

Fls.: 6098
Proc.: 1848/06
Rubr.: 88



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 17 dias do mês de janeiro de 2012, procedemos a abertura do volume nº XXXIII, do processo administrativo nº 02001.001848/2006-75, referente ao licenciamento ambiental da UHE Belo Monte, iniciado na folha 6.098.



Fls.: 6097
Proc.: 1848/07
Rubr.: 8

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

RENUMERAÇÃO DE AUTOS

Devido a um equívoco, o processo administrativo nº 02001.001848/2006-75, da UHE **Belo Monte**, terá sua numeração alterada entre as folhas nº 6.097 e 6.110.

Em, 17 de janeiro de 2012.

Data: 20/12/2011

CE NE 620 /2011 – DS

Brasília, 20 de dezembro de 2011

Ilmo. Senhor

Adriano Rafael Arrepiá de Queiroz

Coordenador Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica

Diretoria de Licenciamento Ambiental

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

SCEN Trecho 2, Ed. Sede, Bloco A, 1º Andar

70.818-900 Brasília - DF

Fls: 6100
Proc: 1848/06
Rubr: 84

Referência : Ofício nº 641/2011/CGENE/DIIC/IBAMA.

Assuntos: Resposta aos itens 2, 4, 6, 7 e 8 do Ofício nº 641.

Prezado Senhor,

1. Em atendimento ao Ofício nº 641/2011, apresenta-se às seguintes informações:

- **Item específico nº2**, relativo aos esforços de aceleração do processo de negociação para instalação dos módulos RAPELD da UHE Belo Monte e seu atual estado de implementação é apresentada Nota Técnica em resposta ao item 2 do Ofício nº 641/2011/CGENE/DILIC/IBAMA, de 21 de outubro de 2011, (Anexo I).

- **Item específico nº4**, que diz respeito ao envio de projeto de sinalização de trecho preferencial de navegação no Tabuleiro do Embaubal à Capitania dos Portos, a Norte Energia desenvolveu as seguintes ações:

- a. Consulta à Capitania dos Portos em 17 de agosto de 2011, quanto a orientações e normas para sinalização no Tabuleiro do Embaubal, ofício este respondido apenas em 24 de novembro último (Anexos II e III); e
- b. Articulação interinstitucional realizada pela Norte Energia no sentido de que parceiros governamentais (SEMA, IBAMA/PQA) solicitassem a Capitania dos Portos posicionamento quanto à orientação para a sinalização. Assim, além da Norte Energia, o IBAMA submeteu ofício à Capitania dos Portos (Anexo IV).
- c. Tendo recebido ofício contendo as normas de sinalização, foi elaborado um projeto de sinalização da região dos tabuleiros de reprodução de quelônios na região de jusante da Casa de Força Principal e encaminhado à Capitania dos Portos (Anexo V).



- **Itens específicos n° 6 e n° 7**, que se refere à solução definitiva para quantidade e qualidade da água dos poços profundos nas localidades Belo Monte e Belo Monte do Pontal, com a implantação do isolamento adequado dos mesmos (Anexo VI).

- **Item específico n°8**, que refere-se ao início do Projeto de Aquicultura de Peixes Ornamentais, informamos que:

- a. A Norte Energia em seu processo administrativo para seleção de empresas executoras do projeto tem coletado propostas junto às empresas especializadas de consultoria e aos acadêmicos e pesquisadores da área, incluindo o Sr. Claudio Bock do CEPTA/ICMBio.
 - b. Poucas empresas de consultoria apresentam especialidade nesta área e interessaram-se em executar este projeto. Sendo assim, a formalização de parcerias com a devida identificação da equipe executora do projeto está em processo de finalização e, após sua conclusão, será formalizado junto à DILIC o processo de solicitação de autorização de captura, coleta e transporte de animais silvestres.
2. Sem mais para o momento reiteramos nosso compromisso em atender ao cronograma previsto no PBA, efetuando ajustes necessários em comum acordo com o IBAMA, de forma a auxiliar no alcance dos resultados esperados para cada projeto.

Atenciosamente,



Antonio Raimundo S.R. Coimbra
Diretor Socioambiental

Anexo I: Nota Técnica 29/2011-SMFB,
Anexo II: CE NE 309/2011-DS, 17/08/2011
Anexo III: Ofício n° 844/2011-CPAP-MB, 24/11/2011
Anexo IV: Ofício n° 302/2011-DBFLO/IBAMA, 31/08/2011
Anexo V: CE NE 619/2011-DS, 19/12/2011
Anexo VI: Nota Técnica 035/2011-SMFB

Fis.: ~~6102~~
 Proc.: ~~1848/10~~
 Rubr.: ~~W~~
 Fis.: 6102
 Proc.: 1848/10
 Rubr.: W

Norte Energia: UHE Belo Monte

Data: 13/12/2011

Local: Brasília / DF

Nota técnica em resposta ao item 2 do Ofício nº 641/2011/CGENE/DILIC/IBAMA, de 21 de outubro de 2011.

“O direcionamento de esforços de modo a acelerar o processo de negociação com os proprietários nas áreas previstas para a instalação dos oito módulos de monitoramento do meio biótico, com o envio de relatório, em até 60 dias, mostrando o estado de implantação de cada módulo.”

Data	Versão	Nome do Arquivo	Responsável	Aprovado
13/12/2011	01	NT_SMFB_nº29_rapeld_13dez_rev2	Lucas Guida	Valéria Saracura

Norte Energia – UHE Belo Monte

INTRODUÇÃO

O Plano Básico Ambiental (PBA) - UHE Belo Monte aprovado pela LI 795/2011 definiu oito áreas amostrais que visam padronizar a coleta de dados associados a todos os diferentes componentes que serão afetados pela implantação do empreendimento e deverão ser monitorados nos programas dos ecossistemas terrestres e aquáticos. Tal padronização possibilitará a integração dos dados e avaliação de impactos ambientais que ocorrerão com a implantação e operação da UHE Belo Monte.

Foi solicitado pelo IBAMA a adoção da metodologia RAPELD descrita em Magnusson *et al.* (2005). A estrutura amostral do módulo RAPELD abrange uma área de 7,5 km² onde serão instalados 2 transectos de 5 km de comprimento, paralelos entre si, distantes 1 km. Nestes transectos serão instaladas 12 parcelas permanentes de 250 m perpendiculares aos transectos.

Dessa forma, durante a avaliação do PBA da UHE Belo Monte, o IBAMA exigiu o estabelecimento de 08 (oito) áreas amostrais (Módulos RAPELD) abrangendo os quatro compartimentos identificados no EIA da UHE Belo Monte, que são eles: Reservatório do Xingu, Reservatório Intermediário, Trecho de Vazão Reduzida (TVR) e Trecho à jusante da casa de força principal (conforme figura 1).

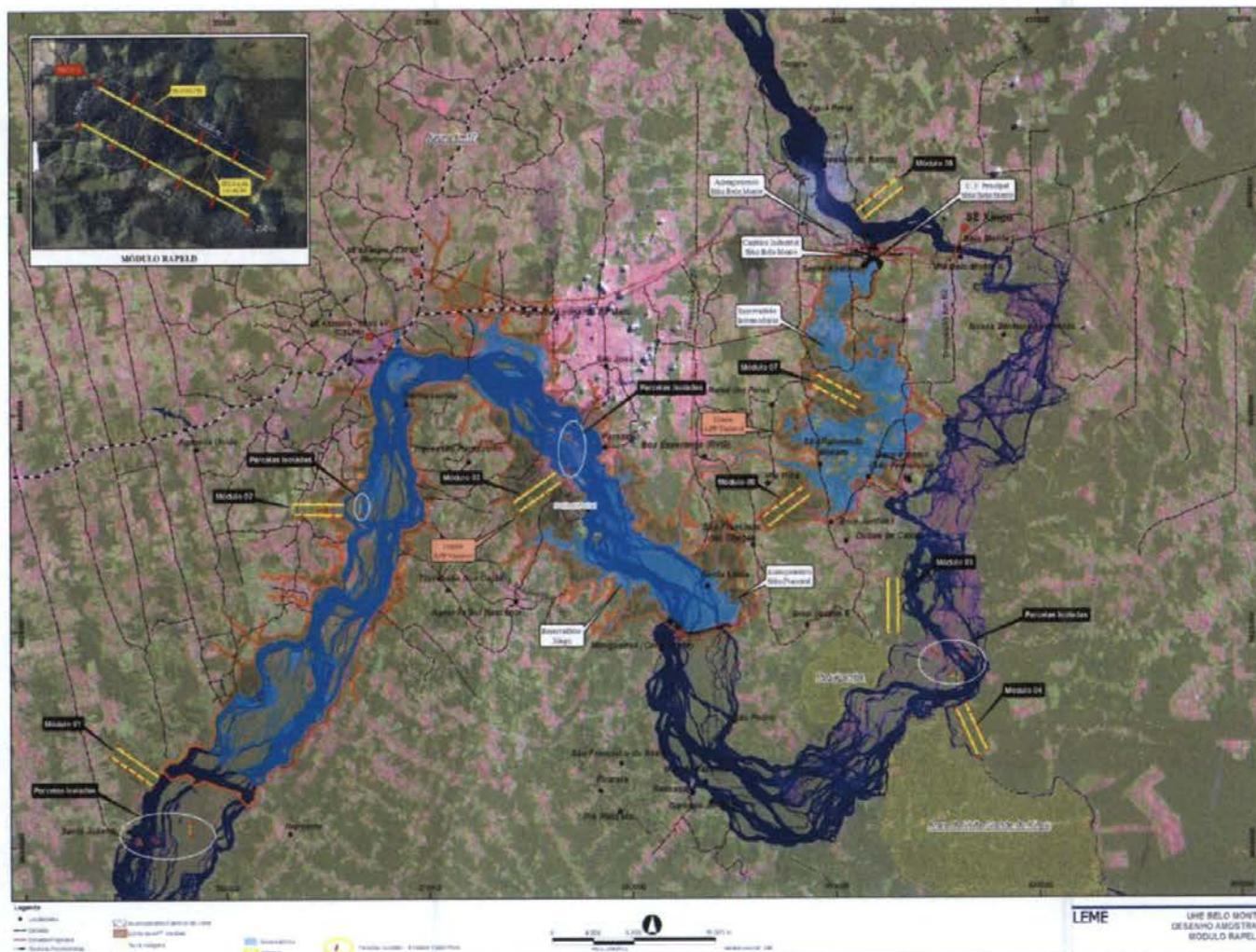


Figura 1 - Disposição original dos oito módulos Rapeld, nos quatro compartimentos identificados durante os estudos preliminares. Fonte: PBA – UHE Belo Monte (2011).

Como pode ser constatada, a região de inserção dos módulos, especialmente próxima às travessões da Transamazônica, encontra-se bastante alterada, sendo que a Floresta Ombrófila Aberta com Palmeira é a tipologia mais afetada pelo uso e ocupação do solo na AID, em avançado processo de fragmentação. A região constitui área de assentamento do INCRA há mais de 30 anos, onde é possível verificar diversos usos da terra como agricultura familiar, pastagens, plantações, bem como áreas abandonadas que formam capoeiras, em diferentes estágios de sucessão secundária. Neste caso, os módulos estão sendo implantados em terras particulares as quais deverão ser adquiridas e/ou alugadas para a condução dos monitoramentos de longo prazo, evitando que os usos prejudiquem a condução dos estudos.

Observa-se que o tamanho médio dos fragmentos florestais remanescentes é inferior aos 7,5 Km² do módulo RAPELD. Via de regra, a configuração das propriedades da região são retângulos de 2.500 m por 400 m, compreendendo aproximadamente 1 Km², com isso cada módulo abrangerá, pelo menos 10 propriedades.

Antes da implantação dos módulos de RAPELD em campo, foi feita análise de dados de imagem de satélite (uso e ocupação do solo vigente), considerando também a disposição das propriedades rurais, de modo a quantificá-las e qualificá-las para iniciar a negociação com os proprietários. Buscou-se aliar os critérios de localização dos módulos, preconizados no PBA, a atual distribuição dos fragmentos florestais, matriz de uso do solo e situação fundiária atuais.

Tal estudo teve início com os módulos nº 6 e nº 7, haja vista à proximidade dos mesmos às obras dos canteiros em curso. Por outro lado, a análise das condições fundiárias também seria facilitada, uma vez que o cadastro socioeconômico está em processo de conclusão. Com base nas análises da imagem de satélite e verificação em campo, foram feitos os ajustes na disposição dos módulos, conciliando as prerrogativas do RAPELD e a localização relativa destes ao Reservatório Intermediário, com vistas a diminuir a quantidade de propriedades a serem afetadas pelos módulos.

Além disso, para dar mais celeridade ao processo de implantação física de todo os módulos, a Norte Energia optou por negociar com os proprietários na região do Reservatório Intermediário contratos de locação das áreas que serão usadas para os monitoramentos. Tais contratos objetivam obter a anuência para o uso das terras onde incide os módulos, mediante o pagamento de benefícios a cada propriedade atingida pelos mesmos. Para a elaboração do referido contrato de locação os dados do cadastro físico das propriedades são fundamentais para fornecer subsídios e base de negociação e formalização do acordo.

Nesse cenário, existe uma situação de antagonismo fomentada na região sobre o empreendimento, que é adotada por alguns dos proprietários em diferentes momentos do processo de negociação. Desta forma, para evitar possíveis manifestações contra a implantação dos módulos RAPELD em suas propriedades particulares, as negociações estão sendo conduzidas de forma a esclarecer quais serão as atividades a serem realizadas nos módulos.

Frente à urgência na implantação dos módulos RAPELD e, paralelamente às negociações junto aos proprietários, a Norte Energia firmou contrato com duas empresas de cartografia e agrimensura, a fim de agilizar o processo de identificação, georeferenciamento e cadastro fundiário das áreas dos imóveis onde incidem a grade dos Módulos RAPELD.

SITUAÇÃO DA IMPLANTAÇÃO DOS MÓDULOS RAPELD NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DA UHE BELO MONTE

Fls.: 6105 Fls.: ~~6102~~
Proc.: 1848106 Proc.: ~~1848106~~
Rubr.: ~~88~~ Rubr.: ~~88~~

MÓDULO RAPELD Nº1

O levantamento do cadastro fundiário deste módulo está totalmente concluído, sendo que do cadastro socioeconômico resta apenas um proprietário para sua conclusão. Na composição fundiária desta área há assentados do INCRA com título de propriedade e outros somente com protocolo do assentamento, ocupantes com títulos emitidos pelas prefeituras, moradores com Projetos de Assentamento - PAs, que são assentamentos feitos pelo Estado por meio do ITERPA, além de posseiros e ocupantes sem nenhuma documentação legítima. É encontrada na região uma variedade de situações que dificultam o trabalho de levantamento fundiário dos imóveis uma vez que o quantitativo de área transcrito em um dado documento sobrepõe à área do imóvel adjacente e vice-versa, causando problemas entre os vizinhos contíguos. Todas estas limitações para se fazer este levantamento vêm atrasando os prazos de entrega e conclusão dos parcelamentos e cadastros fundiários, os quais, são prerrogativas para a Norte Energia contatar e iniciar o processo de negociação com os proprietários dos imóveis.

Desta forma, em função da situação confusa de domínio das propriedades e ocupação, a sugestão é reposicionamento desse módulo. O que implicará em novo levantamento e início de cadastramento, tanto fundiário quanto socioeconômico. Como este módulo está localizado fora da área de influência do reservatório do Xingu, não constituindo em APP do reservatório.

MÓDULO RAPELD Nº2

Durante o processo de levantamento fundiário do módulo foi observado que nesta região na margem esquerda do Rio Xingu, existe uma coincidência entre as terras que foram tituladas pela Prefeitura de Altamira e onde se inicia àquelas de colonização feita pelo INCRA. Desta forma, os dois proprietários dos imóveis adjacentes possuem dois títulos; um da Prefeitura de Altamira e outro do INCRA, estando as propriedades sobrepostas entre si. Ambos os proprietários garantem que suas documentações são válidas e não concordaram com o georeferenciamento feito pela empresa contratada pela Norte Energia, formando-se então um litígio na área de implantação do módulo.

Na figura 2 é indicada a área em litígio entre os senhores Mauro Gumercindo Machado e Jorge Gonçalves de Souza, inviabilizando qualquer tipo de negociação para a implantação do módulo e consequente uso da terra.



Figura 2 - Posição original do módulo 2 sob área em litígio.

Sendo assim, procedeu-se um deslocamento de aproximadamente 500 metros ao norte do eixo original do Módulo 2, o qual foi definido com base no levantamento fundiário já concluído nesta área, sem litígios e com o maior número possível de parcelas em área florestada. A Figura 3 apresenta o reposicionamento do novo arranjo do Módulo 2:



Figura 3 - Novo arranjo do Módulo 2.

MÓDULO RAPELD N°3

O Módulo 3 encontra-se em fase de levantamento fundiário, com 70% do parcelamento já concluído, faltando apenas três propriedades cujos donos não residem na região. A ocupação é de natureza distinta, existindo um litígio entre dois proprietários, vizinhos contíguos, que não concordaram com as divisas apresentadas pelo levantamento topográfico feito pela empresa contratada. As terras à margem direita pertencem a Gleba Assurini, porém a parte central do módulo é de um assentamento chamado P.A. Assurini. É possível que seja necessário o reposicionamento desse módulo também, cuja decisão será tomada após a conclusão do levantamento fundiário, prevista para janeiro de 2012.

MÓDULO RAPELD N°4

O Módulo 4 está em fase de levantamento fundiário pela Geoplan, contratada da Norte Energia, para fins de levantamentos topográficos. As equipes em campo estão percorrendo a área para identificar os proprietários e solicitar autorização para se iniciar o levantamento. Um dos proprietários é o vice-prefeito de Altamira, Sr. Silvério Fernandes, detentor de 95% da área onde será implantado o referido módulo. Nesta área há uma intensa exploração madeireira com abertura de estradas e tráfego de máquinas e caminhões. A atividade de exploração de madeira irá certamente interferir nos monitoramentos, sendo assim, está sendo buscada outra área para o reposicionamento do módulo n° 4.

Fls.: ~~6104~~
Proc.: ~~1848106~~
Rubr.: ~~W~~

Fls.: 6107
Proc.: 1848106
Rubr.: W

MÓDULO RAPELD Nº5

Originalmente, este módulo foi alocado próximo à divisa da Terra Indígena (TI) Paquiçamba, na região de jusante desta Terra. No entanto, existem famílias indígenas habitando a região de interesse, que está sendo estudada pela FUNAI para ampliação da TI Paquiçamba. No programa "Terra Legal" foi contratada a empresa Geoplan para realizar o loteamento dos módulos fundiários daquela região, prevendo o parcelamento coletivo das propriedades em acordo com as orientações da FUNAI. No entanto, as famílias indígenas pleiteiam o parcelamento e a regularização fundiária individualmente.

Face ao exposto, o módulo 5 foi posicionado em função da: sobreposição da área em questão com área em estudo para ampliação da TI Paquiçamba e da impossibilidade de formalizar contrato de locação devido à divergência de entendimento entre as famílias indígenas e a FUNAI.

Considerando que o módulo 5 deverá fornecer informações sobre o impacto na região do TVR, margem esquerda e seu posicionamento original, foi sugerido o reposicionamento deste mais a montante. Desta forma, a região denominada São Pedro atende os critérios necessários para tal monitoramento, destacando que todos imóveis da região de São Pedro já foram adquiridos pela Norte Energia. Ou seja, o reposicionamento do Módulo 5 atendeu as demandas técnicas, fundiárias e administrativas para sua devida implantação física.

Na 2ª quinzena de dezembro de 2011, após ser concluída a mudança dos proprietários, a área será liberada pelo setor de assuntos fundiários da empresa para a implantação física do módulo. A empresa encarregada da execução do serviço de implantação dos transectos e trilhas já está com a mão-de-obra e equipamentos mobilizados para iniciar os trabalhos na área do módulo 5.

Na figura 4 apresenta-se a nova localização do módulo 5.

Fls.: ~~6105~~
Proc.: ~~1848/10~~
Rubr.: ~~W~~
Fls.: 6108
Proc.: 1848/10
Rubr.: W

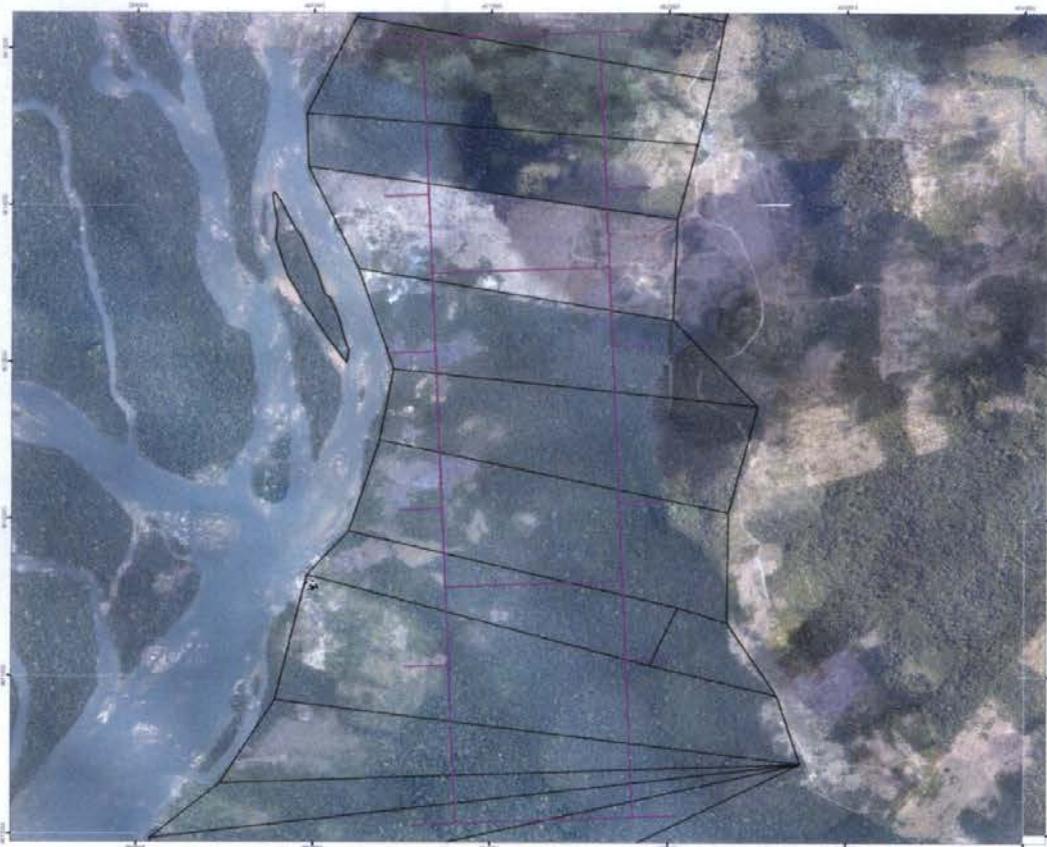


Figura 4 - Nova localização do módulo 5, na região denominada de São Pedro.

MÓDULO RAPELD Nº6

Os imóveis abrangidos pela grade do modulo RAPELD nº 6 estão com suas negociações concluídas e todos os contratos assinados. Atualmente as atividades neste módulo estão em curso e referem-se abertura dos transectos, parcelas e trilhas de ligação.

O transecto 01 (lado menor) do módulo está com a abertura da picada concluída. O transecto 02 está em fase de implantação, com 50% já concluído, com a implantação da primeira trilha de ligação entre as parcelas e as duas primeiras parcelas do módulo em curso.

Na figura 5 apresenta-se a novo arranjo do módulo 6.

Fls.: ~~6106~~
Proc.: ~~148/06~~
Rubr.: ~~X~~
Fls.: 6107
Proc.: 148/06
Rubr.: X

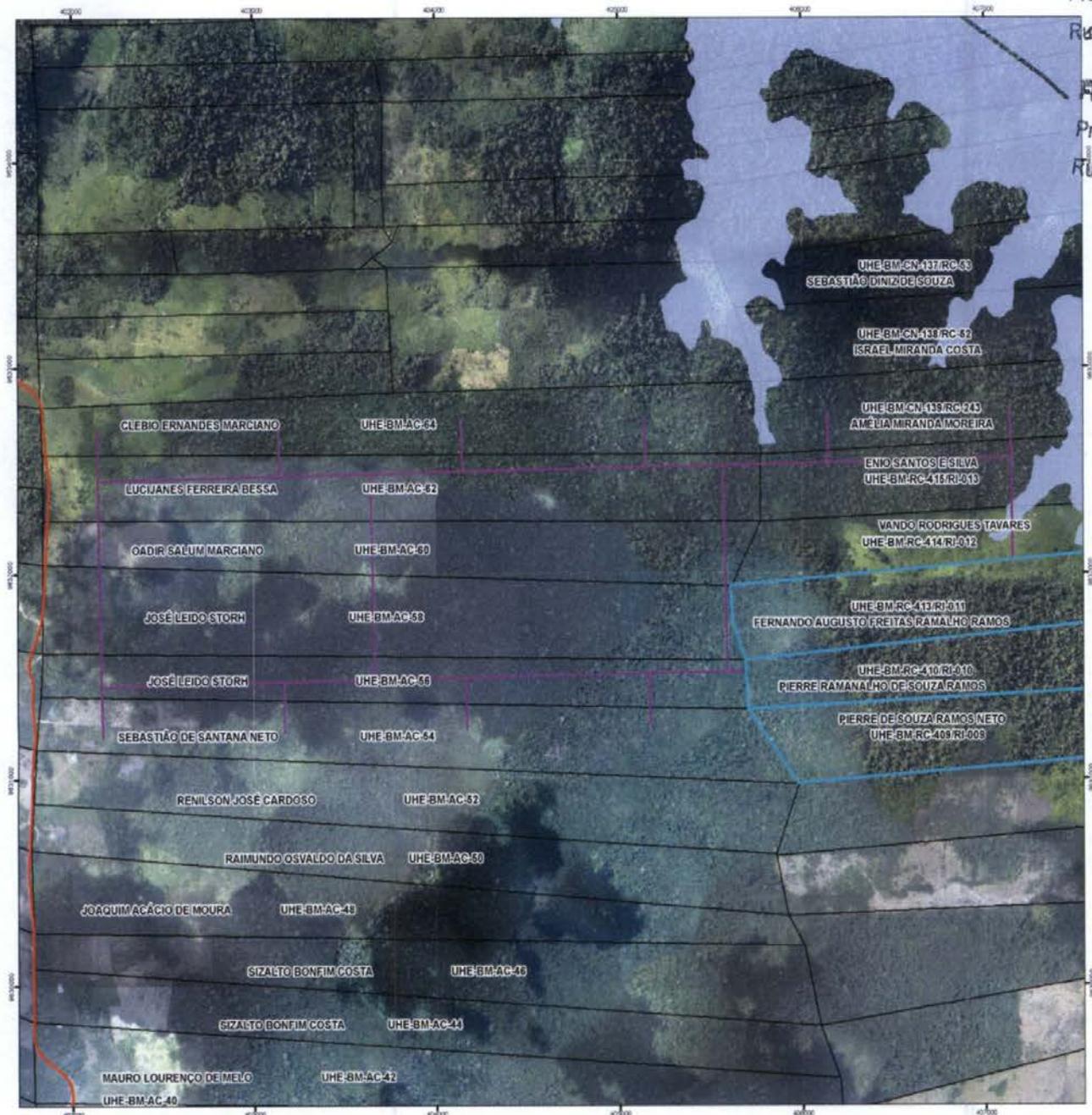


Figura 5 - Visualização do módulo Rapeld nº 6 adaptado, abrangendo os 10 proprietários que o compõem. As linhas azuis correspondem as propriedades onde o uso não foi permitido pelos donos.

MÓDULO RAPELD Nº7

No módulo 7 as negociações já foram concluídas e os contratos assinados, com exceção da propriedade UHE-BM-RI-162, de Maria Severa França de Oliveira e Kerginaldo Corlet de Oliveira, que se negaram a assinar o contrato de locação do imóvel que em sua peça técnica constava a implantação de 31 m^2 de transectos.

Portanto, prosseguiram-se as negociações com os demais proprietários, ficando o imóvel acima referido fora da configuração espacial do referido módulo. As demais propriedades já se encontram liberadas para a implantação do módulo. O início da implantação física está curso.

Fls: 6110 Fls: 6107
Proc.: 1848/10 Proc.: 1848/10
Rubr.: 8 Rubr.: 8

Na figura 6 apresenta-se a novo arranjo do módulo 7.

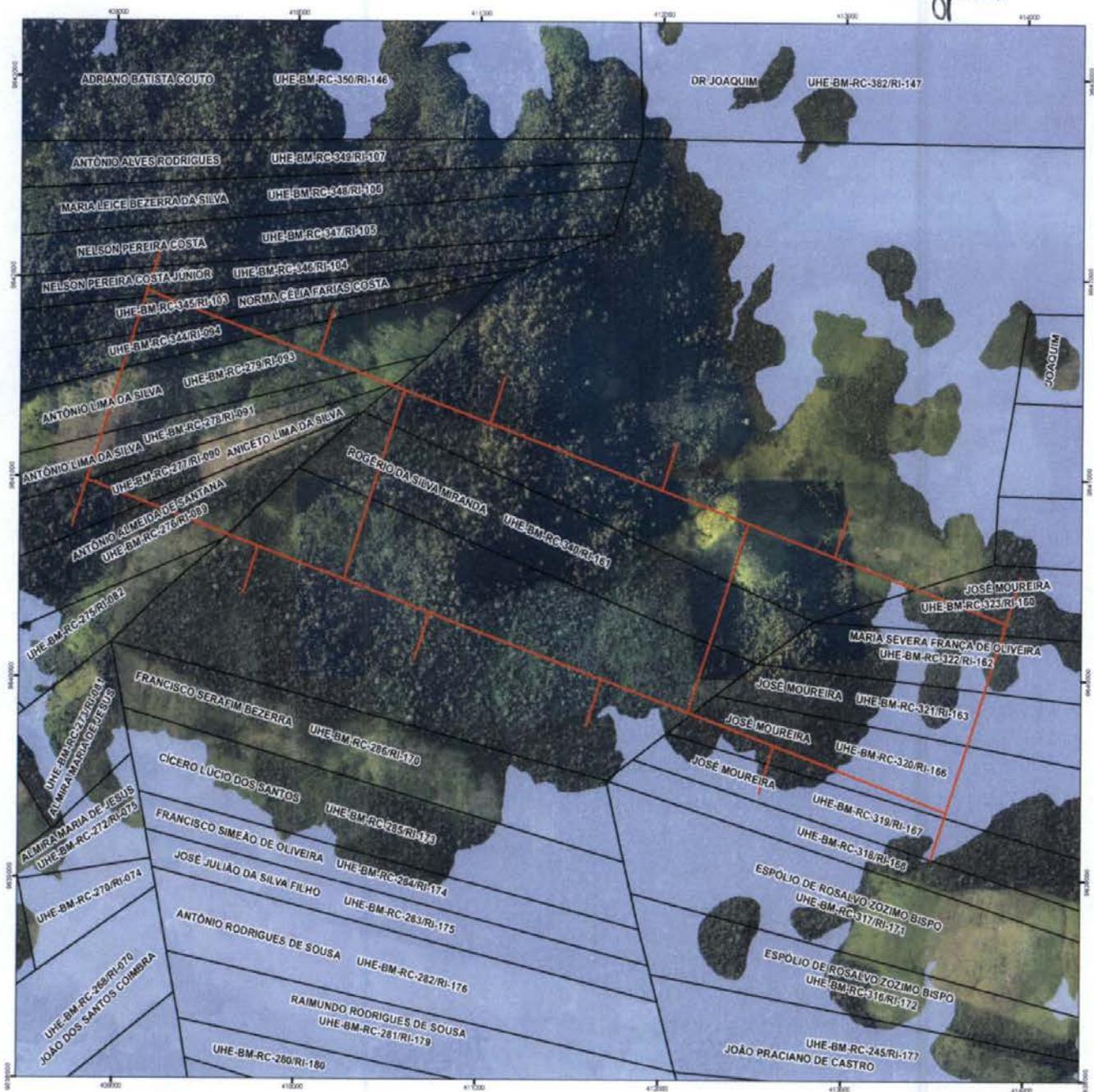


Figura 6 - Visualização do módulo Rapeld nº 7 realocado, abrangendo os 16 proprietários que o compõem.

MÓDULO RAPELD Nº8

Durante o processo de negociação com os proprietários dos imóveis na área do módulo 8, realizou-se uma pesquisa fundiária no Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária- INCRA, onde se constatou que a grade do módulo abrange duas áreas de regularização fundiária de naturezas distintas.

As duas propriedades que se localizam as margens do rio Xingu, de propriedade de Edilson Merenge e de Romel Cafezakis, fazem parte de um tipo de regularização fundiária, conhecida no INCRA de Altamira, como sendo Gleba Belo Monte trecho “CONSPARA”, o qual abrange o trecho de terras na margem direita do Baixo Xingu.

Na região mais ao centro do módulo 8, os ocupantes Darly Biancarde, Gilvanda de Oliveira e Cláudia Elizangela Coutinho da Luz estão dentro de uma área que pertence à União, esta por sua vez destinada ao Programa Nacional de Reforma Agrária, portanto são apenas ocupantes

A constatação do ordenamento fundiário na região do módulo 8, só surgiu após o levantamento feito pela empresa Geoplan, contratada pela Norte Energia para fins de georeferenciamento, e do início dos contatos da Norte Energia com os detentores das áreas. É de suma importância o conhecimento desses fatos para não se contratar áreas com proprietários ilegítimos.

Os proprietários da área de regularização fundiária na margem do rio Xingu possuem documentação válida, podendo-se fazer o contrato com os mesmos, mas um deles, no entanto, o Sr. Edilson Merenge, não concorda com a implantação do módulo em sua propriedade. O dono do imóvel adjacente, o Dr. Romel Cafezakis, não demonstrou impedimento na implantação do módulo Rapeld em sua propriedade.

Dos beneficiados que foram assentados durante a implantação do P.A. Canoé, apenas a Senhora Gilvanda de Oliveira consta no banco de dados do INCRA (SIPRA) como assentada, sendo que os demais não possuem nenhum registro de assentado pelo Programa Nacional de Reforma Agrária, tampouco qualquer documento que prove que a área lhes pertence.

O programa P.A. Canoé tem como objetivo assentar o agricultor numa determinada área e articular um novo padrão de desenvolvimento para o meio rural, assentado na Reforma Agrária e no fortalecimento da agricultura familiar. Desta forma, a ação compartilhada do Estado e da sociedade civil é capaz de desconcentrar a propriedade da terra, alterar a estrutura agrária, criando condições para a eficácia das políticas de fomento à produção (Luz Para Todos, PRONAF, Crédito Moradia, cestas básicas) e de garantia da sustentabilidade ambiental e redução do êxodo rural. Contudo, o agricultor não é proprietário da área, apenas lhe é cedida uma porção de terras pelo Governo Federal e créditos de fomento para que este possa produzir e fixar-se no meio rural.

Diante do exposto e da dificuldade de firmar acordo com os ocupantes da área do módulo 8, está sendo procurada outra área para reposicionamento RAPELD nº 8, face às complicações técnicas e jurídicas, como regularização fundiária, grilagem, terras sem documento, posseiros, entre outros.

Finalmente, com a finalidade de acelerar o processo de implantação dos módulos, a Norte Energia contratou duas empresas para realizar levantamentos fundiários e topográficos, as quais estão atuando simultaneamente em campo. Além disso, reforçou a equipe de campo responsável pelas questões fundiárias, alocando mão-de-obra especializada para se dedicar exclusivamente nas negociações com os proprietários, ampliando o esforço para efetiva assinatura de contratos de aluguel das áreas utilizadas, ou compra de propriedades nos locais de instalação dos módulos RAPELD. Concluiu também a contratação das empresas responsáveis pela execução dos monitoramentos dos módulos, as quais já estão com as equipes em campo providenciando os treinamentos, mobilização e organização logística.

Como resultado geral dos esforços nos últimos dois meses, avanços significativos foram alcançados, considerando os obstáculos existentes.



Lucas Guida Soares
Engenheiro Florestal
Brasília-DF

CE NE 309/2011 – DS

Brasília, 17 de agosto de 2011

Ilmo. Senhor

CPAP-MB MARCELO DE REZENDE LIMA

Capitão de Fragatas da Marinha do Brasil

Capitania dos Portos do Amapá

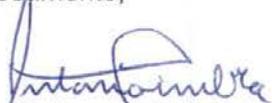
Av. Claudio Lúcio Monteiro, 2000, bairro Daniel

68.925-000 Santana – Amapá

Prezado Senhor,

1. A Norte Energia S/A, empresa responsável pela construção da Usina Hidrelétrica de Belo Monte – UHE Belo Monte, tem como escopo de suas ações a execução do Projeto Básico Ambiental – PBA como forma de mitigar e compensar os impactos decorrentes da implantação do empreendimento, bem como potencializar seus efeitos positivos.
2. Dentre os diversos Planos, Programas e Projetos destaca-se o Projeto de Conservação e Manejo de Quelônios Aquáticos, que compreende atividades relacionadas à proteção das praias de desova localizadas na região do Baixo Xingu, município de Senador José Porfírio.
3. Em colaboração com o IBAMA, Secretária do Meio Ambiente de Senador José Porfírio, SEMA-PA, a Norte Energia iniciou os primeiros passos para a implantação do Projeto. Dentre as atividades do projeto, tem-se a sinalização das praias e a orientação do fluxo de embarcações na região do tabuleiro do Embaubal. Neste solicitamos informações e orientações quanto a existência de normas da Capitania dos Portos quanto a restrições do fluxo de embarcações em áreas de reprodução da fauna silvestre, bem como orientações e normas para a instalação de sinalização informativa sobre as áreas de reprodução.
4. Colocamo-nos a disposição para quaisquer esclarecimentos que se fizerem necessários sobre o assunto, contatando diretamente com a Superintendência dos Meios Físicos e Bióticos da Norte Energia S/A, pelo telefone (61) 3410-2009 ou 3410-2063.

Atenciosamente,



Antonio Raimundo S.R. Coimbra
Diretor Socioambiental

DS/ARSRC/vfs



MARINHA DO BRASIL
CAPITANIA DOS PORTOS DO AMAPÁ
Av. Cláudio Lúcio Monteiro, nº 2000 - Daniel
68.925-000 - Santana - AP
Tel.: (96) 3281-5480/5323 - secom@cpap.mar.mil.br

Fls.: 6113
Proc.: 1848/06
Rubr.: *[assinatura]*

Fls.: ~~6113~~
Proc.: ~~1848/06~~
Rubr.: ~~*[assinatura]*~~

Ofício nº 844/2011-CPAP-MB

Santana, 24 de novembro de 2011.

A Sua Senhoria o Senhor
ANTÔNIO RAIMUNDO S. R. COIMBRA
Diretor Socioambiental da Norte Energia S/A
SCN Quadra 04 Bloco nº 100, salas 904 e 1004
Centro Empresarial Varig, Cep: 70.714-900 - Brasília/DF
Tel.: (61)3410-2000

Assunto: **Sinalização Náutica no Rio Xingú Altamira/PA.**

Senhor Diretor,

1. Em atenção ao ofício CE NE 309/2011-DS dessa Empresa, participo a Vossa Senhoria que para o estabelecimento, requisitos de operação e manutenção de auxílios à navegação por entidades EXTRA-MB e requisitos para elaboração de projetos de auxílios à navegação deverá ser consultada a Norma de Autoridade marítima - NORMAM-17/DHN.
2. Por oportuno, participo que a consulta a NORMAM-17/DHN, está disponível em inteiro teor e atualizada para consulta no endereço eletrônico www.dpc.mar.mil.br e a consulta às empresas credenciadas para realização de levantamento hidrográfico, está disponível no endereço eletrônico www.mar.mil.br/dhn/chm/levhidrograficos/lev_cadastro.html

Atenciosamente,


MARCELO DE RESENDE LIMA
Capitão-de-Fragata
Capitão dos portos



Serviço Público Federal
Ministério do Meio Ambiente
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA
SCEN – Setor de Clubes Esportivos Norte Trecho 02, Ed. Sede – CEP: 70818-900 – Brasília – DF
Tel.: (0XX) 61 3316 1001 – www.ibama.gov.br

Ofício nº 302/111 - DBFLO/IBAMA

Brasília, 31 de agosto de 2011.

Ao Capitão de Fragata
Sr. Marcelo Resende Lima
Capitão dos Portos do Amapá
Rua Cláudio Lúcio Monteiro, Comercial – Santana – AP
CEP-68925-000

Assunto: Orientações e procedimentos para sinalização no rio Xingu e placas de orientação

Senhor Capitão,

A Diretoria de Uso Sustentável da Biodiversidade e de Florestas-DBFLO desenvolve há 32 anos na Amazônia Legal, o Programa de Quelônios da Amazônia-PQA com a participação de municípios, comunidades ribeirinhas, pescadores, pequenos agricultores, indígenas e extrativistas de um modo geral.

Dentre uma das responsabilidades do IBAMA no acompanhamento das condicionantes da obra da UHE Belo Monte, está a supervisão e monitoramento das ações de pesquisa, proteção e manejo dos quelônios na área de abrangência daquele empreendimento e onde se destacam os tabuleiros que recebem anualmente milhares de fêmeas de tartaruga-da-Amazônia, caracterizada hoje como a área de maior concentração dessa importante espécie da fauna brasileira.

Com a presença da obra, a frequência e fluxo desordenado de pessoas e embarcações transitando pela área irá colocar em risco a integridade daquelas

praias e conseqüentemente colocará em risco todo o trabalho de proteção e manejo que vem sendo executado há mais de 30 anos.

Assim e objetivando delimitar os espaços de navegação, sinalização e colocação de placas orientativas, vimos solicitar a colaboração dessa Capitania no sentido de informar e se possível definir que medidas e instrumentos serão necessários para estabelecer no trecho entre Senador José Porfírio e Vitória do Xingu, a correta sinalização e orientação, de forma a que haja uma navegação segura no trecho e que não venha a dificultar todo o trabalho que se fará permanentemente na área para o correto manejo das populações de quelônios e de outros animais protegidos naquele espaço.

Esclarecemos que todo os custos para essa ação de sinalização e orientação naquele trecho do rio serão de responsabilidade da Norte Energia S.A, ao que solicitamos uma pronta resposta ao pleito uma vez que a temporada de reprodução da tartaruga se aproxima.

Respostas poderão ser encaminhadas a esta Diretoria ou através da Superintendência do IBAMA em Macapá, aos cuidados do Analista Ambiental Rubens da Rocha Portal, que integra o Grupo do Programa Quelônios da Amazônia.

Atenciosamente,



Reginaldo Anaissi Costa

Diretor DBFLO/IBAMA

CE NE 619 /2011 – DS

Brasília, 19 de dezembro de 2011.

Ilmo. Senhor
CPAP-MB MARCELO DE RESENDE LIMA
Capitão de Fragatas da Marinha do Brasil
Capitão dos Portos
Capitania dos Portos do Amapá
Avenida Cláudio Lucio Monteiro, 2000, Bairro Daniel
CEP: 68.925-000 - Santana - Amapá

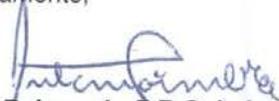
Referências: Ofício nº 844/2011-CPAP-MB e CE-NE 309/2011-DS

Assunto: Sinalização Náutica no Tabuleiro do Embaubal, Rio Xingu, PA.

Prezado Senhor,

1. Em atenção ao Ofício nº844/2011-CPAP-MB, decorrente da CE-NE 309/2011-DS, encaminhamos em anexo proposta para instalação de sinalização náutica no trecho do rio Xingu, compreendido pelas ilhas que constituem o Tabuleiro do Embaubal.
2. A proposta tem por objetivo realizar-se consulta junto à Capitania dos Portos quanto à aprovação das rotas de navegação sugeridas, para redução de distúrbios aos sítios reprodutivos dos quelônios, em especial tartaruga-da-amazônia, nos municípios de Senador José Porfírio e Vitória do Xingu.
3. O documento sugere ainda sinalização educativa a ser instalada nas praias do Tabuleiro do Embaubal e ao longo das rotas de navegação, visando conscientização de navegantes e pescadores.
4. Na oportunidade informamos que para a elaboração da proposta foram consultados a NORMAM-17/DHN e dados sobre navegação e reprodução de quelônios no Tabuleiro do Embaubal.
5. Sendo assim, solicitamos parecer da Capitania dos Portos quanto à possibilidade de sinalização náutica conforme sugerido na proposta em anexo e fixação de placas educativas ao longo das rotas propostas e praias do Tabuleiro do Embaubal.
6. Colocamo-nos à disposição para esclarecimentos adicionais que se fizerem necessários, por meio de contato com a Superintendência dos Meios Físico e Biótico da Norte Energia S.A., pelos telefones 61-3410-2009 e 3410-20-63.

Atenciosamente,


Antonio Raimundo S.R. Coimbra
Diretor Socioambiental

Norte Energia- UHE Belo Monte	
Data: 20/12/2011	Local: Brasília/DF

**Nota Técnica N° 035 - Atendimento aos Itens 6 e 7 do
Ofício N° 641/2011/CGENE/DILIC/IBAMA**

Assunto: Nota técnica de atendimento aos itens 6 e 7 do Ofício N° 641/2011/CGENE/DILIC/IBAMA referente ao acompanhamento da UHE Belo Monte, referente ao Processo N° 02001.001848/2066-75

Data: 20/12/2011

Responsável: Norte Energia S/A

1 - Introdução

Por meio do Ofício N° 641/2011/CGENE/DILIC/IBAMA de 21 de outubro de 2011, foram apresentadas nos itens 6 e 7 as seguintes solicitações:

"6 - Apresentação da solução definitiva no prazo de 60 dias, para a quantidade de água (déficit) e qualidade de água inadequada (água salobra) observada nas localidades de Belo Monte e Belo Monte do Pontal. Cabe destacar que a vazão dos poços profundos deverá ser suficiente para atender à população atual e atraída para as duas localidades. Além disso, conforme PBA, estão previstas a instalação de estações de tratamento de água em cada localidade que devem atender ao preconizado pela Portaria do Ministério da Saúde N° 518/2004.

7 - Promover, em até 60 dias, o isolamento adequado dos locais onde foram instalados os poços profundos, de forma a proteger os aquíferos de eventual contaminação."

Desta forma, este documento foi elaborado com o objetivo de atender às solicitações do referido ofício, de modo que se seja promovido o abastecimento integral por água em quantidade e qualidade adequadas às comunidades de Belo Monte e Belo Monte do Pontal.

A seguir, será apresentada uma contextualização da implantação do sistema, bem como a situação atual e a indicação das soluções a serem adotadas em atendimento ao ofício supramencionado.

2 - Contexto de Implantação dos Sistemas de Abastecimento de Água

A Licença Prévia N° 342/2010, expedida em 01 de fevereiro de 2010, preconizou em sua condicionante 2.9 a inclusão, entre as ações antecipatórias previstas, da implantação do sistema de saneamento básico nas comunidades de Belo Monte (Município de Vitória do Xingu) e Belo Monte do Pontal (Município de Anapu) antes do início das obras de implantação da UHE Belo Monte.

Em 26 de janeiro de 2011, a expedição da Licença de Instalação N° 770/2011 condicionou no item 2.9, letra c, a conclusão da implantação do sistema de abastecimento de água em ambas comunidades o que foi integralmente cumprido.

Para o devido atendimento das demandas preconizadas tanto nas ações antecipatórias quanto na LI 770/2011, foi realizada a perfuração de poços tubulares nas comunidades de Belo Monte e Belo Monte do Pontal e implantados dois reservatórios do tipo taça com capacidade para reservação de 20.000 litros (20 m³) em cada uma das duas comunidades foram contemplados na instalação das redes de abastecimento.

Destaca-se que apesar da LI 770/2011 atualmente ter perdido a validade, conforme item 1.6 da LI N° 795/2011, boa parte das ações aqui descritas estavam, até antes da emissão da LI 795/2011, em plena vigência.

Foram também desenvolvidos os projetos básicos dos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário, os quais foram protocolados no IBAMA em 21 de março de 2011.

Na comunidade de Belo Monte dois poços foram perfurados para o atendimento da demanda local: um com 3,8 m³/h e outro com 6,5 m³/h. Na comunidade de Belo Monte do Pontal um único poço atendeu à demanda com uma vazão de 12 m³/h. Assim, verifica-se que os volumes obtidos atendem às demandas do contingente populacional hoje presente em ambas localidades, com base no quantitativo habitante/dia de consumo definido por indicadores estabelecidos no EIA/RIMA da UHE Belo Monte e pela Organização Mundial de Saúde (170 l/habitante/dia).

O item d da mesma condicionante 2.9 da LI 770/2011 indicou que o Programa de Educação Sanitária deveria ser executado de modo antecedente à instalação dos sistemas de esgotamento sanitário para a orientação da população local. Essas atividades foram iniciadas no mês de abril de 2011 e continuam em andamento tendo sido conduzidas por meio de reuniões diversas com as lideranças e comunidade em geral e realização de oficinas de reciclagem, compostagem, orientações sobre práticas de higienização pessoal e conscientização sobre consumo de água, dentre outras.

Em setembro de 2011 foi dado andamento a execução de obras complementares e de melhorias do sistema de obtenção, cloração e tratamentos químicos da água nas duas localidades

3 - Atendimento ao Ofício N° 641/2011

A partir da contextualização apresentada, verifica-se que todos os esforços estão sendo aplicados e as condicionantes atendidas. Entretanto, diante das demandas levantadas pela comunidade e análise dos técnicos da Norte Energia, as melhorias necessárias estão atualmente em execução por meio da instalação de filtros nos poços, realização de novas análises de qualidade da água, execução da perfurações de novos poços e isolamento sanitário dos mesmos, de modo que seja possível o

completo atendimento da demanda quali-quantitativa por abastecimento de água nas comunidades de Belo Monte e Belo Monte do Pontal.

3.1 - Atendimento ao Ofício N° 641/2011 - Item 6 - Análise de Soluções Adotadas

Para o atendimento do item 6 do Ofício N° 641/2011 procedeu-se a uma solução a qual seja previsto o atendimento da demanda atual e preconizada a expansão da população nas comunidades de Belo Monte e Belo Monte do Pontal em detrimento do afluxo de pessoas atraídas pelas obras do empreendimento para a região.

Assim, mediante as considerações técnicas apresentadas, será considerado o atendimento da demanda por abastecimento de água nas duas comunidades por meio de fontes mistas, ou seja, parte será por captação de água subterrânea e parte por captação de água superficial.

Solução Definitiva para Atendimento da Demanda Atual

A solução definitiva para o atendimento da demanda atual considerou a população hoje residente nas comunidades de Belo Monte e Belo Monte do Pontal (aproximadamente 588 e 744 habitantes, respectivamente) bem como as soluções já adotadas pela Norte Energia e em funcionamento.

Assim, a solução considera a manutenção da captação por água subterrânea aumentando-se a disponibilidade por meio da perfuração de dois novos poços tubulares, um em cada comunidade para abastecimento imediato. Com estes poços a produção total esperada é da ordem 15m³/hora em cada comunidade. Ressalta-se que a execução das obras já foi contratada pela Norte Energia a finalização das mesmas se dará em um período máximo de 60 dias a contar do primeiro dia útil do mês de janeiro de 2012 (considerando-se inclusive a realização dos ensaios de produção e desinfecção dos poços).

Outra questão identificada com relação ao abastecimento de água nas comunidades é a capacidade de reservação atualmente instalada. Inicialmente, serão instalados dois novos reservatórios com volumes da ordem de 20m³ em cada uma das comunidades, com isto a produção de água total prevista de 15m³/h em cada uma das comunidades, atenderá com folga as demandas presentes e atraídas até o ano de 2012.

Com base nos dados apresentados e nas vazões esperadas para os próximos poços perfurados, estima-se a produção de 240m³/dia em cada um dos sistemas, o que representa uma produção de 15m³/h em um período de produção de 16 horas diárias. As 8 horas restantes permanecerão como período de recuperação dos níveis d'água.

Portanto, com a constatação de que o consumo máximo na comunidade de Belo Monte atualmente atinge valores da ordem de 120m³/dia e na comunidade de Belo Monte do Pontal é de cerca de 151m³/dia, verifica-se que haverá uma folga considerável para atendimento da demanda quantitativa de ambas comunidades.

Em termos qualitativos, a solução definitiva adotada foi a instalação de um sistema de tratamento por contato em tanques contendo zoólitos, com aplicação de hipoclorito de sódio na saída do poço e na saída dos tanques de tratamento, conforme observado nas Figuras 1 e 2 abaixo. Os resultados das análises de qualidade da água realizadas pós instalação dos filtros são apresentados no Anexo 1.



Figura 1 - Sistema de tratamento da água proveniente dos poços tubulares profundos instalados nas comunidades de Belo Monte e Belo Monte do Pontal (Foto tirada em 09/12/12).



Figura 2 - Vista geral do sistema de tratamento da água proveniente dos poços tubulares profundos (Foto tirada em 09/12/12).

Solução Definitiva para Atendimento da Demanda Futura

A solução definitiva para o atendimento da demanda futura considerou a população atraída em função das obras relacionadas ao empreendimento de acordo com os números apresentados pelo EIA/RIMA e pelo PBA da UHE Belo Monte. Esses números são da ordem de 3.700 habitantes em Belo Monte e 2100 habitantes em Belo Monte do Pontal.

Assim, para o atendimento da população futura residente nas referidas comunidades será adotado o sistema de captação de água superficial. Este sistema deverá ser instalado quando, em função do aumento do consumo, os valores máximos de consumo das populações atingirem um percentual que não comprometa o abastecimento completo, aqui considerado da ordem de 85% da capacidade de produção instalada por meio dos poços tubulares, como é comumente adotado em projetos de engenharia similares, ou seja, com um consumo da ordem de 204m³/dia será iniciada a implantação do abastecimento por captação superficial no rio Xingu, bem como a ampliação da capacidade de reservação. Esta etapa será executada em um prazo de 4 (quatro) meses no caso de se alcançar os valores apresentados.

O projeto em seu momento final prevê uma reservação de 335m³ para Belo Monte e 255m³ para Belo Monte do Pontal, com uma produção diária aproximada de 1008m³ e 573m³, respectivamente, considerando-se no sistema misto de abastecimento a população atraída.

Os projetos executivos de captação de água superficial serão elaborados até o mês de fevereiro, os quais contemplarão a captação, expansão da reservação, do tratamento e da distribuição da água. Ressalta-se por último, que o aumento da demanda em função do crescimento populacional será verificada por meio do acompanhamento dos indicadores socioeconômicos já em monitoramento atualmente.

Quanto ao tratamento da água, os filtros instalados junto aos reservatórios e a cloração da água existente já atenderiam as recomendações do ministério da saúde. Quando da instalação da captação superficial, uma nova ETA será implantada com sistema de filtração lenta e desinfecção.

Em termos qualitativos, ressalta-se que as novas análises de qualidade da água a serem realizadas para ambos sistemas deverão atender à recentemente publicada Portaria Nº 2.914, de 12 de dezembro de 2011, a qual segue em anexo (Anexo 2).

3.2 - Atendimento ao Ofício Nº 641/2011 - Item 7 - Proteção Sanitária dos Poços

A manutenção da integridade qualitativa das águas advindas de poços tubulares segue determinados parâmetros os quais serão adotados naqueles construídos pela Norte Energia nas comunidades de Belo Monte e Belo Monte do Pontal.

Assim, o Perímetro de Proteção do Poço (PPP) deverá considerar um raio mínimo de 5 metros do poço, de modo que esta área seja completamente isolada e limpa, com laje de proteção, limpeza e cercamento com tela, além da identificação dos poços para o acompanhamento e monitoramento, seguindo as normas estabelecidas pela ABNT 12212 e 12244. Ainda, as fossas existentes em um raio de 30 metros serão desativadas e tamponadas.

A contratação para a execução das obras de proteção sanitária serão realizadas ainda no mês de dezembro de 2011 e deverão ser concluídas em janeiro de 2012.

4 - Considerações Finais

O atendimento das demandas apresentadas por meio do Ofício Nº 641/2011, itens 6 e 7, encontra-se em pleno andamento bem como a melhoria continua dos sistemas ora implantados nas comunidades de Belo Monte e Belo Monte do Pontal.

Assim, as soluções apresentadas atenderão adequadamente tanto a demanda atual quanto a futura, permitindo uma flexibilização dos sistema como um todo por meio do sistema de abastecimento de

água por fontes mistas, além de uma incorrência reduzida em riscos de lapso no abastecimento das comunidades.

Em termos qualitativos, foi verificado que a instalação dos filtros nos poços existentes e consequente melhoria de parâmetros físico-químicos constatada por meio dos boletins de análises, é também evidenciada pela redução considerável de reclamações nas comunidades verificada em vistoria técnica realizada entre os dias 05 e 09 de dezembro de 2011.

5 - Anexos

Anexo 1 - Boletins de Análises de Qualidade da Água dos Poços Tubulares Pós Instalação de Filtros

Anexo 2 - Portaria N° 2.914, de 12 de dezembro de 2011 (Publicação no Diário Oficial da União)

Anexo 1 - Boletins de Análises de Qualidade da Água dos Poços Tubulares Pós Instalação de Filtros

Fis.: 6126
Proc.: 1848/06
Rubr.: *[assinatura]*

LABORATÓRIO - BIOANÁLISE

Tv. Agrário Cavalcante, 511 - Centro - Altamira/PA Fone: (93) 3515-1772

LOCAL DA COLETA: BELO MONTE - VITÓRIA DO XINGU
HORÁRIO DA COLETA: 08:30 hs
PROCEDÊNCIA: Poço Artesiano (Pós Elemento Filtrante)

DATA: 2/12/2011
EXAME: 22
AMOSTRA: 01

ANÁLISE MICROBIOLÓGICA DA ÁGUA

PROCEDIMENTO: A AMOSTRA FOI SEMEADA E INCUBADA EM ESTUFA BACTERIOLÓGICA À 37°C POR 24 HORAS EM MEIO DE CULTURA ESPECÍFICO PARA COLIFORMES (KIT COLITEST)

RESULTADO MICROBIOLÓGICO

AMOSTRA	VALOR MÁXIMO	RESULTADO:
COLIFORMES FECAIS	Ausência de ufc/100 ml	Ausência ufc/100 ml
COLIFORMES TOTAIS	Ausência NMP/100 ml	Ausência NMP/100 ml

A Água analisada está de acordo com os padrões microbiológico de potabilidade para consumo humano, segundo a portaria do MS Nº 518 de março de 2004.

RESULTADO DOS PARÂMETROS FÍSICOS E QUÍMICOS

I- FÍSICA E ORGANOLÉPTICAS

COR APARENTE (Até 5 u/l)

ODOR (Não objetável)

SABOR (Não objetável)

TURBIDEZ (1 Unidade de turbidez):

II- QUÍMICAS

Ph (6,0 até 9,0):

Ferro total (VMP 0,3 mg/L):

Cloro livre (VMP 2 mg/L):

RESULTADO:

ICOLOR

NÃO OBJETÁVEL

NÃO OBJETÁVEL

<1

8,0

0,3

< 0,10

A Água analisada está de acordo com os padrões Físicos e Químicos de aceitação para consumo humano segundo a portaria do MS Nº 518 de março de 2004.

Nota:

A Organização Mundial de Saúde define como água potável aquela que atende às seguintes exigências: apresenta aspecto límpido e transparente; não apresenta cheiro ou gosto objetáveis; não contém nenhum tipo de microorganismo que possa causar doença no ser humano e que não contém nenhuma substância em concentração que possa causar qualquer tipo de prejuízo à saúde do ser humano.

Fis.: 6127
Proc. 1848106
Rubr.: *[assinatura]*

LABORATÓRIO - BIOANÁLISE

Tv. Agrário Cavalcante, 511 - Centro - Altamira/PA Fone: (93) 3515-1772

LOCAL DA COLETA: BELO MONTE - PONTAL DO ANAPU
HORÁRIO DA COLETA: 09:20 hs
PROCEDÊNCIA: Poço Artesiano (Pós Elemento Filtrante)

DATA: 2/12/2011
EXAME: 23
AMOSTRA: 01

ANÁLISE MICROBIOLÓGICA DA ÁGUA

PROCEDIMENTO: A AMOSTRA FOI SEMEADA E INCUBADA EM ESTUFA BACTERIOLÓGICA À 37°C POR 24 HORAS EM MEIO DE CULTURA ESPECÍFICO PARA COLIFORMES. (KIT COLITEST)

RESULTADO MICROBIOLÓGICO

AMOSTRA	VALOR MÁXIMO	RESULTADO:
COLIFORMES FECAIS	Ausência de ufc/100 ml	Ausência ufc/100 ml
COLIFORMES TOTAIS	Ausência NMP/100 ml	Ausência NMP/100 ml

A Água analisada está de acordo com os padrões microbiológico de potabilidade para consumo humano, segundo a portaria do MS N° 518 de março de 2004.

RESULTADO DOS PARÂMETROS FÍSICOS E QUÍMICOS

I- FÍSICA E ORGANOLÉPTICAS

COR APARENTE (Até 5 uH)
ODOR (Não objetável)
SABOR (Não objetável)
TURBIDEZ (1Unidade de turbidez):

RESULTADO:

ICOLOR
NÃO OBJETÁVEL
NÃO OBJETÁVEL

II- QUÍMICAS

Ph (6,0 até 9,0):
Ferro total (VMP 0,3 mg/L):
Cloro livre (VMP 2 mg/L):

<1
7,0
0,3
< 0,10

A Água analisada está de acordo com os padrões Físicos e Químicos de aceitação para consumo humano segundo a portaria do MS N° 518 de março de 2004.

Nota:

A Organização Mundial de Saúde define como água potável aquela que atende às seguintes exigências: apresenta aspecto límpido e transparente; não apresenta cheiro ou gosto objetáveis; não contém nenhum tipo de microorganismo que possa causar doença no ser humano e que não contém nenhuma substância em concentração que possa causar qualquer tipo de prejuízo à saúde do ser humano.

Anexo 2 - Portaria N° 2.914, de 12 de dezembro de 2011 (Publicação no Diário Oficial da União)

FR. 6129
Proc.: 1948/106
Rubr.:



Ministério da Pesca e Aquicultura

GABINETE DO MINISTRO

PORTARIA Nº 379, DE 13 DE DEZEMBRO DE 2011

O MINISTRO DE ESTADO DA PESCADA E AQUICULTURA, no uso da atribuição que lhe confere o inciso XXIV, do art. 27 da Lei nº 11.958, de 26 de junho de 2009, e de acordo com o inciso II, do art. 55 da Lei nº 12.309, de 09 de agosto de 2010, resolve:

Art. 1º Promover, na forma dos Anexos I e II desta Portaria, as alterações de modalidades de aplicação na programação orçamentária da Unidade Orçamentária 58101 - Ministério da Pesca e Aquicultura, aprovada nos termos da Lei nº 12.381, de 09 de fevereiro de 2011.

Art. 2º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

LUIZ SÉRGIO NÓBREGA DE OLIVEIRA

ANEXO I

REDUÇÃO

ESF	FTRES	PROGRAMA DE TRABALHO	ESPECIFICAÇÃO	FTE	GND	MOD	VALOR
F	38551	20.602.1342.10B5.0086	Apoio e Implantação de Infra-estrutura Aquícola e Pesqueira - Párisseira/AL	0100	3	50	200.000,00

ANEXO II

ACRESCIMO

ESF	FTRES	PROGRAMA DE TRABALHO	ESPECIFICAÇÃO	FTE	GND	MOD	VALOR
F	38551	20.602.1342.10B5.0086	Apoio e Implantação de Infra-estrutura Aquícola e Pesqueira - Párisseira/AL	0100	3	71	200.000,00

FRANCISCO DE ASSIS PEREIRA DA SILVA
p/Delegação de Competência

DEFIRO o(s) pedido(s) de prorrogação do prazo de estada, do(s) temporário(s) item IV, abaixo relacionados:

Processo Nº 08354.004170/2011-26 - ARMANDO VICTORINO FALCÃO DE ALMEIDA, até 31/03/2012

Processo Nº 08354.005245/2011-96 - ROUBENS BRUNO, até 28/02/2012

Processo Nº 08354.005266/2011-10 - DIEU FORT SAINT FORT, até 16/11/2012

Processo Nº 08354.005280/2011-13 - GABRIELLE JEAN PIERRE, até 29/02/2012

Processo Nº 08354.005281/2011-50 - JONATHAN OLIVER DORVELUS, até 29/02/2012

Processo Nº 08354.005352/2011-14 - ALICE AILINE MONTEIRO DA LUZ, até 31/10/2012

Processo Nº 08354.005362/2011-50 - GESLIN MARS, até 18/12/2012

Processo Nº 08354.005365/2011-93 - DONALD MANIGAT, até 18/12/2012

Processo Nº 08390.003856/2011-63 - ADMAR AILTON DE AZEVEDO DE LEMOS, até 05/08/2012

Processo Nº 08390.004404/2011-07 - ANA MARIA PALMA PALMA, até 10/08/2012

Processo Nº 08390.005526/2011-11 - JOSE ALEXANDER TORO ROJAS, até 22/10/2012

Processo Nº 08505.023460/2011-06 - WELLI FERNANDO CABRAL, até 23/07/2012

Processo Nº 08505.042782/2011-46 - JAMES MURIMI NJIMIA, até 18/08/2012

Processo Nº 08505.047311/2011-24 - CARLOS RODOLFO QUISPE VALENZUELA, até 18/10/2012

Processo Nº 08505.047344/2011-74 - MANUEL LUIS RODICIO BENA, até 13/07/2012

Processo Nº 08505.047480/2011-64 - ANTONIO MARIA BUMBA, até 06/08/2012

Processo Nº 08505.052826/2011-46 - OLIVER LEVIS, até 31/01/2012

Processo Nº 08505.056689/2011-19 - INES SARMENTO MACHADO RUIVO, até 28/02/2012

Processo Nº 08505.056845/2011-41 - CARLOS IVAN CASTRO MARQUEZ, até 03/09/2012

Processo Nº 08505.085141/2011-86 - STEPHAN OLIVIER SCHAUB, até 11/11/2012

Processo Nº 08505.085144/2011-10 - LOURDES VANESA CHACON HURTADO, até 14/11/2012

DEFIRO o(s) pedido(s) de prorrogação do prazo de estada, do(s) temporário(s) item VII, abaixo relacionados:

Processo Nº 08354.005272/2011-69 - LUISANA MAGDALA AGUILAR LOREZ, até 16/11/2012.

MARIA ROSA VILAS BOAS DE ALMEIDA
p/Delegação de Competência

Diante da solicitação de cancelamento efetuada pelo representante legal da empresa, determino o ARQUIVAMENTO do(s) pedido(s) de prorrogação de estada no País, abaixo relacionado(s):

Processo Nº 08000.007516/2011-58 - JILIN DU

Processo Nº 08000.008351/2011-31 - MIN YUAN

Processo Nº 08000.012854/2011-10 - LEI WANG e LING JIN

Tendo em vista a não apresentação dos documentos mínimos e indispensáveis à análise do pedido, conforme formulário estabelecido pela Portaria MJ Nº 334/88, INDEFIRO o(s) presente(s) processo(s) de prorrogação do prazo de estada no país, temporário(s) item V.

Processo Nº 08000.017926/2011-15 - ORLANDO BISNAR CABENTOY

JOSE AUGUSTO TOMÉ BORGES
p/Delegação de Competência

Ministério da Saúde

GABINETE DO MINISTRO

PORTARIA Nº 2.914, DE 12 DE DEZEMBRO DE 2011

Dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade.

O MINISTRO DE ESTADO DA SAÚDE, no uso das atribuições que lhe conferem os incisos I e II do parágrafo único do art. 87 da Constituição, e

Considerando a Lei nº 6.437, de 20 de agosto de 1977, que configura infrações à legislação sanitária federal e estabelece as sanções respectivas.

Considerando a Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990, que dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes.

Considerando a Lei nº 9.433, de 1º de janeiro de 1997, que institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989.

Considerando a Lei nº 11.107, de 6 de abril de 2005, que dispõe sobre normas gerais de contratação de consórcios públicos.

Considerando a Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico, altera as Leis nºs 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995, e revoga a Lei nº 6.528, de 11 de maio de 1978.

Considerando o Decreto nº 79.367, de 9 de março de 1977, que dispõe sobre normas e o padrão de potabilidade de água.

Considerando o Decreto nº 5.440, de 4 de maio de 2005, que estabelece definições e procedimentos sobre o controle de qualidade da água de sistemas de abastecimento e institui mecanismos e instrumentos para divulgação de informação ao consumidor sobre a qualidade da água para consumo humano; e

Considerando o Decreto nº 7.217, de 21 de junho de 2010, que regulamenta a Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico, resolve:

Art. 1º Esta Portaria dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade.

CAPÍTULO I

DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 2º Esta Portaria se aplica à água destinada ao consumo humano proveniente de sistema e solução alternativa de abastecimento de água.

Parágrafo único. As disposições desta Portaria não se aplicam à água mineral natural, à água natural e às águas adicionadas de sais, destinadas ao consumo humano após o envasamento, e a outras águas utilizadas como matéria-prima para elaboração de produtos, conforme Resolução (RDC) nº 274, de 22 de setembro de 2005, da Diretoria Colegiada da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA).

Art. 3º Toda água destinada ao consumo humano, distribuída coletivamente por meio de sistema ou solução alternativa coletiva de abastecimento de água, deve ser objeto de controle e vigilância da qualidade da água.

Art. 4º Toda água destinada ao consumo humano proveniente de solução alternativa individual de abastecimento de água, independentemente da forma de acesso da população, está sujeita à vigilância da qualidade da água.

CAPÍTULO II

DAS DEFINIÇÕES

Art. 5º Para os fins desta Portaria, são adotadas as seguintes definições:

I - água para consumo humano: água potável destinada à ingestão, preparação e produção de alimentos e à higiene pessoal, independentemente da sua origem;

II - água potável: água que atenda ao padrão de potabilidade estabelecido nesta Portaria e que não ofereça riscos à saúde;

III - padrão de potabilidade: conjunto de valores permitidos como parâmetro da qualidade da água para consumo humano, conforme definido nesta Portaria;

IV - padrão organoléptico: conjunto de parâmetros caracterizados por provocar estímulos sensoriais que afetam a aceitação para consumo humano, mas que não necessariamente implicam risco à saúde;

V - água tratada: água submetida a processos físicos, químicos ou combinação destes, visando atender ao padrão de potabilidade;

VI - sistema de abastecimento de água para consumo humano: instalação composta por um conjunto de obras civis, materiais e equipamentos, desde a zona de captação até as ligações prediais, destinada à produção e ao fornecimento coletivo de água potável, por meio de rede de distribuição;

VII - solução alternativa coletiva de abastecimento de água para consumo humano: modalidade de abastecimento coletivo destinada a fornecer água potável, com captação subterrânea ou superficial, com ou sem canalização e sem rede de distribuição;

VIII - solução alternativa individual de abastecimento de água para consumo humano: modalidade de abastecimento de água para consumo humano que atenda a domicílios residenciais com uma única família, incluindo seus agregados familiares;

IX - rede de distribuição: parte do sistema de abastecimento formada por tubulações e seus acessórios, destinados a distribuir água potável, até as ligações prediais;

X - ligações prediais: conjunto de tubulações e peças especiais, situado entre a rede de distribuição de água e o cavalete, este incluído;

XI - cavalete: kit formado por tubos e conexões destinados à instalação do hidrômetro para realização da ligação de água;

XII - interrupção: situação na qual o serviço de abastecimento de água é interrompido temporariamente, de forma programada ou emergencial, em razão da necessidade de se efetuar reparos, modificações ou melhorias no respectivo sistema;

XIII - intermitência: é a interrupção do serviço de abastecimento de água, sistemática ou não, que se repete ao longo de determinado período, com duração igual ou superior a seis horas em cada ocorrência;

XIV - integridade do sistema de distribuição: condição de operação e manutenção do sistema de distribuição (reservatório e rede) de água potável em que a qualidade da água produzida pelos processos de tratamento seja preservada até as ligações prediais;

XV - controle da qualidade da água para consumo humano: conjunto de atividades exercidas regularmente pelo responsável pelo sistema ou por solução alternativa coletiva de abastecimento de água, destinado a verificar se a água fornecida à população é potável, de forma a assegurar a manutenção desta condição;

XVI - vigilância da qualidade da água para consumo humano: conjunto de ações adotadas regularmente pela autoridade de saúde pública para verificar o atendimento a esta Portaria, considerados os aspectos socioambientais e a realidade local, para avaliar se a água consumida pela população apresenta risco à saúde humana;

XVII - garantia da qualidade: procedimento de controle da qualidade para monitorar a validade dos ensaios realizados;

XVIII - coleta: ação de coletar nova amostra de água para consumo humano no ponto de coleta que apresentou alteração em algum parâmetro analítico, e

Fls. 6130
Proc.: 1848/06
Rubr.: 8



XIX - passagem de fronteira terrestre local para entrada ou saída internacional de viajantes, bagagens, cargas, contêineres, veículos rodoviários e encomendas postais.

CAPÍTULO III
DAS COMPETÊNCIAS E RESPONSABILIDADES

Seção I

Das Competências da União

Art 6º Para os fins desta Portaria, as competências atribuídas à União serão exercidas pelo Ministério da Saúde e entidades a ele vinculadas, conforme estabelecido nesta Seção

Art 7º Compete à Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS)

I - promover e acompanhar a vigilância da qualidade da água para consumo humano, em articulação com as Secretarias de Saúde dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios e respectivos responsáveis pelo controle da qualidade da água,

II - estabelecer ações especificadas no Programa Nacional de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano (VIGIAGUA),

III - estabelecer as ações próprias dos laboratórios de saúde pública, especificadas na Seção V desta Portaria,

IV - estabelecer diretrizes da vigilância da qualidade da água para consumo humano a serem implementadas pelos Estados, Distrito Federal e Municípios, respeitados os princípios do SUS,

V - estabelecer prioridades, objetivos, metas e indicadores de vigilância da qualidade da água para consumo humano a serem pactuados na Comissão Intergestores Tripartite, e

VI - executar ações de vigilância da qualidade da água para consumo humano, de forma complementar à atuação dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios.

Art 8º Compete à Secretaria Especial de Saúde Indígena (SESAI/MS) executar, diretamente ou mediante parcerias, incluída a contratação de prestadores de serviços, as ações de vigilância e controle da qualidade da água para consumo humano nos sistemas e soluções alternativas de abastecimento de água das aldeias indígenas.

Art 9º Compete à Fundação Nacional de Saúde (FUNASA) apoiar as ações de controle da qualidade da água para consumo humano proveniente de sistema ou solução alternativa de abastecimento de água para consumo humano, em seu âmbito de atuação, conforme os critérios e parâmetros estabelecidos nesta Portaria

Art 10. Compete à Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) exercer a vigilância da qualidade da água nas áreas de portos, aeroportos e passagens de fronteiras terrestres, conforme os critérios e parâmetros estabelecidos nesta Portaria, bem como diretrizes específicas pertinentes.

Seção II

Das Competências dos Estados

Art 11. Compete às Secretarias de Saúde dos Estados:

I - promover e acompanhar a vigilância da qualidade da água, em articulação com os Municípios e com os responsáveis pelo controle da qualidade da água,

II - desenvolver as ações especificadas no VIGIAGUA, consideradas as peculiaridades regionais e locais,

III - desenvolver as ações inerentes aos laboratórios de saúde pública, especificadas na Seção V desta Portaria,

IV - implementar as diretrizes de vigilância da qualidade da água para consumo humano definidas no âmbito nacional,

V - estabelecer as prioridades, objetivos, metas e indicadores de vigilância da qualidade da água para consumo humano a serem pactuados na Comissão Intergestores Bipartite,

VI - encaminhar aos responsáveis pelo abastecimento de água quaisquer informações referentes a investigações de surto relacionado à qualidade da água para consumo humano,

VII - realizar, em parceria com os Municípios em situações de surto de doença diarreica aguda ou outro agravo de transmissão fecal-oral, os seguintes procedimentos:

a) análise microbiológica completa, de modo a apoiar a investigação epidemiológica e a identificação, sempre que possível, do gênero ou espécie de microrganismos,

b) análise para pesquisa de vírus e protozoários, no que couber, ou encaminhamento das amostras para laboratórios de referência nacional, quando as amostras clínicas forem confirmadas para esses agentes e os dados epidemiológicos apontarem a água como via de transmissão; e

c) envio das cepas de Escherichia coli aos laboratórios de referência nacional para identificação sorológica,

VIII - executar as ações de vigilância da qualidade da água para consumo humano, de forma complementar à atuação dos Municípios, nos termos da regulamentação do SUS

Seção III

Das Competências dos Municípios

Art 12. Compete às Secretarias de Saúde dos Municípios:

I - exercer a vigilância da qualidade da água em sua área de competência, em articulação com os responsáveis pelo controle da qualidade da água para consumo humano,

II - executar ações estabelecidas no VIGIAGUA, consideradas as peculiaridades regionais e locais, nos termos da legislação do SUS,

III - inspecionar o controle da qualidade da água produzida e distribuída e as práticas operacionais adotadas no sistema ou solução alternativa coletiva de abastecimento de água, notificando seus respectivos responsáveis para sanar a(s) irregularidade(s) identificada(s),

IV - manter articulação com as entidades de regulação quando detectadas falhas relativas à qualidade dos serviços de abastecimento de água, a fim de que sejam adotadas as providências conseqüentes a sua área de competência,

V - garantir informações à população sobre a qualidade da água para consumo humano e os riscos à saúde associados, de acordo com mecanismos e os instrumentos disciplinados no Decreto nº 5.440, de 4 de maio de 2005,

VI - encaminhar ao responsável pelo sistema ou solução alternativa coletiva de abastecimento de água para consumo humano informações sobre surtos e agravos à saúde relacionados à qualidade da água para consumo humano,

VII - estabelecer mecanismos de comunicação e informação com os responsáveis pelo sistema ou solução alternativa coletiva de abastecimento de água sobre os resultados das ações de controle realizadas,

VIII - executar as diretrizes de vigilância da qualidade da água para consumo humano definidas no âmbito nacional e estadual,

IX - realizar, em parceria com os Estados, nas situações de surto de doença diarreica aguda ou outro agravo de transmissão fecal-oral, os seguintes procedimentos:

a) análise microbiológica completa, de modo a apoiar a investigação epidemiológica e a identificação, sempre que possível, do gênero ou espécie de microrganismos,

b) análise para pesquisa de vírus e protozoários, quando for o caso, ou encaminhamento das amostras para laboratórios de referência nacional quando as amostras clínicas forem confirmadas para esses agentes e os dados epidemiológicos apontarem a água como via de transmissão; e

c) envio das cepas de Escherichia coli aos laboratórios de referência nacional para identificação sorológica,

X - cadastrar e autorizar o fornecimento de água tratada, por meio de solução alternativa coletiva, mediante avaliação e aprovação dos documentos exigidos no art. 14 desta Portaria

Parágrafo único. A autoridade municipal de saúde pública não autorizará o fornecimento de água para consumo humano, por meio de solução alternativa coletiva, quando houver rede de distribuição de água, exceto em situação de emergência e intermitência

Seção IV

Do Responsável pelo Sistema ou Solução Alternativa Coletiva de Abastecimento de Água para Consumo Humano

Art 13. Compete ao responsável pelo sistema ou solução alternativa coletiva de abastecimento de água para consumo humano:

I - exercer o controle da qualidade da água,

II - garantir a operação e a manutenção das instalações destinadas ao abastecimento de água potável em conformidade com as normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e das demais normas pertinentes,

III - manter e controlar a qualidade da água produzida e distribuída, nos termos desta Portaria, por meio de:

a) controle operacional do(s) ponto(s) de captação, adução, tratamento, reservação e distribuição, quando aplicável,

b) exigência, junto aos fornecedores, do laudo de atendimento dos requisitos de saúde estabelecidos em norma técnica da ABNT para o controle de qualidade dos produtos químicos utilizados no tratamento de água,

c) exigência, junto aos fornecedores, do laudo de inocuidade dos materiais utilizados na produção e distribuição que tenham contato com a água,

d) capacitação e atualização técnica de todos os profissionais que atuam de forma direta no fornecimento e controle da qualidade da água para consumo humano, e

e) análises laboratoriais da água, em amostras provenientes das diversas partes dos sistemas e das soluções alternativas coletivas, conforme plano de amostragem estabelecido nesta Portaria,

IV - manter avaliação sistemática do sistema ou solução alternativa coletiva de abastecimento de água, sob a perspectiva dos riscos à saúde, com base nos seguintes critérios:

a) ocupação da bacia contribuinte ao manancial,

b) histórico das características das águas,

c) características físicas do sistema,

d) práticas operacionais, e

e) na qualidade da água distribuída, conforme os princípios dos Planos de Segurança da Água (PSA) recomendados pela Organização Mundial de Saúde (OMS) ou definidos em diretrizes vigentes no País,

V - encaminhar à autoridade de saúde pública dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios relatórios das análises dos parâmetros mensais, trimestrais e semestrais com informações sobre o controle da qualidade da água, conforme o modelo estabelecido pela referida autoridade,

VI - fornecer à autoridade de saúde pública dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios os dados de controle da qualidade da água para consumo humano, quando solicitado,

VII - monitorar a qualidade da água no ponto de captação, conforme estabelece o art. 40 desta Portaria,

VIII - comunicar aos órgãos ambientais, aos gestores de recursos hídricos e ao órgão de saúde pública dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios qualquer alteração da qualidade da água no ponto de captação que comprometa a tratabilidade da água para consumo humano,

IX - contribuir com os órgãos ambientais e gestores de recursos hídricos, por meio de ações cabíveis para proteção do(s) manancial(es) de abastecimento(s) e das bacia(s) hidrográfica(s),

X - proporcionar mecanismos para recebimento de reclamações e manter registros atualizados sobre a qualidade da água distribuída, sistematizando-os de forma compreensiva aos consumidores e disponibilizando-os para pronto acesso e consulta pública, em atendimento às legislações específicas de defesa do consumidor,

XI - comunicar imediatamente à autoridade de saúde pública municipal e informar adequadamente à população a detecção de qualquer risco à saúde, ocasionado por anomalia operacional no sistema e solução alternativa coletiva de abastecimento de água para consumo humano ou por não conformidade na qualidade da água tratada, adotando-se as medidas previstas no art. 44 desta Portaria, e

XII - assegurar pontos de coleta de água na saída de tratamento e na rede de distribuição, para o controle e a vigilância da qualidade da água

Art 14. O responsável pela solução alternativa coletiva de abastecimento de água deve requerer, junto à autoridade municipal de saúde pública, autorização para o fornecimento de água tratada, mediante a apresentação dos seguintes documentos:

I - nomeação do responsável técnico habilitado pela operação da solução alternativa coletiva,

II - outorga de uso, emitida por órgão competente, quando aplicável, e

III - laudo de análise dos parâmetros de qualidade da água previstos nesta Portaria

Art 15. Compete ao responsável pelo fornecimento de água para consumo humano por meio de veículo transportador:

I - garantir que tanques, válvulas e equipamentos dos veículos transportadores sejam apropriados e de uso exclusivo para o armazenamento e transporte de água potável,

II - manter registro com dados atualizados sobre o fornecedor e a fonte de água,

III - manter registro atualizado das análises de controle da qualidade da água, previstos nesta Portaria,

IV - assegurar que a água fornecida contenha um teor mínimo de cloro residual livre de 0,5 mg/L, e

V - garantir que o veículo utilizado para fornecimento de água contenha, de forma visível, a inscrição "ÁGUA POTÁVEL" e os dados de endereço e telefone para contato

Art 16. A água proveniente de solução alternativa coletiva ou individual, para fins de consumo humano, não poderá ser misturada com a água da rede de distribuição

Seção V

Dos Laboratórios de Controle e Vigilância

Art 17. Compete ao Ministério da Saúde:

I - habilitar os laboratórios de referência regional e nacional para operacionalização das análises de maior complexidade na vigilância da qualidade da água para consumo humano, de acordo com os critérios estabelecidos na Portaria nº 70/SVS/MS, de 23 de dezembro de 2004,

II - estabelecer as diretrizes para operacionalização das atividades analíticas de vigilância da qualidade da água para consumo humano; e

III - definir os critérios e os procedimentos para adotar metodologias analíticas modificadas e não contempladas nas referências citadas no art. 22 desta Portaria

Art 18. Compete às Secretarias de Saúde dos Estados habilitar os laboratórios de referência regional e municipal para operacionalização das análises de vigilância da qualidade da água para consumo humano

Art 19. Compete às Secretarias de Saúde dos Municípios indicar, para as Secretarias de Saúde dos Estados, outros laboratórios de referência municipal para operacionalização das análises de vigilância da qualidade da água para consumo humano, quando for o caso.

Art 20. Compete aos responsáveis pelo fornecimento de água para consumo humano estruturar laboratórios próprios e, quando necessário, identificar outros para realização das análises dos parâmetros estabelecidos nesta Portaria

Art 21. As análises laboratoriais para controle e vigilância da qualidade da água para consumo humano podem ser realizadas em laboratório próprio, conveniado ou subcontratado, desde que se comprove a existência de sistema de gestão da qualidade, conforme os requisitos especificados na NBR ISO/IEC 17025:2005

Art 22. As metodologias analíticas para determinação dos parâmetros previstos nesta Portaria devem atender as normas nacionais ou internacionais mais recentes, tais como:

I - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater de autoria das instituições American Public Health Association (APHA), American Water Works Association (AWWA) e Water Environment Federation (WEF),

II - United States Environmental Protection Agency (USEPA),

III - normas publicadas pela International Standardization Organization (ISO), e

IV - metodologias propostas pela Organização Mundial da Saúde (OMS)

CAPÍTULO IV

DAS EXIGÊNCIAS APLICÁVEIS AOS SISTEMAS E SOLUÇÕES ALTERNATIVAS COLETIVAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO

Art 23. Os sistemas e as soluções alternativas coletivas de abastecimento de água para consumo humano devem contar com responsável técnico habilitado

Art 24. Toda água para consumo humano, fornecida coletivamente, deverá passar por processo de desinfecção ou cloração.

Parágrafo único. As águas provenientes de manancial superficial devem ser submetidas a processo de filtração

Art 25. A rede de distribuição de água para consumo humano deve ser operada sempre com pressão positiva em toda sua extensão

Art 26. Compete ao responsável pela operação do sistema de abastecimento de água para consumo humano notificar à autoridade de saúde pública e informar à respectiva entidade reguladora e à população, identificando períodos e locais, sempre que houver:

I - situações de emergência com potencial para atingir a segurança de pessoas e bens;



II - interrupção, pressão negativa ou intermitência no sistema de abastecimento.

III - necessidade de realizar operação programada na rede de distribuição, que possa submeter trechos a pressão negativa.

IV - modificações ou melhorias de qualquer natureza nos sistemas de abastecimento; e

V - situações que possam oferecer risco à saúde

CAPÍTULO V

DO PADRÃO DE POTABILIDADE

Art. 27 A água potável deve estar em conformidade com padrão microbiológico, conforme disposto no Anexo I e demais disposições desta Portaria.

§ 1º No controle da qualidade da água, quando forem detectadas amostras com resultado positivo para coliformes totais, mesmo em ensaios presuntivos, ações corretivas devem ser adotadas e novas amostras devem ser coletadas em dias imediatamente sucessivos até que revelem resultados satisfatórios.

§ 2º Nos sistemas de distribuição, as novas amostras devem incluir no mínimo uma amostra no ponto onde foi constatado o resultado positivo para coliformes totais e duas amostras extras, sendo uma à montante e outra à jusante do local da coleta.

§ 3º Para verificação do percentual mensal das amostras com resultados positivos de coliformes totais, as amostras não devem ser consideradas no cálculo.

§ 4º O resultado negativo para coliformes totais das amostras não anula o resultado originalmente positivo no cálculo dos percentuais de amostras com resultado positivo.

§ 5º Na proporção de amostras com resultado positivo admitidas mensalmente para coliformes totais no sistema de distribuição, expressa no Anexo I a esta Portaria, não são tolerados resultados positivos que ocorram em amostra, nos termos do § 1º deste artigo.

§ 6º Quando o padrão microbiológico estabelecido no Anexo I a esta Portaria for violado, os responsáveis pelos sistemas e soluções alternativas coletivas de abastecimento de água para consumo humano devem informar à autoridade de saúde pública as medidas corretivas tomadas.

§ 7º Quando houver interpretação duvidosa nas reações típicas dos ensaios analíticos na determinação de coliformes totais e *Escherichia coli*, deve-se fazer a coleta.

Art. 28 A determinação de bactérias heterotróficas deve ser realizada como um dos parâmetros para avaliar a integridade do sistema de distribuição (reservatório e rede).

§ 1º A contagem de bactérias heterotróficas deve ser realizada em 20% (vinte por cento) das amostras mensais para análise de coliformes totais nos sistemas de distribuição (reservatório e rede).

§ 2º Na seleção dos locais para coleta de amostras devem ser priorizadas pontas de rede e locais que alberguem grupos populacionais de risco à saúde humana.

§ 3º Alterações bruscas ou acima do usual na contagem de bactérias heterotróficas devem ser investigadas para identificação de irregularidade e providências devem ser adotadas para o restabelecimento da integridade do sistema de distribuição (reservatório e rede), recomendando-se que não se ultrapasse o limite de 500 UFC/mL.

Art. 29 Recomenda-se a inclusão de monitoramento de vírus entéricos no(s) ponto(s) de captação de água proveniente(s) de manancial(is) superficial(is) de abastecimento, com o objetivo de subsidiar estudos de avaliação de risco microbiológico.

Art. 30 Para a garantia da qualidade microbiológica da água, em complementação às exigências relativas aos indicadores microbiológicos, deve ser atendido o padrão de turbidez expresso no Anexo II e devem ser observadas as demais exigências contidas nesta Portaria.

§ 1º Entre os 5% (cinco por cento) dos valores permitidos de turbidez superiores ao VMP estabelecido no Anexo II a esta Portaria, para água subterrânea com desinfecção, o limite máximo para qualquer amostra pontual deve ser de 5,0 uT, assegurado, simultaneamente, o atendimento ao VMP de 5,0 uT em toda a extensão do sistema de distribuição (reservatório e rede).

