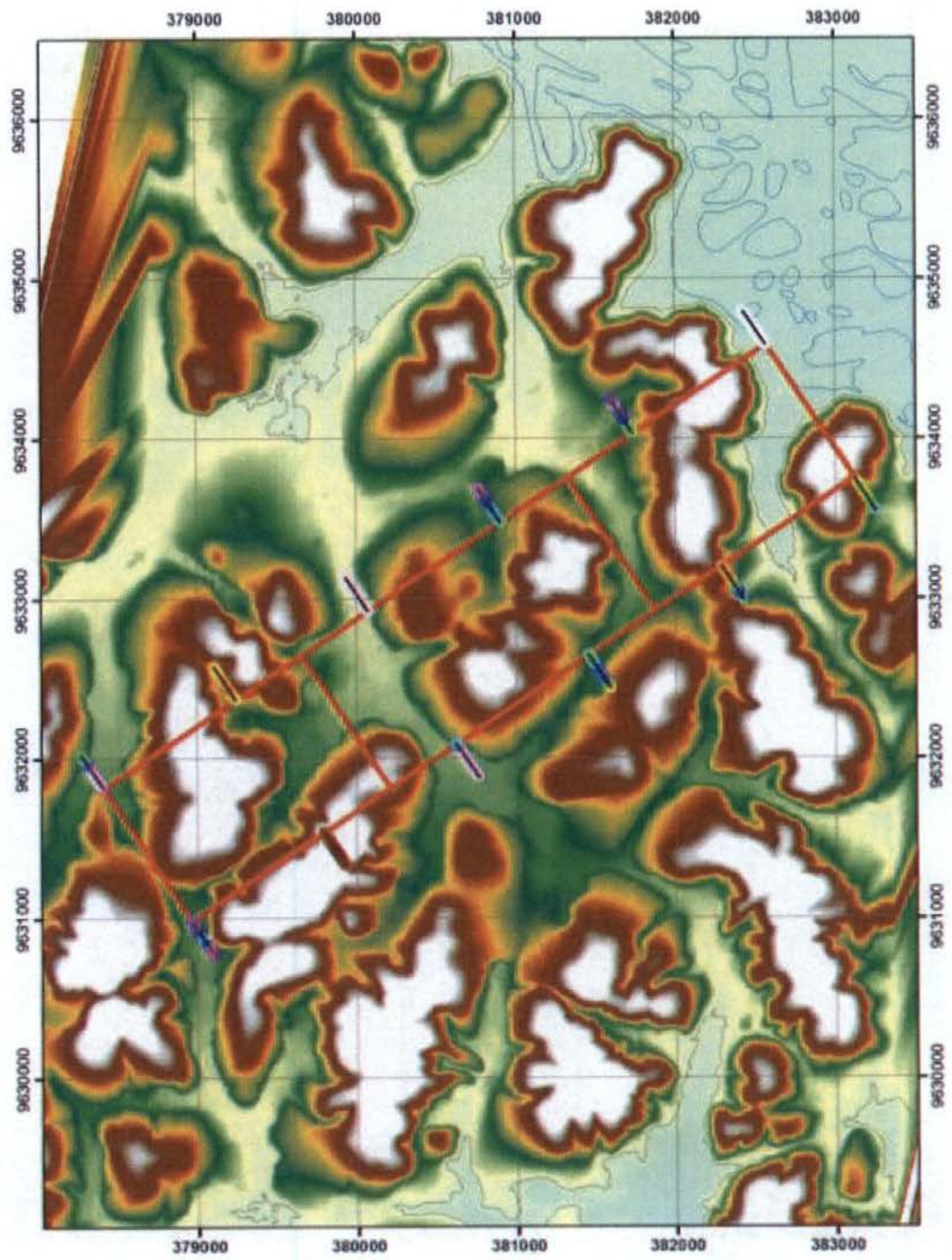
 **ARCADIS**  **Logos**

4. Anexos

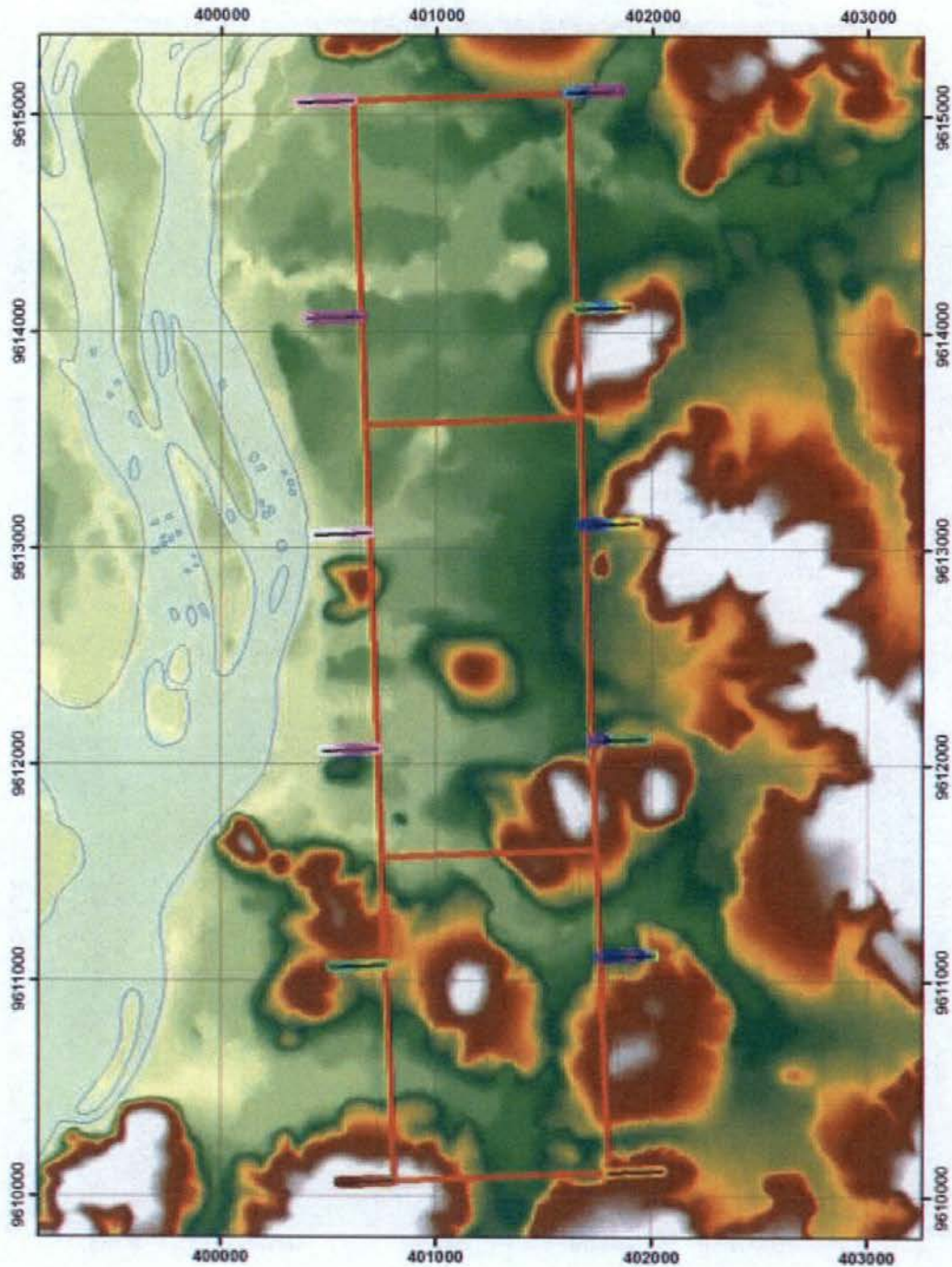
4.1. Anexo 1

Modelo digital de terreno, ilustrando o gradiente de elevação para as parcelas dos módulos 3, 5 e 7. As parcelas de 250 m foram sub-divididas em pontos a cada 5 metros, sendo que cada ponto apresenta uma cor diferente em função do gradiente de elevação.

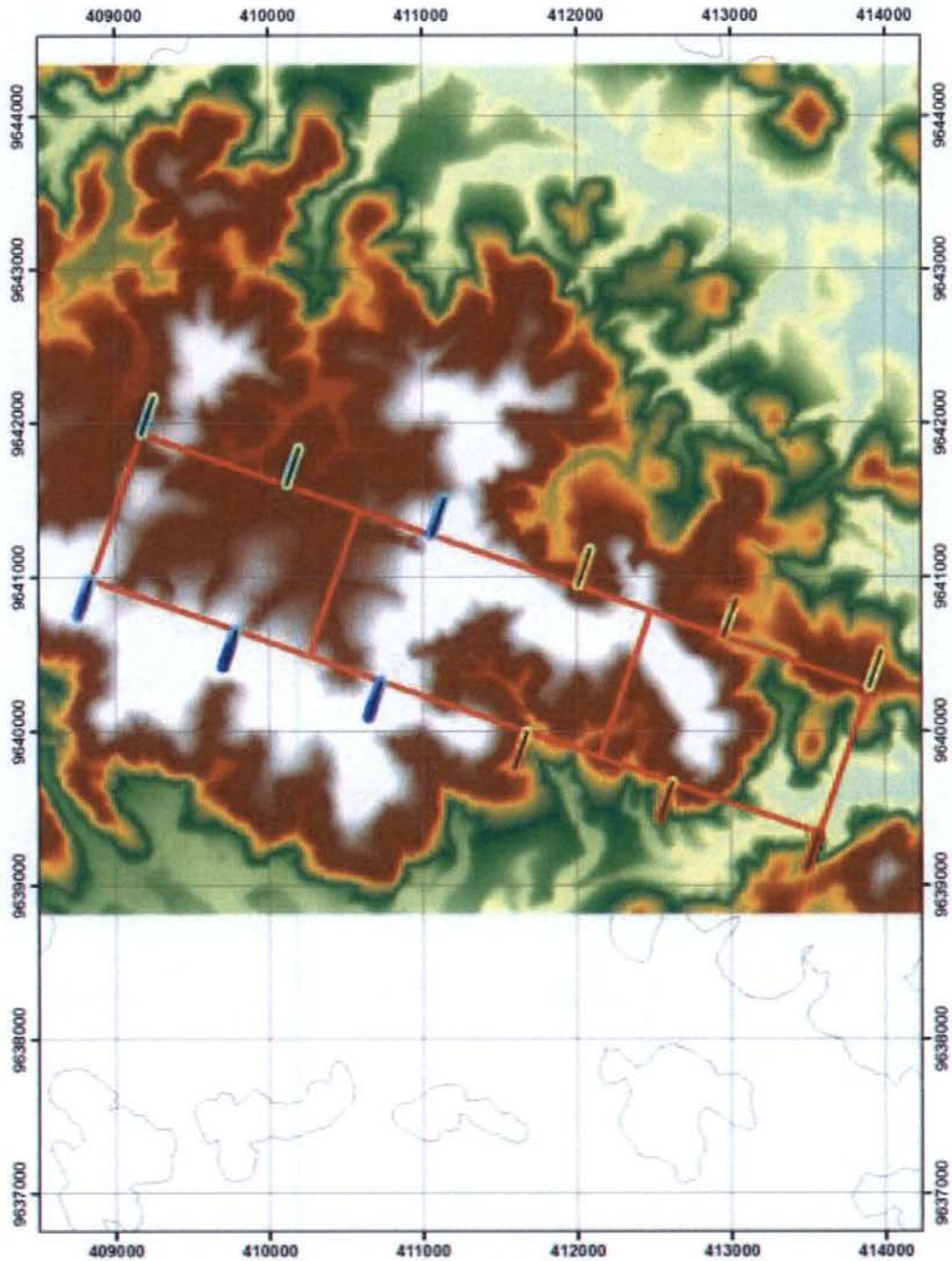
MÓDULO 3



MÓDULO 5

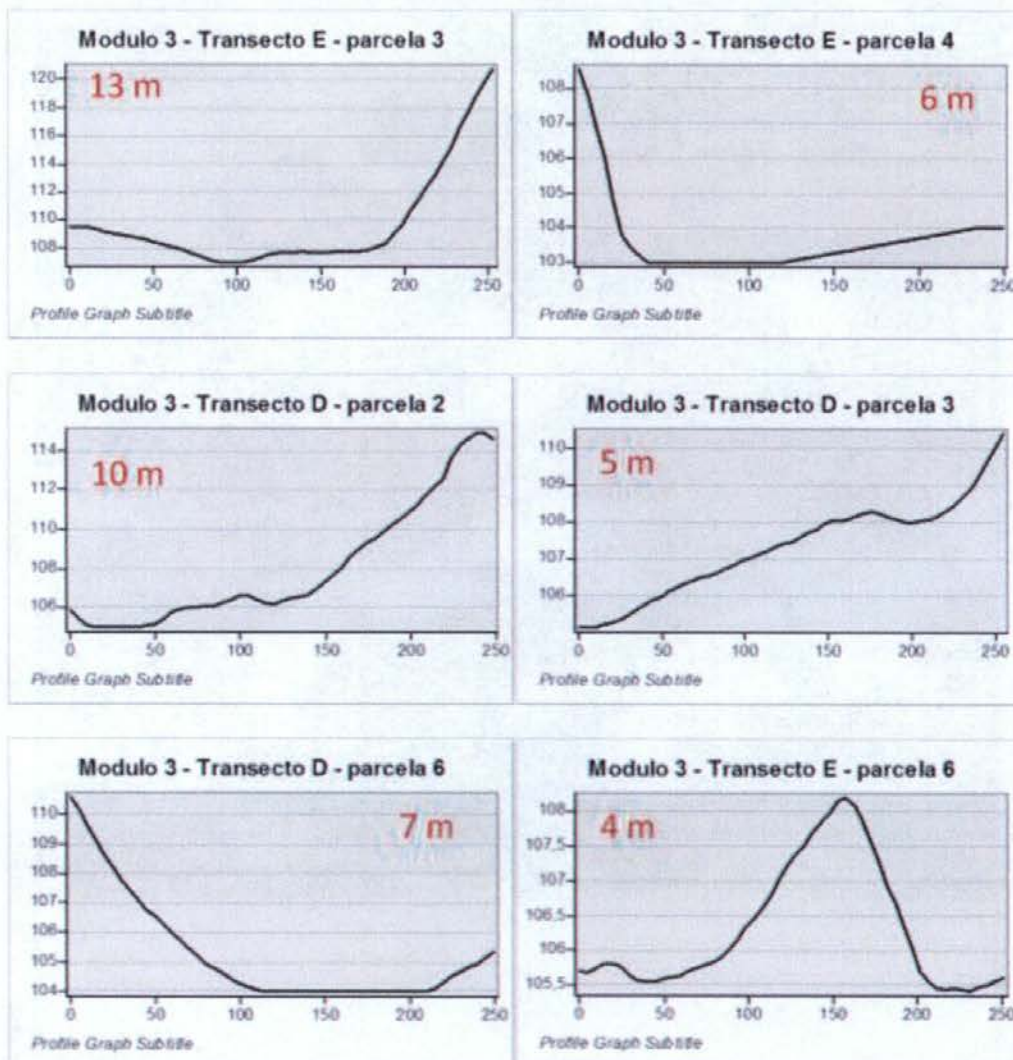


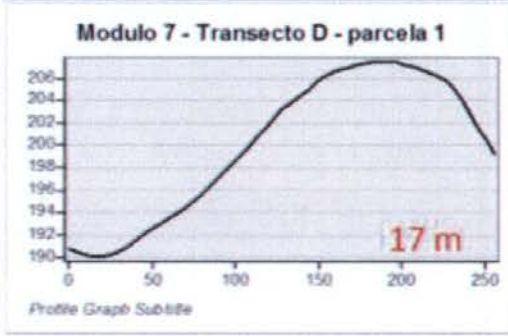
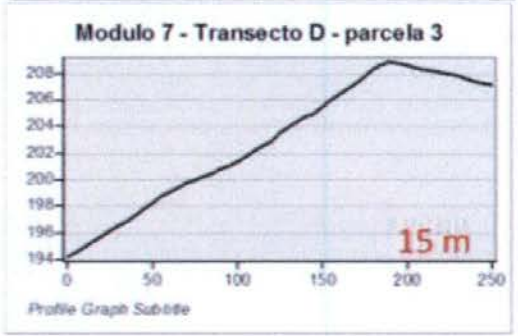
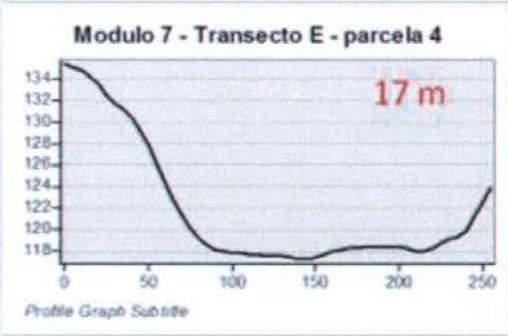
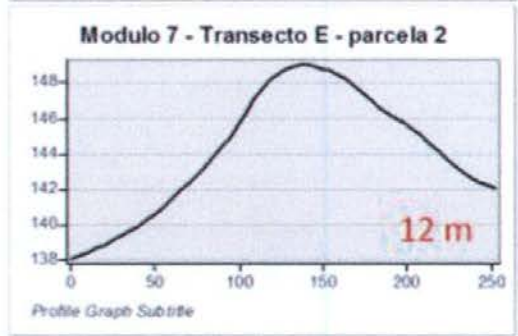
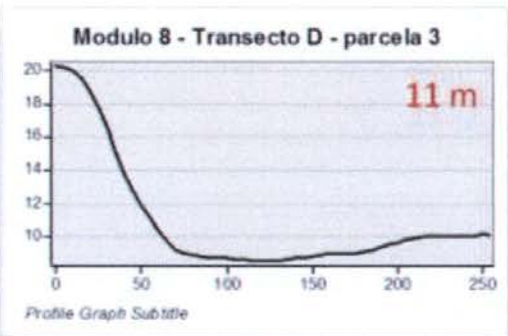
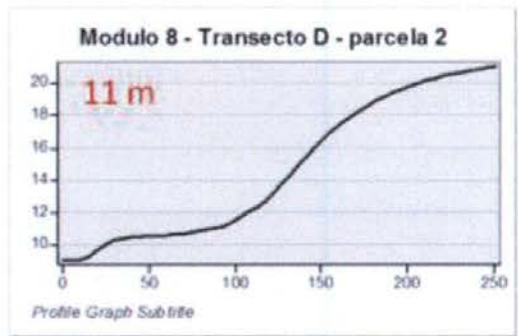
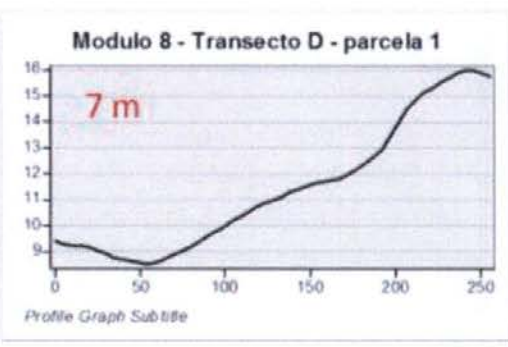
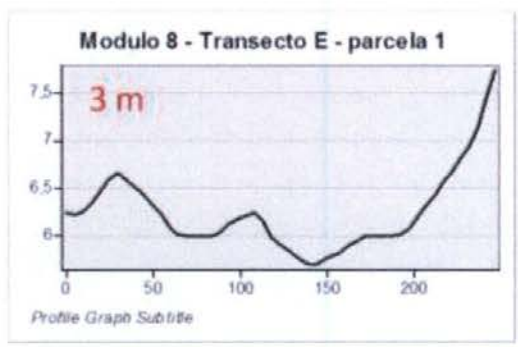
MÓDULO 7



4.2. Anexo 2

Perfis de relevo para exemplos de parcelas dos módulos 3, 7 e 8. Como as figuras apresentam escalas distintas, em vermelho estão indicadas as amplitudes máximas dentro da parcela.



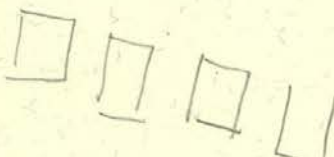




**ILUSTRÍSSIMA SENHORA DIRETORA DE LICENCIAMENTO
AMBIENTAL DO INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E
DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS – IBAMA**

MMA - IBAMA
Documento:
02001.010734/2012-64

Data: 23/02/2012



Processo Administrativo nº 02001.001848/2006-75

NORTE ENERGIA S/A, devidamente qualificada nos autos em epígrafe, por seus advogados adiante assinados (**doc.01**), vem respeitosamente à presença de Vossa Senhoria, em atenção ao Ofício nº 127/2012/DILIC/IBAMA, de 15.02.2012, e com base no artigo 56, § 1º, da Lei 9.784, de 29.01.1999, apresentar **PEDIDO DE RECONSIDERAÇÃO** às exigências contidas no Ofício em comento, nos seguintes termos.

**I – A INEXIGIBILIDADE DAS DETERMINAÇÕES
DO OFÍCIO IBAMA Nº 127/2012**

1. O Ofício nº 127/2012 determinou, com base nas situações apontadas pelo Parecer Técnico nº 143/2011 COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, de 20.12.2011, que analisou o *1º Relatório Consolidado de Acompanhamento do Projeto Básico Ambiental da UHE Belo Monte*, diversos encaminhamentos a serem realizados pela Norte Energia em relação



à implementação do PBA. No entanto, tais exigências são incabíveis, como se passa a demonstrar.

2. *Em primeiro lugar*, relembre-se que Licença de Instalação n° 795/2011 foi concedida em junho de 2011, quando várias das atividades previstas no PBA foram iniciadas. Por sua vez, *1º Relatório Consolidado* teve de ser apresentado ainda em novembro de 2011, isto é, antes do término do primeiro semestre após a concessão da licença. Essa situação, por si só, já demonstra que várias das ações apresentadas neste 1º Relatório ainda estavam em fase inicial de implementação e, bem por isso, foram consideradas pelo IBAMA como pendentes de ajustes e complementações.

3. *Em segundo lugar*, o que se verifica das exigências feitas pelo IBAMA é a necessidade de, antes, proceder-se a ajustes no escopo ou no cronograma dos programas e projetos inseridos no PBA. Explica-se: o PBA foi apresentado com base em um ideal que, na prática, em muitas situações se mostrou infectível ou, ainda, com necessidades de ajustes ou adequações. Vale dizer que – como é muito natural – o início da implementação dos projetos e programas do PBA, muitos bastante complexos, demonstrou ser necessária a realização de uma adequação não apenas de escopo como também de prazos ali previstos.

4. Isso significa, na verdade, que antes de serem exigidas as determinações do Ofício n° 127/2012, devem o IBAMA e a Norte Energia avaliar conjuntamente o PBA para proceder aos ajustes e às adequações necessários. Bem por isso, aliás, não há como serem impostas as determinações do referido Ofício, razão que leva ao presente pedido de reconsideração.

→ LEVAM POR BASE 0

5. Observe-se que tais ajustes e complementações devem ser realizados em face do caráter dinâmico do PBA e do processo de

licenciamento ambiental.

6. De fato, o dinamismo do PBA e do processo de licenciamento ambiental como um todo, sobretudo em face das peculiaridades e complexidade da obra em questão, foi reconhecido pelo próprio IBAMA em seu Ofício nº 850/2011/DILIC/IBAMA, de 23.08.2011, no qual este órgão declara que *“esta fase do licenciamento ambiental – Licença de Instalação – se caracteriza pela **análise, monitoramento e acompanhamento das ações propostas no Projeto Básico Ambiental (PBA)**. (...) O PBA aqui apresentado foi aprovado pelo IBAMA após uma série de discussões com o empreendedor e tem como objetivo específico **orientar a implementação das ações propostas**. É preciso ressaltar o **dinamismo** do licenciamento ambiental assim como do próprio PBA. Neste sentido, a qualquer tempo o Ibama poderá, de acordo com os monitoramentos e acompanhamentos propostos, **alterar, propor ou acordar ações que minimizem dificuldades ou potencializem soluções, antes não previstas neste documento**”* (grifamos).

7. Também em outro momento do processo, o IBAMA alude à possibilidade de ajustes ao PBA, conforme o Ofício nº 724/2011/CGENE, de 25.11.2011, que convocou a Norte Energia a participar do “Seminário técnico sobre 1º relatório semestral – UHE Belo Monte”, **onde se menciona a possibilidade de “ajustes necessários no escopo do programa, quando couber (cronograma, área de abrangência e monitoramento)”**.

8. Ainda, o próprio ordenamento jurídico pátrio possibilita a **harmonização das etapas do licenciamento com as peculiaridades do empreendimento e seu respectivo planejamento**, consoante dispõem a Resolução CONAMA 01, de 23.01.1986, em seu artigo 4^o¹, e a Resolução

¹ “Art. 4º Os órgãos ambientais competentes e os órgãos setoriais do SISNAMA deverão compatibilizar os processos de licenciamento com as etapas de planejamento e implantação das atividades modificadoras do meio Ambiente, respeitados os critérios e diretrizes estabelecidos por esta

CONAMA 237, de 19.12.1997, em seu artigo 12².

9. Assim, a par de não se poder considerar descumpridas as obrigações do PBA em razão da fase inicial do processo, a realidade prática verificada nesse começo da implementação das atividades e o referido dinamismo exigem a abertura de oportunidade para que o IBAMA e a Norte Energia discutam e estabeleçam conjuntamente a melhor forma e os prazos de efetivação dos programas e projetos inseridos no PBA.

10. À evidência, os ajustes e as adequações do escopo e do cronograma do PBA não prejudicarão a mitigação dos impactos ambientais decorrentes do empreendimento, conforme o próprio IBAMA reconheceu, em seu Despacho nº 001/2012/DILIC/IBAMA, de 18.01.2012, ao colocar que as pendências identificadas **não trouxeram quaisquer reflexos ambientais negativos.**

11. Portanto, mostram-se incabíveis as exigências do IBAMA, em seu Ofício nº 127/2012, inclusive em relação aos prazos ali concedidos, sendo necessária a abertura, antes, de um plano de ação entre o IBAMA e a Norte Energia para definição de ajustes no escopo e no cronograma do PBA.

12. O que, aliás, já ficou convencionado na reunião realizada em 16 de fevereiro próximo passado, quando IBAMA e Norte Energia concordaram na abertura de um plano de ação para tais ajustes, o que também leva à necessidade de reconsideração das exigências do Ofício nº 127/2012.

Resolução e tendo por base a natureza, o porte e as peculiaridades de cada atividade." (destacamos)

² "Art. 12 O órgão ambiental competente definirá, se necessário, procedimentos específicos para as licenças ambientais, observadas a natureza, características e peculiaridades da atividade ou empreendimento e, ainda, a **compatibilização do processo de licenciamento com as etapas de planejamento, implantação e operação.**" (destacamos)

II – DA CONCESSÃO DE EFEITO SUSPENSIVO

13. Como aludido, em 16 de fevereiro do corrente, a Norte Energia S.A. e o IBAMA firmaram compromisso, expresso em Ata de Reunião, relativo às exigências e aos prazos previstos no Ofício nº 127/2012. No que pertine às exigências, a Empresa expôs a necessidade de reconsideração das mesmas, seja pela sua inexigibilidade, seja em razão das necessidades de ajustes e adequações do PBA, ficando estabelecida a abertura de um plano de ação para tanto. No que se refere aos prazos, ficou consignada a necessidade de sua suspensão a fim de que não sejam apontados outros indevidos descumprimentos por parte da Norte Energia S.A.

14. Com efeito, no referido Ofício foram estabelecidos pelo IBAMA prazos diversos à Norte Energia, que variam entre o cumprimento *imediato* e o cumprimento em *trinta dias*. Sendo assim, diante do consignado na referida Ata de Reunião em relação ao plano de ação, visando a adequações de escopo e de cronograma do PBA, torna-se premente a suspensão da exigibilidade das requisições do IBAMA.

15. Neste sentido, destaque-se que o artigo 61, parágrafo único, da Lei 9.784/1999 determina que é possível a concessão de efeito suspensivo a recurso administrativo nos casos de *justo receio de prejuízo de difícil ou incerta reparação*.

16. O *justo receio* se afigura por toda a argumentação até aqui exposta, a qual demonstra o direito à realização de ajustes e complementações ao PBA, em obediência à dinamicidade do licenciamento ambiental, conforme admitiu o IBAMA diversas vezes.

17. Por sua vez, o *prejuízo de difícil ou incerta reparação* também se justifica, pois caso as exigências não sejam suspensas, a Norte Energia, na medida em que impossível seu cumprimento diante da já aventada necessidade de anteriores ajustes e adequações do PBA, colocará a Empresa em situação de indevida inadimplência, em flagrante prejuízo dos seus direitos.

18. Portanto, configura-se clara a necessidade de concessão de efeito suspensivo a todas as exigências e prazos consignados no Ofício n° 127/2012.

III - CONCLUSÕES

19. Com base em todo o acima exposto, vem a Norte Energia à presença de Vossa Senhora requerer:

a) sejam suspensas as exigências e os prazos previstos no Ofício n° 127/2012/DILIC/IBAMA;

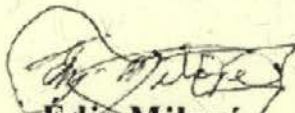
b) seja o presente pedido de reconsideração apreciado por V. Sa. no prazo de 5 (cinco) dias, no sentido de serem excluídas as exigências e prazos contidos no Ofício n° 127/2012/DILIC/IBAMA; e

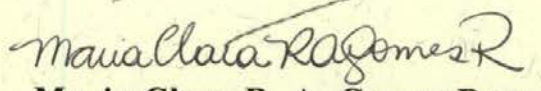
c) caso V.Sa. não reconsidere as exigências nos termos acima expostos, requer-se seja o presente pedido de reconsideração recebido como *recurso administrativo*, a ser apreciado por autoridade superior, com o fim de serem excluídas as exigências contidas no Ofício n° 127/2012/DILIC/IBAMA.

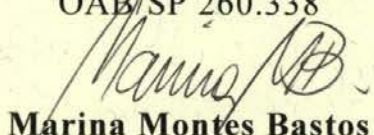
20. Consoante já consignado na Ata de Reunião firmada em 16 de fevereiro p.p., requer o prosseguimento de processo ou de plano de ação visando à adequação de escopo e cronograma do PBA, bem como ajustes, se necessários, de condicionantes da Licença de Instalação.

Pede deferimento.

De São Paulo para Brasília, 23 de fevereiro de 2012.


Edis Milaré
OAB/SP 129.895


Maria Clara R. A. Gomes Rosa
OAB/SP 260.338


Marina Montes Bastos
OAB/SP 299.407

Fis. n° 7158
Proc. n° 1848/06
Rub. 4

DOC. 01

PROCURAÇÃO

OUTORGANTE:

NORTE ENERGIA S.A., pessoa jurídica de direito privado, concessionária de uso de bem público para a geração de energia elétrica, inscrita no CNPJ sob o nº 12.300.288/0001-07, com sede em Brasília-DF, no Setor Comercial Norte, Quadra 04, nº 100, Bloco B, salas 904/1004, por seu Diretor-Presidente, **Carlos Raimundo Albuquerque Nascimento**, brasileiro, casado, engenheiro electricista, Identidade Profissional nº 1.621-D CREA-PA, inscrito no CPF/MF sob o nº 004.480.362-15, e por seu Diretor Socioambiental, **Antonio Raimundo Santos Ribeiro Coimbra**, brasileiro, casado, engenheiro civil, Identidade Profissional nº 2439-D CREA-PA, inscrito no CPF/MF sob o nº 028.538.332-91, confere aos outorgados os poderes abaixo especificados.

OUTORGADOS:

Édis Milaré, brasileiro, casado, inscrito na OAB/SP sob nº 129.895 e no CPF/MF sob o nº 069.127.618-87, **Lucas Tamer Milaré**, brasileiro, solteiro, inscrito na OAB/SP sob o nº 229.980 e no CPF/MF sob o nº 273.128.058-17, **Priscila Santos Artigas**, brasileira, divorciada, inscrita na OAB/SP sob o nº 241.956-S, na OAB/PR sob o nº 22.529 e no CPF/MF sob o nº 846.362.119-87, **Luiz Carlos de Castro Vasconcellos**, brasileiro, divorciado, inscrito na OAB/SP sob o nº 112.459 e no CPF/MF sob o nº 790.348.708-63, **Roberta Jardim de Moraes**, brasileira, casada, inscrita na OAB/MG sob o nº 65.123 e no CPF/MF sob o nº 603.300.661-53, **Ana Claudia La Plata de Mello Franco**, brasileira, casada, inscrita na OAB/SP sob o nº 252.321 e no CPF/MF sob o nº 272.863.798-95, **Nelson Aparecido Junior**, brasileiro, casado, inscrito na OAB/SP sob o nº 100.928 e no CPF/MF sob o nº 028.471.708-80, **Walter José Senise**, brasileiro, casado, inscrito na OAB/SP sob o nº 170.109 e no CPF/MF sob o nº 088.847.408-35, **Rita Maria Borges Franco**, brasileira, casada, inscrita na OAB/SP sob o nº 237.395 e no CPF/MF sob o nº 304.978.518-73, **Maria Clara Rodrigues Alves Gomes Rosa**, brasileira, casada, inscrita na OAB/SP sob o nº 260.338 e no CPF/MF sob o nº 315.871.618-69, **Mauricio Guetta**, brasileiro, solteiro, inscrito na OAB/SP sob o nº 271.433 e no CPF/MF sob o nº 348.968.578-44, **André Luis Cais**, brasileiro, solteiro, inscrito na OAB/SP sob o nº 242.267 e no CPF/MF sob o nº 286.065.098-92, **Marina Montes Bastos**, brasileira, solteira, inscrita na OAB/SP sob o nº 299.407 e no CPF/MF sob o nº 364.975.728-13, **Gabriela Silveira Giacomolli**, brasileira, solteira, inscrita na OAB/SP sob o nº 302.996 e no CPF sob o nº 352.652.558/77, **Victoria Wagner Mastrobuono**, brasileira, solteira, inscrita na OAB/SP sob o nº 177.330-E e no CPF sob o nº 369.948.668-07, **Carolina Rocha Silva**, brasileira, solteira, inscrita na OAB/SP sob o nº 182.648-E e no CPF/MF sob o nº 318.270.928-31, **Manuela Demarche Mello**, brasileira, solteira, inscrita na OAB/SP sob o nº 185.729-E e no CPF/MF sob o nº 368.780.468-23 e **Carolina de Oliveira Preto Lupinari**, brasileira, solteira, inscrita na OAB/SP sob o nº 183.869-E e no CPF/MF sob o nº 087.371.016-92, todos com escritório na Capital do Estado de São Paulo, na Rua Clodomiro Amazonas, n.º 1099, 12º andar, cjs. 124-127, CEP 04537-012, onde recebem intimações, Telefax (55-11) 3046-7470.

PODERES:

para representarem a outorgante, em conjunto ou separadamente, independentemente da ordem de nomeação, em juízo ou fora dele, em qualquer órgão administrativo da esfera federal, estadual, municipal ou previdenciária, para o que lhes outorga os poderes da cláusula *ad judicium et extra* para atuarem em qualquer instância ou Tribunal, usando os recursos legais e acompanhando-os, podendo ditos procuradores transigir, desistir, confessar, dar e receber quitação, levantar depósitos judiciais e, ainda, substabelecer, no todo ou em parte, os poderes que ora lhes são conferidos.

Brasília, 21 de dezembro de 2011.



Antonio R. S. R. Coimbra
Diretor Socioambiental



Carlos R. A. Nascimento
Diretor-Presidente

ATA DA 1ª REUNIÃO DO CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO
DA NORTE ENERGIA S.A., REALIZADA EM 28 DE JULHO DE 2010



Aos vinte e oito dias do mês de julho do ano dois mil e dez, às dezoito horas, na sede da Central Elétricas Brasileiras S.A., situada no Setor Comercial Norte, Quadra 04, Bloco B, Sala 203, Centro Empresarial Varig, em Brasília-DF, reuniu-se o Conselho de Administração da Norte Energia S.A., secretariado por mim, AMAURI PIAZZA DE SOUZA, presentes o Presidente do Conselho VALTER LUIZ CARDEAL DE SOUZA e os Conselheiros RUTELLY MARQUES DA SILVA (Suplente), VLADIMIR MUSKATIROVIC, LUIZ FREDERICO VILA BUOSI, JOSÉ AILTON DE LIMA, ADHEMAR PALOCCI, NEWTON CARNEIRO DA CUNHA (Suplente), MARCELO MAIA DE AZEVEDO CORRÊA, DEMÓSTHENES MARQUES, ROBERTO SATTAMINI DE BRITO PEREIRA E ANTONIO ELIAS FILHO. Após cumprimentar os presentes, o Sr. Presidente declarou instalados os trabalhos, com os seguintes assuntos para Deliberação: ITEM 1 - ASSUNTO: Indicação e eleição do Diretor-Presidente, Diretor Financeiro e Diretor Sócioambiental, ITEM 2 - Aporte de Capital. Em seguida, o Sr. Presidente passou a relatar o primeiro assunto da pauta, relativo à eleição do Diretor-Presidente, Diretor Financeiro e Diretor Sócioambiental para cumprimento do mandato relativo ao biênio 2010/2012. O Conselho, com base no art. 142, inciso II da Lei 6.404/76, deliberou, por unanimidade elegeu os seguintes Diretores: o Carlos Raimundo Albuquerque Nascimento, brasileiro, casado, engenheiro electricista, portador do Cartão de Identidade Profissional nº 1.621-D CREA/PA, Cédula de Identidade RG nº 12.892.703 - SSP/SP e do CPF nº 004.480.362-15, residente e domiciliado à Av. Governador Magalhães Barata, 110 - Edifício Palazzo Verona, apt. 1202 - Bairro Nazaré - CEP: 66040-170 - Belém-PA como Diretor. Presidente; o Sr. Marcelo Andretto Perillo, brasileiro, casado em regime de comunhão parcial de bens, administrador, portador RG nº 054'8550-9 Detran/RJ e do CPF nº 024.930.737-13, residente e domiciliado a Av. Semambetiba nº 17.276, apto 201, Recreio, CEP: 22.795-006, na Cidade do Rio de Janeiro -RJ -como Diretor Financeiro; e o Sr Antonio Raimundo Santos Ribeiro Coimbra, brasileiro, casado em regime de separação total de bens, engenheiro civil, portador da identidade profissional 2439-D CREA/PA e CPF 028.538.332-91, residente e domiciliado à SHIN QL 05 Conjunto 02 Casa 07, CEP 71505-725, na Cidade de Brasília - DF, como Diretor Sócioambiental. Os demais Diretores deverão ser eleitos em nova reunião do Conselho de Administração, que será marcada posteriormente. Os termos de posse foram assinados pelo Presidente do Conselho de Administração e pelos Diretores eleitos, tudo em conformidade com os artigos 143 e 149 da Lei 6.404/76 e o Estatuto da Empresa. Em sequencia o Sr. Presidente passou ao segundo item da pauta relativo ao aporte de capital, submetendo ao Colegiado o aporte de R\$ 80.000.000,00 (oitenta milhões de reais), com base nas despesas iniciais relacionadas no Primeiro Termo Aditivo ao Termo de Compromisso - UHE Belo Monte. O valor proposto por todos os Conselheiros presentes, ficando definido que a integralização deverá ocorrer até 15/08/2010, na proporção de participação de cada sócio, conforme Boletim de Subscrição. Nada mais havendo a tratar, o Presidente suspendeu os trabalhos pelo tempo suficiente à lavratura da Ata, que vai assinada por mim, AMAURI PIAZZA DE SOUZA, pelo Presidente e pelos Conselheiros presentes. Brasília, 28 de julho de 2010.

Handwritten signatures and stamps of the board members and secretary. Each signature is accompanied by a stamp that reads "2º Ofício JAILDO".

JUNTA COMERCIAL DO DISTRITO FEDERAL
CERTIFICADO DE REGISTRO EM: 04/08/2010 SOB Nº 20100601036
Protocolo: 10/060103-0 DE 30/07/2010
Expedido em: 31/07/2010 Nº 0001164 B
NORTE ENERGIA S/A
ANTONIO CELSON G. MENDES
SECRETARIO-GERAL

ESTATUTO SOCIAL DA NORTE ENERGIA S.A.



CAPÍTULO I
DA DENOMINAÇÃO, SEDE, OBJETO SOCIAL E PRAZO

Artigo 1º – A NORTE ENERGIA S.A. é uma sociedade por ações, de capital fechado, doravante denominada Companhia, que se rege pelo presente Estatuto Social e pelas disposições legais e regulamentares que lhe forem aplicáveis.

Artigo 2º – A Companhia tem sede e foro na Cidade de Brasília, Distrito Federal, no Setor Comercial Norte, Quadra 4, Bloco B, nº 100, sala 501, Centro Empresarial Varig, CEP: 70.714-900, podendo, por deliberação do Conselho de Administração, constituir filiais e instalar escritórios ou dependências em qualquer praça do País.

Artigo 3º – A Companhia é uma sociedade de propósito específico que tem por objeto social exclusivo a implantação, operação, manutenção e exploração da Usina Hidrelétrica de Belo Monte (UHE Belo Monte), no Rio Xingu, localizada no Estado do Pará, e das Instalações de Transmissão de Interesse Restrito à Central Geradora (Empreendimento), assim como a condução de todas as demais atividades necessárias à consecução deste objeto.

Artigo 4º – A Companhia existirá pelo prazo de duração da outorga de Concessão de Uso de Bem Público para exploração da UHE Belo Monte, devendo entrar em liquidação caso esta venha a se extinguir.

CAPÍTULO II
DO CAPITAL SOCIAL, AÇÕES E ACIONISTAS

Artigo 5º – O capital autorizado é de R\$ 6.000.000.000,00 (seis bilhões de reais). O Capital Social subscrito e integralizado é de R\$ 10.000,00 (dez mil reais), dividido em 10.000 (dez mil) ações ordinárias, todas nominativas e escriturais e sem valor nominal.

Parágrafo 1º – O capital será sempre dividido exclusivamente em ações ordinárias, sendo vedada a emissão de ações preferenciais ou partas beneficiárias.

Parágrafo 2º – Cada ação ordinária corresponde a um voto nas Assembleias Gerais da Companhia.



Parágrafo 3º – Todas as ações da Companhia serão mantidas em conta de depósito junto a instituição financeira autorizada pela Comissão de Valores Mobiliários.

Parágrafo 4º – A Companhia pode autorizar a instituição depositária a cobrar os custos relativos à transferência de propriedade das ações diretamente do adquirente da ação transferida, observados os limites máximos fixados pela legislação pertinente.

Artigo 6º – O Conselho de Administração poderá determinar a subscrição e integralização do Capital Social da Companhia até o limite estabelecido no Artigo 5º deste Estatuto, independentemente de deliberação da Assembleia Geral e de reforma estatutária.