§ 2º O valor máximo permitido de 0,5 uT para água filtrada por filtração rápida (tratamento completo ou filtração direta), assim como o valor máximo permitido de 1,0 uT para água filtrada por filtração lenta, estabelecidos no Anexo II desta Portaria, deverão ser atingidos conforme as metas progressivas definidas no Anexo III a esta Portaria.

§ 3º O atendimento do percentual de aceitação do limite de turbidez, expresso no Anexo II a esta Portaria, deve ser verificado mensalmente com base em amostras, preferencialmente no efluente individual de cada unidade de filtração, no mínimo diariamente para desinfecção ou filtração lenta e no mínimo a cada duas horas para filtração rápida.

Art. 31 Os sistemas de abastecimento e soluções alternativas coletivas de abastecimento de água que utilizam mananciais superficiais devem realizar monitoramento mensal de *Escherichia coli* no(s) ponto(s) de captação de água.

§ 1º Quando for identificada média geométrica anual maior ou igual a 1.000 *Escherichia coli*/100mL, deve-se realizar monitoramento de cistos de *Giardia* spp. e oocistos de *Cryptosporidium* spp. no(s) ponto(s) de captação de água.

§ 2º Quando a média aritmética da concentração de oocistos de *Cryptosporidium* spp. for maior ou igual a 3,0 oocistos/L, no(s) ponto(s) de captação de água, recomenda-se a obtenção de efluente em filtração rápida com valor de turbidez menor ou igual a 0,3 uT em 95% (noventa e cinco por cento) das amostras mensais ou uso de processo de desinfecção que comprovadamente alcance a mesma eficiência de remoção de oocistos de *Cryptosporidium* spp.

§ 3º Entre os 5% (cinco por cento) das amostras que podem apresentar valores de turbidez superiores ao VMP estabelecido no § 2º do art. 30 desta Portaria, o limite máximo para qualquer amostra pontual deve ser menor ou igual a 1,0 uT, para filtração rápida e menor ou igual a 2,0 uT para filtração lenta.

§ 4º A concentração média de oocistos de *Cryptosporidium* spp. referida no § 2º deste artigo deve ser calculada considerando um número mínimo de 24 (vinte e quatro) amostras uniformemente coletadas ao longo de um período mínimo de um ano e máximo de dois anos.

Art. 32 No controle do processo de desinfecção da água por meio da cloração, cloraminação ou da aplicação de dióxido de cloro devem ser observados os tempos de contato e os valores de concentrações residuais de desinfetante na saída do tanque de contato expressos nos Anexos IV, V e VI a esta Portaria.

§ 1º Para aplicação dos Anexos IV, V e VI deve-se considerar a temperatura média mensal da água.

§ 2º No caso da desinfecção com o uso de ozônio, deve ser observado o produto concentração e tempo de contato (CT) de 0,16 mg min/L para temperatura média da água igual a 15°C.

§ 3º Para valores de temperatura média da água diferentes de 15°C, deve-se proceder aos seguintes cálculos:

I - para valores de temperatura média abaixo de 15°C: duplicar o valor de CT a cada decréscimo de 10°C.

II - para valores de temperatura média acima de 15°C: dividir por dois o valor de CT a cada acréscimo de 10°C.

§ 4º No caso da desinfecção por radiação ultravioleta, deve ser observada a dose mínima de 1,5 mJ/cm² para 0,5 log de inativação de cisto de *Giardia* spp.

Art. 33 Os sistemas ou soluções alternativas coletivas de abastecimento de água supridas por manancial subterrâneo com ausência de contaminação por *Escherichia coli* devem realizar cloração (reservatório e rede), conforme as disposições contidas no art. 34 a esta Portaria.

§ 1º Quando o manancial subterrâneo apresentar contaminação por *Escherichia coli*, no controle do processo de desinfecção da água, devem ser observados os valores do produto de concentração residual de desinfetante na saída do tanque de contato e o tempo de contato expressos nos Anexos IV, V e VI a esta Portaria ou a dose mínima de radiação ultravioleta expressa no § 4º do art. 32 a esta Portaria.

§ 2º A avaliação da contaminação por *Escherichia coli* no manancial subterrâneo deve ser feita mediante coleta mensal de uma amostra de água em ponto anterior ao local de desinfecção.

§ 3º Na ausência de tanque de contato, a coleta de amostras de água para a verificação da presença/ausência de coliformes totais em sistemas de abastecimento e soluções alternativas coletivas de abastecimento de águas, supridas por manancial subterrâneo, deverá ser realizada em local à montante no primeiro ponto de consumo.

Art. 34 É obrigatória a manutenção de, no mínimo, 0,2 mg/L de cloro residual livre ou 2 mg/L de cloro residual combinado ou de 0,2 mg/L de dióxido de cloro em toda a extensão do sistema de distribuição (reservatório e rede).

Art. 35 No caso do uso de ozônio ou radiação ultravioleta como desinfetante, deverá ser adicionado cloro ou dióxido de cloro, de forma a manter residual mínimo no sistema de distribuição (reservatório e rede), de acordo com as disposições do art. 34 desta Portaria.

Art. 36 Para a utilização de outro agente desinfetante, além dos citados nesta Portaria, deve-se consultar o Ministério da Saúde, por intermédio da SVS/MS.

Art. 37 A água potável deve estar em conformidade com o padrão de substâncias químicas que representam risco à saúde e cianotoxinas, expressos nos Anexos VII e VIII e demais disposições desta Portaria.

§ 1º No caso de adição de flúor (fluoretação), os valores recomendados para concentração de íon fluoretado devem observar a Portaria nº 635/GM/MS, de 30 de janeiro de 1976, não podendo ultrapassar o VMP expresso na Tabela do Anexo VII a esta Portaria.

§ 2º As concentrações de cianotoxinas referidas no Anexo VIII a esta Portaria devem representar as contribuições da fração intracelular e da fração extracelular na amostra analisada.

§ 3º Em complementação ao previsto no Anexo VIII a esta Portaria, quando for detectada a presença de gêneros potencialmente produtores de cilindrospermins no monitoramento de cianobactérias previsto no § 1º do art. 40 desta Portaria, recomenda-se a análise dessas cianotoxinas, observando o valor máximo aceitável de 1,0 µg/L.

§ 4º Em complementação ao previsto no Anexo VIII a esta Portaria, quando for detectada a presença de gêneros de cianobactérias potencialmente produtoras de anatoxina-(s) no monitoramento de cianobactérias previsto no § 1º do art. 40 a esta Portaria, recomenda-se a análise da presença desta cianotoxina.

Art. 38 Os níveis de triagem que conferem potabilidade da água do ponto de vista radiológico são valores de concentração de atividade que não excedam 0,5 Bq/L para atividade alfa total e 1 Bq/L para beta total.

Parágrafo único. Caso os níveis de triagem citados neste artigo sejam superados, deve ser realizada análise específica para os radionuclídeos presentes e o resultado deve ser comparado com os níveis de referência do Anexo IX desta Portaria.

Art. 39 A água potável deve estar em conformidade com o padrão organoléptico de potabilidade expresso no Anexo X a esta Portaria.

§ 1º Recomenda-se que, no sistema de distribuição, o pH da água seja mantido na faixa de 6,0 a 9,5.

§ 2º Recomenda-se que o teor máximo de cloro residual livre em qualquer ponto do sistema de abastecimento seja de 2 mg/L.

§ 3º Na verificação do atendimento ao padrão de potabilidade expresso nos Anexos VII, VIII, IX e X, eventuais ocorrências de resultados acima do VMP devem ser analisadas em conjunto com o histórico do controle de qualidade da água e não de forma pontual.

§ 4º Para os parâmetros ferro e manganês são permitidos valores superiores ao VMPs estabelecidos no Anexo X desta Portaria, desde que sejam observados os seguintes critérios:

I - os elementos ferro e manganês estejam complexados com produtos químicos comprovadamente de baixo risco à saúde, conforme preconizado no art. 13 desta Portaria e nas normas da ABNT;

II - os VMPs dos demais parâmetros do padrão de potabilidade não sejam violados; e

III - as concentrações de ferro e manganês não ultrapassem 2,4 e 0,4 mg/L, respectivamente.

§ 5º O responsável pelo sistema ou solução alternativa coletiva de abastecimento de água deve encaminhar à autoridade de saúde pública dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios informações sobre os produtos químicos utilizados e a comprovação de baixo risco à saúde, conforme preconizado no art. 13 e nas normas da ABNT.

CAPÍTULO VI

DOS PLANOS DE AMostrAGEM

Art. 40 Os responsáveis pelo controle da qualidade da água de sistemas ou soluções alternativas coletivas de abastecimento de água para consumo humano, supridos por manancial superficial e subterrâneo, devem coletar amostras semestrais da água bruta, no ponto de captação, para análise de acordo com os parâmetros exigidos nas legislações específicas, com a finalidade de avaliação de risco à saúde humana.

§ 1º Para minimizar os riscos de contaminação da água para consumo humano com cianotoxinas, deve ser realizado o monitoramento de cianobactérias, buscando-se identificar os diferentes gêneros, no ponto de captação do manancial superficial, de acordo com a Tabela do Anexo XI a esta Portaria, considerando, para efeito de alteração da frequência de monitoramento, o resultado da última amostragem.

§ 2º Em complementação ao monitoramento do Anexo XI a esta Portaria, recomenda-se a análise de clorofila-a no manancial, com frequência semanal, como indicador de potencial aumento da densidade de cianobactérias.

§ 3º Quando os resultados da análise prevista no § 2º deste artigo revelarem que a concentração de clorofila-a em duas semanas consecutivas tiver seu valor duplicado ou mais, deve-se proceder nova coleta de amostra para quantificação de cianobactérias no ponto de captação do manancial, para reavaliação da frequência de amostragem de cianobactérias.

§ 4º Quando a densidade de cianobactérias exceder 20.000 células/mL, deve-se realizar análise de cianotoxinas na água do manancial, no ponto de captação, com frequência semanal.

§ 5º Quando as concentrações de cianotoxinas no manancial forem menores que seus respectivos VMPs para água tratada, será dispensada análise de cianotoxinas na saída do tratamento de que trata o Anexo XII a esta Portaria.

§ 6º Em função dos riscos à saúde associados às cianotoxinas, é vedado o uso de algicidas para o controle do crescimento de microalgas e cianobactérias no manancial de abastecimento ou qualquer intervenção que provoque a lise das células.

§ 7º As autoridades ambientais e de recursos hídricos definirão a regulamentação das excepcionalidades sobre o uso de algicidas nos cursos d'água superficiais.

Art. 41 Os responsáveis pelo controle da qualidade da água de sistema e solução alternativa coletiva de abastecimento de água para consumo humano devem elaborar e submeter para análise da autoridade municipal de saúde pública, o plano de amostragem de cada sistema e solução, respeitando os planos mínimos de amostragem expressos nos Anexos XI, XII, XIII e XIV.

§ 1º A amostragem deve obedecer aos seguintes requisitos:

I - distribuição uniforme das coletas ao longo do período;

II - representatividade dos pontos de coleta no sistema de distribuição (reservatórios e rede), combinando critérios de abrangência espacial e pontos estratégicos, entendidos como:

a) aqueles próximos a grande circulação de pessoas, terminais rodoviários, terminais ferroviários entre outros;

b) edifícios que alberguem grupos populacionais de risco, tais como hospitais, creches e asilos;

c) aqueles localizados em trechos vulneráveis do sistema de distribuição como pontas de rede, pontos de queda de pressão, locais afetados por manobras, sujeitos à intermitência de abastecimento, reservatórios, entre outros; e

d) locais com sistematicas notificações de agravos à saúde tendo como possíveis causas os agentes de veiculação hídrica.

§ 2º No número mínimo de amostras coletadas na rede de distribuição, previsto no Anexo XII, não se incluem as amostras extras (recoletas).

§ 3º Em todas as amostras coletadas para análises microbiológicas, deve ser efetuada medição de turbidez e de cloro residual livre ou de outro composto residual ativo, caso o agente desinfetante utilizado não seja o cloro.

§ 4º Quando detectada a presença de cianotoxinas na água tratada, na saída do tratamento, será obrigatória a comunicação imediata às clínicas de hemodialise e às indústrias de injeáveis.

§ 5º O plano de amostragem para os parâmetros de agro-tóxicos deverá considerar a avaliação dos seus usos na bacia hidrográfica do manancial de contribuição, bem como a sazonalidade das culturas.

§ 6º Na verificação do atendimento ao padrão de potabilidade expressos nos Anexos VII, VIII, IX e X a esta Portaria, a detecção de eventuais ocorrências de resultados acima do VMP devem ser analisadas em conjunto com o histórico do controle de qualidade da água.

File: 6132
 Proc.: 1849 At
 Rubr.:



§ 7º Para populações residentes em áreas indígenas, populações tradicionais, dentre outras, o plano de amostragem para o controle da qualidade da água deverá ser elaborado de acordo com as diretrizes específicas aplicáveis a cada situação

**CAPÍTULO VII
 DAS PENALIDADES**

Art. 42. Serão aplicadas as sanções administrativas previstas na Lei nº 6.437, de 20 de agosto de 1977, aos responsáveis pela operação dos sistemas ou soluções alternativas de abastecimento de água que não observarem as determinações constantes desta Portaria, sem prejuízo das sanções de natureza civil ou penal cabíveis

Art. 43. Cabe ao Ministério da Saúde, por intermédio da SVS/MS, e às Secretarias de Saúde dos Estados, do Distrito Federal dos Municípios, ou órgãos equivalentes, assegurar o cumprimento desta Portaria

**CAPÍTULO VIII
 DAS DISPOSIÇÕES FINAIS E TRANSITÓRIAS**

Art. 44. Sempre que forem identificadas situações de risco à saúde, o responsável pelo sistema ou solução alternativa coletiva de abastecimento de água e as autoridades de saúde pública devem, em conjunto, elaborar um plano de ação e tomar as medidas cabíveis, incluindo a eficaz comunicação à população, sem prejuízo das providências imediatas para a correção da anormalidade

Art. 45. É facultado ao responsável pelo sistema ou solução alternativa coletiva de abastecimento de água solicitar à autoridade de saúde pública a alteração na frequência mínima de amostragem de parâmetros estabelecidos nesta Portaria, mediante justificativa fundamentada

Parágrafo único. Uma vez formulada a solicitação prevista no caput deste artigo, a autoridade de saúde pública decidirá no prazo

máximo de 60 (sessenta) dias, com base em análise fundamentada no histórico mínimo de dois anos do controle da qualidade da água, considerando os respectivos planos de amostragens e de avaliação de riscos à saúde, da zona de captação e do sistema de distribuição

Art. 46. Verificadas características desconformes com o padrão de potabilidade da água ou de outros fatores de risco à saúde, conforme relatório técnico, a autoridade de saúde pública competente determinará ao responsável pela operação do sistema ou solução alternativa coletiva de abastecimento de água para consumo humano que:

- I - amplie o número mínimo de amostras;
- II - aumente a frequência de amostragem; e
- III - realize análises laboratoriais de parâmetros adicionais.

Art. 47. Constatada a inexistência de setor responsável pela qualidade da água na Secretaria de Saúde dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, os deveres e responsabilidades previstos, respectivamente, nos arts. 11 e 12 desta Portaria serão cumpridos pelo órgão equivalente

Art. 48. O Ministério da Saúde promoverá, por intermédio da SVS/MS, a revisão desta Portaria no prazo de 5 (cinco) anos ou a qualquer tempo

Parágrafo único. Os órgãos governamentais e não governamentais, de reconhecida capacidade técnica nos setores objeto desta regulamentação, poderão requerer a revisão desta Portaria, mediante solicitação justificada, sujeita a análise técnica da SVS/MS

Art. 49. Fica estabelecido o prazo máximo de 24 (vinte e quatro) meses, contados a partir da data de publicação desta Portaria, para que os órgãos e entidades sujeitos a aplicação desta Portaria promovam as adequações necessárias ao seu cumprimento, no que se refere ao monitoramento dos parâmetros gosto e odor, saxitoxina, cistos de *Giardia spp.* e oocistos de *Cryptosporidium spp.*

§ 1º Para o atendimento ao valor máximo permitido de 0,5 uT para filtração rápida (tratamento completo ou filtração direta), fica estabelecido o prazo de 4 (quatro) anos para cumprimento, contados da data de publicação desta Portaria, mediante o cumprimento das etapas previstas no § 2º do art. 30 desta Portaria

§ 2º Fica estabelecido o prazo máximo de 24 (vinte e quatro) meses, contados a partir da data de publicação desta Portaria, para que os laboratórios referidos no art. 21 desta Portaria promovam as adequações necessárias para a implantação do sistema de gestão da qualidade, conforme os requisitos especificados na NBR ISO/IEC 17025:2005

§ 3º Fica estabelecido o prazo máximo de 24 (vinte e quatro) meses, contados a partir da data de publicação desta Portaria, para que os órgãos e entidades sujeitos à aplicação desta Portaria promovam as adequações necessárias no que se refere ao monitoramento dos parâmetros que compõem o padrão de radioatividade expresso no Anexo VIII a esta Portaria

Art. 50. A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios deverão adotar as medidas necessárias ao fiel cumprimento desta Portaria

Art. 51. Ao Distrito Federal competem as atribuições reservadas aos Estados e aos Municípios

Art. 52. Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação

Art. 53. Fica revogada a Portaria nº 518/GM/MS, de 25 de março de 2004, publicada no Diário Oficial da União, Seção 1, do dia 26 seguinte, página 266

ALEXANDRE ROCHA SANTOS PADILHA

ANEXO I

Tabela de padrão microbiológico da água para consumo humano

Água tratada	Tipo de água		Parâmetro	VMP ⁽¹⁾	
	Água para consumo humano				
	Na saída do tratamento		<i>Coliformes totais</i> ⁽²⁾	Ausência em 100 ml	
	No sistema de distribuição (reservatório e rede)		<i>Escherichia coli</i>	Ausência em 100 ml	
			<i>Coliformes totais</i> ⁽³⁾	Sistemas ou soluções alternativas coletivas que abastecem menos de 20.000 habitantes	Apenas uma amostra, entre as amostras examinadas no mês, poderá apresentar resultado positivo
				Sistemas ou soluções alternativas coletivas que abastecem a partir de 20.000 habitantes	Ausência em 100 ml, em 95% das amostras examinadas no mês

- NOTAS (1) Valor máximo permitido
 (2) Indicador de contaminação fecal
 (3) Indicador de eficiência de tratamento
 (4) Indicador de integridade do sistema de distribuição (reservatório e rede)

ANEXO II

Tabela de padrão de turbidez para água pós-filtração ou pré-desinfecção

Turbidez ≤ 0,5 uT	VMP ⁽¹⁾
Desinfecção (para águas subterrâneas)	1,0 uT ⁽²⁾ em 95% das amostras
Filtração rápida (tratamento completo ou filtração direta)	0,5 uT ⁽²⁾ em 95% das amostras
Filtração lenta	1,0 uT ⁽²⁾ em 95% das amostras

- NOTAS (1) Valor máximo permitido
 (2) Unidade de Turbidez
 (3) Este valor deve atender ao padrão de turbidez de acordo com o especificado no § 2º do art. 30

ANEXO III

Tabela de metas progressivas para atendimento ao valor máximo permitido de 0,5 uT para filtração rápida e de 1,0 uT para filtração lenta

Período após a publicação da Portaria	Filtração rápida (tratamento completo ou filtração direta)										Turbidez ≤ 1,0 uT	
	Turbidez ≤ 0,5 uT										No restante das amostras mensais coletadas	
Final do 1º ano	Em no mínimo 25% das amostras mensais coletadas											
Final do 2º ano	Em no mínimo 50% das amostras mensais coletadas											
Final do 3º ano	Em no mínimo 75% das amostras mensais coletadas											
Final do 4º ano	Em no mínimo 95% das amostras mensais coletadas											
Período após a publicação da Portaria	Filtração Lenta										Turbidez ≤ 2,0 uT	
	Turbidez ≤ 1,0 uT										No restante das amostras mensais coletadas	
Final do 1º ano	Em no mínimo 25% das amostras mensais coletadas											
Final do 2º ano	Em no mínimo 50% das amostras mensais coletadas											
Final do 3º ano	Em no mínimo 75% das amostras mensais coletadas											
Final do 4º ano	Em no mínimo 95% das amostras mensais coletadas											

ANEXO IV

Tempo de contato mínimo (minutos) a ser observado para a desinfecção por meio da cloração, de acordo com concentração de cloro residual livre, com a temperatura e o pH da água⁽¹⁾

C ⁽²⁾	Temperatura - 5°C																		Temperatura - 10°C																		Temperatura - 15°C																	
	Valores de pH																		Valores de pH																		Valores de pH																	
	5,0	6,5	7,0	7,5	8,0	8,5	9,0	9,5	10,0	10,5	11,0	11,5	12,0	12,5	13,0	13,5	14,0	14,5	15,0	15,5	16,0	16,5	17,0	17,5	18,0	18,5	19,0	19,5	20,0																									
0,4	38	47	58	70	83	98	114	132	151	171	192	214	237	261	286	312	339	367	396	426	457	489	522	556	591	627	664	702																										
0,6	27	34	41	49	59	69	80	92	105	119	134	150	167	184	202	221	241	262	284	307	331	356	382	409	437	466	496	527																										
0,8	21	26	32	39	46	54	63	73	84	96	109	123	138	154	171	189	208	228	249	271	295	320	346	373	401	430	460	492																										
1,0	17	22	26	32	38	45	52	61	71	82	94	107	121	137	154	172	191	211	232	254	278	303	329	356	384	413	443	475																										
1,2	15	19	23	27	32	38	45	53	62	72	83	95	108	122	138	155	174	194	215	237	260	285	311	338	366	395	425	457																										
1,4	13	16	20	24	28	34	39	46	54	63	73	84	96	109	124	141	159	178	198	219	242	266	291	317	344	372	401	432																										
1,6	12	15	18	21	25	30	35	41	48	56	65	75	86	97	110	126	143	161	180	199	220	242	265	289	314	340	367	395																										
1,8	11	13	16	19	23	27	32	37	43	50	58	67	77	88	99	112	128	145	163	181	200	221	243	266	290	315	341	368																										
2,0	10	12	15	18	21	25	29	34	40	46	53	61	70	80	91	103	118	134	151	168	186	205	225	246	268	291	315	341																										

Este documento pode ser verificado no endereço eletrônico <http://www.in.gov.br/autenticidade.html>, pelo código 00012011121400042

Documento assinado digitalmente conforme MP nº 2.200-2 de 24/08/2001, que institui a Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil

Sis: 6133
 Pro: 1908/06
 Rubr: W



2,2	9	11	14	16	19	23	27	6	8	10	12	14	16	19	5	6	7	8	10	11	13
2,4	8	10	13	15	18	21	25	6	7	9	11	13	15	17	4	5	6	8	9	11	12
2,6	8	10	12	14	17	20	24	5	7	8	10	12	14	16	4	5	6	7	8	10	12
2,8	7	9	11	13	15	19	22	5	6	8	9	11	13	15	4	4	5	7	8	9	11
3,0	7	9	10	13	15	18	20	5	6	7	9	11	12	14	3	4	5	6	8	9	10

NOTAS

- (1) Valores intermediários aos constantes na tabela podem ser obtidos por interpolação
- (2) C: residual de cloro livre na saída do tanque de contato (mg/L)

Tempo de contato mínimo (minutos) a ser observado para a desinfecção por meio da cloração, de acordo com concentração de cloro residual livre, com a temperatura e o pH da água⁽¹⁾

C (2)	Temperatura = 20°C										Temperatura = 25°C										Temperatura = 30°C									
	Valores de pH										Valores de pH										Valores de pH									
	5,0	6,5	7,0	7,5	8,0	8,5	9,0	5,0	6,5	7,0	7,5	8,0	8,5	9,0	5,0	6,5	7,0	7,5	8,0	8,5	9,0									
0,4	14	17	20	25	29	34	40	9	12	14	18	21	24	28	6	8	10	12	15	17	20									
0,6	10	12	14	17	21	24	28	7	8	10	11	15	17	20	5	6	7	9	10	12	14									
0,8	7	9	11	14	16	19	22	5	6	8	10	11	13	16	3	4	5	6	7	8	10									
1,0	6	8	9	11	13	16	18	4	5	6	8	9	11	13	3	4	5	6	7	8	10									
1,2	5	7	8	10	11	13	16	4	5	5	7	8	10	11	3	3	3	3	3	3	4									
1,4	5	6	7	9	10	11	14	3	4	5	6	7	8	10	2	3	3	4	5	6	7									
1,6	4	5	6	8	9	11	12	3	4	4	5	6	7	9	2	3	3	4	4	5	6									
1,8	4	5	6	7	8	10	12	3	3	4	5	6	7	8	2	2	3	3	4	5	6									
2,0	3	4	5	6	7	9	10	2	3	4	4	5	6	7	2	2	2	3	3	4	5									
2,2	3	4	5	6	7	8	9	2	3	3	4	5	6	7	2	2	2	3	3	4	5									
2,4	3	4	4	5	6	8	9	2	3	3	4	5	6	7	2	2	2	3	3	4	5									
2,6	3	3	4	5	6	7	8	2	2	3	3	4	5	6	2	2	2	3	3	4	4									
2,8	3	3	4	5	6	7	8	2	2	3	3	4	5	5	1	2	2	2	3	3	4									
3,0	2	3	4	4	5	6	7	2	2	3	3	4	4	5	1	2	2	3	3	3	4									

NOTAS

- (1) Valores intermediários aos constantes na tabela podem ser obtidos por interpolação
- (2) C: residual de cloro livre na saída do tanque de contato (mg/L)

ANEXO V

Tempo de contato mínimo (minutos) a ser observado para a desinfecção por meio de cloraminação, de acordo com concentração de cloro residual combinado (cloramunas) e com a temperatura da água, para valores de pH da água entre 6 e 9⁽¹⁾

C (2)	Temperatura (°C)					
	5	10	15	20	25	30
≤ 0,4	923	773	623	473	323	173
0,6	615	515	415	315	215	115
0,8	462	387	312	237	162	87
1,0	369	309	249	189	130	69
1,2	308	258	208	158	108	58
1,4	264	221	178	135	92	50
1,6	231	193	156	118	81	43
1,8	205	172	139	105	72	39
2,0	185	155	125	95	64	35
2,2	168	141	113	86	59	32
2,4	154	129	104	79	54	29
2,6	142	119	96	73	50	27
2,8	132	110	89	67	46	25
3,0	123	103	83	63	43	23

NOTAS

- (1) Valores intermediários aos constantes na tabela podem ser obtidos por interpolação
- (2) C: residual de cloro combinado na saída do tanque de contato (mg/L)

ANEXO VI

Tempo de contato mínimo (minutos) a ser observado para a desinfecção com dióxido de cloro, de acordo com concentração de dióxido de cloro e com a temperatura da água, para valores de pH da água entre 6 e 9⁽¹⁾

C (2)	Temperatura (°C)					
	5	10	15	20	25	30
≤ 0,4	13	9	8	7	6	6
0,6	9	6	6	6	6	4
0,8	7	5	5	5	5	4
1,0	5	4	4	4	4	3
1,2	4	3	3	3	3	2
1,4	4	3	2	2	2	2
1,6	3	2	2	2	2	2
1,8	3	2	2	2	1	1
2,0	3	2	2	2	1	1
2,2	2	2	2	1	1	1
2,4	2	2	1	1	1	1
2,6	2	2	1	1	1	1
2,8	2	1	1	1	1	1
3,0	2	1	1	1	1	1

NOTAS

- (1) Valores intermediários aos constantes na tabela podem ser obtidos por interpolação
- (2) C: residual de dióxido de cloro na saída do tanque de contato (mg/L)

ANEXO VII

Tabela de padrão de potabilidade para substâncias químicas que representam risco à saúde

Parâmetro	CAS ⁽¹⁾	Unidade	VMP ⁽²⁾
INORGÂNICAS			
Antimônio	7440-36-0	mg/L	0,005
Ársênio	7440-38-2	mg/L	0,01
Bário	7440-39-3	mg/L	0,7
Cádmio	7440-43-9	mg/L	0,005
Chumbo	7439-92-1	mg/L	0,01
Cianeto	57-12-5	mg/L	0,07
Cobre	7440-50-8	mg/L	2
Cromo	7440-47-3	mg/L	0,05
Fluoretos	7782-41-4	mg/L	1,5

Este documento pode ser verificado no endereço eletrônico <http://www.in.gov.br/autenticidade.html>, pelo código 00012011121400043

Documento assinado digitalmente conforme MP nº 2.200-2 de 24/08/2001, que instituiu a Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil

Fig.: 6134
 Proc.: 1848/06
 Rubr.:



Mercúrio	7439-97-6	mg/L	0,001
Níquel	7440-02-0	mg/L	0,07
Nitrato (como N)	14797-55-8	mg/L	10
Nitrato (como N)	14797-55-0	mg/L	1
Selênio	7782-49-2	mg/L	0,01
Urânio	7440-61-1	mg/L	0,03
ORGÂNICAS			
Acetilamida	79-06-1	µg/L	0,5
Benzeno	71-43-2	µg/L	5
Benzolaleno	96-32-8	µg/L	0,7
Cloro de Vinil	75-01-4	µg/L	2
1,2-Dicloroetano	107-06-2	µg/L	10
1,1-Dicloroetano	75-35-4	µg/L	80
1,2-Dicloroetano (cis + trans)	156-59-2 (cis) 156-60-5 (trans)	µg/L	50
Diclorometano	75-09-2	µg/L	20
Di(2-etilhexil) ftalato	117-81-7	µg/L	8
Estrono	100-42-5	µg/L	20
Pentaclorofenol	87-86-5	µg/L	9
Tetracloreto de Carbono	96-23-5	µg/L	4
Tetracloroetano	127-18-4	µg/L	40
Triclorobenzenos	1,2,4-TCB (120-82-1) 1,3,5-TCB (108-70-3) 1,2,3-TCB (87-61-6)	µg/L	20
Tricloroetano	79-01-6	µg/L	20
AGROTÓXICOS			
2,4 D + 2,4,5 T	94-75-7 (2,4 D) 93-76-5 (2,4,5 T)	µg/L	30
Alaclor	15972-60-8	µg/L	20
Aldicarbe + Aldicarbulsulfona + Aldicarbulsulfóxido	116-96-3 (aldicarbe) 1646-88-4 (aldicarbulsulfona) 1646-87-3 (aldicarbulsulfóxido)	µg/L	10
Aldrin + Dieldrin	309-00-2 (aldrin) 60-57-1 (dieldrin)	µg/L	0,03
Atrazina	1912-24-0	µg/L	2
Carbendazim + benomil	10605-21-7 (carbendazim) 17804-35-2 (benomil)	µg/L	120
Carbofurano	1563-69-2	µg/L	7
Clordano	5103-74-2	µg/L	0,2
Clorpirifos + clorpirifos-oxon	2021-88-2 (clorpirifos) 5598-15-2 (clorpirifos-oxon)	µg/L	30
DDT + DDD + DDE	p,p'-DDT (50-29-3) p,p'-DDD (72-54-8) p,p'-DDE (72-55-9)	µg/L	1
Diazin	330-54-1	µg/L	30
Endossulfan (α β e sais) (3)	115-29-7, I (959-98-8), II (33213-65-9) sulfato (1031-07-8)	µg/L	20
Endrin	72-20-8	µg/L	0,6
Glifosato + AMPA	1071-83-6 (glifosato) 1096-51-9 (AMPA)	µg/L	500
Lindano (gama HCH) (5)	98-89-9	µg/L	2
Mancosébe	8018-01-7	µg/L	180
Metamidofos	10265-92-6	µg/L	12
Metidateno	51218-45-2	µg/L	10
Metilato	2212-02-1	µg/L	1
Parationa Metilica	298-00-0	µg/L	6
Pendimetalina	40487-42-1	µg/L	20
Permetrina	52645-53-1	µg/L	20
Profenofos	41198-08-7	µg/L	60
Simazina	122-34-9	µg/L	2
Tebuconazol	107534-96-3	µg/L	180
Terbufos	13071-79-9	µg/L	1,2
Trifluralina	1582-09-8	µg/L	20
DESINFETANTES E PRODUTOS SECUNDÁRIOS DA DESINFECÇÃO(6)			
Ácidos haloacéticos total	(6)	µg/L	0,08
Bromato	15541-45-4	µg/L	0,01
Cloro	7782-19-2	mg/L	1
Cloro residual livre	7782-50-5	mg/L	5
Cloraminas Total	10599-203	mg/L	4,0
2,4,6-Triclorofenol	88-06-2	mg/L	0,2
Trihalometanos Total	(7)	mg/L	0,1

- NOTAS
- (1) CAS é o número de referência de compostos e substâncias químicas adotado pelo Chemical Abstract Service
 - (2) Valor Máximo Permitido.
 - (3) Somatório dos isômeros alfa, beta e os sais de endossulfan, como exemplo o sulfato de endossulfan
 - (4) Esse parâmetro é usualmente e equivocadamente conhecido como BHC
 - (5) Análise exigida de acordo com o desinfetante utilizado.
 - (6) Ácidos haloacéticos: Ácido monocloraacético (MCAA) - CAS = 79-11-8, Ácido monobromoacético (MBAA) - CAS = 79-08-3, Ácido dicloroacético (DCAA) - CAS = 79-43-6, Ácido 2,2 - dihalopropiônico (DALAPON) - CAS = 75-99-0, Ácido tricloroacético (TCAA) - CAS = 76-03-9, Ácido bromocloroacético (BCAA) CAS = 5589-96-3, 1,2,3, tricloropropano (PI) - CAS = 96-18-4, Ácido dibromoacético (DBAA) - CAS = 631-64-1, e Ácido bromodichloroacético (BDCAA) - CAS = 7113-314-7
 - (7) Trihalometanos: Triclorometano ou Clorofórmio (TCM) - CAS = 67-66-3, Bromodichlorometano (BDCM) - CAS = 75-27-4, Dibromoclorometano (DBCM) - CAS = 124-48-1, Tribromometano ou Bromofórmio (TBM) - CAS = 75-25-2

ANEXO VIII

Tabela de padrão de cianotoxinas da água para consumo humano

Parâmetro(1)	CIANOTOXINAS		VMP(2)
	Unidade		
Microcistinas	µg/L		1,0 (3)
Saxitoxinas	µg equivalente STX/L		3,0

- NOTAS
- (1) A frequência para o controle de cianotoxinas está prevista na tabela do Anexo XII
 - (2) Valor máximo permitido
 - (3) O valor representa o somatório das concentrações de todas as variantes de microcistinas

Fls.: 6135
 Proc.: 1848/06
 Rubr.:



ANEXO IX

Tabela de padrão de radioatividade da água para consumo humano

Parâmetro ⁽¹⁾	Unidade	VMP
Rádio-226	Bq/L	1
Rádio-228	Bq/L	10,1

NOTAS (1) Sob solicitação da Comissão Nacional de Energia Nuclear, outros radionuclídeos devem ser investigados

ANEXO X

Tabela de padrão organoléptico de potabilidade

Parâmetro	CAS	Unidade	VMP ⁽¹⁾
Alumínio	7429-00-5	mg/L	0,2
Amônia (como NH ₃)	7664-41-7	mg/L	1,5
Cloro	16887-00-6	mg/L	250
Cor Aparente ⁽²⁾		uH	15
1,2-diclorobenzeno	95-50-1	mg/L	0,01
1,4-diclorobenzeno	106-46-7	mg/L	0,03
Dureza total		mg/L	500
Etilbenzeno	100-41-4	mg/L	0,2
Ferro	7439-89-6	mg/L	0,3
Gosto e odor ⁽³⁾		Intensidade	6
Manganês	7439-96-5	mg/L	0,1
Monoclorobenzeno	108-90-7	mg/L	0,12
Sódio	7440-23-5	mg/L	200
Sólidos dissolvidos totais		mg/L	1000
Sulfato	14808-79-8	mg/L	250
Sulfeto de hidrogênio	7783-06-4	mg/L	0,1
Surfactantes (como LAS)		mg/L	0,5
Tolueno	108-88-3	mg/L	0,17
Turbidez ⁽⁴⁾		uT	5
Zinco	7440-66-6	mg/L	5
Xilenos	1330-20-7	mg/L	0,3

NOTAS

- (1) Valor máximo permitido
- (2) Unidade Hazen (mgPt-Co/L)
- (3) Intensidade máxima de percepção para qualquer característica de gosto e odor com exceção do cloro livre, nesse caso por ser uma característica desejável em água tratada
- (4) Unidade de turbidez.

ANEXO XI

Frequência de monitoramento de cianobactérias no manancial de abastecimento de água

Quando a densidade de cianobactérias (celulas/mL) for:	Frequência
≤ 10.000	Mensal
> 10.000	Semanal

ANEXO XII

Tabela de número mínimo de amostras e frequência para o controle da qualidade da água de sistema de abastecimento, para fins de análises físicas, químicas e de radioatividade, em função do ponto de amostragem, da população abastecida e do tipo de manancial.

Parâmetro	Tipo de Manancial	Saída do Tratamento		Sistema de distribuição (reservatórios e redes)						
		Nº Amostras	Frequência	Número de amostras			Frequência			
				População abastecida						
		50.000 hab	50.000 a 250.000 hab	250.000 hab	50.000 hab	50.000 a 250.000 hab	250.000 hab			
Cor	Superficial	1	A cada 2 horas	10	1 para cada 5 mil hab	40 = (1 para cada 25 mil hab)	Mensal			
	Subterrâneo	1	Semanal	5	1 para cada 10 mil hab	20 = (1 para cada 50 mil hab)	Mensal			
Turbidez, Cloro Residual Livre ⁽¹⁾ , Cloraminas ⁽¹⁾ , Dióxido de Cloro ⁽¹⁾	Superficial	1	A cada 2 horas	Conforme § 3º do Artigo 41			Conforme § 3º do Artigo 41			
	Subterrâneo	1	2 vezes por semana							
pH e flúoreto	Superficial	1	A cada 2 horas	Dispensada a análise			Dispensada a análise			
	Subterrâneo	1	2 vezes por semana	Dispensada a análise			Dispensada a análise			
Gosto e odor	Superficial	1	Trimestral	Dispensada a análise			Dispensada a análise			
	Subterrâneo	1	Semestral	Dispensada a análise			Dispensada a análise			
Cianotoxinas	Superficial	1	Semanal quando n° de cianobactérias ≥ 20.000 células/mL	Dispensada a análise			Dispensada a análise			
	Subterrâneo	1	Trimestral	1 ⁽²⁾	4 ⁽²⁾	4 ⁽²⁾	Trimestral			
Produtos secundários de desinfecção	Superficial	1	Trimestral	1 ⁽²⁾	1 ⁽²⁾	1 ⁽²⁾	1 ⁽²⁾	1 ⁽²⁾	1 ⁽²⁾	1 ⁽²⁾
	Subterrâneo	1	Dispensada a análise	1 ⁽²⁾	1 ⁽²⁾	1 ⁽²⁾	1 ⁽²⁾	1 ⁽²⁾	1 ⁽²⁾	1 ⁽²⁾
Demais parâmetros ⁽³⁾⁽⁴⁾	Superficial ou Subterrâneo	1	Semestral	1 ⁽⁵⁾	1 ⁽⁵⁾	1 ⁽⁵⁾	1 ⁽⁵⁾	1 ⁽⁵⁾	1 ⁽⁵⁾	1 ⁽⁵⁾

NOTAS

- (1) Análise exigida de acordo com o desinfetante utilizado
- (2) As amostras devem ser coletadas, preferencialmente, em pontos de maior tempo de detenção da água no sistema de distribuição
- (3) A definição da periodicidade de amostragem para o quesito de radioatividade será definido após o inventário inicial, realizado semestralmente no período de 2 anos, respeitando a sazonalidade pluviométrica
- (4) Para agrotóxicos, observar o disposto no parágrafo 5º do artigo 41.
- (5) Dispensada análise na rede de distribuição quando o parâmetro não for detectado na saída do tratamento e, ou, no manancial, à exceção de substâncias que potencialmente possam ser introduzidas no sistema ao longo da distribuição



Fls.: 6136
 Proc.: 1848106
 Rubr.: 88

ANEXO XIII

Número mínimo de amostras mensais para o controle da qualidade da água de sistema de abastecimento, para fins de análises microbiológicas, em função da população abastecida

Parâmetro	Saída do Tratamento (Número de amostras por unidade de tratamento)	Sistema de distribuição (reservatórios e rede)			
		População abastecida			
		< 5.000 hab.	5.000 a 20.000 hab.	20.000 a 250.000 hab.	> 250.000 hab.
Coliformes totais	Dois amostras semanais ⁽¹⁾	110	1 para cada 500 hab.	30 = (1 para cada 2.000 hab.)	105 = (1 para cada 5.000 hab.) Máximo de 1.000
Escherichia coli					

NOTA

(1) Recomenda-se a coleta de, no mínimo, quatro amostras semanais.

ANEXO XIV

Tabela de número mínimo de amostras mensais para o controle da qualidade da água de sistema de abastecimento, para fins de análises microbiológicas, em função da população abastecida

Parâmetro	Saída do Tratamento (Número de amostras por unidade de tratamento)	Sistema de distribuição (reservatórios e rede)			
		População abastecida			
		< 5.000 hab.	5.000 a 20.000 hab.	20.000 a 250.000 hab.	> 250.000 hab.
Coliformes totais	Dois amostras semanais ⁽¹⁾	110	1 para cada 500 hab.	30 = (1 para cada 2.000 hab.)	105 = (1 para cada 5.000 hab.) Máximo de 1.000
Escherichia coli					

NOTA

(1) Recomenda-se a coleta de, no mínimo, quatro amostras semanais.

ANEXO XV

Tabela de número mínimo de amostras e frequência mínima de amostragem para o controle da qualidade da água de solução alternativa coletiva, para fins de análises físicas, químicas e microbiológicas, em função do tipo de manancial e do ponto de amostragem

Parâmetro	Tipo de manancial	Saída do tratamento (para água canalizada)	Número de amostras retiradas no ponto de consumo (para cada 500 hab.)	Frequência de amostragem
Cor, turbidez, pH e coliformes totais ^{(1) e (2)}				Semanal
Cloro residual livre ⁽²⁾				Mensal
				Diário

NOTAS

(1) Para veículos transportadores de água para consumo humano, deve ser realizada uma análise de cloro residual livre em cada carga e uma análise, na fonte de fornecimento, de cor, turbidez, pH e coliformes totais com frequência mensal, ou outra amostragem determinada pela autoridade de saúde pública.

(2) O número e a frequência de amostras coletadas no sistema de distribuição para pesquisa de Escherichia coli devem seguir o determinado para coliformes totais.

PORTARIA Nº 2.916, DE 12 DE DEZEMBRO DE 2011

Homologa os Termos de Compromisso de Gestão (TCG), e publica os Termos de Limites Financeiros Globais (TLFG) de um Município do Estado de Alagoas, dois Municípios do Estado da Bahia, três Municípios do Estado de Pernambuco e vinte e sete Municípios do Estado do Rio Grande do Sul, homologados pela Comissão Intergestores Tripartite.

O MINISTRO DE ESTADO DA SAÚDE, no uso das atribuições que lhe conferem os incisos I e II do parágrafo único do artigo 87 da Constituição, e considerando o preconizado nas Portanias Nº 399/GM/MS, de 22 de fevereiro de 2006, Nº 699/GM/MS, de 30 de março de 2006, Nº 204/GM/MS, de 29 de janeiro de 2007, e Nº 372/GM/MS, de 16 de fevereiro de 2007,

Considerando a Resolução Nº 088/CIB/AL, de 10 de outubro de 2011, da Comissão Intergestores Bipartite do Estado de Alagoas;

Considerando a Resolução Nº 250/CIB/BA, de 24 de outubro de 2011, da Comissão Intergestores Bipartite do Estado da Bahia;

Considerando a Resolução Nº 1.742/CIB/PE, de 17 de outubro de 2011, da Comissão Intergestores Bipartite do Estado de Pernambuco;

Considerando a Resolução Nº 414/CIB/RS, de 4 de novembro de 2011, da Comissão Intergestores Bipartite do Estado do Rio Grande do Sul; e

Considerando as decisões da Comissão Intergestores Tripartite, na reunião realizada em 24 de novembro de 2011, resolve:

Art. 1º Homologar os Termos de Compromisso de Gestão de um Município do Estado de Alagoas, dois Municípios do Estado da Bahia, três Municípios do Estado de Pernambuco e vinte e sete Municípios do Estado do Rio Grande do Sul, homologados pela Comissão Intergestores Tripartite.

Art. 2º Publicar, constantes dos Anexos, os Termos de Limites Financeiros Globais do Estado e dos Municípios referidos nos art. 1º e 2º desta Portaria.

§ 1º O Fundo Nacional de Saúde manterá as transferências regulares dos valores mensais aos respectivos Fundos Estaduais e Municipais de Saúde, conforme autorizações das áreas técnicas do Ministério da Saúde e Portarias pertinentes.

§ 2º Os valores declarados nos Termos de Limites Financeiros Globais, em anexo, poderão ser alterados em conformidade com as normas das áreas técnicas do Ministério da Saúde e pactuações das comissões intergestoras.

§ 3º Os recursos orçamentários, objeto desta Portaria, correrão por conta do orçamento do Ministério da Saúde, devendo onerar os seguintes Programas de Trabalho:

I - 10.301.1214.20AD - Piso de Atenção Básica Variável - Saúde da Família;

II - 10.301.1214.8577 - Piso de Atenção Básica Fixo;

III - 10.301.1312.6188 - Implementação de Políticas de Atenção à Saúde do Trabalhador;

IV - 10.302.1220.8585 - Atenção à Saúde da População para procedimentos em Média e Alta Complexidade;

V - 10.302.1220.8934 - Atenção Especializada em Saúde Bucal;

VI - 10.302.1444.20AC - Incentivo Financeiro a Estados, Distrito Federal e Municípios para Ações de Prevenção e Qualificação da Atenção em HIV/AIDS e outras Doenças Sexualmente Transmissíveis;

VII - 10.303.1293.20AE - Promoção da Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos na Atenção Básica em Saúde;

VIII - 10.303.1293.4368 - Promoção da Assistência Farmacêutica e Insumos para Programas de Saúde Estratégicos;

IX - 10.303.1293.4705 - Apoio para Aquisição e Distribuição de Medicamentos Excepcionais;

X - 10.304.1289.20AB - Incentivo Financeiro aos Estados, Distrito Federal e Municípios para Execução de Ações de Vigilância Sanitária;

XI - 10.304.1289.8719.0001 - Vigilância Sanitária de Produtos, Serviços, Ambientes, Tecidos, Células e Órgãos Humanos - Nacional;

XII - 10.305.1444.20AL - Incentivo Financeiro aos Estados, Distrito Federal e Municípios certificados para Vigilância em Saúde.

Art. 3º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

ALEXANDRE ROCHA SANTOS PADILHA

ANEXO I

TERMO DE LIMITE FINANCEIRO GLOBAL DE 01 MUNICÍPIO DO ESTADO DE ALAGOAS

(Valores anuais em R\$)

IBGE	Município	Origem do Recurso	ATENÇÃO BÁSICA		ATENÇÃO DE MÉDIA E ALTA COMPLEXIDADE AMBULATORIAL E HOSPITALAR		ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA				VIGILÂNCIA EM SAÚDE			TOTAL						
			Comp. Fixo	Comp. Variável	População Própria	População Referenciada	Total PPI Assistência	Recursos Transferido ao FES	Rec. retidos p/ FMS p/ pagar direto a pessoal	Rec. aloc. em outras UP	Total MAC alocado no FMS	Comp. básico	Comp. básico repassado ao FES		Comp. Estratégico	Comp. Excepcional	Vig. Epidemiol. e Ambiental	Vigilância Sanitária	Bloco de Gestão	
270380	Olho D'Água do Carado	FED	195.293,04	692.688,60	49.259,83	128,46	16.413,23	65.801,52	65.801,52	0,00	0,00	0,00	43.436,76	0,00	0,00	0,00	26.304,60	8.946,00	0,00	966.069,00
		EST.	60.000,00	0,00	0,00	0,00	112.079,84	112.079,84	0,00	0,00	0,00	0,00	15.793,26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	187.873,10
		MUN.	948.589,66	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	948.589,66

Este documento pode ser verificado no endereço eletrônico <http://www.in.gov.br/assessoria/decl.html>, pelo código 00012011121400046

Documento assinado digitalmente conforme MP nº 2.200-2 de 24/08/2001, que institui a Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil.

Data: 2011/12/20

CE NE 624/2011 – DS

Brasília, 20 de dezembro de 2011

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

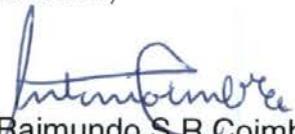
Assunto: Encaminha relatórios de áreas para empréstimo de solos, jazidas de areia, pedra e bota-foras no sítio Belo Monte, Canal de Derivação e Reservatório Intermediário.

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 (*pdf, cad e shaps*) e 01 (uma) via impressa dos relatórios de áreas para empréstimo de solos, jazidas de areia, pedra e bota-foras nos sítios Belo Monte, Canal de Derivação e Reservatório Intermediário para desbloqueio.
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

anexos:

Sítio Belo Monte - Áreas para Empréstimo de Solos, Jazidas de Areia, Pedreira e Bota-Foras - Relatório.pdf
Canal de Derivação - Áreas de Empréstimo, Jazidas, Pedreiras, Aterros de Conformação dos Igarapés e Bota-Foras - Relatório.pdf

Reservatório Intermediário - Áreas de Empréstimo, Jazidas, Pedreiras e Bota-Foras - Relatório.pdf

Plantas em DWG e PDF: BEL-C-BM-DE-GER-112-0020-0, BEL-C-BM-DE-GER-112-0021-0, BEL-C-BM-DE-GER-112-0030-0, BEL-C-CA-DE-CDA-100-0001-1, BEL-C-CA-DE-CDA-100-0060-1, BEL-C-CA-DE-CDA-100-0100-0, BEL-C-CA-DE-CDA-100-0120-0, BEL-C-CA-DE-CDA-100-0130-1, BEL-C-DQ-DE-GER-100-0001-0, BEL-C-DQ-DE-GER-112-0001-0, BEL-C-DQ-DE-GER-112-0038-0, BEL-C-DQ-DE-GER-112-0039-0, BEL-C-DQ-DE-GER-112-0041-0, BEL-C-DQ-DE-GER-112-0042-0.

SHAPES: ÁREAS DE EMPRÉSTIMO - SÍTIO BELO MONTE_antiga; ÁREAS_DE_EMPRÉSTIMO_-_SÍTIO_BELO_MONTE_(Atual); BOTA-FORA_ESPERA_-_SÍTIO_BELO_MONTE; BOTA_FORA_CANAL; CANAL_DERIVACAO_AREA_INUNDADA; CANAL_DERIVACAO_COMPLETO; CANAL_DERIVACAO_FUNDO; ÁREA_DE_EMPRÉSTIMO_-_DIQUES; ÁREAS_DE_PROTEÇÃO_DA_TOMADA_D'ÁGUA_E_DIQUES; BOTA-FORA_(DIQUES)_-_LOCAIS_SUGERIDOS; BOTA-FORA_-_RESERVATÓRIO_INTERMEDIÁRIO; LOCAIS_FAVORÁVEIS_P_INSTALLAÇÃO_DE_PEDREIRA; PEDREIRAS_DE_MATAÇÃO; PEDREIRAS_INVESTIGADAS_(DIQUES).

CE NE 625/2011 – DS

Brasília, 20 de Dezembro de 2011.

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

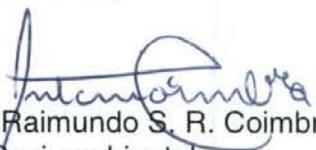
Referência: Processo IBAMA/MMA No 2001.001848/2006-75

Assunto: Encaminha Declaração de Aceite de Exemplos Zoológicos do Museu Emílio Goeldi

Prezada Senhora,

1. Vimos por meio desta, encaminhar **Declaração de Aceite de Exemplos Zoológicos** do Museu Emílio Goeldi, para espécimes coletadas pela empresa BIOTA para execução do “**Programa de Afugentamento e Resgate de Fauna Terrestre**”.
2. Colocamo-nos à disposição para os esclarecimentos que vierem a ser necessários e subscrevemo-nos.

Atenciosamente,



Antonio Raimundo S. R. Coimbra
Diretor Socioambiental

MMA - IBAMA
Documento:
02001.062678/2011-62

Data: 20/12/2011



Belém, 18 de novembro de 2011

DECLARAÇÃO DE ACEITE DE EXEMPLARES ZOOLOGICOS

A Coordenação de Zoologia (CZO) do Museu Paraense Emílio Goeldi (MCT/MPEG) indica seu interesse em receber os exemplares de anfíbios, répteis, aves e mamíferos coletados no âmbito das atividades do "Programa de Afugentamento e Resgate de Fauna Terrestre" da UHE BELO MONTE – que será implementada no Rio Xingu Altamira - PA. A condução deste Plano de Trabalho ocorrerá concomitantemente aos Projetos de Salvamento e Aproveitamento Científico da Fauna e de Desmatamento, durante a etapa de implantação do empreendimento que são: instalação da infra-estrutura de apoio, instalação das obras principais e desobstrução das áreas para a formação dos reservatórios do rio Xingu intermediário, de responsabilidade da BIOTA Projetos e Consultoria Ambiental, empresa brasileira de direito privado, e que serão coletados sob a responsabilidade dos biólogos Pablo Vinícius C. Mathias, (Coordenador Técnico) CRBio 44077/04-D e de Cláudio Veloso Mendonça CRBio 37585/04-D (Coordenador Geral); uma vez cumpridas as normas legais de licenciamento e desde que devidamente preparados e acondicionados em meios e recipientes adequados, segundo os padrões internacionais.

Orlando Tobias Silveira
Chefe do CZO/MCT/MPEG
PO.M. 735/05 DOU 28.11.05
SIAPE 1357925

ORLANDO TOBIAS SILVEIRA
(Dr.; Coordenador de Zoologia)

Data: 20/12/2011

CE NE 626/2011 – DS

Brasília, 20 de Dezembro de 2011

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

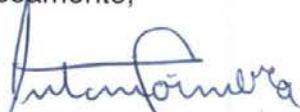
Referência: Processo IBAMA/MMA No 2001.001848/2006-75

Assunto: Encaminha Anotações de Responsabilidades Técnicas - ARTs

Prezada Senhora,

1. Vimos por meio desta, encaminhar as ARTs dos profissionais listados abaixo, bem como seus respectivos projetos ou programas que participam;
 - **ART 571/11 – Pablo Vinícius Clemente Mathias** – Projeto de Controle de Endemias Transmissíveis à Fauna Silvestre;
 - **ART 572/11 - Pablo Vinícius Clemente Mathias** – Programa de Conservação e Manejo de Quelônios;
 - **ART 573/11 – Cláudio Veloso Mendonça** – Programa de Conservação e Manejo de Quelônios;
 - **ART 574/11 – Cláudio Veloso Mendonça** - Projeto de Controle de Endemias Transmissíveis à Fauna Silvestre;
 - **ART 2011/06969 – Lilian Freitas Bastos** - – Programa de Conservação e Manejo de Quelônios;
 - **ART 07-1252/11 – Bárbara Rocha Pinto Bonnet** – Projeto de Formação de Banco de Germoplasma e Projeto de Salvamento e Aproveitamento Científico da Fauna;
 - **ART/CREA 00043478 2011 252405 10 – Guilherme Cavalcanti Bandeira** - Projeto de Formação de Banco de Germoplasma
2. Colocamo-nos à disposição para os esclarecimentos que vierem a ser necessários e subscrevemo-nos.

Atenciosamente,



Antonio Raimundo S. B. Coimbra
Diretor Socioambiental



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA – 6ª REGIÃO**

CRBio-6

File: 6141

Prq.: 184818

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART

1.

CRBio-06 Rubr.
ART N° 57/11
Data 29/11/11
Rubrica: *[assinatura]*

CONTRATADO

2. Nome: Pablo Vinicius Clemente Mathias		3. Registro no CRBio:44077/RS	
4. CPF: 926120081-87	5. E-mail: pablo@biotonet.com	6. Tel: (62) 3945 24 61	
7. End.: Rua 86 C, n 64		8. Compl.: n 64	
9. Bairro: Setor Sul	10. Cidade: Goiânia	11.UF: GO	12. CEP: 74083-360

CONTRATANTE

13. Nome: Norte Energia SA		15. CPF / CGC / CNPJ:12.300.288/0001-07	
14. Registro Profissional:		16. End. SCN Quadra 04, Lt. 100 Bloco B	
17. Fone: (61) 3410 2092		e-mail:	
18. Bairro:		19. Cidade: Brasília	
20. UF: DF	21.CEP: 70 714-900	22.Site:	

DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL

23. Natureza (X) 23.1. Prestação de serviço 1.1() 1.2() 1.3() 1.4() 1.5() 1.6() 1.7() 1.8(X) 1.9() 1.10() 1.11()		() 23.2. Ocupação de cargo/função a() b() c()
24. Identificação: Coordenador do Projeto de Controle de Endemias Transmissíveis à Fauna Silvestre da UHE Belo Monte		
25. Localização Geográfica (Município): 25.1- do Trabalho: Altamira e Vitória do Xingu 25.2 – da Sede: Goiânia		26.UF: GO
27.Forma de participação: () individual (X) equipe		28.Perfil da equipe: Biólogos e veterinários
29.Área do Conhecimento: (05) () (19)		30.Campo de Atuação: 1() 2() 3(X) 4() 5()

31.Descrição sumária (usar fonte Times New Roman, 10)

Biólogo, Coordenador do Projeto de Controle de Endemias Transmissíveis à Fauna Silvestre da UHE Belo Monte afim de diagnosticar a prevalência de doença de animais domésticos e silvestres que possam comprometer as populações da fauna silvestre na região de inserção do empreendimento. A execução será nas etapas de instalação das infra-estruturas para apoio às obras, até a operação do empreendimento. Como metodologia será aplicada: Avaliação clínica e de sorologia da fauna; Levantamento de dados junto às Secretarias; Ações educativas. Pretende-se traçar o perfil epidemiológico dos animais silvestres e domésticos na região de inserção da UHE Belo Monte.

32.Valor: R\$ 2.500	33.Total de horas:180	34.Início:10/2011	35.Término:10/2016
---------------------	-----------------------	-------------------	--------------------

36. ASSINATURAS

Declaro serem verdadeiras as informações acima

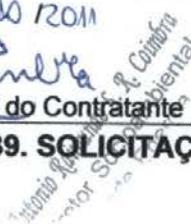
37. CARIMBO DO CRBio

Data: 04/10/2011

Assinatura do Profissional

Data: 04/10/2011

Assinatura e Carimbo do Contratante



38. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR CONCLUSÃO

Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos arquivos desse CRBio.

39. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR DISTRATO

Data: / / Assinatura do Profissional

Data: / / Assinatura e Carimbo do Contratante

Data: / / Assinatura do Profissional

Data: / / Assinatura e Carimbo do Contratante



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA – 6ª REGIÃO**

CRBio-6

Fls: 6142

Proc.: 1848/18

CRBio-06
ART Nº 57211

Data 29/11/11

Rubrica: [assinatura]

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART

CONTRATADO

2. Nome: Pablo Vinicius Clemente Mathias		3. Registro no CRBio:44077/RS	
4. CPF: 926120081-87	5. E-mail: pablo@biotonet.com	6. Tel: (62) 3945 24 61	
7. End.: Rua 86 C, n 64		8. Compl.: n 64	
9. Bairro: Setor Sul	10. Cidade: Goiânia	11.UF: GO	12. CEP: 74083-360

CONTRATANTE

13. Nome: Norte Energia SA		15. CPF / CGC / CNPJ:12.300.288/0001-07	
14. Registro Profissional:		16. End. SCN Quadra 04, Lt. 100 Bloco B	
17. Fone: (61) 3410 2092		e-mail:	
18. Bairro:		19. Cidade: Brasília	
20. UF: DF	21.CEP: 70 714-900	22.Site:	

DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL

23. Natureza (X) 23.1. Prestação de serviço		() 23.2. Ocupação de cargo/função a () b () c ()
1.1() 1.2() 1.3() 1.4() 1.5() 1.6() 1.7() 1.8(X) 1.9() 1.10() 1.11()		
24. Identificação: Coordenador do Programa de Conservação e Manejo de Quelônios da UHE Belo Monte		
25. Localização Geográfica (Município): 25.1- do Trabalho: Altamira e Vitória do Xingu 25.2 – da Sede: Goiânia		26.UF: GO
27.Forma de participação: () individual (X) equipe		28.Perfil da equipe: Biólogos e veterinários
29.Área do Conhecimento: (05) () (19)		30.Campo de Atuação: 1() 2() 3(X) 4() 5()

31.Descrição sumária (usar fonte Times New Roman, 10)

Biólogo, Coordenador Técnico do Programa de Conservação e Manejo de Quelônios da UHE Belo Monte objetivando fornecer subsídios técnico-científicos para orientar ações de manejo e conservação das espécies de quelônios aquáticos na região do empreendimento, notadamente aquelas que estão sofrendo pressão antrópica. Para isso serão realizadas transectos, translocações de ninhos. Ao final será apontados diretrizes de monitoramento, considerando os impactos relacionados, visando atingir os objetivos do programa.

32.Valor: R\$ 2.500,00	33.Total de horas: 180	34.Início:10/2011	35.Término:10/2013
------------------------	------------------------	-------------------	--------------------

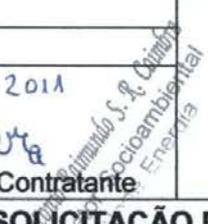
36. ASSINATURAS

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Data: 04/10/2011
[assinatura]
Assinatura do Profissional

Data: 04/10/2011
[assinatura]
Assinatura e Carimbo do Contratante

37. CARIMBO DO CRBio



38. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR CONCLUSÃO

Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos arquivos desse CRBio.

Data: / / Assinatura do Profissional

Data: / / Assinatura e Carimbo do Contratante

39. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR DISTRATO

Data: / / Assinatura do Profissional

Data: / / Assinatura e Carimbo do Contratante



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA – 6ª REGIÃO**

CRBio-6

Fls. 6143

Proc.: 1848/06

CRBio-06 Rubr.: W

ART Nº 573111

Data 29/11/11

Rubrica: [assinatura]

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART

CONTRATADO

2. Nome: Claudio Veloso Mendonça		3. Registro no CRBio: 37585/RS	
4. CPF: 899.709.001-10	5. E-mail: claudio@biotonet.com		6. Tel: (62) 3945 2461
7. End.: Rua 86 C, n 64		8. Compl.: n 64	
9. Bairro: Setor Sul	10. Cidade: Goiânia	11. UF: GO	12. CEP: 74083-360

CONTRATANTE

13. Nome: Norte Energia SA		15. CPF / CGC / CNPJ: 12.300.288/0001-07	
14. Registro Profissional:		16. End. SCN Quadra 04, Lt. 100 Bloco B	
17. Fone: (61) 3410 2092		e-mail:	
18. Compl.: S/N	18. Bairro:	19. Cidade: Brasília	
20. UF: DF	21. CEP: 70 714-900	22. Site:	

DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL

23. Natureza (X) 23.1. Prestação de serviço		() 23.2. Ocupação de cargo/função	
1.1() 1.2() 1.3() 1.4() 1.5() 1.6() 1.7() 1.8(X) 1.9() 1.10() 1.11()		a() b() c()	
24. Identificação: Coordenador do Programa de Conservação e Manejo de Quelônios da UHE Belo Monte			
25. Localização Geográfica (Município): 25.1- do Trabalho: Altamira e Vitória do Xingu		25.2 - da Sede: Goiânia	
26. UF: GO		26. UF: GO	
27. Forma de participação: () individual		28. Perfil da equipe: Biólogos e veterinários	
(X) equipe			
29. Área do Conhecimento: (05) () (19)		30. Campo de Atuação: 1() 2() 3(X) 4() 5()	

31. Descrição sumária (usar fonte Times New Roman, 10)

Biólogo, Coordenador Administrativo do Programa de Conservação e Manejo de Quelônios da UHE Belo Monte objetivando fornecer subsídios técnico-científicos para orientar ações de manejo e conservação das espécies de quelônios aquáticos na região do empreendimento, notadamente aquelas que estão sofrendo pressão antrópica. Para isso serão realizadas transectos, translocações de ninhos. Ao final serão apontadas diretrizes de monitoramento, considerando os impactos relacionados, visando atingir os objetivos do programa.

32. Valor: R\$ 2.500,00	33. Total de horas: 180	34. Início: 10/2011	35. Término: 10/2013
-------------------------	-------------------------	---------------------	----------------------

36. ASSINATURAS

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Data: 04/10/2011

Data: 04/10/2011

[assinatura]
Assinatura do Profissional

[assinatura]
Assinatura e Carimbo do Contratante

37. CARIMBO DO CRBio



38. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR CONCLUSÃO

Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos arquivos desse CRBio.

39. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR DISTRATO

Data: / / Assinatura do Profissional

Data: / / Assinatura do Profissional

Data: / / Assinatura e Carimbo do Contratante

Data: / / Assinatura e Carimbo do Contratante



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA – 6ª REGIÃO**

CRBio-6

Fls.: 6144
Proc.: 1842/2011
Rubr.: *[assinatura]*

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART

1.
CRBio-06
ART Nº 574111
Data 29/11/11
Rubrica: *[assinatura]*

CONTRATADO

2. Nome: Claudio Veloso Mendonça		3. Registro no CRBio:37585/RS	
4. CPF: 899.709.001-10	5. E-mail: claudio@biotonet.com	6. Tel: (62) 3945 2461	
7. End.: Rua 86 C, n 64		8. Compl.: n 64	
9. Bairro: Setor Sul	10. Cidade: Goiânia	11.UF: GO	12. CEP: 74083-360

CONTRATANTE

13. Nome: Norte Energia SA		15. CPF / CGC / CNPJ:12.300.288/0001-07	
14. Registro Profissional:		16. End. SCN Quadra 04, Lt. 100 Bloco B	
16. End. SCN Quadra 04, Lt. 100 Bloco B		Fone: (61) 3410 2092	e-mail:
17. Compl.: S/N	18. Bairro:	19. Cidade: Brasília	
20. UF: DF	21.CEP: 70 714-900	22.Site:	

DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL

23. Natureza (X) 23.1. Prestação de serviço 1.1() 1.2() 1.3() 1.4() 1.5() 1.6() 1.7() 1.8(X) 1.9() 1.10() 1.11()		() 23.2. Ocupação de cargo/função a () b () c ()
24. Identificação: Coordenador Administrativo do Projeto de Controle de Endemias Transmissíveis à Fauna Silvestre da UHE Belo Monte		
25. Localização Geográfica (Município): 25.1- do Trabalho: Altamira e Vitória do Xingu		25.2 – da Sede: Goiânia
26. UF: GO		26. UF: GO
27. Forma de participação: () individual (X) equipe		28. Perfil da equipe: Biólogos e veterinários
29. Área do Conhecimento: (05) () (19)		30. Campo de Atuação: 1() 2() 3(X) 4() 5()

31. Descrição sumária (usar fonte Times New Roman, 10)

Biólogo, Coordenador Administrativo do Projeto de Controle de Endemias Transmissíveis à Fauna Silvestre da UHE Belo Monte afim de diagnosticar a prevalência de doença de animais domésticos e silvestres que possam comprometer as populações da fauna silvestre na região de inserção do empreendimento. A execução será nas etapas de instalação das infra-estruturas para apoio às obras, até a operação do empreendimento. Como metodologia será aplicada: Avaliação clínica e de sorologia da fauna; Levantamento de dados junto às Secretarias; Ações educativas. Pretende-se traçar o perfil epidemiológico dos animais silvestres e domésticos na região de inserção da UHE Belo Monte.

32. Valor: R\$ 2.500	33. Total de horas: 180	34. Início: 10/2011	35. Término: 10/2016
----------------------	-------------------------	---------------------	----------------------

36. ASSINATURAS

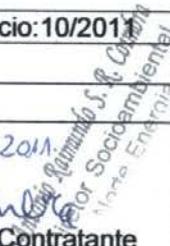
Declaro serem verdadeiras as informações acima

Data: 04/10/2011

[assinatura]
Assinatura do Profissional

Data: 04/10/2011

[assinatura]
Assinatura e Carimbo do Contratante



37. CARIMBO DO CRBio

38. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR CONCLUSÃO

Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos arquivos desse CRBio.

Data: / / Assinatura do Profissional

Data: / / Assinatura e Carimbo do Contratante

39. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR DISTRATO

Data: / / Assinatura do Profissional

Data: / / Assinatura e Carimbo do Contratante

Fls.: 6145
 Pres.: 1848/10
 Rubr.:

Serviço Público Federal			
CONSELHO FEDERAL/CRBIO - CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA			
ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART			1-ART Nº: 2011/06909
CONTRATADO			
2.Nome: LILIAN FREITAS BASTOS		3.Registro no CRBio: 070337/04-D	
4.CPF: 015.540.541-17	5.E-mail: lilifbastos@yahoo.com.br		6.Tel: (62)36266401
7.End.: RUA 7 QD 13		8.Compl.: LOTE 13	
9.Bairro: VILA SANTA HELENA	10.Cidade: GOIANIA	11.UF: GO	12.CEP: 74555-190
CONTRATANTE			
13.Nome: BIOTA PROJETOS E CONSULTORIA AMBIENTAL			
14.Registro Profissional: 251		15.CPF / CGC / CNPJ: 05.761.748/0001-20	
16.End.: RUA 86C 64			
17.Compl.: CASA		18.Bairro: SETOR SUL	19.Cidade: GOIANIA
20.UF: GO	21.CEP: 74083-360	22.E-mail/Site: biota@biotonet.com.br	
DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL			
23.Natureza : 1. Prestação de serviço Atividade(s) Realizada(s) : Coordenação/orientação de estudos/projetos de pesquisa e/ou outros;			
24.Identificação : COORDENADORA DE CAMPO DO PROGRAMA DE CONSERVAÇÃO E MANEJO DE QUELÔNIOS DA UHE BELO MONTE			
25.Município de Realização do Trabalho: ALTAMIRA			26.UF: PA
27.Forma de participação: EQUIPE		28.Perfil da equipe: BIÓLOGOS	
29.Área do Conhecimento: Ecologia; Zoologia;		30.Campo de Atuação: Meio Ambiente	
31.Descrição sumária : MONITORAR AS ÁREAS DE DESOVAS DOS QUELÔNIOS AFETADOS PELO EMPREENDIMENTO UHE BELO MONTE.			
32.Valor: R\$ 30.000,00	33.Total de horas: 4224	34.Início: OUT/2011	35.Término: DEZ/2013
36. ASSINATURAS			37. LOGO DO CRBIO
Declaro serem verdadeiras as informações acima			
Data: 21/11/2011 Assinatura do Profissional	Data: 21/11/2011 Assinatura e Carimbo do Contratante Pablo Vinicius C. Mathias Diretor Técnico - CRBio 44077/04-D Biota Projetos e Consultoria Ambiental Ltda. CNPJ: 05.761.748/0001-20		
38. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR CONCLUSÃO		39. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR DISTRATO	
Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos arquivos desse CRBio.			
Data: / /	Assinatura do Profissional	Data: / /	Assinatura do Profissional
Data: / /	Assinatura e Carimbo do Contratante	Data: / /	Assinatura e Carimbo do Contratante

CERTIFICAÇÃO DIGITAL DE DOCUMENTOS
NÚMERO DE CONTROLE: 3802.1392.5726.3885

OBS: A autenticidade deste documento deverá ser verificada no endereço eletrônico www.crbio04.gov.br



Serviço Público Federal
CONSELHO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA - 7ª REGIÃO



Fis.: 6146
 Proc.: 1848/06
 Rubr.: *[assinatura]*

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART		Nº: 07-1252/11	
CONTRATADO			
Nome: BARBARA ROCHA PINTO BONNET		Registro CRBio: 17400/07-D	
CPF: 81920920978		Tel: 81671681	
E-mail: brpb@uol.com.br			
Endereço: CONDOMINIO SOLAR DE BRASILIA, QD 03 CONJ 40 CASA 22			
Cidade: LAGO SUL		Bairro: ST H I SUL	
CEP: 70680-349		UF: DF	
CONTRATANTE			
Nome: Biota Projetos e Consultoria Ambiental Ltda.			
Registro profissional:		CPF/CGC/CNPJ: 05.761.748/0001-20	
Endereço: Rua 86-C, 64			
Cidade: GOIANIA		Bairro:	
CEP: 74083-360		UF: GO	
Site:			
DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL			
Natureza: Prestação de Serviços - 1.2, 1.7, 1.8			
Identificação: Resgate de Germoplasma e Salvamento e Aproveitamento de Flora da UHE Belo Monte			
Município do trabalho: 9621120, 399400		Município da sede: 9653644, 412755 UF: PA	
Forma de participação: Equipe		Perfil da equipe: Engenharia e Biologia	
Área do conhecimento: Ecologia		Campo de atuação: Meio ambiente	
Descrição sumária da atividade: Coordenação da execução dos Projetos acima para 1362 ha de áreas de apoio da USH Belo Monte (Sítio Belo Monte, Sítio Pimental, Travessão 27 e Sítio Diques e Canais). com equipe técnica de dez membros, com instituição de banco de germoplasma com coletas em 145 espécies arbóreas, produção de 1,3 milhão de sementes/433 kg de 99 espécies arbóreas, manutenção de 867 mudas de regeneração natural de 17 espécies arbóreas, 1300 exemplares de 69 espécies de epífitas e hemi-epífitas (pteridófitas, orquidáceas, bromeliáceas e aráceas) e marcação de 184 matrizes de 73 espécies. Produção em viveiro florestal de 15 mil mudas de 20 espécies e reintrodução de mudas de regeneração natural, epífitas e hemi-epífitas resgatadas. Integração com instituições científicas regionais e treinamento de 15 colaboradores operacionais (estimativa novembro/2011), com elaboração de base de dados e relatórios técnicos.			
Valor: R\$ 8000,00		Total de horas: 400	
Início: 15/06/2011		Término:	
ASSINATURAS			
Declaro serem verdadeiras as informações acima		Para verificar a autenticidade desta ART acesse o CRBio7-24 horas em nosso site e depois o serviço Conferência de ART	
Data: 30 / 11 / 11 Assinatura do profissional	Data: 30 / 11 / 2011 Cláudio Veldso Mendonça Diretor Responsável Assinatura e carimbo do contratante CNPJ: 05.761.748/0001-20		
Solicitação de baixa por distrato		Solicitação de baixa por conclusão	
Data: / / Assinatura do profissional Data: / / Assinatura e carimbo do contratante		Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos arquivos desse CRBio. Data: / / Assinatura do profissional Data: / / Assinatura e carimbo do contratante	

**CREA-GO**

Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia de Goiás
Rua 239 nr. 585, St. Universitário Goiânia-Goiás - CEP: 74605-070 - PABX: (62) 3221-6200

ART - Anotação de Responsabilidade Técnica - Lei Federal n. 6.496/77

Número ART
00043478 2011 252405 1 Proc. 1848/06
Boleto: 0111259975
www.crea-go.org.br Rubr. 84
atendimento@crea-go.org.br

CONTRATADO

1 - Título do Profissional ENGENHEIRO FLORESTAL		2 - Nome do Profissional GUILHERME CAVALCANTI BANDEIRA		3 - Carteira 75234/D-PR	
11 - Empresa Contratada -X					

CONTRATANTE

20 - Nome do Contratante da Obra/Serviço Biota projetos e consultoria ambientais Ltda					
21 - Endereço Rua 86 C, 64		22 - Bairro setor sul		23 - Cidade Goiania	
25 - CEP 74083360		26 - Fone		27 - CPF/CGC 05761748/0001-20	
24 - UF GO					

DADOS DA OBRA/SERVIÇO

28 - Nome do Proprietário da Obra/Serviço Norte Energia S/A			47 - Coordenada Geográfica da Obra/Serviço, em UTM (X): 9653644 (Y): 412755		
29 - Endereço da Obra/Serviço BR-230 Transamazonica Km 50		30 - Bairro Zona Rural		31 - Cidade	
33 - CEP 68372070		34 - Fone (93)35152193		35 - CPF/CGC 12300288/0001-07	
32 - UF PA					

TIPO DE ART	PARTICIPAÇÃO	VINCULAÇÃO
Normal	Co-Responsável	Vinculada à ART n. do Profissional

ATIVIDADE	NÍVEL	DESCRIÇÃO DO TRABALHO	QUANTIDADE	UNIDADE
53 - EXECUCAO	3 - SUPERVISAO OU COORDENACAO	H2982 - SERVICOS AFINS E CORRELATOS NA AREA FLORESTAL	1.362,00	04 - HECTARES
53 - EXECUCAO	3 - SUPERVISAO OU COORDENACAO	H1320 - PRODUCAO DE MUDAS	30.000,00	23 - MUDAS
53 - EXECUCAO	3 - SUPERVISAO OU COORDENACAO	H1310 - CONSERVACAO E TECNOLOGIA DE SEMENTES	1.500.000,00	45 - UNIDADES
56 - OPERACAO	3 - SUPERVISAO OU COORDENACAO	H1320 - PRODUCAO DE MUDAS	30.000,00	23 - MUDAS
56 - OPERACAO	3 - SUPERVISAO OU COORDENACAO	H2982 - SERVICOS AFINS E CORRELATOS NA AREA FLORESTAL	1.362,00	04 - HECTARES
56 - OPERACAO	3 - SUPERVISAO OU COORDENACAO	H1310 - CONSERVACAO E TECNOLOGIA DE SEMENTES	1.500.000,00	45 - UNIDADES

45 - Resumo do Contrato

Coordenação de equipe técnica de dez membros, com instituição de banco de germoplasma com coletas em 145 espécies arbóreas, produção de 1,3 milhão de sementes/433 kg de 99 espécies arbóreas, manutenção de 867 mudas de regeneração natural de 17 espécies arbóreas, 1300 exemplares de 69 espécies de epífitas e hemi-epífitas (pteridófitas, orquídeas, bromeliáceas e aráceas) e marcação de 184 matrizes de 73 espécies. Produção em viveiro florestal de 15 mil mudas de 20 espécies e reintrodução de mudas de regeneração natural, epífitas e hemi-epífitas resgatadas. Integração com instituições científicas regionais e treinamento de 15 colaboradores operacionais (estimativa novembro/2011), com elaboração de base de dados e relatórios técnicos.

46 - Descrição Complementar

Atividades desenvolvidas na instalação da USINA BELO MONTE

Valor da Obra/Serviço 10.000,00	Valor dos Honorários 7.000,00	Entidade de Classe do Profissional X-X-X-X-X-X-X-X-X-X	Taxa a Recolher 83,00
---	---	---	---------------------------------

Local e Data da Assinatura do Contrato Goiania, 15 de junho de 2011	Declaro verdadeiras as informações acima <i>[Assinatura]</i> Assinatura do Profissional CPF: 044.667.469-06	Declaro verdadeiras as informações acima <i>[Assinatura]</i> Assinatura do Contratante CPF: 05.761.748/0001-20 Cláudio Veldoso Mendonça Diretor Responsável
---	--	---

Este documento anota perante o CREA-GO, para os efeitos legais, o contrato escrito ou verbal realizado entre as partes (Lei Federal Nr. 6.496/77)

BANCO DO BRASIL 001-9	00190.00009 01450.552011 11259.975180	Biota - Projetos e Consultoria Ambiental Ltda. CNPJ: 05.761.748/0001-20
------------------------------	---------------------------------------	--

Local de pagamento QUALQUER BANCO ATÉ O VENCIMENTO	Vencimento	Contra-apresentação
--	------------	---------------------

Cedente CREA-GO, Cons. Reg. Eng., Arq. e Agron. de Goiás	Agência/Código cedente 3486-X/158000-0
--	--

Data do documento 04/11/2011	Nº documento 14505520111259975	Especie doc DM	Acerle N	Data process.	Nosso número 14505520111259975
Uso do banco 18-035	Carteira R\$	Especie	Quantidade	x Valor	(=) Valor documento 83,00

Instruções (Texto de responsabilidade do cedente)

- 1990101 - Anotação Resp. Técnica - ART OnLine - 00043478201125240510 => 83,00

27 (-) Desconto / Abatimento

(-) Valor cobrado

* Não receber após o vencimento. * Após o vencimento procure o CREA-GO

- Emitido por: Sede - Atendimento/

Sacado GUILHERME CAVALCANTI BANDEIRA - 75234/D-PR

Fls.: 6148
Proc.: 1848/06
Rubr.: 



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 143/2011

Ref: Análise do 1º Relatório Semestral de Andamento do Projeto Básico Ambiental e das Condicionantes da Licença de Instalação nº 795/2011, da Usina Hidrelétrica Belo Monte, processo nº 02001.001848/2006-75.

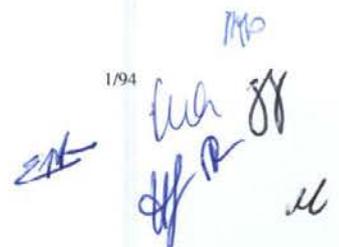
1. INTRODUÇÃO

Este parecer objetiva analisar a situação de implantação dos programas ambientais do Projeto Básico Ambiental – PBA da Usina Hidrelétrica – UHE Belo Monte e o acompanhamento das condicionantes da Licença de Instalação – LI nº 795/2011, tendo como base o relatório apresentado por meio do Ofício CE NE 545/2011 – DS, de 16/11/2011. Recomendações são apresentadas ao longo da análise, de modo a adequar cada um dos planos, programas e projetos do PBA, face aos resultados apresentados, e às condições de instalação do empreendimento.

A avaliação contida neste documento técnico ainda se baseia nas informações obtidas ao longo do processo de licenciamento ambiental da UHE Belo Monte assim como as coletadas durante as 07 (sete) vistorias realizadas pela equipe técnica do Ibama na região do empreendimento após a emissão da Licença de Instalação nº 795/2011 (entre junho e novembro de 2011).

No que se refere ao período de abrangência do 1º relatório semestral cabe informar que em 16/09/2011 o Ibama informou à Norte Energia, por meio do Ofício nº 565/2011/CGENE/DILIC/IBAMA, que os relatórios semestrais devem ser encaminhados até o dia 15 de novembro e 15 de maio de cada ano, durante todo o período de implantação do empreendimento, e que os órgãos intervenientes devem receber os relatórios dos programas pertinentes a suas análises no mesmo prazo, com exceção dos que tiverem definição de periodicidade distinta.

A solicitação para que a Norte Energia realizasse a apresentação do 1º relatório em novembro objetivou a criação de uma rotina de acompanhamento do Ibama por meio de duas análises anuais, sendo uma no mês de junho e outra no mês de dezembro. Entende-se não haver prejuízo decorrente dessa alteração uma vez que o cronograma das atividades previstas no PBA está estruturado por trimestres.



2. ANDAMENTO DOS PROGRAMAS AMBIENTAIS

2.1 Plano de Gestão Ambiental

A Norte Energia apresentou no 1º Relatório Semestral de Acompanhamento dos Programas Ambientais e Condicionantes uma descrição do seu Plano de Gestão Ambiental (PGA), detalhando sua estrutura organizacional, atividades de planejamento, definição de responsabilidades no processo de gestão e execução das atividades, dentre outros aspectos relacionados à gestão do empreendimento. O relatório aponta que o PGA “ (...) *deve ainda incorporar ferramentas para controle das ações ambientais implementadas no âmbito do empreendimento, permitindo, através de indicadores próprios ao sistema, avaliar criticamente os resultados obtidos ao longo do processo.*”. Neste contexto, ressalta-se que o Relatório Semestral, objeto de condicionante específica da Licença de Instalação, é uma ferramenta fundamental para permitir ao Ibama a adequada avaliação do grau de execução das ações e medidas para o controle ambiental do empreendimento, assim como a suficiência destas para mitigar e/ou compensar os impactos gerados pelo empreendimento na sua instalação e operação. A avaliação quanto à execução do PBA, assim como a forma de apresentação destas informações, se fazem presentes ao longo do Parecer.

O 1º Relatório Semestral também faz uma rápida avaliação do cronograma de execução dos Planos, Programas e Projetos para fins de gerenciamento da Norte Energia. O empreendedor entende ser “ (...) *importante observar que, devido à extensão do projeto, a medida temporal adotada nos cronogramas do PBA é o trimestre. Cabe aqui ressaltar que como a LI foi emitida em 01/06/11, adotou-se como T0 (T-zero) dos trabalhos do PBA, para fins de seu gerenciamento, a data de emissão da LI, começando então o prazo das atividades a contar a partir dessa data. Essa premissa foi adotada para que se mantivesse a lógica na maioria dos itens do PBA. Porém, podem ser encontrados casos onde as atividades já se iniciaram antes mesmo da LI, como é o caso das —ações antecipatórias, assim denominadas no bojo do processo de análise das licenças prévia e de instalação, e que em grande parte agora, após a concessão da LI, passaram a ser conhecidas como —obras sociais. Questões como essa devem ser checadas pontualmente, de acordo com as especificidades de cada caso.*”.

É necessário informar que a Norte Energia está obrigada a executar as ações de acordo com o cronograma do Projeto Básico Ambiental aprovado pelo Ibama, conforme as condições da Licença de Instalação nº 795/2011. Dessa forma, no âmbito deste processo de licenciamento, conforme o PBA, o primeiro trimestre de atividades (T1) de 2011 corresponde aos meses janeiro, fevereiro e março, e assim por diante.

Por fim, ressalta-se que qualquer alteração de cronograma construtivo ou do PBA se configura como alteração de projeto e antes de ser implantada deve, necessariamente, ser avaliada e ter a anuência do Ibama.

2.2 Plano Ambiental de Construção

2.2.1 Programa de Controle Ambiental Intrínseco

O Consórcio Construtor Belo Monte (CCBM) é o responsável pela execução deste Programa.

Vias de acesso

Conforme o 1º Relatório Semestral, no período abrangido pelo relatório, o Travessão km 27 foi o principal foco de obras. Nesta via o CCBM vem adotando as medidas de controle ambiental previstas no PBA. De acordo com o empreendedor, toda a supressão vegetal foi efetuada seguindo o Padrão de Sistema Atividades de Supressão Vegetal, condicionantes das Autorizações de Supressão de Vegetação – ASV’s e o Plano Ambiental de Construção (PAC) apresentado no PBA. O solo superficial foi removido durante a atividade de ampliação do

acesso e estocado para posterior recuperação de áreas degradadas. Ainda conforme o empreendedor, para evitar transtornos e eventuais acidentes, as seguintes medidas de controle têm sido adotadas: a via está sendo sinalizada de acordo com o Plano de Sinalização Viária e Fluvial; a umectação da via está sendo feita constantemente; e o empreendedor vem realizando blitz educativa.

Canteiros de Obras e Acampamentos

Os canteiros se encontram em fase de implantação.

Conforme o empreendedor, a supressão de vegetação vem seguindo o Padrão de Sistema Atividades de Supressão Vegetal, condicionantes das ASV's e o Plano Ambiental de Construção apresentado no PBA. O solo vegetal, produto do decapeamento, vem sendo estocado para posterior uso em recuperação de áreas degradadas. O empreendedor informou ainda que as principais medidas de controle ambiental que estão sendo adotadas durante a implantação dos canteiros de obras são: umectação das vias e dos locais de terraplenagem, com a utilização de caminhões pipa; controle das emissões atmosféricas dos equipamentos, com o uso de escala Rigelmann; sinalização das áreas onde estão sendo realizadas as atividades; treinamentos dos trabalhadores; controle e monitoramento dos efluentes; e controle de endemias.

Subestação e Linhas de Transmissão de Atendimento à Obra

Ainda não foram iniciadas as obras de implantação das subestações e linhas de transmissão.

Áreas de Empréstimo, Jazidas, Bota Fora e Estoques

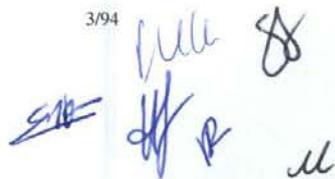
A condicionante 2.4 da LI nº 795/2011 bloqueia estas atividades até que seja apresentado o que se pede na licença para análise e aprovação da Diretoria de Licenciamento Ambiental. Até o momento foram desbloqueadas as áreas de empréstimo de cascalho para as obras de ampliação e melhoria dos travessões km 27 e 55 e a pedreira localizada no sítio Pimental. Nos relatórios que acompanham a solicitação de desbloqueio das áreas, o empreendedor vem apresentando o destino do material que pretende explorar, o memorial descritivo das áreas de exploração e as estratégias de recuperação das áreas degradadas. Estes relatórios visam atender o que se pede na condicionante 2.4 da LI nº 795/2011.

Cabe esclarecer que o Ofício nº 510/2011/DILIC/IBAMA, relativo à condicionante específica 2.3 da LI, também apresenta demandas a serem atendidas pelo empreendedor no âmbito do PAC. No Item 1.2a é solicitado que o empreendedor apresente nos relatórios semestrais do PAC o detalhamento, em nível executivo, do uso que está sendo dado para o material proveniente das escavações do empreendimento, com a ressalva que o seu uso deve ser otimizado e, quando a logística permitir, empregado nos projetos de estradas, acessos, ações antecipatórias e demais estruturas associadas ao empreendimento. Neste 1º Relatório, o empreendedor informou que no sítio Belo Monte tem-se utilizado o material proveniente dos serviços de escavação comum obrigatória da Casa de Força e Tomada de Água Principal para a terraplenagem dos canteiros. Nos demais canteiros, o serviço de terraplenagem tem procurado otimizar a relação de cortes e aterros, buscando o balanço de materiais para se evitar a abertura de áreas de empréstimo.

O Item 1.2b do Ofício nº 510/2011 solicita a apresentação dos memoriais descritivos para as áreas de jazidas, áreas de empréstimo, bota-fora e pedreiras. Este item tem sido atendido pelo empreendedor mediante relatórios que acompanham a solicitação de desbloqueio das áreas a serem exploradas.

O Item 1.2c solicita a apresentação do balanço atualizado entre o material proveniente das escavações, os quantitativos de materiais oriundos de escavações obrigatórias efetivamente aplicados e os excedentes dispostos nos bota-fora. Este item do Ofício não foi atendido pelo 1º Relatório Semestral.

O Item 1.2d solicita que sejam recuperadas as áreas de jazidas, empréstimo, pedreira e bota-fora conforme as recomendações do Programa de Recuperação de Áreas Degradadas.

MP


Ainda não há áreas a serem recuperadas, uma vez que as primeiras áreas foram desbloqueadas recentemente e, portanto, ainda estão em fase de exploração. O Ibama vem solicitando, sempre que desbloqueadas as áreas, que a recuperação seja iniciada logo após o término da exploração das referidas áreas.

O Item 1.2e solicita que a disposição dos bota-fora do canal de derivação permita a manutenção da vazão dos corpos d'água que afluem lateralmente ao canal, evitando a deposição de material no leito dos igarapés. Conforme o 1º Relatório Semestral, até o momento, as escavações do canal de derivação não foi iniciada.

O empreendedor deve observar atentamente o que se pede no Ofício nº 510/2011, notadamente nos itens 1.2a e 1.2c. Estes dois itens visam o controle do material proveniente de escavações do empreendimento. O objetivo é a utilização otimizada do material escavado, sempre que a logística permitir, nos projetos de estradas, acessos, ações antecipatórias e demais estruturas associadas ao empreendimento, com vistas a minimizar as áreas de bota-fora e empréstimo. Entende-se que este 1º Relatório não atendeu a contento o que se pede nestes dois itens do Ofício nº 510/2011.

É necessário apresentar ao Ibama, de forma detalhada, o volume de material escavado até o momento, quanto deste material foi utilizado nas obras, em quais estruturas foi utilizado, quanto deste material teve que ser destinado para áreas de bota-fora e por quais razões, seja por logística ou pelo fato do material não ser aproveitável. Neste sentido, recomenda-se que seja dado prazo de 60 (sessenta dias) para que o empreendedor complemente as informações prestadas neste 1º Relatório, atendendo o que se pede nos itens 1.2a e 1.2c do Ofício nº 510/2010.

Tráfego, Transporte e Operação de Máquinas e Equipamentos

De acordo com o 1º Relatório, para as atividades que envolvem o tráfego, transporte e operação de máquinas e equipamentos estão sendo adotados os seguintes critérios de controle ambiental: sinalização dos locais onde estão sendo realizadas as atividades e onde há tráfego; treinamento dos trabalhadores envolvidos; umectação constante das vias por meio de caminhões pipa; disponibilização de kit de emergências individuais em cada equipamento; monitoramento das emissões atmosféricas através de escala Rigelmann; e identificação dos equipamentos com adesivos alusivos ao CCBM. Informou ainda que todos os equipamentos antes do início das atividades passam por inspeções realizadas pela equipe de Meio Ambiente e Segurança do CCBM com o objetivo de verificar as condições de conservação do equipamento, de forma que garanta a segurança dos trabalhadores e evite danos ao meio ambiente.

Manejo de Substâncias Perigosas

Conforme o 1º Relatório, as principais substâncias perigosas em utilização nos canteiros de obras são os combustíveis e explosivos.

Para os combustíveis foram instalados em cada unidade tanques aéreos horizontais com capacidade nominal de 15 m³, dotados de piso impermeável, canaletas de direcionamento do fluxo, separador de água e óleo, extintores, cobertura e kits de emergência ambiental. Nos tanques está acoplada uma bacia de contenção com capacidade de 110% da capacidade de armazenamento dos tanques, totalizando 16.500 litros com registro.

Para o manuseio de explosivos, o Exército Brasileiro emitiu a Autorização para Prestação de Serviços de Detonação nº 048/2011 para a empresa Britanite S/A, subcontratada do CCBM para serviços de detonação nos canteiros. O empreendedor informou ainda que antes do início dos trabalhos de detonação está sendo elaborado um procedimento de detonação abordando critérios ambientais e de segurança, a serem seguidos durante os trabalhos.

O empreendedor ressaltou ainda que todas as Fichas de Informações de Segurança do Produto Químico (FISPQ's) estão sendo mantidas junto às substâncias perigosas utilizadas.

Sistemas de Abastecimento de Água de Canteiros e Alojamentos

De acordo com o empreendedor, a água captada para consumo nos canteiros possui outorga e nos canteiros no qual ainda não foram instaladas as Estações de Tratamento de Água – ETA's, o abastecimento de água potável está sendo realizado mediante a distribuição de água mineral. Para a umectação de vias, a água está sendo captada nos pontos já outorgados, tendo sido solicitados mais pontos junto aos órgãos responsáveis pelas outorgas.

Apenas o sítio Belo Monte possui ETA em pleno funcionamento. No sítio Pimental a ETA já está instalada, porém aguarda o *start up* do sistema. O sítio do Canal de Derivação ainda aguarda a instalação de uma estação.

O empreendedor informou que a água tratada está sendo monitorada com a periodicidade prevista na Portaria nº 518/2004, do Ministério da Saúde.

Tratamento e Controle de Efluentes Líquidos Gerados nos Canteiros e Alojamentos

O empreendedor informou que estão sendo implantadas estações de tratamento de efluentes compactas nos canteiros pioneiros de cada sítio, dimensionadas para atender à quantidade de trabalhadores nesta fase do empreendimento. Porém, cabe ressaltar que apenas o sítio Belo Monte possui uma estação instalada e em pleno funcionamento. Os demais sítios ainda não possuem Estações de Tratamento de Efluentes – ETE's, sendo que um caminhão limpa fossa tem feito a higienização dos banheiros e os dejetos coletados são encaminhados para a ETE do sítio Belo Monte para tratamento. O efluente tratado está sendo lançado em corpos hídricos ou sendo utilizado na umectação de vias. Foi informado que o monitoramento dos efluentes vem sendo feito com periodicidade mensal, respeitando as determinações das Resoluções Conama nº 357/2005 e 430/2011, que estabelecem parâmetros de lançamentos de efluentes em coleções hídricas. Foi informado ainda que todos os sítios já possuem outorga para lançamento de efluentes tratados.

Quanto aos efluentes industriais, o empreendedor informou que aqueles gerados nesta fase do empreendimento são basicamente efluentes com óleos e graxas provenientes das oficinas e das rampas de lavagem de equipamentos. Essas estruturas estão dotadas de sistemas separadores de água e óleo, os quais são monitorados sob os padrões estabelecidos nas Resoluções Conama nº 357/2005 e 430/2011.

Quanto ao tratamento de efluente, recomenda-se que o empreendedor priorize a instalação das estações de tratamento de esgotos nos sítios Pimental e Canal de Derivação, a fim de evitar uma sobrecarga na ETE do Sítio Belo Monte com os esgotos provenientes dos demais sítios.

Gerenciamento e Disposição de Resíduos nos Canteiros e Alojamentos

De acordo com o empreendedor, os resíduos classe II estão sendo armazenados nos próprios setores de geração em tambores identificados conforme Resolução Conama nº 275/2001. Diariamente estes resíduos são encaminhados até o aterro sanitário instalado no sítio Belo Monte. Os resíduos orgânicos, oriundos das unidades de refeição, estão passando por processo de compostagem e utilizados como adubos para a recuperação de áreas degradadas nos canteiros. Os resíduos de madeira serrada estão passando por processo de triagem, sendo que a parte reaproveitada retorna ao processo produtivo. Os resíduos classificados como perigosos estão sendo acondicionados em tambores de cor laranja e armazenados na central de acondicionamento provisório até sua destinação final. Os óleos automotores usados, oriundos das trocas de óleo dos equipamentos, bem como os óleos retirados das caixas separadoras de água e óleo são armazenados em depósitos específicos até sua destinação final junto à empresa especializada em sua reciclagem – Fábrica Química Derivados de Petróleo Ltda.

O empreendedor informou ainda que encontra-se em fase final de revisão e validação, o Manual de Gestão de Resíduos, desenvolvido pelo CCBM em consonância com a Política Nacional de Resíduos Sólidos – Lei nº 12.305/10.



Treinamento dos Trabalhadores das Obras como Ação Preventiva

O CCBM vem realizando treinamentos específicos dos procedimentos de meio ambiente com seus funcionários de campo. Esses treinamentos são realizados após a integração do trabalhador na obra e também durante a realização das atividades no campo.

Recomendações:

A Norte Energia deverá apresentar, de forma detalhada, o volume de material escavado até o momento, quanto deste material foi utilizado nas obras, em quais estruturas foi utilizado, quanto deste material teve que ser destinado para áreas de bota-fora e por quais razões, seja por logística ou pelo fato do material não ser aproveitável. Neste sentido, recomenda-se que seja dado prazo de 60 (sessenta) dias para que o empreendedor complemente as informações prestadas neste 1º Relatório, atendendo o que se pede nos itens 1.2a e 1.2c do Ofício nº 510/2011.

A Norte Energia deve priorizar a instalação das estações de tratamento de esgotos nos sítios Pimental e Canal de Derivação, a fim de evitar uma sobrecarga na ETE do Sítio Belo Monte com os esgotos provenientes dos demais sítios.

2.2.2 Programa de Recuperação de Áreas Degradadas

As recomendações do Parecer nº 52/2011 não foram incorporadas na versão final do PBA, encaminhada em 12/09/2011, conforme a condição específica 2.3 da LI nº 795/2011.

Seis grupos de ações foram previstas para terem início no primeiro semestre de implantação do Programa, a saber:

Difusão das Diretrizes ambientais para a Implantação do Empreendimento: está sendo cumprida uma agenda de reuniões de gestão semanal, tanto na sede da Norte Energia S.A. – NORTE ENERGIA (em Brasília) quanto em campo (da qual sempre participam representantes do Consórcio Construtor Belo Monte – CCBM), oportunidades nas quais são tratados os assuntos afetos ao tema. Além disso, estão sendo consolidados procedimentos e normas internas, disponibilizados às empresas construtoras, para que sejam seguidos no âmbito da implantação dos projetos do Plano Ambiental de Construção – PAC. Contudo, não foram apresentados resultados destas atividades.

Levantamento Planialtimétrico das Áreas de Intervenção: o levantamento está sendo realizado pelo CCBM nas áreas de intervenção, porém ainda não foi finalizado.

Estocagem do Solo Removido de Áreas Decapeadas: as áreas de estocagem de solos inicialmente identificadas para os Sítios Pimental e Belo Monte, em função do detalhamento do projeto, estão em fase de ajustes.

Recomposição e Revegetação das Áreas Degradadas: conforme o PBA, a recomposição e revegetação das áreas degradadas estavam previstas para começar no terceiro trimestre de 2011, porém tal atividade ainda não foi iniciada.

Proteção e Revegetação das Áreas das Subestações: esta atividade estava prevista para iniciar no quarto trimestre de 2011, porém foi informado que *em função de alteração dos croquis e projetos de canteiros, quando da necessidade de recuperação das áreas degradadas dos canteiros esta atividade será contemplada.*

Monitoramento: conforme menciona o 1º Relatório de Acompanhamento do PBA *como ainda não foram iniciadas as atividades de recuperação propriamente dita, tal monitoramento tampouco começou, apesar de estar previsto no cronograma, de forma equivocada.*

Recomendações:

As recomendações exaradas no Parecer nº 52/2011 visam permitir um processo sucessional dinâmico, não encontrado na maioria dos projetos de recuperação espalhados pelo país. O plantio intensivo de mudas é muito trabalhoso e oneroso, e geralmente fixa o processo

sucSSIONAL ao promover apenas o crescimento dos indivíduos plantados, não dando oportunidade para que se inicie o processo estocástico requerido para aumentar a composição de espécies e de formas de vida.

Foi proposto pela Norte Energia apenas uma complementação no projeto originalmente apresentado, com a inclusão de algumas técnicas de recuperação, que além de aproveitar a galharia do desmatamento, contribuiriam para que o processo de recuperação estabeleça uma comunidade compatível com a fitofisionomia local, em composição de espécies e biomassa. Contudo, nada foi incorporado no PBA apresentado, e nem justificativas foram apresentadas para não aceitar as recomendações incluídas nas condições de instalação do empreendimento.

Conforme o Parecer nº 52/2011,

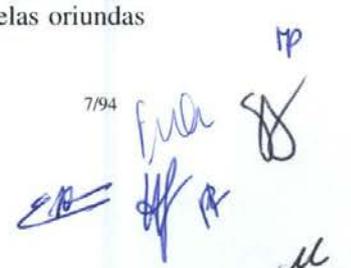
Em complementação ao plantio de mudas em quincênio, recomenda-se que um consorciamento de técnicas de recuperação – semeadura de herbáceas, transposição de chuva de sementes, transposição de galharias e poleiros artificiais – sejam aplicadas nos canteiros industriais, acampamentos, áreas de empréstimos, pedreiras e de bota-fora. A aplicação de tais técnicas permitirá reduzir o esforço despendido no plantio de grande densidade de mudas proposto no programa (2.066 mudas por hectare), além de permitir que maiores esforços sejam direcionados na manutenção e monitoramento. Um dos grandes limitantes de muitos programas de recuperação é se concentrar em poucas espécies que não representam a composição local, o que limita o desenvolvimento da área quanto a composição de espécies e de formas de vida. Outro ponto importante é o pouco tempo despendido no monitoramento, em geral de dois a quatro anos, no qual a área ainda está sendo ocupada pelo desenvolvimento das espécies plantadas e pelo ingresso de novas espécies.

Ressalta-se que o programa, como componente do Plano Ambiental de Construção – PAC, deve ser aplicado a todas as áreas definidas na caracterização do empreendimento. Contudo, uma vez que as áreas de intervenção não serão as únicas a serem recuperadas pela Norte Energia, incluindo também as áreas degradadas na Área de Preservação Permanente – APP dos reservatórios, bem como outras áreas oriundas de medidas compensatórias, as técnicas de recuperação propostas neste programa devem ser extensivas às demais áreas, uma vez que não faz sentido aplicar diferentes técnicas de recuperação a estas áreas.

Considerando apenas o plantio de mudas, conforme proposto originalmente pelo programa, se uma área de 50 km² (5.000 ha) tiver que ser recuperada, o que não é grande face às dimensões do empreendimento, serão necessárias 10.330.000 (dez milhões e trezentas e trinta mil) mudas a serem plantadas, sem contar as que terão que ser repostas devido à mortalidade, o que representa uma quantidade extremamente grande. Essa quantidade terá que ser produzida ou comprada de produtores locais, cuja demanda atual pode não atender às necessidades da Norte Energia, a não ser por meio de incentivos financeiros aos produtores para que se adequem às demandas do empreendimento. O viveiro em construção no acampamento da Norte Energia não suporta, com a extensão atual, a produção dessa quantidade de mudas para revegetação de todas as áreas que deverão ser recuperadas.

O consórcio de técnicas de recuperação como indutor de um processo sucessional em áreas degradadas já vem sendo aplicado no país, inclusive em usinas hidrelétricas (por exemplo, UHE Foz do Chapecó) com melhores resultados quando comparado aos projetos de revegetação tradicionalmente executados. O sucesso destas técnicas se deve ao fato de permitir uma maior diversidade em composição e formas de vida, além de garantir maior variabilidade genética na área, por permitir que uma maior quantidade de indivíduos de diferentes matrizes ingresse na área.

Dessa forma, a seguir, são arroladas, com alguns aperfeiçoamentos, as recomendações exaradas no Parecer nº 52/2011, que devem ser incorporadas ao presente programa, bem como em todas as áreas a serem recuperadas pela Norte Energia, incluindo aquelas oriundas



de medidas compensatórias que não serão adquiridas, mas recuperadas por meio de acordos de recuperação voluntária junto a proprietários locais, com o fornecimento de mudas, assistência técnica e monitoramento, ou provenientes de acordos com prefeituras locais para apoio a projetos de recuperação de APPs em microbacias da região.

A semeadura de herbáceas (com espécies de gramíneas e/ou leguminosas anuais) deve ser utilizada em áreas que não apresentam cobertura vegetal do solo, como naquelas que tiveram o horizonte superficial do solo removido. Após o solo armazenado ser utilizado para a recomposição destas áreas, deve ser a primeira técnica a ser introduzida, para evitar a ocorrência de processos erosivos, seguida pela introdução das demais técnicas de recuperação. Recomenda-se que somente espécies nativas anuais sejam utilizadas, e na sua ausência, apenas espécies anuais.

Em relação ao plantio de mudas em quincôncio, recomenda-se a utilização do maior número de espécies possível, conforme a relação apresentada no Estudo de Impacto Ambiental e outras que forem encontradas no monitoramento da flora, bem como reduzir a densidade do plantio. A redução da quantidade de mudas pode ocorrer em proporção à utilização das demais técnicas. Por exemplo, o plantio de núcleos de mudas (grupos de Anderson) permite que maior espaço seja disponível para a introdução das demais técnicas. Recomenda-se aumentar a proporção de espécies secundárias e clímax no plantio, incluindo-se também aquelas ameaçadas de extinção, pois ao priorizar o plantio de espécies pioneiras, que apresentam maior facilidade para ingressar e estabelecer em áreas degradadas e podem ser introduzidas por outras técnicas de recuperação, deixa-se de despender esforços para a obtenção e plantio de mudas de espécies secundárias e clímax.

Para a transposição de chuva de sementes, recomenda-se coletar mensalmente a chuva de sementes dos fragmentos florestais mais próximos, de modo a garantir maior variabilidade genética e que diferentes espécies que frutificam ao longo do ano sejam inseridas nas áreas em recuperação. A coleta pode ser realizada por meio de coletores de 1 m² sob a copa das árvores, cobrindo diferentes fragmentos próximos aos locais a serem recuperados. Parte da coleta deve ser semeada diretamente nas áreas e outra parte deve ser encaminhada para o viveiro de produção de mudas.

A transposição de galharias consiste na formação de leiras de galhos, tocos e resíduos florestais oriundos do desmatamento a ser realizado nas áreas de infraestrutura e dos reservatórios, que atuarão como locais de pouso/refúgios temporários para os animais e criarão condições adequadas à germinação e crescimento de sementes de espécies mais adaptadas a ambiente sombreados. O número de leiras pode ser variável, com pelo menos quatro por hectare. O aumento do número de leiras pode ocorrer em áreas onde há maior disponibilidade de galharia, desde que não cause prejuízo na aplicação das demais técnicas de recuperação. Tal técnica também contribuirá para o enriquecimento do solo por meio da decomposição do material vegetal.

Poleiros artificiais consistem em galhos/troncos em pé, funcionando como locais de pouso/refúgio temporário para os animais, que contribuem para a dispersão de sementes, além de atrair outros animais que predam os insetos e demais animais. O material lenhoso (troncos/galhos) oriundo do desmatamento pode ser utilizado na construção dos poleiros. A mesma recomendação sobre a transposição de galharias aplica-se aos poleiros.

As demais recomendações do Parecer n° 52/2011, não citadas anteriormente, também se aplicam a este Parecer.

2.2.3 Programa de Capacitação de Mão de Obra

Os candidatos não passaram obrigatoriamente pelos balcões de mão de obra, que, no período do relatório, respondem por menos de 60% dos capacitados.

Os dados apresentados no relatório não refletem a projeção apresentada do 4º relatório de acompanhamento das ações antecipatórias, que, de acordo com a Norte Energia,

apresentou as estimativas de mão de obra a ser contratada até dezembro de 2011, já feitas com base nas atualizações desses contingentes pelos agentes que de fato irão construir o empreendimento. Tampouco foi apresentado o histograma de empregados efetivamente contratados no período, ou justificativa para não ter sido atingida a projeção.

O relatório não apresenta os dados referentes ao pessoal capacitado por município.

O único indicador utilizado na avaliação do programa foi o número de pessoas capacitadas que receberam Certificados de Aproveitamento, por nível e por função, embora o PBA proponha uma série de indicadores.

Não foi apresentado plano de trabalho para o próximo semestre, baseado nas atualizações realizadas no histograma de mão de obra, contemplando cronograma de cursos de capacitação compatível com o número de trabalhadores necessários, de forma a priorizar a contratação de mão de obra da região, contendo comparativo entre as necessidades para as obras e o perfil das vagas oferecidas nos cursos, bem como avaliação da suficiência de conteúdo e carga horária para o exercício das funções necessárias à obra.

Recomendações:

Incorporar ao Programa as recomendações exaradas no Parecer nº 52/2011, conforme estabele a condicionante específica 2.3 da LI nº 795/2011.

Reapresentar o Relatório de acordo com o solicitado na LI.

Apresentar Plano de Trabalho para o próximo semestre.

2.2.4 Programa de Saúde e Segurança

O programa decorre da Legislação Trabalhista e de normas do Ministério do Trabalho e Emprego, cabendo a este verificar sua adequação e fiscalizar sua execução.

Porém, não foi prevista efetiva solução de responsabilidade do empreendedor para o atendimento regular de saúde dos trabalhadores contratados, de forma a não sobrecarregar a rede pública. Em seminário ocorrido no período de 14 a 16 de dezembro o CCBM informou que firmou contrato com hospital de Altamira, além de estar construindo na sede do município uma unidade de saúde para atendimento de seus funcionários.

Recomendação:

Apresentar, em até 60 dias, informações acerca da efetivação de solução de responsabilidade do empreendedor para o atendimento regular de saúde dos trabalhadores contratados.

2.2.5 Programa de Educação Ambiental para os Trabalhadores

Não foi apresentado relatório específico para o Programa, porém no item *Programa de Saúde e Segurança* foi informada a realização de alguns eventos e campanhas ambientais, (Controle de desperdício de energia Dia Mundial do Meio Ambiente e Dia da árvore) e, ainda, que a capacitação voltada para Educação Ambiental está prevista para iniciar-se apenas em 2012.

Nenhuma das ações do cronograma apresentado no PBA previstas até o 4º trimestre de 2011 (listadas abaixo), foi sequer iniciada, de acordo com o relatório apresentado.

- Desenvolvimento do Curso contendo os conteúdos, planos de aula, recursos didáticos e instrucionais, etc;
- Contratação de Equipe Técnica para Aplicação do Curso;
- Definir instrumentos de avaliação do Curso e das demais Atividades;
- Desenvolvimento, preparação e organização do cronograma de Aplicação dos Cursos;
- Realização dos Cursos.

Ainda assim, como resultado, o relatório informou que as metas foram cumpridas e até mesmo ampliadas:

Em acordo com o cronograma de ações previsto no Programa de Educação Ambiental para os Trabalhadores para ser desenvolvido nos dois primeiros trimestres da Etapa de Implantação da UHE Belo Monte, deveriam ter início atividades voltadas para planejamento de cursos, recursos didáticos e instrucionais, bem como elaboração de materiais de apoio, sempre com vistas ao objetivo principal de focar a capacitação dos técnicos, gestores e líderes em temas afetos à Educação Ambiental para que estes possam desempenhar funções de multiplicadores nos canteiros de obras.

Em função do exposto ..., verifica-se que as metas foram cumpridas e até mesmo ampliadas, dado que a efetiva capacitação de profissionais já teve início, bem como a multiplicação de princípios de Educação Ambiental junto aos trabalhadores em geral, como forma de contribuir, preventivamente, para o controle ambiental intrínseco, como antes abordado neste Relato do PAC.

Constata-se que, apesar de sua importância, o Programa de Educação Ambiental para os Trabalhadores não foi sequer iniciado, embora a Norte Energia afirme no relatório apresentado que atendeu, e até ampliou, as metas do referido programa.

Recomendações:

Incorporar ao Programa as recomendações exaradas no Parecer nº 52/2011, conforme estabelece a condicionante específica 2.3 da LI nº 795/2011, quais sejam: O programa deve ser reavaliado, com foco na capacitação de 100% do efetivo de trabalhadores, com garantia de extensão às empresas terceirizadas. Deve prever ações referentes à preservação dos recursos ambientais e à interação dos trabalhadores com as comunidades próximas, incluindo as tradicionais, além do foco às regras de convivência no ambiente de trabalho.

Apresentar Plano de Trabalho para o próximo semestre.

2.2.6 Programa de Desmobilização de Mão de Obra

Este programa está previsto para ser implantado a partir do terceiro ano de obra.

No seminário técnico, entre os dias 14 e 16 de dezembro, foi informado pela Norte Energia que os funcionários recém demitidos pelo CCBM estarão sendo monitorados pelo Programa de Acompanhamento Social.

2.3 Plano de Atendimento à População Atingida

2.3.1 Programa de Negociação e Aquisição de Terras e Benfeitorias na Área Rural

2.3.1.1 Projeto de Regularização Fundiária Rural

Para o período de junho a outubro de 2011, este projeto previa o encerramento de todo o Cadastro Socioeconômico (CSE) da área rural para final de junho; início do sistema de apoio jurídico e social para dar suporte nos municípios de Altamira e Vitória do Xingu; contato e formalização de parcerias; levantamento cartorial e documental das situações dos imóveis atingidos; início da identificação e agrupamento dos atingidos por situações específicas, dos encaminhamentos administrativos e jurídicos para viabilizar o processo de regularização fundiária e do acompanhamento periódico e avaliação em conjunto com os órgãos parceiros; e, efetuar ações de avaliação e monitoramento.

Foi relatada uma série de atividades previstas no PBA-versão final, percebe-se que o projeto está implantado, contudo não foram apresentados resultados consolidados e níveis de gestão que permitam avaliar e monitorar o projeto em questão.

Recomendação:

Reapresentar o relatório semestral de forma que permita:

- a comparação do cronograma aprovado no PBA frente ao cronograma das atividades executadas pela Norte Energia no período do 1º Relatório Semestral;
- resultados consolidados obtidos no período do 1º Relatório Semestral frente aos propostos no PBA (refletindo os tópicos descritos no PBA para apresentação dos resultados e avaliação e monitoramento);
- ajustes necessários no escopo do programa, quando couber (cronograma, área de abrangência, entre outras); e
- apresentação das ações já em execução ou que necessitam ser implantadas para o próximo período, com base nos resultados do relatório.

2.3.1.2 Projeto de Negociação e Aquisição de Terras e Benfeitorias na Área Rural

Para o período de junho a outubro de 2011, este projeto previa a determinação da área atingida; a realização do cadastro fundiário, imobiliário e socioeconômico da área rural, com final previsto para 31/12/2011; início da formalização do Decreto de desapropriação; início da avaliação das terras e benfeitorias; e, efetuar ações de avaliação e monitoramento.

Foram apresentados dados brutos das atividades realizadas, mas os resultados não consolidam informações claras que permitam a avaliação e monitoramento do projeto, além de não se relacionar com outros projetos do programa em questão, o que permitiria informar, por exemplo, quais setores rurais já encerraram o CSE ou se a Norte Energia possui estoques de terras para reassentamentos rurais coletivos ou que possa ser utilizado como remanescente viável.

No decorrer das vistorias realizadas pelo Ibama neste período, foi informado pela Norte Energia que muitas negociações foram concluídas com a aquisição da propriedade como um todo, mesmo quando apenas uma parte da propriedade fora considerada como atingida. A lista de aquisições apresentada neste relatório semestral não permite identificar qual estoque de terras a Norte Energia possui na região. Desta forma, fica comprometido o acompanhamento do projeto pela equipe técnica do Ibama.

Recomendação:

Reapresentar o relatório semestral de forma que permita:

- a comparação do cronograma aprovado no PBA frente ao cronograma das atividades executadas pela Norte Energia no período do 1º Relatório Semestral;
- resultados consolidados obtidos no período do 1º Relatório Semestral frente aos propostos no PBA (refletindo os tópicos descritos no PBA para apresentação dos resultados e avaliação e monitoramento);
- ajustes necessários no escopo do programa, quando couber (cronograma, área de abrangência, entre outras); e
- apresentação das ações já em execução ou que necessitam ser implantadas para o próximo período, com base nos resultados do relatório.

2.3.1.3 Projeto de Reassentamento Rural

Foi relatado que as famílias atingidas, que têm perfil para serem atendidas pelo reassentamento rural coletivo, estão optando unanimemente pelo reassentamento assistido (Carta de crédito). Apesar da Norte Energia afirmar no 1º relatório semestral que *dentre as alternativas oferecidas às famílias impactadas, o reassentamento rural tem sido ofertado como melhor opção de compensação, buscando a recomposição das atividades e qualidade de vida das famílias, em condições pelo menos equivalentes às atuais*, e que tem abordado em reuniões com os atingidos que a melhor opção é o reassentamento coletivo, não é relatada a argumentação que comprove tal afirmação. Dado que o possível estoque de terras disponível



para reassentamento coletivo abordado no projeto anterior ainda não se confirmou, os atingidos não percebem o reassentamento rural coletivo como opção concreta de tratamento, tornando a opção pelo reassentamento assistido mais atraente.

Quanto à opção pelo reassentamento assistido, está definido o valor da Carta de Crédito em R\$ 131.902,97 (cento e trinta e um mil e novecentos e dois reais e noventa e sete centavos) para a aquisição de um módulo fiscal na região (equivalente a 75 ha). A Norte Energia afirma que *70% do valor supracitado deve ser aplicado na aquisição do imóvel (em área de 70 hectares, aproximadamente), 25% em investimentos na propriedade ou atividades produtivas e 5% para manutenção da família pelo período de 12 meses. Os valores de investimento e manutenção são pagos em parcelas quadrimestrais.* Em vistoria realizada no dia 05/08/2011, a equipe técnica do Ibama orientou a Norte Energia para que toda negociação via carta de crédito, para a aquisição de propriedades que sejam menores que o módulo fiscal e que, ainda assim, permitam a manutenção da renda agropecuária compatível com o desenvolvimento socioeconômico das famílias, seja analisada e aprovada pela comissão específica do Plano de Atendimento da População Atingida, do Fórum de Acompanhamento Social da UHE Belo Monte. O 1º relatório semestral não faz referência a este procedimento.

Como resultados, o 1º relatório semestral apresenta uma lista com 21 famílias atendidas, mas as informações relatadas não permitem aferir a progressão do projeto muito menos uma avaliação das dificuldades a serem enfrentadas.

Recomendação:

Reapresentar o relatório semestral de forma que permita:

- a comparação do cronograma aprovado no PBA frente ao cronograma das atividades executadas pela Norte Energia no período do 1º Relatório Semestral;
- resultados consolidados obtidos no período do 1º Relatório Semestral frente aos propostos no PBA (refletindo os tópicos descritos no PBA para apresentação dos resultados e avaliação e monitoramento);
- ajustes necessários no escopo do programa, quando couber (cronograma, área de abrangência, contratação de novas equipes, novas parcerias, entre outras); e
- apresentação das ações já em execução ou que necessitam ser implantadas para o próximo período, com base nos resultados do relatório.

2.3.1.4 Projetos de Recomposição de Áreas Remanescentes e Reparação

Não houve, no período referente ao 1º relatório semestral, atividades que justifiquem a implantação destes projetos.

Recomendação:

Após a realização do seminário técnico, ocorrido entre 14 e 16 de dezembro, verificou-se que o Projeto de Reparação, tanto rural quanto urbano, por guardar interface, deverá ter interação com o Programa de Estudo, Preservação, Revitalização e Valorização do Patrimônio Histórico, Paisagístico e Cultural.

2.3.2 Programa de Recomposição das Atividades Produtivas Rurais

2.3.2.1 Projetos de Apoio à Pequena Produção e à Agricultura Familiar e de Recomposição das Atividades Produtivas de Áreas Remanescentes

Para o período de junho a outubro de 2011, este projeto previa, principalmente, o início da sistematização da pesquisa socioeconômica, da formulação de hipóteses de trabalho para as equipes de ATES e da seleção de beneficiários do projeto. Contudo, o relatório afirma não existirem atividades previstas para o período.

Para evitar maior pressão sobre os preços dos alimentos na região, este projeto já deveria ter sido iniciado.

Recomendação:

Iniciar imediatamente a execução deste projeto.

2.3.2.2 Projeto de Recomposição das Atividades Comerciais Rurais

Para o período de junho a outubro de 2011, este projeto previa concluir as seguintes atividades: discussão coletiva das alternativas de recomposição; levantamentos de campo complementares e para construção da Matriz Oferta; realização de estudos de cadeias produtivas atingidas; formação de equipe técnica; elaboração de diretrizes para discussão com grupos de interesse; e, identificação de programas, instituições e fontes de recursos.

Foi relatado que encontra-se em andamento e que os resultados serão consolidados a partir da análise do cadastro socioeconômico. Afirma, ainda, estar contratando serviços para estudos específicos e realizado contato com Sebrae-Altamira para prospecção de cursos.

Recomendação:

Para o próximo relatório semestral, a Norte Energia deverá apresentar a atualização dos estabelecimentos comerciais identificados na ADA, nos setores rurais cujo cadastro socioeconômico já tenha sido finalizado, assim como concluir a contratação da equipe técnica que realizará os estudos previstos.

2.3.2.3 Projetos de Reestruturação do Extrativismo Vegetal, de Apoio à Cadeia Produtiva do Cacau e de Fomento à Produção de Hortigranjeiros

O relatório afirma não terem atividades previstas para o período. Contudo, devido à pressão sobre os preços dos alimentos na região e previsto no PBA – *a elevação da demanda por produtos hortigranjeiros sem uma adequada oferta local e regional, certamente conduzirá ao aumento dos preços desses alimentos e, por conseguinte, pressionará para cima os índices inflacionários.*

Segundo o PBA-versão final, algumas atividades já deveriam ter sido iniciadas, principalmente no tocante à gestão do projeto de fomento à produção de hortifrutigranjeiros e ao convênio com a EMATER/Pará. Ressalta-se que atrasos no projeto de fomento à produção de hortigranjeiros podem afetar o abastecimento e elevar ainda mais a inflação dos alimentos da região.

Recomendação:

Iniciar imediatamente a execução do projeto de fomento à produção de hortigranjeiros.

2.3.3 Programa de Recomposição da Infraestrutura Rural

2.3.3.1 Projeto de Recomposição da Infraestrutura Viária

O Consórcio Construtor Belo Monte (CCBM) é o responsável pela execução deste Projeto sob a coordenação da Norte Energia.

O 1º Relatório Semestral listou uma série de atividades que não estão associadas ao escopo deste Projeto, tais como:

- Obra na terra indígena Trincheira do Bacajá;
- Doação de biodiesel para municípios da AII;
- Obras de recuperação de vias em Brasil Novo; e
- Obras de recuperação de vias realizadas pelo município de Anapu, com o biodiesel doado pelo CCBM.

Estas ações estão associadas a tratativas feitas entre o empreendedor e algumas prefeituras locais, porém não guardam relação com o escopo deste Projeto.



Cabe esclarecer que este Projeto visa recompor vias que porventura sejam seccionadas ou interrompidas pelas obras do empreendimento, impactando comunidades rurais que utilizam as vias para acessar sedes municipais para o atendimento de serviços básicos e escoamento da produção agrícola. As ações do Projeto de Recomposição da Infraestrutura Viária abrangem a área rural da Área de Influência Direta, entre a Rodovia Transamazônica e o rio Xingu, compreendendo partes dos municípios de Altamira e Vitória do Xingu. Portanto, deverão ser apresentadas apenas as ações que foram realizadas pelo empreendedor na região alvo deste Projeto.

É necessário que o empreendedor apresente de forma clara nos próximos relatórios o cumprimento de cada etapa prevista no PBA, são elas: identificação dos acessos; identificação de áreas a serem desapropriadas; dimensionar impacto no sistema viário da fase de implementação da obra; definir, elaborar e detalhar projetos a serem implementados; reunião com a população e órgão públicos; formulação de propostas e parceria com o poder público; firmar convênio com instituições públicas e privadas; identificar pontos críticos para o sistema de sinalização; elaboração de TR para construção e recuperação da malha viária; montar plano de monitoramento; instrução para aquisição de terras e benfeitorias; regularização ambiental das obras no sistema viário; implantação das infraestruturas propostas; e monitoramento e avaliação.

A forma em que foi apresentado o 1º Relatório não é possível extrair quais as etapas do Projeto já foram cumpridas pelo empreendedor, prejudicando análise do Ibama e, conseqüentemente, o repasse de informações para a sociedade.

Segundo o relatório, as obras de melhorias de vias previstas no âmbito deste Projeto que já foram realizadas pelo empreendedor foram as seguintes:

- *Foi realizada a recuperação parcial da Vicinal Travessão Km 45, Transcatitu, e sua ligação ao Travessão Km 27, no município de Vitória do Xingu. Esta ação foi executada no período de maio a junho de 2011, visando garantir a trafegabilidade, com passagem de lâmina geral e empedramento dos trechos mais danificados. Em continuidade à recuperação desse trecho, encontra-se em fase de contratação a Empresa Alvino e Rosa Ltda, cujas atividades prevêm a recuperação da estrada, bem como a recuperação e construção de pontes e mata-burros.*
- *Foi iniciada em novembro de 2011 a recuperação da Estrada Vicinal Paquiçamba, Vicinal Travessão km 32 e ligação da Vicinal do Travessão km 27 ao Travessão km 45, no município de Vitória do Xingu.*
- *Foram realizadas ainda melhorias no Travessão km 27, no período de março a julho de 2011, totalizando um trecho de 40 km, visando garantir a trafegabilidade, considerando que o mesmo encontrava-se em péssimas condições. Atualmente, o CCBM está realizando o alargamento e o asfaltamento do Travessão 27, em toda sua extensão.*

Não está claro no 1º Relatório se as obras do empreendimento, realizadas até o momento, causaram o seccionamento ou interrompimento de alguma via que necessitou ser relocada ou recomposta.

Cabe ressaltar que o empreendedor deverá promover, ao final das obras de melhoria ou recomposição, o repasse das estradas às administrações municipais mediante assinatura de Termos específicos, dos quais constarão o estado de conservação das estradas realocadas e a responsabilidade pela continuidade de sua manutenção por parte das municipalidades.

Recomendações:

A Norte Energia deverá reapresentar o relatório, no prazo de 60 dias, deixando claro quais etapas previstas no cronograma físico do projeto já foram efetivamente cumpridas.

O empreendedor deverá apresentar apenas as ações de recomposição ou realocação de vias na área de abrangência do Projeto, ou seja, na área rural da Área de Influência Direta,

entre a Rodovia Transamazônica e o rio Xingu, compreendendo partes dos municípios de Altamira e Vitória do Xingu.

Promover, ao final das obras de melhoria ou recomposição, o repasse das estradas às administrações municipais mediante assinatura de termos específicos, dos quais constarão o estado de conservação das estradas realocadas e a responsabilidade pela continuidade de sua manutenção por parte das municipalidades.

2.3.3.2 Projeto de Recomposição da Infraestrutura de Saneamento

A empresa responsável pela execução do Projeto ainda não foi contratada.

Conforme o 1º Relatório, as únicas atividades realizadas até o momento foram vistorias na comunidade Ressaca para confirmar o que o PBA já tinha concluído, ou seja, as condições de saneamento daquele local são precárias.

Cabe destacar que conforme o cronograma físico do PBA, as seguintes atividades já deveriam ter sido iniciadas ou até mesmo finalizadas:

- Identificar as situações de restrição nas condições de abastecimento de água e esgotamento sanitário nos povoados de Ressaca, Ilha da Fazenda e Garimpo do Galo;
- Estimar o possível aumento da demanda por abastecimento de água e esgotamento sanitário decorrente da atração de população em função das obras no Sítio Pimental;
- Estimar as situações de restrição ao abastecimento de água na região de São Pedro e Cana Verde, em decorrência da redução de vazão após a entrada em operação do empreendimento;
- Discutir as propostas de recomposição e melhoria da infraestrutura de saneamento com a população local, Prefeituras e Empresa de Saneamento, visando à elaboração e detalhamento dos projetos a serem implementados;
- Assinar convênios com instituições públicas e privadas visando à realização de parcerias para a execução dos projetos e a implantação da infraestrutura;
- Definir metas;
- Elaborar Termos de Referência para contratação de empresas prestadoras dos serviços de infraestrutura de abastecimento de água e esgoto; e
- Elaborar o projeto e montar um plano de observação e monitoramento da infraestrutura atingida e das intervenções, para resolver possíveis incorreções dos serviços.

De acordo com o 1º Relatório nenhuma destas atividades foi realizada até o momento. A execução do cronograma encontra-se significativamente atrasada.

Recomendação:

A Norte Energia deverá iniciar as primeiras atividades do Projeto de Recomposição de Infraestrutura de Saneamento com celeridade de forma compensar os atrasos significativos já observados.

2.3.3.3 Projeto de Relocação de Cemitérios

Projeto em andamento, o relatório indicou um campo santo na comunidade de Santo Antônio e um nas proximidades da ilha Pimental (com três famílias identificadas), localidades que sofrerão as primeiras intervenções. Também foi relatado a contratação de uma empresa para execução do projeto, a ABR Atividades Ambientais (Alessandro B. Rosa & CIA S/C Ltda.).

O seminário técnico realizado entre 14 e 16 de dezembro indicou que o trabalho será bem mais intenso e longo que o previsto.

Recomendação:

A empresa contratada deverá apresentar complementação do 1º relatório semestral com novo cronograma de atividades deste projeto, com formato similar ao apresentado no PBA.

2.3.4 Programa de Negociação e Aquisição de Terras e Benfeitorias na Área Urbana**2.3.4.1 Projeto de Regularização Fundiária Urbana**

As atividades realizadas e os resultados obtidos mencionados no relatório consolidado da Norte Energia não seguem estritamente a sequência e a descrição das atividades estabelecidas no cronograma PBA final, não permitindo certificar-se de que todas as atividades constantes no PBA para iniciar no 2º ou 3º trimestres de 2011, portanto aptas a estarem descritas no relatório, foram realizadas ou estão em andamento, bem como se houve o acolhimento das recomendações constantes no Ofício nº 510/2011.

Além disso, há no relatório certa ênfase na descrição do processo de realização de uma dada atividade. Isto certamente é importante para a avaliação e aprimoramento do projeto como um todo, mas a falta de uma descrição objetiva e sequencial, conforme citado, prejudica o acompanhamento passo a passo do andamento do projeto e as possíveis proposições de ajustes.

Recomendações:

Seguir estritamente o PBA como roteiro de ação, executando e descrevendo cada atividade em conformidade com o mesmo, permitindo assim que se faça o acompanhamento e a gestão acurada do projeto, inclusive possibilitando a identificação clara de necessidades de readequações de procedimentos e de cronogramas. Comunicar, de maneira ampla, a disponibilização do número do telefone gratuito para uso da população e apontar, numa complementação do relatório consolidado, o estado atual de elaboração do projeto de regularização fundiária a partir das bases georreferenciadas.

2.3.4.2 Projeto de Indenização e Aquisição de Terras e Benfeitorias Urbanas

Os procedimentos fundiários, desde a regularização até as possíveis reparações, ocorrem de maneira interligada e sequencial. Atrasos em um dos elos congestionará toda a cadeia, encarecendo ainda mais o processo indenizatório e de aquisição de terras e benfeitorias, gerando instabilidade e apreensão na população atingida e, ainda, dando margem para uma série de críticas à condução do processo e também de ações judiciais.

Recomendações:

Seguir estritamente o PBA como roteiro de ação, executando e descrevendo cada atividade em conformidade com o mesmo, permitindo assim que se faça o acompanhamento e a gestão acurada do projeto, inclusive possibilitando a identificação clara de necessidades de readequações de procedimentos e de cronogramas. Dessa forma, é necessário identificar o estado das atividades que deveriam estar concluídas ou serem iniciadas no período entre o 2º e o 4º trimestre/11; explicitar os procedimentos para os casos fundiários não regularizáveis, segundo recomendação do item 1.13 do Ofício nº 510/11.

2.3.4.3 Projeto de Reassentamento Urbano

No relatório consolidado da Norte Energia consta que “*Em razão de ainda estar em andamento os cadastros socioeconômico e fundiário e o levantamento físico, não se tem ainda atividades realizadas neste Projeto*”. Segundo o cronograma constante no PBA, o cadastro socioeconômico foi previsto para estar concluído até o fim do 3º trimestre de 2011,

Fis.: 6156
Proc.: 1848/06
Rubr.: 88

portanto passível de ter sido incluído no relatório consolidado como atividade realizada. Quanto ao levantamento físico, este é previsto para o 1º e 2º trimestres de 2012.

De toda forma, ao menos nove atividades estão relacionadas no cronograma com término previsto para o 2º trimestre de 2011, portanto anteriores ao cadastramento socioeconômico, incluindo a elaboração de alguns planos. Entre estes, o próprio Plano de Comunicação Social mencionado no relatório consolidado como em andamento, era previsto para estar concluído no 2º trimestre/11. Assim, recomenda-se a avaliação acurada sobre o estado real do andamento das atividades e seguir estritamente o PBA como roteiro de ação, descrevendo cada atividade realizada ou suas dificuldades de realização em conformidade com o mesmo, inclusive para possibilitar a identificação de necessidades de readequação de procedimentos e de cronogramas.

Recomendações:

Proceder à identificação do estado das atividades que deveriam estar concluídas ou serem iniciadas no período até 4º trimestre/11 e acatar recomendação exarada no Ofício nº 510/2011, tomando o cuidado sobre o enquadramento de certos grupos passíveis de reassentamento, não os qualificando como estudos de caso (termo este que ainda é utilizado no cronograma, por exemplo).

2.3.4.4 Projeto de Reparação

Considera-se este projeto em atendimento até o momento da apresentação do relatório consolidado, uma vez que através da aplicação do cadastramento socioeconômico vem sendo feita a identificação e certa mobilização dos grupos de interesse. Contudo, faz-se necessário o relato complementar sobre o andamento das reuniões coletivas com os grupos em questão e o repasse dos resultados obtidos.

Recomendação:

Encaminhar complementação ao relatório contendo a avaliação e o monitoramento completo do projeto entre o 2º e o 4º trimestre de 2011, conforme ação constante no cronograma do PBA.

2.3.5 Programa de Recomposição das Atividades Produtivas Urbanas

2.3.5.1 Projeto de Recomposição das Atividades Comerciais, de Serviços e Industriais Urbanas

Segundo a Norte Energia, as atividades previstas para este Projeto serão iniciadas após a finalização do cadastro socioeconômico urbano e que já deveria estar concluído segundo cronograma acordado no PBA. Desta forma, fica evidente que devido ao adiamento da finalização e apresentação do cadastro socioeconômico, as atividades subsequentes a ele atreladas deverão ter seus cronogramas revistos, tornando necessário um redimensionamento do projeto que preveja a execução de atividades de forma concomitante, caso seja mantido o prazo final do projeto.

Também é citado pelo empreendedor "*que algumas atividades previstas em outros Programas e Projetos se constituem em atividades prévias ao desenvolvimento de ações deste*". Para que haja o acompanhamento adequado da equipe técnica do Ibama, deve ser apresentado pelo gestor responsável pelo monitoramento da execução do projeto quais as atividades de outros programas e projetos que são ações prévias ao desenvolvimento deste e em que fase de realização aqueles se encontram.

14
[Handwritten signatures and initials]

Recomendação:

Apresentar quais as atividades de outros programas e projetos que são ações prévias ao desenvolvimento deste e em que fase de realização aqueles se encontram.

2.3.5.2 Projeto de Recomposição das Atividades Oleiras e Extrativas de Areia e Cascalho

Projeto adequado até o momento, pois as atividades específicas do projeto se iniciarão em 2012.

Recomendação:

No próximo relatório semestral, apresentar o Plano de Trabalho Anual Detalhado, previsto para ser concluído na segunda quinzena de novembro/11 segundo a própria Norte Energia.

2.3.5.3 Projeto de Implantação de Estaleiro em Vitória do Xingu

Projeto adequado até o momento, pois as atividades específicas do projeto se iniciarão em 2012.

2.3.6 Programa de Acompanhamento Social**2.3.6.1 Projeto de Acompanhamento e Monitoramento Social das Comunidades do Entorno da Obra e das Comunidades Anfitriãs**

Para o período de junho a outubro de 2011, este projeto previa o início do sistema de cadastro e acompanhamento; do Projeto de Banco de Dados e procedimentos; o recrutamento, seleção e treinamento dos gerentes; e, a atualização da localização e quantidade da população alvo. Além da aprovação do projeto pelas prefeituras e Conselhos Municipais de Assistência Social (CMAS) e tratativas para assinatura dos termos de cooperação técnica e convênios.

Apesar do relatório semestral afirmar que não há atividades previstas para o período, a falta de informação sobre ações preparatórias para o desenvolvimento do projeto compromete seu acompanhamento por parte do Ibama.

Recomendação:

Devem ser apresentadas justificativas sobre a ausência de informações acerca do sistema de cadastro e acompanhamento que deveria ter iniciado no início do segundo semestre de 2011, assim como a aprovação do projeto pelas prefeituras e Conselhos Municipais de Assistência Social (CMAS).

2.3.6.2 Projeto de Atendimento Social e Psicológico da População Atingida

Das 17 atividades relacionadas no cronograma do PBA, 11 estavam previstas para iniciar no 2º ou no 3º trimestre de 2011, portanto aptas a serem relacionadas no relatório consolidado da Norte Energia qualquer que seja seu estado de execução. Sendo que deviam estar concluídas as seguintes atividades: implantação de escritório central técnico administrativo; planejamento do sistema de visitação de comunidades e famílias; programação das equipes, trabalhos e registro de atividades; implantação de infraestrutura para plantões sociais e reuniões; e, elaboração de instrumentos de apoio e monitoramento ao trabalho.

Dentre as atividades realizadas, foi apresentado o plano de trabalho do Programa de Acompanhamento Social e o Guia do Migrante, atividades consideradas pela Norte Energia como de caráter adicional ao PBA e que criam condições mais eficazes de implantação do projeto. Contudo, o plano de trabalho não determina prazos para implantação das ações ali previstas. Também, até o momento de apresentação deste relatório semestral, a Norte Energia

não implantou o atendimento telefônico gratuito, facilitando a interface com a população local e migrante.

Ressalta-se que as ações previstas de assistência social dependem de convênio entre a Norte Energia e os municípios para o desenvolvimento das atividades relacionadas no Programa de Acompanhamento Social, tais como implantação de centrais de triagem, casas de acolhida, entre outras. Este cenário se agrava, pois os convênios já deveriam ter sido assinados desde a fase de ações antecipatórias e, até o momento, este pré-requisito não foi cumprido.

Como resultado do atraso na execução das atividades previstas, não existe hoje na região uma estrutura específica para o atendimento à população migrante (central de triagem e casas de acolhida) que se enquadre nos critérios de vulnerabilidade social. O atraso no projeto prejudica, ainda, a avaliação de suficiência da estrutura de assistência social disponibilizada pelos municípios de Altamira e Vitória do Xingu.

Recomendações:

Apresentar imediatamente os convênios sobre assistência social com os municípios de Altamira e Vitória do Xingu.

Apresentar complementação ao 1º relatório semestral relacionando as etapas/ações do referido plano de trabalho com prazos a serem executados, bem como uma avaliação da suficiência da estrutura de assistência social disponível nos municípios de Altamira e Vitória do Xingu, frente ao aumento da violência na região.

2.3.7 Programa de Restituição/Recuperação da Atividade de Turismo e Lazer

De acordo com o cronograma do PBA, este Programa não possui atividades previstas para o ano de 2011.

2.3.8 Programa de Recomposição/Adequação dos Serviços e Equipamentos Sociais

2.3.8.1 Projeto de Recomposição dos Equipamentos Religiosos

O cronograma apresentado no PBA previa, para 2011:

- Identificação e mobilização de grupos;
- Realização de reuniões coletivas, definição de critérios e proposição de ações reparatórias.

De acordo com o relatório, o processo de identificação dos templos religiosos e a mobilização dos grupos religiosos pertencentes a cada instituição têm sido desenvolvidos com a execução do Cadastro Socioeconômico (CSE) e Físico-fundiário.

2.3.8.2 Projeto de Recomposição/Adequação da Infraestrutura e Serviços de Educação

As informações constantes no relatório, consolidadas até o período de outubro de 2011, não apresentam, de forma clara e objetiva, qual o status de implantação das estruturas de educação e se os prazos estabelecidos no PBA e no documento "Resposta ao Ofício nº 471/2011 – DILIC/IBAMA" serão cumpridos.

De todo modo, o relatório indica que a Norte Energia não conseguirá concluir a implantação dos equipamentos de educação no cronograma proposto. Esse indicativo de atraso é corroborado pelas informações coletadas nas diversas vistorias técnicas realizadas pela equipe do Ibama entre os meses de junho e novembro de 2011.

Nesse aspecto, e com o objetivo específico de se verificar as condições de construção e/ou reforma das obras dos equipamentos sociais de educação e saúde, através da constatação visual e registro fotográfico, realizou-se vistoria entre os dias 30 de outubro e 04 de novembro de 2011, principalmente em Altamira e Vitória do Xingu, municípios que receberão os maiores impactos da UHE Belo Monte, além de alguns equipamentos localizados no

MP
EUB
R
H
CC

município de Senador José Porfírio. Naquela vistoria constatou-se que apesar do andamento de algumas obras, muito provavelmente várias outras obras previstas para serem finalizadas até 31/12/11 não estariam concluídas, segundo os prazos estabelecidos no cronograma apresentado no documento “Resposta ao Ofício nº 471/2011 – DILIC/IBAMA”, encaminhado por meio do ofício CE 0147/2011 – DS.

Na tabela abaixo segue a relação de equipamentos de educação dos municípios da AID cujo prazo final de entrega (conclusão) das obras de construção e/ou reforma estão datados para até 31/12/11, além de constar a descrição sucinta dos estágios das obras das escolas vistoriadas entre 30/10 e 04/11/11 (Altamira, Vitória do Xingu e Senador José Porfírio), que estão relacionadas no PBA e em Termos de Cooperação entre a Norte Energia e Prefeituras Municipais, portanto alcançadas pela LI nº 795/2011 e também com previsão de término (entrega) das obras até 31/12/11, em conformidade com dados do PBA e resposta da Norte Energia ao ofício 477/11:

	Prazo final	Estágio da obra	Observações/Alterações*
ALTAMIRA			
EMEF Arthur Teixeira (urbana)	31/12/2011	Não iniciada	Entrega: 8 meses após Ordem de Serviço da Norte Energia
EMEF Geraldo Emídio Bezerra (urbana)	31/12/2011	Não iniciada	Entrega: 8 meses após Ordem de Serviço da Norte Energia. Aguarda aprovação do projeto pela Prefeitura
EMEF João Rodrigues da Silva (urbana)	31/12/2011	Não iniciada	Entrega: 6 a 8 meses após Ordem de Serviço da Norte Energia
EMEF José Edson B. de Miranda (urbana)	31/12/2011	Obra em andamento	Entrega: início ano letivo de 2012 ou 2º semestre de 2012, conforme priorização a ser dada pela Prefeitura e Norte Energia
EMEF N. S. Aparecida (urbana)	31/12/2011	Não iniciada	Entrega: 8 meses após Ordem de Serviço da Norte Energia
EMEF Profa. Rilza M. de M. Acácio (urbana)	31/12/2011	Obra em andamento	Entrega: 2º semestre de 2012
EMEF Saint Clair Passarinho (urbana)	31/12/2011	Obra em andamento	Entrega: 2º semestre de 2012
EMEI em Bela Vista/Parque Ipê (urbana)	31/12/2011	Não iniciada	Entrega: 8 meses após Ordem de Serviço da Norte Energia, que à época da vistoria estava finalizando a documentação de compra do terreno
EMEF em Bela Vista/Parque Ipê (urbana)	31/12/2011	Não iniciada	Entrega: 8 meses após Ordem de Serviço da Norte Energia, que à época da vistoria estava finalizando a documentação de compra do terreno
EMEI em Nova Altamira (urbana)	31/12/2011	Não iniciada	Entrega: 6 a 8 meses após Ordem de Serviço da Norte Energia. À época da vistoria, o terreno era utilizado por programa do Governo Federal
EMEI em Mutirão	31/12/2011	Não iniciada	Não relacionada na lista do PBA versão final
EMEI em Jardim França (urbana)	31/12/2011	Obra em finalização	Entrega: início do ano letivo de 2012
EMEF em Jardim França (urbana)	31/12/2011	Obra em finalização	Entrega: início do ano letivo de 2012
EMEF em Ilha do Espanhol (rural)	31/12/2011	Não iniciada	Entrega: início do ano letivo de 2012, por tratar-se de apenas 1 sala de aula
EMEF Anísio de Araujo Uchoa (urbana)	31/12/2011	Não iniciada	Entrega: 6 a 8 meses após Ordem de Serviço da Norte Energia
EMEF Esther de Figueiredo Ferraz (urbana)	31/12/2011	Não iniciada	Entrega: 6 a 8 meses após Ordem de Serviço da Norte Energia
VITÓRIA DO XINGU			
EMEF Raimunda Cabral da Silva (urbana)	31/08/2011	Concluída	Entrega: início do ano letivo de 2012

Fls.: 6158
 Proc.: 184810
 Rubr.: 

	Prazo final	Estágio da obra	Observações/Alterações*
EM e Creche Dulcinéia – Sede (urbana)	31/12/2011	Obra em andamento	Entrega: início do ano letivo de 2012
EMEIF Dulcinéia A. Nascimento (urbana)	31/12/2011	Obra em andamento	Entrega: início do ano letivo de 2012
EMEF Evangelho Belo Monte (rural)	31/07/2011	Concluída	Entregue
E Rural Nossa Senhora das Graças	30/12/2011	Obra em andamento	Entrega: início do ano letivo de 2012
E Rural Santa Helena - Vila Sto. Antônio	30/07/2011	Concluída	Entregue
E Rural Vila Rica - travessão 27	31/12/2011	Obra em andamento	Entrega: início do ano letivo de 2012
E Rural N.S. Aparecida III – trav. CNEC	31/12/2011	Obra em andamento	Entrega: início do ano letivo de 2012
E Rural em Boa Esperança II – trav. CNEC	31/12/2011	Concluída	Entregue
EMEIF Domingas Fortunato (urbana)	30/06/2011	Obra em andamento	Entrega: início do ano letivo de 2012
E Rural São Raimundo Nonato	30/06/2011	Não iniciada	Entrega: início do ano letivo de 2012, pois terá estrutura de madeira devido localizar-se na área do reservatório intermediário
ANAPU			
José de Andrade Silva (BM Pontal)	30/06/2011	Concluída	Acréscimo de construção de refeitório e mais 2 salas de aula
Maria das Dores	31/12/2011		
EMEI em São Luiz	31/12/2011		PBA deu prazo para 31/12/2012
EMEF em São Luiz	31/12/2011		
Ricardo Jr. (Bairro Alto Bonito)	31/12/2011		
EM Dr. Aey de Jesus B. Pereira - Vila Isabel	31/12/2011		
BRASIL NOVO			
EMEF Brasil Novo	31/12/2011	Aguarda aprovação	PBA deu prazo para 31/12/2012
EMEF Irmã Terezinha Back (Centro)	31/12/2011	Aguarda aprovação	PBA deu prazo para 31/12/2012
EMEF Paraíso (Cidade Nova)	31/12/2011	Aguarda aprovação	PBA deu prazo para 31/12/2012
EMEI em Cidade Nova (anexo à Paraíso)	31/12/2011	Aguarda aprovação	PBA deu prazo para 31/12/2012
EMEF Padre Schneider			
EMEF Padre Schneider em Cidade Alta	31/12/2011	Aguarda aprovação	PBA deu prazo para 31/12/2012
Creche Criança Esperança			
SEN. JOSÉ PORFÍRIO			
EMEF Luiz Rabelo (Ressaca)	07/11	Não iniciada	Entrega: 2º semestre de 2012
EMEF Francisco Merêncio (Bambu)	07/11	Sem informações	Prazo doc resposta of. 471/11; PBA deu prazo para 30/09/2011
EMEI em Bairro Novo - Sede	07/11	Não iniciada	Incorporada pelas obras do PAC; em seu lugar, Norte Energia construirá escola rural na Ressaca para o 2º semestre de 2012
EMEF em Bairro Novo (1º ao 5º ano)	07/11	Não iniciada	Incorporada pelas obras do PAC; em seu lugar, Norte Energia construirá escola rural no Planalto para o 2º semestre de 2012

* Informações prestadas pela Norte Energia durante vistoria realizada entre os dias 30/10 e 04/11/11.

Para manter a oferta de salas de aula para o início do ano letivo de 2012, a Norte Energia afirma ter elaborado um Plano de Ação em atendimento à comunidade, como forma de suprir os equipamentos de educação, porém, considerando a proximidade do início do ano letivo, este deveria ter sido detalhado.

As complementações ao EIA preveem a implantação da infraestrutura, mobiliário e equipamento e a qualificação do corpo docente. Esta última atividade não foi prevista no projeto. Quanto ao mobiliário e equipamentos, o Projeto não trouxe informações sobre os equipamentos necessários para o funcionamento dessas salas de aula (cadeiras, mesas, computadores, laboratórios, entre outros), e não fica clara a responsabilidade do empreendedor.

Devem ser efetivamente incorporadas ao Projeto o fornecimento de mobiliário e equipamentos e a qualificação do corpo docente.

Ressalta-se que, no âmbito do processo de licenciamento ambiental, as medidas propostas devem guardar correlação com os impactos.

Recomendações:

Incorporar ao Programa as recomendações exaradas no Parecer nº 52/2011, conforme estabelece a condição específica 2.3 da LI nº 795/2011, em especial no que se refere a incorporar efetivamente ao Projeto o fornecimento de mobiliário e equipamentos e a qualificação do corpo docente.

Reapresentar o Relatório de acordo com o solicitado na LI.

Apresentar Plano de Ação detalhado, bem com a manifestação da municipalidade acerca do acolhimento do referido plano.

Apresentar Plano de Trabalho para o próximo semestre, já considerando a inversão nas estimativas em relação à Altamira e Vitória do Xingu.

A lista de obras que se encontravam atrasada deverá ser objeto de solicitação específica à Norte Energia para apresentação de informações quanto o andamento e que eventualmente deverão ser vistoriadas com vistas à verificar o cumprimento ou não do prazo de entrega para 31 de dezembro de 2012.

2.4 Plano de Requalificação Urbana

2.4.1 Programa de Intervenção em Altamira

2.4.1.1 Diretrizes para o Planejamento Integrado

A Norte Energia é responsável pelo desenvolvimento deste Projeto com apoio técnico da CNEC WorleyParsons. A Themag Engenharia fornece o apoio para avaliação das alternativas de relocação e implantação da vila residencial em Altamira.

São metas deste Projeto, de acordo com o PBA:

- *Construção de um conjunto de diretrizes para o planejamento integrado da área urbana de Altamira;*
- *Implantação de um sistema de drenagem urbana em conjunto com o programa de pavimentação municipal e reestruturação das vias; e*
- *Implantação da vila residencial dos funcionários de níveis N5 e N6.*

Planejamento Integrado

O empreendedor deve elaborar junto à Prefeitura Municipal de Altamira um conjunto de diretrizes para o Planejamento Integrado da área urbana de Altamira considerando a hierarquização do sistema viário; a pavimentação e drenagem; o sistema hídrico; o sistema de áreas verdes; o uso e ocupação do solo; as áreas de expansão urbana; e a vila residencial. O produto desta interação deveria ser um novo Plano Diretor Municipal para Altamira.

A elaboração de diretrizes gerais de planejamento integrado, apresentação e discussão com a Prefeitura de Altamira são atividades que deveriam ter sido iniciadas no segundo e terceiro trimestre de 2011, respectivamente. O 1º Relatório não traz informações relativas ao cumprimento destas ações.

Com relação ao sistema viário foi realizada tratativas entre o empreendedor e a prefeitura local para o disciplinamento do trânsito, buscando estabelecer nova relação dos usuários com as vias públicas. A Norte Energia firmou um Termo de Cooperação Técnica com o Departamento Municipal de Trânsito para a manutenção de 80 agentes de trânsito para atuação nas principais vias da cidade. Além disso, foram instalados sinais verticais luminosos e placas sinalizadoras no município.

Recomenda-se que seja dado prazo de 60 dias para que o empreendedor se manifeste acerca do cumprimento das seguintes etapas previstas no cronograma do PBA: 1- Elaboração de diretrizes gerais de planejamento integrado; e 2 - Apresentação e discussão com a Prefeitura de Altamira.

Sistema de drenagem e pavimentação e reestruturação de vias

De acordo com o cronograma físico apresentado no PBA, o estudo de macrodrenagem deveria ter sido iniciado e finalizado no segundo e terceiro trimestre de 2011, respectivamente. O empreendedor deveria iniciar a elaboração do projeto básico de drenagem urbana no segundo trimestre de 2011, sendo que a implantação do sistema está prevista para ser iniciada no primeiro trimestre de 2012.

Conforme o 1º Relatório, estas atividades ainda não foram iniciadas pelo fato do sistema de drenagem estar associado aos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário, cujos projetos ainda não foram aprovados pela Prefeitura de Altamira.

Cabe ressaltar que esta equipe entende que o estudo de macrodrenagem e a elaboração do projeto básico do sistema de drenagem poderiam sim ter sido iniciados e finalizados conforme previsto no PBA, independentemente da aprovação dos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário por parte da prefeitura.

Recomenda-se a notificação do empreendedor a elaborar o Projeto Básico do Sistema de Drenagem do município de Altamira com celeridade e submeta o quanto antes à Prefeitura de Altamira para análise e aprovação. Ressalta-se que o projeto de drenagem deverá vir acompanhado por projeto de implementação da pavimentação e reestruturação das vias que viabilizam a implantação do sistema de drenagem, adequadas à hierarquização viária.

Vila Residencial

O cronograma físico do PBA prevê que a implantação das 500 residências para os trabalhadores de nível N5 e N6 em Altamira fosse iniciada no terceiro trimestre de 2011.

A Norte Energia, mediante documento CE 119/2011 – PR, protocolado em 01/11/11, encaminhou o Estudo de Realocação de Unidades Habitacionais e Implantação da Área de Moradia para os Trabalhadores da Usina de Belo Monte. Neste estudo o empreendedor apresentou uma proposta de implantação das 500 residências para os trabalhadores em apenas uma área.

O Ibama, mediante Ofício nº 675/2011/CGENE/DILIC/IBAMA, datado em 09/11/11, reiterou os termos do Ofício nº 557/2011/CGENE/DILIC/IBAMA, informando que devem ser definidas no mínimo três áreas distintas na cidade de Altamira para distribuição das residências dos trabalhadores. E ainda solicitou que o empreendedor apresentasse no prazo de 10 dias nova proposta acompanhada de cronograma executivo para a implantação das referidas residências.

A Norte Energia, mediante documento CE NE 564/2011-DS, protocolado em 21/11/2011, informou que providenciará a distribuição das 500 residências dos trabalhadores em três áreas distintas. Solicitou ainda a prorrogação do prazo para 20 dias contados a partir do dia 21/11/2011, devido a dificuldades para negociação com os proprietários das áreas.



O Ibama, mediante Ofício nº 720/2011/CGENE/DILIC/IBAMA, datado em 24/11/2011, informou que será considerada a prorrogação de prazo solicitado pelo empreendedor.

A Norte Energia, mediante documento CE 146/2011-PR, protocolado em 12/12/2011, encaminhou proposta discriminando três áreas distintas para construção das 500 residências para os trabalhadores. O conteúdo do referido documento encontra-se em análise por este Instituto.

Recomendações:

Recomenda-se que seja dado prazo de 60 dias para que o empreendedor se manifeste acerca do cumprimento das seguintes etapas previstas no cronograma do PBA: 1- Elaboração de diretrizes gerais de planejamento integrado; e 2 – Apresentação e discussão com a Prefeitura de Altamira.

Recomenda-se ainda que o empreendedor elabore o Projeto Básico do Sistema de Drenagem para o município de Altamira com celeridade e submeta o quanto antes à Prefeitura de Altamira para análise e aprovação. Ressalta-se que o projeto de drenagem deverá vir acompanhado por projeto de implementação da pavimentação e reestruturação das vias que viabilizam a implantação do sistema de drenagem, adequadas à hierarquização viária.

2.4.1.2 Projeto de Parques e Reurbanização da Orla

Conforme o 1º Relatório Semestral, este Projeto está em fase de contratação de empresas para sua execução e considerará os resultados do cadastro socioeconômico em andamento na área urbana de Altamira.

Cabe esclarecer que algumas atividades relacionadas ao reordenamento da orla do Xingu já deveriam ter sido iniciadas pela Norte Energia, são elas: levantamento das demandas por infraestruturas náutica e atividades associadas; detalhamento do projeto básico para a área do parque e entorno; e apresentação para a prefeitura municipal e sociedade. Assim, a execução do cronograma físico previsto no PBA encontra-se em atraso.

Recomendação:

A Norte Energia deverá iniciar as primeiras atividades do Projeto de Parques e Reurbanização da Orla e dar a celeridade necessária de forma a compensar os atrasos significativos já observados.

2.4.1.3 Projeto de Saneamento

O Projeto de Saneamento de Altamira compreende a implantação do sistema de abastecimento de água, sistema de esgotamento sanitário e aterro sanitário. Além destas ações, o Ibama determinou, mediante condicionante 2.10 da LI nº 795/2011, a remediação do lixão de Altamira.

De acordo com o cronograma físico deste Projeto apresentado no PBA, a implantação dos sistemas de abastecimento de água, esgotamento sanitário e do aterro sanitário deveria ter sido iniciada ainda no segundo trimestre de 2011.

Cabe destacar que até o momento nenhum destes projetos começou a ser efetivamente implantado no município de Altamira.

O empreendedor justifica que esforços têm sido feitos por parte da Norte Energia para iniciar a execução do Projeto de Saneamento, no entanto têm surgido obstáculos que transcendem às obrigações da empresa.

Conforme o 1º Relatório, impasses entre a Prefeitura Municipal de Altamira e a Companhia de Saneamento do Estado do Pará (Cosanpa) estão atrasando o início de implantação do projeto de saneamento.

Ainda conforme o 1º Relatório, a Norte Energia encaminhou à Prefeitura de Altamira o documento CE-PR-112, datado em 31/10/11, contendo uma proposta nos seguintes termos:

Sistema de Abastecimento de Água

A NORTE ENERGIA considerando que a COSANPA já possui Projeto para o referido sistema de abastecimento, com previsão de atendimento de demandas para 20 (vinte) anos, inclusive com captação, adutoras e tratamento de água e que a NORTE ENERGIA S.A. é responsável pela infraestrutura das áreas de reassentamento (relocação dos moradores dos igarapés e Vila dos Operários) propõem uma ação conjunta entre a NORTE ENERGIA S.A., a Prefeitura Municipal de Altamira - PA e a COSANPA no sentido de, definir tecnicamente, os ajustes a serem feitos no projeto existente, que permitam o atendimento da demanda de água tratada identificada para esse município, incluindo as demandas já previstas no projeto existente da COSANPA, a demanda do reassentamento e os ajustes para a Cota 97,00 de operação da UHE Belo Monte, bem como o estudo e implementação das adequações necessárias nos instrumentos jurídicos existentes.

Sistema de Esgotamento Sanitário

Considerando que a COSANPA possui projeto básico do Sistema de Esgotamento Sanitário da cidade de Altamira - PA, a NORTE ENERGIA S.A. propõe atuação conjunta com essa municipalidade, no sentido de validarem junto à COSANPA a solução técnica existente, em substituição projeto básico proposto pela NORTE ENERGIA S.A. que foi elaborado pela CNEC WorleyParsons, que, em caso de aprovação, seria implementada pela NORTE ENERGIA S.A.

A Norte Energia, mediante documento CE NE 0590/2011-DS, protocolado em 29/11/11, informou que após tratativas de negociação junto aos atores envolvidos no processo de implantação do sistema de saneamento básico do município de Altamira, em 16.11.2011, foi realizada reunião na sede da Norte Energia S.A. em Brasília, onde restou lavrado acordo no sentido de que a implantação do referido sistema seria feito a partir de projetos da Companhia de Saneamento do Estado do Pará, sendo complementados pela Norte Energia. Informou ainda que a Assembléia Legislativa do Estado do Pará e a Câmara Municipal de Altamira aprovaram a celebração do contrato de concessão para a implantação e operação dos sistemas de água e esgoto da cidade de Altamira. Ficou agendada uma reunião para o dia 06/12/2011 entre Cosanpa, Prefeitura Municipal de Altamira e Norte Energia para acertar a solução completa para os sistemas de água, esgoto e drenagem urbana. Quanto aos desdobramentos da reunião, recomenda-se que o empreendedor se manifeste formalmente.

Há que se ressaltar que as tratativas entre empreendedor, Prefeitura de Altamira e Cosanpa não vem evoluindo a contento, e o resultado das tentativas mal sucedidas de viabilização de parcerias é o atraso significativo do cronograma de obras de abastecimento de água e esgotamento sanitário previsto no PBA.

Quanto à implantação do aterro sanitário, o empreendedor informou que a área para a instalação foi definida junto à Prefeitura Municipal de Altamira. Informou ainda que está aguardando manifestação da Funai quanto à localização do novo aterro e que a empresa responsável pela execução do projeto encontra-se em fase de contratação.

Recomenda-se que a Norte Energia solicite novamente manifestação ou até mesmo agende uma reunião com a Funai no sentido de viabilizar o quanto antes a implantação do aterro em Altamira.

A remediação do lixão de Altamira aparenta ser a ação mais próxima de ser efetivamente executada. A Norte Energia apresentou, mediante documento NE 597/2011-DS, protocolado em 01/12/2011, os projetos básico e executivo de remediação do lixão de Altamira, em atendimento à condicionante 2.10 da Licença de Instalação nº 795/2011. O projeto básico de remediação do lixão de Altamira encontra-se em análise por este Instituto.



Recomendação:

A Norte Energia deverá se manifestar a respeito dos desdobramentos obtidos em tratativas realizadas entre a Prefeitura Municipal de Altamira e Cosanpa quanto à implantação das obras de saneamento básico no município.

Recomenda-se que a Norte Energia solicite novamente manifestação ou até mesmo agende uma reunião com a Funai no sentido de viabilizar o quanto antes a implantação do aterro de Altamira.

2.4.2 Programa de Intervenção em Vitória do Xingu

De acordo com o PBA, o Programa de Intervenção em Vitória do Xingu tem as seguintes atividades a serem desenvolvidas pelo empreendedor:

- Estabelecimento de diretrizes urbanísticas gerais;
- Aquisição de área para a vila residencial das obras;
- Determinação e detalhamento de diretrizes para o ordenamento do crescimento populacional;
- Elaboração e entrega de um Plano Básico Urbanístico para o município de Vitória do Xingu e discussão do plano com a população;
- Desenvolvimento de projetos executivos; e
- Implantação do programa, que consiste na abertura de vias, implantação de sistemas de água e esgoto, sistema de drenagem e pavimentação, sistema de energia elétrica e iluminação pública, construção de unidades habitacionais, implantação de equipamentos sociais e elaboração de projeto paisagístico.

Conforme o cronograma físico do PBA, as seguintes atividades já deveriam ter sido iniciadas e finalizadas pelo empreendedor: estabelecimento de diretrizes gerais; aquisição da área para a Vila Residencial dos Trabalhadores das obras; detalhamento de diretrizes para ordenamento do crescimento; desenvolvimento do projeto básico para a Vila Residencial; entrega do “Plano Básico Urbanístico” para Vitória do Xingu; e apresentação de discussão do Plano Urbanístico com a população.

Além disso, as atividades de desenvolvimento dos projetos executivos e implantação do sistema de drenagem urbana de Vitória do Xingu sede são atividades que já deveriam ter sido iniciadas pela Norte Energia.

Conforme o 1º Relatório, até o momento, as únicas ações efetivamente realizadas pela Norte Energia foram: oficinas de planejamento e de discussão dos trabalhos e levantamento de dados; proposição de ações urbanísticas no município em março e maio deste ano, restando às últimas oficinas para apresentação final do Plano para novembro/dezembro; e elaboração de uma aproximação preliminar das perspectivas de expansão urbana e uso do solo urbano.

Com relação à implantação da Vila dos Trabalhadores das obras houve poucos avanços por parte da Norte Energia. Em reunião para tratar sobre o tema realizada no Ibama em novembro de 2011, a Norte Energia apontou a dificuldade de instalar a Vila na sede de Vitória do Xingu devido à logística de transporte dos trabalhadores até o local das obras. O Ibama esclareceu que o EIA aponta para a viabilidade de implantação da Vila ser na sede de Vitória do Xingu. O PBA, além de apontar que a Vila deveria ser implantada na sede de Vitória do Xingu, destacou a melhor área para sua implantação – área de expansão B, situada a leste da malha urbana de Vitória do Xingu, tendo o igarapé do Gelo (ou do Gerador) como limitador. Para o transporte dos trabalhadores o PBA indicou o transporte fluvial como o mais adequado.

Até o momento, a Norte Energia não definiu o local para implantar a Vila dos Trabalhadores, tampouco desenvolveu o seu Projeto Básico, conforme previsto no PBA.

O Ibama, mediante Ofício nº 720/2011/CGENE/DILIC/IBAMA, datado em 24/11/11, solicitou que a Norte Energia apresente a definição das áreas para a implantação das 2.500 residências na sede do município de Vitória do Xingu.

Analisando as atividades que deveriam ter sido iniciadas ou até mesmo finalizadas por parte do empreendedor, o que se observa é um significativo atraso na execução do cronograma do PBA.

Recomendações:

Recomenda-se que a Norte Energia cumpra imediatamente as seguintes atividades previstas no PBA:

- Finalizar o Plano Básico Urbanístico do município de Vitória do Xingu e apresentá-lo para a população e prefeitura local;
- Elaborar os Projetos Executivos que compõem o Plano Urbanístico do município para aprovação da prefeitura local;
- Aquisição da área na sede de Vitória do Xingu para implantação da Vila dos Trabalhadores para 2.500 residências;
- Desenvolvimento do Projeto Básico da Vila; e
- Iniciar a implantação do sistema de drenagem da área urbana do município.

2.4.2.1 Projeto de Saneamento

O Projeto de Saneamento de Vitória do Xingu compreende a implantação do sistema de abastecimento de água, sistema de esgotamento sanitário e aterro sanitário.

De acordo com o cronograma físico deste Projeto, a implantação dos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário e a implantação do aterro sanitário deveriam ter sido iniciadas ainda no segundo trimestre de 2011.

Cabe destacar que até o momento nenhum destes projetos começou a ser efetivamente implantado no município de Vitória do Xingu.

De acordo com o 1º Relatório, os Projetos Básicos do Sistema de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário foram apresentados à Prefeitura Municipal de Vitória do Xingu. Na ocasião, a prefeitura solicitou que fosse contratada uma empresa para analisar os projetos. A Leme Engenharia Ltda. analisou os projetos e encaminhou o parecer técnico à prefeitura, que ainda não se manifestou acerca do assunto.

Com relação ao aterro sanitário, a Norte Energia apenas apresentou um relatório de diagnóstico da situação atual do município frente à geração de resíduos sólidos. Nenhuma ação efetiva no sentido de viabilizar a implantação do aterro foi realizada.

Por fim, em relação à execução do Projeto de Saneamento Vitória do Xingu, está claro que as tratativas entre empreendedor e a Prefeitura de Vitória do Xingu não vem evoluindo e o resultado é o atraso significativo do cronograma de obras previsto no PBA.

Recomendação:

A Norte Energia deverá iniciar as obras de saneamento básico na sede de Vitória do Xingu.

2.4.3 Programa de Intervenção em Belo Monte e Belo Monte do Pontal

De acordo com o PBA, o Programa de Intervenção em Belo Monte e Belo Monte do Pontal tem as seguintes atividades a serem desenvolvidas pelo empreendedor:

- Realização de tratativas com as Prefeituras Municipais responsáveis por cada uma das localidades, para que sejam estabelecidas diretrizes gerais e diretrizes para o ordenamento do crescimento urbano, especialmente aquelas ligadas ao abastecimento de água e ao esgotamento sanitário;
- Elaboração de plano mestre, projeto de adequação dos atracadouros das balsas, projeto de pavimentação e sistema de drenagem projetado para chuvas com recorrência de 25 anos;
- Entrega do plano básico urbanístico, e posterior reunião com a população;

- Elaboração dos projetos executivos; e
- Implantação e monitoramento.

Conforme o cronograma físico do PBA, as seguintes atividades já deveriam ter sido iniciadas e finalizadas pelo empreendedor: estabelecimento de diretrizes gerais; elaboração de “Plano mestre para a área de projeto”; estabelecimento de diretrizes para o ordenamento do crescimento; e elaboração do projeto de pavimentação e drenagem.

Além disso, a entrega do Plano Básico Urbanístico e apresentação para a população deveria acontecer neste quarto trimestre de 2011. A Elaboração dos projetos executivos que compõem o Plano Básico Urbanístico deveriam ter sido iniciados e finalizados no terceiro e quarto trimestre de 2011. Por fim, as obras de pavimentação e drenagem deveriam ter sido iniciadas no quarto trimestre de 2011.

O 1º Relatório informou que os projetos executivos de drenagem de águas pluviais e gerenciamento de resíduos sólidos encontram-se em processo final de concepção e com relação aos projetos urbanístico e de adequação dos atracadouros de balsas, o estágio atual configura-se como em fase de análise de propostas para a sua elaboração e implantação.

Da mesma forma que em Altamira e Vitória do Xingu, o que se observa no Programa de Intervenção em Belo Monte e Belo Monte do Pontal é um significativo atraso na execução do cronograma por parte da Norte Energia.

Recomendações:

Recomenda-se que a Norte Energia cumpra imediatamente as seguintes atividades previstas no PBA:

- Estabelecer diretrizes para ordenamento do crescimento em conjunto com as respectivas prefeituras das localidades;
- Elaborar o Plano Básico Urbanístico das localidades e apresentá-lo para a população e prefeituras;
- Elaborar os Projetos Executivos que compõem o Plano Básico Urbanístico das localidades para aprovação das prefeituras;
- Elaborar o Projeto de Adequação dos Atracadouros das Balsas das localidades e apresentá-lo para aprovação das prefeituras; e
- Iniciar a implantação dos projetos de pavimentação e drenagem urbana das localidades, após aprovação das prefeituras.

2.4.3.1 Projeto de Saneamento

O Projeto de Saneamento de Belo Monte e Belo Monte do Pontal compreende a implantação do sistema de abastecimento de água, sistema de esgotamento sanitário e aterro sanitário.

De acordo com o cronograma físico deste Projeto, a implantação do sistema de abastecimento de água deveria ter sido iniciada no segundo trimestre de 2011 e a implantação do sistema de esgotamento sanitário e do aterro sanitário no terceiro trimestre de 2011.

Além da implantação desses sistemas, está previsto a realização de educação ambiental e sanitária nas localidades para esclarecer a importância da participação da comunidade nas ações voltadas para o saneamento básico. Este trabalho vem sendo realizados pela empresa Csaneo Engenharia e Consultoria Ambiental, desde agosto de 2011, através reuniões com as lideranças locais, oficinas de educação ambiental e sanitária, palestras, coleta de material para a análise da qualidade da água e levantamentos socioeconômicos diversos.

O 1º Relatório encaminhou os relatórios das atividades realizadas pela Csaneo no período de maio a outubro de 2011. Os relatórios apresentam os resultados das análises de qualidade da água coletada tanto dos mananciais de abastecimento, quanto das saídas nas residências, além do levantamento e perspectivas de geração de resíduos sólidos nas localidades.

Com relação ao sistema de abastecimento de água o empreendedor informou que as redes de abastecimento de água foram concluídas, estando em andamento obras complementares que visam a melhorar o sistema de captação, tratamento e distribuição de água.

Em vistoria realizada pelo Ibama, em setembro de 2011, foi constatado, mediante relato de moradores locais, que o sistema de abastecimento de água instalado pela Norte Energia apresentava problemas relativos à quantidade e qualidade da água. O 2º relatório da Csaneos também aponta para os mesmos problemas. Este relatório apresenta resultados de avaliação dos mananciais disponíveis para abastecimento público em Belo Monte e Belo Monte do Pontal.

Para Belo Monte a Csaneos conclui que a água dos poços perfurados pela Norte Energia apresenta concentração de carbonato de cálcio na ordem de 140-180 mg/L, sendo classificado como "dura" e deve apresentar rejeição pela população – dificuldade de espuma com sabões e gosto na água. Apresenta também concentração de sais dissolvidos totais da ordem de 280-860 mg/L, sendo classificada como água salobra, o que também causa rejeição ao consumo. Além disso, os teores de ferro na água dos poços estão muito acima do aceitável – a remoção de ferro da água implica num tratamento com aeração e remoção por filtro, tornando o tratamento mais complexo. Os mananciais superficial e sub-superfície disponíveis em Belo Monte não apresentaram características de água dura, salobra e com altas concentrações de ferro. A Csaneos esclarece ainda que a vazão necessária para atender a comunidade é da ordem de 15 m³/h, ou seja, 4 m³/h a mais do que os poços tubulares hoje utilizados na localidade fornecem. Por fim, a Csaneos conclui em seu relatório: *conclui-se que o manancial mais indicado para a situação é o rio Xingu, promovendo um tratamento simplificado com filtração lenta.*

Para Belo Monte do Pontal a Csaneos conclui que a água do poço perfurado pela Norte Energia apresenta concentração de carbonato de cálcio na ordem de 200 mg/L, sendo classificado como "dura" e deve apresentar rejeição pela população. Apresenta também concentração de sais dissolvidos totais da ordem de 466 mg/L, sendo classificada como água salobra, o que também causa rejeição ao consumo. Além disso, os teores de ferro na água dos poços estão muito acima do aceitável que é da ordem de 0,3 mg/L. Os mananciais sub-superfície disponíveis em Belo Monte Pontal não apresentaram características de água dura, salobra e com altas concentrações de ferro. A Csaneos esclarece ainda que a vazão necessária para atender a comunidade também é da ordem de 15 m³/h, ou seja, pelo menos 3 m³/h a mais do que o poço tubular hoje utilizado na localidade fornece. Por fim, a Csaneos conclui em seu relatório: *conclui-se que o manancial mais indicado para abastecer a comunidade é o poço escavado antigo, promovendo um tratamento simplificado com filtração lenta.*

A opção por tecnologias de tratamento de água mais complexas para minimizar as concentrações de carbonato de cálcio, sais dissolvidos totais e ferro, deve ser vista com cautela, uma vez que as prefeituras (Vitória do Xingu e Anapu) podem ter dificuldades financeiras de manter tais sistemas. Talvez modificar os mananciais das duas localidades seja a opção mais adequada, conforme recomenda a Csaneos.

O Ibama, mediante Ofício nº 641/2011/CGENE/DILIC/IBAMA, datado em 21/10/11, solicitou que o empreendedor apresentasse, no prazo de 60 dias, solução definitiva para os problemas de qualidade e quantidade de água constatadas em Belo Monte e Belo Monte do Pontal.

Com relação ao sistema de esgotamento sanitário o empreendedor informou que as obras estão em desenvolvimento, com estações de tratamento de esgoto compactas em estágio avançado de fabricação (30% de avanço), locação da obra nas duas localidades (100% concluída) e atividades de instalação de rede de esgoto em andamento nas duas localidades, sendo que em Belo Monte do Pontal já foi executada cerca de 70% das obras de instalação.

Quanto aos aterros sanitários, o empreendedor informou que foram pré identificadas áreas para a instalação dos aterros sanitários de ambas as comunidades, estando no momento esta ação em fase de discussão com a comunidade.

Conforme já mencionado, a implantação dos aterros já deveria ter sido iniciada no terceiro trimestre de 2011, ou seja, a atividade encontra-se atrasada.

Recomendações:

A Norte Energia deverá se manifestar acerca dos problemas de quantidade e qualidade da água constatados nas localidades de Belo Monte e Belo Monte do Pontal. Conforme relatório da Csaneo, a vazão de água para atender as demandas de cada localidade é da ordem de 15 m³/h (vazão maior do que os poços tubulares fornecem atualmente) e, além disso, concentrações de carbonato de cálcio, ferro e sais dissolvidos totais na água dos poços tubulares encontram-se em valores que causam rejeição ao consumo. A Csaneo aponta para a substituição dos mananciais para as duas localidades como a solução mais adequada para sanar os problemas constatados.

Recomenda-se ainda que seja iniciado a implantação dos aterros sanitários de cada localidade em cumprimento ao cronograma previsto no PBA.

2.5 Plano de Articulação Institucional

O EIA já havia identificado que as municipalidades da região não estão devidamente estruturadas e capacitadas para planejar e gerir o processo de desenvolvimento municipal e urbano. A implantação de um empreendimento do porte do AHE Belo Monte deverá provocar transformações significativas na região no que tange, entre outros aspectos, ao fluxo de incrementos populacionais relevantes, em um prazo no qual as administrações municipais não terão muitas condições de atendimento satisfatório, **a não ser que sejam implementadas medidas de caráter preventivo, antes mesmo de iniciado o cronograma construtivo.** Como a pressão de demanda deverá ocorrer desde o início da construção do empreendimento, a sobrecarga na gestão pública dos municípios deverá se dar de imediato, **exigindo esforços antecipatórios para que os efeitos danosos possam ser evitados ou reduzidos.**

O EIA apresentou com muita propriedade o caráter antecipatório dos programas componentes do Plano de Articulação Institucional, **influindo na própria viabilidade do empreendimento.**

O relatório entregue evidencia que o Plano, além de ter perdido seu caráter antecipatório, tem sua implementação muito aquém do esperado. O reflexo desta situação pode ser percebido no atraso nos cronogramas de diversos planos, programas e projetos, causados por insuficiências técnicas das Prefeituras.

Não foram, ainda, apresentados planos de trabalho para o próximo semestre.

Desta forma, entende-se que o relatório não permite a avaliação de sua implementação, ou mesmo seu monitoramento.

2.5.1 Programa de Interação e Articulação Institucional

Entre as metas para o Programa apresentadas na Nota Técnica de Esclarecimento sobre o PBA da UHE Belo Monte, encaminhada pela Norte Energia por meio do documento NE 075/2011-DS, e que, de acordo com a Condicionante 2.3 deveriam ter sido incorporadas "Projeto Básico Ambiental – versão final (ressalta-se que o PBA reapresentado não incorporou tais alterações), estão:

- Definir os conteúdos básicos necessários à elaboração do Plano de Desenvolvimento Microrregional (referente ao Programa de Fortalecimento da Administração Pública), se requerido pelos gestores municipais, a ocorrer entre o segundo e o terceiro trimestres de 2011;

- Fomentar a criação e estruturação de uma entidade microrregional de desenvolvimento, composta pelos gestores municipais, por representantes das unidades de planejamento e da sociedade organizada de cada município afetado, para promover a necessária articulação entre eles, com vistas à implementação de ações de desenvolvimento microrregional, se requerido pelos gestores municipais. O termo de referência para a criação dessa entidade deveria ser elaborado até o final de 2011, por meio de oficina de planejamento;
 - Controlar o ordenamento territorial local por meio da elaboração de legislação municipal viabilizada por parcerias e convênios propostos no âmbito deste Programa, e da estruturação de sistema de fiscalização, nos municípios que ainda não contam com essa legislação e esse sistema, a partir do quarto trimestre de 2011;
 - Apoiar técnica e financeiramente os municípios na elaboração de projetos junto às instâncias de financiamento, em resposta a todas as vezes em que houver solicitação, a partir do segundo trimestre de 2011, por meio de oficinas de planejamento.
- O cronograma apresentado no PBA previa as seguintes ações para o ano de 2011:
- Identificação das principais instituições e ações governamentais em desenvolvimento e planejadas e respectivas políticas públicas em prática;
 - Realização de oficinas de planejamento e gestão de projetos;
 - Formalização de parcerias e convênios solicitados pelos demais Programas;
 - Formalização de parcerias e convênios para a elaboração de legislação urbanística e edilícia dos municípios, solicitadas pelo Programa de Fortalecimento da Administração Pública;
 - Elaboração de Termo de Referência do Plano de Desenvolvimento Microrregional, se requerido pelo Programa de Fortalecimento da Administração Pública;
 - Elaboração de Termo de Referência para a criação de uma entidade microrregional de desenvolvimento;
 - Apoio técnico aos municípios na proposição de projetos junto às instâncias de financiamento, sempre que solicitado nas oficinas de planejamento;
 - Implantação de rotinas administrativas;
 - Relatórios de acompanhamento.