Parágrafo 1º – Na hipótese prevista no *caput* deste artigo, competirá ao Conselho de Administração fixar o preço de emissão e o número de ações a serem emitidas, bem como o prazo e as condições de integralização.

Parágrafo 2º – Dentro do limite do capital autorizado, o Conselho de Administração poderá deliberar a emissão de bônus de subscrição.

Artigo 7º – A mora do Acionista na integralização do Capital subscrito importará na cobrança de juros de 1% (um por cento) ao mês, atualização monetária pela variação do IPCA e multa de 10% (dez por cento) sobre o valor da obrigação, sem prejuízo das demais sanções legais aplicáveis.

Artigo 8º – A Assembleia Geral poderá suspender o exercício dos direitos, inclusive o de voto, do Acionista que deixar de cumprir obrigação legal, regulamentar ou estatutária.

Parágrafo 1º – Os Acionistas que representem 5% (cinco por cento), no mínimo, do Capital Social, poderão solicitar ao Conselho de Administração que convoque a Assembleia Geral mencionada no *caput* deste artigo. Caso a convocação não seja realizada pelo Conselho de Administração no prazo de 8 (oito) dias, contados da data do pedido, a convocação poderá ser feita pelos Acionistas representantes dos 5% (cinco por cento) do Capital Social.

Parágrafo 2º – Na convocação da Assembleia Geral mencionada no *caput* deste artigo, deverá, necessariamente, indicar a obrigação descumprida e a identificação do Acionista inadimplente.

Parágrafo 3º – O Acionista inadimplente ficará impedido de votar na Assembleia Geral convocada para deliberar sobre a suspensão do exercício de seus direitos.

Parágrafo 4º – Caberá à Assembleia Geral que aprovar a suspensão dos direitos do Acionista inadimplente também estabelecer, entre outros aspectos, o alcance e o prazo da suspensão, sendo vedada a suspensão dos direitos de fiscalização e de pedido de informações assegurados em lei.

Parágrafo 5º – A suspensão de direitos cessará logo que cumprida a obrigação pelo Acionista inadimplente.

CAPÍTULO III DA ASSEMBLEIA GERAL

Artigo 9º – A Assembleia Geral tem as atribuições e poderes fixados na lei, e reunir-se-á, ordinariamente, dentro dos quatro primeiros meses após o encerramento do exercício social, para deliberar sobre as matérias previstas no artigo 132 da Lei nº 6.404/1976, e, extraordinariamente, sempre que os interesses da Companhia assim o exigirem.

Parágrafo 1º – A Assembleia Geral é competente para decidir sobre todos os atos relativos à Companhia, bem como para tomar as decisões que julgar conveniente à defesa de seus interesses.

Parágrafo 2º – A Assembleia Geral Ordinária e a Assembleia Geral Extraordinária podem ser cumulativamente convocadas e realizadas no mesmo local, data e hora, e instrumentadas em Ata única.

Parágrafo 3º – A Assembleia Geral será convocada pelo Conselho de Administração mediante deliberação da maioria de seus membros ou, ainda, nas hipóteses previstas neste Estatuto e no parágrafo único do artigo 123 da Lei nº 6.404/1976.

Parágrafo 4º – Os documentos pertinentes à matéria a ser deliberada nas Assembleias Gerais deverão ser colocados à disposição dos Acionistas, na sede e no escritório



central da Companhia, na data da publicação do primeiro anúncio de convocação, ressalvadas as hipóteses em que a lei ou a regulamentação vigente exigir sua disponibilização em prazo maior.

Artigo 10 – A Assembleia Geral se instalará, em primeira convocação, com a presença de Acionistas que representem 40% (quarenta por cento) do Capital Social, e em segunda convocação com a presença de Acionistas que representem 30% (trinta por cento) do Capital Social.

Parágrafo único – Nas Assembleias Gerais os Acionistas deverão provar a sua qualidade de Acionista, apresentando à Companhia, além do documento de identidade e/ou atos societários pertinentes que comprovem a representação legal, conforme o caso:

- (i) comprovante expedido pela instituição escrituradora, no máximo, 5 (cinco) dias antes da data da realização da Assembleia Geral; e
- (ii) o instrumento de mandato com reconhecimento da firma do outorgante.

Artigo 11 – A Assembleia Geral será instalada e presidida pelo Presidente do Conselho de Administração ou, na sua ausência ou impedimento, por Acionista escolhido entre os presentes.

Parágrafo único – O presidente da Assembleia Geral escolherá, dentre os presentes, alguém para secretariar os trabalhos.

Artigo 12 – As deliberações da Assembleia Geral serão tomadas por maioria absoluta de votos, não se computando os votos em branco, ressalvadas as exceções previstas em lei e neste Estatuto.

Parágrafo 1º – A Assembleia Geral somente poderá deliberar sobre assuntos da ordem do dia, constantes do respectivo edital de convocação, sendo vedada a aprovação de matérias sob rubrica genérica.

Parágrafo 2º – Dos trabalhos e deliberações da Assembleia Geral será lavrada ata, nos termos da lei.

Parágrafo 3º – Os Acionistas não poderão votar nas deliberações em que estejam em posição de conflito de interesses com a Companhia



Artigo 13 – Compete à Assembleia Geral, além das demais atribuições previstas em lei ou neste Estatuto:

- (i) deliberar sobre o funcionamento e composição do Conselho Fiscal da Companhia;
- (ii) eleger e destituir, a qualquer tempo, os membros do Conselho de Administração e do Conselho Fiscal;
- (iii) fixar a remuneração global anual dos membros do Conselho de Administração e da Diretoria, assim como a dos membros do Conselho Fiscal;
- (iv) tomar anualmente as contas dos administradores, examinar, discutir e votar as demonstrações financeiras do exercício;
- (v) deliberar, de acordo com proposta apresentada pela administração, sobre a destinação do lucro do exercício e a distribuição de dividendos;
- (vi) deliberar sobre o aumento ou redução do dividendo obrigatório respeitando o mínimo legal, bem como deliberação sobre o pagamento, pela Companhia, de juros, a título de remuneração do capital próprio, e declaração de dividendos intermediários e/ou intercalados; e
- (vii) eleger o liquidante.

Parágrafo 1º – As deliberações da Assembleia Geral relacionadas às matérias listadas neste parágrafo somente serão aprovadas com o voto favorável de Acionistas representando, no mínimo, 75% (setenta e cinco por cento) do Capital Social:

- (i) quaisquer alterações do Estatuto Social;
- (ii) redução do Capital Social;
- (iii) a aprovação do ingresso de novos sócios na condição de autoprodutor;
- (iv) a aprovação do ingresso de terceiros na condição de sócios, por meio da aquisição de ações, obedecido o Direito de Preferência;
- (v) abertura do Capital Social;
- (vi) alterações na composição do Conselho de Administração e da Diretoria;
- (vii) modificação do quórum de deliberação da Assembleia Geral e do Conselho de Administração;
- (viii) a fusão, cisão, incorporação ou incorporação de ações, tanto na condição de incorporadora, como na qualidade de incorporada;
- (ix) a dissolução, liquidação, cessação do estado de liquidação, pedido de recuperação judicial ou extrajudicial ou confissão de falência;
- (x) aprovação do Plano de Negócios da Companhia e qualquer alteração que implique aumento de recursos;



- (xi) emissão e subscrição de novas ações e a definição do preço, forma e prazo de integralização;
- (xii) outorga de opção de compra de ações a seus administradores ou empregados, ou a pessoas naturais que prestem serviços à Companhia;
- (xiii) aquisição das ações da Companhia para permanência em tesouraria e sua posterior alienação ou cancelamento;
- (xiv) alteração da política de distribuição de resultados;
- (xv) emissão de debêntures conversíveis em ações, bônus de subscrição e criação e outorga de opção de compra ou venda de ações, bem como o resgate ou conversão de ações ou debêntures, ressalvada, quando for o caso, a competência do Conselho de Administração; e
- (xvi) deliberação acerca de qualquer negócio ou operação que envolva, de um lado, a Companhia, e, de outro lado, Partes Relacionadas, sendo que o Acionista ligado à Parte Relacionada será impedido de participar da reunião e votar quando da deliberação de tal negócio ou operação.

Parágrafo 2º – Para efeito deste Estatuto, entende-se por Partes Relacionadas:

- (i) qualquer Acionista da Companhia que seja titular de ações do Capital Social;
- (ii) quaisquer administradores da Companhia, titulares ou suplentes, bem como seus respectivos cônjuges e parentes até 4º (quarto) grau; e
- (iii) quaisquer sociedades controladas, controladoras, coligadas ou sob controle comum de quaisquer das pessoas mencionadas nos itens (i) e (ii) acima.

CAPÍTULO IV DA ADMINISTRAÇÃO

SEÇÃO I – DAS DISPOSIÇÕES COMUNS AOS ÓRGÃOS DA ADMINISTRAÇÃO

Artigo 14 – A Companhia será administrada pelo Conselho de Administração e pela Diretoria, na forma deste Estatuto e da legislação em vigor.

Parágrafo único – Os membros do Conselho de Administração e da Diretoria tomarão posse nos 30 (trinta) dias subsequentes às suas respectivas eleições, mediante assinatura de Termo de Posse lavrado nos livros mantidos pela Companhia para esse fim, devendo permanecer em seus cargos até a posse de seus substitutos, exceto se de outra forma for deliberado pela Assembleia Geral de Acionistas.



SEÇÃO II – DO CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO

Subseção I – Composição

Artigo 15 – O Conselho de Administração será composto de 12 (doze) membros efetivos e respectivos suplentes, todos Acionistas, eleitos pela Assembleia Geral, sendo um designado Presidente, um Vice-Presidente e os demais denominados Conselheiros.

Parágrafo 1º – Somente podem ser eleitas para integrar o Conselho de Administração as pessoas que, além dos requisitos legais e regulamentares, atendam cumulativamente às seguintes condições:

- (i) possuam nível superior completo;
- (ii) possuam ilibada reputação; e
- (iii) possuam, no mínimo, 10 (dez) anos de experiência na gestão de empresas públicas ou privadas.

Parágrafo 2º – Somente poderá indicar membro para integrar o Conselho de Administração Acionista que, isolada ou conjuntamente, detenha no mínimo 10% (dez por cento) do Capital Social da Companhia.

Parágrafo 3º – No mínimo 20% (vinte por cento) dos membros do Conselho de Administração deverão ser Conselheiros Independentes, conforme definido no Parágrafo 4º deste Artigo.

Parágrafo 4º – Para fins deste Estatuto, considera-se Conselheiro Independente o membro do Conselho que:

- (i) não tenha qualquer vínculo com a Companhia, exceto participação no Capital Social estritamente necessária para compor o Conselho de Administração;
- (ii) não seja sócio controlador, membro do grupo de controle ou de outro grupo com participação na Companhia, cônjuge ou parente até 2º grau destes ou ligado às Partes Relacionadas ao sócio controlador;
- (iii) não esteja vinculado por Acordo de Acionistas;
- (iv) não esteja negociando, comprando ou fornecendo, direta ou indiretamente, serviços e/ou produtos à Companhia em escala relevante para o Conselheiro ou a Companhia;
- (v) não seja cônjuge ou parente até 2º grau de algum administrador da Companhia;



- (vi) não receba outra remuneração da Companhia, além dos honorários de Conselheiro;
- (vii) não tenha sido sócio, nos últimos 3 (três) anos, de firma de auditoria que audite ou tenha auditado a Companhia neste mesmo período;
- (viii) não seja membro de entidade sem fins lucrativos que receba recursos financeiros significativos da Companhia ou de suas Partes Relacionadas;
- (ix) mantenha-se independente em relação ao Diretor-Presidente da Companhia;
- (x) não dependa financeiramente da remuneração da Companhia; e
- (xi) não esteja vinculado à Companhia ou a Parte Relacionada, ressalvadas as pessoas vinculadas a instituições públicas de ensino e/ou pesquisa.

Parágrafo 5º – A condição de Conselheiro Independente deverá ser expressamente declarada na ata da Assembleia Geral que o eleger.

Subseção II – Mandato

Artigo 16 – Os membros do Conselho de Administração terão mandato unificado de 2 (dois) anos, sendo permitida a reeleição.

Parágrafo 1º – Extinguir-se-á o mandato no caso de pedido de renúncia pelo Conselheiro, a partir de sua apresentação ao Conselho de Administração.

Parágrafo 2º – Em caso de ausência ou impedimento temporário, os membros do Conselho de Administração serão substituídos pelos respectivos suplentes.

Parágrafo 3º – Ocorrendo vacância no cargo de membro do Conselho de Administração, o respectivo suplente assumirá o cargo e as funções, automática e interinamente, para completar o mandato para o qual o efetivo havia sido eleito. Na ausência de suplente, o substituto será eleito pelos conselheiros remanescentes, dentre eles, e servirá até a Assembleia Geral subsequente, quando deverão ser eleitos novos Conselheiros, efetivo e suplente, para completar o mandato do substituído.

Parágrafo 4º – Ocorrendo vacância da maioria dos cargos do Conselho de Administração, deverá ser convocada, no prazo máximo de 15 (quinze) dias contados do evento, Assembleia Geral para eleger os substitutos, os quais deverão completar o mandato dos substituídos.



Subseção III – Presidente e Vice-Presidente do Conselho de Administração

Artigo 17 – A Assembleia Geral elegerá, dentre os Conselheiros eleitos, aqueles que exercerão as funções de Presidente e de Vice-Presidente do Conselho de Administração.

Parágrafo único – O Diretor-Presidente não poderá ser eleito para o cargo de Presidente do Conselho de Administração, ainda que ele também integre o Conselho.

Artigo 18 – Ao Presidente do Conselho de Administração compete, além das demais atribuições previstas em lei e neste Estatuto, instalar e presidir as Assembleias Gerais e Reuniões do Conselho de Administração.

Artigo 19 – Compete ao suplente do Presidente do Conselho de Administração substituir o Presidente em caso de vacância ou impedimento temporário.

Parágrafo 1º – No caso de vacância do cargo de Presidente do Conselho, assumirá o suplente, que permanecerá no cargo até que a Assembleia Geral escolha o seu titular, cumprindo, ao substituto, a gestão pelo prazo remanescente.

Parágrafo 2º – A Assembleia Geral a que se refere o parágrafo anterior deverá ser convocada no prazo máximo de 15 (quinze) dias contados do evento.

Parágrafo 3º – Em caso de impedimento temporário do suplente do Presidente do Conselho de Administração, competirá ao Vice-Presidente substituir temporariamente o Presidente do Conselho de Administração.

Subseção IV - Reuniões

Artigo 20 – O Conselho de Administração reunir-se-á ordinariamente uma vez por mês e extraordinariamente sempre que convocado por seu Presidente ou por 2/3 (dois terços) de seus membros.

Parágrafo 1º – As reuniões serão convocadas mediante comunicação por escrito, com aviso de recebimento, contendo a hora, data e local da reunião, bem como breve descrição das matérias da ordem do dia, enviado a cada Conselheiro com antecedência mínima de 3 (três) dias úteis da data da reunião. Exclui-se da contagem do prazo o dia



da comunicação e o dia da reunião.

Parágrafo 2º – As reuniões do Conselho poderão ser realizadas por conferência telefônica, videoconferência ou por qualquer outro meio de comunicação que permita a identificação do Conselheiro e a comunicação simultânea com todas as demais pessoas presentes à reunião, devendo o Conselheiro confirmar seu voto através de declaração por escrito encaminhada ao Presidente do Conselho por carta, fac-simile ou correio eletrônico logo após o término da reunião. Uma vez recebida a declaração, o Presidente do Conselho ficará investido de plenos poderes para assinar a ata da reunião em nome do Conselheiro.

Parágrafo 3º – Independentemente das formalidades prescritas neste Estatuto, será considerada regular a reunião da qual participarem todos os membros do Conselho de Administração, pessoalmente ou na forma prevista no parágrafo anterior.

Artigo 21 – O Conselho de Administração instalar-se-á com a presença de 8 (oito) Conselheiros, em primeira convocação, e com 7 (sete) Conselheiros, em segunda convocação, 1 (uma) hora depois, e deliberará mediante a aprovação da maioria absoluta de votos, excetuadas as matérias sujeitas a quórum qualificado estabelecidas no parágrafo primeiro do Artigo 22 deste Estatuto.

Parágrafo 1º – Das reuniões do Conselho de Administração lavrar-se-ão atas, nas quais serão consignadas as deliberações tomadas.

Parágrafo 2º – O membro do Conselho de Administração não poderá votar, nem comparecer, em reuniões relacionadas a assuntos sobre os quais tenha ou represente interesse conflitante com os da Companhia.

Parágrafo 3º – Em caso de empate de qualquer votação do Conselho de Administração, no que concerne às matérias para as quais seja desnecessário o quórum qualificado, a reunião será suspensa visando à solução de desempate e retomada no mesmo dia. Caso não haja consenso, será a matéria decidida pelo Presidente do Conselho, no exercício do voto de qualidade.

**Subseção V – Competência**

Artigo 22 – Compete ao Conselho de Administração, além de outras atribuições que lhe sejam cometidas por lei ou por este Estatuto:

- (i) deliberar acerca de novos projetos de expansão;
- (ii) autorizar a exoneração de terceiros do cumprimento de obrigações para com a Companhia, ou transações para prevenir ou pôr fim a litígios, quando envolverem valor superior a R\$ 500.000,00 (quinhentos mil reais);
- (iii) observado o Plano de Negócios aprovado pela Assembleia Geral, aprovar orçamentos anuais e Plano de Investimentos plurianual de custeio e investimento do Empreendimento objeto da Companhia, considerando: aportes, financiamentos, investimentos, despesas e o cronograma financeiro do exercício;
- (iv) autorizar a alienação, a promessa de alienação ou a oneração de bens do ativo permanente da Companhia, independentemente do valor do ativo;
- (v) deliberar sobre a realização de investimentos ou quaisquer despesas de capital (inclusive aquisição, arrendamento, concessão de uso ou locação de bens imóveis, móveis e equipamentos do acervo operacional) que não estejam previstos no orçamento anual da Companhia;
- (vi) aprovar a contratação de empréstimos e financiamentos, inclusive a outorga de qualquer garantia, real ou fidejussória, os quais somente poderão ser celebrados se em favor da Companhia e relacionados à execução e viabilização de seus objetivos sociais;
- (vii) aprovar a assinatura de contratos ou a constituição de dívidas, obrigações ou responsabilidades para a Companhia acima do limite de R\$ 10.000.000,00 (dez milhões de reais), até a conclusão do Empreendimento e sua liberação para operação comercial, e, a partir daí, acima de R\$ 5.000.000,00 (cinco milhões de reais), inclusive os de execução de obra, de caução, de locação, de câmbio e outros, obedecido o Plano de Negócios;
- (viii) eleger e destituir a Diretoria, respeitadas as disposições constantes do Acordo de Acionistas, determinando as áreas de atuação de cada Diretor;
- (ix) escolher e destituir os auditores independentes, seguindo as regras da Comissão de Valores Mobiliários – CVM;
- (x) aprovar o valor referente à garantia de empréstimo-ponte e financiamento principal a ser reembolsado pela Companhia aos Acionistas garantidores;
- (xi) aprovar a política e diretrizes, bem como as normas de procedimento para a administração da Companhia;

- (xii) aprovar a celebração de contratos e/ou acordos com Parte Relacionada, independentemente do valor, sendo que o administrador indicado pelo respectivo Acionista será impedido de participar da reunião e votar quando da deliberação de tal contratação em razão de conflito de interesses;
- (xiii) deliberar sobre a criação e composição de comitês de gestão específicos, a serem integrados por membros da Diretoria, do Conselho de Administração e/ou membros independentes;
- (xiv) aprovar os critérios para celebrar transações imobiliárias objetivando servidões e desapropriações, inerentes à implantação do Empreendimento;
- (xv) deliberar sobre a aquisição e alienação de imóveis;
- (xvi) deliberar sobre a aquisição pela Companhia de ações de sua própria emissão, para manutenção em tesouraria e/ou posterior cancelamento ou alienação;
- (xvii) deliberar sobre o direito de preferência pela Companhia para a venda de energia elétrica no ACL para valores acima de R\$ 130,00/MWh (cento e trinta reais por megawatt hora);
- (xviii) decidir sobre o pagamento ou crédito de juros sobre o capital próprio aos Acionistas, nos termos da legislação aplicável; e
- (xix) aprovar a subscrição e integralização do Capital Social da Companhia até o limite do capital autorizado.

Parágrafo 1º – As deliberações do Conselho de Administração relacionadas no *caput* deste artigo somente serão aprovadas com o voto favorável de 8 (oito) Conselheiros ou de 80% (oitenta por cento) de votos dos Conselheiros presentes, o que for maior. Na hipótese do percentual de 80% (oitenta por cento) resultar em fração, o arredondamento será para o número inteiro imediatamente superior.

Parágrafo 2º – Os valores indicados nos incisos (ii) e (vii) do *caput* deste artigo serão atualizados, a cada ano, pela variação do IPCA.

Parágrafo 3º – O Conselho de Administração deverá fornecer, quando solicitado por Acionista, no prazo de 30 (trinta) dias, esclarecimentos e informações de natureza contábil, financeira, fiscal, tributária e jurídica, podendo delegar tais funções à Diretoria.



Texto aprovado na Assembleia de Conselho de Administração em 12/09/2010, com as alterações aprovadas na 1ª AGE de 10/09/2010.

**SEÇÃO III – DA DIRETORIA**

Artigo 23 – A Diretoria, até a data de entrada em operação comercial do Empreendimento, será composta de 7 (sete) Diretores, quais sejam, Diretor-Presidente, Diretor de Gestão, Diretor Financeiro, Diretor de Relações Institucionais, Diretor Socioambiental, Diretor de Construção e Diretor de Fornecimento e Montagem, todos eleitos e destituíveis pelo Conselho de Administração, com mandato de 2 (dois)-anos, permitida a reeleição.

Parágrafo 1º – A Assembleia Geral deliberará sobre a composição da Diretoria quando da entrada da operação comercial do Empreendimento.

Parágrafo 2º – Somente podem ser eleitas para integrar a Diretoria, as pessoas que, além dos requisitos legais e regulamentares, atendam às seguintes condições:

- (i) possuam ilibada reputação;
- (ii) possuam, no mínimo, 10 (dez) anos de experiência na gestão de empresas públicas ou privadas;
- (iii) possuam nível superior completo; e
- (iv) sejam especializadas na área de atuação do cargo para o qual forem eleitas.

Artigo 24 – O Diretor-Presidente será substituído:

- (i) em caso de ausência ou impedimento temporários, por outro Diretor por ele indicado na forma do Regimento da Diretoria; e
- (ii) em caso de vacância, o Conselho de Administração deverá ser convocado para promover a eleição de novo Diretor-Presidente, conforme os procedimentos estabelecidos neste Estatuto.

Artigo 25 – Os demais Diretores serão substituídos:

- (i) nos casos de ausência ou impedimento, por outro Diretor indicado pelo Diretor-Presidente na forma do Regimento da Diretoria; e
- (ii) em caso de vacância, o Conselho de Administração deverá ser convocado para promover a eleição de novo Diretor, conforme os procedimentos estabelecidos neste Estatuto.

Artigo 26 – Sem prejuízo das competências específicas previstas neste Estatuto, os Diretores terão suas atribuições e responsabilidades descritas no Regimento da Diretoria, a ser aprovado pelo Conselho de Administração.



Parágrafo único – O Conselho de Administração deverá conferir a um dos Diretores a atribuição de verificar a regularidade dos procedimentos adotados na elaboração dos relatórios e das demonstrações financeiras anuais e trimestrais da Companhia.

Artigo 27 – Compete à Diretoria dar execução à política e às determinações do Conselho de Administração, sob a coordenação do Diretor-Presidente, e praticar, observadas as competências específicas previstas neste Estatuto e/ou no Regimento da Diretoria, todos os atos necessários ao funcionamento regular da Companhia e à consecução do objeto social.

Parágrafo 1º – A Companhia ficará obrigada pela assinatura conjunta de dois Diretores, observado o disposto nos §§2º e 3º deste artigo e no §6º do artigo 29.

Parágrafo 2º – Os instrumentos de mandato da Companhia deverão ser outorgados pelo Diretor-Presidente, ou seu substituto, em conjunto com qualquer Diretor, e deverão especificar os poderes atribuídos aos mandatários e o prazo de duração do mandato, que não poderá ser superior a 1 (um) ano, ressalvados os instrumentos que contemplem os poderes da cláusula *ad judicium*, que poderão ter prazo indeterminado.

Parágrafo 3º – Os mandatários constituídos pela Companhia deverão sempre agir em conjunto com um Diretor ou outro mandatário com poderes, exceto para instrumentos que contemplem poderes da cláusula *ad judicium*, nos quais os outorgados poderão agir conjunta ou separadamente.

Artigo 28 – Compete ao Diretor-Presidente, além de outras atribuições estabelecidas neste Estatuto e/ou no Regimento da Diretoria:

- (i) coordenar e supervisionar a atuação dos demais Diretores; dirigindo os trabalhos da Companhia e determinando os procedimentos a serem seguidos;
- (ii) submeter ao Conselho de Administração, para deliberação, o Regimento da Diretoria, bem como as suas respectivas alterações;
- (iii) apresentar ao Conselho de Administração:
 - a) os orçamentos e planos de trabalho e de investimentos da Companhia, anuais ou plurianuais; e
 - b) relatório e demonstrações financeiras de cada trimestre vencido, bem como balancetes e demonstrações de resultados mensais;



- (iv) representar a Companhia, judicial ou extrajudicialmente, ou ainda perante outras sociedades, Acionistas e o público em geral, podendo delegar esta atribuição a qualquer Diretor, bem como nomear representantes, procuradores, prepostos ou mandatários para esta finalidade, observado o §2º do artigo 27; e
- (v) exercer outras funções que lhe sejam atribuídas pelo Conselho de Administração.

Parágrafo único – No exercício de suas atribuições o Diretor-Presidente deverá atuar em conjunto com os demais Diretores, observadas as atribuições e poderes a eles conferidos, conforme previsto no Regimento da Diretoria.

Artigo 29 – A Diretoria reunir-se-á semanalmente e, extraordinariamente, sempre que convocada pelo Diretor-Presidente ou por 2/3 (dois terços) de seus membros.

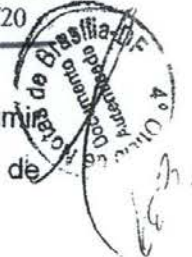
Parágrafo 1º – As reuniões da Diretoria poderão ser realizadas por conferência telefônica, videoconferência ou por qualquer outro meio de comunicação que permita a identificação do membro e a comunicação simultânea com todas as demais pessoas presentes à reunião, devendo o Diretor confirmar seu voto através de declaração por escrito encaminhada ao Diretor-Presidente, ou seu substituto, por carta, fac-simile ou correio eletrônico logo após o término da reunião. Uma vez recebida a declaração, o Diretor-Presidente ficará investido de plenos poderes para assinar a ata da reunião em nome do Diretor.

Parágrafo 2º – A Diretoria instalar-se-á com a presença de, no mínimo, 4 (quatro) Diretores e deliberará mediante a aprovação da maioria dos presentes.

Parágrafo 3º – Das reuniões da Diretoria lavrar-se-ão atas, nas quais serão consignadas as deliberações tomadas.

Parágrafo 4º – Em caso de empate de qualquer votação da Diretoria, será a matéria decidida pelo Diretor-Presidente, no exercício do voto de qualidade.

Parágrafo 5º – A prática de atos que importem a assunção de obrigações pela Companhia em montante superior a R\$ 1.000.000,00 (um milhão de reais) deverá ser previamente autorizada em reunião da Diretoria.



Parágrafo 6º – Qualquer Diretor, observada a sua competência, poderá assumir obrigações pela Companhia em montante inferior a R\$ 1.000.000,00 (um milhão de reais). Nesta caso, o ato deverá ser comunicado, posteriormente, à Diretoria.

CAPÍTULO V DO CONSELHO FISCAL

Artigo 30 – A Companhia terá um Conselho Fiscal, que funcionará em caráter permanente, sendo composto por 5 (cinco) membros, e suplentes em igual número, eleitos pela Assembleia Geral, observado o disposto no artigo 161, §4º, da Lei nº 6.404/1976.

Parágrafo 1º – O Conselho Fiscal será instalado na forma prevista em lei e o mandato dos seus membros terminará na data da primeira Assembleia Geral Ordinária do exercício subsequente à sua eleição, sendo admitida a recondução.

Parágrafo 2º – O Conselho Fiscal elegerá, dentre seus membros, o Presidente do Conselho, ao qual caberá a representação, organização e coordenação de suas atividades.

Parágrafo 3º – Os membros do Conselho Fiscal serão investidos nos respectivos cargos mediante a assinatura de Termo de Posse, lavrado no Livro de Atas do Conselho Fiscal.

Artigo 31 – O Conselho Fiscal deverá exercer as atribuições e poderes que lhe são conferidos pela Lei nº 6.404/1976.

Artigo 32 – O Conselho Fiscal reunir-se-á trimestralmente ou, em caráter extraordinário, quando convocado por seu Presidente ou mediante solicitação de qualquer de seus membros.

Parágrafo 1º – O Conselho Fiscal poderá solicitar a presença, em suas reuniões, do Diretor-Presidente ou de outros integrantes da Diretoria da Companhia.

Parágrafo 2º – As decisões e pareceres do Conselho Fiscal serão aprovados por maioria de votos dos seus membros.



Parágrafo 3º – As decisões e pareceres do Conselho Fiscal serão consignados no Livro de Atas de suas reuniões.

Parágrafo 4º – O Conselho Fiscal poderá aprovar, por maioria de votos de seus membros, Regimento Interno regulamentando as questões relativas a seu funcionamento.

Artigo 33 – Os membros do Conselho Fiscal serão substituídos, em suas faltas e impedimentos, pelo respectivo suplente.

Parágrafo único – Ocorrendo a vacância do cargo de membro do Conselho Fiscal, o respectivo suplente ocupará seu lugar. Não havendo suplente, a Assembleia Geral será convocada para proceder à eleição de membro para completar o mandato remanescente.

Artigo 34 – Os membros do Conselho Fiscal deverão receber remuneração, a ser aprovada pela Assembleia Geral, a qual não poderá ser inferior, para cada membro em exercício, a 10% (dez por cento) daquela que, em média, for atribuída a cada Diretor, não computados benefícios, verbas de representação e participação nos lucros.

CAPÍTULO VI

DAS DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS E DISTRIBUIÇÃO DOS RESULTADOS

Artigo 35 – O exercício social terá a duração de 1 (um) ano, iniciando-se em 1º de janeiro e encerrando-se em 31 de dezembro.

Artigo 36 – Ao fim de cada exercício social, a Diretoria deverá elaborar as demonstrações financeiras da Companhia, que observarão os preceitos legais e regulamentares aplicáveis e os princípios de contabilidade geralmente aceitos no Brasil e serão auditadas por auditor independente.

Parágrafo 1º – Juntamente com as demonstrações financeiras do exercício, os órgãos da Administração da Companhia apresentarão à Assembleia Geral Ordinária proposta sobre a destinação a ser dada ao lucro líquido, com parecer do Conselho Fiscal e com observância do disposto neste Estatuto e na Lei nº 6.404/1976.



Parágrafo 2º – Além das demonstrações financeiras do exercício, a Companhia também deverá elaborar demonstrações financeiras trimestrais e levantar balancetes mensais.

Artigo 37 – Do resultado do exercício serão deduzidos, antes de qualquer participação, os eventuais prejuízos acumulados e a provisão para o Imposto de Renda.

Artigo 38 – Do lucro líquido do exercício, apurado após as deduções mencionadas no artigo anterior, 5% (cinco por cento) será destinado para a constituição da Reserva Legal, até o limite de 20% (vinte por cento) do Capital Social.

Parágrafo 1º – Após a constituição da reserva legal, 100% (cem por cento) do lucro líquido que remanescer, ajustado na forma prevista no artigo 202 da Lei nº 6.404/1976, será destinado para o pagamento do dividendo obrigatório devido aos Acionistas.

Parágrafo 2º – O dividendo previsto no §1º deste artigo não será obrigatório nos exercícios em que o Conselho de Administração informar à Assembleia Geral Ordinária ser ele incompatível com a situação financeira da Companhia, devendo o Conselho Fiscal dar parecer sobre esta informação.

Parágrafo 3º – Os lucros que deixarem de ser distribuídos nos termos do parágrafo anterior serão registrados como reserva especial e, se não absorvidos por prejuízos em exercícios subsequentes, deverão ser pagos como dividendo assim que a situação financeira da Companhia permitir.

Artigo 39 – A Companhia, por deliberação do Conselho de Administração, poderá:

- (i) distribuir dividendos com base nos lucros apurados nos balanços semestrais por ela levantados;
- (ii) levantar balanços relativos a períodos inferiores a um semestre, podendo declarar, para deliberação da Assembleia Geral, dividendos com base nos lucros neles apurados, desde que o total de dividendos pagos em cada semestre do exercício social não exceda o montante das reservas de capital de que trata o artigo 182, §1º da Lei nº 6.404/1976;
- (iii) distribuir dividendos intermediários, a conta de lucros acumulados ou de reservas de lucros existentes no último balanço anual ou semestral; e
- (iv) creditar ou pagar aos Acionistas juros remuneratórios sobre o capital próprio, na forma da legislação vigente, os quais poderão ser imputados ao valor dos



dividendos a serem distribuídos pela Companhia, passando a integrá-los para todos os efeitos legais.

Artigo 40 – Os dividendos não recebidos ou reclamados prescreverão no prazo de 3 (três) anos, contados da data em que tenham sido postos à disposição do Acionista, e reverterão em favor da Companhia.

CAPÍTULO VII DA LIQUIDAÇÃO DA COMPANHIA

Artigo 41 – A Companhia será liquidada nos casos previstos em lei e neste Estatuto, hipótese em que a Assembleia Geral determinará a forma de liquidação, nomeará o liquidante e fixará a sua remuneração.

CAPÍTULO VIII DO FORO E DA ARBITRAGEM

Artigo 42 – Qualquer litígio resultante deste Estatuto, bem como as divergências entre os Acionistas e entre os Acionistas e a Companhia que não possa ser solucionada amigavelmente pelas Partes dentro de um prazo de 30 (trinta) dias, será dirimida por arbitragem na forma do disposto no §3º do artigo 109 da Lei nº 6.404/76.

Artigo 43 – A arbitragem será conduzida na Cidade de São Paulo, Estado de São Paulo, por 3 (três) árbitros, sendo 1 (um) deles nomeado pela(s) Parte(s) que requerer(em) a arbitragem, o outro pela(s) Parte(s) em face de quem a arbitragem for requerida e o terceiro por consenso dos 2 (dois) árbitros escolhidos pelas Partes, ou não havendo consenso, conforme previsto nas regras da Câmara de Arbitragem da Fundação Getúlio Vargas – FGV.

Artigo 44 – Sem prejuízo da arbitragem, qualquer das Partes terá o direito de recorrer ao Poder Judiciário com o objetivo de requerer medidas cautelares de direitos, seja em procedimento arbitral instituído ou ainda não instituído, sendo que, tão logo qualquer medida dessa natureza seja concedida, a competência para decisão de mérito será imediatamente restituída ao tribunal arbitral.



Parágrafo único – Para efeito do disposto no caput deste artigo, fica eleito o Foro da Circunscrição Especial Judiciária de Brasília, com exclusão de qualquer outro por mais privilegiado que seja.

CAPÍTULO IX DAS DISPOSIÇÕES GERAIS E TRANSITÓRIAS

Artigo 45 – No caso de oferta pública decorrente de eventual alienação do controle da Companhia, as ações ordinárias não integrantes do bloco de controle terão direito ao recebimento de 100% (cem por cento) do valor pago por ação ordinária de titularidade dos controladores.

Parágrafo único - Caso seja deliberada pela Assembleia Geral a abertura do Capital Social da COMPANHIA este Estatuto deverá ser revisto e adaptado de forma a atender às regras do Novo Mercado.

Artigo 46 – Os casos omissos neste Estatuto serão regulados e dirimidos pela Assembleia Geral, observados a legislação em vigor e os princípios gerais do Direito e pela.

Artigo 47 – A Companhia observará o Acordo de Acionista que venha a ser arquivado em sua sede social, estando impedida de registrar transferências de ações ou outros valores mobiliários contrários aos respectivos termos, devendo o Presidente da Assembleia Geral e da reunião do Conselho de Administração abster-se de computar os votos proferidos com infração do Acordo de Acionista devidamente arquivado.

JUNTA COMERCIAL DO DISTRITO FEDERAL
CERTIFICO O REGISTRO EM 21/09/2010
Protocolo: 11/009814 9, DE 18/09/2010
Empresa: 53 3 0001154 8
NORTE ENERGIA S/A
ANTONIO NELSON G. LOPES
SECRETÁRIO-GERAL

Data: 26/03/2012

Fls. nº 7181
Proc. nº 1848/06
Rub. [assinatura]

CE NE 125/2012 – DS

Brasília, 26 de março de 2012

Ilmo. Senhor

THOMAS MIAZAKI DE TOLEDO

Coordenador de Licenciamento de Hidrelétrica
Diretoria de Licenciamento Ambiental - DILIC
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis -
IBAMA
SCEN trecho 02, Ed. Sede do Ibama, bloco A – 1º andar
70.818-900 Brasília / DF

Referência: Processo nº 02001.001848/2006-75.

Assunto: Resposta ao Ofício 035/2012/COHHID/CGENE/DILIC/IBAMA.

Prezado Senhor,

1. Em atendimento às solicitações realizadas por meio do Ofício 035/2012/COHHID/CGENE/DILIC/IBAMA, encaminhamos as respostas aos respectivos itens, conforme indicados a seguir.

Item “a” do Ofício 035/2012/COHHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Foi enviada correspondência CE NE 074/2012-DS, em 28 de fevereiro de 2012, contendo o Relatório do Plano de Ação dos Equipamentos Sociais de Educação e Demandas de Matrículas.

Item “b” do Ofício 035/2012/COHHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Informamos que baseado no Plano de Sinalização Viária e Fluvial (protocolado no IBAMA sob a CE NE 074/2011-DS, em setembro de 2011), o Consórcio Construtor Belo Monte (CCBM) contratou a empresa Hidrotopbel Serviços Hidrográficos e Topográficos de Belém Ltda para elaboração e execução do Projeto de Sinalização Fluvial. Atualmente, a empresa está concluindo os levantamentos batimétricos necessários para a elaboração desse projeto executivo.

Entretanto, para se evitar possíveis acidentes na região do acesso à ilha Pimental, o CCBM implantou uma sinalização fluvial provisória, a qual foi recentemente melhorada, conforme pode ser verificado no Relatório da Situação da Sinalização Fluvial Provisória e do Acesso à Ilha Pimental (documento REL-CCBM-QMSSRS 006/2012 – rev.2) e no Mapa de Localização da Sinalização Fluvial Provisória Ilha Pimental (desenho PI5-AF00-CBM-SGE-SK-0001-00C), apresentados, em anexo.

Item “c” do Ofício 035/2012/COHHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Em razão do aumento das chuvas durante o mês de fevereiro/2012, a vazão do rio Xingu ultrapassou 22.000 m³/s. Como a cota topográfica na margem



direita da ilha Pimental se encontra entre 87,00 m e 87,50 m, ou seja, inferior ao nível d'água atual (NA de montante na cota 89,00 m), a conclusão do fechamento do acesso à ilha, avançando em torno da cota 91,00 m, foi impossibilitado.

Dessa maneira, a continuidade do lançamento de material para fechamento do acesso à ilha Pimental será retomada assim que o rio retorne em suas condições normais com vazões que possibilitem a retomada dos trabalhos (em torno de 10.000 m³/s).

Entretanto, continuará sendo realizado o serviço de alteamento no trecho do acesso já executado, até atingir a cota 94,50 m, conforme previsto em projeto.

Sendo assim, todo o processo de dispersão de sedimentos no leito do rio causado pelo processo de implantação do acesso foi interrompido, conforme pode ser observado nas fotografias apresentadas no Relatório da Situação da Sinalização Fluvial Provisória e do Acesso à Ilha Pimental (documento REL-CCBM-QMSSRS 006/2012 – rev.2), em anexo.

Item “d” do Ofício 035/2012/COHHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Relativamente à ampliação da Base de Resgate, informamos que está em fase de conclusão projeto para acréscimo de onze novos recintos, totalizando 21, de modo a acomodar a potencial demanda quando da ampliação das frentes de supressão de vegetação.

Item “e” do Ofício 035/2012/COHHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Informamos que, desde o início deste mês de março, a Base de Resgate conta com a instalação de chocadeira para atendimento ao possível recebimento de ovos de aves silvestres, resgatados durante o desmatamento (Figuras 1 e 2 apresentadas, em anexo).

2. Sem mais para o momento, colocamo-nos a disposição para qualquer esclarecimento que se fizer necessário sobre o assunto.


Atenciosamente,


Antonio Raimundo SR Coimbra
Diretor Socioambiental
DS/ARSRC/anv

Ofício dos Reis Pimental
Diretor de Relações
Institucionais


Em anexo:

- Relatório da Situação da Sinalização Fluvial Provisória e do Acesso à Ilha Pimental (documento REL-CCBM-QMSSRS 006/2012 – rev.2);
- Mapa de Localização da Sinalização Fluvial Provisória Ilha Pimental (desenho PI5-AF00-CBM-SGE-SK-0001-00C);
- Figuras 1 e 2 da instalação de chocadeira na Base de Resgate da Norte Energia.

 CCBM CONSÓRCIO CONSTRUTOR BELO MONTE	<h2>RELATÓRIO QMSSRS</h2>	REL-CCBM-QMSSRS 006/2012	
		REVISÃO 02	FOLHA Nº 1/6
CONTRATO Nº DC-S-001/2011	RELATÓRIO DA SITUAÇÃO DA SINALIZAÇÃO FLUVIAL PROVISÓRIA E DO ACESSO À ILHA PIMENTAL		


RELATÓRIO DA SITUAÇÃO DA SINALIZAÇÃO FLUVIAL PROVISÓRIA E DO ACESSO À ILHA PIMENTAL

REV.	DATA	HISTÓRICO	ELABORADO	VERIFICADO	APROVADO
00	15/03/2012	Emissão Inicial	Equipe de Meio Ambiente	Gerente de QMSSRS	Gerente de Obra
01	15/03/2012	Alterações nos itens 1, 2.2, 3.1 e 4	Equipe de Meio Ambiente	Gerente de QMSSRS	Gerente de Obra
02	16/03/2012	Alterações nos itens 1, 2.2, 3.1 e 4	Equipe de Meio Ambiente	Gerente de QMSSRS	Gerente de Obra

	RELATÓRIO QMSSRS	Rub. REL-CCBM-QMSSRS 006/2012	
		REVISÃO 02	FOLHA Nº 2/6
CONTRATO Nº DC-S-001/2011	RELATÓRIO DA SITUAÇÃO DA SINALIZAÇÃO FLUVIAL PROVISÓRIA E DO ACESSO À ILHA PIMENTAL		

INDÍCE

1.	OBJETIVO	3
2.	REGISTRO FOTOGRÁFICO	3
2.1	Status de construção do acesso à Ilha Pimental	3
2.2	Placas de sinalização fluvial provisória	4
3.	COORDENADAS DE LOCALIZAÇÃO DAS PLACAS DE SINALIZAÇÃO FLUVIAL PROVISÓRIA.....	6
3.1	Montante do acesso à Ilha Pimental	6
3.2	Jusante do acesso à Ilha Pimental	6
4.	CONCLUSÕES FINAIS	6

	<h1>RELATÓRIO QMSSRS</h1>	REL-CCBM-QMSSRS 006/2012	
		REVISÃO	FOLHA Nº
		02	3/6
CONTRATO Nº DC-S-001/2011	RELATÓRIO DA SITUAÇÃO DA SINALIZAÇÃO FLUVIAL PROVISÓRIA E DO ACESSO À ILHA PIMENTAL		

1. OBJETIVO

Atender ao item 2.5 da ata de reunião NE CCBM 120224 através de registro fotográfico indicando:

- a situação atual do acesso à ilha Pimental;
- a sinalização fluvial de montante e jusante do acesso à Ilha Pimental.