De acordo com o relatório em análise, a única atividade prevista para 2011 foi a realização de Oficina de Planejamento e Gestão, entre 7 e 11 de novembro.

Recomendações:

Incorporar ao Programa as recomendações exaradas no Parecer nº 52/2011, conforme estabelece a condição específica 2.3 da LI nº 795/2011.

Apresentar Plano de Trabalho para o próximo semestre.

2.5.2 Programa de Fortalecimento da Administração Pública

O cronograma apresentado no PBA previa as seguintes ações até o 3º trimestre de 2011:

- Elaboração de Inventário da Situação Inicial dos Municípios da AID ou AII;
- Plano de Trabalho detalhado das atividades;
- Capacitação de gestores e técnicos municipais;
- Apoio à implantação de Sistema Municipal de Planejamento e Gestão em cada município, compreendendo: identificação do setor da administração municipal que funcionará como órgão central do Sistema, ou se deverá ser criado novo setor; estruturação do Subsistema de Informações para a Gestão Municipal e Microrregional (Banco de Dados) e capacitação de funcionários para seu uso e sua alimentação; alimentação inicial do Banco de Dados com informações de interesse para a gestão



municipal; análise dos dados levantados em contraponto com as necessidades detectadas em razão dos impactos descritos no EIA de Belo Monte;

- Apoio à implantação de reformas administrativas (realização dos levantamentos necessários à implantação de reforma administrativa em cada um dos municípios; auxílio a cada uma das administrações municipais na tarefa de adequação de sua estrutura organizacional às novas circunstâncias decorrentes do empreendimento; fornecimento de meios para cada município normalizar, implantar e estruturar a fiscalização municipal; implementação da Reforma Administrativa);
- Apoio à elaboração de legislação (auxílio às administrações municipais na tarefa de elaboração da legislação urbanística e outras a ela associadas; auxílio às administrações municipais na tarefa de elaboração participativa de Plano Plurianual, da Lei de Diretrizes Orçamentárias e do Orçamento Anual);
- Monitoramento e avaliação.

De acordo com o relatório em análise, foi elaborado o inventário dos municípios da AID, e realizadas reuniões de trabalho, porém não foram descritos os resultados desse processo. Isto é, o relatório não apresenta qualquer informação quanto aos os principais desafios a serem enfrentados e as melhorias institucionais consideradas fundamentais para a superação dos desafios identificados.

Foram descritas ações de capacitação de gestores e técnicos municipais, porém o relatório não apresenta informações consolidadas. Por exemplo, para saber quantas pessoas realizaram os cursos, por prefeitura, é preciso consultar quase 200 páginas de anexos, cujas informações também não estão consolidadas. Há casos em que é preciso recorrer às listas de presença.

Quanto aos outros pontos do cronograma, não foram apresentadas ações.

O relatório, como apresentado, não permite o monitoramento e avaliação do Programa.

Recomendações:

Incorporar ao Programa as recomendações exaradas no Parecer nº 52/2011, conforme estabelece a condição específica 2.3 da LI nº 795/2011.

Reapresentar o Relatório de acordo com o solicitado na LI.

Apresentar Plano de Trabalho para o próximo semestre.

2.5.3 Programa de Apoio à Gestão dos Serviços Públicos

De acordo com o EIA, nenhum dos municípios da AID tem condições adequadas de atender às demandas atuais por habitação, infraestrutura e serviços públicos, equipamentos urbanos e comunitários, situação que poderá se tornar crítica por conta dos fluxos populacionais resultantes da implantação do empreendimento.

Portanto, todos os municípios impactados necessitarão de apoio para um amplo processo de fortalecimento da gestão dos serviços públicos, a fim de possibilitar a ampliação da cobertura e melhoria da qualidade de atendimento à população.

O PBA apresenta como metas do Programa:

Com base em iniciativas assumidas no âmbito do Gabinete de Apoio à Gestão dos Serviços Públicos, composto pelos Prefeitos Municipais e por representantes da alta direção do empreendedor, prover os municípios diretamente afetados e outros órgãos governamentais dos instrumentos necessários para:

- Realizar ações municipais de regularização fundiária e habitacional, desde o início da instalação do canteiro de obras;
- Implementar política habitacional capaz de suprir as necessidades de moradia decorrentes do afluxo populacional atraído pela instalação da UHE Belo Monte, em diálogo com o processo de elaboração do Plano Diretor do Município, com início no período de instalação do canteiro de obras;

- Ampliar os serviços de abastecimento de água, esgoto sanitário, drenagem pluvial e coleta de lixo a todo o Município com início no período de instalação do canteiro de obras e continuidade ao longo da construção e operação do empreendimento, em diálogo com o processo de elaboração do Plano Diretor do Município;
- Promover a qualidade da educação em todos os níveis, com início no período de instalação do canteiro de obras e continuidade ao longo da construção e operação do empreendimento;
- Fomentar a implantação de cursos de educação profissional em todos os níveis, com início no período de instalação do canteiro de obras e continuidade ao longo da construção e operação do empreendimento;
- Ampliar e modernizar os serviços de saúde, com início no período de instalação do canteiro de obras e continuidade ao longo da construção e operação do empreendimento;
- Melhorar a mobilidade de pessoas e cargas, com início no período de instalação do canteiro de obras e continuidade ao longo da construção e operação do empreendimento; e
- Aumentar a sensação de segurança, com início no período de instalação do canteiro de obras e continuidade ao longo da construção e operação do empreendimento.

O cronograma apresentado no PBA previa as seguintes ações até o 3º trimestre de 2011:

- Montagem do Gabinete de Apoio à Gestão dos Serviços Públicos;
- Plano de Trabalho detalhado das atividades;
- Contratação de equipe técnica permanente;
- Implantação do sistema de monitoramento sobre a suficiência da infraestrutura e a qualidade da prestação dos serviços públicos;
- Desenvolvimento de projetos para a expansão da infraestrutura e melhoria da qualidade dos serviços públicos;
- Monitoramento e avaliação.

Porém, a única ação apresentada do Relatório foi o agendamento, para o dia 29/11/2011, de uma Oficina para a discussão da importância do gabinete de Gestão. Isto é, nem mesmo a ação base do programa, que foi proposto com caráter antecipatório, para iniciar-se após a emissão da LP, foi implementada. E, aparentemente, não há prazo previsto para tal.

Recomendações:

Incorporar ao Programa as recomendações exaradas no Parecer nº 52/2011, conforme estabelece a condição específica 2.3 da LI nº 795/2011.

Apresentar Plano de Trabalho para o próximo semestre.

2.5.4 Programa de Incentivo à Capacitação Profissional e o Desenvolvimento de Atividades Produtivas

O PBA apresenta como metas do Programa:

- Garantir a capacitação de prestadores de serviço e produtores inscritos no Cadastro da Prefeitura local, desde o início da etapa de implantação do empreendimento;
- Garantir o desenvolvimento das ações previstas no “Galpão de Oportunidades”, desde o início da etapa de implantação do empreendimento, devendo estender-se ao longo da construção e operação da UHE Belo Monte;
- Garantir que fornecedores locais efetivamente prestem serviço ao empreendedor e suas empresas contratadas, desde o início da etapa de implantação do

Handwritten signatures and initials in blue ink, including the letters 'PP' and 'u'.

empreendimento, devendo estender-se ao longo da construção e operação da UHE Belo Monte; e

- Incentivar a qualificação profissional de forma a habilitar a população residente na região para aproveitar as oportunidades de trabalho e geração de renda, desde o início da etapa de implantação do empreendimento, devendo estender-se ao longo da construção e operação da UHE Belo Monte.

O cronograma apresentado no PBA previa até o 3º trimestre de 2011 ações relacionadas à “Implantação do Galpão de Oportunidades”.

No âmbito das ações de desenvolvimento de atividades produtivas, a Norte Energia limitou-se a informar que promoveu nos dias 09 e 10 de junho de 2011, em Altamira, conjuntamente com a Associação do Comércio, Indústria e Agropecuária de Altamira (ACIAPA), a 1.ª Rodada de Negócios, com a participação do Consórcio Construtor Belo Monte (CCBM). Não informou, porém, qualquer resultado de tal evento.

Quanto às ações de incentivo à qualificação profissional, foi apresentada apenas a realização de cursos de capacitação de pilotos fluviais, no período de 29 de agosto de 2011 a 03 de setembro de 2011.

O relatório informa, ainda, que as capacitações voltadas ao desenvolvimento do empreendedorismo e à formalização de atividades estão sendo articuladas com o Sebrae para definição de cursos e cronogramas de início das aulas, que devem ocorrer a partir de dezembro de 2011.

Não é dada a ênfase devida ao incentivo à qualificação profissional, de forma a habilitar a população residente na região para aproveitar as oportunidades de trabalho e geração de renda. As ações referentes à capacitação e à qualificação estão voltadas ao empreendedorismo.

Recomendações:

Incorporar ao Programa as recomendações exaradas no Parecer nº 52/2011, conforme estabelece a condição específica 2.3 da LI nº 795/2011, transcritas abaixo:

O programa deve garantir seu caráter antecipatório.

Devem ser apresentadas as parcerias necessárias ao seu início.

Deve ser garantida a ênfase devida ao incentivo à qualificação profissional, de forma a habilitar a população residente na região para aproveitar as oportunidades de trabalho e geração de renda.

Deve haver garantias de sua extensão à AII, bem como definidos os casos em que tal extensão pode ocorrer.

Deve ser apresentado plano de trabalho para o próximo semestre, detalhando as ações que serão realizadas, para facilitar o acompanhamento por parte do Ibama.

2.6 Plano de Relacionamento com a População

2.6.1 Programa de Orientação e Monitoramento da População Migrante

De acordo com o relatório apresentado, o total de cadastrados nos balcões foi de 18.091 pessoas, sendo que 6,7% deste total, ou 1.214 (embora $18.091 \times 0,067 = 1.212$) pessoas são consideradas migrantes, atingindo-se 2.456 pessoas ao considerar-se os filhos e cônjuges que os acompanham, o que significa uma relação de 2,03 migrantes para cada migrante que se cadastra nos balcões. A ampla maioria dos migrantes tem como região de origem a região Norte, com 69%, vindo a seguir o Nordeste, com 17%. Os estados que mais contribuem com migrantes são o Pará, com 57%, e o Maranhão, com 12%. O motivo que mais atraiu os migrantes foi a oportunidade de trabalho gerada pela UHE Belo Monte, sendo que 75% dos migrantes declararam ser esse o motivo de sua migração.

O relatório ressalta que o início do trabalho de recrutamento de pessoas diretamente pelo CCBM, não se utilizando dos serviços dos Balcões de Atendimento, interferiu no número de cadastrados pelos balcões.

O cronograma apresentado no PBA previa, ainda em 2011, ações de:

- Implantação dos balcões;
- Implantação de Estrutura física de Coordenação Local do Programa ;
- Implantação da Central de Monitoramento (Solicitação de acesso às informações, desenvolvimento de Sistema de Monitoramento, contratação de Equipe Técnica e treinamento da Equipe Técnica, alimentação do banco com dados e informações);
- Acompanhamento dos encaminhamentos/retornos feitos através dos Balcões;
- Central de triagem de Acompanhamento Social (Cursos e Treinamentos, Contratação nas obras do empreendimento, Contratação por outros setores);
- Relatórios (de implantação dos Balcões Atendimento/Reuniões, Encaminhamento de casos sociais para o Programa de Acompanhamento Social, Encaminhamento de cadastrados para PCMO, acompanhamento do funcionamento dos balcões).

De acordo com o relatório apresentado, os principais resultados já alcançados pelo Programa foram a instalação e cadastramento da população através de quatro Balcões de Atendimento; e a formação de um banco de dados, já fornecendo material para análises a respeito do fluxo migratório. Os outros pontos previstos para 2011 não foram abordados, não permitindo a avaliação sobre a implantação do programa frente ao cronograma previsto.

Recomendações:

- Reapresentar o Relatório de acordo com o solicitado na LI.
- Apresentar os relatórios previstos no cronograma.
- Apresentar Plano de Trabalho para o próximo semestre.

2.6.2 Programa de Interação Social e Comunicação

Avaliação técnica deste projeto no 1º Relatório Consolidado e Recomendações

De forma geral, as informações constantes no relatório consolidado sobre as atividades realizadas e os resultados obtidos nas linhas de ação 1 e 2 deste programa indicam o andamento satisfatório das ações. Contudo, de maneira específica, tem-se que:

- na linha de ação 2 (Dinâmicas e Ferramentas de Comunicação), não há informações sobre as maquetes do empreendimento, ou seja, se houve uma readequação da maquete fixa e quais roteiros adotados para a maquete móvel. Ainda nesta linha de ação, deverá constar no complemento do relatório informações sobre a disponibilização à população do Website / Atendimento eletrônico (e-mail dedicado), previsto para ser implementado a partir do 4º trimestre de 2011;

- na linha de ação 3 (Acompanhamento e atendimento às demandas de apoio em comunicação dos demais Planos, Programas e Projetos do PBA), apesar do início da interação transversal das ações de comunicação com alguns planos e projetos, é necessária haver uma ampliação quantitativa e qualitativa do apoio em comunicação aos diversos planos e programas do PBA com os quais o de Interação Social e Comunicação possui importante interface, como por exemplo os Planos de Atendimento à População Atendida, de Relacionamento com a População, de Requalificação Urbana, de Saúde Pública e de Gerenciamento Integrado da Volta Grande do Xingu, somente para citar alguns;

- quanto à linha de ação 4 (Capacitação de Interlocutores), não há informação sobre a realização da "Capacitação em estratégias e conteúdos a serem transmitidos durante processo de interação social", previsto para ser realizado no mesmo período (à partir do 1º trimestre de 2011) que a "Capacitação em aspectos socioambientais e atitude em campo para profissionais e prestadores de serviço em interação com as comunidades locais", estando este último constando no relatório a realização de apenas uma reunião;

MP
Ella SJ
R SJ
cc

- nas ações de Avaliação e Monitoramento, recomenda-se a inclusão das seguintes informações no complemento do relatório consolidado:

• relatório analítico de acompanhamento das ações das partes interessadas, o estado da revisão do Plano de Interação Social e Comunicação e os resultados da 1ª Pesquisa de Opinião Pública.

Recomendações:

Iniciar todas as linhas de ação relatadas.

2.6.3 Programa de Educação Ambiental de Belo Monte

Está orientado para ser desenvolvido em três partes:

- Educação ambiental formal voltada para a comunidade escolar (professores e técnicos das Secretarias de Educação) dos municípios da área de influência direta (AID) do empreendimento;
- Educação ambiental não formal voltada às comunidades, da sede urbana e áreas rurais (povoados, aglomerados rurais e núcleos de referência rural) dos municípios localizados na área diretamente afetada (ADA) e áreas de influência direta (AID) do empreendimento.
- Educação ambiental não formal para gestores da obra, líderes de equipe e trabalhadores dos sítios de obra Pimental, Belo Vista e Belo Monte, através de ações socioeducativas que abordem a realidade socioambiental, noções de cidadania, preservação dos recursos naturais, respeito à cultura da população local entre outros.

O PBA apresenta, como metas imediatas:

- Obter e garantir a participação no Curso Formativo para o ensino não-formal de 60% das lideranças comunitárias em até 6 meses de trabalho;
- Garantir a participação de 60% do corpo docente da rede pública nos cursos formativos voltados ao ensino formal no primeiro ano de implantação do programa, ou seja, em 2011;

Para o desenvolvimento do Programa de Educação Ambiental de Belo Monte, em consonância com as diretrizes do Programa Nacional de Educação Ambiental – ProNEA e Programa Nacional de Formação de Educadores Ambientais - PNFEA, a metodologia proposta é a Pesquisa Ação Participante que se fundamenta na importância do processo investigativo de forma participativa e na reflexão coletiva, envolvendo atores locais nas possibilidades de intervenção na realidade socioambiental vivida por eles.

Cronograma do PBA até o 3º trimestre de 2011:

- Oficinas Informativas;
- Exposição Itinerante;
- Elaboração de materiais didáticos, informativos e de apoio – cartilhas, folders, folhetins;
- Curso Formativo em Educadores Ambientais Populares para o ensino formal;
- Curso Formativo em Educadores Ambientais Populares para o ensino não formal;
- Distribuição de cartilhas informativas;
- Curso Formativo para técnicos, gestores e líderes de equipes ;
- Realização de campanhas socioeducativas e atividades lúdicas e de sensibilização na obra (equipe técnica, gestores e líderes de equipe).

O relatório informou que foram realizadas, no dia 13/05/11, reuniões de caráter informativo para o início dos trabalhos desenvolvidos nas localidades de Belo Monte, no município de Vitória do Xingu, e Belo Monte do Pontal, no município de Anapu, e que no período de junho a julho de 2011, foi realizado levantamento de dados da comunidade escolar (professores, gestores escolares e estudantes) das localidades Belo Monte e Belo Monte do

Pontal e adjacências para fins de planejamento e estruturação das ações de Educação Ambiental.

Foram apresentadas, como únicas ações do Programa até o momento, atividades relativas à relação saúde x meio ambiente, contemplando os temas: tratamento de água; doenças relacionadas ao saneamento e tratamento de água no domicílio; oficina educativa com Garrafas Pet e palestras nas escolas sobre verminoses. Tais atividades não se inserem no escopo do Projeto de Educação Ambiental apresentado no PBA, mas sim, no escopo do *Projeto de Educação Ambiental e Sanitária*, no âmbito do Plano de Requalificação Urbana, como pode ser conferido no Anexo 5-16.

Portanto, ao contrário do informado no relatório, não foi realizada nenhuma atividade prevista no âmbito deste programa. Além do atraso na implementação do PBA, a Norte Energia deve ser responsabilizada por ter apresentado informação enganosa no Relatório Semestral.

Recomendações:

Incorporar ao Programa as recomendações exaradas no Parecer n° 52/2011, conforme estabelece a condição específica 2.3 da LI n° 795/2011.

Apresentar Plano de Trabalho para o próximo semestre.

Iniciar as ações previstas no PBA que encontram-se atrasadas.

Responsabilizar a Norte Energia por ter apresentado informação enganosa no Relatório Semestral.

2.6.4 Programa de Monitoramento dos Aspectos Socioeconômicos

Ações previstas no cronograma do PBA para iniciar até o 3° trimestre de 2011:

- Implantação Estruturas Físicas (Unidade de Operação Local – Altamira, Central de Dados);
- Seleção, Contratação e Treinamento de Equipe Técnica;
- Elaboração do Plano de Trabalho;
- Montagem de estratégias p/desenvolvimento das ações iniciais;
- Organização de Banco de Dados alimentado a partir das fontes já identificadas;
- Captação de Dados (Captação de dados Fontes Secundárias, Captação de dados Fontes Primárias, Captação de dados Programas PBA);
- Montagem de Sistema de dados;
- Alimentação sistemática do Banco de Dados e checagem da consistência;
- Montagem de estratégias para o monitoramento;
- Estabelecer parcerias com órgãos e autoridades locais;
- Apresentação do Quadro de Referência – T0;
- Apresentação do Quadro Comparativo – T1.

O relatório apresenta uma atualização do T0 constante do PBA para os indicadores que tiveram publicação de dados definitivos de fontes secundárias consideradas (por exemplo, os resultados finais do Censo Demográfico de 2010). Também afirma que foram adotadas fontes mais adequadas e que permitirão um acompanhamento dos dados ao longo do tempo. Porém tais atualizações não foram especificadas. Além disso, apresenta atualização para os indicadores que foram alterados, ou melhor especificados, embora não haja fundamentação para tais atualizações

Ainda segundo o relatório, está se levantando também a possibilidade de incluir neste Programa o acompanhamento dos outros indicadores que possam ser acompanhados mensalmente para indicar aumentos do incremento populacional.

São apresentados, referentes ao T1, os indicadores que puderam ser atualizados para junho de 2011, quais sejam:



- Número de novas ligações elétricas;
- Taxa de mortalidade infantil;
- Casos de Doenças e endemias transmissíveis;
- % de cobertura do PSF em relação à população total;
- Número de matrículas por nível fundamental de ensino;
- Número de ocorrências de furtos, assaltos, latrocínios, homicídios e outros; e
- Número de policiais x população.

Embora não seja possível fazê-lo para todos os indicadores propostos, não é razoável o pequeno volume efetivamente atualizado – para o T0 foram propostos 40 indicadores e foi apresentada apenas a atualização de 07 indicadores no T1. O empreendedor, se for o caso, deve estabelecer parcerias e criar mecanismos que possibilitem a efetiva atualização dos indicadores, conforme previsto no PBA sob pena de não serem atingidas as metas e objetivos do Programa.

Além do relatado acima, não foram apresentadas informações acerca da implementação das outras ações constantes do cronograma do PBA para 2011.

O T0 e o T1 são apresentados em tabelas distintas, de forma que a comparação entre eles fica prejudicada. Não são apresentadas as unidades de referência para diversos indicadores. Além disso, repetiu-se, erroneamente, no T1 os valores de T0 para os indicadores que não foram atualizados.

Dos anexos ao relatório consta Nota Técnica sobre educação referente à Altamira, na qual é informado que, do total de matrículas efetivadas nas escolas informadas para o 2º semestre de 2011 (até julho de 2011), tem-se que 441 alunos ou 57,2% do total não são provenientes de Altamira. Ressalta-se que o documento informou que haveria uma lista de espera para o próximo semestre (2º semestre de 2011), sem estimativa do número de vagas adicionais necessárias. No item Obras sociais em andamento é apresentada a estimativa de conclusão de obras em 18 escolas até 31.12.2011, em total desacordo com as previsões apresentadas pela Norte Energia. Baseado em informações errôneas, a Nota conclui que a demanda apresentada pela SEMED para o universo das escolas apresentadas até então, para o Ensino Infantil e o Ensino Fundamental, será atendida satisfatoriamente. Entende-se que tal avaliação deve ser feita no âmbito do Projeto de Recomposição/Adequação da Infraestrutura e Serviços de Educação, que, inclusive, chegou a conclusão totalmente diversa sobre o tema.

Recomendações:

Incorporar ao Programa as recomendações exaradas no Parecer nº 52/2011, conforme estabelece a condição específica 2.3 da LI nº 795/2011.

Estabelecer as parcerias necessárias à implantação do Programa.

Os diferentes “T” devem ser apresentados na mesma planilha, de forma a permitir a visualização de sua evolução ao longo do tempo.

Realizar, no prazo de 60 (sessenta) dias, seminário para discussão específica sobre este Programa e a sua interface com outros programas.

2.7 Plano de Saúde Pública

2.7.1 Programa de Incentivo à Estruturação da Atenção Básica de Saúde

Ações previstas no cronograma do PBA para iniciar até o 3º trimestre de 2011:

- Treinamento de profissionais de saúde e eventos sobre saúde da família;
 - Ações de educação em saúde, comunicação e mobilização social;
 - Participação nos Conselhos Municipais e Estadual de Saúde;
 - Elaboração de boletim trimestral e boletim epidemiológico semestral.
- Altamira – a serem concluídas em 2011:**
- Reforma do Núcleo de Vigilância em Saúde;

- Reforma do Hospital Municipal São Rafael;
- Construção de Unidade Básica de Saúde - UBS Bairro Brasília;
- Construção de UBS Santa Ana (previsão de conclusão no 3º trimestre/2011);
- Construção de UBS São Domingos (Nova Altamira);
- Construção de UBS Bela Vista (previsão de conclusão no 3º trimestre/2011).

Vitória do Xingu – a serem concluídas em 2011:

- Reforma e Ampliação Hospital Municipal (20 leitos)
- Construção Secretaria Municipal de Saúde (NUVS);
- Construção UBS Centro;
- Construção UBS Belo Monte;
- Construção UBS Bananal ;
- Construção UBS Cobra Choca (Escola Bom Jardim) ;
- Construção UBS Travessão 27 (Baixada).

Vitória do Xingu – a ser iniciada em 2011:

- Construção Novo Hospital Municipal (35/35 leitos).

Senador José Porfírio – a serem concluídas em 2011:

- Reforma Hospital Municipal;
- Reforma e Ampliação Núcleo de Vigilância em Saúde (conclusão 3º trim/2011);
- Reforma e Ampliação UBS Ressaca (conclusão 3º trim/2011);
- Construção de UBS Vila Nova (conclusão 2º trim/2011);
- Construção de UBS Arapari (Itatá) (conclusão 2º trim/2011);
- Construção de UBS Bambu (conclusão 2º trim/2011);
- Construção de UBS Bom Pastor (conclusão 2º trim/2011);
- Construção de UBS Alto Brasil (conclusão 2º trim/2011).

Brasil Novo – a serem concluídas em 2011:

- Reforma e ampliação Nucleo de Vigilância em Saúde.

Anapu – a serem concluídas em no 4º trimestre de 2011:

- Reforma e Ampliação do Núcleo de Vigilância em Saúde;
- Reforma e Ampliação do Hospital Municipal (45 leitos);
- Reforma e ampliação Centro de Assistência Psicossocial (CAPS);
- Construção de UBS Centro;
- Construção de UBS Esperança/Virola Jatobá;
- Construção de UBS Novo Horizonte;
- Construção de UBS Panorama;
- Construção de UBS de UBS Belo Monte do Pontal (concluída);
- Construção de UBS Canãa (Pau Furado);
- Construção de UBS Acrolina;
- Construção de UBS Alto Bonito.

Foram apresentadas no relatório algumas justificativas para os atrasos no cronograma das obras. A falta de estrutura das Prefeituras Municipais foi colocada como um dos problemas, porém esta já havia sido apontada no EIA e, como não foram implementados os Programas do Plano de Articulação Institucional, tais questões eram previsíveis.

Para a estruturação do Programa de Saúde da Família foi apresentada a estimativa de implantação, até o final de 2011, de uma equipe em Altamira, e uma equipe para Vitória do Xingu no primeiro ano. O PBA previa duas equipes em Vitória do Xingu no primeiro ano de obras, podendo haver alterações em decorrência do monitoramento socioeconômico. É importante que tal avaliação seja realizada para subsidiar as ações para o próximo semestre, para que não haja déficit, de acordo com o gráfico apresentado no documento "Resposta ao Ofício nº471/2011-DILIC/IBAMA", para obtenção da LI.

Ainda de acordo com o relatório, a demanda de leitos hospitalares será suprida em 2012 com a aquisição de hospital de Anapu (45 leitos) e a construção dos hospitais de Altamira (100 leitos) e Vitória do Xingu (35 leitos).

Está em fase de discussão entre a Norte Energia e a Universidade do Estado do Pará (UEPA) a proposta de Residência Médica, visando suprir o déficit de médicos para as equipes da saúde da família.

Para o treinamento dos profissionais das equipes de saúde da família o relatório informou que está sendo elaborado o material por uma Consultora indicada pela Sespa, a ser remunerada pela Norte Energia, portanto as ações previstas para 2011 não ocorreram.

As ações de educação em saúde, comunicação e mobilização social restringiram-se à realização, nos meses de março e abril (ainda no âmbito da LI das instalações iniciais), de palestras sobre prevenção e controle da malária, dengue, leishmanioses, doença de chagas, hepatites, DST/AIDS e doenças de veiculação hídrica, bem como sobre prevenção de gravidez na adolescência, nas localidades próximas aos canteiros de obra. Essas ações são consideradas de extrema importância, tendo em vista a fragilidade das comunidades em questão.

Como ponto positivo tem-se que foi instituído pela Sespa um Grupo de Trabalho (GT) Tripartite (Ministério da Saúde, Secretaria Estadual de Saúde do Pará e Secretarias Municipais de Saúde), com a participação da Norte Energia como convidada nas reuniões mensais. O relatório relata que tais reuniões têm propiciado discussões técnicas importantes para o aprimoramento das estratégias de implantação do Plano de Saúde. O Ibama tem acompanhado as tratativas entre o Ministério da Saúde e a Norte Energia, e observado que o processo tem evoluído, de forma a que sejam superados os obstáculos e adotadas soluções apropriadas à realidade local.

Ressalta-se que, no âmbito do processo de licenciamento ambiental, as medidas propostas devem guardar correlação com os impactos.

Recomendações:

Reapresentar o Relatório de acordo com o solicitado na LI.

Apresentar Plano de Trabalho para o próximo semestre.

As ações de educação em saúde, comunicação e mobilização social devem ser efetivamente implementadas, e devem constar do Plano de Trabalho a ser apresentado.

2.7.2 Programa de Vigilância Epidemiológica, Prevenção e Controle de Doenças

Ações previstas no cronograma do PBA para terem sido iniciadas até o 3º trimestre de 2011:

- Celebração dos Convênios com os municípios e o estado;
- Ações antecipatórias (prevenção, controle de doenças transmissíveis e gravidez na adolescência);
- Ações durante a construção (prevenção, controle de doenças transmissíveis e gravidez na adolescência);
- Construção, reforma, ampliação e equipamentos para as unidades de saúde (NUVS);
- Entrega de veículos e equipamentos para os NUVS e 10º SESPAs;
- Treinamento de profissionais de saúde e eventos sobre saúde da família;
- Elaboração de boletim trimestral e boletim epidemiológico semestral.

De acordo com o relatório:

Em março de 2011, os convênios foram celebrados com a Sespa e com os municípios da AID, nos quais estabelece-se a utilização da estratégia de integração entre a Vigilância em Saúde e a Atenção Primária da Saúde

No dia 1º de julho foram entregues todos os equipamentos relativos aos convênios assinados. A contratação de agentes foi regularizada a partir de outubro com a assinatura de termos aditivos, com todos os municípios, devido à alteração da forma contratual, que estava

Fls.: 6168
Proc.: 1848/106
Rubr.: 

prevista para ser terceirizada; por questões jurídicas as contratações serão realizadas pelos municípios.

Ainda de acordo com o relatório, os NUVS estão funcionando com a sua rotina, ainda deficiente, pois os municípios não apresentaram, até o momento, o projeto de melhoria. Novamente, como a falta de estrutura das Prefeituras Municipais já havia sido apontada no EIA e, como não foram implementados os Programas do Plano de Articulação Institucional, tais questões eram previsíveis. A Norte Energia afirma que priorizará o apoio aos municípios para atender ao fortalecimento dessa ação, e, para tanto, foram assinados em outubro Termos de Convênio para a realização das obras e equipamentos dos NUVS, de modo que até o final de 2011 essa ação seja cumprida, conforme a meta estabelecida no PBA.

A contratação dos técnicos de nível superior e agentes de saúde para atuar na vigilância em saúde, pelos municípios, ocorrerá no dia 1º de novembro, cuja remuneração será financiada pela Norte Energia.

Em agosto de 2011 foi assinado o Termo de Convênio entre a Norte Energia e o Instituto Evandro Chagas, com objetivo de realizar as atividades de monitoramento de vetores.

No período de 7 de novembro a 02 de dezembro de 2011 serão capacitados 20 profissionais de nível superior para atuar nos NUVS.

As ações de educação em saúde, comunicação e mobilização social restringiram-se à realização, nos meses de março e abril (ainda no âmbito da LI das instalações iniciais), de palestras sobre prevenção e controle da malária, dengue, leishmanioses, doença de chagas, hepatites, DST/AIDS e doenças de veiculação hídrica, bem como sobre prevenção de gravidez na adolescência, nas localidades próximas aos canteiros de obra. Essas ações são consideradas de extrema importância, tendo em vista a fragilidade das comunidades em questão, e preocupa o fato de não estarem sendo realizadas.

Recomendações:

Deve ser encaminhada ao Ibama a comprovação das realizações das obras e colocação dos equipamentos nos NUVs, conforme a meta prevista no PBA.

As ações de educação em saúde, comunicação e mobilização social devem ser efetivamente implementadas.

Os próximos relatórios devem correlacionar as conclusões às ações do Programa.

2.7.3 Programa de Ações para o Controle da Malária

Este programa está sob avaliação da Secretária de Vigilância em Saúde – SVS, do Ministério da Saúde – MS.

2.8 Plano de Valorização do Patrimônio

2.8.1 Programa de Estudo, Preservação, Revitalização e Valorização do Patrimônio Histórico, Paisagístico e Cultural

Este programa está sob avaliação do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – Iphan.

2.8.2 Programa de Arqueologia Preventiva

Este programa está sob avaliação do Iphan.

2.8.3 Programa de Salvamento do Patrimônio Paleontológico

Este programa está sob avaliação do Departamento Nacional de Produção Mineral – DNPM.



2.9 Plano de Acompanhamento Geológico/Geotécnico e de Recursos Minerais

2.9.1 Programa de Monitoramento da Sismicidade

A empresa responsável pela construção dos abrigos das estações de monitoramento sismográfico foi contratada, sendo que os três abrigos encontram-se em processo de construção e com previsão de entrega ainda para o mês de novembro de 2011. Os equipamentos que compõem as estações já foram adquiridos pela Norte Energia.

A análise dos dados provenientes das estações de monitoramento será realizada pelo Observatório Sismológico da Universidade de Brasília (ObsSisUnB).

O 1º Relatório informou que se encontra em elaboração, no âmbito do Programa de Interação Social e Comunicação, ações para o esclarecimento junto à população sobre efeitos decorrentes de possíveis eventos sísmicos ocasionados pela instalação da UHE Belo Monte.

De acordo com o PBA, pelo menos uma das estações de monitoramento deveria estar funcionando desde o início das obras civis do empreendimento, porém nenhuma das estações encontra-se em funcionamento, o que prejudica o monitoramento.

Ainda conforme o PBA, no terceiro trimestre de 2011 deveria ter sido realizada a caracterização da sismicidade regional. Quanto a isto, o 1º Relatório informou que *a realização da caracterização da sismicidade indicada no PBA como a primeira atividade a ser executada deverá ser realizada apenas posteriormente ao funcionamento da rede de monitoramento local, uma vez que levantamento detalhado já foi apresentado no EIA. Assim, a sugestão é de que a caracterização seja apresentada no próximo relatório semestral, quando a rede de monitoramento da sismicidade já estará em pleno funcionamento, de modo que os dados adquiridos sejam incluídos e a sismicidade local caracterizada a partir dos dados obtidos in situ.*

Quanto à apresentação da caracterização da sismicidade local no próximo relatório semestral, esta equipe entende que não há óbices.

Não há dados de monitoramento gerados e analisados por este Programa até o momento.

Recomendação:

A Norte Energia deverá iniciar o monitoramento da sismicidade local o quanto antes, considerando que pelo menos uma das estações deveria estar funcionando desde o início das obras e até o momento este monitoramento não foi iniciado.

2.9.2 Programa de Acompanhamento das Atividades Minerárias

A empresa responsável pela execução do Projeto foi contratada.

Este Projeto foi iniciado durante o período de concessão da Licença de Instalação dos Canteiros – Licença de Instalação nº 770/2011.

A Norte Energia, mediante documento CE 075/11, protocolado em 25/03/2011, encaminhou a publicação no Diário Oficial da União do bloqueio provisório de novos requerimentos minerários na área do empreendimento, obtido junto ao DNPM.

O 1º Relatório encaminhou mapa atualizado da base de dados do DNPM sobre os processos minerários ativos e em disponibilidade na região. De posse da base de dados do DNPM, o empreendedor aponta para existência de áreas com processos de requerimentos de pesquisa e autorizações posteriores à solicitação de bloqueio das áreas. O empreendedor informou ainda que este fato será verificado junto à Superintendência do DNPM no Estado do Pará.

Cabe ressaltar que o cronograma físico do PBA prevê o início das atividades de análise e acompanhamento dos processos minerários e a realização de acordos com os titulares dos processos minerários ainda no segundo trimestre de 2011.

No Seminário realizado entre os dias 14 e 16 de dezembro de 2011 para discussão do 1º Relatório Semestral o empreendedor informou que a atividade de análise dos processos minerários foi iniciada no 4º trimestre de 2011.

Recomendação:

A Norte Energia deverá apresentar, no prazo de 60 dias, os primeiros resultados obtidos da análise e acompanhamento dos processos minerários. Deverá apresentar ainda os acordos já realizados com os titulares dos processos, se houver algum acordo já finalizado.

2.9.3 Programa de Monitoramento da Estabilidade das Encostas Marginais e Processos Erosivos

A empresa responsável pela execução do Programa foi contratada.

De acordo com o cronograma físico do PBA, as primeiras atividades deste Programa – geoprocessamento, fotointerpretação e preparo de mapas base – estão previstas para o quarto trimestre de 2012. Neste sentido, não há atrasos de execução do cronograma.

Até o momento não há dados gerados e analisado por este Programa.

2.9.4 Programa de Controle da Estanqueidade dos Reservatórios

A empresa responsável pela execução do Programa ainda não foi contratada. Conforme o 1º Relatório, o Programa encontra-se em estágio de cotação de propostas para sua execução.

Segundo o empreendedor, a empresa responsável pela execução ainda não foi contratada, uma vez que foram verificadas ações em comum entre este Programa e os demais programas e projetos do meio físico. Neste sentido, o 1º Relatório sugeriu que o cronograma de implantação deste Programa seja reavaliado, iniciando suas atividades no terceiro trimestre de 2012.

Quanto ao início das atividades, cabe esclarecer que o conteúdo deste Programa e seu respectivo cronograma físico foram discutidos com o empreendedor após a realização de reuniões e workshops. Após várias rodadas de discussões, o Programa foi aprovado pelo Ibama, mediante Parecer nº 52/2011. Desta forma, entende-se que não é oportuna a reavaliação do cronograma do Programa. Além disso, o próprio PBA afirma que o Programa deve ser iniciado três anos antes do enchimento do reservatório do Xingu, conforme trecho do PBA a seguir: *os monitoramentos do Programa de Controle da Estanqueidade dos Reservatórios serão desenvolvidos durante um período mínimo de dois anos antes do enchimento do reservatório do Xingu e durante um período mínimo de dois anos após o enchimento do reservatório Intermediário, o que totaliza cinco anos de monitoramento. Para a execução desse monitoramento são necessárias a instalação prévia de piezômetros e a execução das investigações de campo (atividades que necessitam de aproximadamente um ano para serem desenvolvidas) e, portanto, esse projeto deve ser iniciado aproximadamente três anos antes do enchimento do reservatório do Xingu.*

Portanto, recomenda-se que o empreendedor inicie as primeiras atividades do Programa de forma a atender as previsões do cronograma. A primeira atividade prevista – levantamentos topográficos, já deveria ter sido iniciada no terceiro trimestre de 2011, portanto, a execução do cronograma encontra-se atrasada.

Recomendação:

A Norte Energia deverá iniciar as primeiras atividades do Programa de Controle da Estanqueidade dos Reservatórios de forma a atender às previsões do cronograma físico do PBA, compensando os atrasos já observados.



2.10 Plano de Gestão de Recursos Hídricos

2.10.1 Programa de Monitoramento Hidráulico, Hidrológico e Hidrossedimentológico

2.10.1.1 Projeto de Monitoramento Hidrossedimentológico

O empreendedor informou que a empresa responsável pela execução do Projeto foi contratada. Informou ainda que foi realizada a cotação de propostas para a construção do laboratório de análise sedimentométrica, o qual deverá ser instalado no Acampamento da Norte Energia situado nas proximidades do sítio Pimental.

Por fim, ressaltou que os pontos constantes no Projeto de Monitoramento Hidrossedimentológico na Região dos Bancos de Areia na Ria do Xingu já estão incluídos na malha hidrossedimentométrica contemplada por este Projeto.

Conforme cronograma físico do PBA, as instalações das estações fluviométricas estão previstas para o primeiro semestre de 2012 e o início das medições de descargas líquidas e sólidas, além dos levantamentos batimétricos, para o terceiro trimestre de 2012. Desta forma, não foram observados atrasos na execução do cronograma.

2.10.1.2 Projeto de Monitoramento de Níveis e Vazões

A empresa responsável pela execução deste Projeto foi contratada, sendo que trata-se da mesma empresa responsável pela execução do Projeto de Monitoramento Hidrossedimentológico.

Conforme cronograma físico do PBA, a implantação e operação de postos fluviométricos e pluviógrafos nos igarapés de Altamira já deveriam ter sido iniciadas. De acordo com as orientações do PBA, deveriam ter sido implantadas estruturas de medições de níveis, vazões e chuvas na região dos igarapés de Altamira – Igarapé Ambé, Tributário do Igarapé Ambé, Igarapé Altamira e Igarapé Panelas.

O empreendedor informou que existe uma rede de monitoramento diminuta em relação à rede prevista no PBA que possui dados de monitoramento desde novembro de 2010. Nesta rede existem pontos de monitoramento nos igarapés de Altamira, porém os dados provenientes desta rede somente serão analisados e discutidos no próximo relatório semestral. De acordo com o Termo de Referência contendo as especificações técnicas para instalação, operação e manutenção da rede hidrométrica, os pluviógrafos ainda não foram instalados nos igarapés de Altamira.

Não há dados gerados e analisados por este Projeto até o momento.

Recomendação:

O empreendedor deverá instalar os pluviógrafos nos igarapés de Altamira o quanto antes, uma vez que a operação destes equipamentos estava prevista para ser iniciada no terceiro trimestre de 2011.

2.10.1.3 Projeto de Monitoramento da Largura, Profundidade e Velocidade em Seções do TVR

O Projeto de Monitoramento da Largura, Profundidade e Velocidade em Seções do TVR não foi apresentado neste 1º Relatório Semestral.

Recomendação:

A Norte Energia deverá apresentar, no prazo de 15 dias, o primeiro relatório semestral referente ao Projeto de Monitoramento da Largura, Profundidade e Velocidade em Seções do TVR.

2.10.2 Programa de Monitoramento dos Igarapés Interceptados pelos Diques

De acordo com o empreendedor, as atividades de monitoramento hidrológico já foram iniciadas pela mesma empresa responsável pela execução do Programa de Monitoramento Hidráulico, Hidrológico e Hidrossedimentológico. Até o momento, estão sendo realizadas as atividades de levantamento dos níveis e vazões dos igarapés a serem interceptados.

No que se refere à amostragem da ictiofauna no âmbito desse programa, o cronograma encontra-se atrasado. Uma vez que o monitoramento proposto deve ser realizado de forma a compreender todo um ciclo hidrológico antes do início das intervenções nos igarapés, recomenda-se o bloqueio do início dessa atividade até que sejam apresentados resultados das campanhas de enchente, cheia, vazante e seca. Outras atividades relacionadas à ictiofauna que se encontram igualmente atrasadas são a formação de parcerias e a identificação da instituição executora do programa.

O monitoramento dos padrões fenológicos será realizado no âmbito do Projeto de Monitoramento de Florestas de Terra Firme. A empresa já foi contratada, porém ainda não foi no relatório o estado de instalação das parcelas de monitoramento.

Os dados do monitoramento dos usos da água a jusante dos igarapés serão embasados no cadastro socioeconômico em curso, como também nas imagens de satélite da região e resultados da restituição aerofotogramétrica. A análise dos dados ocorrerá no primeiro semestre de 2012.

Não há dados gerados e analisados por este Programa até o momento.

Recomendação:

Recomenda-se o bloqueio da atividade de interceptação dos igarapés alvos do Programa de Monitoramento dos Igarapés Interceptados pelos Diques até que sejam apresentados os resultados das campanhas de enchente, cheia, vazante e seca relativos ao monitoramento da ictiofauna.

2.10.3 Programa de Monitoramento das Águas Subterrâneas

2.10.3.1 Projeto de Monitoramento da Dinâmica das Águas Subterrâneas

A empresa responsável pela execução deste Projeto foi contratada.

O inventário complementar de poços tubulares e definição da rede de monitoramento são atividades que deveriam ter sido iniciadas no terceiro trimestre de 2011, no entanto ainda não foram iniciadas.

Não há dados gerados e analisados por este Projeto até o momento.

Recomendação:

A Norte Energia deverá iniciar o inventário complementar dos poços tubulares e definição da rede de monitoramento, atividades que deveriam ter sido iniciadas no terceiro trimestre de 2011.

2.10.3.2 Projeto de Monitoramento da Qualidade das Águas Subterrâneas

De forma análoga ao Projeto de Monitoramento da Dinâmica das Águas Subterrâneas, a empresa responsável pela execução deste Projeto foi contratada.

De acordo com o cronograma do PBA, as primeiras atividades do Projeto estão previstas para o terceiro trimestre de 2012, portanto não foram observados atrasos na execução do cronograma.

Não há dados gerados e analisados por este Projeto até o momento.

2.10.4 Programa de Monitoramento Limnológico e de Qualidade da Água

2.10.4.1 Projeto de Monitoramento Limnológico e de Qualidade da Água Superficial

A empresa responsável pela execução do Projeto foi contratada.

O Projeto encontra-se em processo de detalhamento e padronização de um laboratório de análise de limnologia e qualidade da água a ser implantando no Acampamento da Eletronorte, próximo ao sítio Pimental.

A coleta das primeiras amostras de água para análise já deveria ter sido iniciada no segundo trimestre de 2011. Conforme o 1º Relatório, a primeira etapa de campo para coleta de amostras seria realizada no período de 07 a 17 de dezembro de 2011. Portanto, esta atividade encontra-se atrasada.

Não há dados gerados e analisados por este Projeto até o momento.

Recomendação:

A Norte Energia deverá iniciar o monitoramento limnológico e de qualidade da água superficial previsto no PBA, observando as frequências de amostragens:

- Pontos de monitoramento limnológico geral na área de influência do empreendimento: frequência trimestral;
- Pontos de monitoramento dos canteiros de obras, alojamentos, infraestrutura de apoio às obras, canteiros industriais: frequência mensal; e
- Ponto RX-03 – amostragem de superfície e fundo das frações inorgânica e orgânica de fósforo e perfis de temperatura e oxigênio dissolvido (metro a metro): frequência mensal.

2.10.4.2 Projeto de Monitoramento e Controle de Macrófitas Aquáticas

A empresa responsável pela execução do Projeto foi contratada.

O mesmo laboratório de análise de limnologia e qualidade da água a ser implantando no Acampamento Eletronorte será utilizado para análise de macrófitas aquáticas.

A coleta das primeiras amostras para análise já deveria ter sido realizada no terceiro trimestre de 2011. Conforme o 1º Relatório, a primeira etapa de campo para coleta de amostras seria realizada no período de 07 a 17 de dezembro de 2011. Assim, esta atividade encontra-se atrasada.

Não há dados gerados e analisados por este Projeto até o momento.

Recomendações:

Iniciar o projeto, de modo a não causar mais atrasos ao cronograma previsto no PBA.

2.10.5 Programa de Monitoramento do Microclima Local

A empresa responsável pela execução do Programa foi contratada.

Conforme o empreendedor, a definição dos locais a serem instaladas as estações de monitoramento e aquisição de equipamentos encontra-se em estudo. Para a definição dos locais está sendo considerado os resultados do estudo de modelagem matemática da qualidade da água do reservatório Intermediário, de forma a obter dados para validação e aferição do modelo.

De acordo com o cronograma do PBA, a primeiras atividades do Programa estão previstas para o primeiro trimestre de 2012, portanto não foram observados atrasos de execução do cronograma.

2.11 Plano de Conservação dos Ecossistemas Terrestres

As recomendações do Parecer nº 52/2011 não foram agregadas, em sua totalidade, ao PBA encaminhado em atendimento à condição específica 2.3 da LI nº 795/2011.

A Norte Energia iniciou o processo de negociação com os proprietários para a instalação dos módulos, de modo a obter anuência para o uso das terras onde estes incidem, mediante o pagamento de benefícios inerentes a cada propriedade atingida. Contudo, foi identificada uma situação de antagonismo na região contra o empreendimento, que vem sendo adotada por alguns proprietários em diferentes momentos do processo de negociação, inclusive com proprietários que se negam a permitir a entrada na área, mesmo com o benefício monetário oferecido e o esclarecimento das atividades a serem realizadas nos módulos. Para a elaboração e formalização do contrato de locação, vem sendo executado o cadastro físico das propriedades, para depois poder se iniciar a negociação com os donos dos imóveis.

A negociação iniciou-se pelos módulos 6 e 7, contíguos ao reservatório Intermediário. Houve a necessidade de ajustar a configuração espacial destes módulos. O módulo 6 terá apenas 10 parcelas, pois três proprietários que englobam as duas primeiras parcelas de um dos transectos não permitiram o acesso à área. O módulo 7 foi realocado, mas mantendo as 12 parcelas previstas, pois o dono de vários imóveis na região não concordou com o cadastro físico das propriedades que foi elaborado pela Norte Energia, que informou tratar-se de um problema na documentação do proprietário e não na medição efetuada pela empresa contratada para o cadastro fundiário.

No cadastro físico que vem sendo executado nos imóveis dos módulos 1 e 8 a Norte Energia vem encontrando dificuldades, pois as áreas desses módulos apresentam ocupações de naturezas diversas: assentamentos do Incra com título de propriedade e outros somente com protocolo de assentamento, títulos emitidos pelas prefeituras, programas de assentamentos feito pelo Estado por meio do Instituto de Terras do Pará – Iterpa, posseiros, entre outros. Também ocorre que o quantitativo de área transcrito em um dado documento sobrepõe-se à área do imóvel adjacente e vice-versa, causando problemas entre os vizinhos contíguos. Tais limitações vem, assim, atrasando a conclusão dos trabalhos, cujos prazos inicialmente previstos de entrega dos resultados do cadastramento de cada módulo tiveram que ser ampliados. O Módulo 1 encontra-se com o levantamento do parcelamento 100% concluído, restando apenas um proprietário para conclusão do cadastro fundiário. Para o Módulo 8, cerca de 90% do levantamento e do cadastro fundiário foram concluídos. Para estes módulos, os contatos com os proprietários e as negociações foram previstos para iniciar na segunda quinzena de novembro/11.

Com relação ao Módulo 5, este foi alocado próximo à divisa da Terra Indígena (TI) Paquiçamba. Porém, existem famílias indígenas habitando esta área, que também está sendo estudada pela Funai para ampliação da TI. Desse modo, foi sugerido a realocação desse módulo em outro local do Trecho de Vazão Reduzida – TVR, na região conhecida como São Pedro. Contudo, a disposição deste módulo está paralela ao rio Xingu, o que inviabiliza o processo de detecção e quantificação de impacto frente ao eventual deslocamento de fauna que ocorrerá com o enchimento do reservatório para regiões mais distantes do mesmo, e às alterações decorrentes nas relações de competição e uso de recursos, bem como a mudança na composição florística resultante da alteração do nível do lençol freático.

Quanto ao módulo 2, no local onde este foi alocado, há uma região em litígio entre as divisas de duas propriedades. Até o momento não há acordo entre os proprietários, inviabilizando qualquer tipo de negociação para o uso da terra. Desse modo, a Norte Energia propõe a realocação do módulo 2, mas não indicou área alternativa.

A resistência apresentada pelos proprietários foi considerada, pela Norte Energia, como o principal motivo para o atraso na implantação dos módulos.

Apesar de informar sobre as tratativas de negociação com os proprietários, não foi informado se já iniciou o processo de implantação física dos módulos.

O relatório informa, *ficou estabelecido em reunião com o Ibama para análise do PBA, ocorrida entre os dias 28 de fevereiro e 2 de março de 2011, a implantação inicial de quatro*



módulos, sendo os dois mais próximos das obras e outros dois mais distantes - módulos 1, 6, 7 e 8. Ressalta-se que esta informação não procede, pois não há registro no processo de licenciamento sobre tal afirmativa. Além disso, a condição específica 2.19 da LI nº 795/2011 estabeleceu: *concluir, no prazo de 180 (cento e oitenta dias), a implantação dos módulos RAPELD para o monitoramento da biota*. Quando da emissão da LI, o desenho amostral foi aprovado no PBA prevendo que poderia haver ajustes em campo quando da instalação dos módulos. Ainda não era de conhecimento da equipe do Ibama o grande recorte fundiário na região de instalação dos módulos, inclusive com a resistência que seria oferecida por muitos proprietários. Tal situação, em que cada módulo de monitoramento inclui pelo menos 10 propriedades, ainda não fez face aos licenciamentos comumente executados. A peculiaridade da região, com muitos assentamentos, posses e sobreposição no registro de propriedades vizinhas, gera uma situação de conflito e incertezas na iminência de implantação do empreendimento.

A versão final do PBA, encaminhada em atendimento à condição específica 2.3, estabeleceu no cronograma de implantação que os módulos 1, 6, 7 e 8 seriam implantados no segundo semestre de 2011 e os demais no primeiro semestre de 2012. Dessa forma, face às dificuldades de negociação enfrentadas pela Norte Energia, ao recorte fundiário da região e à resistência oferecida por muitos proprietários, recomenda-se que tal cronograma seja acatado, dando o prazo de mais 180 dias para o cumprimento da condição específica 2.19 da LI nº 795/2011, improrrogáveis.

A Norte Energia informou ao Ibama, por meio do Ofício CE NE 319/2011 – DS, de 24/08/2011, que, não havendo imprevistos nas negociações, a previsão para início da instalação dos módulos era para a segunda quinzena de setembro de 2011. Contudo, o cronograma de instalação dos módulos no PBA encontra-se atrasado, pois no 1º Relatório de acompanhamento não consta o início da instalação de nenhum módulo, mesmo para os quatro módulos previstos para serem instalados no segundo semestre de 2011.

Foi elaborado estudo complementar ao EIA, anexo ao PBA, sobre a Modelagem do Desmatamento, com o objetivo de analisar cenários futuros, com e sem barramento, com o uso de variáveis tais como fluxos migratórios, tipos e níveis de ocupação, aumento da demanda por recursos naturais, entre outros, com a espacialização dos vetores de desmatamento na área de estudo. Conforme a análise elaborada no Parecer nº 52/2011, o estudo apontou que:

- *A imigração associada à UHE seria suficiente para aumentar drasticamente o risco de desmatamento na região.*
- *Nos cenários com e sem a UHE o risco de desmatamento foi mais alto em torno de estradas, de áreas desmatadas recentemente e em torno de comunidades ribeirinhas onde tem ocorrido desmatamento, mesmo sem rede intensa de estradas. O risco também tenderia a aumentar em torno de algumas áreas protegidas já circundadas por estradas e próximo de áreas desmatadas, destacando-se as Terras Indígenas Arara, Arara da Volta Grande do Xingu, Paquiçamba, Trincheira Bacajá e a Flona Caxiuanã.*
- *A diferença de tendência de taxa de desmatamento considerada na projeção (mais alta no período 2000–2005 e menor entre 2006–2009) foi o fator mais importante na diversificação das estimativas de área desmatada e das taxas de desmatamento nos cenários. A proporção de floresta remanescente em 2009 que seria desmatada até 2030 variou de 4,19 a 5,09% com a tendência de desmatamento baixo e de 33,0% a 38,5% com a tendência de desmatamento alta, considerando os cenários com a UHE e sem a UHE e de imigração alta e atenuada. O impacto do projeto, a diferença entre a área total desmatada em 20 anos sem e com a UHE, seria de 732 km a 882 km, na tendência de desmatamento baixa, e de 4.408 km a 5.316 km, na tendência de desmatamento alta, dependendo no nível de imigração.*

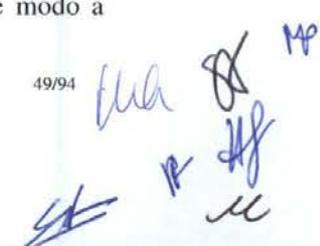
- O desmatamento evitado pela criação das áreas propostas pelo empreendedor e pelo estudo seria de 785 km no cenário de tendência da taxa de desmatamento alta (padrão 2000–2005). Contudo, as oportunidades mais significativas para mitigar o risco de desmatamento estão em áreas que o SFB propõe para criação de UCs de uso sustentável, com 3.401 km de desmatamento evitado (ou 64% do impacto do projeto). Além da criação destas áreas protegidas, o apoio para fins de evitar o desmatamento associado ao projeto deveria ser associado a um maior controle do desmatamento nas áreas privadas no entorno destas áreas protegidas.
- Deve ser reavaliada a proposta de apoio à Estação Ecológica Terra do Meio, uma vez que os riscos de desmatamento associados à UHE tenderiam a ocorrer distantes desta unidade.
- A população atraída pelo projeto com fixação residual tem grande impacto sobre o desmatamento. A depender do nível de permanência de imigrantes após a conclusão das obras, o desmatamento pode variar significativamente, de modo que para mitigar esse risco seria essencial o investimento em capacitação da população local e executar rapidamente medidas que inibam a imigração espontânea para apropriação de terras públicas. Tais medidas incluem o aumento imediato da fiscalização ambiental e de criação das Unidades de Conservação nas áreas recomendadas, além do monitoramento do nível de imigração para ajustar o nível de fiscalização ambiental adequado.
- A variação do nível de intensidade e eficácia da fiscalização (que resultaram em tendências de taxas muito diversas recentemente) foi considerada um fator preponderante na capacidade de mitigar os impactos do projeto. O estudo apontou que o aumento na eficácia da aplicação das penas pode compensar a impossibilidade de reforçar a fiscalização, aumentando seu efeito preventivo.
- Seria viável mitigar os riscos de desmatamento com um comprometimento em longo prazo do empreendedor e das várias instituições públicas envolvidas. O empreendedor poderia apoiar os órgãos responsáveis pela fiscalização ambiental e pelo licenciamento ambiental de imóveis rurais.

Contudo, quando da emissão da LI, não foi previsto o acompanhamento da dinâmica do desmatamento na região, de modo a avaliar e direcionar as medidas mitigadoras/compensatórias propostas. Assim, sem o acompanhamento da evolução do desmatamento, a partir da análise de cenários, que permitam recalibrar e validar as previsões do modelo apresentado para a emissão da LI, não será possível avaliar a eficácia das medidas aplicadas, bem como a necessidade de novas medidas, face aos resultados encontrados.

Recomendações:

Considerando que o cronograma de instalação dos módulos previsto no PBA encontra-se atrasado, recomenda-se que a Norte Energia envie esforços para o processo de implantação física dos módulos de monitoramento da biota, de modo a não atrasar o cronograma de monitoramento previsto, procurando áreas alternativas para alocação, caso os locais originalmente previstos no PBA mostrem-se inviáveis do ponto de vista fundiário. Ressalta-se que a Norte Energia já estava ciente que a localização dos módulos aprovada no PBA não era fixa, mas passível de mudança locacional a partir das inspeções de campo que seriam realizadas antes da instalação, desde que se observasse os compartimentos em que foram originalmente alocados (montante, reservatório do Xingu, reservatório intermediário, TVR e jusante).

Considerando que o avanço do empreendimento, com os seus efeitos (perda de área pelo desmatamento, aumento de população, caça, entre outros), pode interferir na estrutura e dinâmica das populações e comunidades de fauna e flora, recomenda-se ainda que a Norte Energia dê celeridade à implantação dos módulos de monitoramento da biota, de modo a



aumentar a probabilidade de encontrar um padrão normal de flutuação dos grupos monitorados, permitindo detectar mais facilmente os valores de variação fora deste padrão e investigar as causas da mudança.

Quanto à mudança locacional dos módulos 2 e 5 recomenda-se que eles sejam alocados perpendicularmente ao rio Xingu, face aos objetivos do monitoramento expostos no Parecer nº 52/2011, nos mesmos compartimentos em que foram inicialmente propostos, seguindo as mesmas premissas da alocação dos demais módulos.

Considerando que as recomendações do Parecer nº 52/2011 não foram agregadas, em sua totalidade, ao PBA encaminhado em atendimento à condição específica 2.3 da LI nº 795/2011, reforça-se a seguir as recomendações exaradas no Parecer, de forma mais detalhada e com alguns aperfeiçoamentos para tornar o monitoramento mais robusto e de acordo com as premissas estabelecidas no citado Parecer.

Conforme o Parecer nº 52/2011,

O estudo parte de premissas equivocadas ao selecionar impactos do EIA que possam gerar respostas por meio do monitoramento, bem como selecionar grupos alvos cujas variáveis medidas sejam aplicáveis ao método adotado, contribuindo para que os impactos previamente selecionados gerem respostas adequadas para indicar ações de manejo. A avaliação de impactos realizada no EIA não considerou um inventário abrangente da área de inserção do empreendimento, nem conseguiu prever o padrão de distribuição das espécies, uma vez que as coletas foram dissociadas de variáveis ambientais. Não considerou que inúmeros outros impactos não previstos no EIA, bem com suas relações causais, poderão ser detectados e quantificados pelo monitoramento proposto.

Não foi mencionado como serão coletadas as variáveis ambientais.

A análise de dados proposta não considera o efeito de ausências falsas na amostragem. Importante questão para a avaliação de impactos gira em torno da detecção de espécies. Uma espécie pode não ser detectada em uma amostra porque ela realmente não ocorre no local. Contudo, por muitas razões a espécie pode ocorrer na área mas não ter sido detectada, gerando ausências falsas. A categorização de variáveis contínuas (antes e depois do enchimento), pode mascarar as oscilações naturais das populações, pois as distribuições de abundâncias ao longo do tempo serão resumidas a níveis pré-estabelecidos. Ressalta-se que não é suficiente saber se as populações mudam com o empreendimento, e sim saber como elas mudam. Tal esclarecimento vem de covariáveis que explicam como a população muda no tempo e no espaço. Para isso, é necessário o uso de modelos preditivos de distribuição das espécies, considerando a probabilidade de detectá-las em campo.

Desse modo, recomenda-se que as seguintes variáveis ambientais sejam medidas nas unidades amostrais:

- transectos: inclinação e altitude;
- parcelas de distribuição uniforme: inclinação, altitude, distância de drenagem mais próxima, distância do rio principal, temperatura, abertura média do dossel, caracterização da vegetação e uso do solo, profundidade da serrapilheira, análise do solo e nível do lençol freático;
- parcelas ripárias: inclinação, altitude, temperatura, abertura média do dossel, largura e caracterização da vegetação e uso do solo ciliar, profundidade da serapilheira, análise do solo, nível do lençol freático e velocidade da corrente do igarapé;
- parcelas aquáticas: largura média do curso d'água, profundidade máxima e média do canal, transparência, temperatura da água, oxigênio dissolvido, velocidade da corrente, vazão média, abertura média do dossel, largura e caracterização da vegetação ciliar e uso do solo e avaliação do substrato.

Nos transectos as variáveis ambientais devem ser medidas a cada 50 m. Nas parcelas de distribuição uniforme (incluindo as das ilhas) e ripárias as medidas devem ser realizadas em seis piquetes equidistantes (0, 50, 100, 150, 200 e 250m), instalados a pelo menos 1m ao

lado da linha central da parcela. Nas parcelas aquáticas, as medidas devem ser realizadas em quatro transecções transversais equidistantes.

A abertura média do dossel pode ser calculada em porcentagem, com um densiômetro côncavo ou por meio de fotos da vegetação, com a medição sendo feita na parcela. Em cada ponto devem ser realizadas quatro leituras, direcionadas para as direções norte, sul, leste e oeste.

Para a caracterização da vegetação deve ser identificada a tipologia vegetal (por exemplo, floresta ombrófila aberta ou densa, aluvial ou de terra firme, campo) e o uso do solo com base em sensoriamento remoto (quantificação do percentual de desmatamento).

Para a análise de solo, em cada parcela devem ser realizadas coletas de solo nos seis piquetes (0, 50, 100, 150, 200 e 250m) e em quatro profundidades (0-5, 5-10, 10- 20 e 20-30cm) abaixo do folhíço, totalizando 24 amostras por parcela. As amostras coletadas ao longo dos piquetes devem ser compostas em laboratório, por profundidade, para a análise física. O pH do solo também deve ser mensurado.

A profundidade da serrapilheira deve ser medida por meio de uma vara graduada no local dos seis piquetes onde serão realizadas as medições de textura do solo, com o registro da altura da serrapilheira em relação ao nível do solo. Para realizar a medida, deve-se introduzir a vara graduada na liteira até que esta alcance o solo.

A medição do nível do lençol freático pode ser realizada com piezômetros de PVC instalados em cada parcela de todos os módulos amostrais e nas parcelas das ilhas.

A avaliação do substrato nas parcelas aquáticas deverá incluir, entre outras categorias, areia, tronco, folhíço grosso, folhíço fino e raiz.

Ainda, sugere-se a apresentação de um modelo do lençol freático para a Área de Influência Indireta – AII, uma vez que o lençol freático é um fator que tem grande influência na distribuição da biodiversidade e será a principal covariável a ser alterada com o empreendimento, com reflexos imediatos na biota. Como exemplo, pode ser utilizado o descritor de terreno HAND, baseado em dados SRTM. Tal informação entrará como camada de dados para a modelagem da distribuição das espécies.

A seguir são tecidas considerações e recomendações para orientar a análise de dados a ser realizada no monitoramento, bem como para melhor esclarecer o empreendedor sobre as recomendações exaradas no Parecer nº 52/2011. Ressalta-se que o monitoramento também objetiva modelar a distribuição de espécies na área de influência do empreendimento e, a partir disso, identificar locais mais relevantes para conservação, considerando as espécies/habitats mais afetados pelo empreendimento. Para isso, são necessários levantamentos padronizados que permitam entender o que existe, onde existe e também as mudanças que ocorrem na biodiversidade, tanto naturalmente como por intervenção antrópica. Tais levantamentos também aumentam o poder de comparação e o uso da informação gerada por outras iniciativas em curso, tornando possível separar com maior segurança os efeitos do empreendimento dos efeitos de outros fatores de maior escala (e.g. mudanças climáticas).

Para esses objetivos torna-se necessário entender quais fatores são mais relevantes em ocasionar mudanças na biodiversidade e conservar/preservar locais que somados garantam maior diversidade beta. Inúmeros fatores influenciam a ocorrência das espécies de forma diferenciada. Por isso, os fatores elencados devem ser capazes de variar e de influenciar a distribuição da biodiversidade, sem contudo esgotar o rol de fatores possíveis. A priorização de áreas para conservação/preservação, como compensação para espécies/habitats que serão perdidos com o empreendimento, parte do princípio de complementariedade, considerando que é mais relevante conservar locais que somam biodiversidade, em detrimento daqueles com maior riqueza separadamente.

A partir do desenho amostral proposto, dentre outras análises, considerar a detectabilidade das espécies comparando suas ocorrências dentro e fora das áreas a serem diretamente afetadas pelo empreendimento (infraestrutura de apoio e reservatórios). Para tais



análises devem ser apresentados modelo(s) de ocorrência das espécies considerando os fatores levantados no estudo.

Para esta discussão e a proposição de medidas de mitigação e compensação devem ser considerados os seguintes critérios:

i) espécies que só foram coletadas nas áreas a serem degradadas, e que apresentem média/alta detectabilidade;

ii) espécies que foram coletadas com maior abundância na área a ser degradada em relação ao entorno; e

iii) área com maior quantidade de unicatas (espécies que forem registradas apenas uma vez durante o estudo) na área que será degradada.

No grupo i) figuram aquelas espécies que provavelmente ocorrem apenas nas áreas a serem degradadas com vários indivíduos, sugerindo que elas podem ser facilmente coletadas, mas apenas no ambiente que não teremos mais e, por isso, são motivo de preocupação. No ii) aquelas espécies que, por ocorrerem com menor abundância no entorno em relação às áreas que serão degradadas, precisam de atenção quanto à viabilidade populacional da população remanescente. No iii), as unicatas devem ser avaliadas em conjunto para verificar o ambiente que suporta um grande número destas espécies e a especificidade em relação ao habitat. São as espécies que foram coletadas com apenas um indivíduo, ou seja, em apenas uma ocasião do estudo. Sozinhas não sugerem, indicam ou explicam quase nada, pois se foram encontradas apenas uma vez, não se pode dizer que elas não existem em outros locais, mas apenas que não foram coletadas, devido à baixa detectabilidade. Ou seja, o fato de não terem sido encontradas em outros locais também, pode ser apenas um artefato da amostragem. Muitas vezes são constituídas por espécies raras e que se confirmam como tal nas amostragens. São importantes para a reflexão na relação impacto/conservação, ao analisá-las em grupo para indicar um local como relevante. Aqui o alvo se torna o ambiente que suporta um número grande dessas espécies.

Sobre todas as espécies discutidas acima, aquelas que figuram nas listas de espécies ameaçadas ou ainda são insuficientemente conhecidas para serem enquadradas em algum grau de ameaça devem ser observadas com cuidado. Aquelas espécies ameaçadas que só foram encontradas no entorno e com baixa detectabilidade devem ser observadas com prioridade, pois significa que tais espécies podem ser ausências falsas na área que será degradada e só não foram encontradas pelas baixas abundâncias. Não há nenhuma equação definida de sistema de pesos a se atribuir a essas espécies e devemos considerá-las em cada caso sem um roteiro pré-definido. Igualmente, a prioridade de análise dos alvos e dos critérios acima não é pré-definida, pois deve ser considerado que todos tem igual importância.

Tais análises, além de orientar a proposição de medidas de mitigação, também visam propor medidas de compensação, com a indicação de áreas alternativas para conservação/preservação, como substituição a espécies/ambientes mais impactados pelo empreendimento.

A projeção da distribuição das espécies deve considerar a AII, com a realização de prognóstico do efeito do empreendimento sobre as espécies (alteração na composição de espécies ou genética, na estrutura populacional e/ou no hábito alimentar e reprodutivo), considerando o enchimento do reservatório e a alteração dos fatores mais importantes para a distribuição das espécies. Após o enchimento do reservatório, será possível recalibrar os modelos preditivos utilizados, bem como verificar o real efeito da alteração dos principais fatores que explicam a distribuição das espécies.

Por meio de tais análises, indicar áreas para conservação/preservação, considerando as espécies/habitats mais ameaçadas pelo empreendimento e a complementariedade das áreas disponíveis.

Fls.: 6174
Proc.: 1848/06
Rubr.: *W*

Para subsidiar as análises devem ser adquiridas imagens de radar e ópticas, de alta resolução, da área de influência do empreendimento, considerando o limite definido pela AII. As imagens de áreas mais distantes da AID, na AII, podem ser obtidas por amostragem.

Os dados precisam ser organizados para que possam ser utilizados e reutilizados nas análises do empreendimento. A organização desses dados, que serão públicos, se dará na biblioteca de dados, conforme modelo exigido no Anexo deste Parecer. Ressalta-se que a biblioteca ainda está em desenvolvimento, inclusive quanto à espacialização das informações, e que alguns campos poderão sofrer alteração.

Quanto às projeções de desmatamento, recomenda-se que o mesmo modelo apresentado no estudo anexo ao PBA seja aplicado bianualmente à região de análise, tendo como data base (situação atual) a data de emissão da LI.

2.11.1 Programa de Desmatamento e Limpeza das Áreas dos Reservatórios

2.11.1.1 Projeto de Desmatamento

As recomendações exaradas no Parecer nº 52/2011 não foram incorporadas ao presente Projeto no PBA encaminhado em atendimento à condição específica 2.3 da LI nº 795/2011. Além disso, o Projeto menciona a remoção de 50% da cobertura vegetal do reservatório do Xingu, com base no Estudo de Impacto Ambiental. 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".

Até o momento foi autorizada intervenção/supressão em 9.418,56 hectares, dos quais 2.326,87 hectares correspondem a Área de Preservação Permanente – APP. As seguintes Autorizações de Supressão de Vegetação – ASV's foram emitidas: 501/2011, 506/2011, 545/2011, 553/2011, 554/2011 (2ª Retificação), 564/2011, 571/2011, 580/2011, 581/2011, 592/2011, 595/2011 e 596/2011. Ressalta-se que como medida compensatória por intervenção em APP foi solicitado como uma das condicionantes de cada ASV a recuperação de APP na área de influência do empreendimento; foi informado que as áreas a serem recuperadas na APP a ser formada com os reservatórios poderão ser incluídas no cômputo da compensação. Em vistoria realizada entre os dias 19 e 23 de setembro de 2011, foi informado ao Ibama que em algumas áreas detentoras de ASV não foi necessária intervenção em toda APP prevista. Desse modo, em 21/10/2011, foi solicitado à Norte Energia, por meio do Ofício 641/2011/CGENE/DILIC/IBAMA, que encaminhasse ao Ibama, após o término da atividade de desmatamento de cada ASV, relatório com imagem de alta resolução, quantificando a APP objeto de intervenção, de modo a redimensionar a área de compensação prevista em condicionante.

As atividades de supressão encontram-se no início, totalizando 510,22 hectares, até o final de outubro de 2011. Dentre as áreas suprimidas até o momento, as pastagens predominam, com aproximadamente 86%, formações florestais diversas, com 12%, e áreas cultivadas, 2%. As referidas atividades iniciaram-se no mês de junho de 2011, com a abertura do Sítio Belo Monte e melhoria/alargamento do Travessão 27. Em julho, iniciaram-se os desmatamentos do Sítio Pimental e, em setembro, no Sítio do Canal. O quadro abaixo apresenta o quantitativo de intervenção/supressão por sítio, bem como o total executado no âmbito do primeiro relatório de acompanhamento do PBA. O relatório também apresenta o romaneio do material lenhoso, registros fotográficos e as poligonais das áreas.

Euh *W* *MP*
SA *R* *W*
W

TRAVESSÃO 27										
TOTAL GERAL	ÁREA TOTAL SUPRIMIDA (ha)				Mensuração toras		Mensuração lenhas		Mensuração mourões/estacas	
	Início/Término da atividade	Fora APP	Em APP	Total	Nº de toras	Volume total (m ³)	Nº pilhas	Volume total (st)	Nº pilhas	Volume total (st)
	11/07/2011 a 31/10/2011	191,20	9,0	200,20	1.940	2.056,53	18	740,93	2	161,58
SÍTIO BELO MONTE										
TOTAL GERAL	ÁREA TOTAL SUPRIMIDA (ha)				Mensuração toras		Mensuração lenhas		Mensuração mourões/estacas	
	Início/Término da atividade	Fora APP	Em APP	Total	Nº de toras	Volume total (m ³)	Nº pilhas	Volume total (st)	Nº pilhas	Volume total (st)
	23/06/2011 a 31/10/2011	181,90	3,29	185,19	11	19,12	4	142,16	0	0
CANAL E DIQUES										
TOTAL GERAL	ÁREA TOTAL SUPRIMIDA (ha)				Mensuração toras		Mensuração lenhas		Mensuração mourões/estacas	
	Início/Término da atividade	Fora APP	Em APP	Total	Nº de toras	Volume total (m ³)	Nº pilhas	Volume total (st)	Nº pilhas	Volume total (st)
	16/09/2011 a 31/10/2011	49,51	3,97	53,48	255	776,62	0	0	0	0
TOTAL ACUMULADO DAS ÁREAS										
TOTAL GERAL	ÁREA TOTAL SUPRIMIDA (ha)				Mensuração toras		Mensuração lenhas		Mensuração mourões/estacas	
	Início/Término da atividade	Fora APP	Em APP	Total	Nº de toras	Volume total (m ³)	Nº pilhas	Volume total (st)	Nº pilhas	Volume total (st)
	26/06/2011 a 31/10/2011	493,96	16,26	510,22	2.272	2.906,86	24	981,98	3	173,59

Recomendações:

Reiterando as recomendações exaradas no Parecer nº 52/2011, a atividade de desmatamento deve ser executada apenas por empresas especializadas.

Quanto ao inventário florestal das áreas dos reservatórios, recomenda-se 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. Tal recomendação vai ao encontro da otimização do esforço do inventário, considerando que algumas parcelas utilizadas no monitoramento ficarão situadas em áreas a serem afetadas pelo empreendimento. Tal solicitação também foi objeto de análise por meio do Parecer nº 132/2011 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, de 24/11/2011, encaminhado à Norte Energia por meio do Ofício nº 732/2011/CGENE/DILIC/IBAMA, de 28/11/2011.

Conforme a condição específica 2.7 item c da LI nº 795/2011, nova modelagem de qualidade da água deve ser apresentada 1 ano antes do enchimento do reservatório do Xingu, para verificar o percentual de remoção de cobertura vegetal.

Deve ser apresentado nos próximos relatórios de acompanhamento o cumprimento das condições estabelecidas nas Autorizações de Supressão de Vegetação que se encontrarem com prazo expirado. Recomenda-se que a Norte Energia já faça uma avaliação do quanto terá que gastar com as medidas de compensação previstas em cada ASV, pois caso o somatório de todas as intervenções em APP estabelecidas nas ASV's dos canteiros, acessos, linhas de transmissão e reservatórios, sem prejuízo uma das outras (a não ser no caso de sobreposição de áreas), não totalizem a área a ser recuperada na APP do reservatório (a ASV dos reservatórios estabelecerá a mesma medida compensatória, sem prejuízo daquelas já

estabelecidas), pode ser necessário aquisição de novas áreas, estabelecimento de acordos de recuperação voluntária junto a proprietários locais, com o fornecimento de mudas, assistência técnica e monitoramento, e/ou acordos com prefeituras locais por meio de apoio a projetos de recuperação de APP's em microbacias da região.

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

O apoio na implantação do Projeto de Delineamento da Capacidade do Mercado Madeireiro e Certificação da Madeira será realizado pela empresa STCP Engenharia de Projetos Ltda., que também realizou os inventários florestais das ASVs que foram emitidas até o momento.

Conforme o cronograma apresentado no PBA, as atividades deste projeto estão previstas para iniciarem no segundo trimestre de 2012.

No dia 15 de setembro de 2011 foi realizada uma reunião no auditório do Sindicato dos Produtores Rurais de Altamira (Siralta) com o objetivo de discutir o desenvolvimento de uma agenda positiva entre os diversos atores regionais das ações previstas no âmbito do Projeto.

No relatório, foi apresentado o Plano de Trabalho, elaborado pela STCP, contemplando além do apoio à Norte Energia na implementação do projeto, a elaboração de um plano estratégico para o aproveitamento da madeira oriunda da supressão vegetal. O Plano segue as premissas estabelecidas no projeto, e tem como principal foco a elaboração e implementação de um plano para o aproveitamento e destinação da madeira oriunda do desmatamento nas áreas de construção e alagamento da UHE Belo Monte. O plano estratégico visa:

- atualizar dados de consumo de madeira em tora e de produtos florestais através de levantamento em campo no mercado regional;
- identificar eventuais empresas e entidades parceiras para o consumo da madeira em tora oriunda das áreas de supressão para a construção da UHE Belo Monte;
- avaliar alternativas de aproveitamento e de destinação da madeira em tora considerando aspectos relativos ao mercado consumidor, produtos e sortimentos, disponibilidade de madeira (por grupos de espécies) e mercado alvo dos produtos processados (nacional ou exportação), entre outros aspectos;
- considerar as possibilidades de sustentabilidade para os eventuais parceiros a serem atraídos para a região no equacionamento da solução do destino da madeira;
- analisar as alternativas de aproveitamento e destinação da madeira da supressão sob os aspectos técnicos, financeiros e de logística do processo; e
- desenvolver plano estratégico e plano de ação como recomendação à Norte Energia quanto aos próximos passos relacionados ao uso e destino da madeira da supressão das áreas.

Os produtos a serem desenvolvidos pelo Plano de Trabalho serão: i) o Relatório do Plano Estratégico para Aproveitamento do Material Oriundo da Supressão da Vegetação da UHE Belo Monte e Proposição de um Plano de Ação; e ii) Relatórios Gerenciais Mensais e Relatório Final de Encerramento.

O cronograma prevê atividades durante 120 quinzenas. O primeiro produto trata-se do Plano de Trabalho apresentado no 1º Relatório de Acompanhamento do PBA. O início dos trabalhos de campo foi previsto para 28/11/2011 e a entrega do Relatório do Plano Estratégico para 30/04/2012.

2.11.1.3 Projeto de Demolição e Desinfecção de Estruturas e Edificações

Este Projeto não possui atividades previstas para o período contemplado no 1º Relatório. O cronograma do PBA prevê que as atividades se iniciarão em 2013. É necessária



uma reavaliação do quantitativo de edificações e estruturas a serem demolidas, com base nas alterações do projeto de engenharia e configuração do empreendimento que ocorreram após o Estudo de Impacto Ambiental, de modo a adequar o cronograma apresentado.

Recomendações:

Reavaliar o quantitativo de edificações e estruturas a serem demolidas, com base nas alterações do projeto de engenharia e configuração do empreendimento ocorridas após o Estudo de Impacto Ambiental. Com base nisso, avaliar a necessidade de adequações no cronograma apresentado.

2.11.2 Programa de Conservação e Manejo da Flora

2.11.2.1 Projeto de Salvamento e Aproveitamento Científico da Flora

As atividades tiveram início em 23 de junho de 2011, concomitantemente às atividades de supressão vegetal junto aos canteiros de obra dos Sítios Belo Monte, Pimental, Canal e obras de melhoria do Travessão 27.

Como anexo foi apresentado relatório das atividades realizadas, com a lista de espécimes resgatados. Foi apresentada uma tabela com uma lista dos espécimes que tiveram frutos e sementes coletadas, num total de 183 (e não 145, como informa o relatório) espécies, das quais 72 não foram identificadas. Ressalta-se que não foi avaliado quais destas espécies não identificadas possuem vários espécimes na tabela, o que deveria ter sido realizado, inclusive com a consolidação do número de indivíduos por espécie. Ainda, não foi apresentada a quantificação dos lotes de sementes/frutos coletados. Também consta tabela com as mudas de regeneração natural resgatadas, num total de 19 espécies. De junho a outubro de 2011 foram coletados 867 mudas oriundas das áreas suprimidas e a sementeira com aproximadamente 10.000 sementes oriundas do resgate. Até outubro foram resgatados, no âmbito do empreendimento, aproximadamente 1.300 indivíduos de 69 espécies de epífitas e hemi-epífitas. A maioria pertence às famílias *Orquidaceae* (583 indivíduos) e *Bromeliaceae* (620 indivíduos).

Conforme o relatório, a atividade mais frequente no âmbito do salvamento de mudas, foi o transplante de mudas do terreno suprimido para recipientes em sacos plásticos e seu encaminhamento ao viveiro, o que impôs mortalidade alta a diversas espécies. Assim, em junho e julho passou-se a testar a eficiência do transplante imediato, para áreas do entorno, de mudas de regeneração natural após o registro e resgate. Contudo, nos meses seguintes estas atividades não se revelaram proporcionalmente representativas, por terem sido identificadas poucas mudas em condições apropriadas nas áreas em supressão. Por outro lado, houve sensível melhora no índice de sobrevivência dos exemplares coletados e encaminhados ao viveiro, resultando, no momento, em 80% das mudas resgatadas ainda vivas e com bom desenvolvimento após as operações, o que vem levando a equipe a priorizar esta técnica. Foi apresentada uma tabela com as 436 mudas de nove espécies (sendo duas não identificadas), com mudas transplantadas para o viveiro.

O viveiro florestal ainda não está finalizado. Contudo, a parte dos canteiros e da sementeira já estão em condições de sementeira e receber mudas transplantadas. Como operações já executadas no viveiro foram apresentadas a sementeira, preparação de substratos, enchimento de embalagens, irrigação, sombreamento e quebra de dormência. Uma sementeira inicial foi realizada em agosto de 2011, com 20 espécies. O Quadro 7 do relatório apresenta a quantidade semeada de 11.254 sementes, na sementeira e nos sacos plásticos, num total de 21 espécies, nos meses de setembro e outubro de 2011. Não foram apresentados o resultado para a sementeira realizada em agosto. Quanto aos sacos plásticos, aproximadamente 6.000 recipientes foram acondicionados em três canteiros de sementeira

Fls.: 6176
Proc.: 1848/06
Rubr.: 

direta. Paralelamente, no orquidário instalado ao lado do viveiro, está sendo realizado o manejo de epífitas.

O processamento das sementes e sua estocagem estão sendo feitos em duas salas localizadas no acampamento da Norte Energia, uma vez que o viveiro ainda não foi finalizado.

As epífitas resgatadas vem sendo conservadas no orquidário próximo ao viveiro; parte dos exemplares vem sendo transplantados em ambientes naturais no entorno das áreas desmatadas.

Para a atividade de contato e formação de parcerias com instituições de interesse, prevista para ocorrer no período compreendido entre o segundo trimestre de 2011 e o primeiro trimestre de 2012, ainda não foram apresentados resultados. Ressalta-se a importância desta atividade, face a uma das metas do projeto – o estabelecimento de rede de parcerias entre as instituições regionais e nacionais para o aproveitamento científico do material botânico, por meio da coleta, processamento e envio de ao menos 15.000 amostras botânicas oriundas das áreas do empreendimento para incorporação nos Herbários de instituições amazônicas e nacionais durante todas as etapas construtivas, de enchimento e pós enchimento.

Ressalta-se ainda a interface deste projeto com o Projeto de Formação de Banco de Germoplasma e o Programa de Recuperação de Áreas Degradadas, inclusive quanto à APP a ser formada com os reservatórios e outras que vierem a ser recuperadas.

As recomendações do Parecer nº 52/2011 não foram incorporadas à versão final do PBA.

Recomendações:

Reforça-se que, além das espécies passíveis de resgate citadas no PBA, outras espécies sob algum grau de ameaça, não citadas nas espécies alvo do projeto, também foram encontradas nas listas oficiais (estadual e federal) de espécies ameaçadas da flora na análise de viabilidade ambiental do empreendimento (Parecer nº 114/2009). O parecer também apontou a ocorrência de outras espécies exclusivas das áreas a serem diretamente afetadas pelo empreendimento (reservatórios e infraestruturas de apoio). A análise dos dados realizada no Parecer foi considerada como uma primeira aproximação para uma previsão preliminar dos impactos do empreendimento, não exaurindo o rol de espécies que podem ocorrer na região e que não foram encontradas nos levantamentos realizados no Estudo de Impacto Ambiental e que poderão ser encontradas com o monitoramento.

Dessa forma, reitera-se as recomendações do Parecer nº 52/2011,

Recomenda-se não se prender exclusivamente às prioridades elencadas ou às espécies apresentadas no EIA. Deverá ser realizado resgate e aproveitamento do maior número de espécies possível, ameaçadas ou não. Espécies não registradas no EIA, mas encontradas em campo, também deverão ser incluídas. Tal recomendação vai ao encontro da necessidade de fornecimento de propágulos para o Programa de Recuperação de Áreas Degradadas, incluindo a recuperação da APP dos reservatórios, com o aumento na composição de espécies e de formas de vida, além de agregar, em coleções científicas, maior representatividade do material resgatado da flora local.

Destaca-se a necessidade de quantificação dos lotes de sementes/frutos coletados, da consolidação dos dados por espécie, o envio das mudas resgatadas imediatamente para o viveiro, bem como a necessidade de parcerias com instituições para o aproveitamento científico de parte do material botânico.

Destaca-se a necessidade de que o próximo relatório semestral também apresente os resultados deste 1º Relatório, conforme as recomendações exaradas.



2.11.2.2 Projeto de Formação de Banco de Germoplasma

As atividades tiveram início em junho de 2011, concomitantemente às atividades de supressão vegetal junto aos canteiros de obra dos Sítios Belo Monte, Pimental, Canal e obras de melhoria do Travessão 27.

Como anexo foram apresentados os resultados das matrizes e espécimes coletados em conjunto com o Projeto de Salvamento e Aproveitamento Científico da Flora. Os resultados dos projetos foram apresentados em conjunto, sem distinção nas informações relativas a cada um, o que dificulta a análise de cada projeto.

De junho a outubro de 2011 foram selecionadas, identificadas e georeferenciadas 184 matrizes arbóreas de 73 espécies. Foram coletados, no interior e entorno das áreas de supressão vegetal, 712 lotes de frutos e sementes de 145 espécies arbóreas nativas. Foram beneficiadas até outubro aproximadamente 1.255.191 sementes que perfazem, juntas, 433 kg de material de 99 espécies arbóreas. Ressalta-se que nos resultados apresentados não consta o georreferenciamento dos indivíduos com acessos coletados, a definição das áreas para marcação de matrizes e o início da marcação das matrizes em campo. Ainda, os resultados deste projeto devem incluir apenas aquelas espécies alvo, indicadas nas recomendações abaixo. Todas as outras espécies com acessos coletados, que não fazem parte deste projeto, devem ter os resultados apresentados no Projeto de Salvamento e Aproveitamento Científico da Flora.

Conforme o PBA, a atividade de marcação das matrizes está prevista para ocorrer entre o quarto trimestre de 2011 e o terceiro trimestre de 2012. No período compreendido por este 1º relatório também estavam previstas o início da atividade de definição das áreas para marcação de matrizes (a ser finalizado em 31/12/2011) e contato e formação de parcerias com instituições de interesse (que se estenderia até o final do primeiro semestre de 2012). Contudo não foram apresentados os resultados de tais atividades.

De acordo com o relatório, a época do ano coberta pelo documento não se afigura como a mais propícia para a coleta de frutos e sementes da maioria das espécies presentes na região. Apresenta uma tabela com as 14 espécies indicadas pelo PBA como de média e alta prioridade ao resgate de germoplasma. Contudo, resta esclarecer que são 16 as espécies alvo do projeto, conforme o Parecer nº 52/2011. A Norte Energia deve incluir *Aspidosperma album* (Vahl) Benoist ex Pichon (araracanga) e *Heteropsis flexuosa* (Kunth) G.S. Bunting (cipó titica), entre as espécies alvo, ou apresentar justificativas técnicas para sua não inclusão.

Recomendações:

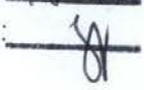
Seguir as recomendações do Parecer nº 52/2011,

Incluir, entre as espécies alvo do projeto, Aspidosperma album, Aspidosperma desmanthum, Manilkara huberi, Mezilaurus itauba, Heteropsis flexuosa, Hymenolobium excelsum, Swietenia macrophylla, Tabebuia impetiginosa, Virola surinamensis e Vouacapoua americana. As sementes coletadas na área de influência da UHE Belo Monte deverão ser classificadas quanto a sua longevidade, para determinar as condições de armazenamento. As sementes recalcitrantes deverão ser encaminhadas para produção de mudas logo após a colheita.

O envio e destino do germoplasma resgatado deverá estar devidamente controlado e listado, com destinos, quantidades e datas.

Como área de abrangência do Projeto, considerar toda a ADA, conforme as áreas selecionadas para o Projeto de Resgate e Aproveitamento Científico da Flora.

Coletar acessos de germoplasma na forma de sementes e mudas. Na coleta de sementes deve-se amostrar o máximo de indivíduos em frutificação de cada população, objetivando assim o resgate da maior variabilidade genética possível. O material em mudas deve ser enviado imediatamente para o viveiro.

Fis.: 6177
Proc.: 7848/06
Rubr.: 

Os indivíduos com acessos coletados na forma de sementes deverão ser marcados e georreferenciados em campo.

Ressalta-se a necessidade de atentar para os prazos previstos no PBA, quanto à definição das áreas e marcação de matrizes, e contato e formação de parcerias com instituições de interesse. Quanto às matrizes, incluir apenas as espécies alvo do projeto.

Destaca-se a necessidade de que o próximo relatório semestral também apresente os resultados deste 1º Relatório, conforme as recomendações exaradas. Os resultados deste projeto devem ser apresentados em separado daqueles do Projeto de Salvamento e Aproveitamento Científico da Flora.

2.11.2.3 Projeto de Monitoramento das Florestas de Terra Firme

O cronograma do PBA prevê o início dos levantamentos de campo para o quarto trimestre de 2011. Contudo, conforme analisado no início deste plano, ainda não se iniciaram as atividades de implantação dos módulos de monitoramento.

Foi apresentado o Plano de Trabalho do projeto, que contempla também o Projetos de Monitoramento de Florestas Aluviais e o Projeto de Monitoramento de Formações Pioneiras. Foram previstas a instalação de 96 parcelas de distribuição uniforme, nos oito módulos, e 18 parcelas isoladas em ilhas, seis a montante, seis no reservatório do Xingu e seis no TVR. Foi previsto monitoramento a cada dois anos nas parcelas: na estação chuvosa, para aquelas de distribuição uniforme, e na estação seca, para as parcelas isoladas. Uma vez que parte das parcelas ficarão parcialmente submersas na época da cheia, recomenda-se que todas as medidas sejam realizadas na época seca. Destaca-se a importância de que as parcelas isoladas contemplem os dois tipos de vegetação (floresta aluvial e vegetação dos pedrais, incluindo o componente Podostemaceae) em cada compartimento – montante, reservatório e TVR.

Para o monitoramento fenológico foram estabelecidos que serão selecionadas cinco espécies que ocorram ao menos uma vez em cada transecto, e marcados pelo menos cinco espécimes em cada. Foram previstas quatro campanhas por ano, durante quatro anos, dois antes e dois após o enchimento. Ressalta-se que as recomendações ao projeto, em ter como alvo as espécies comerciais, independente do padrão de ocorrência nos módulos, objetivam não apenas reconhecer mudanças nos padrões fenológicos ao nível de espécies, mas também reconhecer as mudanças na comunidade. Essas espécies alvo, geralmente ocorrem em baixas abundâncias, seja pela pressão de exploração ou pela raridade natural, o que muitas vezes dificulta que um número de indivíduos suficientes seja contemplado na amostragem para análises populacionais de todas as espécies. Contudo, ao nível da comunidades, tal avaliação será possível.

Quanto à periodicidade do monitoramento, ressalta que para as formações pioneiras, o PBA previu levantamentos anuais, na época da seca, contrariamente ao disposto no plano de trabalho, que não prevê amostragens em todos os anos.

Além disso, deve-se lembrar que o monitoramento para avaliação de impacto não pode se basear em prazos pré-definidos. Não faz sentido supor que dois anos antes do enchimento e dois após serão suficientes para encontrar as respostas necessárias, considerando que a dinâmica das populações e comunidades não são lineares, pois além de apresentarem períodos de ocorrência variáveis (anuais, bianuais, decanuais), o que requer que muita informação seja coletada para separar o que é uma resposta normal do alvo medido daquelas variações fora desse padrão, também estão sujeitas a inúmeros outros fatores que não estão sob o controle ou não foram medidos pelo estudo.

Recomendações:

Para avaliação fenológica, ter como alvo as espécies comerciais, à medida que forem encontradas na extensão dos transectos e, perpendicularmente, até a distância máxima de visualização.



As parcelas isoladas devem contemplar os dois tipos de vegetação (floresta aluvial e vegetação dos pedrais, incluindo o componente Podostemaceae) em cada compartimento – montante, reservatório e TVR.

Para a vegetação dos pedrais, quanto ao componente arbóreo-arbustivo, os levantamentos devem ser anuais. Para o componente Podostemaceae, os levantamentos devem ser trimestrais.

Ressalta-se que os prazos previstos na execução dos projetos não podem ser previamente determinados, uma vez que só os resultados do monitoramento indicarão a suficiência das informações relativas à detecção e quantificação dos impactos.

As recomendações relativas ao Plano de Conservação de Ecossistemas Terrestres também se aplicam aqui.

2.11.3 Programa de Conservação da Fauna Terrestre

2.11.3.1 Projeto de Afugentamento da Fauna Terrestre

Segundo o Relatório apresentado, as atividades tiveram início em junho, concomitantemente às atividades de supressão vegetal, junto aos canteiros de obra dos Sítios Belo Monte e Pimental e obras de melhoria do Travessão 27. Durante as atividades de afugentamento, foram registrados 111 indivíduos, sendo que a maior parte deles foi de membros da herpetofauna com 48 representantes, seguido por mamíferos, contando com somente um representante da avifauna. O projeto vem seguindo o cronograma apresentado no PBA, já que as ações de afugentamento precedem as atividades de supressão da vegetação. O cronograma prevê a elaboração de um relatório parcial de atividades no terceiro trimestre de 2011, sendo que este relatório não foi enviado ao Ibama.

Recomendações:

A periodicidade de envio de relatórios de acompanhamento deve ser seguida conforme previsto no PBA.

2.11.3.2 Projeto de Salvamento e Aproveitamento Científico da Fauna

Conforme o relatório, as atividades tiveram início em junho, concomitantemente às atividades de supressão vegetal junto aos canteiros de obra dos Sítios Belo Monte e Pimental e obras de melhoria do Travessão 27. Em outubro foi assinado um termo aditivo a este contrato de modo a incluir o salvamento e aproveitamento científico de ninhos de abelhas silvestres, em colaboração com a Universidade Federal do Pará, campus de Altamira.

De julho até o final de outubro de 2011 as atividades de resgate abrangeram uma área total de cerca de 500 ha, distribuídos entre as faixas marginais do Travessão 27, canteiro de obras do Sítio Belo Monte e canteiro de obras do Sítio Pimental. Uma equipe de campo foi destacada para cada frente de desmatamento, contando minimamente com um Biólogo e dois auxiliares técnicos, dependendo das dimensões da frente de desmatamento.

Os trabalhos de identificação, marcação e tratamento de animais contaram com o apoio de duas Bases de Campo Temporárias (BAT's) localizadas estrategicamente próximas às atividades de supressão vegetal no Sítio Belo Monte e Travessão 27. Para as atividades no Sítio Pimental utilizou-se de estrutura permanente da Base de Resgate construída junto aos alojamentos, laboratórios e banco de germoplasma do Pimental. Após a triagem e marcação, os animais foram destinados para soltura ou envio às Instituições de Ensino e Pesquisa. O relatório não identifica para quais instituições os animais foram enviados.

Em vistoria realizada na região, observou-se que as bases de campo temporárias não apresentavam condições de receber animais devido à falta de estrutura como mesa de procedimentos e a temperatura elevada dentro das tendas. No Relatório de vistoria recomendou-se que a empresa fizesse as melhorias necessárias nestas bases para proporcionar

melhores condições aos animais atendidos, como instalação de sistemas de ventilação e estruturas internas adequadas para atendimentos emergenciais. O relatório apresentado não informa se essas bases provisórias foram readequadas conforme solicitado.

Segundo o Relatório, foram registrados cerca de 3.856 indivíduos de 211 espécies de vertebrados resgatados durante o projeto. Do total, 3.578 (92,79%) são representantes da herpetofauna, 10 (0,25%) da avifauna e 268 (6,95%) da mastofauna. Em adição, 11 ninhos de abelhas pertencentes aos gêneros *Melipona*, *Partamona*, *Scaptotrigona*, *Tetragonisca* e *Trigona* foram resgatados, sendo que um dos ninhos encontrados não pode ser identificado.

Quanto à destinação dos grupos houve maior porcentagem para o método de soltura, com 3.370 (87,39%) indivíduos soltos próximo aos locais de coleta. Já em relação ao material de descarte, 2º mais representativo, nota-se o registro de 326 (8,45%) exemplares, por não apresentarem condições de aproveitamento científico. As menores porcentagens foram registradas para os animais afugentados (N = 111; 2,89%), fixados (N = 39; 1,01%) e para os que foram encaminhados à Base de Apoio Temporário (BAT) (N = 10; 0,25%). Segundo o Anexo 12-20 do Projeto de Salvamento e Aproveitamento Científico da Fauna – 1º Relatório Anual, não foram destinados animais à base de resgate permanente do acampamento na Norte Energia (chamada no relatório de Cetas da UHE Belo Monte). No entanto, em vistoria no local em setembro de 2011 verificou-se a presença de animais. Já o texto do relatório de acompanhamento do PBA informa que “*Indivíduos encontrados enfermos ou feridos foram resgatados e conduzidos às Bases de Campo para tratamento, permanecendo em convalescência na Base Permanente até sua pronta recuperação para soltura*”. No Seminário ocorrido entre os dias 14 e 16 de dezembro de 2011, foi informado que alguns animais foram encaminhados à base. Ou seja, as informações fornecidas estão divergentes.

Também faltam informações sobre as obras da Base Permanente. Na última vistoria observou-se que os recintos encontravam-se praticamente prontos e em condições de operar, já abrigando, inclusive, alguns animais resgatados, no entanto, as estruturas de apoio como almoxarifado, refeitório, escritório e alojamentos ainda estavam em fase de construção. Para essas funções estavam sendo utilizadas, provisoriamente, as instalações do acampamento da Norte Energia localizado próximo à base. Os relatório carecem de detalhamento, sobre em que fase estão essas obras e de fotos da base.

Recomendações:

Os relatórios devem informar para quais instituições os espécimes foram enviados. As Bases de Apoio Temporárias devem ser adequadas para proporcionar aos animais atendidos o mínimo de estresse possível, com estruturas de atendimento e temperatura adequadas. As informações contidas nos relatórios devem ser revisadas para que não fiquem desconhecidas, os dados devem retratar a realidade, já que as informações são conferidas em vistoria. Deve ser informado o andamento das obras da base de resgate permanente, inclusive com fotos.

2.11.3.3 Projeto de Mitigação de Impactos pela Perda de Indivíduos da Fauna por Atropelamento

Os resultados apresentados no relatório compreendem o período de 04 de fevereiro até 26 de setembro de 2011. As atividades de monitoramento têm ocorrido ao longo da Rodovia Transamazônica, no trecho entre Altamira e Belo Monte, assim como nos Travessões 27 e 55. Estes travessões estão sujeitos a melhorias estruturais em função do incremento de tráfego para as obras de construção da UHE Belo Monte. Segundo o relatório consolidado, as campanhas de monitoramento tiveram frequência semanal até agosto de 2011, iniciando-se em Altamira, por volta de 7:00 horas, com destino à Belo Monte. Em seguida, eram percorridos os travessões 27 e 55. A partir de setembro, o monitoramento continuou semanal, iniciando-se em Altamira, por volta de 7:00 horas, com destino à Belo Monte, no entanto, apenas uma via foi monitorada por dia para se manter o mesmo horário de observação de

Handwritten signatures and initials at the bottom right of the page, including 'MP', 'R', and 'W'.

animais atropelados em cada via monitorada. Desta forma, dos 62 dias de levantamentos, em 48 dias foram monitoradas as três vias, mais seis dias apenas na BR-230 (até o dia 22/09/2011), totalizando 54 dias monitorados na Transamazônica e mais quatro dias por travessão (até o dia 24/09/2011 no Travessão 27 e até o dia 26/09/2011 no Travessão 55), totalizando 52 dias monitorados em cada um. Essas informações estão em desacordo com o 1º relatório parcial que informa que até julho de 2011 ocorreram duas campanhas semanais.

Os travessões 27 e 55 não apresentaram nenhum indivíduo atropelado. Inicialmente, isto se deveu, provavelmente, à inacessibilidade de veículos na maior parte dos trechos desses acessos, ao baixo volume de tráfego e, principalmente, à reduzida velocidade desenvolvida nos mesmos. No entanto, nos meses de agosto e setembro, o Travessão 27 foi alvo de alargamento e alto tráfego de maquinários pesados e o que deve, também, ter contribuído para o afugentamento da fauna associada aos trechos, além das atividades de afugentamento e resgate de fauna atuantes nesta via. Esses travessões não apresentaram atropelamento até o momento. No entanto, com as melhorias realizadas nesses acessos, ocorrerá um aumento no fluxo e na velocidade dos veículos, portanto, é pertinente que se aproveite as obras nesses trechos para a implantação das medidas mitigadoras, como sinalização e passagem de fauna.

Na BR-230 foram encontrados 154 indivíduos da fauna silvestre atropelados, distribuídos em 80 espécies/taxa distintos. As aves representam 42% (65 indivíduos), répteis 25% (38 indivíduos), anfíbios 20% (31 indivíduos), mamíferos 10% (15 indivíduos) e invertebrados 3% (cinco indivíduos). Em relação ao número total de taxa registrados, as aves contribuíram com 47,5% (38 taxa), répteis 31% (25 taxa), mamíferos 12,5% (10 taxa), anfíbios 2,5% (2 taxa) e invertebrados 6,5% (5 taxa). O trecho asfaltado da Transamazônica corresponde à 90% dos casos de atropelamento. Isso se deve à maior velocidade dos veículos neste trecho.

Sapos (*Rhinella marina*) contribuíram com o maior número de indivíduos atropelados (29). Entre as aves, tiziu (*Volatinia jacarina*) (13) e urubu (*Coragyps atratus*) (10) foram as mais encontradas. Quanto aos mamíferos, o tatu-galinha (*Dasypus novemcinctus*) (5) foi a espécie mais atropelada.

O PBA prevê o início da instalação de sinalização e redutores de velocidade no primeiro trimestre de 2012. Os resultados obtidos no monitoramento, até o momento, mostram que o trecho asfaltado da rodovia Transamazônica merece atenção e que ações para a mitigação de atropelamentos devem ser executadas nesse trecho, inclusive um possível mecanismo de passagem de fauna.

Segundo o Relatório, ações de comunicação e educação ambiental com informações sobre as práticas que estão sendo aplicadas pelos programas e os objetivos de conservação de manejo das espécies da fauna silvestre serão repassadas à sociedade local no âmbito dos Programas de Educação Ambiental e de Comunicação Social, em especial informações sobre condução responsável para os trabalhadores da obra. Com base nos resultados do monitoramento, ações educativas serão promovidas para todos os usuários das estradas, por meio de campanhas com distribuição de materiais gráficos. Segundo o cronograma aprovado no PBA, as ações de educação ambiental e a elaboração de panfletos e material informativo já deveria ter tido início no segundo trimestre de 2011, o que diverge totalmente do novo cronograma proposto no relatório, que prevê que essas ações tenham início somente no segundo trimestre de 2012. Além disso, não é necessário que se obtenha mais resultados do monitoramento para que essas ações sejam iniciadas. O relatório também informa que o consórcio CCBM tem executado ações de conscientização e educação para o seu contingente de funcionários, em especial os condutores de veículos e equipamentos. Essas ações devem ser melhor detalhadas no relatório, visto que a conscientização dos trabalhadores da obra sobre condução responsável é de extrema importância e urgência, haja vista que as obras estão ocorrendo, assim como os impactos decorrentes delas.

O relatório trouxe um novo cronograma, diferente do já aprovado no PBA. Todos os cronogramas já aprovados devem ser seguidos.

Recomendações:

As informações contidas em todos os relatórios devem estar em concordância. O número real de campanhas semanais ocorridas no início do monitoramento deve ser informado. Deve ser avaliada a possibilidade de implantar medidas de mitigação de atropelamentos nos travessões 27 e 55 enquanto as obras de melhoria estão em andamento. Também se deve considerar a implantação dessas estruturas, o quanto antes, no trecho asfaltado do BR-230. Recomenda-se o início imediato das ações de educação sobre condução responsável. Caso já esteja ocorrendo alguma ação voltada para os trabalhadores da obra, essas devem vir detalhadas nos relatórios de atropelamento. O cronograma aprovado pelo PBA deve ser seguido.

2.11.3.4 Projeto de Controle de Endemias Transmissíveis à Fauna Silvestre

Segundo o relatório, as atividades tiveram início em outubro de 2011 com a coleta de sangue de animais silvestres provenientes do resgate de fauna, assim como de animais domésticos residentes em propriedades localizadas nas cercanias das áreas de supressão vegetal. Conforme o cronograma aprovado no PBA, as coletas de sangue nos animais domésticos teriam início somente no primeiro trimestre de 2012.

Até o momento todas as coletas foram realizadas na área do Sítio Pimental. Todavia, as demais áreas de supressão vegetal, incluindo Travessão 27, Sítio Belo Monte, Canal do Reservatório Intermediário e núcleos habitacionais serão abrangidas. Visitas de coleta aos núcleos populacionais próximos às áreas amostrais dos módulos RAPELD estão previstas para o primeiro trimestre de 2012.

2.11.3.5 Projeto de Levantamento e Monitoramento de Invertebrados Terrestres

2.11.3.6 Projeto de Levantamento e Monitoramento da Herpetofauna

2.11.3.7 Projeto de Levantamento e Monitoramento da Avifauna

2.11.3.8 Projeto de Levantamento e Monitoramento de Mamíferos Terrestres

2.11.3.9 Projeto de Levantamento e Monitoramento de Quirópteros

Não há resultados, já que todos os projetos de monitoramento de fauna terrestre estão atrasados, conforme cronogramas aprovados no PBA, segundo os quais, já deveriam ter ocorrido as campanhas piloto. Segundo o relatório esse atraso deve-se à dificuldades na negociação com os proprietários de áreas onde estava prevista a implantação dos módulos.

Recomendações:

As mesmas recomendações do Plano de Conservação de Ecossistemas Terrestres se aplicam aqui.

2.11.4 Programa de Avaliação e Monitoramento da Fauna Subterrânea

As ações previstas no cronograma do PBA para o período contemplado pelo 1º Relatório de Acompanhamento são (i) mobilização e treinamento das equipes técnicas; (ii) contato com as instituições; (iii) obtenção de licença de captura e coleta; (iv) realização de campanhas de campo; (v) apresentação de relatório parcial; e (vi) apresentação de relatório consolidado. Em vez de apresentar resultados para as ações listadas, foram incluídos no

Handwritten signatures and initials in blue ink, including "Eub", "MP", "R", and "u".

relatório de acompanhamento, os dados já obtidos nas campanhas pretéritas, de dezembro de 2010 a abril de 2011. Embora apresente alguns resultados redundantes, o relatório carece de dados elementares acerca da biota estudada, como uma lista de espécies, número de indivíduos coletados em cada cavidade, lista das cavidades visitadas etc. O empreendedor deve apresentar relatório complementar contendo os dados coligidos no quarto trimestre de 2011, uma consolidação desses dados com os coletados nas campanhas anteriores, e uma avaliação final acerca da relevância das cavidades à luz desses dados.

Recomendação:

A Norte Energia S.A. deve apresentar relatório desse programa, em 60 dias, contendo os dados coligidos no quarto trimestre de 2011, uma consolidação desses dados com os coletados nas campanhas anteriores, e uma avaliação final acerca da relevância das cavidades à luz desses dados.

2.11.5 Programa de Registro e Armazenamento Cartográfico, Fotográfico e Acervo de Elementos Espeleológicos

As ações previstas no cronograma do PBA para o período contemplado pelo 1º Relatório de Acompanhamento são (i) levantamento topográfico exocárstico; (ii) levantamento topográfico endocárstico; e (iii) documentação fotográfica. Tais atividades não foram desenvolvidas.

Recomendação:

A Norte Energia deve desenvolver as atividades previstas no âmbito do referido Programa.

2.11.6 Programa de Compensação Ambiental

2.11.6.1 Projeto de Criação de Unidades de Conservação

Conforme as três áreas indicadas para estudos, com vistas à criação de Unidade de Conservação – UC, está sendo iniciado o diagnóstico de uso e ocupação do solo da área I (margem direita do rio Bacajá), bem como avaliada a dinâmica do desmatamento.

Paralelamente estão sendo realizadas ações administrativas para contratação dos serviços de análise da situação fundiária das glebas que compõem a área I, para verificar a dominialidade das terras e a possibilidade real de transformá-las em UC. Informou-se que, apesar de ainda não iniciada a análise do estado de domínio das terras, sabe-se de antemão que a área proposta constitui glebas de assentamento rural do Incra e do Iterpa, o que poderá inviabilizar a proposição de criação de alguma UC. Contudo, deve-se observar que nem toda a área I proposta pode se sobrepor a assentamentos, com o restante podendo ser utilizado para atender ao objetivo do projeto. Além disso, a análise de dados solicitada nas recomendações do Plano de Conservação de Ecossistemas Terrestres, também deve orientar a escolha de áreas alternativas para conservação.

Recomendações:

A análise de dados solicitada nas recomendações do Plano de Conservação de Ecossistemas Terrestres deve servir como base de dados para confirmar se as áreas propostas realmente são as mais indicadas para criação de UC, bem como orientar a escolha de áreas alternativas para conservação.

2.11.6.2 Projeto de Apoio às Ações de Implantação e Manejo de Unidade de Conservação já Existente

Conforme o relatório, está sendo realizada uma compilação da legislação ambiental afeta ao manejo de Unidades de Conservação. Por outro lado, a proposta de aplicação dos

recursos de compensação ambiental deverá também considerar as prerrogativas elencadas no Plano de Ação Nacional (PAN) para as Espécies Ameaçadas de Extinção da região do Médio e Baixo Xingu, dividido em duas vertentes – fauna e flora.

Como resultado, está sendo produzida uma Nota Técnica apontando sugestões de aplicação do montante da compensação ambiental no âmbito do Programa que deve considerar ambas as opções apresentadas no PBA (criação de UC ou aplicação em UC previamente existente), como também as orientações do ICMBio e Ibama no tocante às formas de aplicação do recurso.

2.12 Plano de Conservação dos Ecossistemas Aquáticos

2.12.1 Programa de Monitoramento da Flora

2.12.1.1 Projeto de Monitoramento das Florestas Aluviais

O resultado deste projeto refere-se ao Plano de Trabalho apresentado juntamente com o Projeto de Monitoramento de Florestas de Terra Firme.

Recomendações:

Aplicam-se aqui as recomendações exaradas no Projeto de Monitoramento de Florestas de Terra Firme.

2.12.1.2 Projeto de Monitoramento das Formações Pioneiras

O resultado deste projeto refere-se ao Plano de Trabalho apresentado juntamente com o Projeto de Monitoramento de Florestas de Terra Firme.

Recomendações:

Aplicam-se aqui as recomendações exaradas no Projeto de Monitoramento de Florestas de Terra Firme.

2.12.2 Programa de Conservação e Manejo de Hábitats Aquáticos

A atividade prevista (capacitação da equipe de trabalho) para ser executada no período contemplado pelo 1º Relatório de Acompanhamento, de acordo com o cronograma do PBA, não foi desenvolvida.

Recomendação:

A Norte Energia deve desenvolver a atividade prevista no âmbito do referido Programa.

2.12.3 Programa de Conservação da Ictiofauna

2.12.3.1 Projeto de Investigação Taxonômica

De acordo com o cronograma apresentado no PBA, haviam quatro ações distintas para serem executadas no período contemplado pelo 1º Relatório de Acompanhamento. Essas ações são (i) a identificação da instituição executora e formalização de parcerias, (ii) a contratação da equipe de trabalho, (iii) a aquisição de equipamentos e construção de laboratório e sala de coleção de referência, e (iv) a realização de campanha piloto de coleta. Tais ações não foram realizadas. A Norte Energia alega no Relatório de Acompanhamento que vem, desde julho de 2011, realizando entendimentos junto a UFPA e solicitando propostas de empresas de consultoria especializadas, e que existem três propostas finalistas aguardando aprovação do seu Conselho de Administração para contratação e início das atividades de campo. Ainda assim, a defasagem entre o cronograma proposto no PBA e as ações executadas pela empresa é evidente. Um ponto que suscita especial atenção é que as

estruturas referentes ao laboratório e a sala de coleção de referência (local imprescindível para o desenvolvimento das atividades de análise taxonômica, armazenamento de espécimes e tipos, e curadoria do material) ainda não foram iniciadas. Não foi apresentado ao Ibama onde seriam edificadas essas estruturas.

2.12.3.2 Projeto de Resgate e Salvamento da Ictiofauna

As três ações listadas no cronograma do PBA que deveriam ter sido iniciadas no período contemplado pelo 1º Relatório de Acompanhamento, a saber: (i) mobilização e treinamento da equipe de resgate; (ii) instalação do laboratório de ictiologia; e (iii) resgate e salvamento nas enseadeiras, não foram concluídas pela empresa. No relatório, a Norte Energia alega que uma vez que as enseadeiras principais e as escavações estão previstas para ocorrer no quarto trimestre de 2011, as atividades relacionadas ao Projeto de Resgate e Salvamento da Ictiofauna não foram iniciadas. A empresa afirma ainda que recebeu em setembro propostas técnicas para resgate de ictiofauna, com previsão de contratação e início de atividades em novembro/dezembro, de acordo com o cronograma de obras, e que três propostas finalistas aguardam aprovação pelo Conselho de Administração da Norte Energia para início imediato dos trabalhos em campo. Assim como no caso do Projeto de Investigação Taxonômica, ressalta-se que a edificação das estruturas do laboratório de ictiologia ainda não tenham sido iniciadas, e que não tenha sido definido o local onde seriam edificadas.

2.12.3.3 Projeto de Aquicultura de Peixes Ornamentais

Para o período contemplado pelo 1º Relatório de Acompanhamento o cronograma apresentado no PBA prevê a execução de duas ações: (i) formação de parcerias e licenciamento da atividade; e (ii) formação da equipe de trabalho. O relatório apresentado não apresentou nenhum resultado para essas duas ações.

2.12.3.4 Projeto de Monitoramento da Ictiofauna

O cronograma do projeto prevê a execução de três ações no período contemplado pelo 1º Relatório de Acompanhamento. Essas ações são (i) identificação da instituição executora e formalização de parcerias; (ii) formação da equipe de trabalho; e (iii) aquisição de equipamentos e construção de laboratório. O relatório de acompanhamento não apresenta resultados para nenhuma dessas ações. Novamente, em relação à construção do laboratório, no caso em tela no campus da UFPA em Belém, não foi sequer definido o local de sua instalação. Apesar disso o relatório justifica que a ação de formação da equipe de trabalho será concluída ao final do quarto trimestre de 2011, conforme previsto no cronograma do PBA.

2.12.3.5 Projeto de incentivo à pesca sustentável

Dentre o rol das atividades a serem executadas no período contemplado pelo 1º Relatório de Acompanhamento, encontram-se as seguintes ações: (i) identificação da instituição executora e formalização de parcerias; (ii) formação da equipe de trabalho; (iii) aquisição de equipamentos e outros materiais; (iv) coleta de dados de desembarque e medidas de comprimento de peixes; (v) integração de dados para a caracterização da pesca, estudos de seletividade e aplicação de modelos de avaliação; (vi) escolha de famílias e treinamento para estudo de consumo de pescado; (vii) capacitação para fortalecimento social e da cadeia produtiva; e (viii) integração dos resultados e emissão de conclusões sobre a sustentabilidade da pesca.

Acerca dessas atividades, o relatório apresentou justificativa apenas para a identificação da instituição executora e formalização de parcerias, sobre a qual informou que a Norte Energia vem realizando entendimentos junto a empresas de consultoria especializada e com a Universidade Federal do Pará. Paralelamente a Norte Energia subsidiou

emergencialmente o monitoramento dos desembarques de portos pesqueiros da região em projeto liderado pela Professora Victoria Isaac da UFPA. Este Projeto iniciou-se com verba do Ministério da Pesca em 2010, tendo seu suporte por aquele Ministério cessado em meados de 2011. O relatório ainda informa que o processo licitatório para contratação deste Projeto encontra-se em fase de aprovação pelo Conselho de Administração da Norte Energia.

2.12.3.6 Projeto de Implantação e Monitoramento de Mecanismo para Transposição de Peixes

Esse projeto não possui atividades previstas para o período contemplado pelo 1º Relatório de Acompanhamento.

2.12.4 Programa de Conservação da Fauna Aquática

2.12.4.1 Projeto de Monitoramento de Mamíferos Aquáticos e Semi-Aquáticos

2.12.4.2 Projeto de Monitoramento da Avifauna Aquática e Semi-Aquática

2.12.4.3 Projeto de Monitoramento de Crocodilianos

Segundo o relatório, todos os projetos deste programa estão em fase de identificação da instituição executora, mobilização da equipe e, conseqüente treinamento, cuja conclusão está prevista para o final do terceiro trimestre de 2011. De acordo com o relatório isso justifica-se pelo fato de que dada a especificidade e complexidade deste projeto, tem-se no cenário nacional, poucas instituições aptas para seu desenvolvimento. De acordo com os cronogramas aprovados no PBA, o contato com as instituições e a mobilização e treinamento das equipes já deveriam estar ocorrendo desde o segundo trimestre de 2011, assim como a implantação dos módulos de monitoramento que deveria ter iniciado no terceiro trimestre do mesmo ano, para que as campanhas de campo tivessem início no 1º trimestre do próximo ano.

Recomendações:

Recomenda-se que a Norte Energia envide esforços para o processo de mobilização e treinamento da equipe executora e de implantação dos módulos de monitoramento, de modo a não atrasar o cronograma de monitoramento previsto.

2.12.5 Programa de Conservação e Manejo de Quelônios

Este programa está sob avaliação do Projeto Quelônios da Amazônia – PQA, da Diretoria de Uso Sustentável da Biodiversidade e Florestas – DBFLO/Ibama.

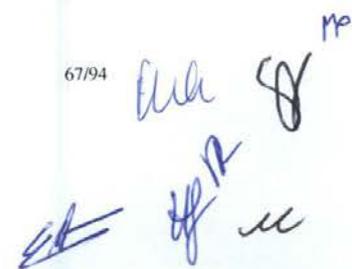
2.13 Plano de Gerenciamento Integrado da Volta Grande

2.13.1 Programa de Acompanhamento das Atividades Minerárias

2.13.1.1 Projeto de Monitoramento da Atividade Garimpeira

A empresa responsável pela execução do Projeto foi contratada.

Conforme o cronograma físico deste Projeto, as seguintes atividades deveriam ter sido iniciadas: levantamento das frentes de garimpos ativas e inativas; cadastramento dos trabalhadores envolvidos com a atividade garimpeira; prestação de informações e esclarecimentos sobre a regularização das atividades e procedimentos para controle ambiental; interação com o DNPM e apoio às ações de formalização da atividade garimpeira da Volta Grande; e interação com os órgãos de controle ambiental.



De acordo com o 1º Relatório Semestral, ainda encontra-se em fase de desenvolvimento o Plano de Trabalho que detalhará as atividades a serem desenvolvidas pela empresa responsável pela execução do Projeto. Neste sentido, o efetivo monitoramento da atividade garimpeira ainda não foi iniciado.

O empreendedor apenas apresentou, até o momento, um relatório de uma primeira visita de campo que traz poucas informações a respeito das atividades garimpeiras realizadas na área de abrangência deste Projeto – aluviões ao longo do rio Xingu na região da Volta Grande, a jusante da ilha Pimental, e os aluviões dos rios Itatá, Bacajá e Bacajá.

O que se observa até o momento é um atraso significativo do cronograma previsto no PBA.

Recomendação:

A Norte Energia deverá apresentar, no prazo de 60 (sessenta) dias, relatório de cumprimento das seguintes atividades previstas no PBA: levantamento das frentes de garimpos ativas e inativas; cadastramento dos trabalhadores envolvidos com a atividade garimpeira; prestação de informações e esclarecimentos sobre a regularização das atividades e procedimentos para controle ambiental; interação com o DNPM e apoio às ações de formalização da atividade garimpeira da Volta Grande; e interação com os órgãos de controle ambiental.

2.13.2 Programa de Monitoramento das Condições de Navegabilidade e das Condições de Vida

2.13.2.1 Projeto de Monitoramento do Dispositivo de Transposição de Embarcações

As empresas responsáveis pelos projetos de engenharia dos mecanismos de transposição de embarcações foram definidas.

Conforme o cronograma físico deste Projeto, as seguintes atividades deveriam ter sido iniciadas: levantamento de referências para o Projeto de Monitoramento das Condições de Navegabilidade e Escoamento da Produção; repasse de informações para o setor técnico responsável pela concepção do sistema de transposição; detalhamento do Projeto de Engenharia do Sistema de Transposição Provisório de Embarcações e do Plano Preliminar de Contingências; e realização de workshops, consolidação e protocolo junto ao Ibama do primeiro Relatório de Monitoramento das Condições de Navegabilidade e de Escoamento da Produção.

O empreendedor, mediante documento CE NE 438/2011-DS, protocolado em 30/09/2011, encaminhou o primeiro Relatório do Monitoramento da Navegabilidade e Condições de Escoamento da Produção e os Projetos Básicos dos Sistemas de Transposição de Embarcações Provisório e Definitivo.

As informações obtidas no primeiro Relatório do Monitoramento da Navegabilidade e Condições de Escoamento da Produção subsidiaram a elaboração dos projetos básicos dos sistemas de transposição de embarcações provisório e definitivo.

Cabe salientar que o Plano Preliminar de Contingências não foi apresentado até o momento. Conforme o PBA, este Plano visa garantir a continuidade da navegação no sítio Pimental quando de eventuais interrupções no funcionamento do dispositivo provisório de transposição, de acidentes em sua operação ou em horários que o sistema não esteja funcionando. Ainda, quando houver restrições eventuais ou prolongadas na transposição da barragem, sejam de conhecimento de toda a população usuária as alternativas e soluções a serem adotadas para garantir a continuidade na navegação.

Recomenda-se que a Norte Energia apresente Plano Preliminar de Contingência, uma vez que a aprovação do sistema provisório de transposição de embarcações é dependente da apresentação deste Plano.

Após a apresentação do Plano Preliminar de Contingência por parte do empreendedor, o Ibama deverá convocar reunião a ser realizada com o empreendedor para discussão detalhada acerca do funcionamento do sistema provisório de transposição de embarcações e do Plano Preliminar de Contingência.

Cabe salientar que a aprovação do sistema de transposição de embarcações depende ainda da manifestação da Funai, conforme condicionante 2.6 da Licença de Instalação nº 795/2011.

De acordo com o 1º Relatório, os projetos foram objeto de apresentação junto à população indígena em reunião ocorrida em Altamira em 26 e 27/07/11 e, previamente, os mesmos projetos foram apresentados à equipe técnica da Funai.

Recomendação:

A Norte Energia deverá apresentar o Plano Preliminar de Contingência, uma vez que a aprovação do sistema provisório de transposição de embarcações é dependente da apresentação deste Plano.

2.13.2.2 Projeto de Monitoramento da Navegabilidade e das Condições de escoamento da Produção

A empresa executora deste Projeto é a Leme Engenharia sob a supervisão da Norte Energia.

Conforme o cronograma físico deste Projeto, as seguintes atividades já deveriam ter sido iniciadas: levantamento de informações primárias e secundárias para detalhar quantitativa e qualitativamente a projeção da população diretamente afetada pela UHE Belo Monte na região da Volta Grande, baseado no cadastro socioeconômico de partida, elaborado para fins deste Projeto Básico Ambiental (PBA), e levantamentos de dados secundários, diferenciada por micro região ou zona de tráfego, cativa do sistema de transporte fluvial para sua mobilidade; e realização de *workshops*, consolidação e protocolo junto ao Ibama do primeiro Relatório de Monitoramento das Condições de Navegabilidade e de Escoamento da Produção.

A Norte Energia, mediante documento CE NE 438/2011-DS, protocolado em 30/09/2011, apresentou o primeiro Relatório do Monitoramento da Navegabilidade e Condições de Escoamento da Produção. As informações coletadas foram baseadas em levantamentos de campo desenvolvidos entre janeiro e abril de 2011. O período monitorado encontra-se em consonância com o previsto no cronograma do PBA – 1º trimestre de 2011.

O primeiro Relatório apresentou dados colhidos a partir de entrevistas com representantes de órgão públicos que dependem do rio para o desenvolvimento de políticas públicas e de entidades da sociedade civil. Além disso, foram aplicados questionários abordando três grupos: usuários das embarcações que utilizam barcos de linha, que transitam entre Altamira e a Volta Grande; os proprietários de embarcações de frete e aluguel; e os donos de barco que os utilizam para atendimento de suas necessidades de deslocamento ao longo do rio Xingu.

Ao longo dos seus sete capítulos, o primeiro Relatório apresenta as seguintes informações:

- Panorama sucinto dos diferentes contextos de navegação observados no rio Xingu: o primeiro contexto abarca o trecho do rio das proximidades das vilas de Belo Monte e Belo Monte do Pontal, passando por Vitória do Xingu e seguindo para jusante, além da foz do rio Xingu com o rio Amazonas; o segundo contexto abarca a navegação da Volta Grande para a montante.
- Análise de dados e informações colhidos nos 3 meses de pesquisas de campo.

Handwritten signatures and initials in blue ink, including "Ela", "W", "ST", "JF", and "u".

- Resultados gerais das pesquisas realizadas com proprietários de embarcações de uso próprio.
- Descrição e mapeamento das principais rotas e obstáculos para a navegação entre Altamira e a Volta Grande utilizadas pela população da região e pelos serviços públicos.
- Análise das condições de escoamento de produção agropecuária, extrativista e de pescado.
- Descrição da atividade naval tradicional de Altamira, responsável pela construção da maior parte da frota de barcos que navegam neste trecho do rio Xingu.

As informações obtidas nesta primeira atividade de campo subsidiaram a elaboração dos projetos básicos de transposição de embarcações provisório e definitivo, apresentados no âmbito do Projeto de Monitoramento do Dispositivo de Transposição de Embarcações.

O primeiro Relatório cobriu o período de cheia do rio Xingu. Nova campanha de campo já foi realizada no período de seca – julho e setembro de 2011 – cujo relatório encontra-se em fase de validação pela equipe gestora da Norte Energia.

Recomendações:

Atender as recomendações constantes no Ofício nº 510/2011, sobretudo, para este período inicial, ao que se refere à extensão do monitoramento das possíveis dificuldades de navegação nos afluentes Bacajá, Bacajai, Ituna e Itatá, bem como às medidas corretivas de engenharia.

Com os dados e informações obtidas até o momento sobre a navegabilidade e condições de escoamento da produção na Volta Grande, inclusive os dados correspondentes à segunda campanha realizada entre julho e setembro/11, providenciar reuniões para apresentação dos resultados junto aos órgãos públicos das três esferas, sobretudo Ibama, Funai e PDRS Xingu. Tais reuniões serão importantes para o planejamento regional, inclusive para a elaboração de uma estrutura básica de transportes.

2.13.2.3 Projeto de Monitoramento das Condições de Vida das Populações da Volta Grande

Segundo o relatório consolidado elaborado pela Norte Energia, no concernente à este projeto, *“ainda que em consonância com o previsto no cronograma do PBA, este Projeto não possua atividades previstas para o período contemplado no presente relatório, lembra-se aqui que um retrato inicial detalhado dos modos de vida das populações da Volta Grande, inclusive as indígenas, no que tange à sua relação com o rio Xingu, já está disponível a partir dos relatórios gerados no bojo do Projeto de Monitoramento das Condições de Navegabilidade e de Escoamento da Produção”*.

Entretanto, pelo cronograma constante no PBA este projeto possui atividades para o período abrangido no relatório consolidado, a saber: Estabelecimento de Parcerias com Instituições e Autoridades Locais (3º Trimestre/11), Levantamento de Informações para Referência do Projeto (3º Trimestre/11) e Estruturação e Alimentação do Banco de Dados (3º Trimestre/11). Tais atividades possuem interfaces com outros projetos, podendo ser mescladas e atendidas através da execução das atividades do Projeto de Monitoramento das Condições de Navegabilidade e de Escoamento da Produção e vice-versa.

Recomendações:

Fazer a distinção das atividades realizadas que são específicas do Projeto de Monitoramento das Condições de Navegabilidade e de Escoamento da Produção e do Projeto de Monitoramento das Condições de Vida das Populações da Volta Grande ou que atendem a ambos, bem como realizar a estruturação e alimentação do banco de dados de maneira constante e discriminada para cada um dos projetos.

2.13.2.4 Projeto de Recomposição da Infraestrutura Fluvial

Conforme o cronograma físico deste Projeto, as seguintes atividades deveriam ter sido iniciadas: detalhamento do Projeto de Engenharia do Sistema de Transposição Provisório de Embarcações e do Plano Preliminar de Contingências; identificar os locais a terem o acesso restrito ou a serem interditados para a navegação em função de medidas de segurança durante o período de obra; e identificar as infraestruturas, como atracadouros e outras estruturas que serão afetados e devem ser recompostas.

Quanto ao detalhamento do Projeto de Engenharia do Sistema de Transposição Provisório de Embarcações e do Plano Preliminar de Contingências, estes foram tratados no âmbito do Projeto de Monitoramento do Dispositivo de Transposição de Embarcações.

O 1º Relatório Semestral não apresentou os locais a terem o acesso restrito ou a serem interditados para a navegação em função de medidas de segurança durante o período de obras. O relatório faz menção ao Relatório do Monitoramento da Navegabilidade e Condições de Escoamento da Produção. No entanto este documento apresenta um diagnóstico das condições de navegação do rio Xingu em condições naturais, em que são levantados os obstáculos já existentes à navegação em trechos a jusante e montante do futuro barramento. Não apresenta os locais que terão o acesso restrito ou a serem interditados para a navegação em função de medidas de segurança durante as obras.

O 1º Relatório não mencionou se foi iniciada a atividade de levantamento das infraestruturas, como atracadouros e outras estruturas que serão afetadas pelo empreendimento e deverão ser recompostas.

Recomendações:

A Norte Energia deverá apresentar, no prazo de 60 dias, os locais que terão o acesso restrito ou a serem interditados para a navegação em função de medidas de segurança durante as obras, conforme previsto no PBA.

Deverá ser iniciada a atividade de levantamento das infraestruturas, como atracadouros e outras estruturas que serão afetadas pelo empreendimento e deverão ser recompostas.

2.14 Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno dos Reservatórios

As recomendações exaradas no Parecer nº 52/2011 não foram incorporadas ao Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno dos Reservatórios – Pacuera no PBA encaminhado em atendimento à condição específica 2.3 da LI nº 795/2011.

Conforme as recomendações do citado Parecer:

A APP dos reservatórios deve ser considerada como uma unidade ambiental já definida para a elaboração do Pacuera. Ajustes poderão ocorrer na APP decorrentes de eventuais demandas originadas na consulta pública prevista na Resolução Conama nº 302/2002, desde que justificados tecnicamente.

Para a delimitação do entorno dos reservatórios, considerar a codificação nacional de bacias hidrográficas (Resolução ANA nº 30/2002). De outra forma, os limites municipais também poderão ser usados para definir o entorno.

O Pacuera precisa estar em acordo com os Planos Diretores dos municípios.

Apresentar os pesos dos indicadores e a metodologia de cálculo a serem usados para a avaliação das Unidades Ambientais Homogêneas.

Conforme o cronograma apresentado no PBA, no quarto trimestre de 2011 estava prevista a mobilização e definição da equipe e o início da etapa I do Plano – compilação de dados. As ações iniciais de consolidação da etapa I está sendo executada pela Norte Energia.

O relatório informa que está em fase de ajustes e consolidação a revisão da envoltória da APP do Reservatório Intermediário, para análise em atendimento à condicionante 2.18. No entanto, cabe esclarecer que a consolidação da revisão do APP somente será possível após a

conclusão do cadastro socioeconômico em curso, o que possibilitará a aquisição das propriedades que constituirão as APPs dos Reservatórios.

Recomendações:

Reitera-se as recomendações exaradas no Parecer nº 52/2011.

Ressalta-se que a proposta de APP dos reservatórios, aprovada preliminarmente no PBA, deve servir de referência para a realização do cadastro socioeconômico, após o qual, com a avaliação das propriedades afetadas e dos remanescentes, a APP deverá ter sua configuração final para fins de aquisição pelo empreendedor, a partir da avaliação do Ibama. Eventuais ajustes poderão ocorrer após a consulta pública a ser realizada para a aprovação do Pacuera. Contudo, a APP já precisa estar definida para a plena elaboração do Pacuera, o qual é um dos requisitos para subsidiar a emissão da Licença de Operação – LO do empreendimento.

Estudos de Viabilidade para a Implantação de Parques Aquícolas nos Reservatórios do Xingu e Intermediário

Durante o processo de discussão do empreendimento o Programa de Estudos de Viabilidade para a Implantação de Parques Aquícolas nos Reservatórios do Xingu e Intermediário, em função dos seus objetivos e metas, foi retirado do Plano de Conservação dos Ecossistemas Aquáticos e sua proposta foi inserida como um estudo a ser realizado no âmbito do Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno dos Reservatórios (Pacuera). O estudo está previsto para ser iniciado apenas após a formação e estabilização dos reservatórios do empreendimento. A estabilização de um reservatório demora cerca de cinco anos para ser atingida. Sendo assim, não existem ações vinculadas a esse estudo pelo menos até 2019.

3. ACOMPANHAMENTO DA LICENÇA DE INSTALAÇÃO Nº 795/2011

A seguir são arroladas as condições específicas da Licença de Instalação nº 795/2011, com o acompanhamento de sua execução até a presente data. Para fins de análise serão consideradas as seguintes categorias:

- **Condicionante atendida:** após análise, o item foi considerado como cumprido.
- **Condicionante em atendimento:** no momento não existe pendência identificada; trata-se de ações que estão em curso e que terão conclusão no futuro ou de ações contínuas.
- **Condicionante parcialmente atendida:** quando foi identificada alguma pendência.
- **Condicionante não exigível:** será exigida para a próxima fase.
- **Condicionante não atendida:** após análise da informação, conclui-se que os documentos apresentados não atendem o disposto no item da licença.

2.1 *Implementar os programas e projetos inseridos nos planos elencados abaixo, em acordo com o conteúdo e cronograma¹ aprovado por este Ibama:*

- a) Plano de Gestão Ambiental
- b) Plano Ambiental de Construção
- c) Plano de Atendimento à População Atingida
- d) Plano de Requalificação Urbana
- e) Plano de Articulação Institucional
- f) Plano de Relacionamento com a População
- g) Plano de Saúde Pública
- h) Plano de Valorização do Patrimônio
- i) Plano de Acompanhamento Geológico/Geotécnico e de Recursos Minerais

¹ - O cronograma de implantação dos planos socioambientais está associado ao cronograma de implantação do empreendimento.

- j) Plano de Gestão de Recursos Hídricos
- k) Plano de Conservação dos Ecossistemas Terrestres
- l) Plano de Conservação dos Ecossistemas Aquáticos
- m) Plano de Gerenciamento Integrado da Volta Grande
- n) Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno dos Reservatórios

Condicionante parcialmente atendida. Conforme pode ser verificado na análise do item 2 deste Parecer, alguns programas e projetos previstos para iniciarem no período correspondente ao primeiro relatório de acompanhamento do PBA, conforme o cronograma aprovado, ainda não foram iniciados. Outros foram iniciados, mas não estão sendo implementados a contento.

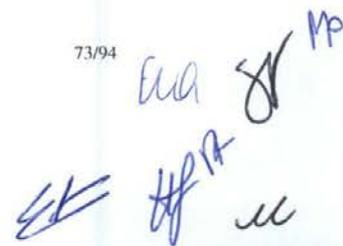
Recomendações:

Recomenda-se que a Norte Energia apresente as justificativas para o não cumprimento do cronograma e, se for o caso, as adequações necessárias face ao cronograma de instalação do empreendimento.

Recomenda-se a aplicação de penalidade ao empreendedor pelos atrasos identificados na execução do Projeto Básico Ambiental, em especial no que se refere aos seguintes Planos, Programas e Projetos: Plano de Requalificação Urbana; Plano de Articulação Institucional (Programa de Interação e Articulação Institucional, Programa de Fortalecimento da Administração Pública, Programa de Apoio à Gestão dos Serviços Públicos e Programa de Incentivo à Capacitação Profissional e Desenvolvimento de Atividades Produtivas); Projeto de Recomposição/Adequação da Infraestrutura e Serviços de Educação; Programa de Educação Ambiental para os Trabalhadores; Programa de Educação Ambiental de Belo Monte.

2.2 *Apresentar relatórios relativos aos Planos, Programas e Projetos com periodicidade semestral, com exceção daqueles que exigem frequência distinta. Os relatórios devem conter os dados brutos e a análise elaborada por responsável técnico competente. Deverão ser entregues em versão impressa e digital, constando sumário, numeração das páginas, referências bibliográficas, instituições e agentes envolvidos, assinatura dos responsáveis técnicos pelo projeto e pela execução dos trabalhos, registro dos profissionais nos órgãos de classe, ART (quando pertinente) e número no Cadastro Técnico Federal do IBAMA.*

Condicionante parcialmente atendida. Em 16/09/2011, o Ofício nº 565/2011/CGENE/DILIC/IBAMA, informou à Norte Energia que os relatórios semestrais deveriam ser encaminhados até o dia 15 de novembro e 15 de maio de cada ano, durante todo o período de implantação do empreendimento, e que os órgãos intervenientes devem receber os relatórios dos programas pertinentes a suas análises no mesmo prazo, com exceção dos que tiverem definição de periodicidade distinta. O primeiro relatório semestral de acompanhamento do PBA foi apresentado em 16/11/2011, por meio do Ofício CE NE 545/2011 – DS, porém não apresentou os dados brutos solicitados na condicionante. Tais dados deveriam ser encaminhados em formato editável, para permitir a este Instituto conferir se as análises dos resultados encontrados até o momento foram realizadas no nível apropriado. Além disso, o relatório carece de uma discussão adequada dos resultados encontrados, pois contém uma quantidade enorme de anexos que poderiam ter sido consolidados e analisados nos programas e condicionantes. Foram também encaminhados ao Ibama, por meio do Ofício CE NE 576/2011 – DS, de 24/11/2011, cópias dos comprovantes de entrega do 1º relatório ao Iphan, DNPM, ICMBio, Ministério da Saúde, Inbra e Funai. Não foram apresentadas as assinaturas dos responsáveis pela execução de cada programa e projeto, registro dos profissionais nos órgãos de classe, ART (quando pertinente) e número no Cadastro Técnico Federal – CTF do Ibama. Foram apresentadas apenas, no Volume I do relatório, as assinaturas dos responsáveis pelas informações de alguns planos ou meios.



Recomendações:

Recomenda-se que a Norte Energia, nos próximos relatórios a serem emitidos, encaminhe os dados brutos em formato editável (.xls), consolide os resultados encontrados, prescindindo de encaminhar um extenso volume de anexos, e atente para as assinaturas solicitadas nesta condicionante.

Os relatórios devem conter, ainda:

- Comparativo do cronograma aprovado no PBA frente ao cronograma das atividades executadas pela Norte Energia no período do Relatório Semestral;
- Avaliação sobre a constituição da equipe técnica prevista do PBA e sua suficiência para a implementação de cada programa ou projeto;
- Resultados consolidados obtidos no período do Relatório Semestral frente aos tópicos de apresentação dos resultados e de avaliação e monitoramento propostos no PBA;
- Ajustes necessários no escopo do programa, quando couber (cronograma, área de abrangência, entre outras); e
- Apresentação das ações já em execução ou que necessitam ser implantadas, com base nos resultados do relatório.

2.3 *Apresentar, no prazo de 30 (trinta) dias, documento intitulado: “Projeto Básico Ambiental – versão final” elaborado a partir do PBA – março de 2011 e incorporando as alterações efetuadas nos seguintes documentos:*

a) *Nota Técnica de Esclarecimento sobre o PBA da UHE Belo Monte, encaminhada pela NESAs por meio do documento NE 075/2011-DS;*

b) *Documentos CE 0146 e 0147/2011-DS referentes ao atendimento do Ofício nº 471/2011/DILIC/IBAMA; e*

c) *Ofício nº 510/2011/DILIC/IBAMA – referente aos ajustes a serem efetuados no PBA – março 2011.*

Condicionante parcialmente atendida. Conforme análise efetuada no item 2 deste Parecer, a Norte Energia não incorporou todas as recomendações solicitadas nesta condicionante.

Recomendações:

Recomenda-se que a Norte Energia elabore errata para cada um dos projetos/programas/planos cuja análise, no item 2 deste parecer, tenha apontado pendências em relação a esta condicionante.

2.4 *Estão bloqueadas e dependerão de avaliação e aprovação expressa da Diretoria de Licenciamento Ambiental a execução das atividades de implantação/melhorias relativas à: Travessões 50, 52 e 55; acesso ao porto; LT 138 kV; RD 34,5 kV; LT 230 kV; LT 500 kV; exploração de jazidas e às atividades de botafora. Para instruir a avaliação mencionada, o empreendedor deverá apresentar as seguintes informações:*

a) Para os Travessões dos Km 50; 52; 55 e acesso ao porto:

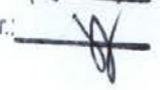
I. apresentar os projetos geométricos, nos moldes daqueles apresentados para os Travessões 27 e 45; e

II. prever, no projeto a ser apresentado, a implantação de dispositivos com vistas à manutenção dos fluxos d'água nos igarapés a serem interceptados.

b) Para as Linhas de Transmissão para suprimento dos canteiros (LT 138kV; RD 34,5kV):

I. apresentar os projetos básicos de engenharia com os traçados definitivos, plotados sobre imagem de alta resolução da região, discriminando as faixas de servidão e os acessos que eventualmente serão abertos para suas instalações.

c) Para as Linhas de Transmissão para escoamento da energia da usina (LT 230kV; LT 500kV):

Fis.: 6185
Proc.: 1848/06
Rubr.: 

I. apresentar os traçados definitivos, plotados sobre imagem de alta resolução da região, discriminando as faixas de servidão e os acessos que eventualmente serão abertos para suas instalações.

d) Para as explorações de jazidas e as atividades de botafora:

I. apresentar o detalhamento das atividades prevendo o uso otimizado do material escavado excedente, utilizando-o, conforme permitir a logística envolvida, nos projetos de estradas, acessos, ações antecipatórias e demais estruturas associadas ao empreendimento; e

II. apresentar memorial descritivo das áreas selecionadas e das atividades a serem empregadas em cada polígono, com destaque para as jazidas de areia localizadas no leito do rio Xingu e para as pedreiras, discriminando as extrações realizadas em área seca e área molhada.

Parágrafo único – Para todas as estruturas tratadas nesta condicionante (2.4), o empreendedor deverá apresentar os arquivos no formato shapefile, discriminando: (i) as áreas que serão intervidas e (ii) as áreas que serão ocupadas pelas faixas de servidão (quando aplicável). As informações deverão contemplar os traçados definitivos e os acessos eventualmente abertos para a instalação e manutenção das estruturas.

Condicionante em atendimento. A Norte Energia vem solicitando, à medida que as obras da usina vão avançando, o desbloqueio das atividades especificadas nesta condicionante. Até o momento foram solicitados os desbloqueios das seguintes atividades: exploração de áreas de empréstimo para suprimentos das obras de melhorias dos travessões km 27 e 55; exploração da pedreira localizada no sítio Pimental; implantação e melhoria do Travessão km 55 e acesso ao Porto; e implantação das linhas de transmissão de suprimento dos canteiros;

O desbloqueio para exploração de áreas de empréstimo de cascalho a serem utilizados nas obras de melhorias e ampliação do Travessão km 27 foi solicitado pelo empreendedor mediante documento CE-NE-332/2011-DS. O Ibama analisou, mediante Nota Técnica nº 59/2011/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, o atendimento dos relatórios apresentados à condicionante 2.4. Por meio do Ofício nº 931/2011/DILIC/IBAMA o Ibama aprovou o desbloqueio das áreas de empréstimo.

O desbloqueio das obras de implantação e melhoria do acesso ao Porto e Travessão km 55 e exploração de áreas de empréstimo de cascalho para as obras do Travessão km 55 foi solicitado pelo empreendedor mediante documentos CE-NE-429/2011-DS e CE-NE-469/2011-DS. O Ibama analisou, mediante Nota Técnica nº 73/2011/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, o atendimento dos relatórios apresentados à condicionante 2.4. Por meio do Ofício nº 1091/2011/DILIC/IBAMA o Ibama aprovou o desbloqueio destas atividades.

O desbloqueio da Pedreira localizada no sítio Pimental foi solicitado pelo empreendedor mediante documento CE-NE-447/2011-DS, complementado pelo documento CE-NE-492/2011-DS. O Ibama analisou, mediante Nota Técnica nº 77/2011, o atendimento do relatório apresentado à condicionante 2.4. Por meio do Ofício 1145/2011/DILIC/IBAMA, o Ibama aprovou o desbloqueio da Pedreira.

O desbloqueio para implantação da Linha de Transmissão 138 kV e Ramais de Derivação 34,5 kV foi solicitado pelo empreendedor mediante documento CE NE 469/2011-DS. O Ibama solicitou que fossem apresentados os projetos de engenharia das respectivas linhas, conforme determina a condicionante 2.4. Solicitou ainda que fosse realizado o refinamento do traçado da LT 138 kV em seu trecho inicial. Até o momento o empreendedor não apresentou o solicitado, portanto, esta atividade ainda encontra-se bloqueada.

2.5 Apresentar documento com o detalhamento das implicações ambientais associadas a: (i) retirada do vertedouro complementar; e (ii) definição do número de diques e quais deles deverão contar com um sistema de vazão sanitária. A anuência deste Instituto para as referidas alterações dependerá de apreciação do mencionado documento.



Condicionante parcialmente atendida. Conforme o empreendedor, o vertedouro complementar foi retirado por razões técnicas de engenharia – principalmente aspectos construtivos e operacionais. Quanto às implicações ambientais associadas à retirada do vertedouro complementar, o empreendedor apenas listou os impactos positivos, não apontando nenhum impacto negativo associado a esta modificação de engenharia. Além disso, os impactos positivos não foram detalhados como solicita esta condicionante.

Quanto ao número de diques, o empreendedor informou que serão 27 diques, sendo que em 4 deles será instalado dispositivo de manutenção de vazão sanitária – diques dos vales dos igarapés Cajueiro, Cobal, Ticaruca e Paquiçamba. Não foram apontadas as implicações ambientais associadas às modificações no número e posições dos diques.

Recomendação:

O empreendedor deverá apresentar, no prazo de 60 dias, documento que detalhe os impactos ambientais, incluindo os impactos negativos, associados à retirada do vertedouro complementar e alteração do número e posição dos diques. Os impactos destas modificações de engenharia deverão ser detalhadamente comparados com aqueles associados ao arranjo inicial previsto no EIA.

2.6 No que tange à navegação na Volta Grande do rio Xingu e no rio Bacajá:

a) Apresentar os Projetos Básicos de Engenharia do Mecanismos de Transposição Provisório e Definitivo, para manifestação da Funai e aprovação do IBAMA, prévias ao início de sua implantação.

b) Seguir as diretrizes e orientações da Capitania dos Portos quanto ao sistema de sinalização e alerta previsto para ser implantado no trecho do rio Xingu, próximo ao sítio Pimental.

c) Não interromper o fluxo de embarcações até que o sistema provisório de transposição de embarcações esteja em pleno funcionamento. Tal restrição aplica-se inclusive para as obras de engenharia previstas para o sítio Pimental.

Parágrafo Único - O início do lançamento das ensecadeiras principais do Sítio Pimental não está autorizado até aprovação expressa da Diretoria de Licenciamento Ambiental. A referida aprovação fica condicionada:

I. Para as ensecadeiras de 1ª fase – 1ª etapa²: efetuar tratativas com a Comunidade São Pedro, de forma conjunta com o IBAMA, de modo a esclarecer àquela comunidade quanto aos impactos previstos para afetá-los, e as respectivas ações mitigatórias/compensatórias;

II. Para as ensecadeiras de 1ª fase - 2ª etapa³: manifestação favorável da FUNAI e avaliação do IBAMA quanto ao detalhamento do(s) mecanismo(s) de transposição de embarcações. O cronograma de implantação e início de operação, deverá se apresentar compatível com o caráter preventivo do mecanismo em relação aos impactos em questão.

Condicionante em atendimento. Item a – O empreendedor apresentou mediante documento CE NE 438/2011-DS, protocolado em 30/09/2011, os projetos básicos dos mecanismos de transposição de embarcações provisório e definitivo. Conforme o 1º Relatório Semestral, nos dias 26 e 27 de julho de 2011 foi realizada reunião, coordenada pela Funai, nas comunidades indígenas ribeirinhas e Xikrin da Terra Indígena Trincheira Bacajá para apresentação dos projetos. Entre os dias 03 e 05 de novembro de 2011 foi agendada reunião com as comunidades Paquiçamba e Arara da Volta Grande, porém, a Funai desmarcou a reunião e ficou de agendar nova data. Assim, até o momento, não há manifestação favorável da Funai em relação aos mecanismos. Cabe ressaltar que, de acordo com a análise do Projeto de Monitoramento do Dispositivo de Transposição de Embarcações apresentada no Item intitulado “Andamento do Programas Ambientais” deste Parecer, o empreendedor deverá

² - Ensecadeira de 1ª fase e 1ª etapa: ensecadeira lançada para alcançar a Ilhas Pimental.

³ - Ensecadeira de 1ª fase e 2ª etapa: atividades de fechamento dos canais do rio Xingu situados entre as ilhas da Serra e Marciana.

apresentar o Plano Preliminar de Contingência – Plano de Contingência associado ao mecanismo provisório de transposição de embarcações.

Item b – O empreendedor apresentou o Plano de Sinalização Viária e Fluvial para a etapa de implantação. Conforme o empreendedor, a sinalização aquaviária a ser instalada está de acordo com as normas preconizadas para Autoridade Marítima para Sinalização Náutica – NORMAM-17, da Diretoria de Hidrografia e Navegação (DHN). Porém, o empreendedor não informou se o sistema de sinalização e alerta segue as diretrizes e orientações da Capitania dos Portos.

Item c – Até o momento o lançamento das ensecadeiras não foi autorizado pelo Ibama, portanto, não há ainda interrupção de fluxo de embarcações.

Quanto ao lançamento das ensecadeiras, o empreendedor solicitou autorização para o lançamento das ensecadeiras de 1ª fase – 1ª etapa. Esta solicitação foi analisada pelo Ibama mediante Parecer nº 140/2011/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA. De acordo com o Parecer, ainda existem óbices para o lançamento das ensecadeiras de 1ª fase – 1ª etapa, portanto esta atividade ainda encontra-se bloqueada.

Recomendação:

A Norte Energia deverá informar se o sistema de sinalização e alerta aquaviário apresentado no Plano de Sinalização Viária e Fluvial encontra-se em consonância com as diretrizes e orientações da Capitania dos Portos.

2.7 *No que tange aos estudos referentes à qualidade de água:*

a) *Apresentar, no prazo de 180 (cento e oitenta) dias, modelagem matemática de qualidade para os igarapés de Altamira, contemplando: (i) simulações que considerem os piores cenários de rebaixamento do reservatório do Xingu; e (ii) propostas que visem melhorar a qualidade de água nos igarapés de Altamira para as condições de reservatório com nível inferior à cota 97 metros.*

b) *Apresentar, no prazo de 180 (cento e oitenta) dias, plano de trabalho a ser desenvolvido ao longo da instalação do empreendimento, com vistas a executar as ações prévias necessárias à calibração e à validação dos modelos matemáticos de qualidade da água apresentados. A calibração e a validação deverão ser realizadas durante a fases de enchimento e estabilização dos reservatórios. A proposta deverá seguir as recomendações do estudo denominado “Modelagem Matemática da Qualidade da Água” da Norte Energia S.A de abril de 2011.*

c) *Apresentar, 1 (um) ano antes do enchimento do reservatório do Xingu, modelagem matemática de qualidade da água que considere as fases de enchimento e estabilização dos reservatórios, utilizando dados de qualidade da água e meteorológicos proveniente dos monitoramentos a serem realizados no âmbito dos programas e projetos do PBA. Esta modelagem deverá considerar a vegetação a ser inundada, avaliando diferentes cenários, incluindo o proposto no EIA, e ainda deverá:*

I. Avaliar a possibilidade de ocorrência de estratificação térmica, principalmente nos pontos de baixa circulação no reservatório Intermediário;

II. Avaliar a possibilidade de acúmulo, mobilização e contaminação da cadeia trófica por metais pesados – as concentrações de alguns metais pesados são naturalmente altas nas águas da região e podem causar acumulação nos dendritos do reservatório Intermediário;

III. Vir acompanhada por parecer de um especialista em ictiofauna quanto ao impactos que a qualidade da água prognosticada possa causar ao peixes da região; e

IV. Apresentar medidas de mitigação e/ou corretivas, principalmente para o reservatório Intermediário e igarapés de Altamira.

Condicionante em atendimento. A Norte Energia encaminhou, mediante documento NE 581/2011-DS, protocolado em 28/11/2011, a Modelagem Matemática da Qualidade da Água



nos Igarapés de Altamira (Item a), bem como o Plano de Trabalho para o Monitoramento da Qualidade da Água e Simulações do Modelo Matemático do Sistema de Reservatórios da UHE Belo Monte (Item b). Os referidos estudos encontram-se em análise por este Instituto.

2.8 *Apresentar, no prazo de 90 (noventa) dias, projeto de monitoramento hidrossedimentológico, na região onde se encontram os bancos de areia – ria do Xingu, contemplando:*

a)As recomendações apresentadas pelo “Estudo complementar de hidrossedimentologia a jusante da casa de força principal”;

b)O monitoramento do tráfego de embarcações na ria do Xingu; e

c)A previsão de ações para evitar a erosão nos bancos de areia, bem como a interferência sobre os hábitos dos quelônios.

Condicionante atendida. A Norte Energia encaminhou, mediante documento NE 337/2011-DS, protocolado em 30/08/2011, o Projeto de Monitoramento Hidrossedimentológico na Região dos Bancos de Areia na Ria do Xingu. O Projeto contempla as recomendações apresentadas pelo “Estudo complementar de hidrossedimentologia a jusante da casa de força principal”; o monitoramento do tráfego de embarcações na ria do Xingu; e a previsão de ações para evitar a erosão nos bancos de areia, bem como a interferência sobre os hábitos dos quelônios.

De acordo com o Projeto, a análise dos dados da estação hidrossedimentométrica e de monitoramento do tráfego de embarcações deverá ser realizada trimestralmente. Os resultados dos levantamentos topográficos e topobatimétricos deverão ser analisados ao final de cada campanha – a cada cinco anos.

O empreendedor propôs a apresentação de relatórios de acompanhamento do projeto a cada ciclo hidrológico monitorado, no entanto está equipe entende que os relatórios deverão ser encaminhados ao Ibama semestralmente.

Recomendação:

A Norte Energia deverá encaminhar semestralmente relatórios de andamento do Projeto de Monitoramento Hidrossedimentológico na região dos Bancos de Areia (Ria do Xingu). Os relatórios deverão ser encaminhados junto aos relatórios semestrais de andamento dos programas ambientais do PBA.

2.9 *Apresentar, previamente às intervenções nos corpos d'água, as Outorgas de Direito de Uso dos Recursos Hídricos, referentes às captações de água e lançamento dos efluentes, relativas aos Canteiros de Obra de Bela Vista e do Canal de Derivação, a serem emitidas pelo órgão competente.*

Condicionante em atendimento. O empreendedor apresentou, neste 1º Relatório Semestral, as solicitações de outorga já efetuadas para captação de água e lançamentos de efluentes tratados para os canteiros e demais pontos localizados ao longo das obras de melhoria e ampliação dos travessões 27 e 55.

2.10 Em relação à implantação do saneamento básico, atender o cronograma exposto abaixo:

Ação	Previsão	Altamira	Vitória do Xingu	Belo Monte	Belo Monte do Pontal
Ações Imediatas	Início	24/05/2011	24/05/2011	-	-
	Término	30/10/2011	30/10/2011		
Abastecimento de água	Início	25/07/2011	25/06/2011	-	-
	Término	25/07/2014	25/06/2014		
Esgotamento sanitário	Início	25/07/2011	25/06/2011	25/06/2011	25/06/2011
	Término	25/07/2014	25/06/2014	31/03/2012	31/03/2012
Aterro sanitário	Início	30/06/2011	30/06/2011	30/09/2011	30/09/2011
	Término	30/06/2012	31/12/2012	31/03/2012	31/03/2012
Projeto Básico de Remediação do Lixão	Início	-	-	-	-
	Término	01/12/2011			
Remediação do Lixão	Início	-	-	-	-
	Término	25/07/2014			
Drenagem Urbana	Início	31/03/2012	31/12/2011	31/12/2011	31/12/2011
	Término	30/06/2014	31/12/2012	30/06/2012	30/06/2012

Condicionante não atendida. A situação das obras de saneamento básico a serem realizadas pelo empreendedor encontra-se descrita no Item intitulado “Andamento dos Programas Ambientais” deste Parecer – Plano de Requalificação Urbana.

2.11 Apresentar, no âmbito dos relatórios semestrais do Programa de Monitoramento dos Aspectos Socioeconômicos, avaliação quanto à suficiência dos equipamentos de saúde e educação disponibilizados às municipalidades da AID. A avaliação deverá contemplar a projeção da demanda no semestre subsequente e apresentar manifestação conclusiva quanto à necessidade de implantação de ações antecipatórias adicionais.

Condicionante não atendida. Não foi apresentada avaliação contemplando a projeção da demanda no semestre subsequente. O relatório apresentado evidencia que nem mesmo as medidas previstas foram implementadas em acordo com o cronograma apresentado. Para a educação é inclusive previsto plano de ação de emergência, devido aos atrasos na entrega dos equipamentos, o qual não foi detalhado.

2.12 Implantar integralmente os equipamentos de saúde e educação, conforme prazos e especificações assumidos junto às prefeituras municipais, sem extrapolar o cronograma apresentado no documento “Resposta ao Ofício nº 471/2011 – DILIC/IBAMA”, encaminhado por meio do ofício CE 0147/2011 – DS. Apoiar a manutenção dos equipamentos disponibilizados até a entrada em operação do empreendimento.

Condicionante não atendida. De acordo com as vistorias realizadas e a documentação encaminhada pela Norte Energia por solicitação do Ibama ficou evidenciado que os equipamentos em questão não estão sendo implantados nos prazos aos quais se refere a condicionante, para o ano de 2011.

2.13 Definir, em comum acordo com as prefeituras municipais, medidas antecipatórias adicionais voltadas à disponibilização de equipamentos de saúde e educação, sempre que o Programa de Monitoramento dos Aspectos Socioeconômicos apontar um incremento crítico⁴ na demanda aos serviços públicos em questão. A disponibilização de equipamentos adicionais de saúde e educação deverá ser feita sempre de forma antecipada ao esgotamento da capacidade de atendimento dos serviços públicos.

⁴ - Incremento crítico é aquele que excede a capacidade de atendimento proporcionada pelas ações antecipatórias implementadas pelo empreendedor.

Handwritten signatures and initials in blue ink at the bottom right of the page.

Condicionante não atendida. O empreendedor nem mesmo implantou as ações já previstas nos cronogramas apresentados no PBA.

2.14 *Em relação ao Cadastro Socioeconômico:*

- a) Realizar os levantamentos por meio de profissionais capacitados para a execução desta atividade, aptos para identificação e diferenciação das categorias presentes no questionário;
- b) Divulgar nas localidades as atividades de cadastramento, previamente a sua execução, garantindo o esclarecimento adequado do público-alvo, inclusive quanto ao período de sua realização;
- c) Aplicar os questionários de forma isenta, evitando que o cadastrador induza as respostas;
- d) Divulgar e disponibilizar em locais públicos os resultados do cadastro, durante 30 (trinta) dias, contendo a lista dos atingidos objeto do CSE por setor, para eventual correção de distorções ou inclusão de atingidos não detectados; e
- e) Garantir que todos os atingidos sejam cadastrados.

Condicionante em atendimento. Questões orientativas do Ibama estão sendo respeitadas.

2.15 *A população interferida deverá ter livre acesso ao Cadastro Socioeconômico, Caderno de Preços, mapas e laudos de avaliação de suas propriedades, onde deverão ser apresentados de forma discriminada, a relação das benfeitorias indenizadas e respectivos valores.*

Condicionante em atendimento. Questões orientativas do Ibama estão sendo respeitadas.

2.16 *Deverá ser garantida a plena liberdade de escolha da população quanto aos diversos tipos de tratamento indenizatório previstos no PBA, observadas as modalidades disponíveis para cada público.*

Condicionante em atendimento. Questões orientativas do Ibama estão sendo respeitadas.

2.17 *Implantar os Fóruns de Discussão Permanente com regras e critérios comuns que evitem tratamento díspares acerca de casos similares e divergência de procedimentos entre os diversos fóruns a serem criados.*

Condicionante em atendimento. O Fórum de Acompanhamento Social da UHE Belo Monte foi implantado, assim como três comissões específicas, que assumiram a função prevista para os fóruns de discussão permanente. Está prevista a instalação de outras comissões específicas. É necessário consolidar a participação dos entes municipais no Fórum e ampliar a participação da sociedade nas comissões.

2.18 *Em relação à implantação da Área de Preservação Permanente – APP no entorno dos reservatórios do Xingu e do Canal:*

- a) Apresentar, no prazo de 90 (noventa) dias após a conclusão do Cadastro Socioeconômico, a proposta de delimitação final da APP com largura média de 500 (quinhentos) metros, para avaliação e aprovação do IBAMA; e
- b) Adquirir as áreas destinadas a compor a APP no entorno dos reservatórios do Xingu e do Canal.

Condicionante em atendimento. O cadastro socioeconômico ainda não foi finalizado.

2.19 *Concluir, no prazo de 180 (cento e oitenta) dias, a implantação dos módulos RAPELD para o monitoramento da biota.*

Condicionante não atendida. Como analisado no Plano de Conservação de Ecossistemas Terrestres, está condicionante seguirá o disposto no cronograma apresentado no PBA, com o prazo prorrogado por mais 180 dias. Contudo, deve-se ressaltar que o cronograma previsto no PBA, com a instalação de quatro módulos no segundo semestre de 2011, não vem sendo

cumprido. Recomenda-se que a Norte Energia seja notificada para dar celeridade ao processo de implantação dos módulos, para não atrasar os programas de monitoramento. O prazo proposto nesta condicionante foi com o intuito de permitir a instalação dos módulos ainda na estação seca de 2011, com o início da instalação do empreendimento, não só para facilitar a alocação dos módulos, mas também para que o monitoramento pudesse começar já na estação chuvosa de 2012, de modo a evitar que o avanço do empreendimento, com os seus efeitos (perda de área pelo desmatamento nos canteiros e acessos, aumento de população, caça, entre outros), pudesse interferir na estrutura e dinâmica das comunidades e, dessa forma, no processo de detecção e quantificação de impactos. Esse é um princípio básico do monitoramento: isolar os fatores que possam interferir nos grupos monitorados, iniciando a avaliação anterior à ocorrência do impacto, de modo a aumentar a probabilidade de encontrar um padrão normal de flutuação das populações monitoradas, permitindo detectar mais facilmente os valores de variação fora deste padrão e investigar as causas da mudança. Assim, é imprescindível que a instalação dos módulos seja feita ainda na estação chuvosa de 2012, para que o início do monitoramento possa começar na próxima estação seca. Ressalta-se que, conforme recomendado no Parecer nº 52/2011, as duas primeiras parcelas de cada módulo, que estão em áreas a serem degradadas, deverão ficar abaixo da cota de inundação do reservatório, de modo a se verificar eventuais deslocamentos de populações para regiões mais distantes dos reservatórios e seus efeitos nas populações ali existentes. Como ocorrerá perda de parte dos transectos com o enchimento dos reservatórios, para que também não ocorra perda de informação, será necessário prever, já antes de sua alocação em campo, o quanto será perdido, para que se possa aumentar a porção final dos transectos no mesmo comprimento após o enchimento dos reservatórios. Isso é necessário para não incluir mais fatores (tamanho do transecto), que afetariam as estimativas de abundância/densidade e expandiriam o erro para aqueles grupos monitorados nos transectos. Deve-se atentar também para o fato de que na cheia a instalação das parcelas que ficarão abaixo da cota de inundação, bem como aquelas das ilhas, pode ser difícil, dada a inundação parcial ou total das áreas. Contudo, um bom planejamento anterior à instalação dos módulos torna a logística um problema menor. A Norte Energia deve atentar que a logística de acesso e levantamento nos módulos, em muitos casos, precisará ser criada. Reafirma-se que esse é um ponto importante que não tem sido levado em conta pelo empreendedor ao não cumprir o cronograma previsto no PBA.

Recomendações:

Adiar o prazo para cumprimento desta condicionante por mais 180 dias, improrrogáveis.

2.20 *Em relação aos órgãos envolvidos no licenciamento ambiental, observar as seguintes orientações:*

- a) FUNAI: atender ao disposto no Ofício nº 126/PRES-Funai e apresentar manifestação quanto ao prosseguimento do processo de licenciamento ambiental, no que tange ao componente indígena;
- b) IPHAN: atender ao disposto no Ofício nº 093/11-CNA/DEPAM/IPHAN e apresentar manifestação quanto ao prosseguimento do processo de licenciamento ambiental, no que tange à conclusão das atividades referentes ao patrimônio histórico e arqueológico;
- c) DNPM: implementar o Programa de Salvamento do Patrimônio Paleontológico, observando o disposto no Ofício nº 15/DIFIS-2011 – DNPM e apresentar manifestação quanto ao prosseguimento do processo de licenciamento ambiental, no que tange à conclusão das atividades referentes ao citado programa;
- d) ICMBio: apoiar as ações referentes à implementação do Plano de Ação de Espécies Ameaçadas;



e)MS/SVS: executar o Plano de Ação para o Controle da Malária – PACM, aprovado por meio do Parecer Técnico nº 28/2010/CGPNCM/DEVEP/SVS/MS;

f)INCRA: apresentar manifestação quanto ao prosseguimento do processo de licenciamento ambiental, no que tange à conclusão das tratativas referentes aos assentamentos agrários;

g)ITERPA: apresentar manifestação quanto ao prosseguimento do processo de licenciamento ambiental, no que tange à conclusão das tratativas referentes aos assentamentos agrários.

Condicionante em atendimento.

Funai: a Norte Energia informou que vem observando todos os itens enumerados no Ofício nº 126/PRES-Funai. Apresentou, em anexo, uma série de correspondências trocadas entre as partes.

Iphan: a Norte Energia informou que todos os itens elencados no Ofício nº 093/11–CNA/DEPAM/IPHAN foram atendidos. Foi apresentado, em anexo, ofício da Norte Energia, encaminhado ao Iphan, em resposta ao solicitado na condicionante.

DNPM: foi apresentado o Programa de Salvamento do Patrimônio Paleontológico, que está sob análise do DNPM. As atividades do programa encontram-se em andamento.

ICMBio: a Norte Energia tem mantido entendimentos junto ao ICMBio e ao Ibama no sentido de viabilizar a elaboração do Plano de Ação para as Espécies da Fauna e, em seguida, a elaboração do Plano de Ação para Espécies da Flora. A Norte Energia contratou serviços de consultoria para elaboração do Plano de Ação para a Conservação das Espécies Endêmicas e Ameaçadas da Fauna da Região do Baixo e Médio Xingu – PAN Fauna. Estão contemplados neste Plano de Ação as espécies ameaçadas de extinção contidas na Lista Oficial Brasileira (Instrução Normativa – IN MMA nº 03/2003 e IN MMA nº 05/2004, retificada pela IN MMA nº 52/2005), as espécies da Lista Oficial do Estado do Pará (Decreto nº 802/2008) e as espécies indicadas pelo EIA e pelo RIMA da UHE Belo Monte como endêmicas da região da Volta Grande do rio Xingu. No relatório, a Norte Energia ainda informa que os documentos integrantes do referido Plano estão em fase final de consolidação, e a minuta do sumário executivo está sob análise do ICMBio, juntamente com as matrizes de planejamento e de indicadores.

No período de 06 a 09/06/2011, ocorreu a Oficina de Planejamento do Plano de Ação Nacional para a Conservação das Espécies Endêmicas e Ameaçadas de Extinção da Fauna da Região do Baixo e Médio Xingu – PAN Fauna, resultando na elaboração da matriz de planejamento do PAN, com a definição dos objetivos geral e específicos. A 1ª Reunião do Grupo Estratégico Assessor do PAN Fauna ocorreu nos dias 29 e 30/08/2011, tendo como objetivo consolidar a matriz do PAN, estabelecer os indicadores e as metas para os objetivos específicos e seus meios de verificação, planejar a estratégia de monitoramento de desempenho e avaliação do PAN, definir o funcionamento do Grupo Estratégico Assessor e os próximos passos.

Em 04/10/2011, a Norte Energia encaminhou ao ICMBio, com cópia para o Ibama, o Ofício CE NE 442/2011 – DS, informando a necessidade de formalização do Termo de Compromisso, tendo como base o Plano de Trabalho que está sob avaliação do ICMBio, de modo a realizar o planejamento interno com vistas a dar continuidade às atividades previstas no PAN Fauna.

Em 11/11/2011, a Norte Energia encaminhou ao ICMBio, com cópia para o Ibama, o Ofício CE NE 534/2011 – DS, com parecer jurídico e as minutas de portarias aprovando o PAN e seu Grupo Assessor. Foi solicitado, com base em parecer jurídico, a alteração das minutas de portarias, com a retirada da Norte Energia como coordenadora do PAN. Solicitou também o ajuste da redação referente ao apoio da Norte Energia às ações de implementação do PAN, conforme o item d desta condicionante. Foi reiterada também a necessidade de formalização do Termo de Compromisso junto ao ICMBio para dar continuidade às ações de implementação do PAN, mediante a análise do Plano de Trabalho, cuja revisão está a cargo do ICMBio. No tocante à solicitação de alteração da redação da condicionante, uma vez que o

item (d) já estava previsto desde as condições de viabilidade ambiental do empreendimento, por meio do apoio na elaboração e implementação do PAN, tal pedido não se justifica, pois desconsidera o fator de viabilidade.

O ICMBio ainda não se pronunciou oficialmente acerca da condicionante.

SVS/MS: conforme o relatório as ações do PACM são permanentes durante toda a Etapa de Instalação. Os resultados do PACM, no período compreendido pelo 1º Relatório, foi apresentado juntamente com o Programa de Vigilância Epidemiológica, Prevenção e Controle de Doenças.

Incra: não foi informado se já foram iniciadas as tratativas referentes aos assentamentos agrários.

Iterpa: não foi informado se já foram iniciadas as tratativas referentes aos assentamentos agrários.

2.21 *Dar continuidade às ações de apoio à fiscalização ambiental, a exemplo daquelas definidas nos Acordos de Cooperação Técnica com o IBAMA e com o Estado do Pará.*

Condicionante em atendimento. Conforme o Parecer nº 52/2011 Foi firmado em 16 de maio de 2011, e publicado no Diário Oficial da União em 17 de maio, Termo de Cooperação Técnica entre Ibama e NESAs, tendo como objeto a promoção de ações de fortalecimento de fiscalização ambiental na região da usina hidrelétrica de Belo Monte, com vigência de 120 meses, podendo ser prorrogado mediante aditivo. O Termo de Cooperação Técnico-financeira entre o Estado do Pará e a NESAs, firmado em 6 de maio de 2011, tendo como objeto estabelecer um regime de cooperação mútua, com vistas a garantir a implementação, por parte da Norte Energia, das ações de fortalecimento da segurança pública, prevê a implantação de um Centro Integrado de Defesa do Meio Ambiente em Altamira.

O Acordo de Cooperação Técnica – ACT nº 03/2011 entre Norte Energia e Ibama prevê três metas, e tem duração até 2021:

- Disponibilizar a logística para retirada e guarda de bens apreendidos.
- Disponibilizar a logística para retirada e guarda de gado apreendido.
- Disponibilizar a logística para o transporte de bens apreendidos para destinação final.

Por meio do Ofício CE NE 0375/2011 – DS, de 08/09/2011, a Norte Energia encaminhou à Diretoria de Proteção Ambiental – DIPRO ata de reunião realizada em 31/08/2011, com o objetivo de avaliar os serviços prestados pela Norte Energia no âmbito da cláusula quarta, item b, do Acordo de Cooperação Técnica nº 03/2011. O item citado coloca como competência da Norte Energia disponibilizar a logística para retirada e guarda de gado apreendido decorrente da constatação de infrações ambientais, contemplando no mínimo espaço físico, alimentação, atendimento veterinário, vacinação, transporte segurança e manutenção.

Em 03/10/2011, foi encaminhado à Presidência do Ibama o Memorando nº 780/2011/DILIC/IBAMA, solicitando que seja envidado esforços, em termos de recursos humanos e financeiros, para viabilizar, na região, ações constantes de fiscalização ambiental de competência da DIPRO e que vem sendo executadas de forma mais direta pela Gerência Executiva do Ibama em Santarém-PA, que detém um plano de fiscalização para a região. As ações necessárias estão relacionadas principalmente ao combate ao desmatamento, caça de quelônios e pesca predatória.

Em 11/11/2011, a Norte Energia encaminhou ao Ibama o Ofício CE 124/2011 – PR, informando que, em atendimento ao ACT, disponibilizou a logística para abrigar 962 animais apreendidos pelo Termo de Apreensão nº 522647-C, contaste do transporte, aluguel de pastagem, serviços de manejo e veterinários para os animais. Informou que o proprietário da fazenda que abriga os animais manifestou a impossibilidade de mantê-los em seu domínio por período superior a 30 de novembro. Diante disso, solicitou orientação e posicionamento do Ibama referente à destinação dos animais, para que a Norte Energia tomasse as providências



com antecedência adequada. Solicitou também que fosse elaborado Plano de Trabalho, detalhando as ações do acordo, de modo a poder melhor auxiliar no fortalecimento das ações de fiscalização ambiental desenvolvidas pelo Ibama. Com base neste ofício, foi encaminhado o Memorando nº 265/2011/CGENE/DILIC/IBAMA, de 18/11/2011, solicitando à DIPRO que oriente a Norte Energia quanto à destinação dos animais apreendidos e quanto à pertinência da elaboração de um Plano de Trabalho.

2.22 *No que se refere ao Hidrograma de Consenso:*

a) *Prever período de testes para o hidrograma, com duração mínima de 6 (seis) anos, a partir da instalação da plena capacidade de geração da casa de força principal;*

b) *Apresentar, com um ano de antecedência ao enchimento do reservatório, proposta de plano de monitoramento da qualidade ambiental no TVR, contemplando impactos na qualidade da água, ictiofauna, vegetação aluvial, quelônios, pesca, navegação e modos de vida da população da Volta Grande;*

c) *Propor, com um ano de antecedência ao enchimento do reservatório, possíveis programas de mitigação e compensação dos impactos potenciais, direcionados ao período de testes;*

d) *Manter, no período compreendido entre o início da operação e a geração com plena capacidade, minimamente, o Hidrograma B proposto no EIA.*

Parágrafo Único – No âmbito do presente processo de licenciamento ambiental, será devida a alteração do hidrograma de consenso motivada pela identificação de impactos não prognosticados nos estudos ambientais.

Condicionante não exigível. Esta condicionante será avaliada posteriormente.

2.23 *No âmbito do Programa de Compensação Ambiental, informa-se, com base na Lei nº 9.985/00 (SNUC) e no Decreto nº 6.848/2009, que o valor da compensação ambiental (CA) referente à UHE Belo Monte é de R\$ 99.539.625,73 (noventa e nove milhões, quinhentos e trinta e nove mil, seiscentos e vinte e cinco reais e setenta e três centavos), de acordo com os valores atuais previstos para a implantação do empreendimento, segundo informado pela Norte Energia S.A. Para efetuar o cálculo, foram observados: (i) custo total do empreendimento: R\$ 23.624.019.982,29; (ii) custos com planos, programas e projetos ambientais R\$ 3.716.094.836,66; (iii) Valor de Referência (VR) R\$ 19.907.925.145,63; e (iv) Grau de Impacto (GI): 0,5%.*

Condicionante em atendimento. Em 02/09/2011, por meio do Memorando nº 711/2011/DILIC/IBAMA, foram encaminhados ao Comitê de Compensação Ambiental Federal – CCAF, os dados sobre a compensação de que trata esta condicionante, de modo a subsidiar a decisão do CCAF quanto à divisão e destinação dos recursos da compensação ambiental. O processo de CA, sob o número 02001.004854/2011-41, está em fase de análise das propostas de destinação de recursos da compensação apresentadas pela empreendedor, com as recomendações que foram elaboradas no Parecer nº 52/2011. Apesar desta condicionante ter caráter informativo, não cabendo, neste caso, avaliação de atendimento, recomenda-se que seja feita sua avaliação por meio do acompanhamento da aplicação dos recursos previstos para compensação, conforme o Programa de Compensação Ambiental e as deliberações do CCAF.

4. CONCLUSÕES

A forma de apresentação do 1º Relatório Semestral não é compatível com o proposto no PBA, além de apresentar diversas falhas de conteúdo. Dessa maneira, o relatório não permite o pleno acompanhamento pela equipe do Ibama quanto ao atendimento das atividades estipuladas para o período. Além disso, foi constatada no relatório, a apresentação de informação enganosa referente ao Programa de Educação Ambiental.

Reforça-se que a análise executada neste Parecer Técnico identificou condicionantes não atendidas e programas não implementados, conforme o Projeto Básico Ambiental – PBA. Ao longo da análise dos programas são elencadas recomendações que devem ser incorporadas ao PBA e aos relatórios semestrais. Algumas destas recomendações deverão ser incorporadas ao 1º Relatório Semestral, para o qual deve ser apresentada complementação no prazo de 60 dias.