2. REGISTRO FOTOGRÁFICO


2.1 Status de construção do acesso à Ilha Pimental



Figuras 01 e 02 – Vista aérea a jusante do acesso à Ilha Pimental.



Figuras 03 e 04 – Vista aérea a jusante do acesso à Ilha Pimental.

	RELATÓRIO QMSSRS	REL-CCBM-QMSSRS 006/2012	
		REVISÃO 02	FOLHA Nº 4/6
CONTRATO Nº DC-S-001/2011	RELATÓRIO DA SITUAÇÃO DA SINALIZAÇÃO FLUVIAL PROVISÓRIA E DO ACESSO À ILHA PIMENTAL		

2.2 Placas de sinalização fluvial provisória

Foi realizada a substituição da sinalização provisória apresentada no relatório REL-CCBM-QMSSRS 006/2012 REV 00, atendendo as orientações resultantes da reunião realizada em 07/03 entre Norte Energia e IBAMA, objetivando atender aos itens abaixo:


- Melhorar a visibilidade e legibilidade para as bóias e avisos;
- Instalar avisos legíveis independente da movimentação das bóias (os dois lados da placa deverão conter os dizeres de alerta);
- Instalar e incrementar bóias iluminadas para visualização e identificação noturna;
- Isolar às proximidades do acesso para impedir a passagem de embarcações desavisadas, especialmente no trecho à montante próximo à "cachoeira" formada entre as Ilhas do Forno e Pimental;
- Sinalizar o perímetro de segurança, tipo barreira física diurna e noturna entre as Ilhas do Forno e Pimental.



Figuras 05 e 06 – Sinalização fluvial provisória a jusante do acesso à Ilha Pimental.



Figuras 07 e 08 – Sinalização fluvial provisória a jusante do acesso à Ilha Pimental.

	<h1>RELATÓRIO QMSSRS</h1>	REL CCBM-QMSSRS 006/2012	
		REVISÃO 02	FOLHA Nº 5/6
CONTRATO Nº DC-S-001/2011	RELATÓRIO DA SITUAÇÃO DA SINALIZAÇÃO FLUVIAL PROVISÓRIA E DO ACESSO À ILHA PIMENTAL		




Figuras 09 e 10 – Sinalização fluvial provisória a Montante do acesso a Ilha Pimental .



Figuras 11 e 12 - Sinalização a montante do acesso à ilha Pimental com aplicação de adesivo refletivo para visualização noturna.



Figuras 13 e 14 - Instalação de barreira física, isolando área de acesso no trecho a montante da “cachoeira” e instalação de bóias na barreira física com sinalização noturna.

	RELATÓRIO QMSSRS	REL CCBM-QMSSRS 006/2012	
		REVISÃO 02	FOLHA Nº 6/6
CONTRATO Nº DC-S-001/2011	RELATÓRIO DA SITUAÇÃO DA SINALIZAÇÃO FLUVIAL PROVISÓRIA E DO ACESSO À ILHA PIMENTAL		



Figuras 15 e 16 - Visualização de isolamento de área a montante da cachoeira, com distância de 300m e da barreira a montante da cachoeira.

3. COORDENADAS DE LOCALIZAÇÃO DAS PLACAS DE SINALIZAÇÃO FLUVIAL PROVISÓRIA

3.1 Montante do acesso à Ilha Pimental

PLACA 01: E – 398.389; N – 9.621.739;
 PLACA 02: E – 398.425; N - 9.622.541;
 PLACA 03: E – 398.217; N – 9.622.228;
 PLACA 04: E – 397.170; N – 9.622.455;
 PLACA 05: E – 398.227; N – 9.621.685;
 BARREIRA FÍSICA: E – 398.825; N – 9.622.332;

3.2 Jusante do acesso à Ilha Pimental

PLACA 06: E – 400.070; N – 9.618.716;
 PLACA 07: E – 400.371; N – 9.618.412;
 PLACA 08: E – 399.256; N – 9.618.507.

4. CONCLUSÕES FINAIS

As melhorias implementadas visam atender, provisoriamente, a necessidade de sinalização fluvial, de forma a se evitar acidentes com embarcações na região do acesso à ilha Pimental. Após a implantação do projeto executivo de sinalização definitiva, as bóias e barreiras de segurança provisórias serão substituídas por definitivas, padronizadas de acordo com as Normas Técnicas de Sinalização Náutica da Diretoria de Hidrografia e Navegação – DHN da Marinha do Brasil.

INSTALAÇÃO DE CHOCADIRA NA BASE DE RESGATE DA NORTE ENERGIA



Figura 1 – Vista externa da chocadeira da Base de Resgate da Norte Energia



Figura 2 – Vista interna da chocadeira da Base de Resgate da Norte Energia



MILARÉ
ADVOGADOS

FOLIO 7192
Proc. nº 1848/06
Rub. *gt*

OPINIÃO LEGAL

CONSULENTE: *NORTE ENERGIA S/A*

CONSULTORES:

Édis Milaré

Priscila Santos Artigas



A CONSULTA

1. Consulta-nos a Norte Energia S/A, doravante denominada Consulente, a respeito da possibilidade de alteração da localização da vila residencial dos trabalhadores da UHE Belo Monte, que inicialmente foi prevista no Estudo de Impacto Ambiental para ser implantada no núcleo urbano de Vitória do Xingu, e agora se pretende seja implantada no novo núcleo urbano da Vila Santo Antônio.

2. Informa-nos que o EIA-RIMA apresentado ao órgão ambiental avaliou a possibilidade de implantação de uma vila residencial no núcleo urbano de Santo Antônio de Belo Monte, local mais próximo da obra e afastado do centro de Vitória do Xingu, onde será relocada a população da Vila de Santo Antônio após o enchimento do reservatório. No entanto, nesse mesmo estudo concluiu-se que *“a implantação de um núcleo urbano [fora de Vitória do Xingu] para uma população mais que duas vezes maior que a da sede municipal levará, inevitavelmente, a um esvaziamento da hierarquia funcional de Vitória do Xingu, pois a importância como locus de trocas socioeconômicas da vila residencial será muito maior que a da cidade hoje existente”*.

3. Discorre ainda o EIA que a vila residencial, se implantada fora do núcleo urbano de Vitória do Xingu, poderia gerar uma ocupação irregular no entorno da vila durante as obras, e, após a conclusão do empreendimento, provocaria o seu esvaziamento, gerando um espaço “fantasma” pouco ocupado, a se deteriorar rapidamente ou a ser ocupado irregularmente, gerando novos ônus para as administrações municipais.

4. Assim sendo, determinou-se no processo de

licenciamento a implantação da vila de trabalhadores de forma integrada ao espaço urbano de Vitória do Xingu.

5. Por outro lado, a fim de compensar os impactos que o afluxo populacional traria à cidade de Vitória do Xingu, foram estabelecidas no EIA medidas preventivas e mitigatórias, consubstanciadas em dois planos a serem implantados de maneira integrada: o Plano de Requalificação Urbana e o Plano de Articulação Institucional.

6. Ocorre que, durante a implantação da proposta inserida no EIA, verificaram-se problemas incontornáveis com a inserção da vila de trabalhadores em Vitória do Xingu, mormente em relação ao tempo que será gasto no trajeto da cidade até o local das obras, uma vez que a estrada não tem boas condições de conservação, o que gera reflexos: (i) na qualidade de vida dos trabalhadores; (ii) na segurança de transporte; (iii) na necessidade de horas extras para compensar o tempo perdido no trajeto e/ou de contratação de aproximadamente 30% de trabalhadores a mais em relação ao efetivo hoje previsto, gerando ainda maiores impactos à região.

7. Com base em todo o acima exposto, questiona-nos a Consulente se é possível, sob o ponto de vista jurídico, alterar a proposta inicialmente apresentada no EIA/RIMA e aprovada pelo órgão ambiental no âmbito do processo de licenciamento, considerando-se (i) as dificuldades acima listadas; e (ii) a manutenção e as possíveis melhorias dos planos, programas e projetos inicialmente previstos para o município de Vitória do Xingu.

8. É o que se passa a analisar.

OPINIÃO LEGAL

I. FINALIDADE DO LICENCIAMENTO AMBIENTAL: GERENCIAMENTO DE IMPACTOS AMBIENTAIS E FORMAS DE PREVENÇÃO/MITIGAÇÃO/COMPENSAÇÃO

9. O licenciamento ambiental, conforme definição do artigo 2º, inciso I, da Lei Complementar 140, de 08.12.2011, é o procedimento administrativo destinado a licenciar atividades ou empreendimentos utilizadores de recursos ambientais, efetiva ou potencialmente poluidores ou capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental.

10. Tal procedimento foi previsto, inicialmente, na Política Nacional do Meio Ambiente (Lei 6.938, de 31.08.1981), como um dos seus instrumentos de atuação¹. Trata-se, em verdade, de um dos principais instrumentos previstos no ordenamento jurídico brasileiro para a preservação do equilíbrio ecológico, conciliando o desenvolvimento socioeconômico com a proteção do meio ambiente (*desenvolvimento sustentável*).

11. Nesse sentido, o licenciamento ambiental faz parte da tutela administrativa preventiva, ou seja, visa à preservação ambiental, conjurando os impactos negativos ou minorando-os ao máximo², em total consonância com um dos princípios fundamentais do Direito Ambiental: o

¹ Art. 9º, inciso IV.

² FINK, Daniel Roberto. MACEDO, André Camargo Horta de. Roteiro para o Licenciamento Ambiental e Outras Considerações. Em FINK, Daniel Roberto. ALONSO JR., Hamilton. DAWALIBI, Marcelo. *Aspectos Jurídicos do Licenciamento Ambiental*. 3ª ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004, p. 03.

princípio da prevenção.

12. Assim, considerando-se que todo e qualquer projeto de desenvolvimento interfere no meio ambiente e, da mesma forma, certo que o crescimento socioeconômico é imperativo, deve-se realizar o licenciamento ambiental, prevendo-se os riscos e eventuais impactos ambientais em ordem a corrigi-los, mitigá-los e/ou compensá-los quando da instalação, operação e, em casos específicos, encerramento de determinado empreendimento.

13. Pois bem. Na situação em análise, já foi concedida a Licença de Instalação para a UHE Belo Monte. Porém, somente durante a fase de instalação do empreendimento, exsurgiu a questão que, até então, não havia sido considerada no processo de licenciamento: a problemática do tempo *in itinere* que será demandado dos trabalhadores, além da questão da segurança no transporte dos mesmos, afetando sua qualidade de vida.

14. Dessa forma, detectada essa nova e relevante variável, passou-se a analisar a possibilidade de alterar o projeto inicial de implantação da vila dos trabalhadores em Vitória do Xingu, investigando-se os impactos causados e as formas de prevenção, mitigação e compensação – em plena consonância, assim, com o processo de licenciamento ambiental, que procura prevenir, mitigar ou compensar impactos, à medida que estes são evidenciados.

15. Cabe aqui abrir um parêntese para explicar que esses *impactos ambientais* não poderão, de forma alguma, se confundir com *danos ambientais*.

16. Explica-se: no presente momento, estão em

CE NE 126/2012 - DS

Brasília, 26 de março de 2012.

Ilmo. Senhor,

Adriano Rafael Arrepiá de Queiroz

Coordenador Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica

Diretoria de Licenciamento Ambiental - DILIC

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

SCN Trecho 2 - Ed. Sede do Ibama, Bloco A - 1º andar

CEP.: 70.818-900 Brasília - DF

Referente: Processo 02001.001848/2006-75 - UHE Belo Monte


Assunto: Resposta OF 184/2012, de 15/03/2012.

Vila Residencial dos Trabalhadores

Prezado Senhor,

1. Encaminhamos, em anexo, uma via impressa e uma via digital do relatório denominado "Estágio Evolutivo do Processo de Alteração da Localização da Vila Residencial dos Trabalhadores", bem como a "Opinião Legal" do escritório de Advocacia Milaré, referente ao assunto, que tem como objetivo apresentar respostas aos questionamentos feitos no ofício 184/2012 CGENE/DILIC/IBAMA, de 15/03/2012.
2. Sem mais para o momento colocamo-nos à disposição para esclarecimentos adicionais que se façam necessários.

Atenciosamente,


Antonio Raimundo S R Coimbra
Diretor Socioambiental
DS/ARSRC/smoc

João dos Reis Pimentel
Diretor de Relações
Institucionais

Anexos:
Os mencionados

apreciação, no processo de licenciamento ambiental, os *impactos negativos* que serão causados pela implantação e operação da UHE Belo Monte, os quais devem ser equacionados por meio de medidas preventivas, mitigadoras e compensatórias.

17. Isso significa que não há um *dano ambiental*, sequer potencial, para ser apreciado no presente momento. De fato, apenas se poderá falar em eventual dano, caso as medidas preventivas, mitigadoras e compensatórias, estabelecidas no licenciamento ambiental, não sejam devidamente cumpridas.

18. E não deve haver dúvidas de que os conceitos de *dano ambiental* e de *impacto negativo ao meio ambiente* são absolutamente diversos. Basta ver que são distintos os seus pressupostos, como também o são as suas reações jurídicas. Assim:

18.1. O impacto negativo ao meio ambiente é lícito (ou necessário para o desenvolvimento econômico), sendo apreciado no âmbito do processo de licenciamento ambiental, que se dá na esfera da Administração Pública, e deve ser manejado, consoante acima já aludido, mediante a imposição de medidas ora preventivas, ora mitigatórias, ora compensatórias. Essas medidas devem ser cumpridas ao longo do processo de licenciamento ambiental, obedecendo-se as suas etapas e o cronograma de implantação e operação do empreendimento.

18.2. Já o dano ambiental é um ato ou omissão ilícitos, significando que não são nunca admitidos; ao contrário, são fatos indesejados e que causam repercussões imediatas e adversas. Além disso, os efeitos do dano ambiental implicam a responsabilidade civil ambiental, atualmente objetiva e baseada na teoria do risco integral, que pode se dar mediante a determinação de recuperação *in natura*

(obrigação de fazer ou de não fazer) e, caso essa não seja possível, a indenização em pecúnia.

19. Portanto, fechando o parêntese, fica claro não se confundirem os conceitos de *dano* com *impacto ambiental*. O licenciamento ambiental procura verificar os *impactos* que determinado empreendimento causará ao meio ambiente, para assim buscar a sua prevenção, compensação ou mitigação. Não há se falar, assim, em *danos* neste caso, que pressupõem circunstância indesejada e que deverá ser reparada.

20. Portanto, é possível a alteração do projeto inicialmente previsto no EIA, desde que os **impactos ambientais** decorrentes dessa alteração sejam devidamente previstos e evitados, mitigados ou compensados, **atendendo, assim, à finalidade do licenciamento ambiental**. Tal possibilidade fica ainda mais clara ao se verificar que o licenciamento ambiental deve ser adequado à realidade fática e às peculiaridades do projeto, conforme será demonstrado a seguir.

II. AS ETAPAS DO LICENCIAMENTO E A SUA ADEQUAÇÃO À REALIDADE FÁTICA E ÀS PECULIARIDADES DOS EMPREENDEMENTOS

21. Inicialmente, é preciso ter claro que, de forma genérica, o licenciamento ambiental, como todo procedimento administrativo, pode ser definido como *“uma sucessão itinerária e encadeada de atos administrativos tendendo todos a um resultado final e*

conclusivo"³. Ou, ainda, "a sucessão ordenada de operações que propiciam a formação de um ato final objetivado pela Administração. É o iter legal a ser percorrido pelos agentes públicos para a obtenção dos efeitos regulares de um ato administrativo principal." ⁴

22. Também vale frisar que, como ato complexo, o licenciamento ambiental pode desdobrar-se em várias fases, a fim de que a autoridade ambiental possa, desde o nascedouro do respectivo procedimento, *orientar e monitorar* o fiel cumprimento das diretrizes e exigências decorrentes dos estudos ambientais realizados no decorrer do processo de implantação do empreendimento. De fato, a Resolução CONAMA 237, de 19.11.1997, estabelece que o procedimento licenciatório pode subdividir-se, conforme seja útil ao resguardo do meio ambiente, em: *Licença Prévia, Licença de Instalação e Licença de Operação*.

23. Para embasar a emissão dessa primeira Licença Prévia, faz-se necessária a apresentação de uma Avaliação de Impacto Ambiental - AIA, tendente a demonstrar, **em linhas gerais**, a viabilidade ambiental do projeto, sopesando os impactos positivos e negativos do empreendimento. No caso em análise, como já dito, a avaliação de impacto ambiental foi consubstanciada através do EIA/RIMA quando de sua apresentação.

24. Sendo assim, a Avaliação de Impactos Ambientais, inclusive na modalidade de Estudo de Impacto Ambiental – EIA, é **apenas o primeiro passo para se analisar a viabilidade ambiental do empreendimento**.

³ MELLO, Celso Antônio Bandeira de. *Curso de Direito Administrativo*. 28ª ed. São Paulo: RT, 2011, p. 447.

⁴ MEIRELLES, Hely Lopes. *Direito Administrativo Brasileiro*. 37ª ed. São Paulo: Malheiros, 2011, p. 161.

25. Com efeito, cabe destacar que, após a apresentação do EIA/RIMA, as informações acerca do projeto original vão se tornando cada vez mais detalhadas no decorrer do processo de licenciamento ambiental, buscando-se sempre um aprimoramento daquele projeto inicial.

26. No presente caso, muito embora o Estudo de Impacto Ambiental tenha sido realizado de acordo com as exigências do órgão responsável, trazendo já um diagnóstico ambiental da área, **é natural que a pormenorização e mesmo alterações das concepções iniciais sejam exigidas após a Licença Prévia, e mesmo no decorrer da implantação do empreendimento, a fim de tornar mais amplo o conhecimento do meio e das suas reações à intervenção proposta.**

27. Ora, durante esse detalhamento do EIA/RIMA na fase posterior à emissão da Licença Prévia, constatou-se que o projeto inicial de colocação dos trabalhadores no núcleo urbano de Vitória do Xingu não se coaduna com a realidade fática da região, sobretudo em face das já destacadas dificuldades operacionais e sociais decorrentes do tempo de deslocamento das residências dos trabalhadores para a obra da UHE Belo Monte. Sim, a proposta do EIA/RIMA causará extremos prejuízos aos trabalhadores, o que exige a sua adaptação.

28. E é justamente para compatibilizar as propostas realizadas no processo de licenciamento com a realidade fática que o ordenamento jurídico pátrio possibilita a **harmonização das etapas desse processo com as peculiaridades do empreendimento e seu respectivo planejamento**, consoante dispõem a Resolução CONAMA 01, de 23.01.1986, em seu artigo 4º, e a Resolução CONAMA 237/1997, em seu artigo 12. Confira-se:

Resolução CONAMA 01/86

"Art. 4º Os órgãos ambientais competentes e os órgãos setoriais do SISNAMA deverão compatibilizar os processos de licenciamento com as etapas de planejamento e implantação das atividades modificadoras do meio Ambiente, respeitados os critérios e diretrizes estabelecidos por esta Resolução e tendo por base a natureza, o porte e as peculiaridades de cada atividade." (destacamos)

Resolução CONAMA 237/97

"Art. 12 O órgão ambiental competente definirá, se necessário, procedimentos específicos para as licenças ambientais, observadas a natureza, características e peculiaridades da atividade ou empreendimento e, ainda, a compatibilização do processo de licenciamento com as etapas de planejamento, implantação e operação." (destacamos)

29. É natural corolário do quanto exposto acima que o processo de licenciamento deve ser permanentemente adequado às características do empreendimento, **buscando, evidentemente, adaptar-se às especificidades e complexidades de projetos e atividades**, de acordo com cada fase do empreendimento.

30. Ademais, importa destacar que, durante o processo de licenciamento, procura-se verificar todas as variáveis ambientais existentes para determinado empreendimento, de acordo com um modelo *ideal*. Porém, situações concretas podem surgir sem que tenham sido previstas, demandando, assim, uma alteração de projeto, de forma a melhor adaptá-lo à realidade.

31. Por esse motivo é que se considera o licenciamento ambiental um procedimento *dinâmico*, podendo, consoante as indicadas Resoluções CONAMA 001/1986 e 237/1987, ser constantemente readequado e readaptado à realidade encontrada na implantação de ações e

atividades, *sobretudo em grandes obras*. Isto é, apenas com a prática é que se pode avaliar a possibilidade ou não do atendimento à forma previamente proposta e estabelecida com o órgão ambiental.

32. De fato, no momento atual de construção da vila dos trabalhadores, verificou-se uma situação fática a qual não fora anteriormente considerada, e cujas consequências são maléficas aos funcionários da usina, que terão de enfrentar muito tempo de deslocamento de suas residências ao local de obras, expondo os mesmos a perigos na estrada já bastante danificada, além do desgaste natural gerado por esse percurso, minando a sua qualidade de vida.

33. Por outro lado, a área na qual se estuda a implantação da vila residencial já foi classificada pelo Poder Público municipal como zona urbana e zona mista, o que demonstra a intenção do mesmo em povoá-la, sendo que o local onde anteriormente se pretendia implantar a vila residencial em Vitória do Xingu seria às margens da rodovia BR 230, o que poderia provocar ocupação desordenada em seu entorno.

34. Assim, considerando a complexidade de um empreendimento como o da UHE Belo Monte, é nítido que o licenciamento ambiental **não** poderá ser considerado um procedimento **estaque**, e estará sempre sujeito a alterações de planejamento em face da situação fática e da interação entre o órgão ambiental e o empreendedor.

35. Destarte, ao se demonstrar a impossibilidade prática de se concretizar a proposta inicial de colocação dos trabalhadores da UHE Belo Monte em Vitória do Xingu, tal proposta poderá ser alterada, desde que os impactos ambientais de tal alteração sejam devidamente previstos, evitados, mitigados e/ou compensados, adaptando-se, assim, à realidade concreta local.

III. A NECESSÁRIA PONDERAÇÃO ENTRE OS DIREITOS DOS TRABALHADORES E DA POPULAÇÃO DE VITÓRIA DO XINGU

36. Como já dito, verificou-se no caso concreto que a implantação da vila de trabalhadores no núcleo urbano de Vitória do Xingu, conforme previsto no EIA/RIMA, seria prejudicial aos trabalhadores, sendo que a implantação na nova Vila Santo Antônio resolveria essa questão. Para que tal alteração seja viável, os impactos decorrentes dessa decisão deverão ser devidamente prevenidos, mitigados ou compensados, em consonância com o procedimento de licenciamento ambiental.

37. Assim, ante as situações fáticas, ao intérprete e ao aplicador do direito **não seria adequado seguir à risca o que fora estabelecido no EIA/RIMA, em detrimento da qualidade de vida dos funcionários da UHE. De efeito, há que se buscar a possibilidade de adaptação da situação-problema para que o direito dos funcionários seja protegido sem que a cidade de Vitória do Xingu venha a ser prejudicada.**

38. Destarte, entende-se que, uma vez apresentadas medidas preventivas, mitigadoras e compensatórias para os impactos que decorrerão dessa mudança de projeto, em perfeita consonância com o procedimento de licenciamento ambiental, não se pode falar em impossibilidade de alteração do mesmo. Deve-se procurar, assim, a ponderação do direito dos trabalhadores à qualidade de vida, em relação ao direito da população de Vitória do Xingu a uma cidade

urbanisticamente e socialmente equilibrada.

39. É o que nos ensina o constitucionalista José Joaquim Gomes Canotilho, ao explicar que *“a pretensão de validade absoluta de certos princípios com sacrifício de outros originaria a criação de princípios reciprocamente incompatíveis, com a conseqüente destruição da tendencial unidade axiológico-normativa da lei fundamental. Daí o reconhecimento de momentos de tensão ou antagonismo entre os vários princípios e a necessidade, atrás exposta, de aceitar que os princípios não obedecem, em caso de conflito, a uma ‘lógica do tudo ou nada’, antes podem ser objecto de ponderação e concordância prática, consoante o seu ‘peso’ e as circunstâncias do caso.”*⁵

40. Ainda a respeito da relevância de conciliar interesses em aparente colisão, observou o Ministro Eros Grau que o intérprete deve adequadamente ponderar cada situação, apenas atribuindo peso elevado a um deles *na medida em que a compatibilização entre ambos resulte inteiramente inviável*. Adverte que a atribuição de peso maior a um e não a outro não é discricionária, e que não se deve interpretar o direito em tiras, mas ponderá-lo como totalidade.⁶

41. Assim sendo, tem-se que a interpretação do aplicador do direito deverá levar em conta o caso concreto, no qual se busca a solução mais razoável para a problemática, protegendo tanto o direito dos trabalhadores quanto o direito da população de Vitória do Xingu.

⁵ *Direito Constitucional e Teoria da Constituição*. 7ª ed. Coimbra: Almedina, 2007, p. 1182. Grifos nossos.

⁶ *Ensaio e Discurso sobre a Interpretação /Aplicação do Direito*. 4ª ed.. São Paulo: Malheiros, 2006, p. 201.

IV. CONCLUSÃO

42. Tendo em vista o acima exposto, e considerando que:

42.1 Principalmente no que concerne às grandes obras, o procedimento de licenciamento ambiental não é estanque, permitindo adaptações e alterações conforme situações fáticas mais complexas vão surgindo, e desde que os impactos advindos de tais alterações sejam devidamente prevenidos, mitigados ou compensados;

42.2 O EIA/RIMA é apenas o primeiro passo para se analisar a viabilidade ambiental de determinado empreendimento, não podendo ser considerado o documento definitivo que determine todas as ações a serem implantadas;
e

42.3 No aparente conflito entre o direito dos trabalhadores à melhor qualidade de vida e o direito da população de Vitória do Xingu ao equilíbrio social e urbano, dever-se-á encontrar solução que compatibilize os dois direitos, sem sobreposição de um em relação ao outro,

a conclusão a que se chega é de que a Consultante *poderá* alterar a localização da vila residencial dos trabalhadores da UHE Belo Monte, desde que implemente as medidas preventivas, mitigadoras e

compensatórias exigidas pelo órgão ambiental licenciador.

É a nossa opinião, *sub censura*.

São Paulo, 23 de março de 2012.


Édis Milaré
OAB/SP 129.895


Priscila Santos Artigas
OAB/PR 22.529
OAB/SP 241.956



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE
E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Diretoria de Licenciamento Ambiental
Coordenação Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica
Coordenação de Energia Hidrelétrica

Assunto: UHE Belo Monte

Origem: COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Parecer nº 35/2012

Ref.: Análise da solicitação de autorização para captura, coleta e transporte de material biológico para execução do Projeto de Monitoramento de Crocodilianos da Usina Hidrelétrica Belo Monte, processo nº 02001.001848/2006-75.

1. INTRODUÇÃO

O presente Parecer tem o objetivo de avaliar a solicitação de autorização para para captura, coleta e transporte de material biológico. Esta solicitação foi feita pela Leme Engenharia em 06/03/2012 e refere-se a execução do Projeto de Momitoramento de Crocodilianos. Para subsidiar essa análise foi encaminhado á DILIC o Plano de Trabalho para a execução do minotoramento de crocodilianos na área de influência do empreendimento , a Identificação do empreendedor e da empresa de consultoria, a Anotação de responsabilidade Técnica do coordenador do projeto e as declarações individuais de aptidão e experiência para a realização das atividades dos membros da equipe.

2. ANÁLISE

PLANO DE TRABALHO

Áreas Amostras

Para as amostragens de crocodilianos serão utilizadas as mesmas áreas amostradas durante as atividades do EIA. As quatro áreas foram assim denominadas:

Área 1 - Controle: localizada próximo à confluência do rio Xingu com o rio Iriri, faz parte da área de influência indireta (AII) do empreendimento e ficará a montante do reservatório da UHE Belo Monte;

Área 2 - Reservatório: localizada à montante da cidade de Altamira e representa parte área de inundação do futuro reservatório da UHE Belo Monte;

Área 3 - Trecho de vazão reduzida: localizada à montante da confluência do rio Xingu com o rio Bacajá, na região da Volta Grande do Xingu, corresponde à área que ficará imediatamente

à jusante do barramento principal (até a UHE Belo Monte) e sofrerá influência da redução da vazão;

Área 4 - Jusante: localizada nas imediações da cidade de Senador José Porfírio, esta área faz parte da AII e ficará à jusante dos dois reservatórios da UHE Belo Monte. O monitoramento neste local é demasiado importante, pois foi a única área com registros de *Melanosuchus niger* e *Paleosuchus palpebrosus*.

Em cada uma destas áreas serão demarcados transectos em trechos de igarapés, lagoas e no curso principal do rio Xingu, os quais serão percorridos à noite em barco a motor, a uma velocidade média de 7 km/h.

Serão três dias (consecutivos) de campanha para o monitoramento nos transectos aquáticos, em cada uma das quatro áreas amostradas, por estação.

Em complementação, e, em interação com os monitoramentos que serão realizados no âmbito do Programa de Conservação da Fauna Terrestre, serão realizadas, também, amostragens em parcelas aquáticas (1 km de extensão) nos módulos RAPELD.

Composição e Densidade das Populações

A amostragem de crocodilianos envolverá a demarcação de transectos em trechos de igarapés, lagoas e no curso principal do rio Xingu, os quais serão percorridos à noite em barco a motor, a uma velocidade média de 7 km/h.

Os animais serão avistados a partir de focagens com a utilização de holofotes do tipo sealed beams. Quando ocorrer o avistamento, a equipe se aproximará do indivíduo para a identificação da espécie e estimativa do comprimento. Serão anotados o horário, as coordenadas geográficas, as características do local, como microhabitat (água, terra, gramíneas aquáticas, vegetação arbustiva alagada e floresta alagada) e ambiente (terra-firme, ilha, igarapé, lagoa marginal ou insular, corredeira, pedral, remanso e canal do rio), as condições climáticas e as temperaturas do ar e da água. Nos casos em que o animal fuja antes da aproximação será estimada a distância do animal em relação ao barco na hora da fuga, e a espécie será registrada como indeterminada. As incursões serão realizadas a partir das 19:00h, perfazendo um esforço não inferior a quatro horas por noite.

As áreas amostrais serão monitoradas nos diferentes períodos hidrológicos da região (seca, enchente, cheia e vazante), a fim de identificar influências sazonais sobre as populações de jacarés. No caso das atividades nos módulos RAPELD, serão cinco dias consecutivos de amostragem em dois períodos do ano (seca e cheia).

As densidades relativas em todos os ambientes amostrados serão calculadas pelo número total de indivíduos registrados por distância de margem percorrida (n° de indivíduos/km).

Alguns espécimes serão capturados para sexagem, biometria, pesagem e marcação. As capturas manuais serão feitas com o uso de laços e cambões, dependendo do local e tamanho dos animais, a fim de que a operação não ofereça risco ao técnico e nem ao animal.

Marcação dos animais capturados

Para a marcação de jacarés será utilizado o método adaptado de Esbérard & Daemon (1999), originalmente idealizado para a ordem Chiroptera. Na realização dessa marcação é efetuado um furo em uma das placas da cauda do animal – com a utilização de um furador metálico esterilizado – onde a amarra plástica é adaptada, tornando-se fixa ao corpo do animal. A amarra é feita de material plástico (polietileno), com 1,5 mm de espessura, onde são acondicionados anéis coloridos (contas) de 1 a 2 mm de largura. Tais anéis representam algarismos romanos e são confeccionados a partir da capa colorida de fios monofilamentares de cobre (fios elétricos) com espessura de 1,5 mm. O padrão de cores dos anéis e a relação

com os algarismos romanos adotados são: vermelho = I, verde = V, branco = X, azul = L, preto = C, amarelo = D e cinza = M.

Realização de entrevistas

Serão realizadas entrevistas com a população ribeirinha e com funcionários que trabalhem no empreendimento de forma a coligir a ocorrência na região do grupo de crocodilianos elencados no diagnóstico do EIA e obter informações sobre a ocorrência de espécimes, ou locais de reprodução nas proximidades das residências ou local de trabalho. Serão feitos, também, questionamentos a respeito da caça de jacarés por moradores locais ou turistas, a fim de apontar se existe a utilização destes animais para alimentação ou outras finalidades.

Ecologia reprodutiva

Para o estudo da ecologia reprodutiva serão utilizados os dados de riqueza e ocorrência de espécies de crocodilianos levantados nos estudos de viabilidade no EIA, das informações coletadas durante as incursões em campo, principalmente aquelas sobre os dados biométricos e sexagem dos animais. Estes dados serão utilizados na identificação das áreas de nidificação.

Seja durante a realização do senso ou a partir de informações obtidas durante as entrevistas, quando encontradas áreas de nidificação, essas serão monitoradas à distância, com a identificação taxonômica da espécie, dados ambientais e ecológicos e possíveis pressões antrópicas que possam atuar naquele local. Quando for possível a aproximação, serão efetuados registros fotográficos dos ninhos e a caracterização quanto ao tamanho, tipo de material utilizado para confecção e número de ovos depositados.

Quando encontrados filhotes, estes serão identificados e anotadas as coordenadas geográficas, dados climáticos e ambientais, além de observações sobre o comportamento.

Avaliação e Monitoramento

Segundo o plano de trabalho apresentado, a avaliação e o acompanhamento dos resultados gerados pelo desenvolvimento do Projeto de Monitoramento de Crocodilianos serão realizados mediante a emissão de relatórios parciais após a realização de cada campanha amostral. Em tais relatórios serão apresentados dados referentes à abundância e riqueza dos crocodilianos, métodos de registros/capturas, destinação dos espécimes capturados, marcação, dados biométricos e ecológicos e georreferenciamento dos pontos amostrados, bem como o registro fotográfico de atividades realizadas e espécimes registrados. Anualmente será produzido um relatório coma apresentação da análise e conclusão dos resultados do monitoramento. No entanto, no seminário realizado no dia 14/03/2012, foi aprovada uma alteração no cronograma na qual os relatórios parciais foram retirados, sendo que somente serão enviados os relatórios consolidados, juntamente com os relatórios de andamaneto dos outros programas e projetos do PBA.

DOCUMENTAÇÃO PARA A AUTORIZAÇÃO PARA CAPTURA, COLETA E TRANSPORTE DE MATERIAL BIOLÓGICO

1) Identificação dos dados do empreendedor e da empresa de consultoria, conforme indicado na Tabela 1, constante no Anexo I.

Atendido: O empreendedor encaminhou as informações relativas à Norte Energia S.A., à Leme Engenharia Ltda e à Systema Naturae Consultoria Ambiental Ltda no formato solicitado, o contrato com Leme Engenharia Ltda tem vigência de 4 anos e com a Systema Naturae Consultoria Ambiental Ltda de 3 anos.

2) *Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do coordenador geral e/ou coordenador de área do Programa de Monitoramento, quando couber.*

Atendido: Foi encaminhada a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do biólogo Nelson Jorge da Silva Júnior.

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 I;*

Parcialmente Atendido: A equipe técnica responsável pela execução do projeto de monitoramento de crocodilianos na área de influência da UHE Belo Monte é composta pelos seguintes profissionais:

1. Carlos Eduardo Domingos Cintra - Biólogo
2. Ricardo Vieira Leone – Médico Veterinário

Foram apresentados os links para o currículo Lattes dos profissionais, bem como as declarações individuais de aptidão e experiência para execução das atividades propostas. Não foram enviados os Certificados de Regularidade do Cadastro Técnico Federal (CTF)/IBAMA dos membros da equipe. Estes devem ser enviados no prazo de 30 dias.

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: não haverá coleta de material, portanto a carta de aceite não se faz necessária.

3. CONCLUSÃO

Conclui-se que não há óbices para a emissão da Autorização de Captura, coleta e Transporte de Material Biológico para a execução dos projetos de fauna da UHE Belo Monte, desde que a seguintes considerações sejam condições específicas da referida autorização:

1. Enviar ao Ibama, no prazo de 30 dias, o Certificado de Regularidade do Cadastro Técnico Federal (CTF)/IBAMA dos membros da equipe.
2. Os seguintes procedimentos devem ser adotados durante a realização das atividades:
 - a) 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;
 - b) Os procedimentos de biometria e marcação deverão ser realizados preferencialmente em campo, de forma a minimizar o estresse animal.
 - c) Em caso de captura de animal silvestre raro ou ameaçado de extinção a equipe de resgate deve comunicar o IBAMA local imediatamente, para que sejam tomadas as devidas providencias quanto a destinação deste animal conforme entendimento entre ICMBio e IBAMA.
 - d) Esta autorização só é válida para transporte de animais e/ou material devidamente identificados.
3. A coordenação do projeto deve enviar relatórios semestrais inseridos nos relatórios semestrais de acompanhamento do PBA. Estes relatórios devem conter os seguintes itens:
 - a) Lista das espécies encontradas durante o monitoramento 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

MP.

- fauna ameaçada, outras listas podem ser utilizadas de forma complementar), endêmicas, raras, as não descritas previamente para a área estudada ou pela ciência, as passíveis de serem utilizadas como indicadores de qualidade ambiental, as de importância econômica e cinegética, as potencialmente invasoras ou de risco epidemiológico, inclusive domésticas e as migratórias.
- b) Detalhamento da captura, tipo de marcação, triagem e dos demais procedimentos a serem adotados para os exemplares capturados ou coletados, informando o tipo de identificação individual, registro e biometria.
 - c) Caracterização do ambiente encontrado na área de influência do empreendimento, com descrição dos tipos de habitats e fitofisionomias.
 - d) Esforço e eficiência amostral, parâmetros de riqueza e abundância das espécies, índice de diversidade, coeficiente de similaridade entre as áreas e demais análises estatísticas pertinentes, contemplando a sazonalidade em cada área amostrada.
 - e) Tabela contendo todos os indivíduos capturados e observados apresentando nome científico, nome comum, tipo de marcação, sequência de marcação, área amostral, fitofisionomia, habitat, coordenadas planas (UTM – datum horizontal SIRGAS 2000), estação do ano, método de registro, data, horário de registro, sexo, estágio reprodutivo, estágio de desenvolvimento, status de conservação (IUCN, MMA, lista estadual), endemismo, destinação e o coletor/observador. Adicionalmente, devem ser registrados os dados biométricos e sanitários dos espécimes capturados.
 - 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 horizontal SIRGAS 2000), habitat e data;
 - g) O coordenador do Projeto deverá assinar declaração se responsabilizando pelo conteúdo dos Relatórios. Tal declaração deverá ser anexada ao Relatório.
 - h) O prazo estabelecido no presente item poderá ser prorrogado mediante a apresentação de documentação contendo justificativa a ser analisada pelo IBAMA;
4. Todos os profissionais constantes na Autorização de de Captura, coleta e Transporte de Material Biológico devem manter-se sem pendências no CTF durante todo o período de vigência desta.
- À consideração superior.

Em, 16 de março de 2012.

Marília Toledo Pereira

Marília Toledo Pereira
Analista Ambiental
Nº 1.714.597
CONSERVADOR DE BIC/IBAMA

Norte Energia: UHE Belo Monte	
Data: 16/03/2012	Local: Brasília - DF

NOTA TÉCNICA

**PROGRAMA DE AVALIAÇÃO E MONITORAMENTO DA FAUNA
SUBTERRÂNEA**

Data	Versão	Nome do arquivo	Elaborado por	Aprovado por
16/03/2012	1	NT_N°01_PAMFS_16.03.12_ARCS	ARCADIS Logos	

Norte Energia – UHE Belo Monte

INDICE

1. APRESENTAÇÃO
2. DESCRIÇÃO DO CONTEUDO ANALISADO
3. CONSIDERAÇÕES GERAIS
4. ANEXO

1. APRESENTAÇÃO

A presente Nota Técnica visa apresentar as justificativas para substituição das cavernas a serem monitoradas pelo Programa de Avaliação e Monitoramento da Fauna Subterrânea do UHE Belo Monte.

Segundo o PBA, para este programa será necessário monitorar as populações cavernícolas em 10 cavernas, sendo elas: Pedra da Cachoeira, Pedra do Navio, Bat-Loca, Cama de Vara, Novo Kararaô, Kararaô, China, Planaltina, Limoeiro e Leonardo da Vinci. Solicitamos a substituição das cavernas Limoeiro e Planaltina pelo Abrigo do Igarapé e Abrigo do Mangá.

2. DESCRIÇÃO DO CONTEUDO ANALISADO

Como cada cavidade apresenta características espeleológicas, tipo de substrato, variáveis ambientais, aporte de alimentos e fauna associada típica, a seleção dos Abrigos Mangá e Igarapé teve por base os resultados relativos aos atributos biológicos verificados para análise de relevância das cavernas/abrigos de Altamira (PA), apresentados pela empresa Leme Engenharia em relatório de bioespeleologia e destacados abaixo. Nesse referido documento foi realizada Análise de Relevância para os atributos biológicos (IN N° 2 de agosto de 2009), categorizando as localidades nos graus distintos (máxima, alta, média e baixa).

Para o Abrigo Mangá, a análise de relevância dos atributos biológicos foi definida como alta com relação a:

- singularidade de elementos faunísticos sob enfoque local (opiliões);
- presença de espécie rara localmente (Coleoptera - Carabidae sp.); e
- presença de espécies com função ecológica importante (morcegos frugívoros).

Com base nesses atributos apontados, é importante a realização das amostragens nesse Abrigo principalmente com relação a essa espécie rara identificada para avaliá-la ao longo da implantação e operação do empreendimento para o monitoramento dos impactos decorrentes deste. Cabe ressaltar que uma das exigências para análise de relevância de cavernas é a determinação de raridade das espécies. Além disso, foi observada, associada a esse Abrigo, a maior população de opiliões da família Cosmetidae sob enfoque regional.

Para o Abrigo Igarapé, que apresenta-se bem preservado sem visitação turística, a análise de relevância dos atributos biológicos foi máxima com relação a:

- hábitat de troglóbio raro (Isopoda - Platyarthridae sp. 5; e Collembola - Paronellidae e Isotomidae).

E, para este mesmo Abrigo, a análise de relevância dos atributos biológicos foi alta com relação a:

- elevada riqueza de espécies;
- singularidade de elementos faunísticos sob enfoque local (troglóbios + formigas restritas / dípteros Asilidae / Muscidae / espécies de Hemiptera Pentatomidae);
- presença de troglóbios (03 espécies);
- presença de espécies troglomórficas (03 espécies);
- presença de espécies raras localmente (dois troglóbios raros);
- presença de diversidade de substratos orgânicos (musgos, guano de frugívoros, galhos, troncos e folhiço);
- presença de população excepcional em tamanho (formigas e hemípteros Cydnidae – restritos ao guano);
- presença de população residente de quirópteros (abundantes); e
- presença de espécies com função ecológica importante (morcegos frugívoros).

A presença de espécies de troglóbios (espécies que apresentam adaptações para a vida nas cavernas), ainda mais sendo duas espécies raras, aponta esse Abrigo como sendo importante para o monitoramento dos impactos decorrentes do empreendimento. Além disso, o guano parece ser a base trófica desse Abrigo, sendo importante verificar esse recurso para as espécies cavernícolas (como é o caso de hemípteros Cydnidae, que aparentemente parecem estar restritos ao guano).

Cabe ressaltar também que os Abrigos do Mangá e Igarapé estão localizados na AID, próximos ao Reservatório Intermediário e ao Reservatório Xingu, respectivamente. Assim, com a escolha desses dois abrigos, a amostragem estará contemplando áreas diferentes do empreendimento para o monitoramento dos impactos.

3. CONSIDERAÇÕES GERAIS

As cavernas Limoeiro e Planaltina estão localizadas fora da área de influência direta (AID) e da área de influência indireta (AII) da UHE Belo Monte (**Tabela 1, Figura 1**). Com base nisso, não será possível *“avaliar o efeito da construção da UHE Belo Monte, por meio de uma abordagem de estudo da variação da composição de espécies cavernícolas, da variação das abundâncias populacionais utilizando dados coletados durante a implantação e operação da UHE Belo Monte”* nessas cavernas, meta deste Programa. Isso, pois o empreendimento não apresenta sequer efeitos indiretos sobre essas cavidades, em função da grande distância que

os separa tanto das obras de engenharia, quanto dos reservatórios ou ainda dos efeitos de aumento populacional e desenvolvimento.

Tabela 1 – Coordenadas geográficas das cavidades a serem amostradas no Programa de Avaliação e Monitoramento da Fauna Subterrânea

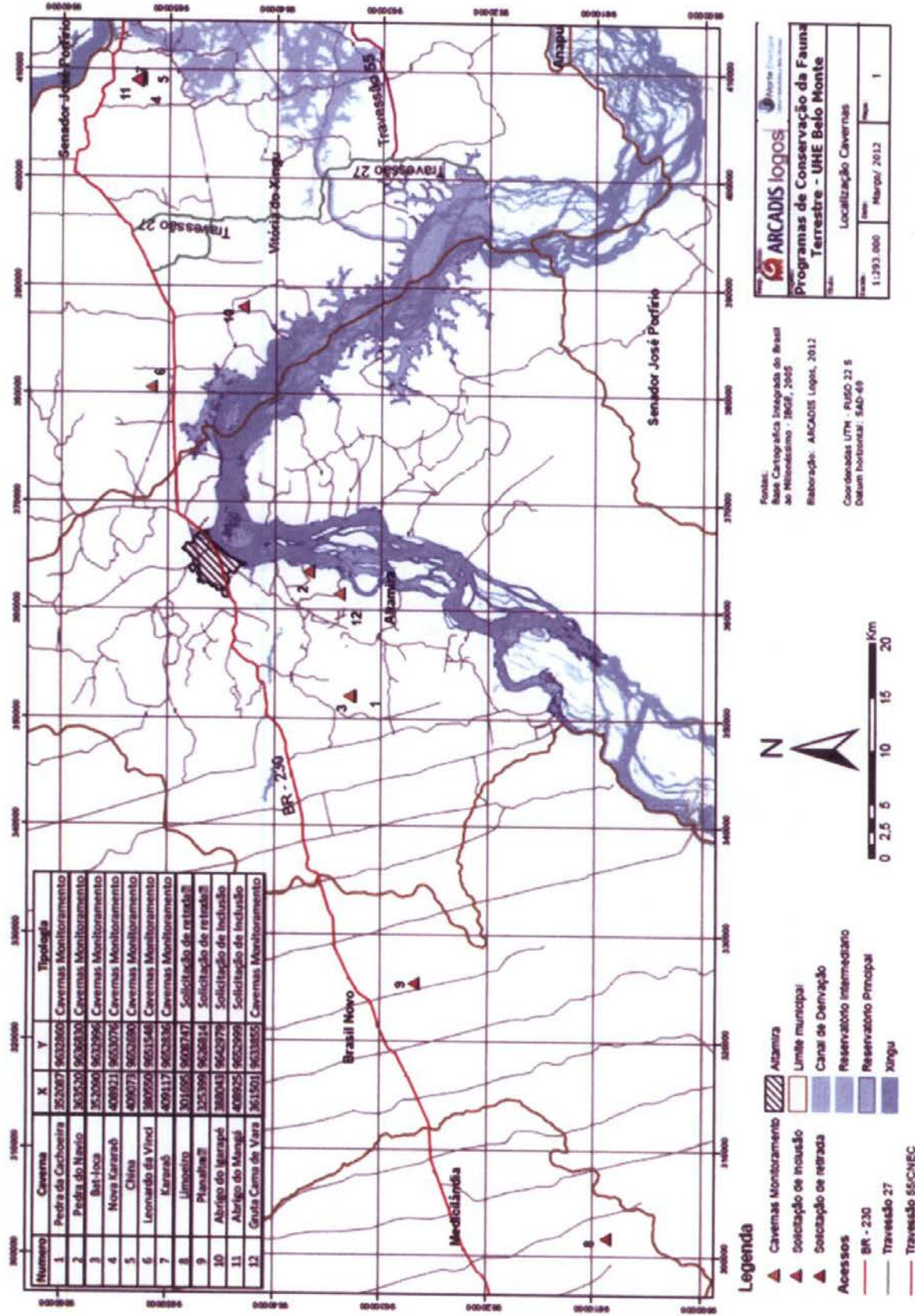
Número	Cavidade	Coordenadas UTM Datum SAD 69 - Zona 22M		Descrição
		X (m)	Y (m)	
1	Pedra da Caverna	352087	9632860	cavidade de monitoramento PBA
2	Pedra do Navio	363520	9636830	cavidade de monitoramento PBA
3	Bat-Loça	352090	9632996	cavidade de monitoramento PBA
4	Nova Kararaô	408921	9653076	cavidade de monitoramento PBA
5	China	409073	9652690	cavidade de monitoramento PBA
6	Leonardo da Vinci	380550	9651548	cavidade de monitoramento PBA
7	Kararaô	409117	9652836	cavidade de monitoramento PBA
8	Limoeiro	301695	9608747	solicitação de retirada
9	Planaltina	325399	3626814	solicitação de retirada
10	Abrigo do Igarapé	388043	9642979	solicitação de inclusão
11	Abrigo do Mangá	408925	9652999	solicitação de inclusão
12	Caverna Cama de Vara	361501	9633855	cavidade de monitoramento PBA

Assim, considerando o objetivo do Projeto de Monitoramento de Fauna Subterrânea do PBA da UHE Belo Monte solicitamos a substituição das cavernas Limoeiro e Planaltina pelas cavidades Abrigo Mangá e Abrigo Igarapé, que foram selecionadas em função de sua maior capacidade de medir possíveis impactos do empreendimento sobre a fauna cavernícola e por possuírem alta relevância, destacando-se dentre as demais opções. Finalmente, a inclusão destas cavidades amplia a representatividade da fauna subterrânea monitorada.



ÉRICA CRISTINA PADOVANI HALLER
Líder de Projetos
ARCADIS Logos S.A.

Figura 1 – Localização das cavidades naturais a serem amostradas no âmbito do Programa de Avaliação e Monitoramento da Fauna Subterrânea da UHE Belo Monte.



4. ANEXO

Protocolo MMA - IBAMA n°. 02001.034595/2011-83, do dia 03 de agosto de 2011, referente a correspondência CE NE 264/2011 – DS: “Estudo Complementar de Bioespeleologia – relatório final”.

CE NE 122/2012 – DS

Brasília, 22 de março de 2012

Ilma. Senhora
GISELA DAMM FORATTINI
Diretora de Licenciamento Ambiental
Diretoria de Licenciamento Ambiental - DILIC
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Renováveis - IBAMA
SCEN trecho 02, Ed. Sede do IBAMA, bloco A – 1º andar
70.818-900 Brasília / DF


Referente: Processo 02001.001848/2006-75 – UHE Belo Monte

Assunto: Autorização 049/2012 – Atendimento à Condicionantes.

Prezada Senhora,

1. Encaminhamos, em anexo, documentação em versões impressa e digital para atendimento às condicionantes 2.9, 2.10 e 2.11 da autorização de captura, coleta e transporte de material biológico nº 049/2012.
2. Sem mais para o momento colocamo-nos à disposição para esclarecimentos adicionais que se façam necessários.

Atenciosamente,


p/ Antonio Raimundo S R Coimbra
Diretor Socioambiental
DS/ARSRC/lp


Alexandre Ramos Peixoto
Diretor de Gestão
Norte Energia S.A.

Anexos:
ART de responsabilidade técnica
Declarações individuais de aptidão
Equipe técnica
CD com cópia digital dos documentos

MMA - IBAMA
Documento:
02001.015890/2012-11

Data: 22/03/2012



CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA
VETERINÁRIA DO ESTADO DE GOIÁS
LEI Nº 5.517/68 E 5.550/88, RES. CFMV Nº.683/01

PROTOCOLO

Fic. nº 7218
Proc. nº 1848/06
Rub. *[assinatura]*

ART - ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA – RESOLUÇÃO 683/2001

1 - DADOS DO PROFISSIONAL

IMPRIMIR 3 VIAS

Nome do Profissional GUSTAVO NEPOMUCENO PINTO		Número CRMV-GO 3124	Formação Profissional <input checked="" type="checkbox"/> MÉD.VETERINÁRIO <input type="checkbox"/> ZOOTECNISTA	
Endereço Residencial (Rua, nº, Complemento) RUA C-155 QD. 365 LT. 07		Bairro JARDIM AMÉRICA		
Município / UF GOIÂNIA / GO	CEP 74275-150	DDD e Telefone	DDD e Celular 62-81592383	
Email gunepo@hotmail.com		CPF 71164537172		
Participou de algum seminário de Responsabilidade Técnica?		<input checked="" type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO, mas comprometo-me a participar, conforme disposto na Resolução CRMV-GO nº 452 de 15 de julho de 2004.		

2 - DADOS DO ESTABELECIMENTO

Nome da Razão Social BIOTA PROJETO E CONSULTORIA AMBIENTAL		Número CRMV-GO	CNPJ ou CPF 057617480001-20	
Nome Fantasia do Estabelecimento BIOTA		Email renato@biotonet.com.br		
Endereço do Estabelecimento (Rua, nº, Complemento) RUA 86 C Nº 64		Bairro SETOR SUL		
Município / UF GOIÂNIA / GO	CEP 74083-360	DDD e Telefone 62-39452461	DDD e Celular	
Ramo de Atividade CONSULTORIA AMBIENTAL		Observações:		

3 - DADOS DA ANOTAÇÃO

Regime de Trabalho (Contrato / CLT / Proprietário) CLT	Valor de Remuneração (Salários Mínimos) 4,5 SALÁRIOS MÍNIMOS	Data de Início 24/03/2012	Data de Encerramento 15/06/2012
---	---	------------------------------	------------------------------------

4 - DESCRIÇÃO SUCINTA DO TRABALHO CONTRATADO

MÉDICO VETERINÁRIO DO PROGRAMA DE RESGATE E SALVAMENTO DA ICTIOFAUNA, AQUICULTURA DE PEIXES ORNAMENTAIS, MONITORAMENTO E INVESTIGAÇÃO TAXONÔMICA DA ICTIOFAUNA DA UHE BELO MONTE, ALTAMIRA - PA.

5 - ASSINATURAS. Por ser verdade as informações acima, firmo a presente.

Data do Preenchimento: 21/03/2012

[Assinatura de Gustavo Nepomuceno Pinto]
Assinatura do Profissional

[Assinatura e Carimbo de Cláudio Veloso Mendonça]
Assinatura e Carimbo da Empresa
Cláudio Veloso Mendonça
Diretor Responsável

6 - HOMOLOGAÇÃO (USO DO CRMV-GO)

DATA: / /	ASSINATURA:	<p>Biota - Projetos e Consultoria Ambiental Ltda. CNPJ: 05.761.748/0001-20</p> <p>O Conselho Regional de Medicina Veterinária do Estado de Goiás, CRMV-GO, HOMOLOGA a presente Anotação de Responsabilidade Técnica, por estar de acordo com as normas legais que regem o exercício profissional da Responsabilidade Técnica.</p>
-----------	-------------	---



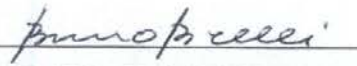
Projetos e Consultoria Ambiental Ltda.

Biota Projetos e Consultoria Ambiental Ltda.
CNPJ: 005.761.748/0001-20

Goiânia, 21 de março de 2012.

DECLARAÇÃO

Eu, **Bruno Cecim Bicelli**, portador do CPF 659.723.172-49, CREA-PA 13497D-PA, declaro para os devidos fins que componho a equipe de atividade do Programa de Resgate e Salvamento da Ictiofauna durante as atividades construtivas para a implantação da UHE Belo Monte; coleta de espécimes vivos para o Projeto de Aquicultura de Peixes Ornamentais, coleta de indivíduos mortos e de material biológico de ictiofauna morta acidentalmente para os Projetos de Monitoramento da Ictiofauna e de Investigação Taxonômica da Ictiofauna. Declaro também que estou apto a exercer as atividades necessárias à execução dos serviços.



BRUNO CECIM BICELLI
CREA-PA 13497D - PA



Projetos e Consultoria Ambiental Ltda.

Fis. nº 7220

Proc. nº 1848/06

Biota Projetos e Consultoria Ambiental Ltda.
CNPJ: 005.761.748/0001-20

Goiânia, 21 de março de 2012.

DECLARAÇÃO

Eu, **Cláudio Veloso Mendonça**, portador do CPF 899.709.001-10, CRBio 37585/04-D, declaro para os devidos fins que componho a equipe de atividade do Programa de Resgate e Salvamento da Ictiofauna durante as atividades construtivas para a implantação da UHE Belo Monte; coleta de espécimes vivos para o Projeto de Aquicultura de Peixes Ornamentais, coleta de indivíduos mortos e de material biológico de ictiofauna morta acidentalmente para os Projetos de Monitoramento da Ictiofauna e de Investigação Taxonômica da Ictiofauna. Declaro também que estou apto a exercer as atividades necessárias à execução dos serviços.

CLÁUDIO VELOSO MENDONÇA

CRBio 37585/04-D



Projetos e Consultoria Ambiental Ltda.

Fls. nº 7221

Proc. nº 1848/06

Rub. 6K

Biota Projetos e Consultoria Ambiental Ltda.
CNPJ: 005.761.748/0001-20

Goiânia, 21 de março de 2012.

DECLARAÇÃO

Eu, **Pablo Vinicius Clemente Mathias**, portador do CPF 926.120.081-87, CRBio 44077/04-D, declaro para os devidos fins que componho a equipe de atividade do Programa de Resgate e Salvamento da Ictiofauna durante as atividades construtivas para a implantação da UHE Belo Monte; coleta de espécimes vivos para o Projeto de Aquicultura de Peixes Ornamentais, coleta de indivíduos mortos e de material biológico de ictiofauna morta acidentalmente para os Projetos de Monitoramento da Ictiofauna e de Investigação Taxonômica da Ictiofauna. Declaro também que estou apto a exercer as atividades necessárias à execução dos serviços.

PABLO VINICIUS CLEMENTE MATHIAS

CRBio 44077/04-D



Projetos e Consultoria Ambiental Ltda.

Fls. nº 722
Proc. nº 1848/06
Rub. GA
Biota Projetos e Consultoria Ambiental Ltda.
CNPJ: 005.761.748/0001-20

Goiânia, 21 de março de 2012.

DECLARAÇÃO

Eu, **Domingo Rodriguez Fernandez**, portador do CPF 402.355.649-15, CRMV-PR 1629, declaro para os devidos fins que componho a equipe de atividade do Programa de Resgate e Salvamento da Ictiofauna durante as atividades construtivas para a implantação da UHE Belo Monte; coleta de espécimes vivos para o Projeto de Aquicultura de Peixes Ornamentais, coleta de indivíduos mortos e de material biológico de ictiofauna morta acidentalmente para os Projetos de Monitoramento da Ictiofauna e de Investigação Taxonômica da Ictiofauna. Declaro também que estou apto a exercer as atividades necessárias à execução dos serviços.

Domingo Rodriguez Fernandez

DOMINGO RODRIGUEZ FERNANDEZ

CRMV-PR 1629



Projetos e Consultoria Ambiental Ltda.

Fis. nº 7223

Proc. nº 1848/06

Rub. 04

Biota Projetos e Consultoria Ambiental Ltda.
CNPJ: 005.761.748/0001-20

Goiânia, 21 de março de 2012.

DECLARAÇÃO

Eu, **Tiago Guimarães Junqueira**, portador do CPF 018.892.521-07, CRBio 062336/04-D, declaro para os devidos fins que componho a equipe de atividade do Programa de Resgate e Salvamento da Ictiofauna durante as atividades construtivas para a implantação da UHE Belo Monte; coleta de espécimes vivos para o Projeto de Aquicultura de Peixes Ornamentais, coleta de indivíduos mortos e de material biológico de ictiofauna morta acidentalmente para os Projetos de Monitoramento da Ictiofauna e de Investigação Taxonômica da Ictiofauna. Declaro também que estou apto a exercer as atividades necessárias à execução dos serviços.

TIAGO GUIMARÃES JUNQUEIRA

CRBio 062336/04-D



Projetos e Consultoria Ambiental Ltda.

Goiânia, 21 de março de 2012.

DECLARAÇÃO

Eu, **Fábio Antônio de Oliveira**, portador do CPF 943.398.301-78, CRBio 57987/04-D, declaro para os devidos fins que componho a equipe de atividade do Programa de Resgate e Salvamento da Ictiofauna durante as atividades construtivas para a implantação da UHE Belo Monte; coleta de espécimes vivos para o Projeto de Aquicultura de Peixes Ornamentais, coleta de indivíduos mortos e de material biológico de ictiofauna morta acidentalmente para os Projetos de Monitoramento da Ictiofauna e de Investigação Taxonômica da Ictiofauna. Declaro também que estou apto a exercer as atividades necessárias à execução dos serviços.

FÁBIO ANTÔNIO DE OLIVEIRA
CRBio 062336/04-D



Projetos e Consultoria Ambiental Ltda.

Fis. nº 7225

Proc. nº 1848/06

Rub. *CM*

Biota Projetos e Consultoria Ambiental Ltda.
CNPJ: 005.761.748/0001-20

Goiânia, 21 de março de 2012.

DECLARAÇÃO

Eu, **Renato Cardoso Barbosa**, portador do CPF 869.573.251-72, CRBio 44501/04-D, declaro para os devidos fins que componho a equipe de atividade do Programa de Resgate e Salvamento da Ictiofauna durante as atividades construtivas para a implantação da UHE Belo Monte; coleta de espécimes vivos para o Projeto de Aquicultura de Peixes Ornamentais, coleta de indivíduos mortos e de material biológico de ictiofauna morta acidentalmente para os Projetos de Monitoramento da Ictiofauna e de Investigação Taxonômica da Ictiofauna. Declaro também que estou apto a exercer as atividades necessárias à execução dos serviços.

Renato Cardoso Barbosa

RENATO CARDOSO BARBOSA
CRBio 44501/04-D



Projetos e Consultoria Ambiental Ltda.

Goiânia, 21 de março de 2012.

DECLARAÇÃO

Eu, **Jeremiah Jadrien Barbosa**, portador do CPF 971.562.131-72, CRBio 62174/04-D, declaro para os devidos fins que componho a equipe de atividade do Programa de Resgate e Salvamento da Ictiofauna durante as atividades construtivas para a implantação da UHE Belo Monte; coleta de espécimes vivos para o Projeto de Aquicultura de Peixes Ornamentais, coleta de indivíduos mortos e de material biológico de ictiofauna morta acidentalmente para os Projetos de Monitoramento da Ictiofauna e de Investigação Taxonômica da Ictiofauna. Declaro também que estou apto a exercer as atividades necessárias à execução dos serviços.



JEREMIAH JADRIEN BARBOSA
CRBio 62174/04-D



Projetos e Consultoria Ambiental Ltda.

Fis. n° 7227

Proc. n° 1848/06

Biota Projetos e Consultoria Ambiental Ltda.
CNPJ: 005.761.748/0001-20

Goiânia, 21 de março de 2012.

DECLARAÇÃO

Eu, **Thiago Costa e Silva**, portador do CPF 026.926.451-54, CRBio 76077/04-D, declaro para os devidos fins que componho a equipe de atividade do Programa de Resgate e Salvamento da Ictiofauna durante as atividades construtivas para a implantação da UHE Belo Monte; coleta de espécimes vivos para o Projeto de Aquicultura de Peixes Ornamentais, coleta de indivíduos mortos e de material biológico de ictiofauna morta acidentalmente para os Projetos de Monitoramento da Ictiofauna e de Investigação Taxonômica da Ictiofauna. Declaro também que estou apto a exercer as atividades necessárias à execução dos serviços.

Thiago Costa e Silva

THIAGO COSTA E SILVA
CRBio 76077/04-D



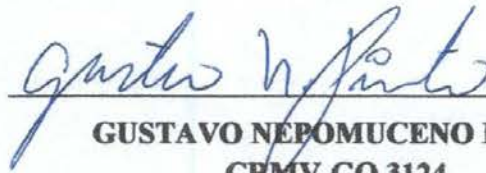
Projetos e Consultoria Ambiental Ltda.

Biota Projetos e Consultoria Ambiental Ltda.
CNPJ: 005.761.748/0001-20

Goiânia, 21 de março de 2012.

DECLARAÇÃO

Eu, **Gustavo Nepomuceno Pinto**, portador do CPF 711.645.371-72, CRMV-GO 3124, declaro para os devidos fins que componho a equipe de atividade do Programa de Resgate e Salvamento da Ictiofauna durante as atividades construtivas para a implantação da UHE Belo Monte; coleta de espécimes vivos para o Projeto de Aquicultura de Peixes Ornamentais, coleta de indivíduos mortos e de material biológico de ictiofauna morta acidentalmente para os Projetos de Monitoramento da Ictiofauna e de Investigação Taxonômica da Ictiofauna. Declaro também que estou apto a exercer as atividades necessárias à execução dos serviços.



GUSTAVO NEPOMUCENO PINTO
CRMV-GO 3124

Equipe Técnica

Programa de Resgate e Salvamento de Ictiofauna; Projeto de Aquicultura de Peixes Ornamentais; Projeto de Monitoramento da Ictiofauna e de Investigação Taxonômica da Ictiofauna



UHE Belo Monte

Quadro 1. Equipe Técnica.

Profissional	Formação	Função	CPF	CTF	Link CL¹	Nº Registro C C²	E-mail	
Coordenação	Esp. Cláudio Veloso Mendonça	Coordenador administrativo	899.709.001-10	629394	http://lattes.cnpq.br/638957653325324 5	CRBio 37585/04-D	claudio@biotonet.com.br	
	Msc. Pablo Vinicius C. Mathias	Coordenador adjunto	926.120.081-87	543020	http://lattes.cnpq.br/341121208478728 6	CRBio 44077/04-D	pablo@biotonet.com.br	
	Dr. Domingo Rodriguez Fernandez	Coordenador técnico		2290209	http://lattes.cnpq.br/742273561276124 3	CRMV-3-PR (nº1629)	domingo@itaipu.gov.br	
	Bruno Cecim Bicelli	Engenheiro de Pesca	6597231724-9	2356602	http://lattes.cnpq.br/173111844828201 5	CREA 13497D PA	bicellifish@yahoo.com.br	
	Tiago Guimarães Junqueira	Campo	018.892.521-07	2054181	http://lattes.cnpq.br/291250339746506 8	CRBio 62336/04-D	tiago@biotonet.com.br	
	Renato Cardoso Barbosa	Campo	869.573.251-72	2253591	http://lattes.cnpq.br/752234271186184 3	CRBio 44501/04-D	renato@biotonet.com.br	
	Thiago Costa e Silva	Campo	026.926.451-54	3491670	http://lattes.cnpq.br/376900810255542 5	CRBio 76380/04-D	thiagoictio@biotonet.com.br	
	Fábio	Campo	961.554.421	4234724	http://lattes.cnpq.br/665131473634125 5	CRBio	fabio@biotonet.com.br	

[Handwritten signature]

Equipe Técnica

Programa de Resgate e Salvamento de Ictiofauna; Projeto de Aquicultura de Peixes Ornamentais; Projeto de Monitoramento da Ictiofauna e de Investigação Taxonômica da Ictiofauna

**UHE Belo Monte**

Profissional	Formação	Função	CPF	CTF	Link CL ¹	Nº Registro CC ²	E-mail
Antônio de Oliveira			-34		<u>3</u>	57987/04-D	
Jeremiah Jadrien Barbosa	Biólogo	Campo	971.562.131-72	2961476	http://lattes.cnpq.br/7205222653952756 <u>2</u>	CRBio 62.174/04-D	jeremiah@biotonet.com.br
Gustavo Nepomuceno Pinto	Veterinário	Campo	711.645.371-72	2032150	http://lattes.cnpq.br/592703730291991 <u>7</u>	CRMV-GO 3124	gustavoveterinario@biotonet.com.br

¹ Link CL- link para o currículo Lattes.

² N° do Registro CC- N° do registro no respectivo conselho de classe, quando couber

Fis. nº 7230
 Proc. nº 1848/06
 Rub. 44

CE NE 129/2012 – DS

Brasília, 27 de março de 2012.

Ilma. Senhora
GISELA DAMM FORATINNI
Diretora de Licenciamento Ambiental
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis – IBAMA
SCEN Trecho 2 – Ed. Sede do IBAMA, bloco A – 1º andar
70.818-900 Brasília - DF

Referência: Processo IBAMA/MMA, nº 2001.00184/2006-75

Assunto: UHE Belo Monte - Implantação das obras dos aterros sanitários e esgoto nas localidades de Belo Monte e Belo Monte do Pontal

Prezada Senhora,

Em continuidade a implantação do Projeto Básico Ambiental – PBA do empreendimento em tela, à Norte Energia S.A cabe cumprir as atividades previstas no Plano de Requalificação Urbana.

Dentre as ações contempladas neste Plano, estão as obras de Esgotamento e Aterros Sanitários nas localidades de Belo Monte (Município de Vitória do Xingu) e Belo Monte do Pontal (Município de Anapu).

A Licença de Instalação nº 795/2011, por meio da sua condicionante 2.10, indica o período de início e término dessas obras. Conforme cronograma ali previsto, as obras de Esgotamento Sanitário e Aterro Sanitário nas duas localidades deveriam ser finalizadas em 31/03/2012.

Ocorre, no entanto, que, no processo de execução das atividades ocorreram algumas situações inerentes ao andamento dos trabalhos que impossibilitaram a finalização de parte das ações acordadas no prazo estabelecido.


É o que se busca evidenciar no relato abaixo:



1. Em relação ao **Esgotamento Sanitário**, a Norte Energia contratou os serviços da empresa Colmar Engenharia e Empreendimento Ltda. (**doc. 1**) para elaboração do projeto executivo e implantação do sistema de esgotamento nas localidades de Belo Monte e Belo Monte do Pontal.
2. A contratação da empresa e início de execução dos trabalhos ocorreu em maio/2011, com prazo de término definido para 20/03/2012, atendendo, assim, os prazos estabelecidos na condicionante.
3. Na execução das atividades foram evidenciadas dificuldades que dilataram os prazos de finalização, estando relacionadas à mão de obra, disponibilidade de material na região e logística, geologia e solo das localidades, implicando em readequações no projeto executivo.
4. A contratação de mão de obra, iniciada em maio de 2011 demandou um tempo superior ao previsto, pois alguns serviços e profissionais especializados não estavam disponíveis no mercado local, exigindo mobilização de trabalhadores de outras regiões.
5. Outro agravante foi a característica da mão de obra local, que opta pelo trabalho por meio de diárias, não tendo interesse na contratação com maiores vínculos e encargos, o que provoca uma oscilação do quantitativo de trabalhadores a cada mês.
6. Devido às dificuldades de obtenção de materiais na região, na quantidade necessária para as obras, foram adotadas medidas que demandaram uma logística mais complexa, considerando as características da região. No caso dos materiais básicos, como cimento em quantidades necessárias à obra, a aquisição tem sido feita em Belém/PA. Já outros equipamentos e materiais foram adquiridos em outras regiões do país, tendo dificuldades em localizar e negociar com fornecedores que atendessem a região com esse tipo de material e com prazos apresentados de até quatro (4) meses para entrega na localidade.



7. Diante do esforço expendido para superação dessa questão logística, já se encontram nos canteiros de obra 95% do material adquirido para execução das redes.
8. As características geológicas e pedológicas da região também têm se apresentado como um fator de dificuldade no avanço de execução da obra, uma vez que durante as escavações é identificada a presença de material rochoso (matacões) imersos na cobertura do solo (**doc.2**), levando a sucessivas paralisações da instalação da rede e uma descontinuidade no serviço, o que obriga o retorno das equipes a vários trechos. Esta situação implica, ainda, na concentração de materiais e mão de obra em trechos menores, tornando os serviços lentos e com grande consumo de materiais;
9. Aliada a essas condições, destaca-se ainda a situação dos arruamentos existentes, que, mesmo considerados e analisados na elaboração do projeto executivo, durante a execução dos serviços exigiram que o caminho das redes projetadas fosse adaptado e, conseqüentemente, que o projeto fosse readequado. Isso ocorre devido a elevada declividade dos arruamentos, que exigem escavações para assentamento das redes. E, ainda, a indefinição do arruamento, com variação das larguras de ruas, levando a um ajuste constante do projeto executivo com a execução do serviço propriamente dito. Significa dizer que a cada trecho o caminhamento da rede projetada necessita ser adaptado com as condições existentes, sempre buscando a melhor solução para a comunidade. Esses ajustes retardam sobremaneira o andamento da obra.
10. Na execução de alguns trechos, a escavação tem ocorrido de forma manual (**doc. 2**), devido a impossibilidade de acesso das máquinas, o que demanda um tempo maior de avanço.
11. A situação atual de execução das obras encontra-se com importantes obstáculos. Apesar das estruturas das Estações de Tratamento de Esgoto (ETE) estarem em estágio avançado, o local para implantação



das mesmas necessitará de ajustes, devido a obstáculos no processo de negociação da área, em Belo Monte do Pontal, e devido as recentes obras na BR-230, que tem limitado a área então disponível para a ETE em função da nova faixa de domínio da estrada. Além desses fatos, as obras de implantação das redes encontram os demais problemas antes descritos para seu pleno andamento. Assim, faz-se necessária a ampliação do prazo do cronograma, conforme adiante requerido, a fim de que a empresa Colmar, responsável pelas obras, possa superar os entraves encontrados, especialmente em relação aos matacões de pedras no subsolo e os ajustes nos desvios das redes.

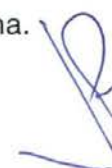
No que se refere aos **Aterros Sanitários de Belo Monte e Belo Monte do Pontal**, a Norte Energia contratou a empresa CSANEO Engenharia e Consultoria Ambiental Ltda para elaboração dos projetos executivos, os quais foram precedidos das etapas de diagnóstico, discussão e definições junto à comunidade (**doc. 3 e 4**), resultando nas seguintes atividades:

1. As áreas foram pré-definidas em conjunto com as lideranças comunitárias tendo sido considerados, além dos aspectos técnicos, a proximidade dos locais com a comunidade, atendendo às premissas estabelecidas nas normas técnicas e legislação de resíduos sólidos vigentes, e o trabalho de educação ambiental desenvolvido junto à população, no sentido de se fazer compreender a importância da implantação de um sistema de gerenciamento de resíduos sólidos no âmbito dos objetivos gerais da educação ambiental (**doc. 4**);
2. Ações de Educação Ambiental, realizadas de maio de 2011 até o presente momento, vêm propiciando ampla participação das duas comunidades nas discussões de temas voltados aos diversos assuntos afetos a qualidade de vida e saneamento. Com o intuito de sedimentar os conhecimentos sobre gestão de resíduos sólidos, incluindo a coleta seletiva e instalação de aterro sanitário, a interação social contempla reuniões e oficinas, assim como materiais informativos - jornais, folhetos,



cartazes e cartilhas - elaborados com ativa participação comunitária **(doc. 5 a 14)**.

3. Para a comunidade de Belo Monte, as dificuldades encontradas referiram-se, inicialmente, às características físicas da região (principalmente com relação aos solos e à topografia acidentada), tendo sido superadas por meio do uso de imagens de satélite de alta resolução e realização de inspeções de campo para definição da área. Procedeu-se em seguida à execução de ensaios de sondagem e topografia, subsidiando-se a elaboração dos projetos básico e executivo do aterro;
4. Posteriormente, com a aprovação da Lei Municipal 193/2011 de 19 de dezembro de 2011, em Vitória do Xingu, a qual criou e definiu as poligonais para a nova Vila Santo Antonio e instalação do Distrito Industrial e Comercial Belo Monte, identificou-se que o local indicado para a instalação do aterro encontrava-se inserido na referida poligonal no setor destinado às áreas residenciais, implicando na necessidade de busca por uma nova área e consequente readequação geral do projeto executivo **(doc. 15)**.
5. Duas novas áreas foram avaliadas **(doc. 16-A)** e uma delas indicada para a realização de novas sondagens e topografia. Assim, os subsídios necessários à readequação do projeto executivo foram levantados com sondagens **(doc.-16 B, C e D)** e o mesmo complementado adequadamente, ainda que os detalhamentos quanto a situação fundiária do terreno demandem novos esforços.
6. Cumpre ressaltar que a proposição de novas áreas urbanas e da vila de operários nas proximidades de Belo Monte pode afetar a concepção do aterro então projetado, o que exigiria novos estudos para possível ampliação da área do aterro e atendimento da expansão prevista para a região, assunto que será oportunamente detalhado a este lbama.



7. Em que pese as alterações nos projetos, apenas após tais definições será possível instaurar processos de licenciamento ambiental junto a SEMA para início das obras;
8. Para a comunidade de Belo Monte do Pontal, as dificuldades encontradas referem-se às características físicas da região (principalmente com relação aos solos e à topografia acidentada) e, em especial, a questão fundiária durante as tratativas com proprietários das áreas para a realização das pesquisas locais.
9. Portanto, foram identificados problemas nas características do solo das áreas indicadas, semelhante ao ocorrido nas instalações da rede de esgoto, onde foi constatada a presença de blocos de rocha em meio ao solo (**doc. 2**).
10. Com relação à situação fundiária a consolidação da definição da área ocorreu em janeiro de 2012, somente em seguida procedendo-se às atividades de levantamentos topográficos e sondagens (**doc. 17-A, B, C e D**).
11. Considerando as dificuldades acima relacionadas, ainda assim os projetos executivos de ambas as localidades foram elaborados incluindo-se as formas de coleta, transporte e disposição dos resíduos no aterro sanitários das 02 (duas) localidades sendo os projetos executivos enviados ao IBAMA por meio de correspondência específica (**doc. 18**).
12. As cotações de preço de execução já se encontram em andamento e a previsão de início das obras é de 60 dias após a liberação da licença ambiental equivalente para os aterros.



As informações relatadas e os documentos anexos ao presente documento ratificam o esforço da Norte Energia, incluindo contratação de obras, levantamentos e sondagens adicionais e empenho em ações de educação ambiental e interação com as comunidades, para cumprimento dos prazos estabelecidos na condicionante 2.10 da LI nº 795/2011. Além disso, demonstram que as dificuldades encontradas na implementação das atividades não podem ser reputadas à Norte Energia, que encontrou obstáculos que transcendem à sua vontade.

Como é sabido, atualmente inexistem, nas comunidades propostas, projetos ou obras além das já em implantação pela Norte Energia voltadas a melhoria das condições sanitárias das localidades. Certamente, a implantação das redes de esgoto, em pleno desenvolvimento representa um elevado ganho de qualidade ambiental e de vida para as comunidades.

Em relação aos aterros sanitários, sabe-se igualmente que até o advento da implantação da UHE Belo Monte não ocorreram investimentos de recursos para a gestão dos resíduos sólidos nas localidades. Assim sendo, os projetos das obras e ações de educação ambiental já trazem benefícios pela discussão e encaminhamentos da questão, despertando e reforçando na comunidade os cuidados com o meio ambiente e a necessidade de melhor adequação de seus resíduos.

Ainda assim, considerando a necessidade de ampliação dos prazos das obras, dos aterros sanitários, conforme abaixo requerido, a Norte Energia propõe monitorar visualmente e com periodicidade quinzenal os locais atuais de depósito¹ de resíduos sólidos nas comunidades e, caso necessário, apresentar ao IBAMA alternativas de disposição provisória no canteiro de obras de Belo Monte e sistemas de disposição intermediários (por exemplo, caçambas) e

¹ Os locais atuais já foram identificados e apresentados no processo juntamente com os projetos executivos dos aterros, enviados ao Ibama pela CE – NE – 123/2012 – DS, doc. 18 anexo a este documento.



coleta periódica. Um resumo da situação atual da disposição dos resíduos sólidos nas comunidades é apresentado no doc. 19 e doc. 20 anexos, que sintetizam extratos de informações retiradas dos projetos executivos dos aterros sanitários das localidades e incluem uma ilustração dos atuais pontos de disposição.


Essa ação permitirá que, até a construção dos aterros, caso seja necessário, medidas para controle da disposição dos resíduos sólidos sejam tomadas, evitando que uma possível elevação da geração de resíduos derivada da proximidade as obras e do maior fluxo populacional afete as comunidades de Belo Monte e Belo Monte do Pontal.

Sendo assim, em função da dinâmica das situações encontradas na realidade fática de execução das atividades na região, faz-se necessária a prorrogação dos prazos estabelecidos na Licença de Instalação a fim de superar todas as dificuldades e necessidades de ajustes e encaminhamentos. Tal prorrogação deve ser de 12 (doze) meses para as obras de implantação do Esgotamento e Aterros Sanitários nas localidades de Belo Monte (Município de Vitória do Xingu) e Belo Monte do Pontal (Município de Anapu), excluindo-se o prazo necessário para o trâmite do processo de licenciamento ambiental dos aterros.

É o que se requer.

Colocamo-nos à disposição para os esclarecimentos que vierem a ser necessários e subscrevemo-nos.

Atenciosamente,


Antonio Raimundo S R Coimbra
Diretor Socioambiental

João dos Reis Pimentel
Diretor de Relações
Institucionais



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Diretoria de Licenciamento Ambiental
Coordenação Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica
Coordenação de Energia Hidrelétrica

Assunto: UHE Belo Monte

Origem: COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

PARECER nº 42/2012

Ref: Resposta ao Ofício CE NE 084/2012 – DS, da Usina Hidrelétrica Belo Monte, processo nº 02001.001848/2006-75.

1. INTRODUÇÃO

Este parecer objetiva elaborar resposta ao Ofício CE NE 084/2012 – DS, de 07/03/2012. Por meio deste Ofício a Norte Energia apresentou resposta ao Ofício nº 82/2011/CGENE/DILIC/IBAMA, de 06/02/2012, o qual reiterou a solicitação efetuada por meio dos Ofícios nº 641/2011/CGENE/DILIC/IBAMA, de 21/10/2011, e nº 732/2011/CGENE/DILIC/IBAMA, de 28/11/2011, de apresentação de proposta de desenho amostral para o inventário florestal a ser realizado nos Reservatórios do Xingu e Intermediário.

2. ANÁLISE

O Parecer nº 132/2011 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, de 24/11/2011, que subsidiou a emissão do Ofício nº 732/2011, contém a análise, com toda a argumentação técnica para a solicitação que foi realizada pelo Ibama. Ressalta-se que esta solicitação vem sendo feita desde o Parecer nº 52/2011 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, de 23/05/2011, que subsidiou a emissão da Licença de Instalação – LI nº 795/2011, no qual foi recomendado o mesmo tamanho e formato de unidade amostral a ser utilizado no monitoramento da biota, aumentando o número de parcelas para contemplar o espaço de interesse do inventário, com um limite de inclusão de 10 cm de Diâmetro à Altura do Peito – DAP.

Deve ser observado que a solicitação de proposta de desenho amostral para os Reservatórios do Xingu e Intermediário, com parcelas de 40 × 250 m, seguindo a curva de nível do terreno e limite de inclusão de 10 cm de DAP, não objetiva apenas realizar o inventário florestal para estimativa do estoque de madeira que será retirada do empreendimento, mas também permitir que os dados coletados sejam associados aos dados que serão obtidos com o monitoramento da biota, para que seja possível modelar a distribuição de espécies e de biomassa na área de influência do empreendimento, que servirá como informação basal para todo o monitoramento. Desse modo, se faz necessário que o

inventário adote o mesmo tamanho e formato de parcela, para que também sirva aos propósitos da avaliação dos impactos do empreendimento, em termos de alteração da composição de espécies e da biomassa ao longo do tempo e no espaço de inserção do projeto.

No Ofício CE NE 084/2012 – DS a Norte Energia apresentou modelos amostrais para os dois reservatórios, um modelo em 3D das amostras, um quadro comparativo com o rebatimento na mudança da metodologia sobre o cronograma e o orçamento, e os arquivos *shape* das propostas de desenhos amostrais.

Os desenhos amostrais para os reservatórios, com intensidade amostral de 5% e parcelas em curva de nível, foram apresentados em escala de 1:50.000. Para o Reservatório Intermediário, considerando 100% de remoção da cobertura florestal, a amostragem contemplou 4.023,48 hectares de áreas com florestas, com 200¹ parcelas. Para o Reservatório do Xingu, considerando 50% de remoção da mata mais próxima à barragem, as amostras foram distribuídas em 4.729,29 hectares de florestas, totalizando 241² parcelas. O Reservatório do Xingu tem área total de 13.175,84 hectares, sendo 9.695,26 hectares cobertos com florestas em diferentes estágios sucessionais e 3.480,58 hectares com pastagens. Ressalta-se que como o percentual de remoção de cobertura vegetal do Reservatório do Xingu ainda não está definido, há que se considerar que o quantitativo necessário de vegetação a ser suprimida para a manutenção da qualidade da água será refinado com base na modelagem matemática de qualidade da água solicitada no âmbito da condicionante 2.7 item “c”, da LI nº 795/2011. Desse modo, o desenho amostral do inventário também deve ser readequado após a definição do quantitativo e dos locais a serem desmatados no reservatório do Xingu, um ano antes do seu enchimento.