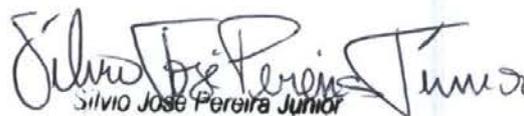
No tocante às condições da LI nº 795/2011, a Norte Energia deve atentar para aquelas parcialmente atendidas ou não atendidas, envidando esforços para o seu cumprimento, de modo a não atrasar a implantação dos programas ambientais e das ações mitigadoras.

Recomenda-se a responsabilização da Norte Energia em razão: (i) da apresentação de informação enganosa referente ao Programa de Educação Ambiental; e (ii) descumprimento de condicionantes e das ações previstas na execução do PBA.

Este é o parecer.

Em, 20 de dezembro de 2011.


Frederico Miranda de Queiroz
Analista Ambiental
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA
Matr.: 1479654

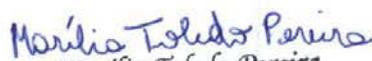

Silvio José Pereira Júnior
Analista Ambiental
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA
Matr. 1541851


Paula Márcia S. de Melo
Analista Ambiental
Matricula: 1364897
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA


Matheus Ribeiro Coura
Analista Ambiental
Matr. 1.713.026
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA


Henrique Marques Ribeiro
Analista Ambiental
Matr. 1.717.634
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA


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


Marília Toledo Pereira
Analista Ambiental
Matr. 1.714.597
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

ANEXO

BIBLIOTECA DE DADOS

A forma de entrada das informações para compor a biblioteca dos dados aqui apresentada será utilizada para os dados de biodiversidade, estando especificamente preparados para os dados dos grupos de fauna terrestre, flora e ictiofauna.

Metadados

O empreendedor deve apresentar as seguintes planilhas preparatórias:

1) **tbl_empresas**: todas as empresas e universidades envolvidas devem ser aqui cadastradas.

Atributos:

Nome da empresa – nome da empresa.
descricao – Opcional.

Nome da empresa	Descrição
Universidade Federal da Unidade Federativa	
Nove empresa de consultoria	Empresa de consultoria atuando em vários programas do empreendimento.

2) **tbl_pessoas**: todos os profissionais responsáveis por alguma metodologia ou campanha devem estar aqui relacionados.

Atributos:

empresa – empresa em que trabalha (colocada na **tbl_empresas**, anterior)

Nome – nome da pessoa/responsável.

CPF – sem ponto ou hífen.

link_lattes – link do curriculum lattes, caso exista.

E-mail – e-mail para contato.

telefone – opcional.

telefone_sec – opcional.

Empresa	Nome	CPF	link_lattes	E-mail	telefone	telefone_sec
UFUF	Zita Silva	99999999999	http://lattes.cnpq.br/999999999999999999	zita@ufuf.br	54-99999999	56-88888888

3) **tbl_grades_modulos**: descrição dos módulos implementados.

Nome – nome da grade.

Tipo – deve ser preenchido de acordo com o seguinte código: (m) significa módulo, (g) significa grade.

qnt_trilhas – numero de trilhas de cinco quilômetros que essa grade utiliza. De um modo geral, 2 para modulo e 5 para grade.

Abrev – abreviatura para o módulo. Essa abreviatura será utilizada para identificar o módulo nas tabelas de amostragem. Uma observação necessária é que a abrev (abreviatura) do nome

do módulo sempre deve ser iniciada por quatro letras em maiúscula, que sejam as iniciais da empresa responsável pelo empreendimento, ou iniciais (com quatro letras maiúsculas) quaisquer que façam algum sentido ou que se associem ao empreendimento.

Nome	Tipo	qnt_trilhas	abrev
Ilha_pedra	M	2	SAAT-IP
ilha_bufalo	G	5	SAAT-IB

4) tbl_trilhas: descrição das trilhas fixas implementadas.

grade_modulo – abreviatura (abrev) da tbl_grades_modulo.

cod_ua – código (nome) dado a trilha. Esse código será utilizado para identificar a trilha. Ele deve ser o mesmo a ser usado nas tabelas de amostragem.

Uma observação necessária sobre o cod_ua dado a cada trilha é que o mesmo seja iniciado pela abreviatura da grade_modulo em que está inserido. Observa-se que sempre deve haver a separação por hífen, conforme exemplificado no quadro abaixo.

Comp – comprimento em metros da trilha. Padrão de 5000 metros.

Grade_modulo	cod_ua	Comp
IP	SSAAT-IP-T1	5000
IP	SAAT-IP-T2	5000
MO	SAAT-MO-T1	4950

5) tbl_parcelas: descrição das parcelas fixas implementadas.

cod_ua da trilha – código da trilha em que a parcela está associada. Apresentada na tabela tbl_trilhas, na coluna cod_ua.

cod_ua – código (nome) da parcela. Esse nome será utilizado nas tabelas de amostragem e em outras tabelas. Dois detalhes que devem constar no nome da parcela, é que ele deve começar com o cod_ua dado pela trilha, acima, e deve constar também a distância perpendicular do transecto, conforme exemplificado no quadro abaixo.

dist_paralela – distancia paralela da trilha.

dist_perpendicular – distância perpendicular do início da trilha a que a parcela está associada.

segue_curva_nivel – identificar se segue a curva de nível. Colocar 'true' se verdadeiro e 'false' se não segue a curva de nível.

Comprimento – qual o comprimento exato da parcela.

obs – se houver há alguma observação relevante a se fazer sobre a parcela.

cod_ua da trilha	cod_ua	dist_paralela	dist_perpendicular	segue_curva_nivel	Comprimento	obs
SAAT-IP-T1	SAAT-IP-T1-0000	10	0	TRUE	250	
SAAT-IP-T1	SAAT-IP-T1-1000	5	950	TRUE	240	
SAAT-IP-T1	SAAT-IP-T1-5000	15	4850	TRUE	245	
SAAT-IP-T1	SAAT-IP-T1-agual	0	4950	FALSE	1000	

MP
Elu
ST
ST
ST

6) **tbl_coordenadas**: identificação das coordenadas de início, intermediária e fim das unidades amostrais fixas.

cod_ua – código da unidade amostral, seja ela transecto ou parcela.

Latitude – sempre em grau decimal.

Longitude – sempre em grau decimal

localidade – utilizando: 'início' para identificar o início da unidade amostral; 'fim' para indicar o final da unidade amostral; ou 'intermediario' para indicar qualquer ponto entre início e fim da unidade amostral.

Obs.: padronizado, o datum deve ser sempre SIRGAS 2000.

cod_ua	Latitude	Longitude	localidade
SAAT-IP-T1-1000	-9.18178	-64.6184	início
SAAT-IP-T1-1000	-9.18192	-64.6204	fim
SAAT-IP-T1	-9.17877	-64.6209	Início
SAAT-IP-T1	-9.17879	-64.6210	fim
SAAT-IP-T1-agua1	-9.18000	-64.6210	início
SAAT-IP-T1-agua1	-9.18012	-64.6214	intermediario
SAAT-IP-T1-agua1	-9.18022	-64.6224	fim

7) **tbl_campanhas**: descreve as campanhas realizadas por cada metodologia.

nome do grupo – identifica o nome do grupo que esta sendo amostrado.

metodo – identifica o método que esta sendo utilizado. Esse nome (número, na verdade) deve estar previamente pactuado com o Ibama. (Obs.: esse nome estará na **tbl_metodos**, que será apresentada abaixo nesse documento.

pessoa_responsavel – pessoa responsável pela campanha que necessariamente deve estar cadastrada na **tbl_pessoas**. O nome deve ser o mesmo que colocado na **tbl_pessoas**.

dt_inicial – data inicial da campanha do referido método.

dt_final – data final da campanha do referido método.

precip_periodo – precipitação média do período na região entre as datas inicial e final. Dado secundário. Em milímetros. Não deve ser colocado a unidade 'mm'.

temp_periodo – temperatura média do período na região entre as datas inicial e final. Dado secundário.

numero_campanha – identificando que campanha desse método ela se refere.

nome_grupo	Metodo	pessoa_responsavel	dt_inicial	dt_final	precip_periodo	temp_periodo	numero_campanha
Avifauna	47	Zita Silva	26/08/09	04/09/09	120	26	1
Avifauna	47	Zita Silva	2/05/10	04/07/10	110	24	2
Avifauna	47	Zita Silva	26/08/10	04/09/10	90	22	3
Herpetofauna	38	Marcos Croci	28/07/09	03/01/10	120	20	1

8) **tbl_topografia**: descreve as unidades amostrais fixas quanto a sua altura em relação ao nível do mar.

cod_ua – o código identificador da unidade amostral.
 latitude – sempre em grau decimal.
 longitude – sempre em grau decimal.
 valor – altura medida.
 dist_perpendicular_trilha – distancia perpendicular da trilha.
 Coletor – pessoa (necessário estar na tbl_pessoas) ou empresa (necessário estar na tbl_empresas) que realizou a aferição.

cod_ua	Latitude	Longitude	Valor	dist_perpendicular_trilha	Coletor
SAAT-IP-T1-1000	-9.17873	-64.6203	234	950	alturas S/A
SAAT-IP-T1	-9.17877	-64.6209	251	100	varia Ltda
SAAT-IP-T1	-9.17890	-64.6290	180	350	varia Ltda
SAAT-IP-T1	-9.17831	-64.6234	197	900	varia Ltda

9) tbl_inclinacoes: descreve as unidades amostrais fixas quanto a sua inclinação.

cod_ua – o código identificador da unidade amostral.
 latitude – sempre em grau decimal.
 Longitude – sempre em grau decimal.
 dt_marcacao – data de quando houve a medição.
 valor – inclinação medida.
 dist_perpendicular_trilha – distancia perpendicular da trilha. Quando as informações se referirem a parcela fixa, essa distancia já está cadastrada e pode ser deixada em branco.
 coletor – pessoa (necessário estar na tbl_pessoas) ou empresa (necessário estar na tbl_empresas) que realizou a aferição.

cod_ua	latitude	Longitude	dt_marcacao	valor	dist_perpendicular_trilha	coletor
SAAT-IP-T1-1000	-9.17120	-64.6280	23/08/10	4		Inclina S/A
SAAT-IP-T1	-9.17877	-64.6209	22/08/10	9.8		Inclina S/A
SAAT-IP-T1	-9.17890	-64.6290	21/08/10	9	350	Inclina S/A
SAAT-IP-T1	-9.17831	-64.6234	21/08/10	16.5	900	Inclina S/A

10) tbl_solos_fisico: descreve as unidades amostrais fixas quanto a sua composição e granulometria do solo.

cod_ua – o código identificador da unidade amostral.
 Latitude – sempre em grau decimal.
 Longitude – sempre em grau decimal.
 dt_marcacao – data de quando houve a medição.
 Areia – percentagem de areia na amostra.
 Silte – percentagem de silte na amostra.
 Argila – percentagem de argila na amostra.

Handwritten signatures and initials:
 ELL, SP, W, J, H, U

Profundidade – profundidade a que se refere a coleta. Repare que esse valor é a distancia da superfície do solo até a amostra. Quanto mais profunda maior é o valor.

coletor – pessoa (necessário estar na tbl_pessoas) ou empresa (necessário estar na tbl_empresas) que realizou a aferição.

cod_ua	Latitude	Longitude	dt_marcacao	areia	silte	argila	profundidade	coletor
SAAT-IP-T1-1000	-9.17877	-64.6209	23/08/09	0,3	0,3	0,4	0,5	Solos_fis/SA
SAAT-IP-T1-1000	-9.17890	-64.6290	23/08/09	0,2	0,3	0,5	0,5	Solos_fis/SA
SAAT-IP-T1-1000	-9.17831	-64.6234	23/08/09	0,3	0,3	0,4	0,5	Solos_fis/SA
SAAT-IP-T1-1000	-9.17877	-64.6209	23/08/09	0,2	0,3	0,5	0,5	Solos_fis/SA
SAAT-IP-T1-1000	-9.17890	-64.6290	23/08/09	0,4	0,4	0,2	0,5	Solos_fis/SA
SAAT-IP-T1-2000	-9.17831	-64.6234	23/08/09	0,1	0,2	0,7	0,3	Solos_fis/SA
SA-IP-T1-2000	-9.17877	-64.6209	23/08/09	0,1	0,2	0,7	0,3	Solos_fis/SA
SAAT-IP-T1-2000	-9.17890	-64.6290	23/08/09	0,2	0,2	0,6	0,3	Solos_fis/SA
SAAT-IP-T1-2000	-9.17831	-64.6234	23/08/09	0,2	0,2	0,6	0,3	Solos_fis/SA
SAAT-IP-T1-2000	-9.17798	-64.6201	23/08/09	0,2	0,3	0,5	0,3	Solos_fis/SA

11) tbl_solos_quimico: descreve as unidades amostrais fixas quanto a suas propriedades químicas.

cod_ua – o código identificador da unidade amostral.

Latitude – sempre em grau decimal.

Longitude – sempre em grau decimal.

dt_marcacao – data de quando houve a medição.

componente_solo – qual a variável de solo que está sendo medida (fósforo, cálcio, nitrogênio, etc...); o nome desse componente deve ser o colocado na tbl_atributos, portanto deve ser combinado com o Ibama previamente.

valor – valor do componente mensurado. A unidade desse valor está na tbl_atributos e está atrelado ao nome.

Profundidade – profundidade a que se refere a coleta. Repare que esse valor é a distancia da superfície do solo até a amostra. Quanto mais profunda maior é o valor.

coletor – pessoa (necessário estar na tbl_pessoas) ou empresa (necessário estar na tbl_empresas) que realizou a aferição.

Fls.: 6193
 Proc.: 1848/06
 Rubr.: 8

cod_ua	Latitude	Longitude	dt_marcao	componente_solo	Valor	profundidade	coletor
SAAT-IP-T1-1000	-9.17877	-64.6209	23/08/09	Fosforo	0.13	0.5	Solos_qui/SA
SAAT-IP-T1-1000	-9.17890	-64.6290	23/08/09	Fosforo	0.12	0.4	Solos_qui/SA
SAAT-IP-T1-1000	-9.17831	-64.6234	23/08/09	Fosforo	0.18	0.5	Solos_qui/SA
SAAT-IP-T1-1000	-9.17877	-64.6209	23/08/09	Fosforo	0.18	0.6	Solos_qui/SA
SAAT-IP-T1-1000	-9.17890	-64.6290	23/08/09	Fosforo	0.2	0.4	Solos_qui/SA
SAAT-IP-T1-1000	-9.17831	-64.6234	23/08/09	Calcio	0.2	0.5	Solos_qui/SA
SA-IP-T1-1000	-9.17877	-64.6209	23/08/09	Calcio	0.2	0.4	Solos_qui/SA
SAAT-IP-T1-1000	-9.17890	-64.6290	23/08/09	Calcio	0.3	0.5	Solos_qui/SA
SAAT-IP-T1-1000	-9.17831	-64.6234	23/08/09	Calcio	0.3	0.6	Solos_qui/SA
SAAT-IP-T1-1000	-9.17798	-64.6201	23/08/09	Calcio	0.3	0.4	Solos_qui/SA

Dados de Esforço e Biodiversidade

Uma vez preenchido e cadastrado as tabelas acima, será possível fazer a inclusão dos dados das tabelas de amostragem.

Essas tabelas são os dados das amostragens propriamente ditas. Elas são compostas de duas planilhas básicas para cada campanha de cada metodologia. Uma é a tabela biodiversidade a outra a tabela esforço.

Na tabela de biodiversidade são colocados os dados referentes aos animais e plantas encontrados, por exemplo, espécie, tamanho, comprimento *etc* Na tabela de esforço estão os dados do levantamento, por exemplo, temperatura, data, hora de início *etc*.

Observa-se que o método deverá ser definido em conjunto com o Ibama e o número a ser utilizado deve ser passado do Ibama para o empreendedor.

[Handwritten signatures and initials]

Cada grupo amostrado, aves, herpetofauna, vegetação *etc.*, possui, eventualmente, mais de um tipo de metodologia. Cada metodologia (por exemplo: aves_rede ou aves_ponto_escuta), deverá ser considerada separadamente e terá um número dado pelo Ibama.

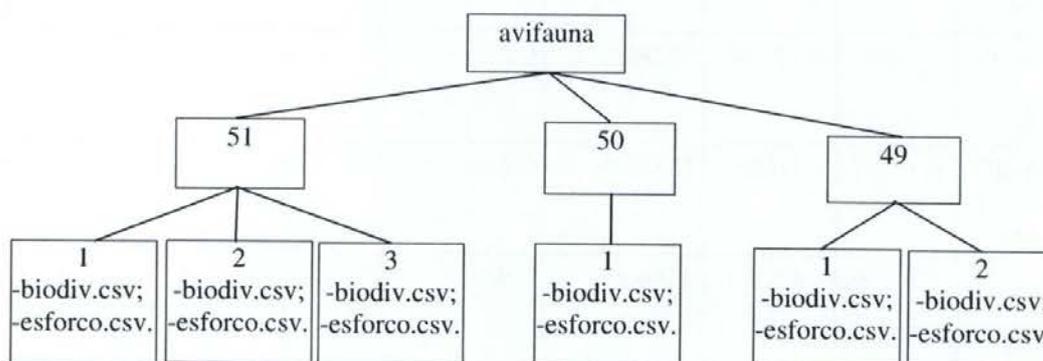
Considerando cada grupo amostrado, cada metodologia com o número apropriado e cada campanha, a organização das tabelas deve seguir o seguinte formato:

Grupo > Método > campanha > planilhas de esforço e biodiversidade.

Será exemplificado, a organização das pastas, com o grupo de avifauna. Tal grupo foi coletado por três métodos. Método por rede de neblina, que será atribuído o número 49; o método por ponto de escuta, que será atribuído o número 50; e o método por censo de rio, que será atribuído o número 51.

Assim, a primeira pasta deve ser o grupo amostrado, avifauna, dentro dessa deverão haver 3 pastas, com os números 49, 50 e 51. Dentro de cada pasta com esses números, deverão vir as pastas com os números das campanhas. 1, 2, 3, *etc.*, por fim, dentro de cada pasta dessas deverão vir dois arquivos: 'esforco' e 'biodiv'.

Uma representação esquemática da divisão é apresentada abaixo:



Ratifica-se que os números informados no esquema acima (49, 50 e 51) correspondem ao número dado ao grupo e método monitorado.

As tabelas de amostragem são "biodiv.csv" e "esforco.csv".

Essas planilhas devem ser associadas, para que possamos relacionar as informações de biodiversidade com as de esforço. Faz-se necessário essa associação porque existem várias informações associadas às características do levantamento que ficam mais compreensíveis se organizadas dessa forma. Por exemplo, quando começou e quando terminou. Ou mesmo, o quanto se caminhou, ou quanto tempo foi utilizado para realizar as amostragens.

Essas informações que caracterizam o esforço amostral variam profundamente dependendo da amostragem a ser realizada, de forma que nenhum atributo (pode-se entender como coluna) é comum a todos os métodos. Nesse sentido, esses atributos, específicos de cada método, devem ser definidos previamente em conjunto com o Ibama, grupo a grupo.

Essa planilha não necessariamente será a do campo, mesmo porque podem existir atributos mensurados pelo pesquisador que não são interesse ao Ibama. Entretanto, uma vez que se define os atributos de cada método o empreendedor tem a responsabilidade de enviar as planilhas no formato pactuado.

O atributo que irá relacionar as duas planilhas é o *id_provi* (abreviatura de *id provisório*). Na planilha *esforco*, cada levantamento deve ser definido com um número para o *id_provi*. Na tabela *biodiv*, todos os indivíduos cadastrados devem ter um campo que indica qual *id_provi*, ou seja, qual levantamento, ele pertence.

Exemplo:

Método 49 (avifauna por rede de neblina). Campanha 1. tabela 'esforco'.

id_provi	cod_ua	Data	n_de_apetrechos	tempo_aberto
1	750	18/03/10	8	305
2	751	18/03/10	10	300
3	750	19/03/10	10	302

Nessa planilha 'esforco' temos os atributos id_provi, cod_ua, Data, n_de_apetrechos e tempo_aberto que caracterizam o levantamento de avifauna através de redes de neblina.

Abaixo é apresentada a tabela 'biodiv'. Salienta-se que essas duas planilhas estão dentro da mesma campanha.

id_provi	Ordem	Família	Genero	epiteto_especifico	Peso	anilha	sexo
1	passeriforme	Furnaiidae	Automolus	ochrolaemus	36.1	G8888	M
1	Piciforme	Picidae	Celeus	Elegans	137.5	Verde D	F
1	passeriforme	Furnaiidae	Automolus	ochrolaemus	42.6	G7878	F
2	passeriforme	Trochilidae	Phaethornis	Ruber	12,5	G9999	M
3	Passeriforme	Trochilidae	Phaethornis	Ruber	15,6	G8989	M

Ressalta-se que o numero de atributos, colunas, de cada uma das planilhas acima são completamente independentes uma da outra. Novamente, o que faz o 'link' entre elas é a coluna primeira 'id_provi'. Aqui não pode haver erros. Esse numero é dado pelo empreendedor e pode ser qualquer um. Inclusive numero grandes. Entretanto, tem que ser numérico esse código.

Esse números do id_provi não podem se repetir em uma mesma planilha 'esforco', mas se repetirá várias vezes nas planilhas 'biodiv'. Dependerá do numero de indivíduos que se coleta em cada levantamento. Cada indivíduo será uma linha na planilha 'biodiv', salvo casos que as amostragens identificam grupos.

Cada planilha 'esforco' referencia uma campanha. Portanto, os números utilizados para a coluna id_provi da campanha 1 do método 49, por exemplo, podem se repetir na planilha esforco da campanha 2 do mesmo método 49.

Definição dos Atributos

Cada método utilizado terá seus próprios atributos. Tanto para a planilhas 'esforco' quanto para a planilha 'biodiv'.

A definição desses atributos deve ser realizada em reunião com o Ibama. Esses mesmos atributos devem constar na tbl_atributos, enviada em anexo. Caso exista algum atributo importante em uma das tabelas de amostragem (biodiv ou esforco) que não conste tbl_atributos, o mesmo deve ser incluído.

Exemplificando com o método 49, avifauna por rede de neblina. Defini-se os seguintes atributos para a planilha 'esforco': id_provi, cod_ua, data, num_apetrechos, tempo_aberto. Já para a planilha 'biodiv' os atributos são: id_provi, coleta, n_tombamento, nome_instituicao, sangue, numero_coleta, classe, ordem, familia, genero, imprecisao_determinacao,

epiteto_especifico, peso_g, anilha, sexo, idade_aproximada, placa, ossificacao, muda, fezes, recaptura, coletor, coletor2, obs.

Como falado anteriormente, os atributos a serem utilizados devem ser pactuados com o Ibama previamente.

A tbl_atributos

Essa tabela serve para todas as amostragens e para todos os grupos. Caso o grupo tenha informações adicionais a serem coletadas que não existam na presente tabela, o mesmo deve ser informado ao Ibama para que possa incluir na tabela. Informa-se que em paralelo a essa comunicação tal atributo deve ser colocado na planilha a ser enviada a este Instituto.

A tabela de atributos deve ser observada quanto as suas colunas (atributos) e conferida da seguinte forma:

tipo_valor: indica se o valor é numerico ou não. Especificamente utiliza-se a seguinte classificação: 1 – para date; 2 – float; 3 – varchar; 4 – integer; 5 – time; 6 – text.

nome_atributo_cabecalho_coluna: Aqui é colocado o nome da coluna que é usada nas tabelas de biodiversidade propriamente dita.

Legenda: caso o atributo dado em nome_atributo_cabecalho_coluna aceite apenas algumas indicações essas devem ser colocadas aqui. É o caso de “capturado”, nesse caso aceita-se apenas s (sim) e n (não). A indicação que só é aceita s ou n é dada aqui, em legenda.

Descrição: descreve o que o atributo esta indicando ou mensurando.

Referencia: Sistema que indica a qual tipo de informação esse atributo esta associado. Especificamente indica pelos números o seguinte: 1) animais; 2) plantas e 3) dados abioticos

unidade_utilizada: Deve ser colocada a unidade que será utilizada para fazer essa medição.

Observações Gerais

Outras características das tabelas a serem enviadas são:

1) o nome do módulo, transecto e parcela:

a – devem ser os mesmos ao longo de todas as amostragens. Além disso tais nomes devem ser diferenciados uns dos outros, não sendo possível duas parcelas com o nome '1000', mesmo que em transectos diferentes.

b – Não deve haver acento, nem espaço entre cada nome e de preferencia deve-se tirar a preposição e não usar letra maiúscula.

Ex: 'Caiçara', pode ser 'caicara'; 'Abunã', pode ser 'abuna'.

2) Não deve haver caracteres especiais como: - * / “, acentos e outros. A exceção é o caracter / para data que deve estar presente somente nesse tipo de dado.

3) a virgula ',' é proibida no banco;

4) é obrigatória o preenchimento da coluna 'obs' para todas as planilhas 'biodiv'. Esse campo, quando em branco, deve ser preenchido com 'na' (sem aspas simples). Essa é a única coluna que deve ser preenchida alguma coisa quando em branco. Nenhuma outra deve ter isso.

5) todos os dados de coordenadas devem vir em grau decimal e sempre no datum SIRGAS 2000.

6) nenhuma planilha deve ser entregue com cabeçalho.

7) as planilhas devem ser entregues no formato .csv, separados por vírgula e sem aspas, duplas ou simples, para identificação de texto.



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 – resposta ao ofício CE-150/2011- PR.

Origem: COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Nota Técnica nº 87/2011

Ref.: Pedido de liberação para lançamento das ensecadeiras do Sítio Construtivo Pimental, da Usina Hidrelétrica Belo Monte, processo nº 02001.001848/2006-75.

1. INTRODUÇÃO

O Ibama emitiu em 7.12.2001 o Parecer nº 140/2011, referente à análise do relatório para liberação do lançamento das ensecadeiras principais da 1ª fase – 1ª etapa do sítio Pimental, da Usina Hidrelétrica Belo Monte, processo nº 02001.001848/2006-75. Em resposta, a Norte Energia encaminhou, em 15.12.2011, o Ofício CE 150/2011 – PR.

A presente Nota Técnica tem como objetivo analisar a documentação encaminhada pela Norte Energia.

2. ANÁLISE

O Parecer nº 140/2011 definiu três quesitos que devem ser atendidos para que não constem óbices ao lançamento das ensecadeiras principais da 1ª fase.

A seguir são apresentadas as considerações quanto a seu atendimento, frente à documentação apresentada por meio do Ofício CE 150/2011 – PR:

1. em relação às famílias não indígenas da margem esquerda do rio Xingu, precisam ser apresentadas documentações que comprovem a opção de tratamento ou o processo de negociação dos lotes referentes aos Srs. Francisco Xavier da Silva (UHE-BM-JE 0014) e Josué Pereira de Souza (UHE-BM-JE 0018);

A Norte Energia apresentou os respectivos contratos de aquisição das áreas, bem como os comprovantes do pagamento aos atingidos.

2. quanto às famílias não indígenas atingidas, na margem esquerda, que não são proprietárias e optaram por realocação assistida, as tratativas foram realizadas por parte da Norte Energia. Contudo é necessário que a Norte Energia apresente documentação que comprove a opção de tratamento das famílias de Liro Moraes e Manoel Victor Almeida

Lima (UHE-BM-JE 0002); José Batista Gomes (UHE-BM-JE 0017) e Valmir Gomes da Silva (UHE-BM-JE 0019);

A Norte Energia informou que o Sr. Liro Moraes é pai da proprietária do imóvel UHE-BM-JE 0002 e que, por ter sido, de acordo com a documentação apresentada, indenizado em dinheiro pelo imóvel do qual e sua esposa eram proprietários (UHE-BM-IL 0011), não faz jus ao recebimento de outra indenização.

Quanto ao Sr. Manoel Victor Almeida Lima, a Norte Energia informou que o contrato para aquisição de imóvel por intermédio de carta de crédito será firmado nos próximos dias, porém não apresentou documentação comprobatória.

De acordo com a Norte Energia, o Sr. José Batista Gomes não preenche os requisitos previstos no PBA para fins de elegibilidade, porém não é apresentada justificativa para tal. Entretanto, afirma que, por liberalidade, financiará sem ônus a construção de uma casa para o senhor em questão, no imóvel que o Sr. Heleno Evaristo da Silva está adquirindo. Não foi apresentada nenhuma documentação sobre o caso.

Para o Sr. Valmir Gomes da Silva, foi informado que este preencheu os requisitos do PBA, tendo firmado termo de opção por relocação assistida, porém não é apresentada a documentação pertinente.

3. em relação às famílias indígenas da margem esquerda do rio Xingu, nenhuma das três famílias proprietárias assinou documentos que comprovem suas opções de tratamento, apesar de terem definido que querem indenização, após verem concretizada a opção de reassentamento assistido efetuada pelos filhos. Esta situação está sendo acompanhada pela Funai e este Ibama aguarda sua manifestação sobre óbices ao lançamento das ensecadeiras.

Quanto às famílias indígenas, não foi apresentada ao Ibama documentação comprobatória.

Quanto às famílias atingidas e não proprietárias nas ilhas, apesar de, neste momento, não constituírem impedimentos ao lançamento das ensecadeiras – 1ª fase, a Norte Energia precisa comprovar a opção de tratamento para as seguintes famílias: Lucas Lopes de Almeida (UHE-BM-IL 0003); Donizete Matias dos Santos (UHE-BM-IL 0009) e Reginaldo Alves Portela (UHE-BM-IL 0013).

A Norte Energia informou que nenhuma das famílias em questão preencheu os requisitos básicos prescritos no PBA, para fins de serem considerados elegíveis e receberem algum benefício. Foram apresentadas *Folhas de Aprovação de Elegibilidade*, porém sem identificação de quem as elaborou, aprovação pela Norte Energia, ou ciência do possível atingido.

Para o Sr. Donizete e o Sr. Reginaldo, a argumentação é de que, embora o Cadastro Socioeconômico tenha sido realizado em setembro/2011 e estes tenham, na ocasião, afirmado residirem na ilha há mais de 10 anos, quando da realização do CSE do TRV em março de 2011 eles não residiriam na Ilha. O documento afirma que o CSE foi efetuado em setembro, e não esclarece a correlação entre o CSE do TVR e do Setor São Pedro.

Quanto ao Sr. Lucas, foi informado que, apesar de cadastrado em setembro/2011, reside com sua família na zona urbana de Altamira.

Os casos onde haja discordância sobre o preenchimento dos requisitos básicos para fins elegibilidade e recebimento de benefício devem ser objeto de discussão na Comissão pertinente, no âmbito do Fórum de Acompanhamento Social. A posição adotada pela Comissão deve ser comunicada às famílias interessadas.

3. CONSIDERAÇÕES

Com base na documentação apresentada, o item 1 foi atendido a contento.

Quanto ao item 2, não foi apresentada documentação comprobatória da opção de tratamento para as famílias de Manoel Victor Almeida Lima (UHE-BM-JE 0002); José Batista Gomes (UHE-BM-JE 0017) e Valmir Gomes da Silva (UHE-BM-JE 0019).

Para o item 3, é necessária manifestação conclusiva da Funai.

No que se refere às famílias atingidas e não proprietárias nas ilhas, embora estas não constituam impedimento ao lançamento das ensecadeiras – 1ª fase, recomenda-se que estas sejam comunicadas sobre o entendimento da Norte Energia quanto à sua não elegibilidade, e seus casos levados à avaliação da Comissão pertinente no âmbito do Fórum de Acompanhamento Social.

À consideração superior.

Em, 21 de dezembro de 2011.



Paula Márcia S. de Melo
Analista Ambiental
Matrícula: 1364897
COHID/CGENE/DILIC/BAMA

DE ACORDO.
21/12/11





Ministério do Meio Ambiente
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
Diretoria de Licenciamento Ambiental
Coordenação Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica
SCEN Trecho 2, Edifício Sede, Bloco A, 1º Andar, Brasília/DF CEP: 70.818-900
Tel: (61) 3316.1292, Fax: (61) 3316.1178 – URL: <http://www.ibama.gov.br>

Fls.: 6197
Proc.: 1848/06
Rubr.:

Ofício nº 785 /2011/CGENE/DILIC/IBAMA

Brasília, 21 de dezembro de 2011.

Ao Senhor

Antônio Raimundo Santos Ribeiro Coimbra

Diretor Socioambiental

Norte Energia S.A.

SCN, Quadra 4, Bloco n, Salas 904 e 1004 – Centro Empresarial Varig
70.714-900 - Brasília-DF - Tel: (61) 3410-2000

Assunto: **Resposta ao Ofício CE NE 150/2011-DS – UHE Belo Monte**
Ref. processo nº 02001.001848/2006-75

Senhor Diretor,

1. Em resposta ao documento em epígrafe, informo que em atenção às considerações da Nota Técnica nº 87/2011, em anexo, a Norte Energia deve apresentar a documentação comprobatória da opção de tratamento para as famílias do Sr. Manoel Victor Almeida Lima (UHE – BM – JE 0002) e do Sr. Valmir Gomes da Silva (UHE – BM – JE 0019).
2. Informo ainda que a Norte Energia deverá comprovar, no prazo de 30 (trinta) dias, documentação comprobatória da implementação da medida apresentada em favor do Sr. José Batista Gomes (UHE – BM – JE 0017), uma vez que a empresa manifestou o compromisso em financiar-lhe a construção de uma casa, ainda que o caso não preencha os requisitos de elegibilidade definidos pelo PBA.
3. Com relação às medidas definidas junto às famílias indígenas, objeto do Ofício n. 1237/2011/DPDS-FUNAI-MJ e Ofício CE 147/2011 – PR, reiteramos os entendimentos manifestados na reunião realizada em 14/12/2011, entre representantes da AGU, IBAMA, FUNAI e Norte Energia, para que, sem prejuízo à autorização para o início das intervenções no Sítio Pimental, a documentação comprobatória da execução das opções realizadas pelos atingidos seja apresentada, no prazo de 30 (trinta) dias, para acompanhamento da FUNAI e do IBAMA.

Atenciosamente,

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

Rubrica em
22/12/2011
Annc
Sabrina M. O. Carreira
Diretoria Socioambiental
Norte Energia S/A

CE NE 629/2011 – DS

Brasília, 22 de dezembro de 2011.

Ilmo. Senhor

THOMAZ MIAZAKI DE TOLEDO

Coordenador de Licenciamento de Energia Hidrelétrica

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: Pedido de Liberação para lançamento das ensecadeiras do Sítio Construtivo Pimental.

Referência: Ofício nº 785/2011 - CGENE/DILIC/IBAMA.
Processo 02001.001848/2006-75.

Prezado Senhor,

1. Em atenção ao Ofício nº 785/2011 - CGENE/ DILIC/ IBAMA, de 21/12/2011, encaminhamos, em anexo, a documentação comprobatória da opção de tratamento para as famílias a seguir:
 - UHE BM JE 002 – Sr. Manoel Victor Almeida Lima – carta de crédito
 - UHE BM JE 019 – Sr. Valmir Gomes da Silva – carta de crédito
 - UHE BM JE 017 – Sr. José Batista Gomes – carta de crédito
2. Permanecemos à disposição para prestarmos qualquer esclarecimento que se fizer necessário sobre o assunto.

Atenciosamente,



Antonio Raimundo S R Coimbra
Diretor Socioambiental

MMA - IBAMA
Documento:
02001.062721/2011-90

Data: 22/12/2011

DS/ARDRC/smoc



Fls.: 6199
 Proc.: 1848/06
 Rubr.: 88

Nome:	Valmir Gomes da Silva
Endereço:	São Pedro
Município/UF:	Vitória do Xingu - PA
Propriedade de origem:	UHE-BM-JE-0019

DECLARAÇÃO DE NÃO-PROPRIETÁRIO

Eu, abaixo assinado, DECLARO que nesta ocasião me foram apresentadas pela Norte Energia S.A., as seguintes opções do programa de remanejamento populacional:

1. - REASSENTAMENTO RURAL COLETIVO, que consiste no reassentamento da família atingida em um conjunto de lotes individuais, com residência, benfeitoria de apoio, sistema viário e equipamentos sociais comunitários (centro comunitário, templo ecumênico e escola) em área a ser adquirida pela Norte Energia S.A., nos municípios de abrangência da UHE Belo Monte.
2. - REASSENTAMENTO ASSISTIDO (CARTA DE CRÉDITO), que consiste na aquisição pela família atingida, através de recursos oriundos da Norte Energia S.A., de uma propriedade rural compatível com sua unidade familiar.

DECLARO, ainda, que a minha opção somente se tornará válida após comprovação de que o meu caso, registrado no CSE, como vinculado à(s) propriedade(s) acima citada(s), atende aos requisitos que disciplinam o remanejamento patrocinado ou o direito à indenização. Caso o meu Parecer Técnico venha a ser enquadrado no Plano de Benefícios da UHE Norte Energia S. A., após a análise das modalidades constantes do programa de remanejamento populacional, minha decisão é:Carta de Crédito.....

Vitória do Xingu, 21 de Novembro de 2011.

Valmir Gomes da Silva

Testemunhas:

Nome:
CPF:

Nome:
CPF:

Nome:	Jose Batista Gomes
Endereço:	Sítio São José, São Pedro
Município/UF:	Jitória do Xingu - PA
Propriedade de origem:	UHE-BM-JE-0017

DECLARAÇÃO DE NÃO-PROPRIETÁRIO:

Eu, abaixo assinado, DECLARO que nesta ocasião me foram apresentadas pela Norte Energia S.A., as seguintes opções do programa de remanejamento populacional:

1. - REASSENTAMENTO RURAL COLETIVO, que consiste no reassentamento da família atingida em um conjunto de lotes individuais, com residência, benfeitoria de apoio, sistema viário e equipamentos sociais comunitários (centro comunitário, templo ecumênico e escola) em área a ser adquirida pela Norte Energia S.A., nos municípios de abrangência da UHE Belo Monte.
2. - REASSENTAMENTO ASSISTIDO (CARTA DE CRÉDITO), que consiste na aquisição pela família atingida, através de recursos oriundos da Norte Energia S.A., de uma propriedade rural compatível com sua unidade familiar.

DECLARO, ainda, que a minha opção somente se tornará válida após comprovação de que o meu caso, registrado no CSE, como vinculado à(s) propriedade(s) acima citada(s), atende aos requisitos que disciplinam o remanejamento patrocinado ou o direito à indenização. Caso o meu Parecer Técnico venha a ser enquadrado no Plano de Benefícios da UHE Norte Energia S. A., após a análise das modalidades constantes do programa de remanejamento populacional, minha decisão é: carta de crédito urbana

Altamira - PA 24 de Novembro de 2011

→ Polegar
Direito Sr. José

Testemunhas:

Leudigene Gomes Pessoa

Nome:

CPF: 959.459.112-91

Nome:

CPF:

Fls.: 6201
 Proc.: 1848/06
 Rubr.: XX


Nome:	Manoel Victor Almeida de Lima
Endereço:	São Pedro.
Município/UF:	Vitória do Xineu - PA
Propriedade de origem:	UHE-BM-JE-0002

DECLARAÇÃO DE NÃO-PROPRIETÁRIO:

Eu, abaixo assinado, DECLARO que nesta ocasião me foram apresentadas pela Norte Energia S.A., as seguintes opções do programa de remanejamento populacional:

1. - REASSENTAMENTO RURAL COLETIVO, que consiste no reassentamento da família atingida em um conjunto de lotes individuais, com residência, benfeitoria de apoio, sistema viário e equipamentos sociais comunitários (centro comunitário, templo ecumênico e escola) em área a ser adquirida pela Norte Energia S.A., nos municípios de abrangência da UHE Belo Monte.
2. - REASSENTAMENTO ASSISTIDO (CARTA DE CRÉDITO), que consiste na aquisição pela família atingida, através de recursos oriundos da Norte Energia S.A., de uma propriedade rural compatível com sua unidade familiar.

DECLARO, ainda, que a minha opção somente se tornará válida após comprovação de que o meu caso, registrado no CSE, como vinculado à(s) propriedade(s) acima citada(s), atende aos requisitos que disciplinam o remanejamento patrocinado ou o direito à indenização. Caso o meu Parecer Técnico venha a ser enquadrado no Plano de Benefícios da UHE Norte Energia S. A., após a análise das modalidades constantes do programa de remanejamento populacional, minha decisão é: Carta de crédito

Vitória do Xineu, 06 de outubro de 2011.....

Manoel Victor Almeida de Lima

Testemunhas:

 Nome:
 CPF:


 Nome: **Marco A. de Freitas Furini**
 Gerente Socioambiental
 Norte Energia S/A.
 CPF:

Fls.: 6202
 Proc.: 1848/06
 Rubr.: SA



CONTRATO PARTICULAR DE COMPROMISSO DE COMPRA E VENDA E DE CONCESSÃO DE RELOCAÇÃO ASSISTIDA, CELEBRADO ENTRE MANOEL VICTOR ALMEIDA LIMA, WAMILTON FIGUEIREDO CARNEIRO E ELIANE SILVA RODRIGUES CASTRO, E NORTE ENERGIA S.A.: CC-037/2011 (UHE-BM-JE-002)

DAS PARTES

MANOEL VITOR ALMEIDA LIMA, brasileiro, solteiro, agricultor, portador da CI com o RG nº 2988390 – 2ª via (PC/PA) e inscrito no CPF/MF sob o nº 616.435.802-72, residente e domiciliado no Sítio Primavera, situado na Comunidade São Pedro, localizado no Travessão (Vicinal) do Km 27 da Rodovia BR-230 (Transamazônica), Zona Rural, município de Vitória do Xingu (PA), doravante denominado PROMISSÁRIO COMPRADOR;

WAMILTON FIGUEIREDO CARNEIRO e sua companheira **ELIANE SILVA RODRIGUES CASTRO**, brasileiros, conviventes em União Estável, ele agricultor, portador da CI com o RG nº 02788730-81 (SSP/BA) e inscrito no CPF/MF sob o nº 232.306.815-68, ela professora, portadora da CI com o RG nº 4399627 (PC/PA) e inscrita no CPF/MF sob o nº 694.503.822-04, residentes e domiciliados na Fazenda Baixa Verde, localizado no Travessão do Km 150 da Rodovia BR-230 (Transamazônica), zona rural do município de Pacajá (PA), doravante denominados PROMITENTES VENDEDORES;

NORTE ENERGIA S.A., pessoa jurídica de direito privado, concessionária de uso de bem público para geração de energia elétrica, com sede no Setor Comercial Norte, Quadra 04, nº 100, Bloco B, salas 904 e 1004, Centro Empresarial Varig, CEP 70714-900, Brasília (DF), inscrita no CNPJ/MF sob o nº 12.300.288/0001-07, neste ato representado por no mínimo 2 (dois) dos seus procuradores, Sr. **Ronaldo Luís Crusco**, brasileiro, casado, engenheiro agrônomo, inscrito no RG sob o nº 8.910.800 (SSP/SP) e no CPF/MF sob o nº 017.084.408-01, Sr. **Arlindo Gomes Miranda**, brasileiro, casado, advogado, inscrito no RG sob o nº 12.570.605 (SSP/SP) e no CPF/MF sob o nº 944.580.228-49, e o Sr. **Edson Baptista Nunes**, brasileiro, casado, advogado, inscrito no RG sob o nº 2232732-0 e no CPF/MF sob o nº 664.783.599-72, todos com domicílio profissional na Rua Dragão do Mar, nº 2888, Bairro Premem, no município de Altamira (PA), CEP 68.372-070, tudo conforme Procuração Pública lavrada sob o protocolo nº 01192856, no Livro nº 3557, fl. 182, do 4º Ofício de Notas do Distrito Federal, doravante simplesmente denominada INTERVENIENTE;

Manoel Victor Almeida Lima
Wamilton Figueiredo Carneiro

Edson Baptista Nunes



DO OBJETO

Cláusula primeira. O presente contrato tem por objeto o compromisso de compra e venda de um imóvel rural com área total de **96,6402 ha (noventa e seis hectares, sessenta e quatro ares e dois centiares)**, denominado Fazenda Baixa Verde, identificado por **Lote Rural nº 39, da Gleba 48**, localizado no Travessão do Km 150 da Rodovia BR-230 (Transamazônica), zona rural do município de **Pacajá (PA)**, objeto da matrícula nº 571, fls. 075, Livro 2-AC do Cartório do Único Ofício da Comarca de Pacajá (PA).

DO PREÇO DO IMÓVEL E FORMA DOS PAGAMENTOS

Cláusula segunda. O preço total da alienação do imóvel supracitado é livremente convencionado entre as partes em **R\$ 131.902,97 (cento e trinta e um mil e novecentos e dois reais e noventa e sete centavos)**, referentes à terra nua, incluindo as produções vegetais, outras obras de melhorias da terra, benfeitorias reprodutivas e não-reprodutivas.

Cláusula terceira. O pagamento do preço total supracitado é ajustado em duas parcelas de igual valor (R\$ 50.000,00: cinquenta mil reais), sendo **(i)** a primeira a ser paga em até 20 (vinte) dias contados da assinatura deste instrumento, e **(ii)** a segunda em até 20 (vinte) dias contados da apresentação, pelos PROMITENTES VENDEDORES, da declaração de quitação e respectiva baixa na matrícula do imóvel da dívida relativa à Cédula Rural Hipotecária nº FIR-M-004-99-0223-7, celebrada com o Banco da Amazônia S.A. e registrada no R-03 da matrícula do imóvel objeto do presente contrato, bem como baixa da averbação relativa ao contrato de promessa de compra e venda de produtos florestais firmado entre os PROMITENTES VENDEDORES e o Sr. Leonardo de Dea, conforme AV-04 da matrícula do imóvel objeto do presente contrato.

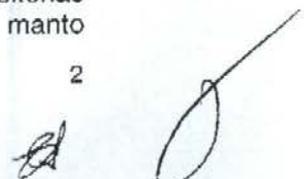
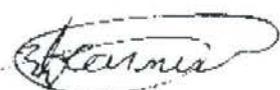
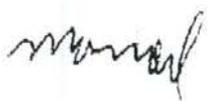
Parágrafo primeiro. Na hipótese de algum dos referidos prazos vencer entre os dias 25 e 31, o respectivo pagamento prorrogar-se-á automaticamente para o primeiro dia útil subsequente.

Parágrafo segundo. O pagamento do preço total é de responsabilidade da INTERVENIENTE, por estar o PROMISSÁRIO COMPRADOR cadastrado como beneficiário do programa de Auto-Reassentamento, modalidade Relocação Assistida, que ela, INTERVENIENTE, vem oferecendo como alternativa de remanejamento à população diretamente atingida pela construção da Usina Hidrelétrica Belo Monte.

Parágrafo terceiro. Todos os pagamentos serão feito mediante depósitos no **BANCO DA AMAZÔNIA S/A**, agência nº 0130, conta poupança nº 1300008412, de titularidade da Sra. Eliane Silva Rodrigues Castro (CPF/MF sob o nº 694.503.822-04), servindo os comprovantes de depósitos/transferências como recibos para todos os fins.

Cláusula quarta. Da importância recebida, os PROMITENTES VENDEDORES dão plena, geral e irrevogável quitação, prometendo por si e seus sucessores fazer bom, firme e valioso esse compromisso, obrigando-se em todo o tempo, como se obrigam a responderem pela evicção de direito, pondo o PROMISSÁRIO COMPRADOR a par e a salvo de quaisquer dúvidas futuras.

Cláusula quinta. Os PROMITENTES VENDEDORES expressamente reconhecem que no preço deste contrato está incluído todo e qualquer direito inerente à parte de terras em aquisição, incluindo (mas não somente isto): a terra-nua propriamente dita, casas de moradia, galpões, barracões, edículas, cercas e demais benfeitorias construtivas e não-construtivas inerentes à propriedade, bem como todo o manto





Fis.: 6204
 Proc.: 18.48/06
 Rubr.: 48



florestal eventualmente existente, seja qual for a espécie ou a natureza das essências e/ou árvores que o compõe, ainda que passíveis de aproveitamento e/ou destinação comercial ou industrial, de pastagens naturais ou artificiais, vegetações diversas, enfim, todos e quaisquer bens e/ou direitos direta ou indiretamente vinculados à propriedade como um todo, inclusive eventuais plantações e fontes de águas nele existentes, desde já reconhecendo e declarando os PROMITENTES VENDEDORES que nada mais têm a reclamar.

DA TRANSMISSÃO DA POSSE

Cláusula sexta. As partes convencionam que nesta data, os PROMITENTES VENDEDORES transmitem imediata e automaticamente todos os direitos sobre o imóvel ao PROMISSÁRIO COMPRADOR, inclusive posse, por meio da cláusula *constituti*, e os direitos de ação e defesa do bem.

DAS OBRIGAÇÕES

Cláusula sétima. Além das demais obrigações previstas neste contrato, ainda cabe ao PROMISSÁRIO COMPRADOR o pagamento dos tributos relativos ao imóvel a partir desta data.

Cláusula oitava. Além das demais obrigações previstas neste contrato, ainda cabem aos PROMITENTES VENDEDORES:

- a) Assinar a escritura pública de compra e venda, em momento a ser indicado pelo PROMISSÁRIO COMPRADOR e/ou pela INTERVENIENTE;
- b) Responsabilizar-se pelo pagamento de todos os tributos relativos ao imóvel até a presente data;
- c) Desocupar o imóvel na data em que ocorrer o pagamento da primeira parcela convencionada;
- d) Responder por evicção, nos termos do art. 447 do Código Civil;
- e) Proceder a qualquer ato jurídico complementar, tais como escritura de retificação e/ou ratificação, registros, averbações, unificação de matrículas, bem como outros atos julgados pertinentes e necessários ao aperfeiçoamento do presente contrato e da futura escritura, a critério do PROMISSÁRIO COMPRADOR e/ou da INTERVENIENTE;
- f) Fornecer todos os documentos e adotar todas as providências que sejam exigidas pela INTERVENIENTE, pelo PROMISSÁRIO COMPRADOR, pelos Tabelionatos de Notas e pelo Cartório de Registro de Imóveis competente, e que são inerentes à celebração de escritura pública de compra e venda, e registro da alienação na matrícula do imóvel, cujo rol exemplificativo está descrito no Anexo I deste contrato, o qual vai rubricado pelas partes é parte integrante deste instrumento;
- g) Manter o PROMISSÁRIO COMPRADOR e a INTERVENIENTE informada do endereço em que podem ser encontrados.

DO PRAZO

Cláusula nona. O presente contrato é firmado em caráter irrevogável, vinculando não só as partes, mas também seus herdeiros e sucessores, que assumem as obrigações dele decorrentes.

DAS DECLARAÇÕES E DA SUB-ROGAÇÃO

Manuel *Sten*

3 *[Signature]*

[Signature]



Cláusula dez. Os PROMITENTES VENDEDORES declaram, sob as penas da lei e ao pagamento da multa prevista na cláusula onze, que:

- a) não existem quaisquer ações reais ou pessoais, reipersecutórias que possam, por qualquer forma, comprometer a realização do presente negócio de forma livre e desembaraçada;
- b) exercem de forma exclusiva, mansa e pacífica, a posse sobre o bem;
- c) o bem ora alienado encontra-se livre e desembaraçado, não sendo ocupado por terceiros e/ou vinculado a terceiras pessoas, por qualquer forma obrigacional ou contratual, escrita ou verbal, tal como dívida, contrato de locação, comodato, promessa de alienação, cessão de direitos, arrendamento, mandato (procuração e/ou substabelecimento) de qualquer natureza etc.

DA CLÁUSULA PENAL COMPULSÓRIA

Cláusula onze. Caso os PROMITENTES VENDEDORES deixem de cumprir alguma das obrigações assumidas neste instrumento, pagarão à INTERVENIENTE e ao PROMISSÁRIO COMPRADOR, a título de cláusula penal, compulsória e solidariamente, a importância de R\$ 50.000,00 (cinquenta mil reais).

Cláusula doze. O valor fixado na cláusula supra é ajustado a título de cláusula penal compulsória, e não compensatórias, ou seja, com o fito de forçar o cumprimento das obrigações lícitas que foram convencionadas, motivo pelo qual não significam a renúncia, pela INTERVENIENTE e pelo PROMISSÁRIO COMPRADOR, da faculdade de promoverem eventual ação judicial para tutela de direitos não reparados ou satisfeitos.

DA CONCESSÃO DE RELOCAÇÃO ASSISTIDA

Cláusula treze. O PROMISSÁRIO COMPRADOR declara expressamente, para todos os efeitos, que recebeu da INTERVENIENTE uma carta de crédito, no valor total de R\$ 131.902,97 (cento e trinta e um mil e novecentos e dois reais e noventa e sete centavos), disponibilizado mediante pagamento do preço necessário à aquisição do imóvel referido na cláusula primeira deste contrato, pago diretamente aos PROMITENTES VENDEDORES.

Cláusula quatorze. O PROMITENTE COMPRADOR declara que:

- a) recebeu da INTERVENIENTE o benefício por ele pleiteados e concedido;
- b) residia única e exclusivamente no imóvel denominado Sítio Primavera, situado na Comunidade São Pedro, localizado no Travessão (Vicinal) do Km 27 da Rodovia BR-230 (Transamazônica), Zona Rural, município de Vitória do Xingu (PA), desapropriado pela INTERVENIENTE da Sra. Áurea Chauvet;
- c) renuncia expressamente a qualquer outro benefício previsto no Projeto Básico Ambiental da UHE Belo Monte e decorrente de qualquer outro bem ou direito existente dentro da área de abrangência do empreendimento referido, conferindo plena, rasa, geral, irrevogável e irretroatável quitação quanto ao benefício pago e satisfeito, para nada mais reclamarem em razão da implantação da Usina Hidrelétrica Belo Monte;
- d) não é proprietário de outro imóvel rural em qualquer parte do território nacional
- e) não foi beneficiário de programa de reforma agrária ou de regularização fundiária rural;
- f) não exerce cargo ou emprego público no INCRA, no Ministério do Desenvolvimento Agrário, na Secretaria de Patrimônio da União do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, ou nos órgãos estaduais de terras; e

Manoel *Stearns*



Fis.: 6206
 Proc.: 1848/06
 Rubr.: 88



g) tem a intenção de praticar cultura efetiva no imóvel a ser adquirido.

DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Cláusula quinze. Os PROMITENTES VENDEDORES expressamente declara(m) que as transcrições / matrículas imobiliárias / títulos de domínio/definitivos e/ou a cadeia dominial mencionadas neste contrato foram por si indicadas como sendo a correspondentes ao imóvel ora alienado, motivo pelo qual assumem total responsabilidade, perante quem for, pelos atos consequentes desta informação e indicação.

Cláusula dezesseis. Declaram os PROMITENTES VENDEDORES que responderão a qualquer tempo por pleitos ou ações de iniciativa de terceiros, judicial ou extrajudicial, junto ou contra o PROMISSÁRIO COMPRADOR ou INTERVENIENTE, que possam de alguma forma acarretar-lhes ônus, aceitando eles, PROMITENTES VENDEDORES, desde já, para todos os fins de direito, as obrigações decorrentes dos dispositivos constantes do artigo 70 do Código de Processo Civil Brasileiro, via de consequência do que consta do artigo 449 do Código Civil Brasileiro, seja por omissão ou culpa dos PROMITENTES VENDEDORES ou se mesmo tendo sido informados dos riscos do negócio, não os assume o PROMISSÁRIO COMPRADOR ou a INTERVENIENTE.

Cláusula dezessete. As partes elegem o foro da Comarca de Altamira (PA) para dirimir quaisquer dúvidas provenientes do presente contrato.

E, por estarem assim justas e contratadas, assinam as partes o presente instrumento em 04 (quatro) vias de igual teor e forma, para o mesmo fim de direito, na presença das testemunhas abaixo.

Altamira (PA), 20 de DEZEMBRO de 2011.

Promissário comprador:

Manoel Vitor Almeida Lima
 Manoel Vitor Almeida Lima
 CPF/MF nº 616.435.802-72

Promitentes vendedores:

Wamilton Figueiredo Carneiro
 Wamilton Figueiredo Carneiro
 CPF/MF nº 232.306.815-68

Eliane Silva Rodrigues Castro
 Eliane Silva Rodrigues Castro
 CPF/MF nº 694.503.822-04

Interveniente:

BRUNO SILVA
 NORTE ENERGIA S.A.

NORTE ENERGIA S.A.



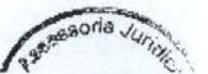
Fls.: 6207
Proc.: 849/06
Rubr.:



Testemunhas:

1. Alson J. D. Henrique
Nome:
CPF: 831.471.172-92

2. Aruma de S. Soares
Nome:
CPF: 751.882-102-82





Fls.: 6208
 Proc.: 1848/06
 Rubr.: *[Handwritten mark]*



ANEXO I

(Documentação para lavrar escritura pública)

Documentação Geral do Imóvel:

- Certidão Negativa de Débitos do imóvel perante a Receita Federal (www.receita.fazenda.gov.br), com base no NIRF – Número do Imóvel na Receita Federal, ou cópia autenticada dos últimos 5 comprovantes de pagamento do ITR – Imposto Territorial Rural (caso se trate de imóvel rural);
- Cópia do vigente Certificado de Cadastro de Imóvel Rural - CCIR junto ao INCRA, devidamente quitado (caso se trate de imóvel rural);
- Certidão Negativa Municipal referente a débitos de IPTU (caso se trate de imóvel urbano);
- Cópia da matrícula ou transcrição (quando o imóvel estiver registrado no cartório do registro de imóveis);
- Vias originais de Certidões Negativas de Ônus e Hipotecas e de Ações Reais e Reipersecutórias, expedidas pelo Cartório do Registro de Imóveis competente; e
- Certidão negativa do IBAMA (caso se trate de imóvel rural);

Documentação Geral dos proprietários/posseiros (ambos os cônjuges):

- Certidão Negativa da Fazenda Estadual;
- Certidão Conjunta Negativa de Débitos relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União (www.fazenda.gov.br e www.pgfn.fazenda.gov.br);
- Cópia do RG;
- Cópia do CPF;
- Qualificação dos proprietários (nacionalidade, estado civil, profissão e endereço);
- Cópia da certidão de casamento (quando casado);
- Cópia da certidão de nascimento (quando solteiro);
- Cópia do Contrato Social – com alterações, CNPJ e CND (se o imóvel pertencer a pessoa jurídica).
- Cópia do Contrato Social – com alterações, CNPJ e CND (se o imóvel pertencer a pessoa jurídica);
- Certidão negativa do INSS e FGTS (se o imóvel pertencer a pessoa jurídica).
- Certidão negativa de feitos judiciais (emitida pelo cartório da distribuição do Fórum da Justiça Estadual e pelo cartório da distribuição do Fórum da Justiça Federal);

OBSERVAÇÕES: Todas as cópias devem ser autenticadas;

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]



Ministério do Meio Ambiente
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
Diretoria de Licenciamento Ambiental
Coordenação Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica
SCEN Trecho 2, Edifício Sede, Bloco A, 1º Andar, Brasília/DF CEP: 70.818-900
Tel: (61) 3316.1292, Fax: (61) 3316.1178 – URL: <http://www.ibama.gov.br>

Fts.: 6209
Proc.: 1848/06
Rubr.:

Ofício nº 1259/2011 - DILIC/IBAMA

Brasília, 22 de dezembro de 2011.

Ao Senhor
Antônio Raimundo Santos Ribeiro Coimbra
Diretor Socioambiental
Norte Energia S.A.
SCN, Quadra 4, Bloco n, Salas 904 e 1004 – Centro Empresarial Varig
70.714-900 - Brasília-DF - Tel: (61) 3410-2000

Assunto: **UHE Belo Monte – Condicionante nº 2.6 da LI nº 795/2011**
Ref. processo nº 02001.001848/2006-75

Senhor Diretor,

1. Após a apresentação dos documentos comprobatórios solicitados por este Ibama, no que se refere ao tratamento conferido às famílias residentes na Comunidade São Pedro, informo que a Norte Energia fica autorizada a iniciar as intervenções previstas para o Sítio Pimental, nos termos da condicionante nº 2.6, Parágrafo Único, I, da Licença de Instalação nº 795/2011.
2. Solicito que ao final da formalização de todos os contratos relativos ao atingidos da Comunidade São Pedro – famílias indígenas e não indígenas, a Norte Energia encaminhe cópia dos instrumentos firmados, em conjunto, para efeitos de acompanhamento pelo IBAMA e pela FUNAI.
3. Informo ainda que a Norte Energia deverá observar as demais restrições estabelecidas no âmbito da condicionante nº 2.6, da LI nº 795/2011, assim como as disposições fixadas no licenciamento ambiental do empreendimento.

Atenciosamente,

GISELA DAMM FORATTINI
Diretora de Licenciamento Ambiental

Recebi em 22-12-11
às 15:15h



Ministério do Meio Ambiente
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA
Diretoria de Licenciamento Ambiental
SCEN Trecho 02, Edifício Sede, Bloco A, Brasília/DF - CEP: 70.818-900
Tel: (61) 3316.1212 - ramal 1595 – Fax: (61) 3307.1326 – URL: <http://www.ibama.gov.br>

Fis.: 6210
Proc.: 1848/06
Rubr.:

Ofício nº 1265/2011 – DILIC/IBAMA

Brasília, 22 de dezembro de 2011.

A Senhora

FRANCISCA LÚCIA PORPINO TELLES

Diretora de Licenciamento Ambiental de Atividades Poluidoras – DILAP

Travessa Lomas Valentinas, 2717 - Marco

CEP 66.095-770

Belém – PA

Tel.: (91) 3184-3367 / (91) 3184-3330 / Fax: (91) 3184-3375

Assunto: **Terminal Portuário da UHE Belo Monte.**

Senhora Diretora,

1. Em atenção ao Ofício nº 14247/GEINFRA/CLA/DILAP/2011, informo que os pareceres técnicos que subsidiaram à emissão da Licença Prévia nº 342/2010 em favor da UHE Belo Monte não avaliaram os impactos referentes às atividades citadas na condicionante 2.32 da referida licença. Portanto, a viabilidade ambiental referente à implantação do Terminal Portuário da UHE Belo Monte não foi analisada por este Instituto.

Atenciosamente,

GISELA DAMM FORATTINI
Diretora de Licenciamento Ambiental

Fls.: 6211
Proc.: 1847/06
Rubr.: 



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

Nota Técnica nº 89/2011

Ref.: Análise do documento CE 146/2011 – PR em atendimentos aos ofícios nºs 557, 675 e 720/2011/CGENE/DILIC/IBAMA, que se referem à implantação das vilas dos trabalhadores da UHE Belo Monte nos municípios de Altamira e Vitória do Xingu.

1. INTRODUÇÃO

A presente Nota Técnica analisa do documento CE 146/2011 – PR, encaminhado pela Norte Energia em atendimento aos ofícios nºs 557, 675 e 720/2011/CGENE/DILIC/IBAMA, que se referem à implantação das residências dos trabalhadores da UHE Belo Monte no município de Altamira e da Vila Residencial dos Trabalhadores em Vitória do Xingu.

2. ANÁLISE

2.1 Município de Altamira

O Estudo de Impacto Ambiental (EIA) concluiu que a vila residencial composta por 500 residências para os trabalhadores da UHE Belo Monte, prevista para o município de Altamira, fosse integrada ao tecido urbano em diferentes locais.

O Projeto Básico Ambiental (PBA) ponderou que:

- *Considerando que poderá haver dificuldade em obter a totalidade dos lotes necessários dentro da malha urbana, a preços razoáveis, estas residências poderão também ser construídas nas áreas de expansão urbana identificadas, constituindo embriões de novos bairros residenciais;*
- *Pela sua natureza, esses bairros não podem ser fechados, permitindo o acesso à população em geral;*
- *As dimensões mínimas das unidades residenciais e lotes devem acompanhar o mesmo padrão a ser adotado para o reassentamento. Ou seja: lotes com 300 m² de área mínima e habitações com 60 m² no mínimo; e*





- *Normalmente adota-se uma proporção de 50% a 65% de lotes vagos nas novas áreas, de modo a garantir uma mescla adequada na sua ocupação.*

Diante do aumento de especulações imobiliárias em Altamira, o Ibama, mediante Ofício nº 557/2011/CGENE/DILIC/IBAMA, datado em 14/09/11, solicitou que o empreendedor definisse no mínimo três áreas na cidade de Altamira para distribuição das residências dos trabalhadores e apresentasse cronograma atualizado de construção das residências.

A Norte Energia, mediante documento CE 119/2011 – PR, protocolado em 01/11/11, encaminhou o Estudo de Realocação de Unidades Habitacionais e Implantação da Área de Moradia para os Trabalhadores da Usina de Belo Monte. Neste estudo o empreendedor apresentou uma proposta de implantação das 500 residências para os trabalhadores em apenas uma área.

O Ibama, mediante Ofício nº 675/2011/CGENE/DILIC/IBAMA, datado em 09/11/11, reiterou os termos do Ofício nº 557/2011/CGENE/DILIC/IBAMA, informando que devem ser definidas no mínimo três áreas distintas na cidade de Altamira para distribuição das residências dos trabalhadores. Solicitou ainda que o empreendedor apresentasse no prazo de 10 dias nova proposta acompanhada de cronograma executivo para a implantação das referidas residências.

A Norte Energia, mediante documento CE NE 564/2011-DS, protocolado em 21/11/2011, informou que providenciaria a distribuição das 500 residências dos trabalhadores em três áreas distintas. E ainda solicitou a prorrogação do prazo para 20 dias contados a partir do dia 21/11/2011, devido a dificuldades para negociação com os proprietários das áreas.

O Ibama, mediante Ofício nº 720/2011/CGENE/DILIC/IBAMA, datado em 24/11/2011, informou que consideraria a prorrogação de prazo solicitado pelo empreendedor.

A Norte Energia, mediante documento CE 146/2011-PR, protocolado em 12/12/2011, encaminhou proposta discriminando três áreas distintas no município de Altamira para construção das 500 residências para os trabalhadores – áreas E1, E2 e E3.

Conforme o empreendedor, na área E1 poderão ser dispostos 300 lotes de 300 m² cada, ou seja capacidade de construção de 300 residências, sendo o loteamento já dotado de iluminação pública, asfaltamento, meio fio, abastecimento de água e sistema de esgotamento sanitário. A área E2 possui 40500 m², com capacidade para construção de 100 residências com 300 m² cada. A área E3 também tem a capacidade de construção de 100 residências com 300 m² cada.

Cabe salientar que, conforme mapa anexo ao documento CE 146/2011-PR, a área E3 encontra-se fora do perímetro urbano do município de Altamira. Neste sentido, esta área não atende as recomendações do EIA e PBA quanto à incorporação das residências dos trabalhadores dentro do tecido urbano do município. Conforme o PBA, um novo Plano Diretor para Altamira encontra-se em processo de elaboração e novas áreas de expansão urbana deverão ser incorporadas àquelas previstas no Plano Diretor de 2003. Assim, recomenda-se que o empreendedor verifique junto à Prefeitura Municipal de Altamira se a área E3 encontra-se dentro do perímetro urbano proposto pelo novo Plano Diretor do município.

A Norte Energia encaminhou ainda, mediante documento CE 146/2011-PR, o cronograma preliminar para implantação das 500 residências dos trabalhadores, conforme quadro abaixo.

Fls.: 6212
 Proc.: 1848/06
 Rubr.: W

PERÍODO	ATIVIDADE
Janeiro/2012	Aquisição e liberação das áreas
Fevereiro/2012	Início da terraplenagem
Julho/2012	Início da construção das casas
Novembro/2012	Início da habitação
Média mensal de liberação de casas para habitação	83
Maio/2013	Conclusão

Quanto ao cronograma proposto, esta equipe entende que este deverá ser reduzido, uma vez que impactos negativos, tal como especulação imobiliária, já vem sendo observados no município em decorrência do afluxo populacional associado ao empreendimento. Cabe destacar ainda o atraso significativo na implantação das residências dos trabalhadores em Altamira. De acordo com o cronograma físico do PBA, as 500 residências deveriam estar totalmente implantadas ainda no fim do primeiro trimestre de 2012.

2.2 Município de Vitória do Xingu

Para implantação da Vila Residencial dos Trabalhadores – 2500 residências, o EIA concluiu que esta, originalmente prevista para ser construída no sítio construtivo Belo Monte, deveria ser implantada na sede de Vitória do Xingu.

O PBA, além de apontar que a Vila Residencial deveria ser implantada na sede de Vitória do Xingu, destacou a melhor área para sua implantação: área de expansão B, situada a leste da malha urbana de Vitória do Xingu, tendo o igarapé do Gelo (ou do Gerador) como limitador. Para o transporte dos trabalhadores até o sítio Belo Monte o PBA indicou o transporte fluvial como o mais adequado.

O Ibama, mediante Ofício nº 720/2011/CGENE/DILIC/IBAMA, datado em 24/11/11, solicitou que a Norte Energia apresentasse a definição das áreas para a implantação das 2.500 residências na sede do município de Vitória do Xingu.

A Norte Energia, mediante documento CE 146/2011-PR, protocolado em 12/12/2011, informou que a Prefeitura Municipal de Vitória do Xingu definirá o local para implantação da Vila Residencial.

Cabe ressaltar que o local a ser definido pela Prefeitura deverá estar em consonância com as determinações do EIA e PBA, ou seja, deverá estar localizada na sede de Vitória do Xingu.

Apesar de não haver uma definição do local para implantação da Vila até o momento, o empreendedor já encaminhou um cronograma preliminar para sua implantação, conforme quadro abaixo.

PERÍODO	ATIVIDADE
Janeiro/2012	liberação das áreas
Fevereiro/2012	Início da terraplenagem
Julho/2012	Início da construção das casas
Novembro/2012	Início da habitação
Média mensal de liberação de casas para habitação	192
Dezembro/2013	Conclusão

De acordo com o cronograma do PBA, a Vila dos Trabalhadores deveria estar totalmente finalizada até o fim do primeiro semestre de 2013, ou seja, o cronograma proposto apresenta um atraso de execução de 6 meses. Neste sentido, assim como para as residências dos trabalhadores no município de Altamira, esta equipe recomenda a redução do cronograma proposto para implantação da Vila Residencial em Vitória do Xingu.

3. CONCLUSÃO

Diante do exposto, entende-se que para o município de Altamira as áreas E1 (300 residências) e E2 (100 residências), por estarem dentro do perímetro urbano de Altamira, são adequadas para implantação de parcela das residências previstas para serem instaladas no município. Já a área E3 (100 residências) encontra-se fora do perímetro urbano de Altamira e, portanto, não se adequa às recomendações do EIA.

É necessário verificar junto à Prefeitura Municipal de Altamira se a área E3 encontra-se dentro das novas áreas de expansão urbana propostas pelo novo Plano Diretor do município, ora em elaboração.

Cabe destacar que os locais para implantação das residências dos trabalhadores que, de acordo com o PBA, constituirão embriões de novos bairros em Altamira, deverão atender às seguintes recomendações:

- Os bairros não podem ser fechados, permitindo o acesso à população em geral;
- A infraestrutura de serviços – educação, saúde e lazer – deverá ser aberta a todo o município;
- Os lotes deverão ter 300 m² de área mínima e habitações com 60 m² no mínimo;
- Os locais deverão ser dotados de infraestrutura básica – sistema de abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem urbana, iluminação pública – seguindo todas as diretrizes urbanísticas do Plano Diretor do município e do PBA, no âmbito do Programa de Intervenção em Altamira;
- Prever uma proporção de lotes vagos nas novas áreas, de modo a garantir uma mescla adequada na sua ocupação, conforme previsto no PBA;
- O cronograma de implantação das residências proposto deverá ser reduzido, com vistas à minimizar os impactos negativos já observados no município de Altamira decorrente do fluxo populacional; e
- O licenciamento das áreas para implantação das residências dos trabalhadores deverá ser conduzido pela administração municipal.

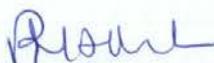
Quanto à definição da área para implantação da Vila Residencial dos Trabalhadores das obras em Vitória do Xingu pela prefeitura municipal, ressalta-se que a área deverá estar dentro da sede do município, em atendimento às recomendações do EIA.

Por fim, recomenda-se que o cronograma proposto pelo empreendedor para implantação da Vila também seja reduzido, em atendimento ao cronograma previsto no PBA.

À consideração superior.



Matheus Ribeiro Coura
Analista Ambiental
Matr. 1.713.026
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA



Paula Márcia S. de Melo
Analista Ambiental
Matrícula: 1364897
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Em, 22 de dezembro de 2011.

DE ACORDO.
FAVOR MINIMAR CARGO PARA
CANCIA DE INTERESSADO.
22/12/11



Thomaz Mizaki de Toledo
Coordenador de Licenciamento de
Hidrelétricas
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Reabido
em 27/12/11
[assinatura]



Fis.: 6213
Proc.: 1448/06
Rubr.: [assinatura]

Ministério do Meio Ambiente
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA
Diretoria de Licenciamento Ambiental
SCEN Trecho 02, Edifício Sede, Bloco A, Brasília/DF - CEP: 70.818-900
Tel: (61) 3316.1212 - ramal 1595 – Fax: (61) 3307.1326 – URL: <http://www.ibama.gov.br>

Ofício nº 1045/2011/DILIC/IBAMA

Brasília, 7 de dezembro de 2011.

Ao Senhor
Antônio Raimundo Santos Ribeiro Coimbra
Diretor Socioambiental
Norte Energia S.A.
SCN, Quadra 4, Bloco n, Salas 904 e 1004 – Centro Empresarial Varig
Cep 70.714-900 - Brasília/DF - Tel: (61) 3410-2000

Assunto: **Vilas dos trabalhadores nos municípios de Altamira e Vitória do Xingu**

Senhor Diretor,

1. Em atenção ao documento CE 146/2011 – PR e as considerações feitas pela Nota Técnica nº 89/2011/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, informo que este Instituto aprova a implantação de parcelas das residências dos trabalhadores no município de Altamira nas áreas E1 (300 residências) e E2 (100 residências).
2. A área E3, onde está prevista a implantação de 100 residências, encontra-se fora do perímetro urbano de Altamira e, portanto, não é compatível com as recomendações do EIA.
3. Recomendo que a Norte Energia verifique junto à Prefeitura de Altamira se a área E3 encontra-se dentro das novas áreas de expansão urbana propostas pelo novo Plano Diretor do município, ora em elaboração.
4. Destaco que os locais para implantação das residências dos trabalhadores que, de acordo com o PBA, constituirão embriões de novos bairros em Altamira, deverão atender às seguintes condições:
 - Os bairros não podem ser fechados, permitindo o acesso à população em geral;
 - A infraestrutura de serviços – educação, saúde e lazer – deverá ser aberta a todo o município;
 - Os lotes deverão ter 300 m² de área mínima e habitações com 60 m² no mínimo;
 - Os locais deverão ser dotados de infraestrutura básica – sistema de abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem urbana, iluminação pública – seguindo todas as diretrizes urbanísticas do Plano Diretor do município e do PBA, no âmbito do Programa de Intervenção em Altamira;

- Prever uma proporção de lotes vagos nas novas áreas, de modo a garantir uma mescla adequada na sua ocupação, conforme previsto no PBA;
- O cronograma de implantação das residências proposto deverá ser reduzido, com vistas à minimizar os impactos negativos já observados no município de Altamira decorrente do afluxo populacional; e
- O licenciamento das áreas para implantação das residências dos trabalhadores deverá ser conduzido pela administração municipal.

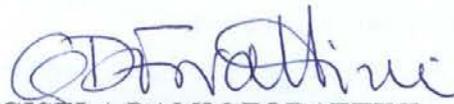
5. Quanto à definição da área para implantação da Vila Residencial dos Trabalhadores das obras em Vitória do Xingu pela prefeitura municipal, ressalto que a área deverá estar dentro da sede do município, em atendimento às recomendações do EIA.

6. Por fim, recomendo que o cronograma proposto pela Norte Energia para implantação da Vila Residencial em Vitória do Xingu também seja reduzido, em atendimento ao cronograma previsto no PBA.

Atenciosamente,



ADRIANO RAFAEL ARREPIA DE QUEIROZ
Coordenador Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica



GISELA DAMM FORATTINI
Diretora de Licenciamento Ambiental

Data: 29.12.2011

CE NE 634/2011 – DS

Brasília, 29 de Dezembro de 2011.

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

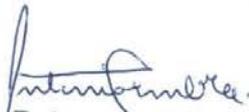
Referência : Processo IBAMA/MMA N° 2001.001848/2006-75

Assunto: Projeto de Aquicultura de Peixes Ornamentais – PBA UHE Belo Monte

Prezada Senhora,

1. Informamos que a empresa Leme Engenharia Ltda é a responsável pela execução do Projeto de Aquicultura de Peixes Ornamentais do PBA da UHE Belo Monte.
2. Sendo assim, as ações referentes à formação de parcerias e licenciamento das atividades, bem como formação da equipe técnica já iniciaram, de acordo com o cronograma apresentado no PBA.
3. Colocamo-nos à disposição para os esclarecimentos que vierem a ser necessários e subscrevemo-nos.

Atenciosamente,



Antonio Raimundo S R Coimbra
Diretor Socioambiental

DS/ARSRC/vs

Data: 29/12/2011

CE NE 633/2011 – DS

Brasília, 29 de Dezembro de 2011.

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.: UHE Belo Monte - Projetos dos Planos de Conservação dos Ecossistemas Terrestres e Aquáticos.

Prezada Dra. Gisela Damm Forattini,

Vimos através desta, informar que a empresa ARCADIS Tetraplan S.A. foi contratada pela Norte Energia S.A para a execução dos Projetos dos Planos de Conservação dos Ecossistemas Terrestres e Aquáticos, previstos nos itens 12 e 13 do PBA da UHE Belo Monte (Processo IBAMA no. **02001.001848/2006-75**).

Os dados da ARCADIS Tetraplan S.A. são apresentados a seguir:

CNPJ: 61.371.852/0001-80

CTF: 249545

Endereço: Av. Nove de Julho, 5960/ 5966

CEP: 01406-200

Telefone: (11) 3060-8457

Cidade/ Estado: São Paulo/ SP

Responsável técnico: Engenheiro Filipe Biazzi - CREA 5060210270 - CTF 2265097

Gerência de Fauna: Bióloga Sandra Favorito – CRBIO 10513/90 – CTF 521629

Desta forma, encaminhamos anexo o Plano de trabalho, elaborado pela referida empresa e conforme procedimentos definidos pelo IBAMA, solicitamos a autorização de captura, coleta e transporte de material biológico, necessária à execução dos projetos que compõem os Planos acima mencionados.

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

Atenciosamente,



Antonio Raimundo S. R. Coimbra
Diretor Socioambiental

DS/ARSRC/esvsk

Pts. 6216
Proc. 1848/06
Rubr. 28



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

RENUMERAÇÃO DE AUTOS

Devido a um equívoco, o processo administrativo nº 02001.001848/2006-75, da UHE **Belo Monte**, terá sua numeração alterada nas folhas nº 6.256 e 6.255 e entre as folhas nº 6.216 e 6.254.

Em, 23 de fevereiro de 2012.


Silvio José Pereira Junior
Analista Ambiental
COHID/CGEN/DIR/CA/IBAMA
Matr 1541851



Ministério Público Federal
Procuradoria da República no Município de Altamira

6255
Proc: 1848/06 MMA - IBAMA
Documento:
02001.061365/2011-97
Data: 06/10/11

OF.PRM/ATM/GAB2/Nº. 0970/2011

ALTAMIRA-PA, 24 DE NOVEMBRO DE 2011

Fls. 5218
Proc: 1848/06
Rubr: [assinatura]

A sua Senhoria o Senhor

CURT TRENNEPOHL

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

SCEN Trecho 2 Ed. Sede

CEP: 70818-900 Brasília - DF

Tel: (61) 3316-1212

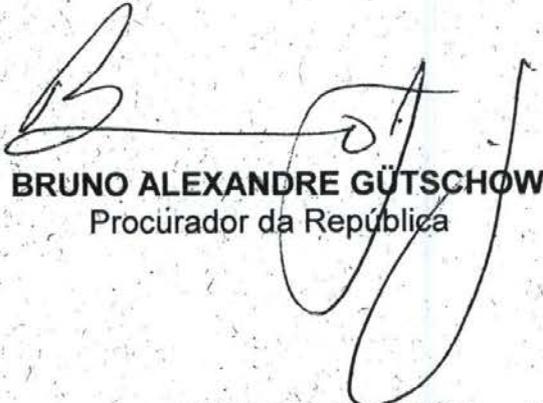
E-mail: curt.trennepohl@ibama.gov.br / presid.sede@ibama.gov.br

Senhor Presidente,

Cumprimentando-o, com base no art. 129, VI, da Constituição Federal e art. 8º, inc. II da Lei Complementar nº 75/1993, e com a finalidade de instruir o **Procedimento Administrativo nº 1.23.003.000402/2011-95**, que tramita nesta Procuradoria da República, **requisitamos, no prazo de 10 (dez) dias úteis**, informações/documentos a respeito dos fatos constantes na memória de reuniões, cuja cópia segue em anexo.

Atenciosamente,


CLÁUDIO TERRE DO AMARAL
Procurador da República


BRUNO ALEXANDRE GÜTSCHOW
Procurador da República

PRM-ATM-PA-0000 5820 /2011

ENV/PRM-ATM-0000 1731 /2011



Ministério do Meio Ambiente
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA
Diretoria de Licenciamento Ambiental
SCEN Trecho 02, Edifício Sede, Bloco A, Brasília/DF - CEP: 70.818-900
Tel: (61) 3316.1212 - ramal 1595 – Fax: (61) 3307.1326 – URL: <http://www.ibama.gov.br>

Fls.: ~~6218~~
Proc.: ~~1848/06~~
Rubr.: ~~88~~
Fls.: 6219
Proc.: 1848/06
Rubr.: 88

Ofício nº 808 /2011/CGENE/DILIC/IBAMA

Brasília, 30 de dezembro de 2011.

Ao Senhor
Antônio Raimundo Santos Ribeiro Coimbra
Diretor Socioambiental
Norte Energia S.A.
SCN, Quadra 4, Bloco n, Salas 904 e 1004 – Centro Empresarial Varig
Cep 70.714-900 - Brasília/DF - Tel: (61) 3410-2000

Assunto: **Esclarecimentos e apresentação de informações faltantes – Comunidade São Pedro.**

Senhor Diretor,

1. Solicito esclarecimentos sobre a opção de tratamento do Sr. José Batista Gomes, que fez opção pela carta de crédito urbana. Nesta condição, qual acompanhamento técnico e social que será disponibilizado pela Norte Energia para que esta família consiga se restabelecer socioeconomicamente? Qual o valor da carta de crédito urbana?
2. Ainda restam informações a cerca das famílias do Sr. Liro Moraes e dos proprietários Francisco Xavier da Silva e Josué Pereira de Souza. Além da situação das famílias indígenas.

Atenciosamente,

*Recebemos em
02/01/2012
Jocastro.*


ADRIANO RAFAEL ARREPIA DE QUEIROZ
Coordenador Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica



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

Fis.: ~~6217~~
Proc.: ~~1848/06~~
Rubr.: ~~88~~
Fis.: 6220
Proc.: 1848/06
Rubr.: 88

Assunto: UHE Belo Monte

Origem: COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

PARECER nº 144/2011

Ref: Análise da solicitação de Autorização de Supressão de Vegetação para implantação do Sítio do Canal de Derivação e 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 do Canal e de parte do Sítio Pimental da – UHE Belo Monte.

2. ANÁLISE

A Norte Energia, por meio do Ofício CE NE 580/2011 - DS, de 29/11/2011, protocolou no Ibama a solicitação de ASV e o Inventário Florestal para implantação de parte dos sítios Pimental e do Canal de Derivação. Tal solicitação refere-se a:

Local de intervenção	Área (hectare)		Total (hectare)
	fora de APP*	em APP ¹	
Sítios do Canal e Pimental	3.774,52	1.243,49	5.018,01

* Área de Preservação Permanente.

A amostragem contemplou 3.373,72 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

1. Esse valor inclui a área de 7,94 hectares de areial, que não foi computada no relatório de inventário, mas apresentada, em mapa, dentro da área de intervenção/supressão requerida.

cm \geq CAP > 12 cm (parcelas de 10 \times 10 m); e R2) indivíduos com altura < 1,5 m e CAP \leq 12 cm (parcelas de 5 \times 5 m). No nível S2 também foi realizada a identificação e contagem de cipós sobre as árvores. Nas áreas de pastagem (586,74 hectares) realizou-se censo de todos os indivíduos arbóreos com CAP \geq 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 565 unidades amostrais. Dos 3.373,72 hectares de áreas com floresta, foram amostrados 141,25 hectares (4,2%). Considerando cada estrato a intensidade amostral foi de 4,0% para FODA, 4,4% para FOAP e 3,5% para VS. Esta intensidade amostral pode ser considerada relativamente alta, permitindo amostrar os diferentes ambientes encontrados.

As estimativas de volume utilizaram dados de 482 parcelas. Foi realizada estratificação (com as 565 parcelas inventariadas), 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 95% de probabilidade) para cada estrato foram: Floresta Ombrófila Densa Aluvial (n = 14 parcelas; 101,21 m³/ha; 31,29%); Floresta Ombrófila Aberta com Palmeiras (n = 382 parcelas; 155,63 m³/ha; 5,53%); e Vegetação Secundária (n = 86 parcelas; 55,98 m³/ha; 18,26%). Para o total da população o volume estimado foi de 127,41 m³/ha, com erro amostral de 6,37%, a 95% de probabilidade. Para os indivíduos com DAP \geq 30 cm foram encontrados 38.008,16 m³ de madeira em FODA, 229.762,10 m³ em FOAP, 17.559,20 m³ em VS e 4.205,66 m³ em pastagem. Na área de pasto foi encontrado um volume médio para todas as classes diamétricas de 3,04 m³/ha e total de 4.970,02 m³. Considerando as áreas de floresta e de pasto, a média para a população foi de 86,79 m³/ha. O relatório não informa porque não foram utilizadas todas as parcelas do inventário no cálculo do volume, tampouco os motivos para se utilizar apenas 14 parcelas das 95 inventariadas em FODA.

A tabela abaixo apresenta o volume nas áreas onde foi realizada amostragem.

Tipo de vegetação	Número de parcelas ²	Área (ha)	Volume** (m ³ /ha)
Floresta Ombrófila Densa Aluvial	95	593,51	101,21
Floresta Ombrófila Aberta com Palmeiras	382	2.148,78	155,63
Vegetação Secundária*	88	631,42	55,98
Total	565	3.373,72	127,41***

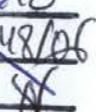
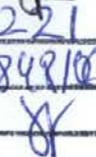
* Vegetação que se origina após a supressão total (corte raso) da vegetação original, por ação antrópica, geralmente para formação de pastagens ou cultivos.

** Para os indivíduos com Diâmetro à Altura do Peito – DAP \geq 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 155 espécies distribuídas em 33 famílias. No inventário foram registradas 465 espécies, conforme quadro abaixo. Destas espécies, 11 (2,4%) foram registradas como indeterminadas.

2. Refere-se ao número de parcelas inventariadas em campo, mas não ao número de parcelas efetivamente utilizadas para o cálculo volumétrico.

Fls: 6218
 Proc.: 1848/06
 Rubr.: 
 FV Fls.: 6221
 Proc.: 1849/06
 Rubr.: 

N	Espécie ³	Nome Vulgar	Família	FV
1	<i>Abarema jupunba</i> (Willd.) Britton & Killip	Fava-amargosa	Fabaceae	1
2	<i>Abuta grandifolia</i> (Mart.) Sandwith	Cipó-abuta	Menispermaceae	5
3	<i>Acacia polyphylla</i> DC. ⁴	Paricá-de-espinho	Fabaceae	1
4	<i>Acacia</i> sp.	Espera-aí	Fabaceae	1
5	<i>Acalypha</i> sp.	Maria-preta	Euphorbiaceae	2
6	<i>Agonandra brasiliensis</i> Miers ex Benth. & Hook. f.	marfim	Opiliaceae	1
7	<i>Aiouea myristicoides</i> Mez	Louro-casca-vermelha	Lauraceae	1
8	<i>Albizia corymbosa</i> (Rich.) G.P. Lewis & P.E. Owen ⁵	fava	Fabaceae	1
9	<i>Albizia pedicellaris</i> (DC.) L. Rico	Fava-mapuxiqui	Fabaceae	1
10	<i>Albizia</i> sp.	Fava-branca	Fabaceae	1
11	<i>Alchornea discolor</i> Poepp.	supiarana	Euphorbiaceae	1
12	<i>Alexa grandiflora</i> Ducke	melancieira	Fabaceae	1
13	<i>Allantoma lineata</i> (Mart. & O. Berg) Miers	cachimbeira	Lecythidaceae	1
14	<i>Amaioua guianensis</i> Aubl.	marmelinho	Rubiaceae	1
15	<i>Ambelania acida</i> Aubl. ⁶	molongó	Apocynaceae	1
16	<i>Ampelocera edentula</i> Kuhlm.	trapiarana	Ulmaceae	1
17	<i>Anacardium giganteum</i> W. Hancock ex Engl.	cajú-açu	Anacardiaceae	1
18	<i>Anacardium occidentale</i> L. ⁷	caju	Anacardiaceae	1
19	<i>Anacardium</i> sp.	cajuí	Anacardiaceae	1
20	<i>Anacardium spruceanum</i> Benth. ex Engl.	caju-da-mata	Anacardiaceae	1
21	<i>Anadenanthera peregrina</i> (L.) Speg	angico-branco	Fabaceae	1
22	<i>Andira</i> aff. <i>micrantha</i> Ducke	andira	Fabaceae	1
23	<i>Aniba canelilla</i> (Kunth) Mez	preciosa	Lauraceae	1
24	<i>Aniba guianensis</i> Aubl.	Louro-amarelo	Lauraceae	1
25	<i>Aniba riparia</i> (Nees) Mez	Louro-canela	Lauraceae	1

3. 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.

4. *Senegalia polyphylla* (DC.) Britton & Rose

5. *Hydrochorea corymbosa* (Rich.) Barneby & J.W. Grimes

6. *Willughbeia acida* (Aubl.) J.F. Gmel.

7. *Acajuba occidentalis* (L.) Gaertn.