No modelo em 3D das amostras, foram sorteadas quatro parcelas em alguns pontos específicos, duas em curva de nível e duas em linha reta, para ilustrar a variação do gradiente de altimetria. Nas parcelas em curva de nível a variação de altitude entre as cotas mais alta e mais baixa, ficou de 6 e 8 metros, enquanto que nas parcelas em linha reta, tal variação foi de 21 e 23 metros. Essa maior variabilidade das parcelas retangulares é de se esperar, pois elas são alocadas em campo sem considerar o modo como a vegetação se distribui na paisagem, o que produz amostras muito heterogêneas internamente, com inúmeros fatores, não adequadamente controlados, dentro de uma única parcela, a que a vegetação pode responder; desse modo, espera-se que a vegetação responda à média do que ocorre na parcela, o que é estatisticamente mais impreciso do que a resposta a uma variável que já é controlada antes da parcela ser alocada. Na parcela seguindo a curva de nível do terreno a alocação em campo considera que a vegetação responde a gradientes de altitude, que, embora não diretamente afete os organismos, está relacionada a muitas outras características que afetam diretamente os organismos, como drenagem, solo, luz, e é facilmente obtida a partir de mapas ou imagens de satélite.

O impacto do desenho amostral com parcelas em curva de nível sobre o cronograma e o orçamento do inventário, foi apresentado em quadro comparativo em relação ao que vem sendo realizado nos canteiros (parcelas de 10 × 250 m) e a alocação de parcelas de 40 × 250 m em linha reta. Contudo, o documento não menciona se a base para essa comparação considerou a mesma intensidade amostral proposta (5%), na qual seriam necessárias 1.750 parcelas de 0,25 ha e 437 parcelas de 1 ha. O quadro apresentado, para o Reservatório Intermediário, é resumido abaixo. No Reservatório do Xingu os custos e o cronograma de execução do inventário não diferem muito do Reservatório Intermediário.

-
1. Cinco por cento de 4.023,48 hectares equivale a uma amostra formada por 201 parcelas.
 2. Cinco por cento de 4.729,29 hectares equivale a uma amostra formada por 236 parcelas.

Item	Desenho Amostral (Reservatório Intermediário)		
	10 × 250 m (atual)	40 × 250 m (linha reta)	40 × 250 m (curva de nível)
Equipe	4 pessoas	13 pessoas	18 pessoas
Rendimento (nº amostras/dia/equipe)	2,5	0,75	0,75
Custo (R\$/ha)	315,54	428,50	540,44
Cronograma (meses)	15	18	24

O quadro acima não especificou se a comparação foi realizada a partir da mesma intensidade amostral. Assim, é difícil entender porque uma amostragem com mais parcelas necessárias para se atingir uma intensidade estabelecida – no caso do modelo de inventário atualmente adotado nos canteiros, que requer 1.750 parcelas em relação as 437 parcelas dos outros desenhos para 5% de amostragem da área total – apresente um maior rendimento (por amostras e no total) com uma equipe menor. Ou seja, o quadro comparativo não se sustenta tecnicamente, pois não prova que o desenho amostral solicitado pelo Ibama, com parcelas de um hectare seguindo a curva de nível do terreno, não é possível de ser realizado, considerando os requisitos de custo e tempo disponíveis para a execução do inventário.

Em formações naturais, a partir dos critérios de custo e tempo, o tamanho da amostra é mais adequadamente dimensionado em função da porcentagem da área da população a ser amostrada. O limiar de porcentagem aceitável para a intensidade amostral deve representar um balanço entre três variáveis: precisão do inventário, custo aceitável e tempo disponível. O erro só pode ser conhecido após a conclusão do inventário, pois o tamanho da amostra não foi dimensionada em função de erro de amostragem previamente estabelecido, segundo determinado nível de probabilidade, mas sim de acordo com a porcentagem da área da população a ser amostrada. Desse modo, a Norte Energia precisa considerar as duas últimas variáveis ao escolher a melhor intensidade amostral para o inventário florestal a ser realizado na área dos reservatórios, com um bom desenho amostral que represente, no nível apropriado, a área de interesse.

3. CONCLUSÃO

Recomenda-se que a Norte Energia seja oficiada a executar o inventário florestal nos Reservatórios do Xingu e Intermediário conforme a proposta de desenho amostral apresentada no Ofício CE NE 084/2012 – DS. Deve ser destacado que, caso ocorra alteração dos quantitativo e dos locais a serem desmatados no Reservatório do Xingu, conforme a modelagem matemática de qualidade da água solicitada no âmbito da condicionante 2.7 item “c”, da LI nº 795/2011, o desenho amostral do inventário precisará ser readequado. Por fim, caso ocorra alteração do desenho e intensidade amostral propostos a Norte Energia deve submeter para nova avaliação do Ibama.

Este é o parecer.


 Silvio José Pereira Junior
 Analista Ambiental
 COHID/CGENE/DILIC/IBAMA
 Matr 1541861

Em, 27 de março de 2012.

DE ARARAJÓ,

em 25.04.12



Rafael Isimoto Della Nina
 Coordenador de Licenciamento de Hidroelétricas
 COHID/CGENE/DILIC/IBAMA/3/3
 Substituto

CE 061/2012 - PR

Brasília, 27 de março de 2012.

Ilmo. Senhor
Dr. Curt Trennepohl
Presidente
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA
Brasília - DF

Assunto: Comprovação de validade da LI nº 795/2011

Senhor Presidente,

1. Para a concessão de empréstimo ponte e financiamento de longo prazo a serem concedidos à Norte Energia S.A., vinculados à implantação da UHE Belo Monte, o BNDES (e em decorrência os demais agentes financeiros) necessita de **comprovação de regularidade de situação do empreendimento perante o órgão ambiental, inclusive quanto a validade da Licença de Instalação nº 795/2011, emitida pelo IBAMA e o cumprimento de suas condicionantes.**

Assim, solicitamos a V.S.^a o fornecimento da citada comprovação.

Atenciosamente,


Carlos R. A. Nascimento
Diretor-Presidente

- A Jilic
Favo informar so
bre a validade da
L.I. nº 795/2011


27.03.12
Curt Trennepohl
Presidente do IBAMA



Serviço Público Federal
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

RETIFICAÇÃO DA AUTORIZAÇÃO DE ABERTURA DE PICADA Nº 646/2012

O PRESIDENTE DO INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS – IBAMA, designado pela Portaria da Casa Civil da Presidência da República, nº 604 de 25 de fevereiro de 2011, publicado no Diário Oficial da União de 25 de fevereiro de 2011, no uso das atribuições que lhe confere o art. 22 do Anexo I do Decreto nº 6.099, de 26 de abril de 2007, que aprovou a Estrutura Regimental do Ibama, publicado no D.O.U de 27 de abril de 2007, e o art. 111, item VI, do Regimento Interno aprovado pela Portaria GM/MMA nº 341, de 31 de agosto de 2011, publicada no D.O.U de 1º de setembro de 2011;

RESOLVE:

Expedir a presente Autorização de Abertura de Picada à:

EMPRESA: Norte Energia S.A.
CNPJ: 12.300.288/0001-07
CTF: 5.074.556
ENDEREÇO: SCN Quadra 4, Bloco n, Sala 904/1004
CEP: 70.714-900 **CIDADE:** Brasília **UF:** DF
TELEFONE: (61) 3410.2000 **FAX:** (61) 3429.6246
REGISTRO NO IBAMA: processo nº 02001.001848/2006-75

Para proceder à abertura de picadas para a delimitação da cota de inundação das ilhas dos futuros reservatórios do Xingu e Intermediário, da Usina Hidrelétrica Belo Monte.

Esta Autorização pressupõe a observância das condições discriminadas no verso deste documento e nos demais anexos constantes do processo que, embora não transcritos, são partes integrantes da mesma.

A validade deste documento é de 360 (trezentos e sessenta) dias, contados a partir desta data. O não cumprimento das condições contidas nesta Autorização implicará sua revogação e na aplicação das sanções e penalidades previstas na Legislação Ambiental vigente, sem prejuízo de outras sanções e penalidades cabíveis.

Brasília-DF, 27 MAR 2012

CURT TRENNEPOHL
Presidente do IBAMA

RECEBIDO
Em, 28/03/12
Ass: _____

CONDIÇÕES DA RETIFICAÇÃO DA AUTORIZAÇÃO DE ABERTURA DE PICADA Nº 646/2012

1. Condições Gerais:

- 1.1 Atender ao que preconiza a legislação ambiental, em especial a Lei 4.771/1965, modificado pela Medida Provisória nº 2.166-67/2001, a lei nº 9.605/98, resoluções CONAMA nº 302 e nº 303/2002, nº 369/2006, legislações estaduais, sem prejuízo de outras sanções e penalidades cabíveis.
- 1.2 O IBAMA, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes, as medidas de controle e adequação, bem como suspender ou cancelar esta autorização, caso ocorra:
- violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais;
 - omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição da autorização;
 - graves riscos ambientais e de saúde.
- 1.3 A Norte Energia S.A. é a única responsável, perante o IBAMA, pelo atendimento às condicionantes postuladas nesta autorização.
- 1.4 Não é permitido:
- uso de fogo e de produtos químicos de qualquer espécie para eliminação de vegetação;
 - depósito do material oriundo da supressão de vegetação em aterros e em mananciais hídricos.

2. Condições Específicas:

- 2.1 A abertura de picada, com largura máxima de 1 metro, deve ocorrer exclusivamente nas áreas declaradas pela Norte Energia S.A., no Ofício NE CE 71/2012 – DS, conforme quadro abaixo:

Local	Extensão da cota de inundação (km)		
	Reservatório Intermediário	Reservatório do Xingu	Total
Mata em diversos estágios de regeneração	67,62	352,90	420,52
Ocupações agrícolas diversas	72,01	0	72,01
Total	139,63	352,90	492,53

- 2.2 Na existência de indivíduos arbóreos de grande porte (DAP > 10 cm) no eixo das atividades, ou que sejam ameaçados ou protegidos por lei, o empreendedor fica obrigado a realizar a triangulação, não sendo permitido o corte desses indivíduos.
- 2.3 A Norte Energia S.A. somente poderá executar as atividades com permissão do proprietário das áreas.
- 2.4 Após o término das atividades deverá ser encaminhado ao Ibama, no prazo de 30 dias, relatório conclusivo sobre as atividades realizadas, contendo memorial descritivo e registros fotográficos.



Serviço Público Federal
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

RETIFICAÇÃO DA AUTORIZAÇÃO DE ABERTURA DE PICADA Nº 645/2012

O PRESIDENTE DO INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS – IBAMA, designado pela Portaria da Casa Civil da Presidência da República, nº 604 de 25 de fevereiro de 2011, publicado no Diário Oficial da União de 25 de fevereiro de 2011, no uso das atribuições que lhe confere o art. 22 do Anexo I do Decreto nº 6.099, de 26 de abril de 2007, que aprovou a Estrutura Regimental do Ibama, publicado no D.O.U de 27 de abril de 2007, e o art. 111, item VI, do Regimento Interno aprovado pela Portaria GM/MMA nº 341, de 31 de agosto de 2011, publicada no D.O.U de 1º de setembro de 2011;
RESOLVE:

Expedir a presente Autorização de Abertura de Picada à:

EMPRESA: Norte Energia S.A.
CNPJ: 12.300.288/0001-07
CTF: 5.074.556
ENDEREÇO: SCN Quadra 4, Bloco n, Sala 904/1004
CEP: 70.714-900 **CIDADE:** Brasília **UF:** DF
TELEFONE: (61) 3410.2000 **FAX:** (61) 3429.6246
REGISTRO NO IBAMA: processo nº 02001.001848/2006-75

Para proceder à abertura de picadas para a para a realização de investigações geológicas na região do Dique 1C do Reservatório Intermediário, da Usina Hidrelétrica Belo Monte.

Esta Autorização pressupõe a observância das condições discriminadas no verso deste documento e nos demais anexos constantes do processo que, embora não transcritos, são partes integrantes da mesma.

A validade deste documento é de 360 (trezentos e sessenta) dias, contados a partir desta data. O não cumprimento das condições contidas nesta Autorização implicará sua revogação e na aplicação das sanções e penalidades previstas na Legislação Ambiental vigente, sem prejuízo de outras sanções e penalidades cabíveis.

Brasília-DF, 27 MAR 2012

CURT TRENNEPOHL
Presidente do IBAMA

RECEBIDO
Em 28/03/12
Ass: [assinatura]

CONDIÇÕES DA RETIFICAÇÃO DA AUTORIZAÇÃO DE ABERTURA DE PICADA Nº 645/2012

1. Condições Gerais:

- 1.1 Atender ao que preconiza a legislação ambiental, em especial a Lei 4.771/1965, modificado pela Medida Provisória nº 2.166-67/2001, a lei nº 9.605/98, resoluções CONAMA nº 302 e nº 303/2002, nº 369/2006, legislações estaduais, sem prejuízo de outras sanções e penalidades cabíveis.
- 1.2 O IBAMA, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes, as medidas de controle e adequação, bem como suspender ou cancelar esta autorização, caso ocorra:
 - violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais;
 - omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição da autorização;
 - graves riscos ambientais e de saúde.
- 1.3 A Norte Energia S.A. é a única responsável, perante o IBAMA, pelo atendimento às condicionantes postuladas nesta autorização.
- 1.4 Não é permitido:
 - uso de fogo e de produtos químicos de qualquer espécie para eliminação de vegetação;
 - depósito do material oriundo da supressão de vegetação em aterros e em mananciais hídricos.

2. Condições Específicas:

- 2.1 A abertura de picada, com largura máxima de um metro, e de clareiras de 5 x 5 m, na região do Dique 1C, deve ocorrer exclusivamente nas áreas declaradas pela Norte Energia S.A., nos Ofícios CE NE 058/2012 – DS e CE NE 078/2012 – DS.
- 2.2 Na existência de indivíduos arbóreos de grande porte (DAP > 10 cm) no eixo das atividades, ou que sejam ameaçados ou protegidos por lei, o empreendedor fica obrigado a realizar a triangulação, não sendo permitido o corte desses indivíduos.
- 2.3 A Norte Energia S.A. somente poderá executar as atividades com permissão do proprietário das áreas.
- 2.4 Após o término das atividades deverá ser encaminhado ao Ibama, no prazo de 30 dias, relatório conclusivo sobre as atividades realizadas, contendo memorial descritivo e registros fotográficos.

[Handwritten signature]

S105 91AM VS



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

Pub.

AUTORIZAÇÃO DE CAPTURA, COLETA E TRANSPORTE DE MATERIAL BIOLÓGICO

PROCESSO IBAMA Nº 02001.001848/2006-75	AUTORIZAÇÃO Nº 40/2012 1º RETIFICAÇÃO	VALIDADE Válida até 01/06/2017 (período de validade da LI nº 795/2011)
--	---	--

ATIVIDADE LEVANTAMENTO MONITORAMENTO RESGATE/SALVAMENTO

TIPO RECURSOS FAUNÍSTICOS RECURSOS PESQUEIROS

EMPREENDIMENTO: UHE BELO MONTE

EMPREENDEDOR: Norte Energia S/A

CNPJ: 12.300.288/0001-07 **CTF:** 5074556

ENDEREÇO: Setor Comercial Norte, Quadra 04, nº 100, Bloco B, Salas 904 e 1004 – Centro Empresarial Varig – CEP: 70714-900 – Brasília/DF

CONSULTORIA RESPONSÁVEL PELA ATIVIDADE: Arcadis Logus S.A.

CNPJ/CPF: 07.939.296/0001-50 **CTF:** 5436386

ENDEREÇO: Avenida 9 de Julho, 5966 – São Paulo/SP – CEP: 01406-200

COORDENADOR GERAL DA ATIVIDADE: Sandra Elisa Favorito Raimo

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

DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE:

Monitoramento de mastofauna, herpetofauna, avifauna, quiropteroфаuna, mastofauna aquática e semi-aquática, avifauna aquática e semi-aquática, invertebrados terrestres e fauna subterrânea na área de inserção da UHE Belo Monte. Coleta de espécimes vivos e coleta de indivíduos mortos e material biológico de animais mortos acidentalmente.

Os métodos de marcação autorizados são: Anilha do CEMAV para avifauna, anilhas com marcação alfa-numérica para quirópteros de material inoxidável, sendo que para animais com massa inferior a 10g estão autorizadas anilhas coloridas com sequência numérica.

O número máximo de animais coletados deve ser de 04 (quatro) espécimes, por espécie, por módulo, por campanha, devendo ficar evidenciado a necessidade de coleta por problema na identificação taxonômica ou a importância da espécie na composição da coleção científica.

ÁREAS AMOSTRAIS:

Fauna terrestre

- Oito módulos de monitoramento da biota localizados na área de influência da UHE Belo Monte, conforme aprovado no PBA;
- Pedrais e ilhas localizados na área de influência do empreendimento;
- Cavidades Pedra da Cachoeira, Pedra do Navio, Bat-Loça, Cama de Vara, Novo Kararaó, Kararaó, China, Planaltina, Limoeiro e Leonardo da Vinci.

Mastofauna aquática e semi-aquática

Três trechos do empreendimento:

- Área I: Reservatório do rio Xingu, compreende desde Altamira até confluência do rio Iriri, compreende também as lagoas marginais;
- Área II: Trecho de vazão reduzida da Volta Grande, compreende desde Altamira a Belo Monte, incluindo igarapés Galhoso, Itatá, Bacajá e Bacajá;
- Área III: trecho a jusante de Belo Monte - ria do Xingu, desde Belo Monte a Senador José Porfírio, incluindo os igarapés e furos Joa, Jurauá, Tapecurá, Contra-maré, Pitinga, Carolina, Atucá, Tucunaré-i, Aramambá e margens do rio Xingu;

Avifauna aquática e semi-aquática

Seis áreas na região:

- Área I: confluência Iriri/ Xingu até remanso do reservatório do rio Xingu;
- Área II: reservatório do rio Xingu;
- Área III: trecho de vazão reduzida;
- Área IV: rio Bacajá;
- Área V: Reservatório Intermediário;
- Área VI: jusante da casa de força principal até Senador José Porfírio.

PETRECHOS: Gancho e pinção herpetológico, redes de neblina, puçás, armadilhas com isca para moscas, armadilhas com isca para abelhas, redes entomológicas.

DESTINAÇÃO DO MATERIAL: Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo.

LOCAL E DATA DE EMISSÃO: Brasília, 28 MAR 2012

AUTORIDADE EXPEDIDORA (ASSINATURA E CARIMBO):

Gisela Damm Forattini
 Diretora de Licenciamento Ambiental
 DILIC/IBAMA



AUTORIZAÇÃO DE CAPTURA, COLETA E TRANSPORTE DE MATERIAL BIOLÓGICO

PROCESSO IBAMA
Nº 02001.001848/2006-75

AUTORIZAÇÃO Nº 40/2012
1º RETIFICAÇÃO

VALIDADE
Válida até 01/06/2017 (período de validade da LI nº
795/2011)

ESTA AUTORIZAÇÃO NÃO PERMITE

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

EQUIPE TÉCNICA:

NOMES:	CTF:	NOMES:	CTF:
Aline Henrique Correa	3799604	Pedro Murilo Sales Nunes	1805791
Ana Cristina Monteiro Leonel	1226399	Renata Moretti	1620322
Beatriz Cristina Beça	4519812	Renato Augusto Junqueira Gaiga	2511287
Beatriz Helena Santos Leite	3582989	Ricardo Siqueira Bovendorp	1832409
Bruno Trevisan Pinotti	1836395	Sandra Elisa Favorito Raimo	521629
Edmara Gonçalves Gregorin	580139	Thalita Fonseca Alves	4939282
Edson Fiedler de Abreu Júnior	4724109	Vanílcia Clementino de Oliveira Marto	5231360
Enrico Frigeri	5035956	Ana Claudia Prandini	4258947
Érica Cristina Padovani Haller	2268310	Andre Cordeiro De Luca	4089965
Érika Machado Costa lima	1842552	André Grassi Corrêa	2184898
Fabio Oliveira do Nascimento	2271771	Andressa Bárbara Scabin	2322463
Fabio Schunck Pires Gomes	644882	Antonita Santana	4003484
Fernanda Alves Amorim	4275977	Arthur Macarrão Montanhini	2247510
Frederico Augusto Martingnon Ovinha	5100161	Carla Cristina de Aquino	4521585
Guilherme Siniciato Terra Garbino	4977452	Carlos Eduardo da Silva Graske	1570698
Guilherme Zamarian Rezende	4154664	Caroline Cotrim Aires	1608058
Gustavo Simões Libardi	4288612	Diego José Santanna Silva	1847335
Hugo Fernandes Ferreira	4000968	Dilaíson Araújo de Souza	5168735
Jaderson Lopes de Souza	2088172	Elinete Batista	290158
José Anderson Feijó da Silva	2496469	Elisandra de Almeida Chiquito	2628718
Joyce Rodrigues do Prado	4276084	Estela da Almeida Brandi	5454902
Juliana Gaboardi Vultão	1477231	Francisco Plácido Magalhães Oliveira	2622049
Karlla Vanessa de Camargo Barbosa	5063145	Giovanna Gondim Montingelli	1951390
Laerte Bento Viola	3579452	Gregory Thom e Silva	1802848
Léo Signorini Novaes	4894436	Hermes Fonseca de Medeiros	1829173
Lilian Duarte de Matos	1621990	Hermes José Schmitz	5092756
Luciana Moreira Lobo	224912	Juliana Gualda de Barros	1788313
Luís Fábio Silveira	751490	Juliana Rodrigues dos Santos Silva	1898219
Luís Fernando Storti	4455044	Karina Ferreira dos Santos	5439696
Marco Aurélio de Sena	3763693	Leonardo de Souza Miranda	2269292
Marcus Vinícius Brandão de Oliveira	4511904	Marcelo Oliveira Barbosa	3042199
Marina Janzantti Lapenta	492647	Marco Antonio Rego	1799144
Marina Somenzari	1799231	Renato Sousa Recorder	1915031
Paola María Sánchez Martínez	3486932	Romina Batista	1798417
Patrícia Beloto Bertola	1931893	Sandro Secutti	2842498
Patrício Adriano da Rocha	2540829	Silvia Tereza de Carvalho	2329381
Paul François Colas Rosas	1580112	Thiago Vernaschi Vieira da Costa	324739
Paulo Ricardo de Oliveira Roth	4725684	Vivian Trevine	2773059



AUTORIZAÇÃO DE CAPTURA, COLETA E TRANSPORTE DE MATERIAL BIOLÓGICO

PROCESSO IBAMA N° 02001.001848/2006-75	AUTORIZAÇÃO N° 40/2012 1° RETIFICAÇÃO	VALIDADE Válida até 01/06/2017 (período de validade da LI n° 795/2011)
--	--	--

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. A renovação somente poderá ser concedida após o recebimento e análise do relatório especificado no Item 2.4 abaixo.

2. Condicionantes Específicas:

- 2.1. Esta autorização só é válida para transporte de animais e/ou material devidamente identificados.
- 2.2. Adotar os seguintes procedimentos durante a realização das atividades:
 - a) 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;
 - b) Os procedimentos de biometria e marcação deverão ser realizados preferencialmente em campo, de forma a minimizar o estresse animal.
 - c) Em caso de captura de animal silvestre raro ou ameaçado de extinção a equipe de resgate deve comunicar o Ibama local imediatamente, para que sejam tomadas as devidas providências quanto a destinação deste animal conforme entendimento entre ICMBio e Ibama.
 - d) Os pontos de captura e soltura de fauna silvestre deverão ser georreferenciados.
- 2.3. A coordenação do projeto deve enviar relatórios semestrais inseridos nos relatórios semestrais de acompanhamento do PBA. Estes relatórios devem conter os seguintes itens:
 - a) Lista das espécies encontradas durante o monitoramento 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, outras listas podem ser utilizadas de forma complementar), endêmicas, raras, as não descritas previamente para a área estudada ou pela ciência, as passíveis de serem utilizadas como indicadoras de qualidade ambiental, as de importância econômica e cinegética, as potencialmente invasoras ou de risco epidemiológico, inclusive domésticas e as migratórias.
 - b) Detalhamento da captura, tipo de marcação, triagem e dos demais procedimentos a serem adotados para os exemplares capturados ou coletados, informando o tipo de identificação individual, registro e biometria.
 - c) Caracterização do ambiente encontrado na área de influência do empreendimento, com descrição dos tipos de habitats e fitofisionomias, localização das áreas de soltura, de monitoramento dos impactos e controle. Os tipos de habitats e fitofisionomias das áreas de soltura, de monitoramento dos impactos e controle deverão ser mapeados, com indicação dos seus tamanhos em termos percentuais e absolutos, além de indicar os pontos amostrados para cada grupo taxonômico. Deverão ser observados os padrões e normas técnicas de cartografia adotadas pelo Conselho Nacional de Cartografia (Concar)
 - d) Esforço e eficiência amostral, parâmetros de riqueza e abundância das espécies, índice de diversidade, coeficiente de similaridade entre as áreas e demais análises estatísticas pertinentes, por fitofisionomia e grupo inventariado, contemplando a sazonalidade em cada área amostrada.
 - e) Tabela contendo todos os indivíduos capturados e observados apresentando nome científico, nome comum, tipo de marcação, sequência de marcação, área amostral, fitofisionomia, habitat, coordenadas planas (UTM – datum horizontal SIRGAS 2000), estação do ano, método de registro, data, horário de registro, sexo, estágio reprodutivo, estágio de desenvolvimento, status de conservação (IUCN, MMA, lista estadual), endemismo, destinação e o coletor/observador. Adicionalmente, devem ser registrados os dados biométricos e sanitários dos espécimes capturados. Para os animais sociais observados, deve ser registrado o número de indivíduos presente no grupo e para animais arborícolas anotar a altura no estrato vegetacional.
 - 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 horizontal SIRGAS 2000), habitat e data;
 - g) Cartas de recebimento das Instituições Depositárias, originais ou autenticadas em cartórios contendo todos os espécimes coletados, detalhando as espécies, quantidades e número de tomo. Assim como, a lista permanente utilizada em cada espécime. Os espécimes oriundos desta Autorização não poderão ser comercializadas.


Página 3/4



AUTORIZAÇÃO DE CAPTURA, COLETA E TRANSPORTE DE MATERIAL BIOLÓGICO

PROCESSO IBAMA
Nº 02001.001848/2006-75

AUTORIZAÇÃO Nº 40/2012
1º RETIFICAÇÃO

VALIDADE
Válida até 01/06/2017 (período de validade da LI nº
795/2011)

CONTINUAÇÃO DAS CONDICIONANTES

- 2.4. O prazo estabelecido no item anterior poderá ser prorrogado mediante a apresentação de documentação contendo justificativa a ser analisada pelo Ibama;
- 2.5. O coordenador do Projeto deverá assinar declaração se responsabilizando pelo conteúdo dos Relatórios. Tal declaração deverá ser anexada ao Relatório.
- 2.6. Avaliar a possibilidade de depósito de parte do material em instituição de referência regional Caso o volume das amostras coligidas seja copioso.
- 2.7. Apresentar nos relatórios o esforço amostral e respectiva memória sucinta de cálculo para o programa de bioespeleologia.
- 2.8. Qualquer alteração na metodologia deve ser comunicada ao Ibama para avaliação.
- 2.9. Todos os profissionais constantes na Autorização de de Captura, coleta e Transporte de Material Biológico devem manter-se sem pendências no CTF durante todo os período de vigência desta.

CE NE 130/2012 – DS

Brasília, 28 de março de 2012.

Ilmo. Senhor

ADRIANO RAFAEL ARREPIA DE QUEIROZ

Coordenador Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica

Diretoria de Licenciamento Ambiental - DILIC

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Renováveis - IBAMA

SCEN trecho 02, edif. Sede do Ibama, bloco A – 1º andar

70.818-900 Brasília / DF

Assunto: Encaminha projeto geométrico do Travessão 50 e do Travessão 52.

Referência: Processo nº 02001.001848/2006-75.

Prezado Senhor,

1. Com o objetivo de atender a condicionante 2.4 da Licença de Instalação N°795/2011, encaminhamos 01 (uma) via digital dos seguintes projetos para desbloqueio:
 - projeto geométrico Travessão 50 (SHAPE, CAD e mapa PDF); e
 - projeto geométrico Travessão 52 (SHAPE, CAD e mapa PDF);
2. Sem mais para o momento, colocamo-nos a disposição para qualquer esclarecimento que se fizer necessário sobre o assunto.

Atenciosamente,



Antonio Raimundo S R Coimbra
Diretor Socioambiental

DS/spb

CE NE 131/2012 – DS

Brasília, 28 de março de 2012.

Ilmo. Senhor

ADRIANO RAFAEL ARREPIA DE QUEIROZ

Coordenador Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica

Diretoria de Licenciamento Ambiental - DILIC

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Renováveis - IBAMA

SCEN trecho 02, Ed. Sede do IBAMA, bloco A – 1º andar

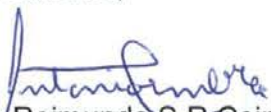
70.818-900 Brasília / DF

• **Assunto:** Comunicação sobre monitoramento de cachorro-do-mato-vinagre

Prezado Senhor,

1. Conforme comunicação por meio da CE-NE-042/2012 encaminhada em 30 de janeiro de 2012, a Norte Energia efetuou consultas junto ao CENAP quanto ao melhor destino a ser dado ao exemplar de cachorro-do-mato-vinagre resgatado após evento de atropelamento próximo à Base de Resgate da UHE Belo Monte, localizada na área do antigo acampamento da Eletronorte, próximo ao Sítio Pimental.
2. Segundo entendimentos submeteu-se junto ao SISBIO, pedido de autorização para realização de atividades de pesquisa em vida livre da espécie, a qual foi emitida recentemente conforme anexo.
3. Pelo presente submetemos ao IBAMA solicitação de anuência quanto à soltura do indivíduo, que se encontra plenamente restabelecido na Base de Resgate, para sua reintegração ao seu meio natural e monitoramento por meio de radiotransmissor.
4. Informações coletadas neste estudo ampliarão não somente o conhecimento da espécie na região Amazônica como também subsidiarão o planejamento ambiental para a conservação da população desta espécie na área de influência da UHE Belo Monte.
5. Em adição, este estudo contribuirá para o conjunto de ações previstas no Plano de Ação Nacional das Espécies Endêmicas e Ameaçadas de Extinção do Baixo e Médio Xingu.
6. Sem mais para o momento, colocamo-nos à disposição para esclarecimentos adicionais que se façam necessários.

Atenciosamente,


Antonio Raimundo S-R Coimbra
Diretor Socioambiental

Anexos: Nota Técnica MONITORAMENTO DE CACHORRO-DO-MATO-VINAGRE (*Speothos venaticus*) (Lund, 1842).
Autorização SISBIO n° 33057-1 para atividades com finalidade científica.



Norte Energia: UHE Belo Monte	
Data: 06/02/2012	Local: Brasília / DF

**MONITORAMENTO DE CACHORRO-DO-MATO-VINAGRE (*Speothos venaticus*) (Lund, 1842)
UHE BELO MONTE**

Data	Versão	Nome do Arquivo	Responsável
08/02/2012	01	OT_SMFB_01_cachorro-vinagre_08_02_12_rv_02	Laurenz Pinder

Norte Energia – UHE Belo Monte

A – APRESENTAÇÃO

Para atender à condicionante da Licença Prévia nº 342/2010 (itens 2.28) e Ofício nº 27/2010 – DIBIO/Instituto Chico Mendes, a Norte Energia comprometeu-se com a elaboração do Plano de Ação Nacional das Espécies Ameaçadas de Extinção do Baixo e Médio Xingu e execução de ações concretas que visem à conservação destas espécies. Especificamente, neste sentido, em 2011 a Norte Energia em conjunto com o ICMBio identificou 21 espécies da fauna ameaçadas de extinção, que ocorrem na região da área de influência da UHE Belo Monte. Dentre estas espécies consta o cachorro-do-mato-vinagre, o qual foi recentemente capturado após incidente de atropelamento nas proximidades do acampamento da Norte Energia.

Adicionalmente, segundo diretiva expressa no Projeto de Salvamento e Aproveitamento Científico da Fauna do PBA da UHE Belo Monte, uma vez salvo exemplar de espécie ameaçada de extinção, decisão conjunta com o órgão licenciador deverá ser tomada quanto ao destino do espécime. Neste sentido, após consulta junto ao ICMBio, foi feita recomendação quanto à soltura monitorada por radiotelemetria do indivíduo atropelado e coleta de informações que subsidiem a implementação de ações de conservação da espécie na região de influência do empreendimento, conforme objetivos específicos do Plano de Ação supracitado.

Sendo assim, posta a necessidade de execução de projeto de monitoramento do cachorro-vinagre na área de influência da UHE Belo Monte, o objetivo geral desta orientação técnica é descrever os equipamentos necessários, metodologia de monitoramento e análise de dados para coleta de dados e conseqüente elaboração de projeto de conservação para a população local desta espécie ameaçada.

B – ANTECEDENTES

O cachorro-do-mato-vinagre é um canídeo de pequeno porte que, ao contrário dos demais canídeos silvestres da América do Sul, vive e caça em bandos constituídos, aparentemente, por casal dominante e suas crias (Oliveira, 2009). Sendo o único representante de sua família neste continente realmente carnívoro, caça em grupo e pode abater outros mamíferos com quase a metade de seu próprio peso (Zuercher *et al.*, 2008).



Naturalmente raro, o cachorro-vinagre ocorria originalmente desde as florestas tropicais da América Central do Panamá até o Norte da Argentina. Atualmente, no Brasil, se encontra provavelmente extinto em Minas Gerais, Santa Catarina e Rio Grande do Sul e criticamente ameaçado no Paraná e em São Paulo (MMA, 2008). A União Internacional para a Conservação da Natureza considera a espécie quase ameaçada (Zuercher *et al.*, 2008) e o Ministério do Meio Ambiente a classifica como Vulnerável no Brasil, principalmente em função da perda de seu habitat natural (MMA, 2008). Suas últimas populações encontram-se em sério declínio na Floresta Amazônica, Pantanal e Cerrado (Lima *et al.*, 2009).

A presença da espécie na área de influência da UHE Belo Monte foi aventada durante entrevistas realizadas para elaboração do EIA deste empreendimento (LEME, 2009). Sua presença foi confirmada em 11 de novembro de 2011, quando um indivíduo macho adulto jovem foi atropelado nas imediações do acampamento da Eletronorte e imediatamente levado à Base de Resgate. Desde então o animal vem se recuperando do trauma do atropelamento e enfermidades prévias, constatadas pelos exames clínicos e laboratoriais conduzidos pelos veterinários responsáveis pela Base de Resgate.

C - JUSTIFICATIVA

Em adição ao atendimento à condicionante e diretrizes do PBA, conforme acima descrito, o monitoramento proposto fornecerá elementos para o direcionamento das ações previstas no PBA para recuperação e conservação da APP dos reservatórios (PACUERA) e instalação de sinalizações, redutores de velocidade e ainda passagens de fauna previstas para o travessão 27 (Projeto de Mitigação da Perda de Indivíduos da Fauna por Atropelamentos). Finalmente, este projeto ampliará os conhecimentos dos hábitos da espécie em natureza, uma vez que o cachorro-vinagre nunca foi estudado na Floresta Amazônica, o que conferirá visibilidade positiva ao projeto, junto à opinião pública.

D - METODOLOGIA

Para início do estudo será aproveitado o indivíduo macho adulto que se encontra em recuperação na Base Permanente de Resgate da UHE Belo Monte. Um radiocolar será instalado no espécime que será solto no mesmo local onde foi visto acompanhado de outros dois indivíduos. Por meio deste exemplar, pretende-se capturar outros indivíduos de sua matilha para instalação de

radiotransmissores adicionais, de modo a evitar a perda de informações do grupo, seja por mortalidade ou por falha de equipamento.

Por ocasião da confirmação da localização de indivíduos na toca, procederemos a retirada dos animais com o auxílio de um cambão. No caso de toca que impossibilite o acesso aos animais, será realizada escavação cuidadosa da mesma até que a contenção com o cambão seja possível. A escavação da toca não prejudica em absoluto as atividades do grupo, uma vez que o monitoramento anterior de cachorros-vinagres demonstrou que as tocas utilizadas pelos cachorros-vinagres muito raramente são utilizadas mais de uma vez (E. Lima com. pess.). Imediatamente após a contenção com o cambão, os animais serão sedados com uma associação de Tiletamina e Zolazepam (5 mg/kg), aplicados manualmente por meio de seringa, protocolo anestésico bastante seguro e que já foi utilizado com sucesso em cachorros-vinagre na natureza e em cativeiro (R.S.P. Jorge, com. pess.).

Medidas biométricas serão tomadas e material biológico pertinente a estudos de endemias será coletado (Projeto Mitigação de Endemias Transmissíveis à Fauna Silvestre – PBA). A coleta de fragmento de pele pode vir a ser necessária em indivíduos que apresentem suspeita de sarna, diagnosticada previamente em um dos grupos (Jorge *et al.* 2008) para realização de exame parasitológico e histopatológico. Localizações dos indivíduos serão feitas por aproximação (ponto exato) e, eventualmente, por triangulação (Jacob & Rudran, 2003). Complementarmente, transmissores GPS serão utilizados para coletar dados de localização em períodos que o grupo não possa ser monitorado através do sistema convencional (VHF). Para a determinação da área de vida serão utilizados os métodos do Mínimo Polígono Convexo (Mohr 1947), da Média Harmônica (Dixon & Chapman, 1980) e de Kernell (Worton, 1987, Hayne 1989).

Preferências de hábitat serão avaliadas por meio de comparações entre as proporções de utilização e a disponibilidade de cada tipo de hábitat (Jacob & Rudran, 2003). Padrões de movimentos serão avaliados por meio de comparações entre as estações (seca e chuvosa) após as localizações (UTM) dos animais serem plotadas em um mapa georeferenciado das áreas de estudo. Exposição a agentes patogênicos: para a detecção de anticorpos contra o vírus de cinomose, parvovirus e vírus da raiva no soro dos animais capturados serão realizadas as técnicas de soroneutralização microscópica (Appel & Robson 1973), inibição da hemaglutinação (Carmichael, 1980) e o teste simplificado de inibição de focos fluorescentes (Favoretto *et al.*, 1993). Para a

detecção da *Leishmania spp.* em amostras de sangue total ou aspirado de linfonodo, será utilizada a PCR, utilizando os primers descritos por Rodgers *et al.* (1990). Também serão realizados hemograma e testes bioquímicos.

Observações sobre a dieta serão realizadas por meio de observações diretas da matilha e identificação de vestígios dos animais predados, assim como análises de amostras fecais quando disponíveis. Avaliação da abundância de presas será inferida a partir do monitoramento da mastofauna em três módulos RAPELD (Magnusson *et al.* 2005) instalados na região de inserção da matilha.

E - RESULTADOS ESPERADOS

- Obter dados de ecologia da espécie para possibilitar o embasamento estratégias para sua conservação na área de influência do empreendimento;
- Caracterizar geneticamente os indivíduos da população de cachorro-vinagre da região do Médio Xingu para efeito de contribuição aos planos de conservação nacionais da espécie;
- Estabelecer as prevalências de exposição da espécie aos agentes infecciosos presentes em fauna doméstica, de modo a contribuir para o Projeto de Mitigação de Endemias Transmissíveis à Fauna Silvestre do PBA;
- Identificar rotas principais de deslocamento da matilha em contribuição ao Projeto de Mitigação de Atropelamentos do PBA;
- Verificar principais fragmentos florestais utilizados e necessidade de conectividade entre estes como subsidio ao projeto PACUERA do PBA.

F - BIBLIOGRAFIA

Dixon, K. R. & Chapman J. A. 1980. Harmonic mean measure of animal activity areas. *Ecology*, 61:1040

Hayne, D. W. 1949. Calculation of size of home range. *Journal of Mammalogy*. 30:1-18

Jacob, A. A. & Rudran, R. 2003. Radiotelemetria em estudos populacionais. p. 285-342. In: L. Cullen Jr., R. Rudran & C. Valladares-Padua (orgs.). 2003. **Métodos de Estudos em Biologia da Conservação e Manejo da Vida Silvestre**. Curitiba. Ed. da UFPR; Fundação o Boticário de Proteção a Natureza. 667 p.

Leme Engenharia. 2009. **Estudos de Impactos Ambientais do AHE Belo Monte - PA**. Belo Horizonte, MG.

Lima, E.S.; Jorge, R.S.P & Dalponte J.C. 2009. Habitat use and diet of bush dogs, *Speothos venaticus*, in the Northern Pantanal, Mato Grosso, Brazil. *Mammalia* 73:13-19.

MMA. 2008. **Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção**. Brasília DF. 908 pp.

Mohr, C. O. 1947. Table of equivalent populations of north American small mammals. *American Midland Naturalist*. 37:223-249.

Oliveira, T.G. 2009. Distribution, habitat utilization and conservation of the Vulnerable bush dog (*Speothos venaticus*) in northern Brazil. *Oryx*, 43:247-253.

Worton, B. J. 1987. A review of models of home range for animal movement. *Ecological Modelling*, 38: 277-298.

Zuercher, G.L., Swarner, M., Silveira, L. & Carrillo, O. 2008. *Speothos venaticus*. In: IUCN 2010. **IUCN Red List of Threatened Species**. Version 2010.4.



Laurenz Pinder
Assistente de Área Sênior
Superintendência dos Meios Físico e Biótico
Norte Energia S.A. - Brasília



Autorização para atividades com finalidade científica

Número: 33057-1	Data da Emissão: 07/03/2012 08:45
-----------------	-----------------------------------

Dados do titular

Nome: ALFREDO PALAU PENA	CPF: 100.735.638-38
Título do Projeto: USO DE HÁBITAT, HÁBITOS ALIMENTARES E ENDEMIAS TRANSMISSÍVEIS À FAUNA SILVESTRE EM <i>Speothos venaticus</i> (CACHORRO-VINAGRE) NA REGIÃO DO MÉDIO XINGU, BIOMA AMAZÔNICO	
Nome da Instituição: Ass. Brasileira para Conservação das Tartarugas	CNPJ: 37.285.582/0001-00

Cronograma de atividades

#	Descrição da atividade	Início (mês/ano)	Fim (mês/ano)
1	Marcação com radio colar, soltura, monitoramento, captura seguida de soltura de <i>Speothos venaticus</i>	03/2012	02/2017

De acordo com o art. 33 da IN 154/2009, esta autorização tem prazo de validade equivalente ao previsto no cronograma de atividades do projeto, mas deverá ser revalidada anualmente mediante a apresentação do relatório de atividades a ser enviado por meio do Sisbio no prazo de até 30 dias a contar da data do aniversário de sua emissão.

Observações e ressalvas

1	As atividades de campo exercidas por pessoa natural ou jurídica estrangeira, em todo o território nacional, que impliquem o deslocamento de recursos humanos e materiais, tendo por objeto coletar dados, materiais, espécimes biológicos e minerais, peças integrantes da cultura nativa e cultura popular, presente e passada, obtidos por meio de recursos e técnicas que se destinem ao estudo, à difusão ou à pesquisa, estão sujeitas a autorização do Ministério de Ciência e Tecnologia.
2	Esta autorização NÃO exige o pesquisador titular e os membros de sua equipe da necessidade de obter as anuências previstas em outros instrumentos legais, bem como do consentimento do responsável pela área, pública ou privada, onde será realizada a atividade, inclusive do órgão gestor de terra indígena (FUNAI), da unidade de conservação estadual, distrital ou municipal, ou do proprietário, arrendatário, posseiro ou morador de área dentro dos limites de unidade de conservação federal cujo processo de regularização fundiária encontra-se em curso.
3	Este documento somente poderá ser utilizado para os fins previstos na Instrução Normativa IBAMA nº 154/2007 ou na Instrução Normativa ICMBio nº 10/2010, no que especifica esta Autorização, não podendo ser utilizado para fins comerciais, industriais ou esportivos. O material biológico coletado deverá ser utilizado para atividades científicas ou didáticas no âmbito do ensino superior.
4	O titular de licença ou autorização e os membros da sua equipe deverão optar por métodos de coleta e instrumentos de captura direcionados, sempre que possível, ao grupo taxonômico de interesse, evitando a morte ou dano significativo a outros grupos; e empregar esforço de coleta ou captura que não comprometa a viabilidade de populações do grupo taxonômico de interesse em condição in situ.
5	O titular de autorização ou de licença permanente, assim como os membros de sua equipe, quando da violação da legislação vigente, ou quando da inadequação, omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição do ato, poderá, mediante decisão motivada, ter a autorização ou licença suspensa ou revogada pelo ICMBio e o material biológico coletado apreendido nos termos da legislação brasileira em vigor.
6	Este documento não dispensa o cumprimento da legislação que dispõe sobre acesso a componente do patrimônio genético existente no território nacional, na plataforma continental e na zona econômica exclusiva, ou ao conhecimento tradicional associado ao patrimônio genético, para fins de pesquisa científica, bioprospecção e desenvolvimento tecnológico. Veja maiores informações em www.mma.gov.br/cgen .
7	Em caso de pesquisa em UNIDADE DE CONSERVAÇÃO, o pesquisador titular desta autorização deverá contactar a administração da unidade a fim de CONFIRMAR AS DATAS das expedições, as condições para realização das coletas e de uso da infra-estrutura da unidade.

Equipe

	Nome	Função	CPF	Doc. Identidade	Nacionalidade
1	Victor Yunes Guimarães	Médico Veterinário	004.215.551-73	4480091 DGPC-GO	Brasileira
2	Pablo Vinícius Clemente Mathias	Biólogo	926.120.081-87	3789372 DGPC-GO	Brasileira

Locais onde as atividades de campo serão executadas

#	Município	UF	Descrição do local	Tipo
1	VITORIA DO XINGU	PA	Região da Volta Grande do Xingu	Fora de UC Federal

Atividades X Táxons

#	Atividade	Táxons
1	Captura de animais silvestres in situ	<i>Speothos venaticus</i>
2	Marcação de animais silvestres in situ	<i>Speothos venaticus</i>

Este documento (Autorização para atividades com finalidade científica) foi expedido com base na Instrução Normativa nº154/2007. Através do código de autenticação abaixo, qualquer cidadão poderá verificar a autenticidade ou regularidade deste documento, por meio da página do Sisbio/ICMBio na Internet (www.icmbio.gov.br/sisbio).

Código de autenticação: 55469114





Autorização para atividades com finalidade científica

Número: 33057-1	Data da Emissão: 07/03/2012 08:45
-----------------	-----------------------------------

Dados do titular

Nome: ALFREDO PALAU PENA	CPF: 100.735.638-38
Título do Projeto: USO DE HÁBITAT, HÁBITOS ALIMENTARES E ENDEMIAS TRANSMISSÍVEIS À FAUNA SILVESTRE EM <i>Speothos venaticus</i> (CACHORRO-VINAGRE) NA REGIÃO DO MÉDIO XINGU, BIOMA AMAZÔNICO	
Nome da Instituição : Ass. Brasileira para Conservação das Tartarugas	CNPJ: 37.285.582/0001-00

Material e métodos

1	Método de captura/coleta (Carnívoros)	Armadilha tipo gaiola com atração por iscas ("Box Trap/Tomahawk/Sherman"), Outros métodos de captura/coleta (Na toca, contendo com o cambaço, os animais serão sedados com uma associação de tiletami)
2	Método de marcação (Carnívoros)	Foto-identificação, Rádio transmissor externo

Destino do material biológico coletado

#	Nome local destino	Tipo Destino
1	Ass. Brasileira para Conservação das Tartarugas	

Este documento (Autorização para atividades com finalidade científica) foi expedido com base na Instrução Normativa nº154/2007. Através do código de autenticação abaixo, qualquer cidadão poderá verificar a autenticidade ou regularidade deste documento, por meio da página do Sisbio/ICMBio na Internet (www.icmbio.gov.br/sisbio).

Código de autenticação: 55469114





MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Diretoria de Licenciamento Ambiental
Coordenação Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica
Coordenação de Energia Hidrelétrica

Assunto: UHE Belo Monte
Origem: COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

PARECER nº 43/2012

Ref: Análise da solicitação de Autorização de Supressão de Vegetação para implantação do Sítio Pimental da Usina Hidrelétrica Belo Monte, processo nº 02001.001848/2006-75.

1. INTRODUÇÃO

Este Parecer tem o objetivo de analisar a solicitação da Norte Energia S.A. de Autorização de Supressão de Vegetação – ASV para implantação de parte do Sítio Pimental da Usina Hidrelétrica – UHE Belo Monte.

2. ANÁLISE

A Norte Energia, por meio do Ofício CE NE 077/2012 - DS, de 29/02/2012, protocolou no Ibama a solicitação de ASV e o Inventário Florestal para implantação de parte Sítio Pimental. Tal solicitação refere-se a:

Local de intervenção	Área (hectare)		Total (hectare)
	fora de APP*	em APP	
Sítio Pimental	795,71	576,29 ¹	1.372,00

* Área de Preservação Permanente.

A amostragem contemplou 1.106,63 hectares de áreas com florestas (Floresta Ombrófila Densa Aluvial – FODA, Floresta Ombrófila Aberta com Palmeiras – FOAP e Vegetação Secundária – VS), com parcelas de 10 × 250 m. Em cada parcela foram adotados quatro níveis de abordagem, com tamanhos de parcelas diferentes para cada um: S2) indivíduos com Circunferência à Altura do Peito – CAP > 125 cm (parcelas de 10 × 250 m); S1) indivíduos com 125 cm ≥ CAP > 62 cm (parcelas de 10 × 50 m); R1) indivíduos com 62 cm ≥ CAP > 12 cm (parcelas de 10 × 10 m); e R2) indivíduos com altura < 1,5 m e CAP ≤ 12

1. Também foram registrados nos arquivos *shape* 4,72 hectares de APP localizada em bancos de areia, que não foi requerida pelo estudo como área de intervenção.

cm (parcelas de 5 × 5 m). No nível S2 também foi realizada a identificação e contagem de cipós sobre as árvores. Nas áreas de pastagem (265,37 hectares) realizou-se censo de todos os indivíduos arbóreos com CAP ≥ 62 cm. Na área de estudo também foi realizado levantamento florístico, não restrito às parcelas do inventário, com a mensuração qualitativa de herbáceas, epífitas, lianas, pteridófitas e palmeiras.

As parcelas foram alocadas sistematicamente, totalizando 245 unidades amostrais. Dos 1.106,63 hectares de áreas com floresta, foram amostrados 61,25 hectares (5,5%). Considerando cada estrato, a intensidade amostral foi de 6,4% para FODA, 5,6% para FOAP e 4,0% para VS. Esta intensidade amostral pode ser considerada relativamente alta, permitindo amostrar os diferentes ambientes encontrados.

As estimativas de volume utilizaram dados das 245 parcelas. Foi realizada estratificação, com diferença significativa entre os estratos, gerando estimativas de volume tanto para os mesmos, quanto para o total da população. O tamanho da amostra, as estimativas de volume e o erro amostral (a 90% de probabilidade) para cada estrato foram: Floresta Ombrófila Densa Aluvial (n = 80 parcelas; 124,83 m³/ha; 5,66%); Floresta Ombrófila Aberta com Palmeiras (n = 132 parcelas; 151,17 m³/ha; 6,99%); e Vegetação Secundária (n = 33 parcelas; 59,42 m³/ha; 18,50%). Para o total da população o volume comercial estimado foi de 126,88 m³/ha, com erro amostral de 4,96%, a 90% de probabilidade. Para os indivíduos com DAP ≥ 30 cm foram encontrados 25.234,53 m³ de madeira em FODA, 59.427,81 m³ em FOAP, 4.767,33 m³ em VS e 723,12 m³ em pastagem. Na área de pasto foi encontrado um volume médio para todas as classes diamétricas de 3,02 m³/ha e total de 793,87 m³. Considerando as áreas de floresta e de pasto, a média para a população foi de 102,91 m³/ha.

A tabela abaixo apresenta o volume nas áreas onde foi realizada amostragem.

Tipo de vegetação	Número de parcelas	Área (ha)	Volume** (m ³ /ha)
Floresta Ombrófila Densa Aluvial	80	310,71	124,83
Floresta Ombrófila Aberta com Palmeiras	132	592,07	151,17
Vegetação Secundária*	33	203,85	59,42
Total	245	1.106,63	126,88***

* Vegetação que se origina após a supressão total (corte raso) da vegetação original, por ação antrópica, geralmente para formação de pastagens ou cultivos.

** Para os indivíduos com Diâmetro à Altura do Peito – DAP ≥ 10 cm utilizou-se o modelo $V_c = \beta_0 \times DAP^{\beta_1} \times H_c^{\beta_2}$, onde V_c = Volume comercial, H_c = altura comercial, $\beta_0 = 0,000105$, $\beta_1 = 1,957$ e $\beta_2 = 0,7515$. Para os indivíduos com DAP < 10 cm o volume foi calculado considerando um fator de forma de 0,7, pois nesta classe diamétrica o modelo escolhido mostrou-se pouco eficiente: $V_c = g \times H_c \times 0,7$, onde g é a área transversal.

*** O total não representa a soma da coluna, mas o valor médio por hectare registrado no inventário para toda a população.

No levantamento florístico foram registradas 134 espécies distribuídas em 27 famílias. No inventário foram registradas 391 espécies, conforme quadro abaixo. Destas espécies, duas foram registradas como indeterminadas.

N	Espécie ²	Nome Vulgar	Família	FV
1	<i>Abarema jupunba</i> (Willd.) Britton & Killip	saboeiro	Fabaceae	1

2. O nome das espécies foi verificado no site www.tropicos.org, do Missouri Botanical Garden. A descrição mais recente do nome de cada espécie registrada no inventário é apresentada nas notas abaixo. Nomes inválidos, ilegítimos ou não encontrados na base consultada também são indicados.

N	Espécie ²	Nome Vulgar	Família	FV
2	<i>Abarema mataybifolia</i> (Sandwith) Barneby & J.W. Grimes	Saboeiro-folha-média	Fabaceae	1
3	<i>Acacia polyphylla</i> DC. ³	Paricá-de-espinho	Fabaceae	1
4	<i>Adenocalymma alliaceum</i> (Lam.) Miers ⁴	Cipó-de-alho	Bignoniaceae	5
5	<i>Agonandra brasiliensis</i> Miers ex Benth. & Hook. f.	marfim	Opiliaceae	1
6	<i>Aiouea myristicoides</i> Mez	Louro-casca-vermelha	Lauraceae	1
7	<i>Albizia pedicellaris</i> (DC.) L. Rico	Fava-mapuxiqui	Fabaceae	1
8	<i>Alexa grandiflora</i> Ducke	melancieiro	Fabaceae	1
9	<i>Ambelania acida</i> Aubl. ⁵	Pepino-do-mato	Apocynaceae	1
10	<i>Ampelocera edentula</i> Kuhlmann	trapiarana	Ulmaceae	1
11	<i>Anacardium giganteum</i> W. Hancock ex Engl.	cajú-açu	Anacardiaceae	1
12	<i>Anacardium occidentale</i> L. ⁶	caju	Anacardiaceae	1
13	<i>Anaxagorea</i> sp.	envira-de-cutia	Annonaceae	1
14	<i>Andira retusa</i> (Poir.) Kunth	Uxi-de-morcego	Fabaceae	1
15	<i>Aniba guianensis</i> Aubl.	Louro-amarelo	Lauraceae	1
16	<i>Aniba riparia</i> (Nees) Mez	Louro-canela	Lauraceae	1
17	<i>Annona montana</i> Macfad.	araticum	Annonaceae	1
18	<i>Apeiba echinata</i> Gaertn.	Pente-de-macaco	Malvaceae	1
19	<i>Apeiba tibourbou</i> Aubl.	Pente-de-macaco-peludo	Malvaceae	1
20	<i>Apuleia molaris</i> Spruce ex Benth. ⁷	Amarelão	Fabaceae	1
21	<i>Aspidosperma desmanthum</i> Benth. ex Müll. Arg. ⁸	aracanga	Apocynaceae	1
22	<i>Aspidosperma nitidum</i> Benth. ex Müll. Arg. ⁹	carapanauba	Apocynaceae	1
23	<i>Sagotia racemosa</i> Baill.	arataciú	Euphorbiaceae	1
24	<i>Asplenium serratum</i> L.	samambaia	Aspleniaceae	6
25	<i>Astrocaryum aculeatum</i> G. Mey.	tucumã	Arecaceae	3
26	<i>Astrocaryum gynacanthum</i> Mart.	mumbaca	Arecaceae	3

3. *Senegalia polyphylla* (DC.) Britton & Rose

4. *Mansoa alliacea* (Lam.) A.H. Gentry

5. *Willughbeia acida* (Aubl.) J.F. Gmel.

6. *Acajuba occidentalis* (L.) Gaertn.

7. *Apuleya molaris* (Spruce ex Benth.) Gleason

8. *Macaglia desmantha* (Benth. ex Müll. Arg.) Kuntze

9. *Thyroma nitida* (Benth. ex Müll. Arg.) Miers

GA

N	Espécie ²	Nome Vulgar	Família	FV
27	<i>Astrocaryum jauari</i> Mart.	jauari	Arecaceae	3
28	<i>Astrocaryum vulgare</i> Mart.	tucum	Arecaceae	3
29	<i>Astronium lecointei</i> Ducke	Aroeira	Anacardiaceae	1
30	<i>Attalea maripa</i> (Aubl.) Mart. ¹⁰	inajá	Arecaceae	3
31	<i>Attalea phalerata</i> Mart. ex Spreng. ¹¹	urucuri	Arecaceae	3
32	<i>Attalea speciosa</i> Mart. ex Spreng. ¹²	babaçu	Arecaceae	3
33	<i>Bactris maraja</i> Mart. ¹³	marajá	Arecaceae	3
34	<i>Bagassa guianensis</i> Aubl.	tatajuba	Moraceae	1
35	<i>Batocarpus amazonicus</i> (Ducke) Fosberg	Jaca-da-mata	Moraceae	1
36	<i>Bauhinia acreana</i> Harms	Capa-bode-branco	Fabaceae	1
37	<i>Bauhinia guianensis</i> Aubl.	cipó-escada	Fabaceae	5
38	<i>Bauhinia longicuspis</i> Spruce ex Benth.	Mororó-sem-espinho	Fabaceae	1
39	<i>Bauhinia variegata</i> L. ¹⁴	Pata-de-vaca	Fabaceae	1
40	<i>Bellucia dichotoma</i> Cogn.	muúba	Bignoniaceae	1
41	<i>Bellucia grossularioides</i> (L.) Triana	goiaba-de-anta	Melastomataceae	1
42	<i>Bertholletia excelsa</i> Bonpl.	castanheira	Lecythidaceae	1
43	<i>Bocageopsis</i> sp.	Envira-turi	Annonaceae	1
44	<i>Brosimum acutifolium</i> Huber ¹⁵	Mururé-folha-peluda	Moraceae	1
45	<i>Brosimum lactescens</i> (S. Moore) C.C. Berg	Muirapiranga-branca	Moraceae	1
46	<i>Brosimum parinarioides</i> Ducke	Amapá-doce-folha-grande	Moraceae	1
47	<i>Brosimum rubescens</i> Taub.	arapiranga	Moraceae	1
48	<i>Buchenavia grandis</i> Ducke	mirindiba	Combretaceae	1
49	<i>Byrsonima amazonica</i> Griseb.	muruci	Malpighiaceae	1
50	<i>Byrsonima chrysophylla</i> Kunth ¹⁶	Murici	Malpighiaceae	1
51	<i>Calophyllum brasiliense</i> Cambess.	jacareúba	Calophyllaceae	1

10. *Eugenia maripa* (Aubl.) Kuntze
11. *Scheelea phalerata* (Mart. ex Spreng.) Burret
12. *Orbigynia speciosa* (Mart. ex Spreng.) Barb. Rodr.
13. *Pyrenoglyphis maraja* (Mart.) Burret
14. *Phanera variegata* (L.) Benth.
15. *Brosimopsis acutifolia* (Huber) Ducke
16. *Galphimia chrysophylla* (Kunth) Spreng.

N	Espécie ²	Nome Vulgar	Família	FV
52	<i>Calyptanthes bipennis</i> O. Berg ¹⁷	goiabinha	Myrtaceae	1
53	<i>Campsiandra laurifolia</i> Benth. ¹⁸	acapurana	Fabaceae	1
54	<i>Capirona decorticans</i> Spruce	Pau-mulato	Rubiaceae	1
55	<i>Capparis amazonica</i> ¹⁹	Rapê-de-índio	Capparaceae	1
56	<i>Carapa guianensis</i> Aubl. ²⁰	andiroba	Meliaceae	1
57	<i>Cariniana</i> sp.	estopero	Lecythidaceae	1
58	<i>Eucalyptus</i> sp.	eucalipto	Myrtaceae	1
59	<i>Caryocar glabrum</i> Pers.	pequiarana	Caryocaraceae	1
60	<i>Caryocar villosum</i> (Aubl.) Pers.	pequiá	Caryocaraceae	1
61	<i>Casearia pitumba</i> Sleumer	sardinheira	Salicaceae	1
62	<i>Cassia leiandra</i> Benth.	marí-marí	Fabaceae	1
63	<i>Cassia multijuga</i> Rich. ²¹	Fava-folha-miúda	Fabaceae	1
64	<i>Cecropia distachya</i> Huber	Embaúba-vermelha	Urticaceae	1
65	<i>Cecropia membranacea</i> Trécul	Embaúba	Urticaceae	1
66	<i>Cecropia obtusa</i> Trécul	Embaúba-branca	Urticaceae	1
67	<i>Cecropia sciadophylla</i> Mart.	embaúba-torém	Urticaceae	1
68	<i>Cedrela odorata</i> L.	cedro	Meliaceae	1
69	<i>Ceiba pentandra</i> (L.) Gaertn.	sumaúma	Malvaceae	1
70	<i>Chamaecrista bahiae</i> (H.S. Irwin) H.S. Irwin & Barneby	Coração-de-negro	Fabaceae	1
71	<i>Chamaecrista xinguensis</i> (Ducke) H.S. Irwin & Barneby	sucupira	Fabaceae	1
72	<i>Chaenochiton kappleri</i> (Sagot ex Engl.) Ducke	pau-vermelho	Olcaceae	1
73	<i>Chimarrhis turbinata</i> DC. ²²	pau-de-remo	Rubiaceae	1
74	<i>Chrysophyllum lucentifolium</i> subsp. <i>pachycarpum</i> Pires & T.D. Penn.	goiabão	Sapotaceae	1
75	<i>Citharexylum macrophyllum</i> Poir.	Pau-mole	Verbenaceae	1
76	<i>Citrus</i> sp.	laranjeira	Rutaceae	1
77	<i>Clarisia ilicifolia</i> (Spreng.) Lanj. & Rossberg ²³	Fura-fura	Moraceae	1

17. *Chytraculia bipennis* (O. Berg) Kuntze

18. *Campsiandra comosa* var. *laurifolia* (Benth.) R.S. Cowan

19. Esta espécie não foi encontrada na base de dados consultada.

20. *Granatum guianense* (Aubl.) Kuntze

21. *Senna multijuga* (Rich.) H.S. Irwin & Barneby

22. *Pseudochimarrhis turbinata* (DC.) Ducke

GL

N	Espécie ²	Nome Vulgar	Família	FV
78	<i>Clarisia racemosa</i> Ruiz & Pav.	gurariuba	Moraceae	1
79	<i>Clitoria amazonum</i> Mart. ex Benth. ²⁴	biarana	Fabaceae	1
80	<i>Coccoloba mollis</i> Casar. ²⁵	pajeú	Polygonaceae	1
81	<i>Cochlospermum orinocense</i> (Kunth) Steud.	Piriquiteira-da-terra-firme	Bixaceae	1
82	<i>Coffea arabica</i> L.	café	Rubiaceae	6
83	<i>Connarus erianthus</i> Benth. ex Baker	macucurana	Connaraceae	1
84	<i>Connarus perrottetii</i> var. <i>angustifolius</i> Radlk. ²⁶	connarus	Connaraceae	1
85	<i>Copaifera martii</i> Hayne ²⁷	Copaíba	Fabaceae	1
86	<i>Cordia exaltata</i> Lam. ²⁸	freijó-branco	Boraginaceae	1
87	<i>Cordia goeldiana</i> Huber ²⁹	Freijó-cinza	Boraginaceae	1
88	<i>Cordia nodosa</i> Lam.	Freijó-de-formiga	Boraginaceae	1
89	<i>Cordia tetrandra</i> Aubl. ³⁰	Freijó-da-várzea	Boraginaceae	1
90	<i>Cordia scabrifolia</i> A. DC. ³¹	Freijó	Boraginaceae	1
91	<i>Cordia sellowiana</i> Cham. ³²	Freijó-folha-peluda	Boraginaceae	1
92	<i>Costus arabicus</i> L.	canarana	Costaceae	6
93	<i>Costus scaber</i> Ruiz & Pav.	Cana-de-macaco	Costaceae	6
94	<i>Couepia guianensis</i> Aubl. ³³	Macucú-folha-branca	Chrysobalanaceae	1
95	<i>Couratari guianensis</i> Aubl. ³⁴	tauari	Lecythidaceae	1
96	<i>Couratari stellata</i> A.C. Sm.	Tauari-folha-miúda	Lecythidaceae	1
97	<i>Crepidospermum goudotianum</i> (Tul.) Triana & Planch.	Breu-serrote	Burseraceae	1
98	<i>Croton glandulatus</i> Vell.	Pau-de-bicho	Euphorbiaceae	1
99	<i>Crudia oblonga</i> Benth. ³⁵	Rim-de-paca	Fabaceae	1

23. *Acanthinophyllum ilicifolia* (Spreng.) W.C. Burger
24. *Ternatea amazonum* (Mart. ex Benth.) Kuntze
25. *Coccoloba polystachya* var. *mollis* (Casar.) Meisn.
26. *Connarus angustifolius* (Radlk.) G. Schellenb.
27. *Copaiba martii* (Hayne) Kuntze
28. *Gerascanthus exaltatus* (Lam.) Borhidi
29. *Gerascanthus goeldiana* (Huber) M. Kuhlm. & Mattos
30. *Gerascanthus tetrandrus* (Aubl.) Borhidi
31. *Gerascanthus scabrifolius* (A. DC.) Borhidi
32. *Gerascanthus sellowianus* (Cham.) Borhidi
33. *Licania aubletiana* (Blume) Lemée
34. *Lecythopsis guianensis* (Aubl.) Oken
35. *Tuchiroa oblonga* (Benth.) Kuntze

8

N	Espécie ²	Nome Vulgar	Família	FV
100	<i>Licania macrophylla</i> Benth.	anoerá	Chrysobalanaceae	1
101	<i>Cynometra bauhiniifolia</i> Benth.	jutairana	Fabaceae	1
102	<i>Dialium guianense</i> (Aubl.) Sandwith	jutai-pororoca	Fabaceae	1
103	<i>Diospyros praetermissa</i> Sandwith	Caqui-folha-prateada	Ebenaceae	1
104	<i>Diplotropis purpurea</i> (Rich.) Amshoff	Sucupira-preta	Fabaceae	1
105	<i>Dipteryx odorata</i> (Aubl.) Willd.	cumarú	Fabaceae	1
106	<i>Dodecastigma amazonicum</i> Ducke	Pau-pretinho	Euphorbiaceae	1
107	<i>Dodecastigma integrifolium</i> (Lanj.) Lanj. & Sandwith	Arataciú-preto	Euphorbiaceae	1
108	<i>Duckesia verrucosa</i> (Ducke) Cuatrec.	uxí-coroa	Humiriaceae	1
109	<i>Duguetia cadaverica</i> Huber ³⁶	caniceiro	Annonaceae	1
110	<i>Duguetia echinophora</i> R.E. Fr.	Envira-surucucu-casca-amarela	Annonaceae	1
111	<i>Duguetia flagellaris</i> Huber	envira	Annonaceae	1
112	<i>Duguetia</i> sp.	Pindaíba	Annonaceae	1
113	<i>Ecclinusa guianensis</i> Eyma ³⁷	abiu-leite-amarelo	Sapotaceae	1
114	<i>Endlicheria williamsii</i> O. Schmidt	Louro-peludo	Lauraceae	1
115	<i>Endopleura uchi</i> (Huber) Cuatrec.	uxí	Humiriaceae	1
116	<i>Enterolobium maximum</i> Ducke	tamburiu	Fabaceae	1
117	<i>Enterolobium schomburgkii</i> (Benth.) Benth. ³⁸	orelha-de-negro	Fabaceae	1
118	<i>Eriotheca globosa</i> (Aubl.) A. Robyns	Mamorana-da-terra-firme	Malvaceae	1
119	<i>Eriotheca longipedicellata</i> (Ducke) A. Robyns	Mamorana	Malvaceae	1
120	<i>Erythrina fusca</i> Lour. ³⁹	mulungu	Fabaceae	1
121	<i>Eschweilera amazonica</i> R. Knuth	Matamatá-ci	Lecythidaceae	1
122	<i>Eschweilera bracteosa</i> (Poepp. ex O. Berg) Miers	Matamatá-rosa	Lecythidaceae	1
123	<i>Eschweilera coriacea</i> (DC.) S.A. Mori	Matamatá-branco	Lecythidaceae	1
124	<i>Eschweilera grandiflora</i> (Aubl.) Sandwith	Matamatá-vermelho	Lecythidaceae	1
125	<i>Eschweilera ovata</i> (Cambess.) Miers	ripeiro	Lecythidaceae	1
126	<i>Eschweilera pedicellata</i> (Rich.) S.A. Mori	Matamatá-casca-fina	Lecythidaceae	1

36. *Geanthemum cadavericum* (Huber) Saff.

37. *Chrysophyllum guianense* (Eyma) Baehni

38. *Feuillea schomburgkii* (Benth.) Kuntze

39. *Corallodendron fuscum* (Lour.) Kuntze

44

N	Espécie ²	Nome Vulgar	Família	FV
127	<i>Eugenia coffeifolia</i> DC.	Pau-aranha	Myrtaceae	1
128	<i>Eugenia cumini</i> (L.) Druce	ameixa	Myrtaceae	1
129	<i>Eugenia egensis</i> DC.	Goiabinha-casca-seca	Myrtaceae	1
130	<i>Eugenia flavescens</i> DC.	Goiabinha-da-mata	Myrtaceae	1
131	<i>Eugenia omissa</i> McVaugh	Goiaba-folha-grande	Myrtaceae	1
132	<i>Eugenia patrisii</i> Vahl ⁴⁰	Comida-de-jabuti	Myrtaceae	1
133	<i>Eugenia ramiflora</i> Desv. ex Ham.	Goiabinha-casca-lisa	Myrtaceae	1
134	<i>Euterpe oleracea</i> Mart.	açaí	Arecaceae	3
135	<i>Ficus maxima</i> Mill.	gameleira	Moraceae	1
136	<i>Ficus nymphaeifolia</i> Mill. ⁴¹	ficus	Moraceae	1
137	<i>Ficus</i> sp.	Mata-pau	Moraceae	1
138	<i>Fusaea longifolia</i> (Aubl.) Saff.	Ata-ameju	Annonaceae	1
139	<i>Geissospermum vellosii</i> Allemão	quinarana	Apocynaceae	1
140	<i>Genipa americana</i> L.	genipapo	Rubiaceae	1
141	<i>Gouania pyrifolia</i> Reissek	Cipó	Rhamnaceae	5
142	<i>Goupia glabra</i> Aubl.	cupiúba	Goupiaceae	1
143	<i>Guapira venosa</i> (Choisy) Lundell	João-mole	Nyctaginaceae	1
144	<i>Guarea carinata</i> Ducke	andirobarana	Meliaceae	1
145	<i>Guarea kunthiana</i> A. Juss.	Andirobarana-folha-grande	Meliaceae	1
146	<i>Guatteria olivacea</i> R.E. Fr.	envira-cajú	Annonaceae	1
147	<i>Guatteria poeppigiana</i> Mart.	Envira-preta	Annonaceae	1
148	<i>Guatteria schomburgkiana</i> Mart.	Envira-preta-folha-peluda	Annonaceae	1
149	<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam. ⁴²	mutamba	Malvaceae	1
150	<i>Gustavia augusta</i> L.	geniparana	Lecythidaceae	1
151	<i>Gustavia hexapetala</i> (Aubl.) Sm.	geniparana-folha-miúda	Lecythidaceae	1
152	<i>Heliconia acuminata</i> Rich.	heliconia	Heliconiaceae	6
153	<i>Heliconia biahij</i> Vell.	bananinha	Heliconiaceae	6
154	<i>Helicostylis pedunculata</i> Benoist	Muiratinga-peluda	Moraceae	1

40. *Stenocalyx patrisii* (Vahl) O. Berg

41. *Urostigma nymphaeifolium* (Mill.) Miq.

42. *Bubroma ulmifolia* (Lam.) Oken

88

N	Espécie ²	Nome Vulgar	Família	FV
155	<i>Henriettea granulata</i> O. Berg & Triana	Buxixú	Melastomataceae	1
156	<i>Herrania mariae</i> (Mart.) Decne. ex Goudot ⁴³	Cacau-jacaré	Malvaceae	1
157	<i>Hevea brasiliensis</i> (Willd. ex A. Juss.) Müll. Arg.	seringueira	Euphorbiaceae	1
158	<i>Hirtella excelsa</i> Standl. ex Prance	Cariperana-branca	Chrysobalanaceae	1
159	<i>Hirtella tentaculata</i> Poepp.	Macucú-folha-peluda	Chrysobalanaceae	1
160	<i>Hymenaea courbaril</i> L. ⁴⁴	Jatobá	Fabaceae	1
161	<i>Hymenaea oblongifolia</i> Huber	Jutai-vermelha	Fabaceae	1
162	<i>Hymenaea parviflora</i> Huber	jutai-mirim	Fabaceae	1
163	<i>Hymenolobium flavum</i> Kleinhoonte	Favinha-amarela	Fabaceae	1
164	<i>Hymenolobium petraeum</i> Ducke	Angelim-pedra	Fabaceae	1
165	<i>Marmaroxylon racemosum</i> (Ducke) Killip ex Record ⁴⁵	Angelim-rajado	Fabaceae	1
166	<i>Hymenolobium sericeum</i> Ducke	angelim	Fabaceae	1
167	Indeterminada	indeterminada	indeterminada	1
168	Indeterminada	fava	Fabaceae	1
169	<i>Inga alba</i> (Sw.) Willd. ⁴⁶	ingá-vermelho	Fabaceae	1
170	<i>Inga auristellae</i> Harms	Ingá-folha-miúda	Fabaceae	1
171	<i>Inga brachystachys</i> Ducke	Ingá-dois-pares	Fabaceae	1
172	<i>Inga cayennensis</i> Sagot ex Benth. ⁴⁷	ingá-peludo	Fabaceae	1
173	<i>Inga edulis</i> Mart. ⁴⁸	inga-cipó	Fabaceae	1
174	<i>Inga gracilifolia</i> Ducke	Ingá-coração-de-preguiça	Fabaceae	1
175	<i>Inga heterophylla</i> Willd. ⁴⁹	Ingá-pretinho	Fabaceae	1
176	<i>Inga laurifolia</i> Bong. ex Benth. ⁵⁰	Ingá-mirim	Fabaceae	1
177	<i>Inga rubiginosa</i> (Rich.) DC. ⁵¹	Ingá-folha-peluda	Fabaceae	1
178	<i>Inga stipularis</i> DC. ⁵²	Ingá-de-orelha	Fabaceae	1

43. *Theobroma mariae* (Mart.) K. Schum.

44. *Courbaril hymenaea* G. M.

45. *Zygia racemosa* (Ducke) Barneby & J.W. Grimes

46. *Feuilleea alba* (Sw.) Kuntze

47. *Feuilleea cayennensis* (Sagot ex Benth.) Kuntze

48. Nome ilegítimo. Descrição mais recente: *Feuilleea edulis* (Mart.) Kuntze

49. *Feuilleea heterophylla* (Willd.) Kuntze

50. Nome inválido.

51. *Feuilleea rubiginosa* (Rich.) Kuntze

52. *Feuilleea stipularis* (DC.) Kuntze

N	Espécie ²	Nome Vulgar	Família	FV
179	<i>Inga thibaudiana</i> DC. ⁵³	Ingá-roseiro	Fabaceae	1
180	<i>Iryanthera juruensis</i> Warb.	ucuubarana	Myristicaceae	1
181	<i>Iryanthera paraensis</i> Huber	Ucuubarana-branca	Myristicaceae	1
182	<i>Iryanthera laevis</i> Markgr.	Ucuubarana-folha-miúda	Myristicaceae	1
183	<i>Jacaranda copaia</i> (Aubl.) D. Don	pará-pará	Bignoniaceae	1
184	<i>Jacaratia spinosa</i> (Aubl.) A. DC.	mamoí	Caricaceae	1
185	<i>Lacmellea arborescens</i> (Müll. Arg.) Markgr.	Pau-de-colher-sem- espinho	Apocynaceae	1
186	<i>Laetia procera</i> (Poepp.) Eichler ⁵⁴	pau-jacaré	Salicaceae	1
187	<i>Lasiacis ligulata</i> Hitchc. & Chase	taboquinha	Poaceae	2
188	<i>Lecythis holcogyne</i> (Sandwith) S.A. Mori	Matamatá-estopeiro	Lecythidaceae	1
189	<i>Lecythis cf. itacaiunensis</i> Pires ⁵⁵	Jarana-folha-grande	Lecythidaceae	1
190	<i>Lecythis lurida</i> (Miers) S.A. Mori	Jarana	Lecythidaceae	1
191	<i>Lecythis pisonis</i> Cambess.	Castanha-sapucaia	Lecythidaceae	1
192	<i>Licania canescens</i> Benoist	pintadinho	Chrysobalanaceae	1
193	<i>Licania guianensis</i> (Aubl.) Griseb.	Caripé-branco	Chrysobalanaceae	1
194	<i>Licania heteromorpha</i> Benth.	Macucu-de-sangue	Chrysobalanaceae	1
195	<i>Licania membranacea</i> Sagot ex Laness.	Caripé-pintadinho	Chrysobalanaceae	1
196	<i>Licania octandra</i> (Hoffmanns. ex Roem. & Schult.) Kuntze	cariperana	Chrysobalanaceae	1
197	<i>Lindackeria paludosa</i> (Benth.) Gilg ⁵⁶	Farinha-seca	Achariaceae	1
198	<i>Mabea caudata</i> Pax & K. Hoffm.	Taquari	Euphorbiaceae	6
199	<i>Mabea</i> sp.	Seringai	Euphorbiaceae	1
200	<i>Macrolobium acaciifolium</i> (Benth.) Benth.	arapari	Fabaceae	1
201	<i>Macrolobium bifolium</i> (Aubl.) Pers.	Iperana	Fabaceae	1
202	<i>Mangifera indica</i> L.	manga	Anacardiaceae	1
203	<i>Manilkara amazonica</i> (Huber) A. Chev.	maparajuba	Sapotaceae	1
204	<i>Manilkara huberi</i> (Ducke) A. Chev.	massaranduba	Sapotaceae	1
205	<i>Maquira calophylla</i> (Poepp. & Endl.) C.C. Berg	muringa	Moraceae	1

53. *Feuilleea thibaudiana* (DC.) Kuntze

54. *Guidonia procera* (Poepp.) Kuntze

55. Esta espécie não foi encontrada na base de dados consultada.

56. *Oncoba paludosa* (Benth.) S. Hul & Breteler

88

N	Espécie ²	Nome Vulgar	Família	FV
206	<i>Maquira coriacea</i> (H. Karst.) C.C. Berg	Muiratinga-folha-dura	Moraceae	1
207	<i>Maquira guianensis</i> Aubl.	Muiratinga	Moraceae	1
208	<i>Margaritaria nobilis</i> L. f. ⁵⁷	capoeirão	Phyllanthaceae	1
209	<i>Matayba oligandra</i> Sandwith	Pitomba-folha-miúda	Sapindaceae	1
210	<i>Matisia paraensis</i> Huber ⁵⁸	cupuaçurana	Malvaceae	1
211	<i>Matisia</i> sp.	bucheira	Malvaceae	1
212	<i>Maytenus</i> sp.	xixuarana	Celastraceae	2
213	<i>Memora flaviflora</i> (Miq.) Pulle ⁵⁹	Cipó-feijão-bravo	Bignoniaceae	5
214	<i>Memora magnifica</i> (Mart. ex DC.) Bureau	Cipó-pau	Bignoniaceae	5
215	<i>Mezilaurus lindaviana</i> Schwacke & Mez	Itaúba-amarela	Lauraceae	1
216	<i>Mezilaurus itauba</i> (Meisn.) Taub. ex Mez	Itaúba-preta	Lauraceae	1
217	<i>Miconia duckei</i> Cogn.	tinteiro	Melastomataceae	1
218	<i>Miconia pyrifolia</i> Naudin ⁶⁰	Tinteiro-branco	Melastomataceae	1
219	<i>Micropholis acutangula</i> (Ducke) Eyma ⁶¹	Mangabarana-folha-pintada	Sapotaceae	1
220	<i>Micropholis guyanensis</i> (A. DC.) Pierre	mangabarana	Sapotaceae	1
221	<i>Minquartia guianensis</i> Aubl.	acariquara	Olacaceae	1
222	<i>Mucuna altissima</i> (Jacq.) DC.	Mucunã	Fabaceae	5
223	<i>Myrcia fallax</i> (Rich.) DC.	murta	Myrtaceae	1
224	<i>Nectandra pulverulenta</i> Nees	Louro-abacate	Lauraceae	1
225	<i>Ocotea argyrophylla</i> Ducke	canela	Lauraceae	1
226	<i>Ocotea canaliculata</i> (Rich.) Mez	Louro-pimenta	Lauraceae	1
227	<i>Ocotea caudata</i> (Nees) Mez	Louro-preto	Lauraceae	1
228	<i>Ocotea cinerea</i> van der Werff	louro-fedorento	Lauraceae	1
229	<i>Ocotea kujumary</i> Mart. ⁶²	Louro-canelado	Lauraceae	1
230	<i>Ocotea cuspidata</i> Mart. ex Nees ⁶³	Louro-folha-fina	Lauraceae	1

57. *Phyllanthus nobilis* (L. f.) Müll. Arg.
 58. *Patinoa paraensis* (Huber) Cuatrec.
 59. *Adenocalymma flaviflorum* (Miq.) L. Lohmann
 60. *Acinodendron pyrifolium* (Naudin) Kuntze
 61. *Paralabatia acutangula* (Ducke) Baehni
 62. *Aydendron kujumary* (Mart.) Nees
 63. Nome inválido.