N	Espécie ³	Nome Vulgar	Família	FV
26	<i>Aniba</i> sp.	Canela-doce	Lauraceae	1
27	<i>Annona hypoglauca</i> Mart.	envira-branca	Annonaceae	1
28	<i>Annona montana</i> Macfad.	araticum	Annonaceae	1
29	<i>Annona muricata</i> L.	jaca	Annonaceae	1
30	<i>Apeiba burchellii</i> Sprague	Escova-de-macaco	Malvaceae	1
31	<i>Apeiba echinata</i> Gaertn.	Pente-de-macaco	Tiliaceae	1
32	<i>Apuleia molaris</i> Spruce ex Benth. ⁸	Amarelão	Fabaceae	1
33	<i>Artocarpus altilis</i> (Parkinson) Fosberg	Fruta-pão	Moraceae	1
34	<i>Aspidosperma desmanthum</i> Benth. ex Müll. Arg. ⁹	Carapanaúba-de-folha-miúda	Apocynaceae	1
35	<i>Aspidosperma nitidum</i> Benth. ex Müll. Arg. ¹⁰	carapanauba	Apocynaceae	1
36	<i>Aspidosperma</i> sp.	peroba	Apocynaceae	1
37	<i>Aspidosperma spruceanum</i> Benth. ex Müll. Arg. ¹¹	pereiro	Apocynaceae	1
38	<i>Asplenium serratum</i> L.	samambaia	Aspleniaceae	6
39	<i>Astrocaryum aculeatum</i> G. Mey.	tucumã	Arecaceae	3
40	<i>Astrocaryum gynacanthum</i> Mart.	mumbaca	Arecaceae	3
41	<i>Astrocaryum murumuru</i> Mart.	murumuru	Arecaceae	3
42	<i>Astrocaryum vulgare</i> Mart.	tucum	Arecaceae	3
43	<i>Astronium gracile</i> Engl.	muiracatiara	Anacardiaceae	1
44	<i>Attalea maripa</i> (Aubl.) Mart. ¹²	inajá	Arecaceae	3
45	<i>Attalea phalerata</i> Mart. ex Spreng. ¹³	urucuri	Arecaceae	3
46	<i>Attalea speciosa</i> Mart. ex Spreng. ¹⁴	babaçu	Arecaceae	3
47	<i>Averrhoa carambola</i> L.	carambola	Oxalidaceae	1
48	<i>Bactris maraja</i> Mart. ¹⁵	marajá	Arecaceae	3
49	<i>Bagassa guianensis</i> Aubl.	tatajuba	Moraceae	1
50	<i>Balizia pedicellaris</i> (DC.) Barneby & J.W. Grimes ¹⁶	mapuxiqui	Fabaceae	1

8. *Apoleya molaris* (Spruce ex Benth.) Gleason

9. *Macaglia desmantha* (Benth. ex Müll. Arg.) Kuntze

10. *Thyroma nitida* (Benth. ex Müll. Arg.) Miers

11. *Macaglia spruceana* (Benth. ex Müll. Arg.) Kuntze

12. *Englerophoenix maripa* (Aubl.) Kuntze

13. *Scheelea phalerata* (Mart. ex Spreng.) Burret

14. *Orbignya speciosa* (Mart. ex Spreng.) Barb. Rodr.

15. *Pyrenoglyphis maraja* (Mart.) Burret

Fis. ~~6219~~
 Proc. ~~1848/06~~
 Rubr. ~~W~~

N	Espécie ³	Nome Vulgar	Família	FV
51	<i>Banisteriopsis</i> sp.	Cipó-rei	Malpighiaceae	1
52	<i>Bauhinia acreana</i> Harms	Capa-bode-branco	Fabaceae	1
53	<i>Bauhinia guianensis</i> Aubl.	cipó-de-escada	Fabaceae	5
54	<i>Bauhinia longicuspis</i> Spruce ex Benth.	Maroró-sem-espinho	Fabaceae	1
55	<i>Bauhinia</i> sp.	Mororó-branco	Fabaceae	5
56	<i>Bauhinia variegata</i> L. ¹⁷	Pata-de-vaca	Fabaceae	1
57	<i>Bellucia dichotoma</i> Cogn.	muúba	Bignoniaceae	1
58	<i>Bertholletia excelsa</i> Bonpl.	castanheira	Lecythidaceae	1
59	<i>Bixa orellana</i> L. ¹⁸	urucum	Bixaceae	1
60	<i>Brosimum acutifolium</i> Huber ¹⁹	inharé	Moraceae	1
61	<i>Brosimum lactescens</i> (S. Moore) C.C. Berg	Muirapiranga-branca	Moraceae	1
62	<i>Brosimum potabile</i> Ducke	Amapá-amargoso	Moraceae	1
63	<i>Brosimum rubescens</i> Taub.	arapiranga	Moraceae	1
64	<i>Brosimum</i> sp.	Amapá	Moraceae	1
65	<i>Buchenavia capitata</i> (Vahl) Eichler	castanhola	Combretaceae	1
66	<i>Buchenavia grandis</i> Ducke	mirindiba	Combretaceae	1
67	<i>Buchenavia parvifolia</i> Ducke	cuiarana	Combretaceae	1
68	<i>Byrsonima amazonica</i> Griseb.	muruci	Malpighiaceae	1
69	<i>Byrsonima chrysophylla</i> Kunth ²⁰	Murici	Malpigiaceae	1
70	<i>Byrsonima crispa</i> A. Juss.	Muruci-folha-grande	Malpighiaceae	1
71	<i>Byrsonima</i> sp.	Muruci-peludo	Malpighiaceae	1
72	<i>Caesalpinia echinata</i> Lam. ²¹	Pau-brasil	Fabaceae	1
73	<i>Calathea altissima</i> (Poepp. & Endl.) Körn.	calatea	Marantaceae	1
74	<i>Calophyllum brasiliense</i> Cambess.	jacareúba	Calophyllaceae	1
75	<i>Calyptanthus bipennis</i> O. Berg ²²	goiabinha	Myrtaceae	1

FV Fis.: 6222
 Proc.: 1848/06
 Rubr.: W

16. *Albizia pedicellaris* (DC.) L. Rico
 17. *Phanera variegata* (L.) Benth.
 18. *Orellana orellana* (L.) Kuntze
 19. *Brosimopsis acutifolia* (Huber) Ducke
 20. *Galphimia chrysophylla* (Kunth) Spreng.
 21. *Guilandina echinata* (Lam.) Spreng.
 22. *Chytraculia bipennis* (O. Berg) Kuntze

W

N	Espécie ³	Nome Vulgar	Família	FV
76	<i>Campsiandra laurifolia</i> Benth. ²³	acapurana	Fabaceae	1
77	<i>Capirona decorticans</i> Spruce	Pau-mulato	Rubiaceae	1
78	<i>Capparis amazonica</i> ²⁴	Rapê-de-índio	Capparaceae	1
79	<i>Carapa guianensis</i> Aubl. ²⁵	andiroba	Meliaceae	1
80	<i>Cariniana micrantha</i> Ducke	tauari-cocô	Lecythidaceae	1
81	<i>Cariniana</i> sp.	currupicha	Lecythidaceae	1
82	<i>Caryocar glabrum</i> Pers.	pequiarana	Caryocaraceae	1
83	<i>Caryocar</i> sp.	pequi	Caryocaraceae	1
84	<i>Caryocar villosum</i> (Aubl.) Pers.	piquiá	Caryocaraceae	1
85	<i>Casearia gossypiosperma</i> Briq.	Pau-de-espeto	Salicaceae	1
86	<i>Casearia javitensis</i> Kunth ²⁶	mata-calado	Salicaceae	1
87	<i>Casearia ulmifolia</i> Vahl ex Vent. ²⁷	Pau-serrinha	Salicaceae	1
88	<i>Cassia xinguensis</i> Ducke ²⁸	cassia	Fabaceae	1
89	<i>Cecropia distachya</i> Huber	Embaúba-vermelha	Urticaceae	1
90	<i>Cecropia obtusa</i> Trécul	Embaúba-branca	Urticaceae	1
91	<i>Cedrela odorata</i> L.	cedro	Meliaceae	1
92	<i>Cedrela</i> sp.	cedro	Meliaceae	1
93	<i>Cedrelinga cateniformis</i> (Ducke) Ducke ²⁹	cedrorana	Fabaceae	1
94	<i>Ceiba pentandra</i> (L.) Gaertn.	sumaúma	Malvaceae	1
95	<i>Cenostigma tocantinum</i> Ducke	pau-preto	Fabaceae	1
96	<i>Centrolobium robustum</i> (Vell.) Mart. ex Benth.	ariribá	Fabaceae	1
97	<i>Chamaecrista bahiae</i> (H.S. Irwin) H.S. Irwin & Barneby	Coração-de-negro	Fabaceae	1
98	<i>Chamaecrista diphylla</i> (L.) Greene	acácia	Fabaceae	1
99	<i>Chamaecrista xinguensis</i> (Ducke) H.S. Irwin & Barneby	balaio-de-cutia	Fabaceae	1
100	<i>Chaunochiton kappleri</i> (Sagot ex Engl.) Ducke	pau-vermelho	Olcaceae	1

23. *Campsiandra comosa* var. *laurifolia* (Benth.) R.S. Cowan

24. Esta espécie não foi encontrada na base de dados consultada.

25. *Granatum guianense* (Aubl.) Kuntze

26. *Chaetocrater javitensis* (Kunth) Raf.

27. *Guidonia ulmifolia* (Vahl ex Vent.) Baill.

28. *Chamaecrista xinguensis* (Ducke) H.S. Irwin & Barneby

29. *Pithecellobium cateniformis* (Ducke) L. Cárdenas

Fis.: ~~6220~~
 Proc.: ~~1848/10~~
 Rubr.: ~~87~~
 Fis.: 6223
 Proc.: 1848/10
 Rubr.: 87

N	Espécie ³	Nome Vulgar	Família	FV
101	<i>Chimarrhis turbinata</i> DC. ³⁰	pau-de-remo	Rubiaceae	1
102	<i>Christannia</i> sp.	bucheira	Salicaceae	1
103	<i>Christiana</i> sp.	Corante-do-mato	Malvaceae	1
104	<i>Chrysophyllum anomalum</i> Pires ³¹	Abiu-rosadinho	Sapotaceae	1
105	<i>Chrysophyllum acuminatum</i> Lam.	Abiu-quariquara	Sapotaceae	1
106	<i>Chrysophyllum lucentifolium</i> subsp. <i>pachycarpum</i> Pires & T.D. Penn.	goiabão	Sapotaceae	1
107	<i>Chrysophyllum</i> sp.	abiu-casca-amarela	Sapotaceae	1
108	<i>Clarisia racemosa</i> Ruiz & Pav.	gurariuba	Moraceae	1
109	<i>Clitoria fairchildiana</i> R.A. Howard	sombreiro	Fabaceae	1
110	<i>Coccoloba mollis</i> Casar. ³²	pajeú	Polygonaceae	1
111	<i>Cochlospermum orinocense</i> (Kunth) Steud.	Piriquiteira-da-terra-firme	Bixaceae	1
112	<i>Cocos nucifera</i> var. <i>typica</i> ³³	coco	Arecaceae	3
113	<i>Coffea arabica</i> L.	café	Rubiaceae	1
114	<i>Coffea</i> sp.	Café-bravo	Rubiaceae	2
115	<i>Conceveiba guianensis</i> Aubl.	arraieira	Euphorbiaceae	1
116	<i>Connarus erianthus</i> Benth. ex Baker	macucurana	Connaraceae	1
117	<i>Copaifera bracteata</i> ³⁴	roxinho	Fabaceae	1
118	<i>Copaifera martii</i> Hayne ³⁵	Copaíba	Fabaceae	1
119	<i>Cordia exaltata</i> Lam. ³⁶	freijó-branco	Boraginaceae	1
120	<i>Cordia goeldiana</i> Huber ³⁷	Freijó-cinza	Boraginaceae	1
121	<i>Cordia sellowiana</i> Cham. ³⁸	Freijó-folha-peluda	Boraginaceae	1
122	<i>Costus arabicus</i> L.	canarana	Costaceae	2
123	<i>Costus scaber</i> Ruiz & Pav.	Cana-de-macaco	Costaceae	1
124	<i>Couepia guianensis</i> Aubl. ³⁹	Macucú-folha-branca	Chrysobalanaceae	1

30. *Pseudochimarrhis turbinata* (DC.) Ducke
 31. *Pouteria anomala* (Pires) T.D. Penn.
 32. *Coccoloba polystachya* var. *mollis* (Casar.) Meisn.
 33. Descrição ilegítima. Descrição correta: *Cocos nucifera* var. *nucifera*
 34. Esta espécie não foi encontrada na base de dados consultada.
 35. *Copaiba martii* (Hayne) Kuntze
 36. *Gerascanthus exaltatus* (Lam.) Borhidi
 37. *Gerascanthus goeldiana* (Huber) M. Kuhlm. & Mattos
 38. *Gerascanthus sellowianus* (Cham.) Borhidi
 39. *Licania aubletiana* (Blume) Lemée

87

N	Espécie ³	Nome Vulgar	Família	FV
125	<i>Couepia paraensis</i> (Mart. & Zucc.) Benth. ex Hook. f.	tucuribá	Chrysobalanaceae	1
126	<i>Couratari guianensis</i> Aubl. ⁴⁰	tauari	Lecythidaceae	1
127	<i>Crepidospermum goudotianum</i> (Tul.) Triana & Planch.	Breu-serrote	Burseraceae	1
128	<i>Crudia oblonga</i> Benth. ⁴¹	Rim-de-paca	Fabaceae	1
129	<i>Cybistax antisiphilitica</i> (Mart.) Mart.	jacarandá	Bignoniaceae	1
130	<i>Cynometra bauhinifolia</i> Benth.	jutairana	Fabaceae	1
131	<i>Davilla kunthii</i> A. St.-Hil.	cipó-de-fogo	Dilleniaceae	5
132	<i>Derris urucu</i> (Killip & A.C. Sm.) J.F. Macbr. ⁴²	cipó-timbó	Fabaceae	5
133	<i>Dialium guianense</i> (Aubl.) Sandwith	jutaí-pororoca	Fabaceae	1
134	<i>Dinizia excelsa</i> Ducke	Angelim-pedra	Fabaceae	1
135	<i>Diospyros guianensis</i> (Aubl.) Gürke	caqui-da-várzea	Ebenaceae	1
136	<i>Diospyros praetermissa</i> Sandwith	Caqui-folha-prateada	Ebenaceae	1
137	<i>Diplostropis purpurea</i> (Rich.) Amshoff	Sucupira-preta	Fabaceae	1
138	<i>Dipteryx odorata</i> (Aubl.) Willd.	cumarú	Fabaceae	1
139	<i>Dodecastigma amazonicum</i> Ducke	Pau-pretinho	Euphorbiaceae	1
140	<i>Duckesia verrucosa</i> (Ducke) Cuatrec.	uxí-coroa	Humiriaceae	1
141	<i>Duguetia echinophora</i> R.E. Fr.	Envira-surucucu	Annonaceae	1
142	<i>Duguetia flagellaris</i> Huber	envira	Annonaceae	1
143	<i>Dulacia candida</i> (Poepp.) Kuntze	Azeitona-de-macaco	Olacaceae	1
144	<i>Ecclinusa guianensis</i> Eyma ⁴³	abiu-leite-amarelo	Sapotaceae	1
145	<i>Endopleura uchi</i> (Huber) Cuatrec.	uchi	Humiriaceae	1
146	<i>Enterolobium contortisiliquum</i> (Vell.) Morong	Orelha-de-macaco	Fabaceae	1
147	<i>Enterolobium maximum</i> Ducke	tamburiu	Fabaceae	1
148	<i>Eriotheca longipedicellata</i> (Ducke) A. Robyns	Mamorana	Malvaceae	1
149	<i>Erismia calcaratum</i> (Link) Warm.	caferana	Vochysiaceae	1
150	<i>Erythrina crista-galli</i> L. ⁴⁴	corticeira	Fabaceae	1

40. *Lecythopsis guianensis* (Aubl.) Oken

41. *Tuchiroa oblonga* (Benth.) Kuntze

42. *Lonchocarpus nicou* var. *urucu* (Killip & A.C. Sm.) F.J. Herm.

43. *Chrysophyllum guianense* (Eyma) Baehni

44. *Coraliodendron crista-galli* (L.) Kuntze

Fis.: ~~6224~~
 Proc.: ~~1849/06~~
 Rubr.: ~~W~~

N	Espécie ³	Nome Vulgar	Família	FV
151	<i>Erythrina fusca</i> Lour. ⁴⁵	mulungu	Fabaceae	1
152	<i>Erythrina ulei</i> Harms	assacurana	Fabaceae	1
153	<i>Eschweilera bracteosa</i> (Poepp. ex O. Berg) Miers	Matamatá-rosa	Lecythidaceae	1
154	<i>Eschweilera coriacea</i> (DC.) S.A. Mori	Matamatá-branco	Lecythidaceae	1
155	<i>Eschweilera pedicellata</i> (Rich.) S.A. Mori	Matamatá-casca-fina	Lecythidaceae	1
156	<i>Eschweilera rhodogonoclada</i> Rizzini & A. Mattos	inhaúba	Lecythidaceae	1
157	<i>Eschweilera</i> sp.	matamatá	Lecythidaceae	1
158	<i>Eugenia coffeifolia</i> DC.	Pau-aranha	Myrtaceae	1
159	<i>Eugenia cumini</i> (L.) Druce	ameixa	Myrtaceae	1
160	<i>Eugenia egensis</i> DC.	Goiabinha-casca-seca	Myrtaceae	1
161	<i>Eugenia flavescens</i> DC.	Goiabinha-da-mata	Myrtaceae	1
162	<i>Eugenia jambolana</i> Lam. ⁴⁶	Jamelão	Myrtaceae	1
163	<i>Eugenia jambos</i> L. ⁴⁷	jambo	Myrtaceae	1
164	<i>Eugenia omissa</i> McVaugh	Goiaba-folha-grande	Myrtaceae	1
165	<i>Euterpe oleracea</i> Mart.	açaí	Arecaceae	3
166	<i>Ficus adhatodifolia</i> Schott ex Spreng. ⁴⁸	Mata-pau	Moraceae	1
167	<i>Ficus maxima</i> Mill.	caxinguba	Moraceae	1
168	<i>Ficus nymphaeifolia</i> Mill. ⁴⁹	apuí	Moraceae	1
169	<i>Ficus</i> sp.	gameleira	Moraceae	1
170	<i>Franchetella gongrijpii</i> (Eyma) Aubrév.	Abiu-vermelho	Sapotaceae	1
171	<i>Galipea</i> sp.	Jasmim-do-bosque	Rutaceae	2
172	<i>Geissospermum vellosii</i> Allemão	quinarana	Apocynaceae	1
173	<i>Genipa americana</i> L.	genipapo	Rubiaceae	1
174	<i>Geonoma baculifera</i> (Poit.) Kunth	ubim	Arecaceae	3
175	<i>Glycydendron amazonicum</i> Ducke	Pau-doce	Euphorbiaceae	1
176	<i>Gouania pyrifolia</i> Reissek	Cipó	Rhamnaceae	5

Fis.: 6224
 Proc.: 1849/06
 Rubr.: 8

45. *Coraliodendron fuscum* (Lour.) Kuntze
 46. *Syzygium jambolanum* (Lam.) DC.
 47. *Syzygium jambos* (L.) Alston
 48. *Pharmacosycea adhatodifolia* (Schott ex Spreng.) Miq.
 49. *Urostigma nymphaeifolium* (Mill.) Miq.

8

N	Espécie ³	Nome Vulgar	Família	FV
177	<i>Goupia glabra</i> Aubl.	cupiúba	Goupiaceae	1
178	<i>Guapira venosa</i> (Choisy) Lundell	João-mole	Nyctaginaceae	1
179	<i>Guarea carinata</i> Ducke	andirobarana	Meliaceae	1
180	<i>Guarea</i> sp.	Anbirobarana-folha-peluda	Meliaceae	1
181	<i>Guarea trichilioides</i> L. ⁵⁰	jataúba	Meliaceae	1
182	<i>Guatteria poeppigiana</i> Mart.	Envira-preta	Annonaceae	1
183	<i>Guatteria schomburgkiana</i> Mart.	Envira-preta-folha-peluda	Annonaceae	1
184	<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam. ⁵¹	mutamba	Malvaceae	1
185	<i>Gustavia augusta</i> L.	geniparana	Lecythidaceae	1
186	<i>Gustavia hexapetala</i> (Aubl.) Sm.	jeniparana-folha-miúda	Lecythidaceae	1
187	<i>Handroanthus impetiginosus</i> (Mart. ex DC.) Mattos	pau-d'arco-roxo	Bignoniaceae	1
188	<i>Heisteria barbata</i> Cuatrec.	pipo-de-macaco	Olacaceae	1
189	<i>Heliconia acuminata</i> Rich.	heliconia	Heliconiaceae	6
190	<i>Heliconia biahij</i> Vell.	bananinha	Heliconiaceae	6
191	<i>Henriettea granulata</i> O. Berg & Triana	Buxixú	Melastomataceae	1
192	<i>Hevea brasiliensis</i> (Willd. ex A. Juss.) Müll. Arg.	seringueira	Euphorbiaceae	1
193	<i>Hevea guianensis</i> Aubl. ⁵²	seringa-itaúba	Euphorbiaceae	1
194	<i>Himatanthus drasticus</i> (Mart.) Plumel	Jandaúba	Apocynaceae	1
195	<i>Himatanthus sucuuba</i> (Spruce ex Müll. Arg.) Woodson	sucuuba	Apocynaceae	1
196	<i>Hirtella excelsa</i> Standl. ex Prance	Cariperana-branca	Chrysobalanaceae	1
197	<i>Hirtella tentaculata</i> Poepp.	Macucú-folha-peluda	Chrysobalanaceae	2
198	<i>Hymenaea courbaril</i> L. ⁵³	Jatobá	Fabaceae	1
199	<i>Hymenaea intermedia</i> Ducke	Jatobá-curuba	Fabaceae	1
200	<i>Hymenaea oblongifolia</i> Huber	jutaí	Fabaceae	1
201	<i>Hymenaea parviflora</i> Huber	jutaí-mirim	Fabaceae	1
202	<i>Hymenolobium excelsum</i> Ducke	Angelim-da-mata	Fabaceae	1
203	<i>Hymenolobium flavum</i> Kleinhoonte	Favinha-amarela	Fabaceae	1

50. Descrição ilegítima. Nome mais recente: *Guarea guidonia* (L.) Sleumer

51. *Bubroma ulmifolia* (Lam.) Oken

52. *Caoutchoua guianensis* (Aubl.) O.F. Cook

53. *Courbaril hymenaea* G. M.

Fls.: ~~6222~~
 Proc.: ~~1849106~~
 Rubr.: ~~8~~

Fls.: 6225
 Proc.: 1849106
 Rubr.: 8

N	Espécie ³	Nome Vulgar	Familia	FV
204	<i>Hymenolobium petraeum</i> Ducke	Angelim-pedra	Fabaceae	1
205	<i>Hymenolobium sericeum</i> Ducke	farinha-amarela	Fabaceae	1
206	Indeterminada	bambu	Poaceae	4
207	Indeterminada	Barba-de-bode	Cyperaceae	2
208	Indeterminada	bugi	Chrysobalanaceae	1
209	Indeterminada	Casca-seca	Fabaceae	1
210	Indeterminada	espinheiro	Fabaceae	1
211	Indeterminada	jarai	Arecaceae	3
212	Indeterminada	Louro-cravo	Chrysobalanaceae	1
213	Indeterminada	indeterminada	Indeterminada	1
214	Indeterminada	sapindaceae	Sapindaceae	1
215	Indeterminada	serrotinho	Chrysobalanaceae	1
216	Indeterminada	traqueira	Fabaceae	1
217	<i>Inga alba</i> (Sw.) Willd. ⁵⁴	ingá-vermelho	Fabaceae	1
218	<i>Inga brachystachys</i> Ducke	Ingá-dois-pares	Fabaceae	1
219	<i>Inga cayennensis</i> Sagot ex Benth. ⁵⁵	ingá-peludo	Fabaceae	1
220	<i>Inga edulis</i> Mart. ⁵⁶	inga-cipó	Fabaceae	1
221	<i>Inga fagifolia</i> G. Don	Ingá-bravo	Fabaceae	1
222	<i>Inga falcistipula</i> Ducke	ingá	Fabaceae	1
223	<i>Inga laurifolia</i> Bong. ex Benth. ⁵⁷	Ingá-mirim	Fabaceae	1
224	<i>Inga nitida</i> Willd.	Ingá-amarelo	Fabaceae	1
225	<i>Inga</i> sp.	ingá	Fabaceae	1
226	<i>Inga thibaudiana</i> DC. ⁵⁸	Ingá-roseiro	Fabaceae	1
227	<i>Inga umbratica</i> Poepp. & Endl. ⁵⁹	ingá-liso	Fabaceae	1
228	<i>Iryanthera juruensis</i> Warb.	ucuubarana	Myristicaceae	1
229	<i>Ischnosiphon obliquus</i> (Rudge) Körn.	guaruman	Marantaceae	2

54. *Feuilleea alba* (Sw.) Kuntze

55. *Feuilleea cayennensis* (Sagot ex Benth.) Kuntze

56. Nome ilegitimo. Descrição mais recente: *Feuilleea edulis* (Mart.) Kuntze

57. Nome inválido.

58. *Feuilleea thibaudiana* (DC.) Kuntze

59. *Feuilleea umbratica* (Poepp. & Endl.) Kuntze

8

N	Espécie ³	Nome Vulgar	Familia	FV
230	<i>Jacaranda copaia</i> (Aubl.) D. Don	pará-pará	Bignoniaceae	1
231	<i>Jacaratia</i> sp.	mamãozinho	Caricaceae	1
232	<i>Jacaratia spinosa</i> (Aubl.) A. DC.	mamuí	Caricaceae	1
233	<i>Labatia macrocarpa</i> Mart. ⁶⁰	Cabeça-de-macaco	Sapotaceae	1
234	<i>Lacmellea aculeata</i> (Ducke) Monach.	pau-de-colher	Apocynaceae	1
235	<i>Lacmellea arborescens</i> (Müll. Arg.) Markgr.	visgo	Apocynaceae	1
236	<i>Laetia procera</i> (Poepp.) Eichler ⁶¹	pau-jacaré	Salicaceae	1
237	<i>Lantana camara</i> L.	chubim	Verbenaceae	6
238	<i>Lecythis</i> cf. <i>itacaiunensis</i> Pires ⁶²	Jarana-folha-grande	Lecythidaceae	1
239	<i>Lecythis lurida</i> (Miers) S.A. Mori	Jarana	Lecythidaceae	1
240	<i>Lecythis pisonis</i> Cambess.	Castanha-sapucaia	Lecythidaceae	1
241	<i>Leonia</i> sp.	trapiana	Violaceae	1
242	<i>Licania heteromorpha</i> Benth.	Macucu-vermelho	Chrysobalanaceae	1
243	<i>Licania longistyla</i> (Hook. f.) Fritsch	caripé	Chrysobalanaceae	1
244	<i>Licania macrophylla</i> Benth.	anoerá	Chrysobalanaceae	1
245	<i>Licania octandra</i> (Hoffmanns. ex Roem. & Schult.) Kuntze	cariperana	Chrysobalanaceae	1
246	<i>Licania sclerophylla</i> (Hook. f.) Fritsch	Caripé-torrado	Chrysobalanaceae	1
247	<i>Licaria martiniana</i> (Mez) Kosterm. ⁶³	aritu	Lauraceae	1
248	<i>Lindackeria paludosa</i> (Benth.) Gilg ⁶⁴	Farinha-seca	Achariaceae	1
249	<i>Lonchocarpus sericeus</i> (Poir.) Kunth ex DC. ⁶⁵	amburana	Fabaceae	1
250	<i>Luehea speciosa</i> Willd.	Açoita-cavalo	Malvaceae	1
251	<i>Mabea caudata</i> Pax & K. Hoffm.	Taquari	Euphorbiaceae	6
252	<i>Maclura tinctoria</i> (L.) D. Don ex Steud. ⁶⁶	moreira	Moraceae	1
253	<i>Macrocarpaea</i> sp.	Guajará-vermelho	Gentianaceae	1
254	<i>Macrolobium acaciifolium</i> (Benth.) Benth.	arapari	Fabaceae	1

60. *Richardella macrocarpa* (Mart.) Baehni

61. *Guidonia procera* (Poepp.) Kuntze

62. Esta espécie não foi encontrada na base de dados consultada.

63. *Misanteca martiniana* (Mez) Lundell

64. *Oncoba paludosa* (Benth.) S. Hul & Breteler

65. *Derris sericea* (Poir.) Ducke

66. *Chlorophora tinctoria* (L.) Gaudich. ex Benth.

Fls.: ~~6223~~
 Proc.: ~~1848/06~~
 Rubr.: ~~W~~
 Fls.: 6226
 Proc.: 1848/06
 Rubr.: 8

N	Espécie ³	Nome Vulgar	Família	FV
255	<i>Macrobium bifolium</i> (Aubl.) Pers.	Iperana	Fabaceae	1
256	<i>Mangifera indica</i> L.	manga	Anacardiaceae	1
257	<i>Manilkara amazonica</i> (Huber) A. Chev.	maparajuba	Sapotaceae	1
258	<i>Manilkara huberi</i> (Ducke) A. Chev.	massaranduba	Sapotaceae	1
259	<i>Maquira guianensis</i> Aubl.	Muiratinga	Moraceae	1
260	<i>Maquira sclerophylla</i> (Ducke) C.C. Berg	muiratinga-branca	Moraceae	1
261	<i>Maquira</i> sp.	Muiratinga-folha-pequena	Moraceae	1
262	<i>Matayba inelegans</i> Spruce ex Radlk.	espeturana	Sapindaceae	1
263	<i>Matisia paraensis</i> Huber ⁶⁷	cupuaçurana	Malvaceae	1
264	<i>Mauritia flexuosa</i> L. f.	buriti	Arecaceae	3
265	<i>Maytenus krukovii</i> A.C. Sm.	xixuá	Celastraceae	1
266	<i>Memora flaviflora</i> (Miq.) Pulle ⁶⁸	guarachama	Bignoniaceae	5
267	<i>Memora magnifica</i> (Mart. ex DC.) Bureau	Cipó-pau	Bignoniaceae	1
268	<i>Metrodorea flavida</i> K. Krause	laranjinha	Rutaceae	1
269	<i>Mezilaurus itauba</i> (Meisn.) Taub. ex Mez	itaúba	Lauraceae	1
270	<i>Miconia cuspidata</i> Mart. ex Naudin ⁶⁹	Tinteiro-vermelho	Melastomataceae	1
271	<i>Miconia duckei</i> Cogn.	tinteiro	Melastomataceae	1
272	<i>Miconia pyrifolia</i> Naudin ⁷⁰	Tinteiro-branco	Melastomataceae	1
273	<i>Micrandra rossiana</i> R.E. Schultes	seringarana	Euphorbiaceae	1
274	<i>Micropholis guyanensis</i> (A. DC.) Pierre	mangabarana	Sapotaceae	1
275	<i>Minquartia guianensis</i> Aubl.	acariquara	Olcaceae	1
276	<i>Mollia lepidota</i> Spruce ex Benth.	urucuzinho	Malvaceae	1
277	<i>Monotagma laxum</i> (Poepp. & Endl.) Schum.	guarimãzinho	Marantaceae	1
278	<i>Mouriri nigra</i> (DC.) Morley	muiráuba	Melastomataceae	1
279	<i>Mucuna altissima</i> (Jacq.) DC.	Olho-de-boi	Fabaceae	1
280	<i>Myrcia fallax</i> (Rich.) DC.	murta	Myrtaceae	1

67. *Patinoa paraensis* (Huber) Cuatrec.

68. *Adenocalymma flaviflorum* (Miq.) L. Lohmann

69. *Acinodendron cuspidatum* (Mart. ex Naudin) Kuntze

70. *Acinodendron pyrifolium* (Naudin) Kuntze

8

N	Espécie ³	Nome Vulgar	Família	FV
281	<i>Nectandra cuspidata</i> Nees & Mart. ⁷¹	louro-tamanco	Lauraceae	1
282	<i>Nectandra pulverulenta</i> Nees	Louro-abacate	Lauraceae	1
283	<i>Neea floribunda</i> Poepp. & Endl.	maria-mole	Nyctaginaceae	1
284	<i>Ocotea argyrophylla</i> Ducke	canela	Lauraceae	1
285	<i>Ocotea canaliculata</i> (Rich.) Mez	Louro-pimenta	Lauraceae	1
286	<i>Ocotea caudata</i> (Nees) Mez	Louro-preto	Lauraceae	1
287	<i>Ocotea cinerea</i> van der Werff	louro-fedorento	Lauraceae	1
288	<i>Ocotea glomerata</i> (Nees) Mez	Louro-da-capoera	Lauraceae	1
289	<i>Ocotea longifolia</i> Kunth	louro-preto-folha-grande	Lauraceae	1
290	<i>Oenocarpus bacaba</i> Mart.	Bacaba	Arecaceae	3
291	<i>Oenocarpus distichus</i> Mart.	bacabá-de-leque	Arecaceae	3
292	<i>Olyra latifolia</i> L. ⁷²	taquarinha	Poaceae	2
293	<i>Onychopetalum</i> sp.	Conduru-folha-miúda	Annonaceae	1
294	<i>Ormosia holerythra</i> Ducke	Tento-vermelho	Fabaceae	1
295	<i>Ormosia paraensis</i> Ducke	tento	Fabaceae	1
296	<i>Osteophloeum platyspermum</i> (Spruce ex A. DC.) Warb.	Ucuúba-chorona	Myristicaceae	1
297	<i>Pachira amazonica</i> (A. Robyns) W.S. Alverson	munguba	Malvaceae	1
298	<i>Panicum mertensii</i> Roth ⁷³	capim	Poaceae	2
299	<i>Panicum maximum</i> Jacq. ⁷⁴	capim-colonião	Poaceae	2
300	<i>Pariaria lunata</i> Nees	taboqui	Poaceae	2
301	<i>Parinari montana</i> Aubl. ⁷⁵	Parinari montana	Chrysobalanaceae	1
302	<i>Parkia multijuga</i> Benth.	fava-tanã	Fabaceae	1
303	<i>Parkia nitida</i> Miq.	Fava-margarida	Fabaceae	1
304	<i>Parkia oppositifolia</i> Spruce ex Benth.	Fava-benguê	Fabaceae	1
305	<i>Parkia pendula</i> (Willd.) Benth. ex Walp.	fava-bolota	Fabaceae	1
306	<i>Parkia velutina</i> Benoist	faveira	Fabaceae	1

71. *Nectandra membranacea* subsp. *cuspidata* (Nees & Mart.) Rohwer

72. *Stipa latifolia* (L.) Raspail

73. *Stephostachys mertensii* (Roth) Zuloaga & Morrone

74. *Megathyrsus maximum* (Jacq.) B.K. Simon & S.W.L. Jacobs

75. *Chrysobalanus montanus* (Aubl.) M. Gómez

Fis.: ~~6224~~
 Proc.: ~~1848/06~~
 Rubr.: ~~84~~

N	Espécie ³	Nome Vulgar	Familia	FV
307	<i>Passiflora coccinea</i> Aubl.	maracujá	Passifloraceae	2
308	<i>Peltogyne</i> sp.	coataquiçaua	Fabaceae	1
309	<i>Pera distichophylla</i> (Mart.) Baill.	pera	Euphorbiaceae	1
310	<i>Persea americana</i> Mill.	abacateiro	Lauraceae	1
311	<i>Phenakospermum guyanense</i> (Rich.) Endl.	Banana-brava	Strelitziaceae	2
312	<i>Phyllanthus niruri</i> L. ⁷⁶	Quebra-pedra	Phyllanthaceae	1
313	<i>Phyllanthus nobilis</i> (L. f.) Müll. Arg.	margaritária	Phyllanthaceae	2
314	<i>Piper carniconnectivum</i> C. DC.	Pimenta-longa	Piperaceae	2
315	<i>Piper ottonoides</i> Yunck.	jaborandi	Piperaceae	1
316	<i>Piranhea trifoliata</i> Baill.	piranheira	Picrodendraceae	1
317	<i>Pisonia</i> sp.	João-mole-folha-miuda	Nyctaginaceae	1
318	<i>Pithecellobium niopoides</i> Spruce ex Benth. ⁷⁷	favinha	Fabaceae	1
319	<i>Platymiscium filipes</i> Benth.	macaúba	Fabaceae	3
320	<i>Poecilanthe effusa</i> (Huber) Ducke	Gema-de-ovo	Fabaceae	1
321	<i>Posoqueria latifolia</i> (Rudge) Roem. & Schult.	Papa-terra	Rubiaceae	1
322	<i>Pourouma bicolor</i> subsp. <i>digitata</i> (Trécul) C.C. Berg & Heusden	embaubarana	Urticaceae	1
323	<i>Pourouma cecropiifolia</i> Mart.	mapatí	Urticaceae	1
324	<i>Pourouma guianensis</i> Aubl.	embaúba-benguê	Urticaceae	1
325	<i>Pourouma minor</i> Benoist	mapatirana	Urticaceae	1
326	<i>Pourouma mollis</i> Trécul	Embaubão	Cecropiaceae	1
327	<i>Pouteria anomala</i> (Pires) T.D. Penn.	abiurana-roxa	Sapotaceae	1
328	<i>Pouteria caimito</i> (Ruiz & Pav.) Radlk. ⁷⁸	abiu	Sapotaceae	1
329	<i>Pouteria elegans</i> (A. DC.) Baehni ⁷⁹	Guajará-branco	Sapotaceae	1
330	<i>Pouteria eugeniifolia</i> (Pierre) Baehni ⁸⁰	guajará	Sapotaceae	1
331	<i>Pouteria filipes</i> Eyma ⁸¹	abiu	Sapotaceae	1

Fis.: 6227
 Proc.: 1848/06
 Rubr.: 84

76. *Diasperus niruri* (L.) Kuntze
 77. *Albizia niopoides* (Spruce ex Benth.) Burkart
 78. *Guapeba caimito* (Ruiz & Pav.) Pierre
 79. *Planchonella elegans* (A. DC.) Baehni
 80. *Myrtiluma eugeniifolia* (Pierre) Aubrév.
 81. *Pseudolabatia filipes* (Eyma) Aubrév.

84

N	Espécie ³	Nome Vulgar	Família	FV
332	<i>Pouteria golosa</i> ⁸²	Abiu-grande	Sapotaceae	1
333	<i>Pouteria gongrijpii</i> Eyma ⁸³	Abiurana	Sapotaceae	1
334	<i>Pouteria guianensis</i> Aubl.	abiu-branco	Sapotaceae	1
335	<i>Pouteria jariensis</i> Pires & T.D. Penn.	Abiu-preto	Sapotaceae	1
336	<i>Pouteria macrophylla</i> (Lam.) Eyma ⁸⁴	abiu-amarelo	Sapotaceae	1
337	<i>Pouteria oblanceolata</i> Pires	Abiu-folha-pequena	Sapotaceae	1
338	<i>Pouteria pariry</i> (Ducke) Baehni ⁸⁵	frutão	Sapotaceae	1
339	<i>Pouteria reticulata</i> (Engl.) Eyma ⁸⁶	Guajará-mole	Sapotaceae	1
340	<i>Pradosia praealta</i> (Ducke) Ducke ⁸⁷	Abiu-casca-doce-folha-miúda	Sapotaceae	1
341	<i>Priourella priourii</i> (A. DC.) Aubrév.	Abiurana-amarela	Sapotaceae	1
342	<i>Protium apiculatum</i> Swart	Breu-grande	Burseraceae	1
343	<i>Protium heptaphyllum</i> (Aubl.) Marchand ⁸⁸	breu	Burseraceae	1
344	<i>Protium pallidum</i> Cuatrec.	Breu-branco	Burseraceae	1
345	<i>Protium polybotryum</i> (Turcz.) Engl.	Breu-duro	Burseraceae	1
346	<i>Protium subserratum</i> (Engl.) Engl. ⁸⁹	barrote	Burseraceae	1
347	<i>Protium tenuifolium</i> (Engl.) Engl. ⁹⁰	Breu-vermelho	Burseraceae	1
348	<i>Pseudima frutescens</i> (Aubl.) Radlk.	Conto-de-caboclo	Sapindaceae	1
349	<i>Pseudolmedia murure</i> Standl.	mururé	Moraceae	1
350	<i>Pseudopiptadenia psilostachya</i> (DC.) G. P. Lewis & M. P. Lima	timborana	Fabaceae	1
351	<i>Psidium guajava</i> L. ⁹¹	goiabeira	Myrtaceae	1
352	<i>Psychotria</i> sp.	Erva-mata-boi	Rubiaceae	2
353	<i>Pterocarpus rohrii</i> Vahl ⁹²	Mututi-da-terra-firme	Fabaceae	1
354	<i>Qualea albiflora</i> Warm. ⁹³	mandiqueira	Vochysiaceae	1

82. Esta espécie não foi encontrada na base de dados consultada.

83. *Franchetella gongrijpii* (Eyma) Aubrév.

84. *Richardella macrophylla* (Lam.) Aubrév.

85. *Eglerodendron pariry* (Ducke) Aubrév. & Pellegr.

86. *Franchetella reticulata* (Engl.) Aubrév.

87. *Pradosia cochlearia* subsp. *praealta* (Ducke) T.D. Penn.

88. *Tingulona heptaphylla* (Aubl.) Kuntze

89. *Tingulona subserrata* (Engl.) Kuntze

90. *Tingulona tenuifolia* (Engl.) Kuntze

91. *Myrtus guajava* (L.) Kuntze

92. *Lingoum rohri* (Vahl) Kuntze

93. *Ruizterania albiflora* (Warm.) Marc.-Berti

Fls.: ~~8225~~
 Proc.: ~~1348/06~~
 Rubr.: ~~88~~

N	Espécie ³	Nome Vulgar	Família	FV
355	<i>Quararibea guianensis</i> Aubl.	quararibea	Malvaceae	1
356	<i>Quiina amazonica</i> A.C. Sm.	quina	Ochnaceae	1
357	<i>Radlkofarella macrocarpa</i> (Huber) Aubrév.	Guajará-preto-seco	Sapotaceae	1
358	<i>Rheedia brasiliensis</i> (Mart.) Planch. & Triana	rheedia	Clusiaceae	1
359	<i>Rheedia macrophylla</i> (Mart.) Planch. & Triana	bacurirana	Clusiaceae	1
360	<i>Rhodostemonodaphne grandis</i> (Mez) Rohwer	louro	Lauraceae	1
361	<i>Rinorea guianensis</i> Aubl.	quariquarana	Violaceae	1
362	<i>Rinorea neglecta</i> Sandwith	Canela-de-velho	Violaceae	1
363	<i>Rinorea passoura</i> fo. <i>andersonii</i> Sandwith ex Hekking ⁹⁴	Canela-de-jacamim	Violaceae	1
364	<i>Rollinia exsucca</i> (DC. ex Dunal) A. DC.	Biribá-da-mata	Annonaceae	1
365	<i>Rollinia mucosa</i> (Jacq.) Baill.	biribá	Annonaceae	1
366	<i>Rollinia</i> sp.	Pinha-do-brejo	Annonaceae	1
367	<i>Roupala montana</i> Aubl.	Louro-faia	Proteaceae	1
368	<i>Sapium lanceolatum</i> (Müll. Arg.) Huber	Burra-leiteira-folha-fina	Euphorbiaceae	1
369	<i>Sapium marmieri</i> Huber	Burra-leiteira	Euphorbiaceae	1
370	<i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.) Maguire, Steyerl. & Frodin	morototó	Araliaceae	1
371	<i>Schizolobium parahyba</i> var. <i>amazonicum</i> (Huber ex Ducke) Barneby	paricá	Fabaceae	1
372	<i>Sclerolobium albiflorum</i> Benoist ⁹⁵	tachi	Fabaceae	1
373	<i>Sclerolobium chrysophyllum</i> Poepp. ⁹⁶	Tachi-pitomba	Fabaceae	1
374	<i>Seguieria langsdorffii</i> Moq. ⁹⁷	Limão-do-mato	Phytolaccaceae	1
375	<i>Senna multijuga</i> (Rich.) H.S. Irwin & Barneby	canafístula	Fabaceae	1
376	<i>Senna silvestris</i> (Vell.) H.S. Irwin & Barneby	sucupira	Fabaceae	1
377	<i>Senna</i> sp.1	canafístula	Fabaceae	1
378	<i>Senna</i> sp.2	Mata-pasto	Fabaceae	1
379	<i>Sida rhombifolia</i> L. ⁹⁸	vassourinha-de-bruxa	Malvaceae	1
380	<i>Simaba guianensis</i> Aubl.	maruparana	Simaroubaceae	1

Fls.: 6228
 Proc.: 1348/06
 Rubr.: 88

94. *Rinorea pubiflora* fo. *andersonii* (Sandwith ex Hekking) Hekking
 95. *Tachigali albiflora* (Benoist) Zarucchi & Herend.
 96. *Tachigali chrysophylla* (Poepp.) Zarucchi & Herend.
 97. *Albertokuntzea langsdorffii* (Moq.) Kuntze
 98. *Malva rhombifolia* (L.) E.H.L. Krause

88

N	Espécie ³	Nome Vulgar	Família	FV
381	<i>Simarouba amara</i> Aubl. ⁹⁹	marupá	Simaroubaceae	1
382	<i>Siparuna decipiens</i> (Tul.) A. DC.	cajurana	Siparunaceae	1
383	<i>Siparuna guianensis</i> Aubl. ¹⁰⁰	capitiú	Siparunaceae	1
384	<i>Sloanea grandiflora</i> Sm.	urucurana	Elaeocarpaceae	1
385	<i>Smilax brasiliensis</i> Spreng.	japecanga	Smilacaceae	5
386	<i>Socratea exorrhiza</i> (Mart.) H. Wendl.	paxiuba	Arecaceae	3
387	<i>Solanum grandiflorum</i> Ruiz & Pav.	Jurubebão	Solanaceae	1
388	<i>Solanum sendtnerianum</i> Van Heurck & Müll. Arg.	jurubeba	Solanaceae	2
389	<i>Sorocea duckei</i> W.C. Burger	espinheira-santa	Moraceae	1
390	<i>Sorocea guilleminiana</i> Gaudich.	Muiratinga-folha-grossa	Moraceae	1
391	<i>Spondias dulcis</i> Parkinson ¹⁰¹	cajá	Anacardiaceae	1
392	<i>Spondias mombin</i> L.	taperebá	Anacardiaceae	1
393	<i>Spondias purpurea</i> L.	siriguela	Anacardiaceae	1
394	<i>Sterculia elata</i> Ducke ¹⁰²	axixá	Malvaceae	1
395	<i>Sterculia pilosa</i> Ducke ¹⁰³	taboca	Malvaceae	2
396	<i>Sterculia pruriens</i> (Aubl.) K. Schum.	Castanha-de-piriquito	Malvaceae	1
397	<i>Sterculia</i> sp.	atracá	Malvaceae	1
398	<i>Sterculia speciosa</i> K. Schum.	Axixá-folha-grande	Malvaceae	1
399	<i>Stryphnodendron guianense</i> (Aubl.) Benth.	Fava-de-paca	Fabaceae	1
400	<i>Stryphnodendron pulcherrimum</i> (Willd.) Hochr.	Fava-barbatimão	Fabaceae	1
401	<i>Swartzia brachyrachis</i> Harms	Pacapeuá-de-folha-amarela	Fabaceae	1
402	<i>Swartzia flaemingii</i> Raddi ¹⁰⁴	Culhão-de-bode	Fabaceae	1
403	<i>Swartzia laurifolia</i> Benth. ¹⁰⁵	Capeuá	Fabaceae	1
404	<i>Swartzia</i> sp.	swartzia	Fabaceae	1
405	<i>Swietenia macrophylla</i> King	mogno	Meliaceae	1

99. *Quassia simaruba* L. f.

100. *Citrosma guianensis* (Aubl.) Tul.

101. *Evia dulcis* (Parkinson) Kosterm.

102. *Sterculia apetala* var. *elata* (Ducke) E.L. Taylor

103. *Xylosterculia pilosa* (Ducke) Kosterm.

104. *Touatea flaemingii* (Raddi) Taub.

105. *Touatea laurifolia* (Benth.) Taub.

Fls.: ~~6226~~
 Proc.: ~~1848/06~~
 Rubr.: ~~8~~

N	Espécie ³	Nome Vulgar	Família	FV
406	<i>Syagrus cocoides</i> Mart.	inajaí	Arecaceae	3
407	<i>Syagrus</i> sp.	pati	Arecaceae	3
408	<i>Symmeria paniculata</i> Benth.	tachirana	Polygonaceae	1
409	<i>Symphonia globulifera</i> L. f. ¹⁰⁶	ananim	Clusiaceae	1
410	<i>Symplocos guianensis</i> (Aubl.) Gürke	pitiuba	Symplocaceae	1
411	<i>Tabebuia barbata</i> (E. Mey.) Sandwith ¹⁰⁷	capitari	Bignoniaceae	1
412	<i>Tabebuia serratifolia</i> (Vahl) G. Nicholson ¹⁰⁸	Ipê-amarelo	Bignoniaceae	1
413	<i>Tabebuia</i> sp.	ipê	Bignoniaceae	1
414	<i>Tabernaemontana angulata</i> Mart. ex Müll. Arg. ¹⁰⁹	pocoró	Apocynaceae	1
415	<i>Tachigali myrmecophila</i> (Ducke) Ducke	Tachi-preto	Fabaceae	1
416	<i>Tachigali paniculata</i> Aubl. ¹¹⁰	Tachi-vermelho	Fabaceae	1
417	<i>Tachigali paraensis</i> (Huber) Barneby	Tachi-branco	Fabaceae	1
418	<i>Talisia longifolia</i> (Benth.) Radlk.	pitomba	Sapindaceae	1
419	<i>Talisia mollis</i> Kunth ex Cambess.	Pitomba-do-mato	Sapindaceae	1
420	<i>Tamarindus indica</i> L.	tamarinho	Fabaceae	1
421	<i>Tapirira guianensis</i> Aubl.	tapirira	Anacardiaceae	1
422	<i>Taralea oppositifolia</i> Aubl. ¹¹¹	cumarurana	Fabaceae	1
423	<i>Tecoma umbellata</i> Sond. ¹¹²	Ipê-do-brejo	Bignoniaceae	1
424	<i>Terminalia amazonia</i> (J.F. Gmel.) Exell	tanimbuca	Combretaceae	1
425	<i>Terminalia catappa</i> L.	Chapéu-de-sol	Combretaceae	1
426	<i>Terminalia</i> sp.	cinzeiro	Combretaceae	1
427	<i>Tetragastris altissima</i> (Aubl.) Swart	Breu-mescla	Burseraceae	1
428	<i>Tetrapteryx multiglandulosa</i> A. Juss. ¹¹³	Cipó-preto	Malpighiaceae	1
429	<i>Thelypteris</i> sp.	Samambaia-canela	Thelypteridaceae	6
430	<i>Theobroma cacao</i> L.	cacau	Malvaceae	1

Fls.: 6229
 Proc.: 1848/06
 Rubr.: 8

106. *Moronobea globulifera* (L. f.) Schldt.
 107. *Handroanthus barbatus* (E. Mey.) Mattos
 108. *Handroanthus serratifolius* (Vahl) S. O. Grose
 109. *Bonafousia angulata* (Mart. ex Müll. Arg.) Boiteau & L. Allorge
 110. *Tachia paniculata* (Aubl.) Pers.
 111. *Cumaruna oppositifolia* (Aubl.) Kuntze
 112. *Handroanthus umbellatus* (Sond.) Mattos
 113. *Niendenzuella multiglandulosa* (A. Juss.) W.R. Anderson

8

N	Espécie ³	Nome Vulgar	Família	FV
431	<i>Theobroma grandiflorum</i> (Willd. ex Spreng.) K. Schum.	cupuaçú	Malvaceae	1
432	<i>Theobroma speciosum</i> Willd. ex Spreng.	Cacau-da-mata	Malvaceae	1
433	<i>Theobroma subincanum</i> Mart.	cupuí	Malvaceae	1
434	<i>Thyrsodium paraense</i> Huber	Breu-de-leite	Anacardiaceae	1
435	<i>Tocoyena brasiliensis</i> Mart.	juruparana	Rubiaceae	2
436	<i>Toulicia guianensis</i> Aubl.	pitombarana	Sapindaceae	1
437	<i>Tovomita brasiliensis</i> (Mart.) Walp.	Manguirana-folha-miúda	Clusiaceae	1
438	<i>Trema micrantha</i> (L.) Blume	periquiteira	Cannabaceae	1
439	<i>Trichilia cipo</i> (A. Juss.) C. DC.	cachuá	Meliaceae	1
440	<i>Trichilia elegans</i> A. Juss. ¹¹⁴	Pitomba-folha-grande	Meliaceae	1
441	<i>Trichilia micrantha</i> Benth.	jitó-branco	Meliaceae	1
442	<i>Trichilia septentrionalis</i> C. DC.	Jatuá-folha-grande	Meliaceae	1
443	<i>Trichilia</i> sp.	cajutá	Meliaceae	1
444	<i>Trymatococcus amazonicus</i> Poepp. & Endl.	Muiratinga-folha-áspera	Moraceae	1
445	<i>Uncaria guianensis</i> (Aubl.) J.F. Gmel. ¹¹⁵	unha-de-gato	Rubiaceae	5
446	<i>Urera caracasana</i> (Jacq.) Gaudich. ex Griseb.	ortiga	Urticaceae	1
447	<i>Vantanea parviflora</i> Lam.	uxirana	Humiriaceae	1
448	<i>Vatairea guianensis</i> Aubl.	Fava-bolacha	Fabaceae	1
449	<i>Virola pavonis</i> (A. DC.) A.C. Sm.	ucuúba	Myristicaceae	1
450	<i>Virola crebrinervia</i> Ducke	Virola	Myristicaceae	1
451	<i>Virola michelii</i> Heckel	ucuuba-casca-de-vidro	Myristicaceae	1
452	<i>Virola</i> sp.	virola	Myristicaceae	1
453	<i>Virola surinamensis</i> (Rol. ex Rottb.) Warb.	Ucuuba-branca	Myristicaceae	1
454	<i>Vismia baccifera</i> (L.) Triana & Planch. ¹¹⁶	Lacre-vermelho	Hypericaceae	1
455	<i>Vismia cayennensis</i> var. <i>sessilifolia</i> (Aubl.) M.E. Berg	Lacre-branco	Hypericaceae	1
456	<i>Vismia guianensis</i> (Aubl.) Pers. ¹¹⁷	Lacre	Hypericaceae	1
457	<i>Vitex triflora</i> Vahl	tarumã	Lamiaceae	1

114. *Odontandra elegans* (A. Juss.) Triana & Planch.

115. *Nauclea guianensis* (Aubl.) Poir.

116. *Caopia baccifera* (L.) Kuntze

117. *Caopia guianensis* (Aubl.) A. Lyons

Fis: ~~6227~~
 Proc.: ~~1848/08~~
 Rubr.: ~~8~~
 Fis.: 6230
 Proc.: 1848/08
 8

N	Espécie ³	Nome Vulgar	Família	FV
458	<i>Vochysia surinamensis</i> Stapfleu	quaruba	Vochysiaceae	1
459	<i>Vouacapoua americana</i> Aubl. ¹¹⁸	acapu	Fabaceae	1
460	<i>Vouarana guianensis</i> Aubl.	maraximbé	Sapindaceae	1
461	<i>Xylopia nitida</i> Dunal	Envira-cana	Annonaceae	1
462	<i>Xylopia ochrantha</i> Mart.	Envira-dura	Annonaceae	1
463	<i>Zanthoxylum rhoifolium</i> Lam. ¹¹⁹	tamanqueira	Rutaceae	1
464	<i>Zygia latifolia</i> (L.) Fawc. & Rendle	ingarana	Fabaceae	1
465	<i>Zygia</i> sp.	Amescla	Fabaceae	1

Onde: FV – forma de vida, podendo ser 1 = Arbórea; 2 = Arbustiva; 3 = Palmeira; 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) e *Swietenia macrophylla* (mogno) são consideradas ameaçadas de extinção, pela IN n° 6/2008, e vulneráveis pela IUCN e pelo Decreto n° 802/2008. *Cedrela odorata* (cedro) e *Mezilaurus itauba* (itaúba) são consideradas vulneráveis pela IUCN e pelo Decreto n° 802/2008. *Couratari guianensis* (tauari) é considerada vulnerável pela IUCN. *Aspidosperma desmanthum* (Carapanaúba-de-folha-miúda), *Handroanthus impetiginosus* (pau-d'arco-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. *Minuartia guianensis* (acariquara) apresenta-se sob baixo risco, mas quase ameaçada, pela IUCN. *Virola surinamensis* (ucuuba) 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*, *S. macrophylla*, *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 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 n° 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.

118. *Andira aubletii* Benth.

119. *Fagara rhoifolia* (Lam.) Engl.

8

3. CONCLUSÕES

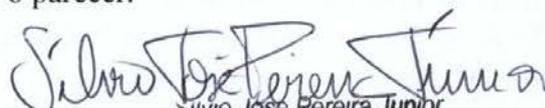
Com base na análise deste Parecer, não há restrição quanto à emissão da Autorização de Supressão de Vegetação para implantação dos sítios do Canal e Pimental, desde que as seguintes considerações sejam condições específicas da referida autorização:

- 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	
Sítios do Canal e Pimental	3.774,52	1.243,49	5.018,01

- 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 1.243,49 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 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.

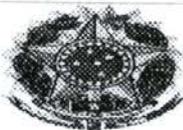

Silvio José Pereira Junior
Analista Ambiental
COHID/CGEN/DILIC/IBAMA
Matr 1541851

DE ACORDO. 22/12/11

Thomaz Mizaki de Toledo
Coordenador Geral Infraestrutura de
Energia Elétrica
CGEN/IBAMA
Substituto
Em, 21 de dezembro de 2011.

FAX COBRANÇA

Fis.: ~~6238~~
 Proc.: ~~1848/06~~
 Rubr.: ~~W~~
 Fis.: 6231
 Proc.: 1848/06
 Rubr.: 84



Serviço Público Federal
Ministério do Meio Ambiente
Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
Diretoria de Licenciamento Ambiental
 Tel.: (61) 3316.1282/1745 e Fax: (61) 3316.1952

Processo:	02001.001848/2006-75
Empreendimento:	UHE Belo Monte
CNPJ:	12.300.288/0001-07
Destinatário:	Antônio Raimundo Santos Ribeiro Coimbra
Telefone:	(61) 3410-2000
Fax:	(61) 3429-6246
E-mail:	antoniocoimbra@norteenergiasa.com.br
Data:	
Nº de Páginas:	

No âmbito do processo de Licenciamento Ambiental Federal, informo que a Lei nº 9960, de 28 de Janeiro de 2000, definiu os custos operacionais dos serviços fornecidos pelo IBAMA. Sendo assim, o empreendedor deverá efetuar o pagamento referente à Autorização de Supressão de Vegetação, utilizando o boleto em anexo, conforme cálculo abaixo.

Valor da Análise =	{K	+	[(A x B x C)	+	(D x E x F)]}
	115,26	+	2.305,18	+	0,00
 Onde:					
A = Nº de técnicos envolvidos na análise					1
B = Nº de horas/homem necessárias para análise					24
C = Valor em Reais da hora/homem + OS					96,05
Hora/homem					52,00
OS = Obrigações Sociais (84,71 % hora/homem)					44,05
D = Despesas com viagem					0,00
E = Nº de técnicos que viajaram					0
F = Nº de viagens necessárias					0
K = Despesas administrativas = 5% de [(A x B x C) + (D x E x F)]					115,26
Valor da Análise					2.420,44
Valor da Autorização de Supressão					36.087,25
Valor Total (Valor da Análise + Valor da Autorização)					38.507,69

LOCAL DE PAGAMENTO: Qualquer agência da rede bancária autorizada.
 Após o pagamento, enviar o comprovante para o e-mail: dilic.sede@ibama.gov.br e/ou para o Fax: (61) 3316.1952.

Atenciosamente,


THOMAZ MIAZAKI DE TOLEDO
 Coordenador de Energia Hidrelétrica



Fis: 6229
 Proc: 184810
 IBAMA
 MMA
 6232
 Proc: 184810
 Rubr: 81

GUIA DE RECOLHIMENTO DA UNIÃO - GRU

Data do documento 28/12/2011	Nº do documento	Nosso Número 00000000019028354	Banco 001	Data do Processamento 28/12/2011	Vencimento 27/01/2012
(=) Valor do documento 38.507,69	(-) Desconto / Abatimento *****	(-) Outras deduções *****	(+) Mora / Multa / Correção *****	(+) Outros Acréscimos *****	(=) Valor cobrado 38.507,69
Nome: Norte Energia S/A CPF/CNPJ: 12.300.288/0001-07 Endereço: ST BANCÁRIO NORTE QD. 02 BL. F LOTE 12 SALAS 706/708 BRASILIA - DF CEP: 70041-906			Informações: Receita: 5035 - 0 - 958410 - Autorização p/supressão de vegetação em APP Unid. Arrecadação: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) Finalidade: Referente ao Licenciamento Ambiental Federal UHE Belo Monte. ASV 625/2011.		

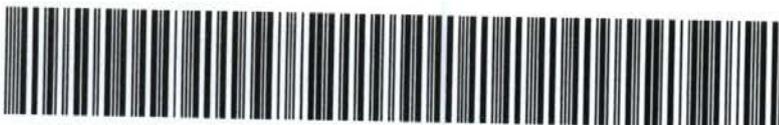
LD: 00199.58412 00000.000000 19028.354215 8 52250003850769

Autenticação mecânica

	[001]	00199.58412 00000.000000 19028.354215 8 52250003850769
Local de pagamento PAGÁVEL EM QUALQUER BANCO ATÉ O VENCIMENTO	Vencimento 27/01/2012	
Cedente INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA	Agência / Código do cedente 1607-1 333118-0	
Data do documento 28/12/2011	Nº do documento	Nosso Número 00000000019028354
Nº da conta / Respons.	Carteira 18	Espécie R\$
Instruções	Quantidade	Valor
Após o vencimento emitir uma nova GUIA DE RECOLHIMENTO. Documento válido para pagamento somente até a data de vencimento. ATENÇÃO: Nosso Número distinto p/ cada pagamento. Não faça cópia do boleto.		(=) Valor do documento 38.507,69
		(-) Desconto / Abatimento *****
		(-) Outras deduções *****
		(+) Mora / Multa / Correção *****
		(+) Outros Acréscimos *****
		(=) Valor cobrado 38.507,69
Governo Federal - Guia de Recolhimento da União - GRU - Cobrança		
Sacado		
Nome: Norte Energia S/A Endereço: ST BANCÁRIO NORTE QD. 02 BL. F LOTE 12 SALAS 706/708 BRASILIA - DF CEP: 70041-906		CPF/CNPJ: 12.300.288/0001-07
Sacado / Avalista		Código de baixa

Autenticação mecânica

FICHA DE COMPENSAÇÃO





Fls.: 6233
 Proc.: 1848106
 IBAMA
 MMA
 Fls.: 6233
 Proc.: 1848106
 Dirbr: 88

GUIA DE RECOLHIMENTO DA UNIÃO - GRU

Data do documento 28/12/2011	Nº do documento	Nosso Número 00000000019028311	Banco 001	Data do Processamento 28/12/2011	Vencimento 27/01/2012
(=) Valor do documento 2.420,44	(-) Desconto / Abatimento *****	(-) Outras deduções *****	(+) Mora / Multa / Correção *****	(+) Outros Acréscimos *****	(=) Valor cobrado 2.420,44
Nome: Norte Energia S/A CPF/CNPJ: 12.300.288/0001-07 Endereço: ST BANCÁRIO NORTE QD. 02 BL. F LOTE 12 SALAS 706/708 BRASILIA - DF CEP: 70041-906			Informações: Receita: 5027 - 0 - 958410 - Avaliação/analise - Controle ambiental Unid. Arrecadação: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) Finalidade: Referente ao processo de Licenciamento Ambiental Federal UHE Belo Monte. ASV 625/2011.		

LD: 00199.58412 00000.000000 19028.311215 3 52250000242044

Autenticação mecânica

		[001] 00199.58412 00000.000000 19028.311215 3 52250000242044	
Local de pagamento PAGÁVEL EM QUALQUER BANCO ATÉ O VENCIMENTO			Vencimento 27/01/2012
Cedente INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA			Agência / Código do cedente 1607-1 333118-0
Data do documento 28/12/2011	Nº do documento	Espécie DOC	Aceite
		Data de processamento 28/12/2011	Nosso Número 00000000019028311
Nº da conta / Respons.	Carteira 18	Espécie R\$	Quantidade
		Valor	(=) Valor do documento 2.420,44
Instruções Após o vencimento emitir uma nova GUIA DE RECOLHIMENTO. Documento válido para pagamento somente até a data de vencimento. ATENÇÃO: Nosso Número distinto p/ cada pagamento. Não faça cópia do boleto.			(-) Desconto / Abatimento *****
			(-) Outras deduções *****
			(+) Mora / Multa / Correção *****
			(+) Outros Acréscimos *****
			(=) Valor cobrado 2.420,44
Governo Federal - Guia de Recolhimento da União - GRU - Cobrança			
Sacado Nome: Norte Energia S/A Endereço: ST BANCÁRIO NORTE QD. 02 BL. F LOTE 12 SALAS 706/708 BRASILIA - DF CEP: 70041-906 CPF/CNPJ: 12.300.288/0001-07			
Sacado / Avalista		Código de baixa	

Autenticação mecânica

FICHA DE COMPENSAÇÃO





Consulta emissão de comprovantes

A331021539764821043
02/01/2012 16:16:00

02/01/2012 - BANCO DO BRASIL - 16:15:59
306403064 0016

OUVIDORIA BB 0800 729 5678
COMPROVANTE DE PAGAMENTO DE TITULOS

CLIENTE: NORTE ENERGIA S-A
AGENCIA: 3064-3 CONTA: 123.456-0

=====

BANCO DO BRASIL

00199584120000000000019028354215852250003850769
NR. DOCUMENTO 10.204
NOSSO NUMERO 19028354
CONVENIO 00958410

INST. BRAS. DO MEIO AMB. E DOS
AGENCIA/COD. CEDENTE 1607/00333118
DATA DE VENCIMENTO 27/01/2012
DATA DO PAGAMENTO 02/01/2012
VALOR DO DOCUMENTO 38.507,69
VALOR COBRADO 38.507,69

=====

NR.AUTENTICACAO C.B3E.D8C.7E9.637.01D

Fls.: ~~6231~~
Proc.: ~~1848106~~
Rubr.: ~~W~~

Fls.: 6234
Proc.: 1848106
Rubr.: X

Transação efetuada com sucesso por: J6960606 LARISSA ALVES MARTINS SCHEID NINAUT.



Consulta emissão de comprovantes

A331021539764821042
02/01/2012 16:15:42

02/01/2012 - BANCO DO BRASIL - 16:15:39
306403064 0012

OUVIDORIA BB 0800 729 5678
COMPROVANTE DE PAGAMENTO DE TITULOS

CLIENTE: NORTE ENERGIA S-A
AGENCIA: 3064-3 CONTA: 123.456-0

=====

BANCO DO BRASIL

00199584120000000000019028311215352250000242044
NR. DOCUMENTO 10.203
NOSSO NUMERO 19028311
CONVENIO 00958410
INST. BRAS. DO MEIO AMB. E DOS
AGENCIA/COD. CEDENTE 1607/00333118
DATA DE VENCIMENTO 27/01/2012
DATA DO PAGAMENTO 02/01/2012
VALOR DO DOCUMENTO 2.420,44
VALOR COBRADO 2.420,44

=====

NR.AUTENTICACAO 8.A1B.412.E4F.0F3.9AA

Fls.: ~~6232~~
Proc.: ~~1848/106~~
Rubr.: ~~88~~

Fls.: 6235
Proc.: 1848/106
Rubr.: 88

Transação efetuada com sucesso por: J6960606 LARISSA ALVES MARTINS SCHEID NINAUT.



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

Fis.: ~~6233~~
Proc.: ~~1848/06~~
Rubr.: ~~W~~
Fis.: 6236
Proc.: 1848/06
Rubr.: W

AUTORIZAÇÃO DE SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO Nº 625/2011

O PRESIDENTE SUBSTITUTO DO INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA, designado pela Portaria do Ministério do Meio Ambiente, nº. 173 de 23 de Maio de 2011, publicado no Diário Oficial da União de 25 de maio 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 Supressão de vegetação 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 a supressão de vegetação relativa à implantação dos sítios do Canal e Pimental. A intervenção/supressão está autorizada em 5.018,01 hectares. Desse total, 1.243,49 hectares estão em Área de Preservação Permanente – APP.

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 2 (anos) anos, 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, 02 JAN 2012


FERNANDO DA COSTA MARQUES
Presidente do IBAMA
Substituto

RECEBIDO
Em: 02 / 01 / 12
Ass: Sérgio

CONDIÇÕES DA AUTORIZAÇÃO DE SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO Nº 625/2011

1. Condições Gerais:

- 1.1 Atender ao que preconiza a legislação ambiental, em especial a Lei nº 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 intervenção/supressão está restrita à poligonal declarada no inventário florestal, referente ao seguinte quantitativo de áreas:

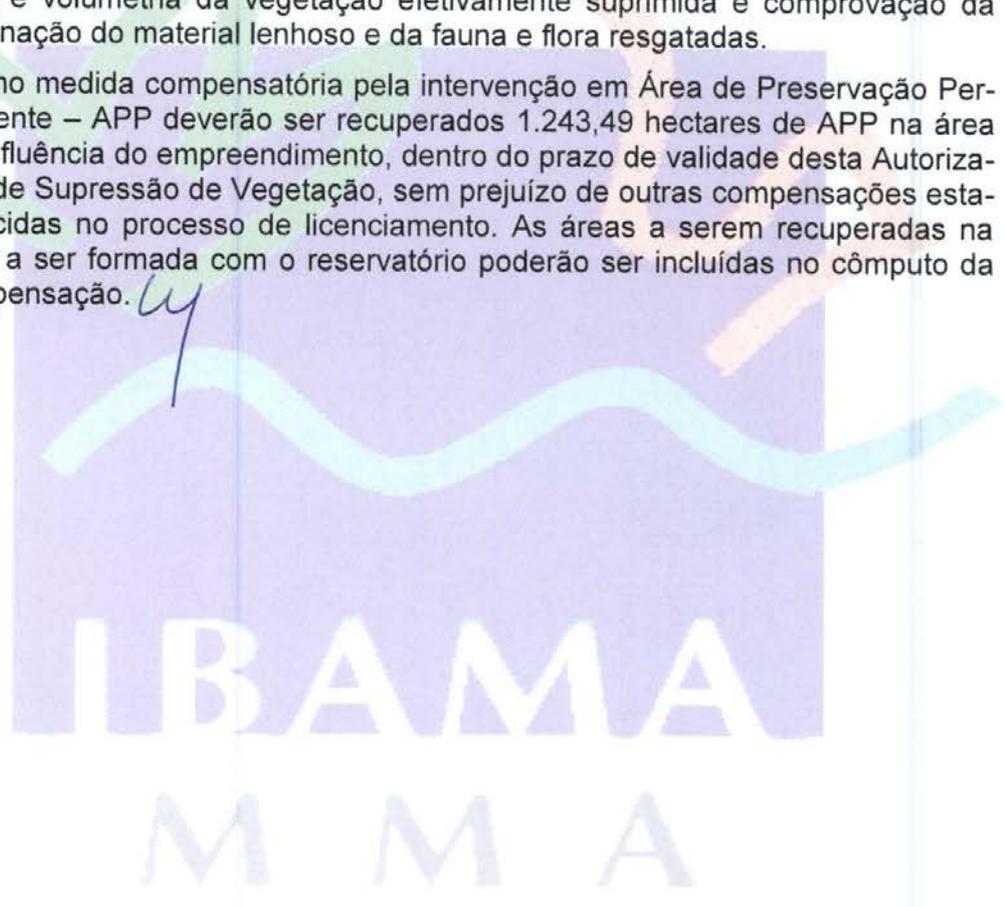
Local de intervenção	Área (hectare)		Total (hectare)
	fora de APP	em APP	
Sítios do Canal e Pimental	3.774,52	1.243,49	5.018,01

- 2.2 Realizar a atividade de supressão da vegetação com equipe técnica capacitada e com o acompanhamento técnico integral de um Engenheiro Florestal, portando cópia desta 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.
- 2.3 A Norte Energia S.A. somente poderá executar a intervenção/supressão nas áreas adquiridas ou com permissão do proprietário.
- 2.4 Efetuar remoção, transporte e armazenamento apropriado de serrapilheira e dos resíduos vegetais das áreas desmatadas, que deverão ser utilizados na recuperação das áreas degradadas.
- 2.5 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.

Fis.: ~~6234~~
Proc.: ~~184819~~
Rubr.: ~~8~~
Fis.: 6237
Proc.: 184819
Rubr.: 8

CONDIÇÕES DA AUTORIZAÇÃO DE SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO Nº 625/2011

- 2.6 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.
- 2.7 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 comprovação da destinação do material lenhoso e da fauna e flora resgatadas.
- 2.8 Como medida compensatória pela intervenção em Área de Preservação Permanente – APP deverão ser recuperados 1.243,49 hectares de APP na área de influência do empreendimento, dentro do prazo de validade desta Autorização de Supressão de Vegetação, sem prejuízo de outras compensações estabelecidas no processo de licenciamento. As áreas a serem recuperadas na APP a ser formada com o reservatório poderão ser incluídas no cômputo da compensação. *ly*





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

Fls.: ~~6238~~
Proc.: ~~1848/106~~
Rubr.: ~~88~~
Fls.: 6238
Proc.: 1848/106
Rubr.: 88

Assunto: UHE Belo Monte

Origem: COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

PARECER n° 146/2011

Ref: Análise da solicitação de Autorização de Supressão de Vegetação para implantação do Sítio do Canal de Derivação e do Sítio Bela Vista da Usina Hidrelétrica Belo Monte, processo n° 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 do Canal e de parte do Sítio Bela Vista da – UHE Belo Monte.

2. ANÁLISE

A Norte Energia, por meio do Ofício CE NE 605/2011 - DS, de 12/12/2011, protocolou no Ibama a solicitação de ASV e o Inventário Florestal para implantação de parte dos sítios Pimental e Bela. O Ofício menciona apenas o requerimento para a supressão do canal de derivação. Contudo, os mapas e shapes apresentados referem-se a parte do Sítio do Canal e parte do Sítio Bela Vista, conforme as poligonais dos canteiros definidas na Licença de Instalação n° 795/2011. Tal solicitação refere-se a:

Local de intervenção	Área (hectare)		Total (hectare)
	fora de APP*	em APP	
Sítios do Canal e Bela Vista	5.237,16	896,11	6.133,27

* Área de Preservação Permanente.

A amostragem contemplou 3.662,28 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 \geq CAP > 12 cm (parcelas de 10 \times 10 m); e R2) indivíduos com altura < 1,5 m e CAP \leq 12 cm (parcelas de 5 \times 5 m). No nível S2 também foi realizada a identificação e contagem de cipós sobre as árvores. Nas áreas de pastagem (2.470,99 hectares) realizou-se censo de todos os indivíduos arbóreos com CAP \geq 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 747 unidades amostrais. Dos 3.662,28 hectares de áreas com floresta, foram amostrados 186,75 hectares (5,1%). Considerando cada estrato, a intensidade amostral foi de 4,8% para FODA, 5,8% para FOAP e 4,1% para VS. Esta intensidade amostral pode ser considerada relativamente alta, permitindo amostrar os diferentes ambientes encontrados.

As estimativas de volume utilizaram dados das 747 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 = 43 parcelas; 116,87 m³/ha; 8,18%); Floresta Ombrófila Aberta com Palmeiras (n = 462 parcelas; 143,05 m³/ha; 3,73%); e Vegetação Secundária (n = 242 parcelas; 49,86 m³/ha; 8,34%). Para o total da população o volume estimado foi de 104,19 m³/ha, com erro amostral de 3,23%, a 90% de probabilidade. Para os indivíduos com DAP \geq 30 cm foram encontrados 16.417,99 m³ de madeira em FODA, 188.051,19 m³ em FOAP, 34.773,05 m³ em VS e 5.219,44 m³ em pastagem. Na área de pasto foi encontrado um volume médio para todas as classes diamétricas de 2,58 m³/ha e total de 6.453,95 m³. Considerando as áreas de floresta e de pasto, a média para a população foi de 63,27 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	43	222,01	116,87
Floresta Ombrófila Aberta com Palmeiras	462	1.975,85	143,05
Vegetação Secundária*	242	1.464,42	49,86
Total	747	3.662,28	104,19****

* 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 \geq 10 cm utilizou-se o modelo $Vc = \beta_0 \times DAP^{\beta_1} \times Hc^{\beta_2}$, onde Vc = Volume comercial, Hc = 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: $Vc = g \times Hc \times 0,7$, 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 155 espécies distribuídas em 33 famílias. No inventário foram registradas 557 espécies, conforme quadro abaixo. Destas espécies, 8 (1,4%) foram registradas como indeterminadas.

N	Espécie ¹	Nome Vulgar	Família	FV
1	<i>Abarema jupunba</i> (Willd.) Britton & Killip	saboeiro	Fabaceae	1

1. 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.

Fls.: ~~6236~~
 Proc.: ~~1848/06~~
 Rubr.: ~~8~~
 Fls.: 6239
 Proc.: 1848/06
 Rubr.: 8

N	Espécie ¹	Nome Vulgar	Família	FV
2	<i>Acacia multipinnata</i> Ducke ²	Cipó-rabo-de-camaleão	Fabaceae	5
3	<i>Acacia polyphylla</i> DC. ³	Paricá-de-espinho	Fabaceae	1
4	<i>Acacia</i> sp.	Espera-aí	Fabaceae	1
5	<i>Acalypha</i> sp.	Maria-preta	Euphorbiaceae	2
6	<i>Actinostemon</i> sp.	Canela-de-velho	Euphorbiaceae	1
7	<i>Adenocalymma alliaceum</i> (Lam.) Miers ⁴	Cipó-de-alho	Bignoniaceae	5
8	<i>Agonandra brasiliensis</i> Miers ex Benth. & Hook. f.	marfim	Opiliaceae	1
9	<i>Aiouea myristicoides</i> Mez	Louro-casca-vermelha	Lauraceae	1
10	<i>Albizia corymbosa</i> (Rich.) G.P. Lewis & P.E. Owen ⁵	fava	Fabaceae	1
11	<i>Albizia pedicellaris</i> (DC.) L. Rico	Fava-mapuxiqui	Fabaceae	1
12	<i>Alchorneopsis trimera</i> Lanj.	canelarana	Euphorbiaceae	1
13	<i>Alexa grandiflora</i> Ducke	melancieiro	Fabaceae	1
14	<i>Allantoma lineata</i> (Mart. & O. Berg) Miers	cachimbeira	Lecythidaceae	1
15	<i>Ambelania acida</i> Aubl. ⁶	Pepino-do-mato	Apocynaceae	1
16	<i>Ampelocera edentula</i> Kuhlm.	trapiarana	Ulmaceae	1
17	<i>Anacardium giganteum</i> W. Hancock ex Engl.	cajú-açu	Anacardiaceae	1
18	<i>Anacardium occidentale</i> L. ⁷	caju	Anacardiaceae	1
19	<i>Anaxagorea</i> sp.	envira-de-cutia	Annonaceae	1
20	<i>Andira retusa</i> (Poir.) Kunth	Uxi-de-morcego	Fabaceae	1
21	<i>Aniba canelilla</i> (Kunth) Mez	preciosa	Lauraceae	1
22	<i>Aniba guianensis</i> Aubl.	Louro-amarelo	Lauraceae	1
23	<i>Aniba riparia</i> (Nees) Mez	Louro-canela	Lauraceae	1
24	<i>Aniba</i> sp.	Canela-doce	Lauraceae	1
25	<i>Annona hypoglauca</i> Mart.	envira-branca	Annonaceae	1
26	<i>Annona montana</i> Macfad.	araticum	Annonaceae	1
27	<i>Annona muricata</i> L.	jaca	Annonaceae	1

2. *Senegalia multipinnata* (Ducke) Seigler & Ebinger
 3. *Senegalia polyphylla* (DC.) Britton & Rose
 4. *Mansoa alliacea* (Lam.) A.H. Gentry
 5. *Hydrochorea corymbosa* (Rich.) Barneby & J.W. Grimes
 6. *Willughbeia acida* (Aubl.) J.F. Gmel.
 7. *Acajuba occidentalis* (L.) Gaertn.

8

N	Espécie ¹	Nome Vulgar	Família	FV
28	<i>Aparisthium cordatum</i> (A. Juss.) Baill. ⁸	morocotóto	Euphorbiaceae	1
29	<i>Apeiba burchellii</i> Sprague	Escova-de-pente	Malvaceae	1
30	<i>Apeiba echinata</i> Gaertn.	Pente-de-macaco	Tiliaceae	1
31	<i>Apeiba tibourbou</i> Aubl.	Pente-de-macaco-peludo	Malvaceae	1
32	<i>Apuleia molaris</i> Spruce ex Benth. ⁹	Amarelão	Fabaceae	1
33	<i>Artocarpus altilis</i> (Parkinson) Fosberg	Fruta-pão	Moraceae	1
34	<i>Artocarpus amazonicus</i> ¹⁰	Jaca-braba	Moraceae	1
35	<i>Artocarpus heterophyllus</i> Lam.	jaqueira	Moraceae	1
36	<i>Aspidosperma desmanthum</i> Benth. ex Müll. Arg. ¹¹	araracanga	Apocynaceae	1
37	<i>Aspidosperma nitidum</i> Benth. ex Müll. Arg. ¹²	carapanauba	Apocynaceae	1
38	<i>Aspidosperma sandwithianum</i> Markgr.	Araracanga-canoa	Apocynaceae	1
39	<i>Asplenium serratum</i> L.	samambaia	Aspleniaceae	6
40	<i>Astrocaryum aculeatum</i> G. Mey.	tucumã	Arecaceae	3
41	<i>Astrocaryum gynacanthum</i> Mart.	mumbaca	Arecaceae	3
42	<i>Astrocaryum jauari</i> Mart.	jauari	Arecaceae	3
43	<i>Astrocaryum murumuru</i> Mart.	murumuru	Arecaceae	3
44	<i>Astrocaryum</i> sp.	astrocaryum	Arecaceae	3
45	<i>Astrocaryum vulgare</i> Mart.	tucum	Arecaceae	3
46	<i>Astronium gracile</i> Engl.	Muiracatiara-folha-miúda	Anacardiaceae	1
47	<i>Astronium lecointei</i> Ducke	Aroeira	Anacardiaceae	1
48	<i>Attalea maripa</i> (Aubl.) Mart. ¹³	inajá	Arecaceae	3
49	<i>Attalea phalerata</i> Mart. ex Spreng. ¹⁴	urucuri	Arecaceae	3
50	<i>Attalea speciosa</i> Mart. ex Spreng. ¹⁵	babaçu	Arecaceae	3
51	<i>Averrhoa carambola</i> L.	carambola	Oxalidaceae	1

8. Nome ilegítimo. Descrição correta: *Conceveiba cordata* A. Juss.

9. *Apoleya molaris* (Spruce ex Benth.) Gleason

10. Esta espécie não foi encontrada na base de dados consultada.

11. *Macaglia desmantha* (Benth. ex Müll. Arg.) Kuntze

12. *Thyroma nitida* (Benth. ex Müll. Arg.) Miers

13. *Englerophoenix maripa* (Aubl.) Kuntze

14. *Scheelea phalerata* (Mart. ex Spreng.) Burret

15. *Orbignyia speciosa* (Mart. ex Spreng.) Barb. Rodr.

Fis: ~~6237~~
 Proc: ~~1848/06~~
 Rubr: ~~8~~
 Fis: 6240
 Proc: 1848/06
 Rubr: 8

N	Espécie ¹	Nome Vulgar	Família	FV
52	<i>Bactris gasipaes</i> Kunth ¹⁶	pupunha	Arecaceae	3
53	<i>Bactris major</i> Jacq. ¹⁷	Marajá-açu	Arecaceae	3
54	<i>Bactris maraja</i> Mart. ¹⁸	marajá	Arecaceae	3
55	<i>Bagassa guianensis</i> Aubl.	tatajuba	Moraceae	1
56	<i>Balizia pedicellaris</i> (DC.) Barneby & J.W. Grimes ¹⁹	mapuxiqui	Fabaceae	1
57	<i>Banisteriopsis</i> sp.	Cipó-rei	Malpighiaceae	5
58	<i>Batesia floribunda</i> Spruce ex Benth.	Acuparana-da-terra-firme	Fabaceae	1
59	<i>Batocarpus amazonicus</i> (Ducke) Fosberg	Jaca-da-mata	Moraceae	1
60	<i>Bauhinia acreana</i> Harms	Capa-bode-branco	Fabaceae	1
61	<i>Bauhinia guianensis</i> Aubl.	cipó-escada	Fabaceae	5
62	<i>Bauhinia longicuspis</i> Spruce ex Benth.	Maroró-sem-espinho	Fabaceae	1
63	<i>Bauhinia</i> sp.1	bauhinia	Fabaceae	1
64	<i>Bauhinia</i> sp.2	Mororó-branco	Fabaceae	5
65	<i>Bauhinia variegata</i> L. ²⁰	Pata-de-vaca	Fabaceae	1
66	<i>Bellucia dichotoma</i> Cogn.	muúba	Bignoniaceae	1
67	<i>Bellucia grossularioides</i> (L.) Triana	Goiaba-de-anta	Melastomataceae	1
68	<i>Bertholletia excelsa</i> Bonpl.	castanheira	Lecythidaceae	1
69	<i>Bixa arborea</i> Huber	Urucú-bravo	Bixaceae	1
70	<i>Bixa orellana</i> L. ²¹	urucum	Bixaceae	1
71	<i>Bocageopsis</i> sp.	Envira-turi	Annonaceae	1
72	<i>Brosimum acutifolium</i> Huber ²²	Mururé-folha-grande	Moraceae	1
73	<i>Brosimum lactescens</i> (S. Moore) C.C. Berg	Muirapiranga-branca	Moraceae	1
74	<i>Brosimum parinarioides</i> Ducke	Amapá-doce-folha-grande	Moraceae	1
75	<i>Brosimum rubescens</i> Taub.	arapiranga	Moraceae	1
76	<i>Brosimum</i> sp.	Amapá	Moraceae	1

16. *Guilielma gasipaes* (Kunth) L.H. Bailey
 17. *Pyrenoglyphis major* (Jacq.) H. Karst.
 18. *Pyrenoglyphis maraja* (Mart.) Burret
 19. *Albizia pedicellaris* (DC.) L. Rico
 20. *Phanera variegata* (L.) Benth.
 21. *Orellana orellana* (L.) Kuntze
 22. *Brosimopsis acutifolia* (Huber) Ducke

8

N	Espécie ¹	Nome Vulgar	Família	FV
77	<i>Buchenavia capitata</i> (Vahl) Eichler	castanhola	Combretaceae	1
78	<i>Buchenavia grandis</i> Ducke	mirindiba	Combretaceae	1
79	<i>Buchenavia parvifolia</i> Ducke	Cuiarana-folha-miúda	Combretaceae	1
80	<i>Byrsonima aerugo</i> Sagot	Murici-do-mato	Malpigiaceae	1
81	<i>Byrsonima amazonica</i> Griseb.	muruci	Malpighiaceae	1
82	<i>Byrsonima chrysophylla</i> Kunth ²³	Murici	Malpigiaceae	3
83	<i>Caesalpinia ferrea</i> Mart. ²⁴	Pau-ferro	Fabaceae	1
84	<i>Calathea altissima</i> (Poepp. & Endl.) Körn.	aruarumã	Marantaceae	1
85	<i>Calophyllum brasiliense</i> Cambess.	jacareúba	Calophyllaceae	1
86	<i>Calyptanthes bipennis</i> O. Berg ²⁵	goiabinha	Myrtaceae	1
87	<i>Campsiandra laurifolia</i> Benth. ²⁶	acapurana	Fabaceae	1
88	<i>Capirona decorticans</i> Spruce	Pau-mulato	Rubiaceae	1
89	<i>Capparis amazonica</i> ²⁷	Rapê-de-índio	Capparaceae	1
90	<i>Capsicum</i> sp.	Pimenta-de-índio	Solanaceae	2
91	<i>Caraipa densifolia</i> Mart.	tamaquaré	Calophyllaceae	1
92	<i>Carapa guianensis</i> Aubl. ²⁸	andiroba	Meliaceae	1
93	<i>Cariniana micrantha</i> Ducke	tauari-coco	Lecythidaceae	1
94	<i>Cariniana</i> sp.	estopero	Lecythidaceae	1
95	<i>Caryocar glabrum</i> Pers.	pequiarana	Caryocaraceae	1
96	<i>Caryocar</i> sp.	pequi	Caryocaraceae	1
97	<i>Caryocar villosum</i> (Aubl.) Pers.	piquiá	Caryocaraceae	1
98	<i>Casearia javitensis</i> Kunth ²⁹	Pau-de-tucandeira	Salicaceae	1
99	<i>Casearia pitumba</i> Sleumer	sardinheira	Salicaceae	1
100	<i>Casearia</i> sp.	cafezinho	Salicaceae	1
101	<i>Cassia fastuosa</i> Willd. ex Vogel	Cassia-fruto-cumprido	Fabaceae	1
102	<i>Cassia leiandra</i> Benth.	marí-mari	Fabaceae	1

23. *Galphimia chrysophylla* (Kunth) Spreng.

24. *Apuleia ferrea* (Mart.) Baill.

25. *Chytraculia bipennis* (O. Berg) Kuntze

26. *Campsiandra comosa* var. *laurifolia* (Benth.) R.S. Cowan

27. Esta espécie não foi encontrada na base de dados consultada.

28. *Granatum guianense* (Aubl.) Kuntze

29. *Chaetocrater javitensis* (Kunth) Raf.