N	Espécie ²	Nome Vulgar	Família	FV
231	<i>Ocotea glandulosa</i> Lasser	Louro-cheiroso	Lauraceae	1
232	<i>Ocotea glomerata</i> (Nees) Mez	Loro-da-capoeira	Lauraceae	1
233	<i>Ocotea guianensis</i> Aubl. ⁶⁴	Louro-prata	Lauraceae	1
234	<i>Ocotea longifolia</i> Kunth	louro-preto-folha-grande	Lauraceae	1
235	<i>Oenocarpus bacaba</i> Mart.	Bacaba	Arecaceae	3
236	<i>Oenocarpus minor</i> Mart.	bacabaí	Arecaceae	3
237	<i>Oenocarpus distichus</i> Mart.	bacabá-de-leque	Arecaceae	3
238	<i>Ormosia flava</i> (Ducke) Rudd	Tento-preto	Fabaceae	1
239	<i>Ormosia holerythra</i> Ducke	Tento-vermelho	Fabaceae	1
240	<i>Ormosia paraensis</i> Ducke	tento	Fabaceae	1
241	<i>Ouratea castaneifolia</i> (DC.) Engl.	Pau-de-cobra	Ochnaceae	1
242	<i>Pachira amazonica</i> (A. Robyns) W.S. Alverson	munguba	Malvaceae	1
243	<i>Panicum mertensii</i> Roth ⁶⁵	capim	Poaceae	6
244	<i>Panicum maximum</i> Jacq. ⁶⁶	capim-colonião	Poaceae	6
245	<i>Pariana lunata</i> Nees	taboqui	Poaceae	6
246	<i>Parinari excelsa</i> Sabine	parinari	Chrysobalanaceae	1
247	<i>Parinari montana</i> Aubl. ⁶⁷	pajurá	Chrysobalanaceae	1
248	<i>Parkia multijuga</i> Benth.	fava-tanã	Fabaceae	1
249	<i>Parkia pendula</i> (Willd.) Benth. ex Walp.	fava-bolota	Fabaceae	1
250	<i>Parkia velutina</i> Benoist	faveira	Fabaceae	1
251	<i>Paullinia pinnata</i> L.	Cipó-guaranarana	Sapindaceae	5
252	<i>Persea americana</i> Mill.	abacateiro	Lauraceae	1
253	<i>Petivera allicea</i> ⁶⁸	mucuracaá	Phytolaccaceae	6
254	<i>Phenakospermum guyannense</i> (Rich.) Endl.	Banana-brava	Strelitziaceae	6
255	<i>Piper carniconnectivum</i> C. DC.	Pimenta-longa	Piperaceae	2
256	<i>Piper ottonoides</i> Yunck.	jaborandi	Piperaceae	2

64. *Oreodaphne guianensis* (Aubl.) Nees

65. *Stephostachys mertensii* (Roth) Zuloaga & Morrone

66. *Megathyrsus maximus* (Jacq.) B.K. Simon & S.W.L. Jacobs

67. *Chrysobalanus montanus* (Aubl.) M. Gómez

68. Esta espécie não foi encontrada na base de dados consultada.

8

N	Espécie ²	Nome Vulgar	Família	FV
257	<i>Piranhea trifoliata</i> Baill.	piranheira	Picrodendraceae	1
258	<i>Pithecellobium niopoides</i> Spruce ex Benth. ⁶⁹	favinha	Fabaceae	1
259	<i>Platymiscium filipes</i> Benth.	macaúba	Fabaceae	1
260	<i>Pleurothyrium vasquezii</i> van der Werff	louro-chumbo	Lauraceae	1
261	<i>Poecilanthe effusa</i> (Huber) Ducke	Gema-de-ovo	Fabaceae	1
262	<i>Pouteria anomala</i> (Pires) T.D. Penn.	Abiu-folha-fina	Sapotaceae	1
263	<i>Pouteria caimito</i> (Ruiz & Pav.) Radlk. ⁷⁰	Abiu-seco	Sapotaceae	1
264	<i>Pouteria cladantha</i> Sandwith ⁷¹	abiu-vermelho	Sapotaceae	1
265	<i>Pouteria decorticans</i> T.D. Penn.	Abiu-arrepiado	Sapotaceae	1
266	<i>Pouteria elegans</i> (A. DC.) Baehni ⁷²	Guajará-branco	Sapotaceae	1
267	<i>Pouteria engleri</i> Eyma ⁷³	Abiu-folha-miúda	Sapotaceae	1
268	<i>Pouteria filipes</i> Eyma ⁷⁴	Abiu-folha-prateada	Sapotaceae	1
269	<i>Pouteria gongrijpii</i> Eyma ⁷⁵	Abiurana-folha-amarela	Sapotaceae	1
270	<i>Pouteria guianensis</i> Aubl.	Abiurana-vermelha	Sapotaceae	1
271	<i>Pouteria krukovii</i> (A.C. Sm.) Baehni	cramurim	Sapotaceae	1
272	<i>Pouteria macrophylla</i> (Lam.) Eyma ⁷⁶	abiu-cutite	Sapotaceae	1
273	<i>Pouteria oppositifolia</i> (Ducke) Baehni	guajará-bolacha	Sapotaceae	1
274	<i>Pouteria pachycarpa</i> ⁷⁷	Abiu-folha-grande	Sapotaceae	1
275	<i>Pouteria pariry</i> (Ducke) Baehni ⁷⁸	frutão	Sapotaceae	1
276	<i>Pouteria reticulata</i> (Engl.) Eyma ⁷⁹	Guajará-mole	Sapotaceae	1
277	<i>Priourella priourii</i> (A. DC.) Aubrév.	Abiurana-amarela	Sapotaceae	1
278	<i>Protium decandrum</i> (Aubl.) Marchand	breu-sapopema	Burseraceae	1
279	<i>Protium heptaphyllum</i> (Aubl.) Marchand ⁸⁰	breu	Burseraceae	1

69. *Albizia niopoides* (Spruce ex Benth.) Burkart
 70. *Guapeba caimito* (Ruiz & Pav.) Pierre
 71. *Richardella cladantha* (Sandwith) Baehni
 72. *Planchonella elegans* (A. DC.) Baehni
 73. *Nemaluma engleri* (Eyma) Aubrév. & Pellegr.
 74. *Pseudolabatia filipes* (Eyma) Aubrév.
 75. *Franchetella gongrijpii* (Eyma) Aubrév.
 76. *Richardella macrophylla* (Lam.) Aubrév.
 77. Esta espécie não foi encontrada na base de dados consultada.
 78. *Eglerodendron pariry* (Ducke) Aubrév. & Pellegr.
 79. *Franchetella reticulata* (Engl.) Aubrév.
 80. *Tingulunga heptaphylla* (Aubl.) Kuntze

8

N	Espécie ²	Nome Vulgar	Família	FV
280	<i>Protium pallidum</i> Cuatrec.	Breu-branco	Burseraceae	1
281	<i>Protium robustum</i> (Swart) D.M. Porter	Breu-folha-grande	Burseraceae	1
282	<i>Protium</i> sp.	Breu-folha-redonda	Burseraceae	1
283	<i>Protium spruceanum</i> (Benth.) Engl. ⁸¹	Breu-queosene	Burseraceae	1
284	<i>Protium subserratum</i> (Engl.) Engl. ⁸²	Breu-serra	Burseraceae	1
285	<i>Protium tenuifolium</i> (Engl.) Engl. ⁸³	Breu-vermelho	Burseraceae	1
286	<i>Pseudima frutescens</i> (Aubl.) Radlk.	Conto-de-caboclo	Sapindaceae	1
287	<i>Pseudolmedia murure</i> Standl.	mururé	Moraceae	1
288	<i>Pseudopiptadenia psilostachya</i> (DC.) G. P. Lewis & M. P. Lima	timborana	Fabaceae	1
289	<i>Psidium guajava</i> L. ⁸⁴	goiabeira	Myrtaceae	1
290	<i>Psychotria</i> sp.	Erva-mata-boi	Rubiaceae	2
291	<i>Pterocarpus officinalis</i> Jacq. ⁸⁵	mututi	Fabaceae	1
292	<i>Pterocarpus rohrii</i> Vahl ⁸⁶	Mututi-da-terra-firme	Fabaceae	1
293	<i>Ptychopetalum olacoides</i> Benth.	marapuama	Olacaceae	1
294	<i>Qualea albiflora</i> Warm. ⁸⁷	mandiqueira	Vochysiaceae	1
295	<i>Rhedia brasiliensis</i> (Mart.) Planch. & Triana	Bacuri-pari-folha-miúda	Clusiaceae	1
296	<i>Rhedia macrophylla</i> (Mart.) Planch. & Triana	Bacurirana-folha-grande	Clusiaceae	1
297	<i>Rhodostemonodaphne grandis</i> (Mez) Rohwer	louro	Lauraceae	1
298	<i>Rinorea guianensis</i> Aubl.	quariquarana	Violaceae	1
299	<i>Rinorea neglecta</i> Sandwith	Canela-de-velho	Violaceae	1
300	<i>Rinorea passoura</i> fo. <i>andersonii</i> Sandwith ex Hekking ⁸⁸	Canela-de-jacamim	Violaceae	1
301	<i>Rollinia exsucca</i> (DC. ex Dunal) A. DC.	Biribá-da-mata	Annonaceae	1
302	<i>Roupala montana</i> Aubl.	Louro-faia	Proteaceae	1
303	<i>Sacoglottis guianensis</i> Benth.	uchirana	Humiriaceae	1
304	<i>Sapium lanceolatum</i> (Müll. Arg.) Huber	Burra-leiteira-folha-fina	Euphorbiaceae	1

81. *Tingulona spruceana* (Benth.) Kuntze

82. *Tingulona subserrata* (Engl.) Kuntze

83. *Tingulona tenuifolia* (Engl.) Kuntze

84. *Myrtus guajava* (L.) Kuntze

85. *Lingoum officinale* (Jacq.) Kuntze

86. *Lingoum rohri* (Vahl) Kuntze

87. *Ruizterania albiflora* (Warm.) Marc.-Berti

88. *Rinorea pubiflora* fo. *andersonii* (Sandwith ex Hekking) Hekking

N	Espécie ²	Nome Vulgar	Família	FV
305	<i>Sapium marmieri</i> Huber	Burra-leiteira-folha-grande	Euphorbiaceae	1
306	<i>Sarcoaulus brasiliensis</i> (A. DC.) Eyma	ajara	Sapotaceae	1
307	<i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.) Maguire, Steyerl. & Frodin	uvarana	Araliaceae	1
308	<i>Schizolobium parahyba</i> var. <i>amazonicum</i> (Huber ex Ducke) Barneby	paricá	Fabaceae	1
309	<i>Sclerolobium chrysophyllum</i> Poepp. ⁸⁹	Tachi-pitomba	Fabaceae	1
310	<i>Senna</i> sp.	Sucupira1	Fabaceae	1
311	<i>Senna</i> sp.1	Canafistula2	Fabaceae	1
312	<i>Sida rhombifolia</i> L. ⁹⁰	vassourinha-de-bruxa	Malvaceae	1
313	<i>Simaba cedron</i> Planch. ⁹¹	maruparana	Simaroubaceae	1
314	<i>Simarouba amara</i> Aubl. ⁹²	marupá	Simaroubaceae	1
315	<i>Siparuna decipiens</i> (Tul.) A. DC.	Capitiú-pintado	Siparunaceae	2
316	<i>Siparuna guianensis</i> Aubl. ⁹³	capitiú	Siparunaceae	2
317	<i>Sloanea garckeana</i> K. Schum.	Urucurana-folha-média	Elaeocarpaceae	1
318	<i>Sloanea grandiflora</i> Sm.	urucurana	Elaeocarpaceae	1
319	<i>Sloanea guianensis</i> (Aubl.) Benth.	Urucurana-folha-miúda	Elaeocarpaceae	1
320	<i>Socratea exorrhiza</i> (Mart.) H. Wendl.	pachiuba	Arecaceae	3
321	<i>Solanum asperum</i> Rich.	Cega-jumento	Solanaceae	2
322	<i>Solanum rugosum</i> Dunal	Jurubeba-folha-áspera	Solanaceae	2
323	<i>Solanum sendtnerianum</i> Van Heurck & Müll. Arg.	jurubeba	Solanaceae	2
324	<i>Sorocea duckei</i> W.C. Burger	espinheira-santa	Moraceae	1
325	<i>Spondias mombin</i> L.	taperebá	Anacardiaceae	1
326	<i>Sterculia elata</i> Ducke ⁹⁴	axixá	Malvaceae	1
327	<i>Sterculia pruriens</i> (Aubl.) K. Schum.	Castanha-de-piriquito	Malvaceae	1
328	<i>Sterculia speciosa</i> K. Schum.	Axixá-folha-grande	Malvaceae	1
329	<i>Stryphnodendron guianense</i> (Aubl.) Benth.	Fava-de-paca-folha-miúda	Fabaceae	1

89. *Tachigali chrysophylla* (Poepp.) Zarucchi & Herend.

90. *Malva rhombifolia* (L.) E.H.L. Krause

91. *Aruba cedron* (Planch.) Kuntze

92. *Quassia simaruba* L. f.

93. *Citrosma guianensis* (Aubl.) Tul.

94. *Sterculia apetala* var. *elata* (Ducke) E.L. Taylor

N	Espécie ²	Nome Vulgar	Família	FV
330	<i>Stryphnodendron paniculatum</i> Poepp. ⁹⁵	Fava-mucunã	Fabaceae	1
331	<i>Stryphnodendron pulcherrimum</i> (Willd.) Hochr.	Fava-barbatimão	Fabaceae	1
332	<i>Swartzia arborescens</i> (Aubl.) Pittier	gombeira-preta	Fabaceae	1
333	<i>Swartzia flaemingii</i> Raddi ⁹⁶	Culhão-de-bode	Fabaceae	1
334	<i>Swartzia laurifolia</i> Benth. ⁹⁷	pacapeuá	Fabaceae	1
335	<i>Swartzia polyphylla</i> DC. ⁹⁸	pitaíca	Fabaceae	1
336	<i>Syagrus cocoides</i> Mart.	pupunharana	Arecaceae	3
337	<i>Symmeria paniculata</i> Benth.	tachirana	Polygonaceae	1
338	<i>Symphonia globulifera</i> L. f. ⁹⁹	anani	Clusiaceae	1
339	<i>Tabebuia impetiginosa</i> (Mart. ex DC.) Standl. ¹⁰⁰	Ipê-roxo	Fabaceae	1
340	<i>Tabebuia ochracea</i> (Cham.) Standl. ¹⁰¹	Ipê-folha-amarela	Bignoniaceae	1
341	<i>Tabebuia serratifolia</i> (Vahl) G. Nicholson ¹⁰²	Ipê-amarelo	Bignoniaceae	1
342	<i>Tabernaemontana angulata</i> Mart. ex Müll. Arg. ¹⁰³	pocoró	Apocynaceae	1
343	<i>Tachigali myrmecophila</i> (Ducke) Ducke	Tachí-preto	Fabaceae	1
344	<i>Triplaris surinamensis</i> Cham.	Tachi-da-várzea	Polygonaceae	1
345	<i>Tachigali paniculata</i> Aubl. ¹⁰⁴	Tachi-vermelho	Fabaceae	1
346	<i>Tachigali paraensis</i> (Huber) Barneby	Tachi-branco	Fabaceae	1
347	<i>Talisia longifolia</i> (Benth.) Radlk.	pitomba	Sapindaceae	1
348	<i>Talisia mollis</i> Kunth ex Cambess.	Pitomba-do-mato	Sapindaceae	1
349	<i>Tapirira guianensis</i> Aubl.	tatapiririca	Anacardiaceae	1
350	<i>Tapirira peckoltiana</i> Engl.	Tapirira-vermelha	Anacardiaceae	1
351	<i>Taralea oppositifolia</i> Aubl. ¹⁰⁵	cumarurana	Fabaceae	1
352	<i>Terminalia amazonia</i> (J.F. Gmel.) Exell	tanimbuca	Combretaceae	1

95. *Piptadenia poeppigii* (Poepp.) Klotzsch ex Benth.

96. *Toumatea flaemingii* (Raddi) Taub.

97. *Toumatea laurifolia* (Benth.) Taub.

98. *Toumatea polyphylla* (DC.) Taub.

99. *Moronobea globulifera* (L. f.) Schldl.

100. *Handroanthus impetiginosus* (Mart. ex DC.) Mattos

101. *Handroanthus ochraceus* (Cham.) Mattos

102. *Handroanthus serratifolius* (Vahl) S. O. Grose

103. *Bonafousia angulata* (Mart. ex Müll. Arg.) Boiteau & L. Allorge

104. *Tachia paniculata* (Aubl.) Pers.

105. *Cumaruna oppositifolia* (Aubl.) Kuntze

8

N	Espécie ²	Nome Vulgar	Família	FV
353	<i>Terminalia dichotoma</i> G. Mey.	Tanimbuca-folha-grande	Combretaceae	1
354	<i>Tetragastris altissima</i> (Aubl.) Swart	Breu-manga	Burseraceae	1
355	<i>Tetragastris panamensis</i> (Engl.) Kuntze	Breu-barrotinho	Burseraceae	1
356	<i>Theobroma cacao</i> L.	cacau	Malvaceae	1
357	<i>Theobroma grandiflorum</i> (Willd. ex Spreng.) K. Schum.	cupuaçú	Malvaceae	1
358	<i>Theobroma speciosum</i> Willd. ex Spreng.	cacauí	Malvaceae	1
359	<i>Theobroma subincanum</i> Mart.	cupuí	Malvaceae	1
360	<i>Thyrsodium paraense</i> Huber	Breu-de-leite	Anacardiaceae	1
361	<i>Toulicia guianensis</i> Aubl.	pitombarana	Sapindaceae	1
362	<i>Tovomita choisyana</i> Planch. & Triana	paxiubarana	Clusiaceae	1
363	<i>Trattinnickia lawrancei</i> Standl.	Breu-sucuruba-folha-fina	Burseraceae	1
364	<i>Trattinnickia rhoifolia</i> Willd.	breu-sucuruba	Burseraceae	1
365	<i>Trema micrantha</i> (L.) Blume	periquiteira	Cannabaceae	1
366	<i>Trichilia cipo</i> (A. Juss.) C. DC.	cachuá	Meliaceae	1
367	<i>Trichilia elegans</i> A. Juss. ¹⁰⁶	jatuá	Meliaceae	1
368	<i>Trichilia micrantha</i> Benth.	jitó-branco	Meliaceae	1
369	<i>Trymatococcus amazonicus</i> Poepp. & Endl.	Muiratinga-folha-áspera	Moraceae	1
370	<i>Uncaria guianensis</i> (Aubl.) J.F. Gmel. ¹⁰⁷	unha-de-gato	Rubiaceae	5
371	<i>Unonopsis duckei</i> R.E. Fr.	envira-sururu	Annonaceae	1
372	<i>Urera caracasana</i> (Jacq.) Gaudich. ex Griseb.	ortiga	Urticaceae	1
373	<i>Vatairea guianensis</i> Aubl.	Fava-bolacha	Fabaceae	1
374	<i>Virola pavonis</i> (A. DC.) A.C. Sm.	ucuúba	Myristicaceae	1
375	<i>Virola elongata</i> (Benth.) Warb.	Ucuuba-vermelha	Myristicaceae	1
376	<i>Virola michelii</i> Heckel	ucuuba-casca-de-vidro	Myristicaceae	1
377	<i>Virola surinamensis</i> (Rol. ex Rottb.) Warb.	Ucuuba-da-várzea	Myristicaceae	1
378	<i>Vismia baccifera</i> (L.) Triana & Planch. ¹⁰⁸	Lacre-vermelho	Hypericaceae	1
379	<i>Vismia cayennensis</i> var. <i>sessilifolia</i> (Aubl.) M.E. Berg	Lacre-branco	Hypericaceae	1

106. *Odontandra elegans* (A. Juss.) Triana & Planch.

107. *Nauclea guianensis* (Aubl.) Poir.

108. *Caopia baccifera* (L.) Kuntze

JK

N	Espécie ²	Nome Vulgar	Família	FV
380	<i>Vismia guianensis</i> (Aubl.) Pers. ¹⁰⁹	Lacre	Hypericaceae	1
381	<i>Vitex triflora</i> Vahl	tarumã	Lamiaceae	1
382	<i>Vochysia obscura</i> Warm.	quaruba	Vochysiaceae	1
383	<i>Vouacapoua americana</i> Aubl. ¹¹⁰	acapu	Fabaceae	1
384	<i>Vouarana guianensis</i> Aubl.	maraximbé	Sapindaceae	1
385	<i>Xylopia amazonica</i> R.E. Fr.	Envira-tachi-vermelho	Annonaceae	1
386	<i>Xylopia aromatica</i> (Lam.) Mart.	Envira-cheirosa	Annonaceae	1
387	<i>Xylopia nitida</i> Dunal	Envira-cana	Annonaceae	1
388	<i>Xylopia</i> sp.	Envira l	Annonaceae	1
389	<i>Zanthoxylum rhoifolium</i> Lam. ¹¹¹	tamanqueira	Rutaceae	1
390	<i>Zollernia paraensis</i> Huber	Pau-santo	Fabaceae	1
391	<i>Zygia latifolia</i> (L.) Fawc. & Rendle	ingarana	Fabaceae	1

Onde: FV – forma de vida, podendo ser 1 = Arbórea; 2 = Arbustiva; 3 = Palmeira; 4 = bambu; 5 = Cipó; 6 = Outras.

Na quadro acima algumas espécies estão sob algum grau de ameaça ou ainda são pouco conhecidas para enquadrá-las com segurança na condição de ameaçadas. Para a análise deste Parecer foi consultada a lista de espécies da flora brasileira ameaçadas de extinção e com deficiência de dados, instituída pela Instrução Normativa – IN MMA n° 6/2008, a lista de espécies da flora ameaçadas do Estado do Pará, instituída pela Decreto Estadual n° 802/2008, e a Lista de Espécies Ameaçadas da International Union for Conservation of Nature – IUCN (www.iucnredlist.org). *Bertholletia excelsa* (castanheira) é considerada ameaçada de extinção, pela IN n° 6/2008, e vulnerável pela IUCN e pelo Decreto n° 802/2008. *Cedrela odorata* (cedro) e *Mezilaurus itauba* (itaúba-preta) são consideradas vulneráveis pela IUCN e pelo Decreto n° 802/2008. *Couratari guianensis* (tauari), *Pouteria krukovii* (cramurim) e *Pouteria oppositifolia* (guajará-bolacha) são consideradas vulneráveis pela IUCN. *Aspidosperma desmanthum* (araracanga), *Tabebuia impetiginosa* (ipê-roxo) e *Manilkara huberi* (massaranduba) são consideradas vulneráveis pelo Estado do Pará. *Lecythis lurida* (jarana) apresenta-se sob baixo risco, mas dependente de conservação, pela IUCN. *Minquartia guianensis* (acariquara) apresenta-se sob baixo risco, mas quase ameaçada, pela IUCN. *Virola surinamensis* (ucuuba-da-várzea) é considerada ameaçada pela IUCN e com deficiência de dados pela IN n° 6/2008. *Vouacapoua americana* (acapu) é considerada criticamente ameaçada pela IUCN e com deficiência de dados pela IN n° 6/2008. Apenas *B. excelsa*, *V. americana* e *V. surinamensis* foram mencionadas no inventário como estando sob algum grau de ameaçada.

Durante a atividade de desmatamento deve-se realizar o afugentamento da fauna. As atividades também deverão ser acompanhadas, em cada frente de trabalho, por equipe técnica capacitada para o resgate de fauna, munida da Autorização de Captura, Coleta e Transporte de

109. *Caopia guianensis* (Aubl.) A. Lyons

110. *Andira aubletii* Benth.

111. *Fagara rhoifolia* (Lam.) Engl.

8

Fauna específica para as ações de resgate, emitida pela Diretoria de Licenciamento Ambiental.

As atividades de intervenção/supressão somente poderão ser realizadas nas áreas adquiridas ou com permissão do proprietário.

Ressalta-se também que o empreendedor deve realizar o aproveitamento da matéria-prima florestal, conforme as determinações da Instrução Normativa Ibama nº 6, de 7 de abril de 2009, e indicar área para a reposição florestal, com cronograma de recuperação, dentro do Programa de Recuperação de Áreas Degradadas.

3. CONCLUSÕES

Com base na análise deste Parecer, não há restrição quanto à emissão da Autorização de Supressão de Vegetação para implantação do Sítio Pimental, desde que as seguintes considerações sejam condições específicas da referida autorização:

- A intervenção/supressão está restrita à poligonal declarada no inventário florestal, referente ao seguinte quantitativo de áreas:

Local de intervenção	Área (hectare)		Total (hectare)
	fora de APP	em APP	
Sítio Pimental	795,71	576,29	1.372,00

- Realizar a atividade de supressão da vegetação com equipe técnica capacitada e com o acompanhamento técnico integral de um Engenheiro Florestal, portando cópia da Autorização de Supressão de Vegetação, cópia da Licença de Instalação, e cópia do registro de proprietário das motosserras que estiverem sendo utilizadas no corte da vegetação.
- A Norte Energia S.A. somente poderá executar a intervenção/supressão nas áreas adquiridas ou com permissão do proprietário.
- Efetuar remoção, transporte e armazenamento apropriado de serrapilheira e dos resíduos vegetais das áreas desmatadas, que deverão ser utilizados na recuperação das áreas degradadas.
- Propiciar o aproveitamento da matéria-prima florestal conforme as determinações da instrução normativa Ibama nº 6, de 7 de abril de 2009, indicando área para a reposição florestal, com cronograma de recuperação, dentro do Programa de Recuperação de Áreas Degradadas.
- As atividades deverão ser acompanhadas, em cada frente de trabalho, por equipe técnica capacitada para o resgate de fauna, munida da Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Fauna específica para as ações de resgate, emitida pela Diretoria de Licenciamento Ambiental.
- Após o término das atividades de supressão deverá ser encaminhado ao Ibama, no prazo de 30 dias, relatório conclusivo sobre as atividades realizadas, contendo registros fotográficos georreferenciados, romaneio, quantitativo em área e volumetria da vegetação efetivamente suprimida e a comprovação da destinação do material lenhoso e da fauna e flora resgatadas.
- Como medida compensatória pela intervenção em Área de Preservação Permanente – APP deverão ser recuperados 576,29 hectares de APP na área de influência do empreendimento, dentro do prazo de validade da Autorização de Supressão de Vegetação, sem prejuízo de outras compensações exigidas no processo de

[assinatura]

licenciamento. As áreas a serem recuperadas na APP a ser formada com o reservatório poderão ser incluídas no cômputo da compensação.

Este é o parecer.

Em, 28 de março de 2012.


Silvio José Pereira Junior
Analista Ambiental
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA
Matr 1541051


De acordo.

Favor emitir ASU.
osyliz


Thomaz Mizazaki de Toledo
Coordenador de Licenciamento de
Hidrelétricas
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

DE ACORDO
Em, 05/04/2012

Ass: 

Gisela Damm Forattini
Diretora de Licenciamento Ambiental
DILIC/IBAMA

Fis. nº 7263

Proc. nº 1848/06

Rub. [assinatura]

A cópia
p/ análise de
análise técnica
e providências
→ encaminhamento
29/03/12



**INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS
NATURAIS RENOVÁVEIS**

RELATÓRIO DE VISTORIA

Adriano Rafael Arrepia de C.
Coordenador Geral de Infra-estrutura
de Energia Elétrica
CGENE/DILIC/IBAMA

Período: 9 a 14 de fevereiro de 2012

Local: Terras indígenas do Grupo 1 da área de influência do AHE Belo Monte

Participantes: Adriano Rafael Arrepia de Queiroz – Coordenador Geral de Energia Elétrica
Henrique Marques Ribeiro da Silva – Analista Ambiental

Ao: Coordenador de Licenciamento de Hidrelétricas
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

I - INTRODUÇÃO

A vistoria teve como objetivo acompanhar a apresentação do PBA Componente Indígena, realizada pela Norte Energia e Funai, nas TI's Paquiçamba e Arara da Volta Grande.

II - CONSTATAÇÕES

Dia 9 de fevereiro

Deslocamento da equipe do Ibama de Brasília-DF a Belém-PA.

Dia 10 de fevereiro

Deslocamento da equipe do Ibama de Belém para Altamira e, por via fluvial, até a aldeia Muratu, na TI Paquiçamba. Durante a viagem aproveitou-se para verificar a intervenção do CCBM, no rio Xingu e a supressão de vegetação na ilha Pimental. Foram constatadas deficiências na sinalização de advertência aos usuários do rio próxima ao local da intervenção (Fotos 1 e 2). Placas provisórias em boias que não são fixas, com isso a placa pode girar e a advertência fica para o lado oposto; ou, placas com seta indicadora de trajeto pintada, completamente descascada, não fazendo qualquer sentido (Fotos 3 e 4). A situação se torna mais perigosa, haja vista que no local da intervenção existe uma queda com razoável potencial para causar acidentes (Foto 5), principalmente no período noturno.

O grupo que participou da apresentação era constituído por dois servidores da Funai; uma funcionária da Norte Energia, com um contratado para gravação das reuniões; dois consultores da Leme Engenharia, contratada pela Norte Energia para acompanhar as condições de vida na Volta Grande do Xingu; um antropólogo, representante do MPF-PA e dois servidores do Ibama.

[assinatura]
1/11

Ao chegar na aldeia a apresentação do PBA Componente Indígena já estava ocorrendo. De modo geral, a apresentação consistia numa introdução, historiando o processo de licenciamento, realizada pela Funai, seguida pela apresentação dos programas a serem desenvolvidos dentro do PBA Componente Indígena, realizada pela Norte Energia. Após esta apresentação, a Funai apresentava sua percepção acerca do PBA e as complementações que solicitará, principalmente no que tange à gestão do PBA Componente Indígena, então, abria-se ao grupo para discussão.

No Muratu, aldeia recém-aberta, aproximadamente há um ano, os indígenas inicialmente se mostraram irritados com o andamento das intervenções no rio Xingu, pois dias antes houve uma denúncia sobre a queda abrupta da qualidade da água. O rio havia ficado lamacento, impedindo por dias o consumo de água e a pesca de peixes ornamentais. Em resposta à denúncia, cuja pluma de lama já havia dispersado, uma equipe com técnicos do Ibama e da Norte Energia foi à aldeia para coletar amostras da água do rio para análise. Contudo, chegou um dia antes do combinado com os indígenas. Assim, haviam poucos homens na aldeia que não puderam acompanhar os trabalhos da equipe, desagradando os indígenas.

Ao final da apresentação do PBA Componente Indígena, os índios queriam saber como seria o período entre a fase emergencial (fase atual) e os primeiros frutos da implantação do PBA, uma vez que a fase emergencial não fora bem conduzida e não rendeu os resultados esperados. Perguntaram se haveria possibilidade de início imediato dos programas, antes de ouvir todas as aldeias indígenas da área de influência do AHE Belo Monte e, também quiseram saber o que aconteceria se não aceitassem o PBA.

A Funai e a Norte Energia consideram que o plano emergencial não funcionou como deveria - preparar as aldeias para a implantação dos programas previstos no PBA. O plano virou apenas uma lista de fornecimento de materiais e alimentação, não permitindo a implantação de atividades preparatórias. Desta forma, será trabalhada com as aldeias uma transição entre o plano emergencial e a implantação dos programas previstos. Quanto à segunda pergunta, a Funai entende que as TI's do grupo 1 (Paquiçamba, Arara da Volta Grande e Trincheira Bacajá) são as que sofrem os impactos diretos do empreendimento e se comprometeu a buscar uma solução em conjunto com o Ibama para a reivindicação dos indígenas. Por fim, a Funai afirmou que caso não seja aceito o PBA Componente Indígena, a aldeia continuará recebendo o atendimento da Funai como vem sendo executado, com as dificuldades de execução do órgão governamental e sem o apoio da implantação do referido PBA.

Os indígenas quiseram esperar a rodada de apresentação do PBA Componente Indígena pelas outras aldeias - Paquiçamba e Terrawangã (Arara da Volta Grande) - para tomarem uma decisão de forma conjunta.

Demais constatações sobre a comunidade da Aldeia Muratu

A comunidade vivencia problemas importantes no que tange ao abastecimento de água para consumo. Na ocasião das reuniões, havia crianças com problemas de diarreia, os quais, podem estar associados à problemas na qualidade da água.

Essa comunidade é aquela, dentre as comunidades indígenas, que se situa num dos trechos da Volta Grande do rio Xingu com maior dificuldade de navegação, notadamente no período seco. A comunidade Muratu está situada na margem esquerda do rio Xingu num trecho repleto de cachoeiras. Neste sentido, um dos pleitos apresentados pela comunidade seria a abertura de uma estrada da ordem de 10 km (segundo informação da comunidade) com vistas a obter alguma alternativa de acesso além daquela pelo rio. A Funai, vem se manifestando no sentido de que, primeiramente deve-se garantir a navegação pelo rio Xingu e, em paralelo, aprofundar a discussão sobre a necessidade ou não de abertura de estradas de acessos àquela TI.

compreendendo também que a abertura de estradas também pode trazer novos impactos e/ou agravar impactos já identificados, como a pressão sobre o território.

Outro ponto a registrar dessa comunidade é o da prática da pesca, principalmente a pesca de peixes ornamentais, como uma importante atividade econômica. Também foi registrado por esta equipe, o relato de estar havendo uma maior pressão sobre a pesca na região da TI, pressão essa praticada por pescadores, segundo a comunidade, de outras localidades, como até mesmo, a sede urbana de Altamira.

Um pleito apresentado pela comunidade foi o de se utilizar a TI como área de soltura da fauna. O Ibama informou que, isso deveria ser avaliado em escritório, principalmente para verificar se a distância dos principais pontos de captura não poderia inviabilizar essa atividade. Neste sentido, resta ao Ibama se manifestar sobre o tema.

Dia 11 de fevereiro

Após dormir no acampamento da Norte Energia, a equipe chegou na aldeia Muratu para tirar mais algumas dúvidas que poderiam ter surgido após a reunião do dia anterior. Como não foram feitas novas perguntas a equipe seguiu para a aldeia Paquiçamba.

A metodologia de apresentação do PBA seguiu a dinâmica relatada acima. A discussão também seguiu pelos mesmos questionamentos anteriores, contudo, talvez por uma questão de ruído na comunicação, ao final do dia, uma questão sobre remuneração aos indígenas que dedicariam seu tempo à implantação dos programas previstos exaltou os ânimos. Contudo, durante a explanação do questionamento ficou a impressão de que os indígenas queriam uma indenização por danos morais. A Funai explicou que não há previsão de recursos monetários para pagamento individual aos indígenas, que os programas elaborados pretendem fortalecer a capacidade de geração de renda às famílias indígenas. Quanto à questão relativa ao dano moral, a Funai incentivou os indígenas buscarem o MPF-PA para verificarem a possibilidade de entrar com ação na justiça reclamando reparação. O Ibama relatou que a única forma de entrega de recursos monetários na mão do atingido é via indenização do proprietário atingido, também comentou sobre o programa de reparação social que pode ser acionado caso seja comprovada alguma perda imaterial para um determinado grupo social, neste caso a reparação não envolve, necessariamente, repasse de recursos monetários para o grupo atingido.

Devido ao adiantado da hora, a reunião foi encerrada para continuar no dia seguinte. A equipe retornou ao acampamento da Norte Energia.

Dia 12 de fevereiro

Os trabalhos na aldeia Paquiçamba foram iniciados com a apresentação dos mecanismos de transposição, o provisório e o definitivo. Os indígenas ficaram preocupados com as condições de navegabilidade para as embarcações pequenas na aproximação do caminho proposto para a transposição feita através de uma carreta. Eles alegam que aquela localidade há muitas pedras e há ocorrência de importante banheiro naquele trecho, tornando perigosa sua travessia naquele ponto. Os técnicos da Leme Engenharia ficaram de levantar esta questão junto à equipe responsável pelo projeto de transposição e incorporar essa preocupação na proposta. Todos reclamaram também do tempo que poderão ter que esperar, caso tenham perdido o início de uma ação de transposição.

Tanto em Muratu como na Paquiçamba foi discutido como alternativa à transposição na barragem, a construção de uma estrada rodoviária que ligue a Terra Indígena Paquiçamba à Altamira. A Funai afirmou que é uma alternativa prevista nas

ações do PBA, mas que é preciso que as aldeias se preparem para se proteger pois uma estrada não é só porta de saída para se chegar com mais agilidade em Altamira, também é porta de entrada para chegada de caçadores, atravessadores, madeiros e costumes diferentes aos tradicionais do povo juruna.

Após o almoço, enquanto a Funai e Norte Energia conversavam com a equipe de técnicos contratados para a Funai realizar o trabalho com as aldeias indígenas, outra parte da equipe foi visitar outras pequenas localidades na TI Paquiçamba – Furo Seco e “Roça” do Grilo, onde vivem respectivamente três e uma família. Estas localidades possuem poço raso, próximos ao rio, e com profundidade variando de 8 a 20 m. Em Furo Seco, está enterrado o Sr. Fortunato, o Juruna mais antigo até então com 105 anos, morto a um ano. No Furo Seco, o Sr. Ronaldo, neto do Sr. Fortunato, plantou cacau por conta própria com mudas conseguidas com agricultores da região. Ele alega possuir mais de 2.000 pés plantados, com dois anos de idade, mesmo não tendo experiência com o manejo da plantação. Na “Roça” do Grilo o que chamou a atenção foi a casa construída sobre palafitas, mesmo estando em terra firme. O Grilo, um dos filhos do Sr. Fortunato, vivia em Altamira, onde possui uma casa onde moram sua esposa e filhos, mudou-se para aquela localidade tem pouco tempo e vive com sua filha mais velha e neta.

Após as visitas, a equipe toda foi para a aldeia Terrãwangã, na TI Arara da Volta Grande. Ao chegar na aldeia foi definido que a equipe dormiria na casa de farinha da comunidade. Antes de se retirar para o banho no rio Xingu, a equipe conversou com o Sr. Leôncio, antigo cacique da aldeia, avô do atual cacique, Sr. José Carlos.

Demais constatações sobre a comunidade da Aldeia Paquiçamba

Da mesma forma que a Aldeia Muratu, a Aldeia Paquiçamba vivencia problemas importantes no que tange ao abastecimento de água para consumo, realizando a captação de água, diretamente no rio Xingu.

Por estar situada próxima à aldeia Muratu, também apresenta problemas com a navegação, porém em uma situação ligeiramente mais confortável que a primeira.

De forma similar à Aldeia Muratu os indígenas da Paquiçamba, também têm na pesca de ornamental, uma importante atividade econômica. Naquela oportunidade, constatou-se que poucos pescadores estão associados à Colônia de Pescadores Z-57 (Altamira).

Também foi apresentado pela comunidade uma reclamação acerca do avanço de atividades de desmatamento, que segundo eles, seria ilegal, e que estaria ocorrendo nas ilhas próximas à TI, localidades essas de interesse para a ampliação da terra indígena. Com relação a essa reclamação/denúncia, a comunidade identificou a ilhas situadas a jusante da Aldeia de frente para a residência da Sr. Mirim Xipayá. Dessa forma, o Ibama deve numa próxima atividade de campo, acompanhado de fiscais, efetuar uma atividade fiscalizatória na região, sendo importante, portanto, a participação de membros da comunidade indígena ou da Funai que tenham o conhecimento preciso dessa localidade.

Dia 13 de fevereiro

A reunião na aldeia Terrãwangã iniciou-se às 8:30h e novamente teve a mesma dinâmica das reuniões anteriores. José Carlos e seu irmão, vice-cacique, cobraram da Funai e da Norte Energia um posicionamento frente ao trabalho, mau avaliado por eles, da equipe contratada para desenvolver o plano emergencial junto às aldeias. Segundo eles, o PBA Componente Indígena para dar certo é preciso que as futuras equipes

privilegiem técnicos que conheçam a região, que vivam na região, que sejam capazes de reconhecer os usos e costumes do povo Arara na condução do manejo das roças.

Quanto aos mecanismos de transposição de embarcações, os indígenas, de modo geral ainda se mostraram com algumas dúvidas e por fim desconfiados do mecanismo de transposição proposto.

Quanto à resposta positiva em relação ao PBA, afirmaram que irão conversar com as outras aldeias jurunas para tomarem uma decisão conjunta.

À noite, em reunião, principalmente com o Ibama cuja equipe viajaria no dia seguinte bem cedo, José Carlos e o irmão solicitaram informações sobre a situação da pesca artesanal no rio Xingu. Eles afirmam que respeitam o período do defeso, mas que os outros pescadores que não respeitam não são fiscalizados. Eles consideram isto uma injustiça. Muitos pescadores indígenas, que possuem uma associação indígena de pesca, mesmo cadastrados nas colônias de pescadores em Altamira ou Senador José Porfírio não recebem o benefício na época do defeso. Gostariam de saber se podem formar uma colônia de pescadores indígenas. Também queriam saber se poderiam manejar os acaris em ambiente controlado no próprio rio.

Com relação a esses questionamentos, o Ibama se manifestou no sentido de que, as tratativas específicas sobre a pesca, além da equipe do licenciamento do Ibama ali presente, dependem de outros atores do Poder Público, quais sejam, a COOPE/CGFAP/DBFLO/IBAMA e o Ministério da Pesca e Aquicultura. Ainda, destacou-se que para esse tema, no âmbito do licenciamento ambiental, estão sendo exigidos e já se encontram em fase inicial de desenvolvimento, importantes projetos que irão estudar detalhadamente os aspectos relacionados à conservação e uso da ictiofauna, e também, projetos alternativos voltados para a prática da aquicultura. As falas dos indígenas demonstraram de fato a importância que essa atividade se mostra para aquela comunidade, que além de ter uma relevância econômica, a sua prática encontra sinergia com outras atividades produtivas ali desenvolvidas e que, considerando a perspectiva de alguma alteração dessa atividade com a implantação da usina, esse tema deverá ser detidamente acompanhado no processo de licenciamento. Por fim, considerando a necessidade de ampliação do debate sobre esse tema, com o envolvimento de outros atores, ficou consignado que o Ibama iria provocar o desenvolvimento dessa atividade (reuniões ampliadas) convidando os diversos atores. Importa destacar, que a atividade pesqueira, principalmente de ornamentais, é uma importante atividade na região Volta Grande.

O cacique, o Sr. José Carlos apresentou também um pleito pelo recebimento de uma compensação financeira a ser paga pela NE aos indígenas, o qual seria relacionado, ao uso e desvio da água do rio Xingu que será praticado pela empresa. Esse pleito apresentado suscitou algumas discussões, entre os participantes quanto à existência ou não de previsão legal, prevalecendo inicialmente a manifestação de que não haveria ainda, algum dispositivo legal que assegurasse o pagamento. Por outro lado o Ibama se manifestou ainda que, haveria previsão de que, a Norte Energia, pelo fato de fazer usos da água, e mediante a existência de um Comitê de Bacia e também de uma Agência da Bacia, poderia vir a ser obrigada a fazer pagamentos pelo uso dos recursos hídricos. Alertou também que a demanda pela formação do Comitê deveria vir dos usuários e neste sentido, recomendou que a própria Associação dos Indígenas apresentasse esse pleito formalmente a qualquer um dos órgãos públicos ali presentes. Sendo que o Ibama se prontificou a fazer uma interlocução junto a outros atores do Poder Público com vistas a esclarecer essa questão e apoiar a formação do Comitê, haja vista a importância da formação de comitês de bacias na gestão dos recursos hídricos.



Dia 14 de fevereiro

A equipe do Ibama retorna para Brasília enquanto a reunião de apresentação do PBA Componente Indígena continua na aldeia Terrãwangã, na TI Arara da Volta Grande.

III – CONSIDERAÇÕES FINAIS

É preciso que a comunicação com os índios seja feita de forma clara e direta, isto ajuda a desanuviar as tensões existentes frente aos impactos do AHE Belo Monte. Da mesma forma, quando houver qualquer alteração na programação de uma futura vistoria técnica às aldeias é preciso que esta alteração seja informada via rádio para que as aldeias se preparem para a recepção.

Entende-se que o Ibama, juntamente com a Funai e a Norte Energia, devem enviar o máximo de esforços com vistas a não só garantir a manutenção da navegação no rio Xingu, mas também, identificar e aplicar medidas que minimizem ou compensem os impactos causados. Entende-se que a proposta dos mecanismos apresentados pela Norte Energia estão ainda fase de ajustes e as reuniões indígenas trouxeram importantes elementos no aperfeiçoamento desses mecanismos. Ainda há dúvidas por parte dos indígenas sobre o seu funcionamento, como deve haver também para a comunidade não indígena usuária. Neste sentido, entende-se que a NE, com base nos retornos apresentados nas reuniões, deverá ajustar o dispositivo, e apresentar ao Ibama e Funai as respostas para esses questionamento. Considera-se esse tema de suma importância, haja vista a intrínseca relação que a navegação e a pesca têm com os modos de vida dessa comunidades. Avalia-se, inicialmente, não ser necessário o retorno nessa TIs já visitadas para aprovar o mecanismo provisório, desde que a reunião referida acima, de fato elimine as dúvidas suscitadas, por outro lado, entende-se como de grande relevância a intensificação da comunicação com a comunidade sobre esse tema, assegurando uma via de mão-dupla, ou seja, não só levar informação mas colher novos subsídios para o aperfeiçoamento do mecanismo.

A NE deverá incorporar aos programas do PBA Versão final e do PBA Componente Indígena que tratam do incentivo à pesca sustentável e ao fortalecimento do associativismo devem, quando o público for indígena, abordar a questão da possibilidade de formação na região de uma Colônia de Pescadores Indígenas.

Recomenda-se que a DILIC solicite a NE a realização de um evento acerca dos programas voltados para a ictiofauna (conservação e uso), convidando os atores envolvidos (Ministério da Pesca, Ibama, Colônia de Pescadores e Associações de Pescadores, dentre outros). Há necessidade de se iniciar os primeiros debates sobre ordenamento pesqueiro na região da Volta Grande do Xingu. Este assunto é caro aos indígenas. /



IV - ENCAMINHAMENTOS

1. Enviar ofício a NESA solicitando a realização de uma reunião ampliada para discussão dos programas de ictiofauna e pesca;
2. Solicitar a NESA que apresente a este Ibama como cópia para Funai o cronograma de implementação das ações voltadas para saneamento das comunidades indígenas.
3. Solicitar aos demais membros da equipe de Belo Monte que se manifestem quanto à pertinência do pleito apresentado pela comunidade indígena de Paquiçamba, para o uso da TI como área de soltura da fauna.
4. Solicitar manifestação da FUNAI quanto ao mecanismos de transposição de embarcações.

29/03/2012


Adriano Kajuel Arrépar
Coordenador Geral de Infra-Estrutura
de Energia Elétrica
CGENE/DILIC/IBAMA


Henrique Marques Ribeiro
Analista Ambiental
Matr. 1.717.634
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

CIENTE E DE ACÓRDOS,

EM 10.04.12


Rafael Isidoro da Silva Nina
Coordenador de Licenciamento de Hidrelétricas
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA
Substituto

Relação das atividades realizadas na vistoria

Data	Atividade	Início e Término	Horas trabalhadas/dia
9/2/12	Viagem Brasília/Belém	19:40/21:40	3h (diferença pelo fuso horário)
10/2/12	Viagem Belém/Altamira	05:00/06:40	12h40
	Reunião na aldeia Muratu, TI Paquiçamba	06:40/13:40	
	Almoço na aldeia	13:40/15:00	
	Reunião na aldeia Muratu, TI Paquiçamba	15:00/17:00	
	Retorno Acampamento da Norte Energia	17:00/17:40	
11/2/12 Sábado	Deslocamento Acampamento/TI Paquiçamba	7:40/8:15	11h
	Reunião aldeia Muratu, TI Paquiçamba	8:15/9:30	
	Reunião aldeia Paquiçamba, TI Paquiçamba	10:00/13:00	
	Almoço na aldeia	13:00/14:30	
	Reunião aldeia Paquiçamba, TI Paquiçamba	14:30/17:50	
	Retorno Acampamento da Norte Energia	17:50/18:40	
12/2/12 Domingo	Deslocamento Acampamento/TI Paquiçamba	8:00/8:40	10h30
	Reunião aldeia Paquiçamba, TI Paquiçamba	8:40/12:30	
	Almoço na aldeia	12:30/14:00	
	Visita ao Furo Seco e "Roça" do Grilo	14:30/16:00	
	Deslocamento TI Paquiçamba/ TI Arara da Volta Grande	16:00/16:30	
13/2/12	Reunião na aldeia Terrãwangã/ TI Arara da Volta Grande	8:30/13:00	11h30
	Almoço na aldeia	13:00/14:30	
	Reunião na aldeia Terrãwangã	14:30/16:30	
	Intervalo	16:30/19:00	
	Reunião na aldeia Terrãwangã	19:00/21:30	
14/2/12	Deslocamento TI Arara/Altamira	05:00/08:30	14h
	Viagem Altamira/Belém	10:15/11:30	
	Viagem Belém/Brasília	15:15/19:00	
Nº de técnicos		Horas análise/técnico	Valor diária e passagem/téc
2		62h40/téc	R\$ 3.565,05



Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

Relatório Fotográfico



Foto 1 – Aspecto do acesso à ilha Pimental.



Foto 2 – Segurança no alto do acesso.



Foto 3 – Boia sem frase de advertência do outro lado da placa.



Foto 4 – Placa do CCBM com suposta seta descascada.



Foto 5 – Detalhe à montante da cachoeira formada com a intervenção no rio Xingu.



Foto 7 – Apresentação do PBA Componente Indígena, na Muratu.

[assinatura]
7/11



Foto 8 – Sistema de Comunicação por rádio na Aldeia Muratu – Programa de Comunicação do PBA



Foto 09 – Caixa d'água Funasa – Aldeia Paquiçamba – Sist.de captação com problemas



Foto 10 – Placas foto-voltaicas – Aldeia Paquiçamba. Possui dois sistemas um está com defeitos.



Foto 8 – Apresentação do PBA Componente Indígena, na Paquiçamba.



Foto 09 – Apresentação do PBA Componente Indígena, na Paquiçamba.



Foto 11 – Chegada na localidade Furo Seco, na TI Paquiçamba.



Foto 12 – Local onde está enterrado o Sr. Fortunato, Furo Seco, TI Paquiçamba.



Foto 13 – Sr Fortunato Juruna



Foto 14 –Habitação do Sr. Fortunato - abandonada



Foto 15 – Apresentação do PBA na Terrãwangã



Foto 16 – Vista Geral da Aldeia Terrãwangã

[Handwritten signature]

Data: 30/03/12
Fls. nº 7269
Proc. nº 1848/06
Rub: [assinatura]

CE NE 133/2012 – DS

Brasília, 29 de Março de 2012:

Ilma. Senhora

GISELA DAMM FORATINNI

Diretora de Licenciamento Ambiental

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis - IBAMA

SCEN Trecho 2 – Ed. Sede do IBAMA, Bloco A – 1º andar

CEP 70.818-900 – Brasília – DF

Ref.: Complementação de documentação para emissão Autorização para Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico – Programa de Conservação e Manejo de Quelônios da UHE Belo Monte

Prezada Dra. Gisela Damm Forattini,

1. Com o intuito de complementar documentação para solicitação da emissão da autorização de coleta e captura, encaminhamos em anexo os dados pertinentes ao item 7.1 do documento intitulado “Procedimento para Emissão de Autorizações de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico no Âmbito do Processo de Licenciamento Ambiental”;
2. Informamos ainda que os demais documentos foram enviados anteriormente através da CE 118-2012 – DS;
3. Colocamo-nos a disposição para todos os esclarecimentos que se apresentarem necessários.

Atenciosamente,



Antonio Raimundo S. R. Coimbra

Diretor Socioambiental

DS/ARSRC/esvsk

Anexos:

Tabela com dados contendo informações do empreendedor e consultora

ANEXO
Informações gerais sobre o empreendedor e a empresa de consultoria.

	Nome	Responsável	CNPJ	CTF	Telefones	E-mail	Endereço para contato
Empreendedor	Norte Energia S.A.	Antônio Raimundo Santos Ribeiro Coimbra	12.300.288/0001-07	5074556	61 3410-2000	antoniocoimbra@norteenergiasa.com.br	Setor Comercial Norte, Quadra 04, nº 100, Bloco B, salas 904 e 1004 – Centro Empresarial Varig – CEP: 70714-900 – Brasília/DF
Consultoria	Biota – Projetos e Consultoria	Claudio Veloso Mendonça	05.761.748/0001-20	629394	(62)3945.2461	Claudio@biotatnet.com.br	Rua 86 – C, nº 64 – Setor Sul – CEP: 74083-360 – Goiânia/GO

NOTA TÉCNICA (NT)

Superintendência dos Meios Físico e Biótico

Brasília, DF

**UTILIZAÇÃO DE BASES MÓVEIS PARA RESGATE DE
FAUNA NA ÁREA DIRETAMENTE AFETADA PELA UHE
BELO MONTE**

NT 0017/2012 - SMFB

30 de março de 2012

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO	1
2. OBJETIVO	1
3. RESUMO DAS RECOMENDAÇÕES	2
4. METODOLOGIA	3
5. FUNDAMENTAÇÃO E JUSTIFICATIVA.....	6
6. RECOMENDAÇÃO (S)	Erro! Indicador não definido.
7. INTERFACE COM OUTROS PLANOS, PROGRAMAS OU PROJETOS.....	Erro! Indicador não definido.
8. ARCABOUÇO LEGAL, NORMAS TÉCNICAS E OUTROS REQUISITOS APLICÁVEIS.....	Erro! Indicador não definido.
9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	Erro! Indicador não definido.
10. ANEXOS	Erro! Indicador não definido.

1. APRESENTAÇÃO

O Projeto de Salvamento e Aproveitamento Científico da Fauna do PBA da UHE Belo Monte prevê a construção de uma Base de Resgate Permanente no antigo acampamento da Eletronorte, próximo ao Sítio Pimental. O objetivo da Base é permitir a recuperação de indivíduos da fauna encontrados enfermos ou feridos durante as operações de afugentamento e resgate durante as operações de desmatamento para abertura de frentes de construção de estruturas ou limpeza de reservatórios. Com a emissão da licença de instalação da UHE Belo Monte em junho de 2011, a Norte Energia implantou duas bases temporárias em campo, uma ao longo do travessão 27 e outra no Sítio Belo Monte, enquanto as obras de implantação da Base Permanente do Sítio Pimental eram concluídas. A localização destas bases foi estabelecida em função de sua maior proximidade às frentes de desmatamento naquele início de obras.

Após vistoria da DILIC/IBAMA realizada durante o segundo semestre de 2012 na área do empreendimento e posterior análise do primeiro relatório semestral submetido pela Norte Energia a esta instituição por meio do ofício CE NE 545/2011 de 16/11/2011, o corpo técnico da DILIC recomendou adequações nestas Bases Temporárias (Parecer 143/2011 e Ofício 127/2012) para redução do estresse aos espécimes capturados, em especial quanto ao conforto térmico.

A fim de discutir as diversas adequações necessárias aos projetos do PBA, em março de 2012, Norte Energia, empresas executoras, coordenadoras e gestora do PBA realizaram uma série de reuniões, sendo que os projetos do meio biótico foram abordados no dia 14 deste mês. Nesta reunião a coordenação da DILIC solicitou a elaboração da presente nota técnica, como subsídios ao pleito da Norte Energia de substituição destas bases temporárias localizadas no Travessão 27 e Sítio Belo Monte, por bases móveis que acompanham as frentes de desmatamento (Ata_Reuniao_NE-IBAMA_120314).

Em atenção à esta demanda, a presente nota técnica descreve as características e dinâmica de uso das bases móveis, permitindo maior entendimento por parte da DILIC a respeito da proposta esboçada durante a reunião supracitada.

2. OBJETIVO

Descrever a implantação e dinâmica de uso das bases móveis de apoio às atividades de resgate de fauna na área de influência direta da UHE Belo Monte em substituição às Bases de Resgate Temporárias do Projeto de Salvamento e Aproveitamento Científico da Fauna do PBA da UHE Belo Monte.

3. RESUMO DAS RECOMENDAÇÕES

- Utilização das Bases Temporárias (BAT), objeto das recomendações do IBAMA e localizadas no Travessão 27 e Sítio Belo Monte, como depósito para equipamentos de contenção e transporte da fauna resgatada.
- Instalação de quantas Bases de Apoio Móveis (BAM) forem necessárias para atender uma ou mais frentes de desmatamento, localizadas a uma distância máxima de 5 km das Bases de Apoio.

4. METODOLOGIA

Implantação e estrutura das Bases de Apoio Móveis:

Cada frente ou grupo de frentes de desmatamento contará com uma base de apoio (mini-campamento) com logística para realizar a identificação, biometria e triagem de espécimes da fauna, contendo caixas para contenção e acondicionamento de serpentes, grandes lagartos, aves e ou mamíferos, caixas de isopor para acomodação da fauna de pequeno porte, assim como medicamentos necessários para intervenções locais em casos emergenciais, até que os indivíduos sejam conduzidos ao centro veterinário na Base de Resgate (BR) (**Foto 1**). As bases de apoio serão móveis (BAM), acompanhando as frentes de supressão (**Fotos 2 a 5**). Estas unidades serão instaladas em áreas sombreadas a uma distância máxima de cinco quilômetros de cada frente de desmatamento, e serão assistidas por uma equipe multidisciplinar de biólogos e veterinários. As bases de apoio temporárias (BAT) serão utilizadas para o armazenamento de material de campo como caixas de transporte e equipamentos de contenção (**Foto 6**).

As atividades de identificação, biometria e marcação serão realizadas continuamente nestas bases de apoio. Após a triagem, os indivíduos destinados à soltura branda serão acondicionados ao abrigo de calor e posteriormente transportados a locais pré-selecionados nas proximidades destas bases, em três períodos do dia: 10:00 a 11:00 horas, 14:00 horas e entre 17:00 a 18:00 horas e de acordo com as características ecológicas da espécie. Solturas excepcionais poderão ocorrer em outros períodos para minimizar o estresse de espécies ou indivíduos com exigências peculiares (geralmente mamíferos).

Dinâmica de Uso das Bases de Apoio Móveis:

Biólogos responsáveis em cada frente de desmatamento conduzirão os exemplares capturados à Base Móvel mais próxima de modo que possam ser soltos no período mais curto possível considerando os três períodos de soltura citados acima. Indivíduos encontrados feridos ou enfermos serão conduzidos imediatamente à Base de Apoio Móvel, tratados e conduzidos à Base de Resgate Permanente para tratamento adicional em caso de necessidade, lá permanecendo até sua completa recuperação.

Uma vez terminadas as frentes de desmatamento, as BAM serão transportadas para uma nova frente em início de atividades. Estima-se que ao longo de 2012 ao menos quatro BAM estejam operando, sendo uma no Sítio Belo Monte, uma no Sítio Pimental e duas no Sítio do Canal.



Foto 1. Base de Resgate(BR).



Foto 2. Base de Apoio Móvel (BAM).



Foto 3. Atividade de biometria dos animais em Base Móvel.



Foto 4. Estrutura de Base Móvel.



Foto 5. Acondicionamento de Material em caixas de Isopor.



Foto 6. Base de Apoio Temporária (BAT) Travessão 27

Fis. nº 7278

Proc. nº 1848/06

Rub. 

5. FUNDAMENTAÇÃO E JUSTIFICATIVA

As bases de apoio temporárias foram originalmente idealizadas para atender provisoriamente as funções da Base de Resgate Permanente localizada no antigo acampamento da Eletronorte. Com o início das atividades desta base permanente, estas bases temporárias deixaram de preencher esta necessidade. Adicionalmente, em função de seu tamanho e conseqüente pouca mobilidade, tornam-se pouco eficientes no apoio às atividades de processamento da fauna, considerando as grandes distâncias destas às atuais frentes de desmatamento. Sendo assim, visando a redução no tempo de atendimento a emergências veterinárias, triagem, biometria, marcação e soltura da fauna resgatada, adotou-se a utilização complementar de bases de apoio temporária, que significativamente reduziram as distâncias a serem percorridas com os animais capturados, assim como o tempo de sua permanência em cativeiro. Outra vantagem destas bases móveis em relação às bases temporárias diz respeito ao conforto térmico dos espécimes e equipe de apoio, uma vez que podem ser situadas em locais sombreados, minimizando o estresse causado pela captura e manuseio dos animais. Finalmente, a logística e estrutura relativamente simples, permite à empresa executora rapidamente implantar bases móveis adicionais, na medida em que as bases existentes não atendam à demanda. Desta forma se preserva a premissa maior da iniciativa que é redução no tempo de manutenção e conseqüente estresse dos indivíduos resgatados. Segundo a nova estratégia, reduz-se o tempo de permanência dos animais em cativeiro para o limite máximo de uma hora a partir do momento da captura, em comparação com a utilização das bases temporárias que exigiam um período de até quatro horas em função das distâncias a serem percorridas.

Neste sentido trata-se de uma adequação do procedimento para a biometria/marcação e triagem no campo na forma de minimizar o estresse animal conforme condicionante específica 2.1 "c" na Autorização 180/2011.

CE NE 134/2012 – DS

Brasília, 30 de março de 2012.

Ilmo. Senhor

ADRIANO RAFAEL ARREPIA DE QUEIROZ

Coordenador Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica

Diretoria de Licenciamento Ambiental - DILIC

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Renováveis - IBAMA

SCEN trecho 02, Ed. Sede do Ibama, bloco A – 1º andar

70.818-900 Brasília / DF

Assunto: Notas Técnicas em suporte à solicitação de adequações em projetos do PBA da UHE Belo Monte.

Prezado Senhor,

1. Em reuniões realizadas entre IBAMA e Norte Energia nos dias 07,08, 09, 14, 15 e 16 de março, estabeleceu-se que a Norte Energia encaminharia Notas Técnicas para avaliação do IBAMA quanto ao pleito de adequações no cronograma, metodologia ou outros aspectos afetos à execução dos projetos dos meios físico e biótico que constam do PBA da UHE Belo Monte;
2. Neste sentido a Norte Energia protocolou em 12 de março uma proposta para levantamento complementar dos igarapés interceptados pelas obras de construção do canal do reservatório intermediário da UHE Belo Monte por meio da CE NE 090-2012-DS;
3. Adicionalmente, em 20 de março protocolou a NT_nº 01_PAMFS_16.03.12_ARCS, por meio da CE NE 115-2012-DS justificando a solicitação de substituição de duas cavernas localizadas fora da área de influência da UHE Belo Monte, por duas outras cavidades próximas aos reservatórios intermediário e Xingu, no projeto de levantamentos e monitoramento da fauna subterrânea;

4. O presente ofício tem por objetivo encaminhar à apreciação do IBAMA as demais notas técnicas (anexos) solicitadas na reunião do dia 14 de março para a data de 31 de março, sendo elas: NT_013-2012, NT_014-2012, NT_015-2012, NT_016-2012 e NT_017-2012.

Atenciosamente,



Antonio Raimundo S R Coimbra
Diretor Socioambiental

Anexos:

NT_Nº013_SMFB_PCI_
NT_Nº014_SMFB_PMSis
NT_Nº015_SMFB_PDMC
NT_Nº016_SMFB_PCMQ
NT_Nº017_SMFB_PSACFL

NOTA TÉCNICA (NT)

SUPERINTENDÊNCIA DOS MEIOS FÍSICO E BIÓTICO - SMFB

Brasília, DF

CONSTRUÇÃO DOS LABORATÓRIOS DO PROGRAMA DE CONSERVAÇÃO DA ICTIOFAUNA (PCI)

Data	Versão	Descrição	Responsável	Aprovação por:
30/03/2012	1	NT_Nº013_SMFB_PCI	Frederico Ramos (Leme Engenharia)	Laurenz Pinder (Norte Energia)

134
Ref.: CE ~~134~~/2012 - DS
30/03/2012

SUMÁRIO

NOTA TÉCNICA (nt).....	i
CONSTRUÇÃO DOS LABORATÓRIOS do programa de conservação da ictiofauna (PCI).....	i
1. APRESENTAÇÃO	1
2. OBJETIVO	2
3. RESUMO DAS RECOMENDAÇÕES	3
4. FUNDAMENTAÇÃO E JUSTIFICATIVA.....	4
5. RECOMENDAÇÃO	6

1. APRESENTAÇÃO

O presente documento é o resultado dos encaminhamentos das reuniões realizadas com o IBAMA, no âmbito do Plano de Ação para Adequações no PBA da UHE Belo Monte, nos dias 9 e 14/03/2012. Naquela oportunidade, foi discutida a proposta da Norte Energia de iniciar a construção dos laboratórios que serão utilizados pelos diversos projetos do Programa de Conservação da Ictiofauna a partir do 3º trimestre de 2012.

Essa Nota Técnica se faz necessária para ajustar os cronogramas de projetos do Programa de Conservação da Ictiofauna, especialmente no item que se refere à construção dos laboratórios.

2. OBJETIVO

O objetivo desta Nota Técnica é adequar o cronograma dos projetos a seguir arrolados, conforme reunião realizada com o IBAMA nos dias 9 e 14/03/2012:

- Projeto de Investigação Taxonômica;
- Projeto de Resgate e Salvamento da Ictiofauna;
- Projeto de Monitoramento da Ictiofauna.

3. RESUMO DAS RECOMENDAÇÕES

- Realizar a construção dos laboratórios de ictiologia do 3º trimestre de 2012 ao 2º trimestre de 2013;
- Iniciar a construção dos laboratórios pelas áreas de uso comum aos diversos projetos que compõem o Programa de Conservação da Ictiofauna.

4. FUNDAMENTAÇÃO E JUSTIFICATIVA

Vários dos projetos do Programa de Conservação da Ictiofauna demandam o uso o apoio de infraestrutura laboratorial para o desenvolvimento das atividades previstas. Entretanto, conforme os respectivos cronogramas do PBA, os prazos para suas construções variam, de projeto para projeto, conforme o quadro abaixo.

Quadro 4-1
Prazos para construção de laboratórios de ictiologia conforme previsto no PBA

Item	Atividade	2011				2012				2013				
		T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	
Projeto de Investigação Taxonômica														
3	Aquisição equipamentos construção de laboratório e sala de coleção de referência													
Projeto de Resgate e Salvamento da Ictiofauna														
2	Instalação do Laboratório de Ictiologia													
Projeto de Aquicultura de Peixes Ornamentais														
3	Aquisição de Equipamentos e Construção do Laboratório de Cultivo													
Projeto de Monitoramento da Ictiofauna														
3	Aquisição de equipamentos e construção de laboratório													

Como pode ser verificado no quadro acima, os laboratórios de três projetos já deveriam estar prontos, ou iniciados. Entretanto, foram utilizadas estruturas laboratoriais alternativas ou provisórias, que não causaram prejuízos à execução dos projetos, conforme exposto abaixo.

O Projeto de Investigação Taxonômica e o Projeto de Monitoramento da Ictiofauna estão sendo executados em parceria com a equipe da UFPA. Para as primeiras campanhas, que se iniciaram em março de 2012, estão sendo utilizados os laboratórios existentes hoje na UFPA, campus de Altamira.

O Projeto de Resgate e Salvamento da Ictiofauna ainda não está demandado um apoio significativo de laboratórios. O lançamento das ensecadeiras, quando se espera um pico nas atividades de resgate, só ocorrerá a partir do 3º trimestre de 2012. Além disso, espera-se que os peixes resgatados sejam soltos, de maneira que as instalações hoje presentes no Sítio Pimental podem, provisoriamente, atender às necessidades do Projeto.

Considerando o exposto acima e a possibilidade de otimização da infraestrutura laboratorial para os quatro projetos elencados acima, a Norte Energia propõe a construção de um centro que possa agregar as várias atividades afetas à ictiofauna. A construção desse centro laboratorial se iniciaria no 3º trimestre de 2012 pelas áreas comuns que pudessem atender aos vários projetos. Essa diretriz foi discutida e aceita pelo IBAMA, durante as reuniões ocorridas em 9 e 14/03/2012.

Quanto ao Projeto de Aquicultura de Peixes Ornamentais, ficou acertado nas mesmas reuniões, que, inicialmente, poderia ser eventualmente utilizada as áreas comuns. Entretanto, as estruturas mais específicas o laboratório de cultivo estariam condicionadas ao término de estudo de viabilidade, previsto para o final de 2012. Este estudo foi inserido no escopo do Projeto e também discutido e aceito pelo IBAMA, em reunião realizada dia 09/03/2012. Prevê, antes da implantação de toda a infraestrutura prevista no PBA, a avaliação do Projeto, em termos biológicos, sociais e econômicos. Caso o estudo de viabilidade confirmar a necessidade do laboratório de cultivo, essa área específica, contendo tanques, filtros, aquários etc., poderá ser construída a partir do 1º semestre de 2013.

5. RECOMENDAÇÃO

Diante do exposto, recomenda-se ajustar o prazo de construção de laboratórios dos cronogramas do Projeto de Investigação Taxonômica, do Projeto de Monitoramento da Ictiofauna e do Projeto de Resgate e Salvamento da Ictiofauna, conforme quadro abaixo.

*Quadro 4-1
Prazos para construção de laboratórios de ictiologia conforme a presente proposta*

Item	Atividade	2011				2012				2013				
		T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	
Projeto de Investigação Taxonômica														
3	Aquisição equipamentos construção de laboratório e sala de coleção de referência													
Projeto de Resgate e Salvamento da Ictiofauna														
2	Instalação do Laboratório de Ictiologia													
Projeto de Monitoramento da Ictiofauna														
3	Aquisição de equipamentos e construção de laboratório													

Recomenda-se ainda que a construção dos laboratórios seja iniciada pelas áreas de uso comum, e que as áreas específicas necessárias à execução do Projeto de Aquicultura de Peixes Ornamentais, sejam iniciadas, se necessário, a partir do 1º trimestre de 2013, após a finalização do estudo de viabilidade.



NOTA TÉCNICA (NT)

Superintendência dos Meios Físico e Biótico - DS

Brasilia, DF

NOTA TÉCNICA - PROJETO DE DELINEAMENTO DA CAPACIDADE DO MERCADO MADEIREIRO E CERTIFICAÇÃO DE MADEIRA (PDCM) - PBA UHE BELO MONTE

Data	Descrição	Responsável	Aprovador por:
30/03/2012	NT_N°015_SMFB_PDCM	Aguimar Ferreira (STCP)	Lucas Guida (Norte Energia)

Sumário

NOTA TÉCNICA (nt).....	1
Nota técnica - Projeto de Delineamento da Capacidade do Mercado Madeireiro e Certificação de Madeira (PDCM) - PBA UHE Belo Monte.....	1
1. APRESENTAÇÃO	3
1.1. <i>Descrição do Conteúdo Analisado</i>	<i>3</i>
2. ANÁLISE E RECOMENDAÇÕES	5
2.1. <i>SPE – Sociedade de Propósito Específico</i>	<i>5</i>
2.2. <i>Convênios Junto a Entidades/Instituições de Classe.....</i>	<i>5</i>
3. Certificação da Madeira	7

1. APRESENTAÇÃO

O presente documento tem por objetivo apresentar considerações pertinentes e relativas ao **Projeto de Delineamento da Capacidade do Mercado Madeireiro e Certificação de Madeira** da UHE Belo Monte.

1.1. Descrição do Conteúdo Analisado

O conteúdo em análise refere-se ao exposto no PBA da UHE Belo Monte, mais especificamente no **Projeto de Delineamento da Capacidade do Mercado Madeireiro e Certificação de Madeira**.

Dentre os objetivos delimitados para o referido projeto está o de estabelecer procedimentos para controle do material lenhoso gerado na supressão de vegetação.

Nesse sentido, o presente documento apresenta três pontos apresentados no PBA ao que se refere ao Projeto em análise – **Projeto de Delineamento da Capacidade do Mercado Madeireiro e Certificação de Madeira** – que poderão sofrer alterações no decorrer da execução / implementação das atividades pertinentes ao trabalho.

O referido projeto tem os seguintes objetivos:

- i. Estabelecer parceria de cooperação com as entidades de representação classista para viabilizar uma forma societária específica para a exploração das madeiras previstas a serem inundadas;
- ii. Criar bases para ampliar o uso racional dos recursos florestais e a sustentabilidade econômica, social e ambiental da atividade madeireira;
- iii. Promover a importância e a necessidade das empresas madeireiras trabalharem com certificação florestal de suas atividades;
- iv. Fomentar o uso racional da madeira com tecnologias apropriadas, inclusive com o objetivo de agregar valor aos produtos florestais trabalhados, e obter novos mercados.

No projeto foram estabelecidas as seguintes metas:

- i. Formalizar um acordo com o SIMBAX – Sindicato das Indústrias do Setor Florestal do Baixo e Médio Xingu e a AIMAT – Associação das Indústrias Madeireiras de Altamira e Região, para a criação de uma SPE – Sociedade de Propósitos Específicos, visando a exploração, beneficiamento e comercialização da madeira economicamente viável e a remoção, bem como a destinação das demais matérias vegetais;
- ii. Estabelecer convênio com a EMBRAPA Florestas, no sentido de desenvolver pesquisas para atividades de reflorestamento com espécies apropriadas para a região, visando incentivar a sustentabilidade do setor florestal-madeireiro;
- iii. Formar termo de cooperação com o SENAI – Centro Tecnológico do Mobiliário (CETEMO) para promover estudos para o aproveitamento mais racional e intensivo de madeiras, inclusive resíduos e espécies menos nobres na atualida-

- de, atrelado inclusive com tecnologias para o aperfeiçoamento da indústria moveleira regional;
- iv. Estabelecer convênio com o IDEFLOR e o SEBRAE para a elaboração de um estudo sobre a cadeia produtiva do setor florestal-madeireiro na área de influência direta do empreendimento, visando fortalecer e ampliar o desenvolvimento setorial;
 - v. Realizar oficinas de empreendedorismo com o sistema SEBRAE, voltadas aos empresários do setor florestal-madeireiro em cada uma das sedes dos municípios da AID, portanto, cinco eventos;
 - vi. Formar convênio com o Instituto de Manejo Florestal e Agrícola (IMAFLOA), representante no Brasil do FSC – Conselho de Manejo Florestal (Forest Stewardship Council, em inglês) visando fazer levantamentos do perfil, das condições e do potencial para a certificação das empresas do setor;
 - vii. Viabilizar procedimentos de licenciamento junto ao IBAMA para a retirada da vegetação que precisa ser retirada da área necessária à formação do reservatório da UHE Belo Monte.

2. ANÁLISE E RECOMENDAÇÕES

Após releitura do material em análise, no que tange o **Projeto de Delineamento da Capacidade do Mercado Madeireiro e Certificação de Madeira**, ressaltam-se algumas considerações pertinentes a três aspectos abordados no projeto em questão, a saber:

2.1. SPE – Sociedade de Propósito Específico

O PBA da Belo Monte, dentro do Projeto de Delineamento da Capacidade do Mercado Madeireiro e Certificação de Madeira, cita “a criação de uma SPE – Sociedade de Propósito Específico, visando a exploração, beneficiamento e comercialização da madeira economicamente viável e a remoção, bem como a destinação das demais matérias vegetais” (página 81).

O presente documento tem por objetivo esclarecer, que a NORTE ENERGIA está analisando as possíveis alternativas para cumprir com o objetivo de “promover a exploração, beneficiamento e comercialização da madeira economicamente viável e a remoção, bem como a destinação das demais matérias vegetais”.

Entre as alternativas analisadas está a criação da SPE, porém há que se ressaltar, que cabe aos envolvidos decidir sobre qual é o melhor arranjo institucional para se promover o aproveitamento da madeira oriunda da supressão, incluindo cooperativas e outros arranjos, ou até venda direta da NORTE ENERGIA aos interessados.

Como recomendação sugere-se que a meta seja a seguinte:

Apoiar o estabelecimento de um acordo entre o SIMBAX – Sindicato das Indústrias do Setor Florestal do Baixo e Médio Xingu e a AIMAT – Associação das Indústrias Madeireiras de Altamira e Região, para a criação de um arranjo institucional (que pode ser uma SPE – Sociedade de Propósitos Específicos, ou outro a ser definido pelos interessados), visando à exploração, beneficiamento e comercialização da madeira economicamente viável e a remoção, bem como a destinação das demais matérias vegetais;

2.2. Convênios Junto a Entidades/Instituições de Classe

O **Projeto de Delineamento da Capacidade do Mercado Madeireiro e de Certificação da Madeira** propõe de forma direta a realização de convênios com as seguintes instituições:

- i. SIMBAX – Sindicato das Indústrias do Setor Florestal do Baixo e Médio Xingu;
- ii. AIMAT – Associação das Indústrias Madeireiras de Altamira e Região;
- iii. EMBRAPA Floresta e Silvicultura – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária;
- iv. SENAI – Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial, CETEMO – Centro Tecnológico do Mobiliário;
- v. ACIAP – Associação Comercial, Industrial e Agropastoril de Altamira;

- vi. DEFLORE – Instituto de Desenvolvimento Florestal do Estado do Pará;
- vii. SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas; e
- viii. IMAFLORA – Instituto de Manejo e Certificação Florestal e Agrícola, representante brasileiro do FSC – Conselho de Manejo Florestal.

O documento cita também que são “Parcerias Recomendadas”. Isto porque a consolidação da parceria / acordo depende da decisão e interesse dos atores envolvidos, o que não se pode garantir antecipadamente.

Para permitir que haja acordo entre as partes para a formalização de tais convênios, sugere-se que a definição destas metas a indicação das instituições tenha o objetivo de priorizá-las, porém sem a obrigatoriedade, uma vez que tais instituições poderão ter restrições em executar ou apoiar tais atividades.

Segue abaixo a sugestão de redação para as metas deste programa, envolvendo instituições externas a Norte Energia.

- i. *Apoiar o desenvolvimento de pesquisas para atividades de reflorestamento com espécies apropriadas para a região, visando incentivar a sustentabilidade do setor florestal-madeireiro, com prioridade para o estabelecimento de acordo com a EMBRAPA Florestas,*
- ii. *Promover estudos para o aproveitamento mais racional e intensivo de madeiras, inclusive resíduos e espécies menos nobres na atualidade, atrelado inclusive com tecnologias para o aperfeiçoamento da indústria moveleira regional. Priorizar o estabelecimento de cooperação com instituições locais, tais como o SENAI – Centro Tecnológico do Mobiliário (CETEMO);*
- iii. *Elaborar estudo sobre a cadeia produtiva do setor florestal-madeireiro na área de influência direta do empreendimento, visando fortalecer e ampliar o desenvolvimento setorial;*
- iv. *Realizar oficinas de empreendedorismo, voltadas aos empresários do setor florestal-madeireiro em cada uma das sedes dos municípios da AID, portanto, cinco eventos. Dar prioridade para acordo como SEBRAE para executar tais oficinas; e,*
- v. *Levantar o perfil, das condições e do potencial para a certificação das empresas do setor madeireiro local, tendo como base o Programa Brasileiro de Certificação Florestal – CERFLOR, desenvolvido no âmbito da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas; e (ii) FSC (Forest Stewardship Council / Conselho de Manejo Florestal).*

3. CERTIFICAÇÃO DA MADEIRA

No Brasil, no que tange a certificação da base florestal-madeireira, existem dois sistemas preconizados: (i) Programa Brasileiro de Certificação Florestal – CERFLOR, desenvolvido no âmbito da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas; e (ii) FSC (*Forest Stewardship Council / Conselho de Manejo Florestal*).

Para obter a certificação florestal, devem-se respeitar critérios específicos relacionados a aspectos ambientais, sociais e econômicos da região onde a floresta está inserida.

O FSC, sistema de certificação que possui maior respeitabilidade e aceitabilidade no mercado interno e externo, possui 10 princípios e critérios elencados, a saber:

- i. **Obediência às Leis e aos Princípios do FSC** - O manejo florestal deve respeitar todas as leis aplicáveis ao país aonde opera, os tratados internacionais e acordos assinados por este país, e obedecer a todos os Princípios e Critérios do FSC;
- ii. **Responsabilidades e direitos de posse e uso da terra** - Os direitos de posse e uso de longo prazo relativos à terra e aos recursos florestais devem ser claramente definidos, documentados e legalmente estabelecidos;
- iii. **Direitos dos Povos Indígenas** - Os direitos legais e costumeiros dos povos indígenas de possuir, usar e manejar suas terras, territórios e recursos devem ser reconhecidos e respeitados;
- iv. **Relações Comunitárias e Direitos dos Trabalhadores** - As atividades de manejo florestal devem manter ou ampliar o bem estar econômico e social de longo prazo dos trabalhadores florestais e das comunidades locais;
- v. **Benefícios da Floresta** - As operações de manejo florestal devem incentivar o uso eficiente dos múltiplos produtos e serviços da floresta para assegurar a viabilidade econômica e uma grande gama de benefícios ambientais e sociais;
- vi. **Impacto Ambiental** - O manejo florestal deve conservar a diversidade ecológica e seus valores associados, os recursos hídricos, os solos, e os ecossistemas e paisagens frágeis e singulares, e ao assim atuar, manter as funções ecológicas e a integridade da floresta;
- vii. **Plano de Manejo** - Um plano de manejo - apropriado à escala e intensidade das operações propostas - deve ser escrito, implementado e atualizado. Os objetivos de longo prazo do manejo florestal e os meios para atingi-los devem ser claramente definidos;
- viii. **Monitoramento e Avaliação** - O monitoramento deve ser conduzido apropriado à escala e à intensidade do manejo florestal - para que sejam avaliados a condição da floresta, o rendimento dos produtos florestais, a cadeia de custódia, as atividades de manejo e seus impactos ambientais e sociais;
- ix. **Manutenção de florestas de alto valor de conservação** - As atividades em manejo de florestas de alto valor de conservação devem manter ou ampliar os atributos que definem estas florestas. Decisões relacionadas às florestas de alto valor de

conservação devem sempre ser consideradas no contexto de uma abordagem precautória; e

- x. **Plantações** - As plantações devem ser planejadas e manejadas de acordo com os Princípios e Critérios de 1 a 9 e o Princípio 10 e seus Critérios. Considerando que as plantações podem proporcionar um leque de benefícios sociais e econômicos, e contribuir para satisfazer as necessidades globais por produtos florestais, recomenda-se que elas complementem o manejo, reduzam as pressões, e promovam a restauração e conservação das florestas naturais.

As atividades a serem desenvolvidas para implantação da UHE Belo Monte envolvem a supressão de floresta (corte raso). Sendo assim, não ocorrerá o manejo florestal da área, bem como a sustentabilidade deste ecossistema. Tal fato fere os princípios e critérios de certificação, mais especificamente o de Plano de Manejo – Princípio n.º 07.

Cabe ainda ressaltar que no PBA Belo Monte, consta que “o processo de certificação deve assegurar a manutenção da floresta...” (página 92).

Com isso, ressalta-se nesta nota técnica que no âmbito do **Projeto de Delineamento da Capacidade do Mercado Madeireiro e de Certificação da Madeira** a obtenção da certificação florestal para a madeira gerada na supressão do Belo Monte não é viável, por não atender aos princípios que orientam a certificação.

Data: 02/04/12

Brasília, 02 de abril de 2012

Fls. nº 7290

Proc. nº 1848/06

Rub. SE

Ilmo. Senhor

ADRIANO RAFAEL ARREPIA DE QUEIROZ

Coordenador Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica

Diretoria de Licenciamento Ambiental - DILIC

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

SCEN trecho 02, Ed. Sede do Ibama, bloco A – 1º andar

70818-900 Brasília / DF

Referência: Processo nº 02001.001848/2006-75.

Assunto: Ampliação da poligonal da LI nº795/2011.

Prezado Senhor,

1. Com o advento do detalhamento do Projeto Básico Consolidado (PBC), verificou-se a necessidade de integração de dois elementos construtivos e de duas unidades de apoio às obras da UHE Belo Monte aos limites das poligonais definidas para a Licença de Instalação nº795/2011. Com este objetivo solicitamos a ampliação das referidas poligonais, com base nas justificativas técnicas apresentadas a seguir:

SÍTIO BELO MONTE

- **ÁREA 1-A (Aterro Sanitário)**

A solicitação de ampliação da poligonal da LI no Sítio Belo Monte, indicada na Área 1-A do desenho GR2-GE00-CBM-CGL-DE-0001-R0D (em anexo), foi motivada em razão da existência da LT 230kV Altamira/SE Xingu que transpõe a área da Central de Gestão de Resíduos Sólidos (CGRS) prevista no PBC. A referida linha de transmissão impõe uma série de restrições de uso sob sua faixa de servidão, resultando na necessidade de readequação no arranjo espacial das estruturas da referida CGRS.

O conjunto de ajustes na CGRS compreendem a relocação das estruturas de recepção, triagem, armazenagem e destinação dos resíduos sólidos e tratamento de seus efluentes.

Neste sentido, para se evitar a fragmentação da CGRS dentro do Sítio Belo Monte, verificou-se a possibilidade de expansão da área no sentido oeste, viabilizando a implantação da Central em uma área contínua. Tal expansão também levou em consideração as condições favoráveis de solo e topografia, a geometria resultante da nova conformação do terrapleno, assim como os limites fundiários das propriedades. Observa-se ainda que a



área solicitada encontra-se em terras adquiridas e desocupadas pela Norte Energia.

Ressalta-se que tais ajustes resultarão na melhoria das estruturas e sua distribuição espacial, aumentando sua eficiência e minimizando impactos inerentes a sua implantação e operação.

- **ÁREA 1-B (Canal CTCA)**

O canal CTCA foi projetado com objetivo de conduzir parte das vazões do Reservatório Intermediário diminuindo e/ou evitando perda de carga excessiva, que poderia comprometer o rendimento das unidades geradoras (valores estipulados no edital da ANEEL).

Com o desenvolvimento do PBC, foi necessária a revisão das dimensões do canal CTCA. Em razão disso, parte do canal a montante ficou localizada fora da área da poligonal da LI. Sendo assim, torna-se necessária a ampliação da LI na região do referido canal, com o intuito de que todas as obras civis se encontrem dentro dos limites de sua poligonal.

Observa-se que a forma da Área 1-B, indicada no desenho GR2-GE00-CBM-CGL-DE-0001-R0D (em anexo), segue os limites fundiários das propriedades atingidas pelas obras necessárias à construção do canal CTCA.

SÍTIO CANAIS E DIQUES

- **ÁREA 2-A (Canal de Enchimento 1)**

Visando garantir o tempo previsto de enchimento do reservatório intermediário, foram projetados três canais de enchimento ao longo do reservatório. O Canal de Enchimento 1 foi projetado com objetivo de facilitar e conduzir o fluxo das vazões do Reservatório Intermediário e contribuir durante o processo de enchimento do reservatório, ligando as bacias dos igarapés Cajueiro e Cobal.

Com o desenvolvimento do PBC, verificou-se que o Canal de Enchimento 1 também estava fora da área da poligonal da LI. Pelo mesmo motivo apresentado para a situação anterior (Canal CTCA), torna-se necessária a ampliação da LI na região do Canal de Enchimento 1, com o intuito de que todas as obras civis estejam inseridas nos limites de sua poligonal.

A forma da Área 2-A, indicada no desenho GR2-GE00-CBM-CGL-DE-0001-R0D (em anexo), também segue os limites fundiários das propriedades atingidas pelas obras necessárias à construção do respectivo canal.

SÍTIO PIMENTAL

- **ÁREA 3-A (Pátios de estocagem)**

Em razão de o desenvolvimento e o detalhamento do projeto do canteiro do Sítio Pimental priorizar áreas desflorestadas para implantação de suas

estruturas, verificou-se que dentro dos limites da poligonal atual da LI não há área com as dimensões requeridas disponíveis para acomodação do pátio de estocagem de equipamentos eletromecânicos, assim como, da área de estoque de material madeireiro e de solo orgânico, provenientes dos serviços de supressão vegetal (de algumas áreas) e decapagem do solo superficial das diversas unidades do canteiro, respectivamente.

Objetivando atender à referida demanda, propõe-se a ampliação da poligonal da LI na região do Sítio Pimental no local correspondente a Área 3-A indicada no desenho GR2-GE00-CBM-CGL-DE-0001-R0D (em anexo). Observa-se que esta ampliação atinge os limites fundiários (adquiridos e desocupados pela Norte Energia), onde serão priorizadas áreas antropizadas com presença de pastagens e capoeiras.

2. Encaminhamos, em anexo, 01 (um) CD contendo os arquivos em *shapefile* e mapa impresso.
3. Sem mais para o momento, colocamo-nos a disposição para qualquer esclarecimento que se fizer necessário sobre o assunto.

Atenciosamente,



Antonio Raimundo S.B. Coimbra
Diretor Socioambiental
DS/ARSRC/anv