Fis.: ~~6238~~
 Proc.: ~~1848/06~~
 Rubr.: ~~8~~
 Fis.: 6241
 Proc.: 1848/06
 Rubr.: 8

N	Espécie ¹	Nome Vulgar	Família	FV
103	<i>Cassia multijuga</i> Rich. ³⁰	Fava-folha-miúda	Fabaceae	1
104	<i>Cassia</i> sp.	cassia	Fabaceae	1
105	<i>Cecropia distachya</i> Huber	Embaúba-vermelha	Urticaceae	1
106	<i>Cecropia membranacea</i> Trécul	Embaúba	Urticaceae	1
107	<i>Cecropia obtusa</i> Trécul	Embaúba-branca	Urticaceae	1
108	<i>Cecropia sciadophylla</i> Mart.	embaúba-torém	Urticaceae	1
109	<i>Cedrela odorata</i> L.	cedro	Meliaceae	1
110	<i>Ceiba pentandra</i> (L.) Gaertn.	sumaúma	Malvaceae	1
111	<i>Cenostigma tocantinum</i> Ducke	pau-preto	Fabaceae	1
112	<i>Centrolobium robustum</i> (Vell.) Mart. ex Benth.	ariribá	Fabaceae	1
113	<i>Centrosema brasilianum</i> (L.) Benth.	patinho-roxo	Fabaceae	6
114	<i>Chamaecrista bahiae</i> (H.S. Irwin) H.S. Irwin & Barneby	Coração-de-negro	Fabaceae	1
115	<i>Chamaecrista xinguensis</i> (Ducke) H.S. Irwin & Barneby	sucupira	Fabaceae	1
116	<i>Chaunochiton kappleri</i> (Sagot ex Engl.) Ducke	pau-vermelho	Olacaceae	1
117	<i>Cheiloclinium</i> sp.	cheiloclinium	Celastraceae	5
118	<i>Chimarrhis turbinata</i> DC. ³¹	pau-de-remo	Rubiaceae	1
119	<i>Chrysophyllum excelsum</i> Huber ³²	Abiu-folha-brilhosa	Sapotaceae	1
120	<i>Chrysophyllum lucentifolium</i> subsp. <i>pachycarpum</i> Pires & T.D. Penn.	goiabão	Sapotaceae	1
121	<i>Citrus</i> sp.	jaranjeira	Rutaceae	1
122	<i>Clarisia ilicifolia</i> (Spreng.) Lanj. & Rossberg ³³	Fura-fura	Moraceae	1
123	<i>Clitoria fairchildiana</i> R.A. Howard	sombreiro	Fabaceae	1
124	<i>Clitoria racemosa</i> G. Don ³⁴	palheteira	Fabaceae	1
125	<i>Clusia</i> sp.	Cipó-rosa-brava	Clusiaceae	5
126	<i>Coccoloba mollis</i> Casar. ³⁵	pajeú	Polygonaceae	1
127	<i>Coccoloba</i> sp.	coccoloba	Polygonaceae	1
128	<i>Cochlospermum orinocense</i> (Kunth) Steud.	Piriquiteira-da-terra-firme	Bixaceae	1

30. *Senna multijuga* (Rich.) H.S. Irwin & Barneby

31. *Pseudochimarrhis turbinata* (DC.) Ducke

32. *Gambeya excelsa* (Huber) Aubrév.

33. *Acanthinophyllum ilicifolia* (Spreng.) W.C. Burger

34. *Vigna racemosa* (G. Don) Hutch. & Dalziel

35. *Coccoloba polystachya* var. *mollis* (Casar.) Meisn.

8

N	Espécie ¹	Nome Vulgar	Família	FV
129	<i>Cocos nucifera</i> var. <i>typica</i> ³⁶	coco	Arecaceae	3
130	<i>Coffea arabica</i> L.	café	Rubiaceae	1
131	<i>Conceveiba guianensis</i> Aubl.	arraieira	Euphorbiaceae	1
132	<i>Connarus erianthus</i> Benth. ex Baker	macucurana	Connaraceae	1
133	<i>Copaifera martii</i> Hayne ³⁷	Copaíba	Fabaceae	1
134	<i>Cordia exaltata</i> Lam. ³⁸	freijó-branco	Boraginaceae	1
135	<i>Cordia goeldiana</i> Huber ³⁹	Freijó-cinza	Boraginaceae	1
136	<i>Cordia nodosa</i> Lam.	Freijó-de-formiga	Boraginaceae	1
137	<i>Cordia scabrifolia</i> A. DC. ⁴⁰	Chapéu-de-sol	Boraginaceae	1
138	<i>Cordia sellowiana</i> Cham. ⁴¹	Freijó-folha-peluda	Boraginaceae	1
139	<i>Cordia</i> sp.	cordia	Boraginaceae	1
140	<i>Costus arabicus</i> L.	canarana	Costaceae	2
141	<i>Costus scaber</i> Ruiz & Pav.	Cana-de-macaco	Costaceae	2
142	<i>Costus</i> sp.	costus	Costaceae	6
143	<i>Couepia guianensis</i> Aubl. ⁴²	Macucú-folha-branca	Chrysobalanaceae	1
144	<i>Couratari guianensis</i> Aubl. ⁴³	tauari	Lecythidaceae	1
145	<i>Couratari stellata</i> A.C. Sm.	Tauari-folha-miúda	Lecythidaceae	1
146	<i>Crepidospermum goudotianum</i> (Tul.) Triana & Planch.	Breu-serrote	Burseraceae	1
147	<i>Crescentia cujete</i> L.	cuieira	Bignoniaceae	1
148	<i>Crudia oblonga</i> Benth. ⁴⁴	Rim-de-paca	Fabaceae	1
149	<i>Cybistax antisyphilitica</i> (Mart.) Mart.	jacarandá	Bignoniaceae	1
150	<i>Cydista magnifica</i> Miers ⁴⁵	Cipó-pau	Bignoniaceae	5
151	<i>Cynometra bauhinifolia</i> Benth.	jutairana	Fabaceae	1
152	<i>Davilla kunthii</i> A. St.-Hil.	cipó-de-fogo	Dilleniaceae	5

36. Descrição ilegítima. Descrição correta: *Cocos nucifera* var. *nucifera*

37. *Copaiba martii* (Hayne) Kuntze

38. *Gerascanthus exaltatus* (Lam.) Borhidi

39. *Gerascanthus goeldiana* (Huber) M. Kuhlm. & Mattos

40. *Gerascanthus scabrifolius* (A. DC.) Borhidi

41. *Gerascanthus sellowianus* (Cham.) Borhidi

42. *Licania aubletiana* (Blume) Lemée

43. *Lecythopsis guianensis* (Aubl.) Oken

44. *Tuchiroa oblonga* (Benth.) Kuntze

45. Descrição inválida.

Fls.: ~~6239~~
 Proc.: ~~1848106~~
 Rubr.: ~~8~~
 Fls.: 6242
 Proc.: 1848106
 Rubr.: 8

N	Espécie ¹	Nome Vulgar	Família	FV
153	<i>Derris floribunda</i> Blume ex Miq.	Cipó-timbó-bravo	Fabaceae	5
154	<i>Derris urucu</i> (Killip & A.C. Sm.) J.F. Macbr. ⁴⁶	cipó-timbó	Fabaceae	5
155	<i>Dialium guianense</i> (Aubl.) Sandwith	jutaí-pororoca	Fabaceae	1
156	<i>Dimorphandra pullei</i> Amshoff	Fava-alho	Fabaceae	1
157	<i>Dinizia excelsa</i> Ducke	Angelim-vermelho	Fabaceae	1
158	<i>Dioclea bicolor</i> Benth.	dioclea	Fabaceae	5
159	<i>Diospyros mellinonii</i> (Hiern) A.C. Sm.	Caqui-folha-branca	Ebenaceae	1
160	<i>Diospyros praetermissa</i> Sandwith	Caqui-folha-prateada	Ebenaceae	1
161	<i>Diploptropis purpurea</i> (Rich.) Amshoff	Sucupira-preta	Fabaceae	1
162	<i>Dipteryx magnifica</i> Ducke	Cumarú-rosa	Fabaceae	1
163	<i>Dipteryx odorata</i> (Aubl.) Willd.	cumarú	Fabaceae	1
164	<i>Dodecastigma amazonicum</i> Ducke	Pau-pretinho	Euphorbiaceae	1
165	<i>Dodecastigma integrifolium</i> (Lanj.) Lanj. & Sandwith	Arataciú-preto	Euphorbiaceae	1
166	<i>Doliocarpus dentatus</i> (Aubl.) Standl.	Cipó-d'água	Dilleniaceae	5
167	<i>Duckesia verrucosa</i> (Ducke) Cuatrec.	uxí-coroa	Humiriaceae	1
168	<i>Duguetia cadaverica</i> Huber ⁴⁷	caniceiro	Annonaceae	1
169	<i>Duguetia echinophora</i> R.E. Fr.	Envira-surucucu-casca-amarela	Annonaceae	1
170	<i>Duguetia flagellaris</i> Huber	envira	Annonaceae	1
171	<i>Duguetia</i> sp.	duguetia	Annonaceae	1
172	<i>Dulacia candida</i> (Poepp.) Kuntze	Azeitona-de-macaco	Olaceae	1
173	<i>Duroia macrophylla</i> Huber	puruirana	Rubiaceae	1
174	<i>Ecclinusa abbreviata</i> Ducke ⁴⁸	balatarana	Sapotaceae	1
175	<i>Ecclinusa guianensis</i> Eyma ⁴⁹	abiu-leite-amarelo	Sapotaceae	1
176	<i>Elaeis oleifera</i> (Kunth) Cortés ⁵⁰	dendê	Arecaceae	3
177	<i>Endlicheria</i> sp.	Louro-imbira	Lauraceae	1
178	<i>Endlicheria williamsii</i> O. Schmidt	Louro-peludo	Lauraceae	1

46. *Lonchocarpus nicou* var. *urucu* (Killip & A.C. Sm.) F.J. Herm.

47. *Geanthemum cadavericum* (Huber) Saff.

48. *Chrysophyllum abbreviatum* (Ducke) Baehni

49. *Chrysophyllum guianense* (Eyma) Baehni

50. *Corozo oleifera* (Kunth) L.H. Bailey

8

N	Espécie ¹	Nome Vulgar	Família	FV
179	<i>Endopleura uchi</i> (Huber) Cuatrec.	uchí	Humiriaceae	1
180	<i>Enterolobium maximum</i> Ducke	tamburiu	Fabaceae	1
181	<i>Enterolobium schomburgkii</i> (Benth.) Benth. ⁵¹	orelha-de-negro	Mimosaceae	1
182	<i>Eriotheca globosa</i> (Aubl.) A. Robyns	Mamorana-da-terra-firme	Malvaceae	1
183	<i>Eriotheca longipedicellata</i> (Ducke) A. Robyns	Mamorana	Malvaceae	1
184	<i>Erythrina fusca</i> Lour. ⁵²	mulungu	Fabaceae	1
185	<i>Erythrina ulei</i> Harms	assacurana	Fabaceae	1
186	<i>Eschweilera amazonica</i> R. Knuth	Matamatá-ci	Lecythidaceae	1
187	<i>Eschweilera bracteosa</i> (Poepp. ex O. Berg) Miers	Matamatá-rosa	Lecythidaceae	1
188	<i>Eschweilera coriacea</i> (DC.) S.A. Mori	Matamatá-branco	Lecythidaceae	1
189	<i>Eschweilera grandiflora</i> (Aubl.) Sandwith	Matamatá-vermelho	Lecythidaceae	1
190	<i>Eschweilera ovata</i> (Cambess.) Miers	ripeiro		1
191	<i>Eschweilera pedicellata</i> (Rich.) S.A. Mori	Matamatá-casca-fina	Lecythidaceae	1
192	<i>Eugenia brachypoda</i> DC.	Goiabinha-branca	Myrtaceae	1
193	<i>Eugenia coffeifolia</i> DC.	Pau-aranha	Myrtaceae	1
194	<i>Eugenia cumini</i> (L.) Druce	ameixa	Myrtaceae	1
195	<i>Eugenia cupulata</i> Amshoff	Goiabinha-folha-grande	Myrtaceae	1
196	<i>Eugenia egensis</i> DC.	Goiabinha-casca-seca	Myrtaceae	1
197	<i>Eugenia flavescens</i> DC.	Goiabinha-da-mata	Myrtaceae	1
198	<i>Eugenia jambos</i> L. ⁵³	jambo	Myrtaceae	1
199	<i>Eugenia omissa</i> McVaugh	Goiaba-folha-grande	Myrtaceae	1
200	<i>Eugenia patrisii</i> Vahl ⁵⁴	Comida-de-jabuti	Myrtaceae	1
201	<i>Eugenia ramiflora</i> Desv. ex Ham.	Goiabinha-casca-lisa	Myrtaceae	1
202	<i>Euterpe oleracea</i> Mart.	açaí	Arecaceae	3
203	<i>Ficus insipida</i> Willd.	figueira-branca	Moraceae	1
204	<i>Ficus maxima</i> Mill.	gameleira	Moraceae	1

51. *Feuilleea schomburgkii* (Benth.) Kuntze

52. *Coraliodendron fuscum* (Lour.) Kuntze

53. *Syzygium jambos* (L.) Alston

54. *Stenocalyx patrisii* (Vahl) O. Berg

Fls.: ~~6240~~
 Proc.: ~~1848/06~~
 Rubr.: ~~8~~
 Fls.: 6243
 Proc.: 1848/06
 Rubr.: 8

N	Espécie ¹	Nome Vulgar	Família	FV
205	<i>Ficus nymphaeifolia</i> Mill. ⁵⁵	ficus	Moraceae	1
206	<i>Ficus</i> sp.	Mata-pau	Moraceae	1
207	<i>Fusaea longifolia</i> (Aubl.) Saff.	Ata-ameju	Annonaceae	1
208	<i>Geissospermum vellosii</i> Allemão	quinarana	Apocynaceae	1
209	<i>Genipa americana</i> L.	genipapo	Rubiaceae	1
210	<i>Glycydendron amazonicum</i> Ducke	Pau-doce	Euphorbiaceae	1
211	<i>Gouania pyrifolia</i> Reissek	Cipó	Rhamnaceae	5
212	<i>Goupia glabra</i> Aubl.	cupiúba	Goupiaceae	1
213	<i>Guapira venosa</i> (Choisy) Lundell	João-mole	Nyctaginaceae	1
214	<i>Guarea carinata</i> Ducke	andirobarana	Meliaceae	1
215	<i>Guarea kunthiana</i> A. Juss.	Andirobarana-folha-grande	Meliaceae	1
216	<i>Guarea pubescens</i> (Rich.) A. Juss.	carrapeta-peluda	Meliaceae	1
217	<i>Guarea silvatica</i> C. DC.	fruto-de-porco	Meliaceae	1
218	<i>Guarea</i> sp.	guarea	Meliaceae	1
219	<i>Guarea trichilioides</i> L. ⁵⁶	jataúba	Meliaceae	1
220	<i>Gutteria olivacea</i> R.E. Fr.	envira-cajú	Annonaceae	1
221	<i>Gutteria poeppigiana</i> Mart.	Envira-preta	Annonaceae	1
222	<i>Gutteria schomburgkiana</i> Mart.	Envira-preta-folha-peluda	Annonaceae	1
223	<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam. ⁵⁷	mutamba	Malvaceae	1
224	<i>Gustavia augusta</i> L.	geniparana	Lecythidaceae	1
225	<i>Gustavia hexapetala</i> (Aubl.) Sm.	jeniparana-folha-miúda	Lecythidaceae	1
226	<i>Heisteria barbata</i> Cuatrec.	pipo-de-macaco	Olacaceae	1
227	<i>Heliconia acuminata</i> Rich.	heliconia	Heliconiaceae	6
228	<i>Heliconia bihai</i> (L.) L.	bananinha	Heliconiaceae	6
229	<i>Helicostylis pedunculata</i> Benoist	Muiratinga-peluda	Moraceae	1
230	<i>Helicostylis tomentosa</i> (Poepp. & Endl.) Rusby	muiratinga-mão-de-gato	Moraceae	1
231	<i>Henriettea granulata</i> O. Berg & Triana	Buxixú	Melastomataceae	1

55. *Urostigma nymphaeifolium* (Mill.) Miq.

56. Descrição ilegítima. Nome mais recente: *Guarea guidonia* (L.) Sleumer

57. *Bubroma ulmifolia* (Lam.) Oken

8

N	Espécie ¹	Nome Vulgar	Família	FV
232	<i>Herrania mariaae</i> (Mart.) Decne. ex Goudot ⁵⁸	Cacau-jacaré	Malvaceae	1
233	<i>Hevea brasiliensis</i> (Willd. ex A. Juss.) Müll. Arg.	seringueira	Euphorbiaceae	1
234	<i>Himatanthus sucuuba</i> (Spruce ex Müll. Arg.) Woodson	sucuuba	Apocynaceae	1
235	<i>Hirtella tentaculata</i> Poepp.	Macucú-folha-peluda	Chrysobalanaceae	1
236	<i>Huberodendron swietenoides</i> (Gleason) Ducke	uberodendrom	Malvaceae	1
237	<i>Hymenaea courbaril</i> L. ⁵⁹	Jatobá	Fabaceae	1
238	<i>Hymenaea intermedia</i> Ducke	Jatobá-curuba	Fabaceae	1
239	<i>Hymenaea oblongifolia</i> Huber	Jutai-vermelha	Fabaceae	1
240	<i>Hymenaea parviflora</i> Huber	jutai-mirim	Fabaceae	1
241	<i>Hymenolobium excelsum</i> Ducke	Angelim-da-mata	Fabaceae	1
242	<i>Hymenolobium flavum</i> Kleinhoonte	Favinha-amarela	Fabaceae	1
243	<i>Hymenolobium petraeum</i> Ducke	Angelim-pedra	Fabaceae	1
244	<i>Hymenolobium sericeum</i> Ducke	angelim	Fabaceae	1
245	Indeterminada	espinheiro	Fabaceae	1
246	Indeterminada	Fabaceae	Fabaceae	1
247	Indeterminada	Euphorbiaceae	Euphorbiaceae	1
248	Indeterminada	indeterminada	Indeterminada	1
249	Indeterminada	traqueira	Fabaceae	1
250	Indeterminada	Barba-de-bode	Cyperaceae	2
251	Indeterminada	carrapicho	Indeterminada	2
252	Indeterminada	curradeira	Indeterminada	5
253	<i>Inga alba</i> (Sw.) Willd. ⁶⁰	ingá-vermelho	Fabaceae	1
254	<i>Inga auristellae</i> Harms	Ingá-folha-miúda	Fabaceae	1
255	<i>Inga brachystachys</i> Ducke	Ingá-dois-pares	Fabaceae	1
256	<i>Inga capitata</i> Desv. ⁶¹	Ingá-facão	Fabaceae	1
257	<i>Inga cayennensis</i> Sagot ex Benth. ⁶²	ingá-peludo	Fabaceae	1

58. *Theobroma mariaae* (Mart.) K. Schum.

59. *Courbaril hymenaea* G. M.

60. *Feuilleea alba* (Sw.) Kuntze

61. *Feuilleea capitata* (Desv.) Kuntze

62. *Feuilleea cayennensis* (Sagot ex Benth.) Kuntze

Fls.: ~~6244~~
 Proc.: ~~1848/06~~
 Rubr.: ~~8~~

Fls.: 6244
 Proc.: 1848/06
 Rubr.: 8

N	Espécie ¹	Nome Vulgar	Família	FV
258	<i>Inga edulis</i> Mart. ⁶³	inga-cipó	Fabaceae	1
259	<i>Inga gracilifolia</i> Ducke	Ingá-coração-de-preguiça	Fabaceae	1
260	<i>Inga grandifolia</i> Pittier	Ingá-folha-grande	Fabaceae	1
261	<i>Inga heterophylla</i> Willd. ⁶⁴	Ingá-pretinho	Fabaceae	1
262	<i>Inga laurifolia</i> Bong. ex Benth. ⁶⁵	Ingá-mirim	Fabaceae	1
263	<i>Inga nobilis</i> Willd. ⁶⁶	Ingá-amarelo	Fabaceae	1
264	<i>Inga rubiginosa</i> (Rich.) DC. ⁶⁷	Tachi-folha-peluda	Fabaceae	1
265	<i>Inga</i> sp.	ingá	Fabaceae	1
266	<i>Inga stipularis</i> DC. ⁶⁸	Ingá-de-orelha	Fabaceae	1
267	<i>Inga thibaudiana</i> DC. ⁶⁹	Ingá-roseiro	Fabaceae	1
268	<i>Iryanthera juruensis</i> Warb.	ucuubarana	Myristicaceae	1
269	<i>Iryanthera laevis</i> Markgr.	Ucuubarana-folha-miúda	Myristicaceae	1
270	<i>Ischnosiphon gracilis</i> (Rudge) Körn.	guarumanzinho	Marantaceae	2
271	<i>Ischnosiphon obliquus</i> (Rudge) Körn.	guaruman	Marantaceae	2
272	<i>Jacaranda copaia</i> (Aubl.) D. Don	pará-pará	Bignoniaceae	1
273	<i>Jacaratia spinosa</i> (Aubl.) A. DC.	mamoí	Caricaceae	1
274	<i>Labatia macrocarpa</i> Mart. ⁷⁰	Cabeça-de-macaco	Sapotaceae	1
275	<i>Lacistema pubescens</i> Mart.	lacistema	Lacistemataceae	2
276	<i>Lacmellea arborescens</i> (Müll. Arg.) Markgr.	Pau-de-colher-sem-espino	Apocynaceae	1
277	<i>Lacunaria crenata</i> (Tul.) A.C. Sm.	papo-de-mutum	Ochnaceae	1
278	<i>Laetia procera</i> (Poepp.) Eichler ⁷¹	pau-jacaré	Salicaceae	1
279	<i>Lagenaria siceraria</i> (Molina) Standl.	cabaça	Cucurbitaceae	5
280	<i>Lasiacis ligulata</i> Hitchc. & Chase	taboquinha	Poaceae	2
281	<i>Lecythis</i> cf. <i>itacaiunensis</i> Pires ⁷²	Jarana-folha-grande	Lecythidaceae	1

63. Nome ilegítimo. Descrição mais recente: *Feuilleea edulis* (Mart.) Kuntze

64. *Feuilleea heterophylla* (Willd.) Kuntze

65. Nome inválido.

66. *Feuilleea nobilis* (Willd.) Kuntze

67. *Feuilleea rubiginosa* (Rich.) Kuntze

68. *Feuilleea stipularis* (DC.) Kuntze

69. *Feuilleea thibaudiana* (DC.) Kuntze

70. *Richardella macrocarpa* (Mart.) Baehni

71. *Guidonia procera* (Poepp.) Kuntze

72. Esta espécie não foi encontrada na base de dados consultada.

N	Espécie ¹	Nome Vulgar	Família	FV
282	<i>Lecythis holcogyne</i> (Sandwith) S.A. Mori	Matamatá-estopeiro	Lecythidaceae	1
283	<i>Lecythis idatimon</i> Aubl. ⁷³	jatereu	Lecythidaceae	1
284	<i>Lecythis lurida</i> (Miers) S.A. Mori	Jarana	Lecythidaceae	1
285	<i>Lecythis pisonis</i> Cambess.	Castanha-sapucaia	Lecythidaceae	1
286	<i>Leonia glycyarpa</i> Ruiz & Pav. ⁷⁴	saracura	Violaceae	1
287	<i>Licania canescens</i> Benoist	pintadinho	Chrysobalanaceae	1
288	<i>Licania guianensis</i> (Aubl.) Griseb.	Caripé-branco	Chrysobalanaceae	1
289	<i>Licania heteromorpha</i> Benth.	Macucu-de-sangue	Chrysobalanaceae	1
290	<i>Licania longistyla</i> (Hook. f.) Fritsch	caripé	Chrysobalanaceae	1
291	<i>Licania macrophylla</i> Benth.	anoerá	Chrysobalanaceae	1
292	<i>Licania membranacea</i> Sagot ex Laness.	Caripé-pintadinho	Chrysobalanaceae	1
293	<i>Licania octandra</i> (Hoffmanns. ex Roem. & Schult.) Kuntze	cariperana	Chrysobalanaceae	1
294	<i>Lindackeria paludosa</i> (Benth.) Gilg ⁷⁵	Farinha-seca	Achariaceae	1
295	<i>Luehea speciosa</i> Willd.	Açoita-cavalo	Malvaceae	1
296	<i>Mabea caudata</i> Pax & K. Hoffm.	Taquari	Euphorbiaceae	6
297	<i>Mabea speciosa</i> Müll. Arg.	taquarana	Euphorbiaceae	6
298	<i>Machaerium multifoliolatum</i> Ducke	Sara-tudo	Fabaceae	1
299	<i>Maclura tinctoria</i> (L.) D. Don ex Steud. ⁷⁶	moreira	Moraceae	1
300	<i>Macrolobium acaciifolium</i> (Benth.) Benth.	arapari	Fabaceae	1
301	<i>Macrolobium bifolium</i> (Aubl.) Pers.	Iperana	Fabaceae	1
302	<i>Mangifera indica</i> L.	manga	Anacardiaceae	1
303	<i>Manilkara amazonica</i> (Huber) A. Chev.	maparajuba	Sapotaceae	1
304	<i>Manilkara huberi</i> (Ducke) A. Chev.	massaranduba	Sapotaceae	1
305	<i>Maquira calophylla</i> (Poepp. & Endl.) C.C. Berg	muratinga	Moraceae	1
306	<i>Maquira coriacea</i> (H. Karst.) C.C. Berg	Muiratinga-folha-dura	Moraceae	1
307	<i>Maquira guianensis</i> Aubl.	Muiratinga	Moraceae	1
308	<i>Maquira sclerophylla</i> (Ducke) C.C. Berg	muiratinga-chorona	Moraceae	1

73. *Chytroma idatimon* (Aubl.) Miers

74. *Theophrasta glycyarpa* (Ruiz & Pav.) Spreng.

75. *Oncoba paludosa* (Benth.) S. Hul & Breteler

76. *Chlorophora tinctoria* (L.) Gaudich. ex Benth.

Fis.: ~~6242~~
 Proc.: ~~184910~~
 Rubr.: ~~8~~
 Fis.: 6245
 Proc.: 184810
 Rubr.: 8

N	Espécie ¹	Nome Vulgar	Família	FV
309	<i>Maquira</i> sp.	Muiratinga-folha-pequena	Moraceae	1
310	<i>Margaritaria nobilis</i> L. f. ⁷⁷	capoeirão	Phyllanthaceae	1
311	<i>Matayba inelegans</i> Spruce ex Radlk.	Espetorana	Sapindaceae	1
312	<i>Matayba oligandra</i> Sandwith	Pitomba-folha-miúda	Sapindaceae	1
313	<i>Matisia paraensis</i> Huber ⁷⁸	cupuaçurana	Malvaceae	1
314	<i>Matisia</i> sp.	bucheira	Malvaceae	1
315	<i>Maytenus myrsinoides</i> Reissek	axixua	Celastraceae	2
316	<i>Maytenus</i> sp.	xixuarana	Celastraceae	2
317	<i>Memora flaviflora</i> (Miq.) Pulle ⁷⁹	Cipó-feijão-bravo	Bignoniaceae	5
318	<i>Memora magnifica</i> (Mart. ex DC.) Bureau	Cipó-pau	Bignoniaceae	5
319	<i>Metrodorea flavida</i> K. Krause	laranjinha	Rutaceae	1
320	<i>Mezilaurus itauba</i> (Meisn.) Taub. ex Mez	Itaúba-preta	Lauraceae	1
321	<i>Miconia affinis</i> DC. ⁸⁰	Tinteiro-branco	Melastomataceae	1
322	<i>Miconia duckei</i> Cogn.	tinteiro	Melastomataceae	1
323	<i>Miconia pyrifolia</i> Naudin ⁸¹	Tinteiro-branco	Melastomataceae	1
324	<i>Micropholis acutangula</i> (Ducke) Eyma ⁸²	Mangabarana-folha-pintada	Sapotaceae	1
325	<i>Micropholis guyanensis</i> (A. DC.) Pierre	mangabarana	Sapotaceae	1
326	<i>Micropholis venulosa</i> (Mart. & Eichler) Pierre ⁸³	Abiu-mangabarana-folha-miúda	Sapotaceae	1
327	<i>Minuartia guianensis</i> Aubl.	acariquara	Olacaceae	1
328	<i>Mollia lepidota</i> Spruce ex Benth.	urucuzinho	Malvaceae	1
329	<i>Monotagma laxum</i> (Poepp. & Endl.) Schum.	guarimãzinho	Marantaceae	1
330	<i>Mouriri grandiflora</i> DC.	meraúba	Melastomataceae	1
331	<i>Mouriri nigra</i> (DC.) Morley	muiiraúba	Melastomataceae	1
332	<i>Mucuna altissima</i> (Jacq.) DC.	Mucunã	Fabaceae	5
333	<i>Myrcia bracteata</i> (Rich.) DC.	Goiabinha-folha-peluda	Myrtaceae	1

77. *Phyllanthus nobilis* (L. f.) Müll. Arg.
 78. *Patinoa paraensis* (Huber) Cuatrec.
 79. *Adenocalymma flaviflorum* (Miq.) L. Lohmann
 80. *Acinodendron affine* (DC.) Kuntze
 81. *Acinodendron pyrifolium* (Naudin) Kuntze
 82. *Paralabatia acutangula* (Ducke) Baehni
 83. *Xantolis venulosa* (Mart. & Eichler) Baehni

8

N	Espécie ¹	Nome Vulgar	Família	FV
334	<i>Myrcia fallax</i> (Rich.) DC.	murta	Myrtaceae	1
335	<i>Myrciaria</i> sp.	murtinha	Myrtaceae	1
336	<i>Naucleopsis caloneura</i> (Huber) Ducke ⁸⁴	muiratinga-mão-de-onça	Moraceae	1
337	<i>Nectandra pulverulenta</i> Nees	Louro-abacate	Lauraceae	1
338	<i>Ocotea argyrophylla</i> Ducke	canela	Lauraceae	1
339	<i>Ocotea canaliculata</i> (Rich.) Mez	Louro-pimenta	Lauraceae	1
340	<i>Ocotea caudata</i> (Nees) Mez	Louro-preto	Lauraceae	1
341	<i>Ocotea cinerea</i> van der Werff	louro-fedorento	Lauraceae	1
342	<i>Ocotea kujumary</i> Mart. ⁸⁵	Louro-canelado	Lauraceae	1
343	<i>Ocotea cuspidata</i> Mart. ex Nees ⁸⁶	Louro-folha-fina	Lauraceae	1
344	<i>Ocotea glandulosa</i> Lasser	Louro-cheiroso	Lauraceae	1
345	<i>Ocotea glomerata</i> (Nees) Mez	Loro-da-capoeira	Lauraceae	1
346	<i>Ocotea guianensis</i> Aubl. ⁸⁷	Louro-prata	Lauraceae	1
347	<i>Ocotea longifolia</i> Kunth	louro-folha-grande	Lauraceae	1
348	<i>Oenocarpus bacaba</i> Mart.	Bacaba	Arecaceae	3
349	<i>Oenocarpus distichus</i> Mart.	bacabá-de-leque	Arecaceae	3
350	<i>Onychopetalum amazonicum</i> R.E. Fr.	Condurú-vermelho	Annonaceae	1
351	<i>Ormosia coutinhoi</i> Ducke ⁸⁸	buiçu	Fabaceae	1
352	<i>Ormosia holerythra</i> Ducke	Tento-vermelho	Fabaceae	1
353	<i>Ormosia paraensis</i> Ducke	tento	Fabaceae	1
354	<i>Ouratea castaneifolia</i> (DC.) Engl.	Pau-de-cobra	Ochnaceae	1
355	<i>Pachira amazonica</i> (A. Robyns) W.S. Alverson	munguba	Malvaceae	3
356	<i>Panicum mertensii</i> Roth ⁸⁹	capim	Poaceae	2
357	<i>Panicum maximum</i> Jacq. ⁹⁰	capim-colonião	Poaceae	6
358	<i>Pariaria lunata</i> Nees	taboqui	Poaceae	2

84. *Ogcodeia caloneura* (Huber) J.F. Macbr.

85. *Aydendron kujumary* (Mart.) Nees

86. Nome inválido.

87. *Oreodaphne guianensis* (Aubl.) Nees

88. *Macroule coutinhoi* (Ducke) Pierce

89. *Stephostachys mertensii* (Roth) Zuloaga & Morrone

90. *Megathyrsus maximus* (Jacq.) B.K. Simon & S.W.L. Jacobs

Fls.: ~~6243~~
 Proc.: ~~1848106~~
 Rubr.: ~~Y~~
 Fls.: 6246
 Proc.: 1848106
 Rubr.: Y

N	Espécie ¹	Nome Vulgar	Família	FV
359	<i>Parinari excelsa</i> Sabine	parinari	Chrysobalanaceae	1
360	<i>Parkia multijuga</i> Benth.	fava-tanã	Fabaceae	1
361	<i>Parkia nitida</i> Miq.	Fava-benguê	Fabaceae	1
362	<i>Parkia pendula</i> (Willd.) Benth. ex Walp.	fava-bolota	Fabaceae	1
363	<i>Parkia ulei</i> (Harms) Kuhlman.	Paricá-angico	Fabaceae	1
364	<i>Parkia velutina</i> Benoist	faveira	Fabaceae	1
365	<i>Passiflora acuminata</i> DC.	maracujá-do-mato	Passifloraceae	2
366	<i>Paullinia pinnata</i> L.	Cipó-guaranarana	Sapindaceae	1
367	<i>Peltogyne paniculata</i> Benth.	roxinho	Fabaceae	1
368	<i>Perebea mollis</i> (Poepp. & Endl.) Huber ⁹¹	Muiratinga-chocolate	Moraceae	1
369	<i>Persea americana</i> Mill.	abacateiro	Lauraceae	1
370	<i>Petivera allicea</i> ⁹²	mucuracaá	Phytolaccaceae	6
371	<i>Phenakospermum guyannense</i> (Rich.) Endl.	Banana-brava	Strelitziaceae	2
372	<i>Piper carniconnectivum</i> C. DC.	Pimenta-longa	Piperaceae	2
373	<i>Piranhea trifoliata</i> Baill.	piranheira	Picrodendraceae	1
374	<i>Pithecellobium niopoides</i> Spruce ex Benth. ⁹³	favinha	Fabaceae	1
375	<i>Platymiscium filipes</i> Benth.	macaúba	Fabaceae	1
376	<i>Platypodium elegans</i> Vogel	Amendoim-do-campo	Fabaceae	1
377	<i>Pleurothyrium vasquezii</i> van der Werff	louro-chumbo	Lauraceae	1
378	<i>Poecilanthe effusa</i> (Huber) Ducke	Gema-de-ovo	Fabaceae	1
379	<i>Poraqueiba guianensis</i> Aubl.	umarí	Icacinaceae	1
380	<i>Posoqueria latifolia</i> (Rudge) Roem. & Schult.	posoqueria	Rubiaceae	1
381	<i>Pourouma bicolor</i> subsp. <i>digitata</i> (Trécul) C.C. Berg & Heusden	embaubarana	Urticaceae	1
382	<i>Pourouma guianensis</i> Aubl.	embaúba-benguê	Urticaceae	1
383	<i>Pouteria anomala</i> (Pires) T.D. Penn.	abiurana-folha-fina	Sapotaceae	1
384	<i>Pouteria caimito</i> (Ruiz & Pav.) Radlk. ⁹⁴	Abiu-seco	Sapotaceae	1

91. *Noyeria mollis* (Poepp. & Endl.) Ducke

92. Esta espécie não foi encontrada na base de dados consultada.

93. *Albizia niopoides* (Spruce ex Benth.) Burkart

94. *Guapeba caimito* (Ruiz & Pav.) Pierre

N	Espécie ¹	Nome Vulgar	Família	FV
385	<i>Pouteria cladantha</i> Sandwith ⁹⁵	abiu-vermelho	Sapotaceae	1
386	<i>Pouteria decorticans</i> T.D. Penn.	Abiu-arrepiado	Sapotaceae	1
387	<i>Pouteria elegans</i> (A. DC.) Baehni ⁹⁶	Guajará-branco	Sapotaceae	1
388	<i>Pouteria engleri</i> Eyma ⁹⁷	Abiu-folha-miúda	Sapotaceae	1
389	<i>Pouteria eugeniifolia</i> (Pierre) Baehni ⁹⁸	guajará	Sapotaceae	1
390	<i>Pouteria filipes</i> Eyma ⁹⁹	Abiu-folha-dourada	Sapotaceae	1
391	<i>Pouteria gongrijpii</i> Eyma ¹⁰⁰	Abiurana-folha-amarela	Sapotaceae	1
392	<i>Pouteria guianensis</i> Aubl.	Abiurana-vermelha	Sapotaceae	1
393	<i>Pouteria krukovii</i> (A.C. Sm.) Baehni	cramurim	Sapotaceae	1
394	<i>Pouteria macrocarpa</i> (Mart.) D. Dietr.	Abiu-cabeça-de-macaco	Sapotaceae	1
395	<i>Pouteria macrophylla</i> (Lam.) Eyma ¹⁰¹	abiu-cutite	Sapotaceae	1
396	<i>Pouteria oblanceolata</i> Pires	Abiu-folha-pequena	Sapotaceae	1
397	<i>Pouteria oppositifolia</i> (Ducke) Baehni	guajará-bolacha	Sapotaceae	1
398	<i>Pouteria pachycarpa</i> ¹⁰²	Abiu-folha-grande	Sapotaceae	1
399	<i>Pouteria pariry</i> (Ducke) Baehni ¹⁰³	frutão	Sapotaceae	1
400	<i>Pouteria reticulata</i> (Engl.) Eyma ¹⁰⁴	Guajará-mole	Sapotaceae	1
401	<i>Pouteria</i> sp.	pouteria	Sapotaceae	1
402	<i>Priurella prieurii</i> (A. DC.) Aubrév.	Abiurana-amarela	Sapotaceae	1
403	<i>Protium apiculatum</i> Swart	Breu-grande	Burseraceae	1
404	<i>Protium decandrum</i> (Aubl.) Marchand	breu-sapopema	Burseraceae	1
405	<i>Protium heptaphyllum</i> (Aubl.) Marchand ¹⁰⁵	breu	Burseraceae	1
406	<i>Protium pallidum</i> Cuatrec.	Breu-branco	Burseraceae	1
407	<i>Protium robustum</i> (Swart) D.M. Porter	Breu-folha-grande	Burseraceae	1

95. *Richardella cladantha* (Sandwith) Baehni

96. *Planchonella elegans* (A. DC.) Baehni

97. *Nemaluma engleri* (Eyma) Aubrév. & Pellegr.

98. *Myrtiluma eugeniifolia* (Pierre) Aubrév.

99. *Pseudolabatia filipes* (Eyma) Aubrév.

100. *Franchetella gongrijpii* (Eyma) Aubrév.

101. *Richardella macrophylla* (Lam.) Aubrév.

102. Esta espécie não foi encontrada na base de dados consultada.

103. *Eglerodendron pariry* (Ducke) Aubrév. & Pellegr.

104. *Franchetella reticulata* (Engl.) Aubrév.

105. *Tingulona heptaphylla* (Aubl.) Kuntze

N	Espécie ¹	Nome Vulgar	Família	FV
408	<i>Protium</i> sp.	Breu-folha-redonda	Burseraceae	1
409	<i>Protium spruceanum</i> (Benth.) Engl. ¹⁰⁶	Breu-querosene	Burseraceae	1
410	<i>Protium subserratum</i> (Engl.) Engl. ¹⁰⁷	Breu-serra	Burseraceae	1
411	<i>Protium tenuifolium</i> (Engl.) Engl. ¹⁰⁸	Breu-vermelho	Burseraceae	1
412	<i>Pseudima frutescens</i> (Aubl.) Radlk.	Conto-de-caboclo	Sapindaceae	1
413	<i>Pseudolmedia murure</i> Standl.	mururé	Moraceae	1
414	<i>Pseudopiptadenia psilostachya</i> (DC.) G. P. Lewis & M. P. Lima	timborana	Fabaceae	1
415	<i>Pseudopiptadenia suaveolens</i> (Miq.) J.W. Grimes	Timborana-folha-miúda	Fabaceae	1
416	<i>Psidium guajava</i> L. ¹⁰⁹	goiabeira	Myrtaceae	1
417	<i>Psychotria</i> sp.	Erva-mata-boi	Rubiaceae	2
418	<i>Pterocarpus officinalis</i> Jacq. ¹¹⁰	mututi	Fabaceae	1
419	<i>Pterocarpus rohrii</i> Vahl ¹¹¹	Mututi-da-terra-firme	Fabaceae	1
420	<i>Ptychopetalum olacoides</i> Benth.	marapuama	Olacaceae	1
421	<i>Qualea albiflora</i> Warm. ¹¹²	mandiqueira	Vochysiaceae	1
422	<i>Quararibea</i> sp.	quararibea	Malvaceae	1
423	<i>Rheedia brasiliensis</i> (Mart.) Planch. & Triana	Bacuri-pari-folha-miuda	Clusiaceae	1
424	<i>Rheedia macrophylla</i> (Mart.) Planch. & Triana	bacurirana	Clusiaceae	1
425	<i>Rhodostemonodaphne grandis</i> (Mez) Rohwer	Louro-casca-grossa	Lauraceae	1
426	<i>Rinorea guianensis</i> Aubl.	quariquarana	Violaceae	1
427	<i>Rinorea neglecta</i> Sandwith	Canela-de-velho	Violaceae	1
428	<i>Rinorea passoura</i> fo. <i>andersonii</i> Sandwith ex Hekking ¹¹³	Canela-de-jacamim	Violaceae	1
429	<i>Rollinia exsucca</i> (DC. ex Dunal) A. DC.	Biribá-da-mata	Annonaceae	1
430	<i>Rollinia mucosa</i> (Jacq.) Baill.	biribá	Annonaceae	1
431	<i>Roupala montana</i> Aubl.	carne-de-vaca	Proteaceae	1
432	<i>Sacoglottis guianensis</i> Benth.	uchirana	Humiriaceae	1

106. *Tingulona spruceana* (Benth.) Kuntze

107. *Tingulona subserrata* (Engl.) Kuntze

108. *Tingulona tenuifolia* (Engl.) Kuntze

109. *Myrtus guajava* (L.) Kuntze

110. *Lingoum officinale* (Jacq.) Kuntze

111. *Lingoum rohri* (Vahl) Kuntze

112. *Ruizterania albiflora* (Warm.) Marc.-Berti

113. *Rinorea pubiflora* fo. *andersonii* (Sandwith ex Hekking) Hekking

[Handwritten signature]

N	Espécie ¹	Nome Vulgar	Família	FV
433	<i>Samanea saman</i> (Jacq.) Merr.	Bordão-de-velho	Fabaceae	1
434	<i>Sapium lanceolatum</i> (Müll. Arg.) Huber	Burra-leiteira-folha-fina	Euphorbiaceae	1
435	<i>Sapium marmieri</i> Huber	Burra-leiteira-folha-grande	Euphorbiaceae	1
436	<i>Sapium</i> sp.	Burra-leiteira	Euphorbiaceae	1
437	<i>Sarcaulus brasiliensis</i> (A. DC.) Eyma	ajara	Sapotaceae	1
438	<i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.) Maguire, Steyerl. & Frodin	uvarana	Araliaceae	1
439	<i>Schizolobium parahyba</i> var. <i>amazonicum</i> (Huber ex Ducke) Barneby	paricá	Fabaceae	1
440	<i>Schoenobiblus daphnoides</i> Mart.	schoenobiblus	Thymelaeaceae	1
441	<i>Scleria cyperina</i> Willd. ex Kunth ¹¹⁴	tiriricão	Cyperaceae	2
442	<i>Scleria</i> sp.	tiririca	Cyperaceae	2
443	<i>Sclerolobium albiflorum</i> Benoist ¹¹⁵	taxi	Fabaceae	1
444	<i>Seguieria langsdorffii</i> Moq. ¹¹⁶	Limão-do-mato	Phytolaccaceae	1
445	<i>Senna multijuga</i> (Rich.) H.S. Irwin & Barneby	Canafistula1	Fabaceae	1
446	<i>Senna</i> sp.1	Canafistula2	Fabaceae	1
447	<i>Senna</i> sp.2	Mata-pasto	Fabaceae	1
448	<i>Sida rhombifolia</i> L. ¹¹⁷	vassourinha-de-bruxa	Malvaceae	1
449	<i>Simaba cedron</i> Planch. ¹¹⁸	maruparana	Simaroubaceae	1
450	<i>Simaba guianensis</i> Aubl.	marupá	Simaroubaceae	1
451	<i>Simaba paraensis</i> Ducke	Marupá-amarelo	Simaroubaceae	1
452	<i>Simarouba amara</i> Aubl. ¹¹⁹	marupá	Simaroubaceae	1
453	<i>Siparuna decipiens</i> (Tul.) A. DC.	Capitiú-pintado	Siparunaceae	2
454	<i>Siparuna guianensis</i> Aubl. ¹²⁰	capitiú	Siparunaceae	2
455	<i>Siparuna</i> sp.	siparuna	Siparunaceae	2
456	<i>Sloanea grandiflora</i> Sm.	urucurana	Elaeocarpaceae	1
457	<i>Sloanea guianensis</i> (Aubl.) Benth.	Urucurana-folha-miúda	Elaeocarpaceae	1

114. *Hymenolytrum cyperinum* (Willd. ex Kunth) Nees

115. *Tachigali albiflora* (Benoist) Zarucchi & Herend.

116. *Albertokuntzea langsdorffii* (Moq.) Kuntze

117. *Malva rhombifolia* (L.) E.H.L. Krause

118. *Aruba cedron* (Planch.) Kuntze

119. *Quassia simaruba* L. f.

120. *Citrosma guianensis* (Aubl.) Tul.

Fls.: 6248
 Proc.: 1848/06
 Rubr.: W

Fls.: 6248
 Proc.: 1848/06
 Rubr.: W

N	Espécie ¹	Nome Vulgar	Família	FV
458	<i>Socratea exorrhiza</i> (Mart.) H. Wendl.	paxiuba	Arecaceae	3
459	<i>Solanum crinitum</i> Lam.	Jurubeba-folha-peluda	Solanaceae	2
460	<i>Solanum gilo</i> Raddi	giló	Solanaceae	1
461	<i>Solanum rugosum</i> Dunal	Juubeba-folha-áspera	Solanaceae	2
462	<i>Solanum sendtnerianum</i> Van Heurck & Müll. Arg.	jurubeba	Solanaceae	2
463	<i>Sorocea duckei</i> W.C. Burger	espinheira-santa	Moraceae	1
464	<i>Sorocea guilleminiana</i> Gaudich.	Muiratinga-folha-grossa	Moraceae	1
465	<i>Spondias dulcis</i> Parkinson ¹²¹	Cajá-manga	Anacardiaceae	1
466	<i>Spondias mombin</i> L.	taperebá	Anacardiaceae	1
467	<i>Spondias purpurea</i> L.	siriguela	Anacardiaceae	1
468	<i>Stachytarpheta cayennensis</i> (Rich.) Vahl ¹²²	xumbim	Verbenaceae	6
469	<i>Sterculia elata</i> Ducke ¹²³	axixá	Malvaceae	1
470	<i>Sterculia pilosa</i> Ducke ¹²⁴	taboca	Malvaceae	2
471	<i>Sterculia pruriens</i> (Aubl.) K. Schum.	Castanha-de-piriquito	Malvaceae	1
472	<i>Sterculia</i> sp.	atraca	Malvaceae	1
473	<i>Sterculia speciosa</i> K. Schum.	Axixá-folha-grande	Malvaceae	1
474	<i>Stryphnodendron barbatimam</i> Mart.	barbatimão	Fabaceae	1
475	<i>Stryphnodendron guianense</i> (Aubl.) Benth.	Fava-de-paca-folha-miúda	Fabaceae	1
476	<i>Stryphnodendron paniculatum</i> Poepp. ¹²⁵	Fava-mucunã	Fabaceae	1
477	<i>Stryphnodendron pulcherrimum</i> (Willd.) Hochr.	Fava-barbatimão	Fabaceae	1
478	<i>Swartzia arborescens</i> (Aubl.) Pittier	gombeira-preta	Fabaceae	1
479	<i>Swartzia brachyrachis</i> Harms	Pacapeuá-folha-amarela	Fabaceae	1
480	<i>Swartzia flaemingii</i> Raddi ¹²⁶	Culhão-de-bode	Fabaceae	1
481	<i>Swartzia laurifolia</i> Benth. ¹²⁷	pacapeuá	Fabaceae	1
482	<i>Swartzia polyphylla</i> DC. ¹²⁸	pitaíca	Fabaceae	1

121. *Evia dulcis* (Parkinson) Kosterm.
 122. *Abena cayennensis* (Rich.) Hitchc.
 123. *Sterculia apetala* var. *elata* (Ducke) E.L. Taylor
 124. *Xylosterculia pilosa* (Ducke) Kosterm.
 125. *Piptadenia poeppigii* (Poepp.) Klotzsch ex Benth.
 126. *Toumatea flaemingii* (Raddi) Taub.
 127. *Toumatea laurifolia* (Benth.) Taub.
 128. *Toumatea polyphylla* (DC.) Taub.

W

N	Espécie ¹	Nome Vulgar	Família	FV
483	<i>Swietenia macrophylla</i> King	mogno	Meliaceae	1
484	<i>Syagrus cocoides</i> Mart.	pupunharana	Arecaceae	3
485	<i>Symphonia globulifera</i> L. f. ¹²⁹	anani	Clusiaceae	1
486	<i>Symplocos guianensis</i> (Aubl.) Gürke	pitiuba	Symplocaceae	1
487	<i>Tabebuia barbata</i> (E. Mey.) Sandwith ¹³⁰	Ipê-do-brejo	Bignoniaceae	1
488	<i>Tabebuia impetiginosa</i> (Mart. ex DC.) Standl. ¹³¹	Ipê-roxo	Bignoniaceae	1
489	<i>Tabebuia ochracea</i> (Cham.) Standl. ¹³²	Ipê-folha-amarela	Bignoniaceae	1
490	<i>Tabebuia serratifolia</i> (Vahl) G. Nicholson ¹³³	Ipê-amarelo	Bignoniaceae	1
491	<i>Tabebuia</i> sp.	ipê	Bignoniaceae	1
492	<i>Tabernaemontana angulata</i> Mart. ex Müll. Arg. ¹³⁴	pocoró	Apocynaceae	1
493	<i>Tachigali alba</i> Ducke ¹³⁵	Tachi-preto-sem-formiga	Fabaceae	1
494	<i>Tachigali myrmecophila</i> (Ducke) Ducke	Tachi-preto	Fabaceae	1
495	<i>Tachigali paniculata</i> Aubl. ¹³⁶	Tachi-vermelho	Fabaceae	1
496	<i>Tachigali paraensis</i> (Huber) Barneby	Tachi-branco	Fabaceae	1
497	<i>Talisia longifolia</i> (Benth.) Radlk.	pitomba	Sapindaceae	1
498	<i>Talisia mollis</i> Kunth ex Cambess.	Pitomba-do-mato	Sapindaceae	1
499	<i>Tamarindus indica</i> L.	tamarinho	Fabaceae	1
500	<i>Tapirira guianensis</i> Aubl.	tatapiririca	Anacardiaceae	1
501	<i>Tapirira peckoltiana</i> Engl.	Tapirira-vermelha	Anacardiaceae	1
502	<i>Taralea oppositifolia</i> Aubl. ¹³⁷	cumarurana	Fabaceae	1
503	<i>Tectona grandis</i> L. f. ¹³⁸	teca	Lamiaceae	1
504	<i>Terminalia amazonia</i> (J.F. Gmel.) Exell	tanimbuca	Combretaceae	1
505	<i>Terminalia catappa</i> L.	amêndoa	Combretaceae	1
506	<i>Terminalia dichotoma</i> G. Mey.	Tanimbuca-folha-grande	Combretaceae	1

129. *Moronobea globulifera* (L. f.) Schltl.

130. *Handroanthus barbatus* (E. Mey.) Mattos

131. *Handroanthus impetiginosus* (Mart. ex DC.) Mattos

132. *Handroanthus ochraceus* (Cham.) Mattos

133. *Handroanthus serratifolius* (Vahl) S. O. Grose

134. *Bonafousia angulata* (Mart. ex Müll. Arg.) Boiteau & L. Allorge

135. *Tachigali paniculata* var. *alba* (Ducke) Dwyer

136. *Tachia paniculata* (Aubl.) Pers.

137. *Cumaruna oppositifolia* (Aubl.) Kuntze

138. *Jatus grandis* (L. f.) Kuntze

Fls.: ~~6246~~
 Proc.: ~~1848/06~~
 Rubr.: ~~W~~

N	Espécie ¹	Nome Vulgar	Família	FV
507	<i>Tetragastris altissima</i> (Aubl.) Swart	Breu-manga	Burseraceae	1
508	<i>Tetragastris panamensis</i> (Engl.) Kuntze	Breu-barrotinho	Burseraceae	1
509	<i>Thelypteris</i> sp.	Samambaia-canela	Thelypteridaceae	6
510	<i>Theobroma cacao</i> L.	cacau	Malvaceae	1
511	<i>Theobroma grandiflorum</i> (Willd. ex Spreng.) K. Schum.	cupuaçu	Malvaceae	1
512	<i>Theobroma speciosum</i> Willd. ex Spreng.	cacaui	Malvaceae	1
513	<i>Theobroma subincanum</i> Mart.	cupuí	Malvaceae	1
514	<i>Thyrsodium paraense</i> Huber	Breu-de-leite	Anacardiaceae	1
515	<i>Toulicia guianensis</i> Aubl.	pitombarana	Sapindaceae	1
516	<i>Tovomita brasiliensis</i> (Mart.) Walp.	Manguirana-folha-miúda	Clusiaceae	1
517	<i>Tovomita choisyana</i> Planch. & Triana	paxiubarana	Clusiaceae	1
518	<i>Trattinnickia lawrancei</i> Standl.	Breu-sucuruba-folha-fina	Burseraceae	1
519	<i>Trattinnickia rhoifolia</i> Willd.	breu-sucuruba	Burseraceae	1
520	<i>Trema micrantha</i> (L.) Blume	periquiteira	Cannabaceae	1
521	<i>Trichilia cipo</i> (A. Juss.) C. DC.	cachuá	Meliaceae	1
522	<i>Trichilia elegans</i> A. Juss. ¹³⁹	jatuá	Meliaceae	1
523	<i>Trichilia lecointei</i> Ducke	Cachuá-folha-fina	Meliaceae	1
524	<i>Trichilia micrantha</i> Benth.	jitó-branco	Meliaceae	1
525	<i>Trichilia quadrijuga</i> Kunth ¹⁴⁰	cachuarana	Meliaceae	1
526	<i>Trichilia</i> sp.	triquilha	Meliaceae	1
527	<i>Trymatococcus amazonicus</i> Poepp. & Endl.	Muiratinga-folha-áspera	Moraceae	1
528	<i>Uncaria guianensis</i> (Aubl.) J.F. Gmel. ¹⁴¹	unha-de-gato	Rubiaceae	5
529	<i>Urena lobata</i> L.	malva	Malvaceae	1
530	<i>Urera caracasana</i> (Jacq.) Gaudich. ex Griseb.	ortiga	Urticaceae	1
531	<i>Vantanea parviflora</i> Lam.	uxirana	Humiriaceae	1
532	<i>Vatairea guianensis</i> Aubl.	Fava-bolacha	Fabaceae	1
533	<i>Vernonia condensata</i> Baker ¹⁴²	Boldo-do-mato	Asteraceae	2

Fls.: 6249
 Proc.: 1848/06
 Rubr.: W

139. *Odontandra elegans* (A. Juss.) Triana & Planch.
 140. *Odontandra quadrijuga* (Kunth) Triana & Planch.
 141. *Nauclea guianensis* (Aubl.) Poir.
 142. *Vernonanthura condensata* (Baker) H. Rob.

W

N	Espécie ¹	Nome Vulgar	Família	FV
534	<i>Virola pavonis</i> (A. DC.) A.C. Sm.	ucuúba	Myristicaceae	1
535	<i>Virola calophylla</i> (Spruce) Warb.	ucuuba-amarela	Myristicaceae	1
536	<i>Virola crebrinervia</i> Ducke	Virola-casca-de-vidro-folha-grande	Myristicaceae	1
537	<i>Virola elongata</i> (Benth.) Warb.	Ucuuba-vermelha	Myristicaceae	1
538	<i>Virola michelii</i> Heckel	ucuuba-casca-de-vidro	Myristicaceae	1
539	<i>Virola</i> sp.	virola	Myristicaceae	1
540	<i>Virola surinamensis</i> (Rol. ex Rottb.) Warb.	Ucuuba-da-várzea	Myristicaceae	1
541	<i>Vismia baccifera</i> (L.) Triana & Planch. ¹⁴³	Lacre-vermelho	Hypericaceae	1
542	<i>Vismia cayennensis</i> var. <i>sessilifolia</i> (Aubl.) M.E. Berg	Lacre-branco	Hypericaceae	1
543	<i>Vismia guianensis</i> (Aubl.) Pers. ¹⁴⁴	Lacre	Hypericaceae	1
544	<i>Vitex triflora</i> Vahl	tarumã	Lamiaceae	1
545	<i>Vochysia obscura</i> Warm.	quaruba	Vochysiaceae	1
546	<i>Vochysia vismiifolia</i> Spruce ex Warm.	Guaruba-cedro	Vochysiaceae	1
547	<i>Vouacapoua americana</i> Aubl. ¹⁴⁵	acapu	Fabaceae	1
548	<i>Vouarana guianensis</i> Aubl.	maraximbé	Sapindaceae	1
549	<i>Xylopia amazonica</i> R.E. Fr.	Envira-tachi-vermelho	Annonaceae	1
550	<i>Xylopia aromatica</i> (Lam.) Mart.	Envira-cheirosa	Annonaceae	1
551	<i>Xylopia nitida</i> Dunal	Envira-cana	Annonaceae	1
552	<i>Xylosma</i> sp.	Espinho-de-cutia	Salicaceae	2
553	<i>Zanthoxylum rhoifolium</i> Lam. ¹⁴⁶	tamanqueira	Rutaceae	1
554	<i>Zanthoxylum riedelianum</i> Engl. ¹⁴⁷	Mamica-de-porca	Rubiaceae	1
555	<i>Zollernia paraensis</i> Huber	Pau-santo	Fabaceae	1
556	<i>Zygia cauliflora</i> (Willd.) Killip	jarandea	Fabaceae	1
557	<i>Zygia latifolia</i> (L.) Fawc. & Rendle	ingarana	Fabaceae	1

Onde: FV – forma de vida, podendo ser 1 = Arbórea; 2 = Arbustiva; 3 = Palmeira; 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

143. *Caopia baccifera* (L.) Kuntze

144. *Caopia guianensis* (Aubl.) A. Lyons

145. *Andira aubletii* Benth.

146. *Fagara rhoifolia* (Lam.) Engl.

147. *Fagara riedeliana* (Engl.) Engl.

Fls.: ~~6247~~
 Proc.: ~~1848/106~~
 Rubr.: ~~8~~
 Fls.: 6250
 Proc.: 1848/106
 Rubr.: 8

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 nº 6/2008, a lista de espécies da flora ameaçadas do Estado do Pará, instituída pela Decreto Estadual nº 802/2008, e a Lista de Espécies Ameaçadas da International Union for Conservation of Nature – IUCN (www.iucnredlist.org). *Bertholletia excelsa* (castanheira) e *Swietenia macrophylla* (mogno) são consideradas ameaçadas de extinção, pela IN nº 6/2008, e vulneráveis pela IUCN e pelo Decreto nº 802/2008. *Cedrela odorata* (cedro) e *Mezilaurus itauba* (itaúba) são consideradas vulneráveis pela IUCN e pelo Decreto nº 802/2008. *Couratari guianensis* (tauari), *Pouteria krukovii* (cramurim), *Pouteria macrocarpa* (abiucabeça-de-macaco) e *Pouteria oppositifolia* (guajará-bolacha) são consideradas vulneráveis pela IUCN. *Aspidosperma desmanthum* (araracanga), *Aspidosperma sandwithianum* (araracanga-canoa), *Tabebuia impetiginosa* (ipê-roxo), *Hymenolobium excelsum* (angelim-da-mata) 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 nº 6/2008. *Vouacapoua americana* (acapu) é considerada criticamente ameaçada pela IUCN e com deficiência de dados pela IN nº 6/2008. Apenas *B. excelsa*, *S. macrophylla*, *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 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 dos sítios do Canal e 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	
Sítios do Canal e Bela Vista	5.237,16	896,11	6.133,27

- 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.

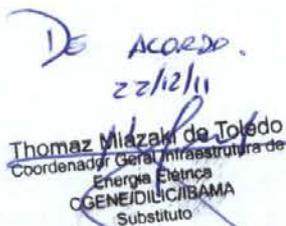
JS

- 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, romanceio, 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 896,11 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 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, 22 de dezembro de 2011.

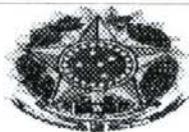

 Silvio José Pereira Junior
 Analista Ambiental
 COHID/CGENE/DILIC/IBAMA
 Matr 1541851

DE ACORDO.
 22/12/11

 Thomaz Mizaki de Toledo
 Coordenador Geral Infraestrutura de
 Energia Elétrica
 CGENE/DILIC/IBAMA
 Substituto

De acordo,
 A PRES,

 27/12/2011

FAX COBRANÇA



Serviço Público Federal
Ministério do Meio Ambiente
Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
Diretoria de Licenciamento Ambiental
 Tel.: (61) 3316.1282/1745 e Fax: (61) 3316.1952

Fis.: ~~6248~~
 Proc.: ~~181810~~
 Rubr.: ~~8~~
 Fis.: 6251
 Proc.: 1848106
 Rubr.: 8

Processo:	02001.001848/2006-75
Empreendimento:	UHE Belo Monte
CNPJ:	12.300.288/0001-07
Destinatário:	Antônio Raimundo Santos Ribeiro Coimbra
Telefone:	(61) 3410-2000
Fax:	(61) 3429-6246
E-mail:	antoniocoimbra@norteenergiasa.com.br
Data:	
Nº de Páginas:	

No âmbito do processo de Licenciamento Ambiental Federal, informo que a Lei nº 9960, de 28 de Janeiro de 2000, definiu os custos operacionais dos serviços fornecidos pelo IBAMA. Sendo assim, o empreendedor deverá efetuar o pagamento referente à Autorização de Supressão de Vegetação, utilizando o boleto em anexo, conforme cálculo abaixo.

Valor da Análise =	{K	+	[(A x B x C)	+	(D x E x F)]}
	76,84	+	1.536,79	+	0,00
 Onde:					
A = Nº de técnicos envolvidos na análise					1
B = Nº de horas/homem necessárias para análise					16
C = Valor em Reais da hora/homem + OS					96,05
Hora/homem				52,00	
OS = Obrigações Sociais (84,71 % hora/homem)				44,05	
D = Despesas com viagem				0,00	
E = Nº de técnicos que viajaram				0	
F = Nº de viagens necessárias				0	
K = Despesas administrativas = 5% de [(A x B x C) + (D x E x F)]					76,84
 Valor da Análise					 1.613,63
Valor da Autorização de Supressão					27.402,75
Valor Total (Valor da Análise + Valor da Autorização)					29.016,38

LOCAL DE PAGAMENTO: Qualquer agência da rede bancária autorizada.
 Após o pagamento, enviar o comprovante para o e-mail: dilic.sede@ibama.gov.br e/ou para o Fax: (61) 3316.1952.

Atenciosamente,


THOMAZ MIAZAKI DE TOLEDO
 Coordenador de Energia Hidrelétrica



Fis.: 6249
 Proc.: 10412
 IBAMA
 MMA
 Fis.: 6252
 Proc.: 10412
 Rubr.: 848/06

GUIA DE RECOLHIMENTO DA UNIÃO - GRU

Data do documento 28/12/2011	Nº do documento	Nosso Número 00000000019028382	Banco 001	Data do Processamento 28/12/2011	Vencimento 27/01/2012	Proc.: Rubr.:
(=) Valor do documento 27.402,75	(-) Desconto / Abatimento *****	(-) Outras deduções *****	(+) Mora / Multa / Correção *****	(+) Outros Acréscimos *****	(=) Valor cobrado 27.402,75	
Nome: Norte Energia S/A CPF/CNPJ: 12.300.288/0001-07 Endereço: ST BANCÁRIO NORTE QD. 02 BL. F LOTE 12 SALAS 706/708 BRASILIA - DF CEP: 70041-906			Informações: Receita: 5035 - 0 - 958410 - Autorização p/supressão de vegetação em APP Unid. Arrecadação: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) Finalidade: Referente ao Licenciamento Ambiental Federal UHE Belo Monte. ASV 626/2011.			

LD: 00199.58412 00000.000000 19028.382216 3 52250002740275

Autenticação mecânica

	[001]	00199.58412 00000.000000 19028.382216 3 52250002740275
Local de pagamento PAGÁVEL EM QUALQUER BANCO ATÉ O VENCIMENTO	Vencimento 27/01/2012	
Cedente INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA	Agência / Código do cedente 1607-1 333118-0	
Data do documento 28/12/2011	Nº do documento	Nosso Número 00000000019028382
Nº da conta / Respons.	Carteira 18	Espécie R\$
Instruções Após o vencimento emitir uma nova GUIA DE RECOLHIMENTO. Documento válido para pagamento somente até a data de vencimento. ATENÇÃO: Nosso Número distinto p/ cada pagamento. Não faça cópia do boleto.		(=) Valor do documento 27.402,75
		(-) Desconto / Abatimento *****
		(-) Outras deduções *****
		(+) Mora / Multa / Correção *****
		(+) Outros Acréscimos *****
		(=) Valor cobrado 27.402,75
Governo Federal - Guia de Recolhimento da União - GRU - Cobrança		
Sacado Nome: Norte Energia S/A CPF/CNPJ: 12.300.288/0001-07 Endereço: ST BANCÁRIO NORTE QD. 02 BL. F LOTE 12 SALAS 706/708 BRASILIA - DF CEP: 70041-906 Sacado / Avalista Código de baixa		

Autenticação mecânica

FICHA DE COMPENSAÇÃO





Fls.: 6253
 Proc.: 1849/06
 MMA
 IBAMA
 Fls.: 6253
 Proc.: 1849/06
 Rubr.: 8

GUIA DE RECOLHIMENTO DA UNIÃO - GRU

Data do documento 28/12/2011	Nº do documento	Nosso Número 00000000019028373	Banco 001	Data do Processamento 28/12/2011	Vencimento 27/01/2012	Proc.: 1849/06 Rubr.: 8
(=) Valor do documento 1.613,63	(-) Desconto / Abatimento *****	(-) Outras deduções *****	(+) Mora / Multa / Correção *****	(+) Outros Acréscimos *****	(=) Valor cobrado 1.613,63	
Nome: Norte Energia S/A CPF/CNPJ: 12.300.288/0001-07 Endereço: ST BANCÁRIO NORTE QD. 02 BL. F LOTE 12 SALAS 706/708 BRASÍLIA - DF CEP: 70041-906			Informações: Receita: 5027 - 0 - 958410 - Avaliação/analise - Controle ambiental Unid. Arrecadação: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) Finalidade: Referente ao Licenciamento Ambiental Federal UHE Belo Monte. ASV 626/2011.			

LD: 00199.58412 00000.000000 19028.373215 1 52250000161363

Autenticação mecânica

		[001]		00199.58412 00000.000000 19028.373215 1 52250000161363	
Local de pagamento PAGÁVEL EM QUALQUER BANCO ATÉ O VENCIMENTO				Vencimento 27/01/2012	
Cedente INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA				Agência / Código do cedente 1607-1 333118-0	
Data do documento 28/12/2011	Nº do documento	Espécie DOC	Aceite	Data de processamento 28/12/2011	Nosso Número 00000000019028373
Nº da conta / Respons.	Carteira 18	Espécie R\$	Quantidade	Valor	(=) Valor do documento 1.613,63
Instruções Após o vencimento emitir uma nova GUIA DE RECOLHIMENTO. Documento válido para pagamento somente até a data de vencimento. ATENÇÃO: Nosso Número distinto p/ cada pagamento. Não faça cópia do boleto.				(-) Desconto / Abatimento *****	
				(-) Outras deduções *****	
				(+) Mora / Multa / Correção *****	
				(+) Outros Acréscimos *****	
				(=) Valor cobrado 1.613,63	
Governo Federal - Guia de Recolhimento da União - GRU - Cobrança					
Sacado Nome: Norte Energia S/A CPF/CNPJ: 12.300.288/0001-07 Endereço: ST BANCÁRIO NORTE QD. 02 BL. F LOTE 12 SALAS 706/708 BRASÍLIA - DF CEP: 70041-906					
Sacado / Avalista				Código de baixa	

Autenticação mecânica

FICHA DE COMPENSAÇÃO





Consulta emissão de comprovantes

A33I021539764821044
02/01/2012 16:16:15

Fis.: ~~6251~~
Proc.: ~~1848/06~~
Rubr.: ~~WA~~
Fis.: 6254
Proc.: 1848/06
Rubr.: 8

02/01/2012 - BANCO DO BRASIL - 16:16:12
306403064 0018

OUVIDORIA BB 0800 729 5678
COMPROVANTE DE PAGAMENTO DE TITULOS

CLIENTE: NORTE ENERGIA S-A
AGENCIA: 3064-3 CONTA: 123.456-0

=====

BANCO DO BRASIL

00199584120000000000019028382216352250002740275
NR. DOCUMENTO 10.205
NOSSO NUMERO 19028382
CONVENIO 00958410
INST. BRAS. DO MEIO AMB. E DOS
AGENCIA/COD. CEDENTE 1607/00333118
DATA DE VENCIMENTO 27/01/2012
DATA DO PAGAMENTO 02/01/2012
VALOR DO DOCUMENTO 27.402,75
VALOR COBRADO 27.402,75
=====

NR.AUTENTICACAO 4.E58.D73.550.9EC.E28

Transação efetuada com sucesso por: J6960606 LARISSE ALVES MARTINS SCHEID NINAUT.



Consulta emissão de comprovantes

A33I021539764821045
02/01/2012 16:16:25

02/01/2012 - BANCO DO BRASIL - 16:16:24
306403064 0022

OUVIDORIA BB 0800 729 5678
COMPROVANTE DE PAGAMENTO DE TITULOS

CLIENTE: NORTE ENERGIA S-A
AGENCIA: 3064-3 CONTA: 123.456-0

=====

BANCO DO BRASIL
=====

001995841200000000000019028373215152250000161363	
NR. DOCUMENTO	10.206
NOSSO NUMERO	19028373
CONVENIO	00958410
INST. BRAS. DO MEIO AMB. E DOS	
AGENCIA/COD. CEDENTE	1607/00333118
DATA DE VENCIMENTO	27/01/2012
DATA DO PAGAMENTO	02/01/2012
VALOR DO DOCUMENTO	1.613,63
VALOR COBRADO	1.613,63

=====

NR.AUTENTICACAO 7.1DE.E18.173.F07.488

~~Fls.: 6252~~
~~Proc.: 1848/06~~
~~Rubr.: W~~

Fls.: 6255
Proc.: 1848/06
Rubr.: S

Transação efetuada com sucesso por: J6960606 LARISSE ALVES MARTINS SCHEID NINAUT.



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

Fis.: ~~6253~~
Proc.: ~~1848106~~
Rubr.: ~~81~~
Fis.: 6256
Proc.: 1848106
Rubr.: 81

AUTORIZAÇÃO DE SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO Nº 626/2011

O PRESIDENTE SUBSTITUTO DO INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA, designado pela Portaria do Ministério do Meio Ambiente, nº. 173 de 23 de Maio de 2011, publicado no Diário Oficial da União de 25 de maio 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 Supressão de vegetação 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 a supressão de vegetação relativa à implantação dos sítios do Canal e Bela Vista. A intervenção/supressão está autorizada em 6.133,27 hectares. Desse total, 896,11 hectares estão em Área de Preservação Permanente – APP.

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 2 (anos) anos, 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, 02 JAN 2012


FERNANDO DA COSTA MARQUES
Presidente do IBAMA
Substituto

RECEBIDO
Em: 02 / 01 / 12
Ass: Sérgio

CONDIÇÕES DA AUTORIZAÇÃO DE SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO Nº 626/2011

1. Condições Gerais:

- 1.1 Atender ao que preconiza a legislação ambiental, em especial a Lei nº 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 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	
Sítios do Canal e Bela Vista	5.237,16	896,11	6.133,27

- 2.2 Realizar a atividade de supressão da vegetação com equipe técnica capacitada e com o acompanhamento técnico integral de um Engenheiro Florestal, portando cópia desta 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.
- 2.3 A Norte Energia S.A. somente poderá executar a intervenção/supressão nas áreas adquiridas ou com permissão do proprietário.
- 2.4 Efetuar remoção, transporte e armazenamento apropriado de serrapilheira e dos resíduos vegetais das áreas desmatadas, que deverão ser utilizados na recuperação das áreas degradadas.
- 2.5 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.

CE NE 002/2012 – DS

Brasília, 5 de janeiro 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

Referência: Processo IBAMA/MMA N° 2001.001848/2006-75

Assunto: Avaliação Ambiental da Alternativa de Alteração da Conformação do Reservatório Intermediário – Trecho Final – UHE Belo Monte

Prezada Senhora,

1. Encaminhamos anexo para conhecimento o documento intitulado 'Avaliação Ambiental da Alternativa de Alteração da Conformação do Reservatório Intermediário – Trecho Final – UHE Belo Monte'.
2. Colocamo-nos à disposição para os esclarecimentos que vierem a ser necessários e subscrevemo-nos.

Atenciosamente,



Antonio Raimundo S R Coimbra
Diretor Socioambiental

DS/ARSRC/mts

MMA - IBAMA

Documento:

02001.000052/2012-43

Data: 06/01/2012

Fls.: 6259
Proc.: 18486
Rubr.: 8



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

RENUMERAÇÃO DE AUTOS

Devido a um equívoco, o processo administrativo nº 02001.001848/2006-75, da **UHE Belo Monte**, terá sua numeração alterada entre as folhas nº 6.257 e 6.262.

Em, 23 de fevereiro de 2012.


Silvio José Pereira Junior
Analista Ambiental
COORDICGENE/DILIC/IBAMA
Matr 1541861



Ministério do Meio Ambiente
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
Diretoria de Licenciamento Ambiental
Coordenação de Infraestrutura de Energia Elétrica
SCEN Trecho 2, Edifício Sede, Bloco A, 1º Andar, Brasília/DF CEP: 70.818-900
Tel: (61) 3316.1292, Fax: (61) 3316.1952 – URL: <http://www.ibama.gov.br>

Fls.: ~~6257~~
Proc.: ~~1848/12~~
Rubr.: ~~JA~~
Fls.: 6260
Proc.: 1848/12
Rubr.: JA

Ofício Circular nº 02/2012/CGENE/DILIC/IBAMA

Brasília, 30 de janeiro de 2012.

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

CEP: 70.670-350 – Brasília/DF

Referência: **UHE Belo Monte**

Assunto: **Manifestação acerca do 1º relatório semestral de andamento do PBA e Condicionantes.**

Senhor Diretor,

1. Em atenção ao processo de licenciamento ambiental da UHE Belo Monte, solicito a manifestação deste órgão acerca da análise do 1º Relatório Semestral de Andamento do PBA e condicionantes elaborado pela Norte Energia S.A.

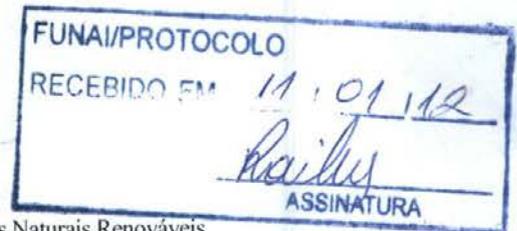
Atenciosamente,

ADRIANO RAFAEL ARREPIA DE QUEIROZ
Coordenador Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica

PROTOCOLO GERAL/ICMBio
RECEBIDO EM 31/01/12
ÀS 17:14 DIGITAL: 0442246
ASSINATURA: Tailany



Ministério do Meio Ambiente
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
Diretoria de Licenciamento Ambiental
Coordenação de Infraestrutura de Energia Elétrica
SCEN Trecho 2, Edifício Sede, Bloco A, 1º Andar, Brasília/DF CEP: 70.818-900
Tel: (61) 3316.1292, Fax: (61) 3316.1952 – URL: <http://www.ibama.gov.br>



Fis.: ~~6258~~
Proc.: ~~18/8106~~
Rubr.: ~~[Signature]~~

Ofício Circular nº 02 /2012/CGENE/DILIC/IBAMA

Brasília, 30 de janeiro de 2012.

Ilmo. Senhor
Aloysio Antônio Castelo Guapindaia
Diretor
Diretoria de Promoção ao Desenvolvimento Sustentável – DPDS
Fundação Nacional do Índio – FUNAI
SEPS – Quadra 702/902, Projeção A, Edifício Lex, 2º andar
CEP: 70.340-904 - Brasília/DF

Fis.: 6261
Proc.: 18/8106
Rubr.: [Signature]

Referência: **UHE Belo Monte**
Assunto: **Manifestação acerca do 1º relatório semestral de andamento do PBA e Condicionantes.**

Senhor Diretor,

1. Em atenção ao processo de licenciamento ambiental da UHE Belo Monte, solicito a manifestação deste órgão acerca da análise do 1º Relatório Semestral de Andamento do PBA e condicionantes elaborado pela Norte Energia S.A.

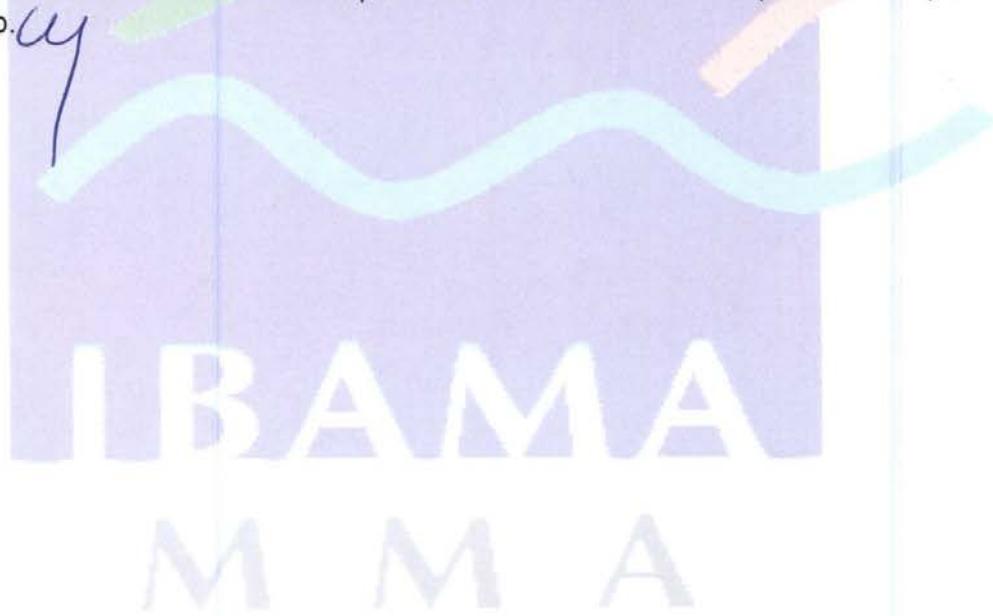
Atenciosamente,

ADRIANO RAFAEL ARREPIA DE QUEIROZ
Coordenador Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica

CONDIÇÕES DA AUTORIZAÇÃO DE SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO Nº 626/2011

- 2.6 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.
- 2.7 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 comprovação da destinação do material lenhoso e da fauna e flora resgatadas.
- 2.8 Como medida compensatória pela intervenção em Área de Preservação Permanente – APP deverão ser recuperados 896,11 hectares de APP na área de influência do empreendimento, dentro do prazo de validade desta Autorização de Supressão de Vegetação, sem prejuízo de outras compensações estabelecidas no processo de licenciamento. As áreas a serem recuperadas na APP a ser formada com o reservatório poderão ser incluídas no cômputo da compensação. *uy*

~~Fig.: 6254~~
~~Proc.: 1809/06~~
~~Rubr.: 81~~
Fig.: 6257
Proc.: 1809/06
Rubr.: 81





Ministério do Meio Ambiente
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
Diretoria de Licenciamento Ambiental
Coordenação de Infraestrutura de Energia Elétrica
SCEN Trecho 2, Edifício Sede, Bloco A, 1º Andar, Brasília/DF CEP: 70.818-900
Tel: (61) 3316.1292, Fax: (61) 3316.1952 – URL: <http://www.ibama.gov.br>

Fis.: ~~6259~~
Proc.: ~~1848/06~~
Rubr.: ~~8~~
Fis.: 6262
Proc.: 1848/06
Rubr.: 8

Ofício Circular nº 02/2012/CGENE/DILIC/IBAMA

Brasília, 30 de janeiro de 2012.

Ilmo. Senhor

Rogério José Dias

Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN

Quadra 713/913 Sul, Edifício Lúcio Costa, IPHAN Sede

CEP: 70.040-905 – Brasília/DF

Referência: **UHE Belo Monte**

Assunto: **Manifestação acerca do 1º relatório semestral de andamento do PBA e Condicionantes.**

Senhor Diretor,

1. Em atenção ao processo de licenciamento ambiental da UHE Belo Monte, solicito a manifestação deste órgão acerca da análise do 1º Relatório Semestral de Andamento do PBA e condicionantes elaborado pela Norte Energia S.A.

Atenciosamente,

ADRIANO RAFAEL ARREPIÁ DE QUEIROZ
Coordenador Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica

RECEBIDO

IPHAN

11/03/2012

PROCOLO



Ministério do Meio Ambiente
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
Diretoria de Licenciamento Ambiental
Coordenação de Infraestrutura de Energia Elétrica
SCEN Trecho 2, Edifício Sede, Bloco A, 1º Andar, Brasília/DF CEP: 70.818-900
Tel: (61) 3316.1292, Fax: (61) 3316.1952 – URL: <http://www.ibama.gov.br>

Fls.: ~~6250~~
Proc.: ~~1808106~~
Rubr.: ~~88~~
Fls.: 6263
Proc.: 1808106
Rubr.: 88

Ofício Circular nº 02/2012/CGENE/DILIC/IBAMA

Brasília, 30 de janeiro de 2012.

Ilmo. Senhor

Guilherme Franco Netto

Diretor

Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhado – DSAST

SCS – Quadra 04, Edifício Principal, 6º andar – Ministério da Saúde

CEP: 70.340-000 – Brasília/DF

Referência: **UHE Belo Monte**

Assunto: **Manifestação acerca do 1º relatório semestral de andamento do PBA e Condicionantes.**

Senhor Diretor,

1. Em atenção ao processo de licenciamento ambiental da UHE Belo Monte, solicito a manifestação deste órgão acerca da análise do 1º Relatório Semestral de Andamento do PBA e condicionantes elaborado pela Norte Energia S.A.

Atenciosamente,

ADRIANO RAFAEL ARREPIA DE QUEIROZ
Coordenador Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica

Recebido em
11/01/12 (10:30)
Wlayton



Ministério do Meio Ambiente
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
Diretoria de Licenciamento Ambiental
Coordenação de Infraestrutura de Energia Elétrica
SCEN Trecho 2, Edifício Sede, Bloco A, 1º Andar, Brasília/DF CEP: 70.818-900
Tel: (61) 3316.1292, Fax: (61) 3316.1952 – URL: <http://www.ibama.gov.br>

Fls.: ~~6261~~
Proc.: ~~1848106~~
Rubr.: ~~SA~~
Fls.: 6264
Proc.: 1848106
Rubr.: SA

Ofício Circular nº 02/2012/CGENE/DILIC/IBAMA

Brasília, 30 de janeiro de 2012.

Ilmo. Senhor

Marcelo Afonso da Silva

Diretor de Obtenção de Terras e Implantação de Projetos de Assentamento
Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária – INCRA
SBN – Quadra 01, Bloco D, Edifício Palácio do Desenvolvimento
CEP: 70.057-900 – Brasília/DF

Referência: **UHE Belo Monte**

Assunto: **Manifestação acerca do 1º relatório semestral de andamento do PBA e Condicionantes.**

Senhor Diretor,

1. Em atenção ao processo de licenciamento ambiental da UHE Belo Monte, solicito a manifestação deste órgão acerca da análise do 1º Relatório Semestral de Andamento do PBA e condicionantes elaborado pela Norte Energia S.A.

Atenciosamente,

ADRIANO RAFAEL ARREPIA DE QUEIROZ
Coordenador Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica

RECEBIDO NO APOIO/TT

Em:

As:

11/01/2012
10/01/2012



Ministério do Meio Ambiente
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
Diretoria de Licenciamento Ambiental
Coordenação de Infraestrutura de Energia Elétrica
SCEN Trecho 2, Edifício Sede, Bloco A, 1º Andar, Brasília/DF CEP: 70.818-900
Tel: (61) 3316.1292, Fax: (61) 3316.1952 – URL: <http://www.ibama.gov.br>

~~Fls.: 6262~~
~~Proc.: 1808/06~~
~~Rubr.: 88~~
Fls.: 6265
Proc.: 1848/06
Rubr.: 88

Ofício Circular nº 02 /2012/CGENE/DILIC/IBAMA

Brasília, 10 de janeiro de 2012.

Ilmo. Senhor
Sérgio Augusto Dámaso de Sousa
Diretor Geral
Departamento Nacional de Produção Mineral – DNPM
SAN – Quadra 01, Bloco B, Edifício Sede do DNPM
CEP: 70.040-200 – Brasília/DF

Referência: **UHE Belo Monte**
Assunto: **Manifestação acerca do 1º relatório semestral de andamento do PBA e Condicionantes.**

Senhor Diretor,

1. Em atenção ao processo de licenciamento ambiental da UHE Belo Monte, solicito a manifestação deste órgão acerca da análise do 1º Relatório Semestral de Andamento do PBA e condicionantes elaborado pela Norte Energia S.A.

Atenciosamente,

ADRIANO RAFAEL ARREPIA DE QUEIROZ
Coordenador Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica

11/01/12
Sousa

CE NE 029/2012 - DS

Brasília, 11 de Janeiro 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

Referência : Processo IBAMA/MMA Nº 2001.001848/2006-75

Assunto: Resposta ao Parecer nº 132/2011, COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, encaminhado em Ofício nº 732 datado de 28/11/2011

Origem do tema: item 03 do Ofício 641 de 21/10/11.

Item 3: “A apresentação, em até 30 dias, de proposta de desenho amostral para o inventário florestal das áreas dos reservatórios, com o mesmo padrão de parcelas do monitoramento, considerando que já serão instaladas em campo para a execução do PBA.”

Prezada Senhora,

1. Vimos por meio desta, apresentar a Nota Técnica nº01/2012-SMFB em resposta ao Parecer 132/2011 COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, cujo assunto originou-se no Ofício 641/2011/CGENE/DILIC/IBAMA DE 21 de outubro de 2011;
2. Colocamo-nos à disposição para os esclarecimentos que vierem a ser necessários e subscrevemo-nos.

Atenciosamente,



PR Antonio Raimundo S. R. Coimbra
Diretor Socioambiental

DS/ARSRC/lg

Rubens Ghilardi Jr.
Assessoria de Coordenação Técnica
Diretoria Socioambiental

MMA - IBAMA
Documento:
02001.000120/2012-74

Data: 11/01/2012

Norte Energia: UHE Belo Monte	
Data: 11/01/2012	Local: Brasília / DF

**Resposta ao Parecer nº 132/2011,
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, encaminhado em Ofício nº 732
datado de 28/11/2011**

Data	Versão	Nome do Arquivo	Elaborado por:	Aprovado por:
11/01/2012	01	NT_SMFB_nº01_resposta_oficio_732_11jan__rv nº1	Lucas Guida e Aguimar Ferreira	Valéria Saracura

Norte Energia – UHE Belo Monte

INTRODUÇÃO

Este documento tem como objetivos atender e apresentar subsídios para discutir o conteúdo do PARECER nº 132/2011, COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, encaminhado em Ofício nº 732 datado de 28/11/2011, que propôs:

“Quanto ao Inventário Florestal que subsidiará a emissão da Autorização de Supressão de Vegetação, recomenda-se 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. Tal recomendação vai ao encontro da otimização do esforço do inventário, considerando que algumas parcelas utilizadas no monitoramento ficarão situadas em áreas a serem afetadas pelo empreendimento.”

O processo de licenciamento do Belo Monte foi realizado durante vários anos, culminando com a obtenção da LP (Licença Prévia) e LI (Licença de Instalação). Diversos pareceres técnicos subsidiaram tais licenças, sendo que para o atendimento dos mesmos a Norte Energia apresentou ao IBAMA, em 2011, a última revisão dos Programas Ambientais elaborados para atender às condicionantes do Licenciamento, entre as quais se destaca o **PLANO DE CONSERVAÇÃO DOS ECOSISTEMAS TERRESTRES** que contempla, entre outros, o Programa de Desmatamento e Limpeza das Áreas dos Reservatórios.

Esse programa foi elaborado para mitigar e prevenir os impactos da formação dos reservatórios e operação da UHE Belo Monte, contemplando os seguintes projetos:

- Projeto de Desmatamento;
- Projeto de Demolição e desinfecção de Estruturas e Edificações;
- Projeto de Delineamento da Capacidade do Mercado Madeireiro e Certificação de Madeira

As ações e atividades a serem executadas no âmbito destes projetos envolvem:

- Limpeza das áreas dos reservatórios e das infraestruturas de apoio e principais; e,
- Aproveitamento e destinação do material lenhoso retirado.

EXECUÇÃO DO PROJETO DE DESMATAMENTO

As etapas necessárias para a execução do Projeto de Desmatamento são:

- Inventário Florestal
- Emissão da ASV (autorização de supressão da vegetação)
- Limpeza da área
- Romaneio e controle do material retirado
- Destinação do material retirado (Execução do Projeto de Delineamento da Capacidade do Mercado Madeireiro e Certificação de Madeira).

A ASV é normatizada através da Instrução Normativa IBAMA nº6/2009, sendo uma exigência legal para qualquer atividade de supressão da vegetação nativa e tem o objetivo de garantir o controle da exploração e comercialização da matéria-prima florestal efetivamente explorada nos empreendimentos licenciados pelo IBAMA e o controle da exploração e transporte no resgate de espécimes da flora, conforme.

O Inventário Florestal é a peça chave para compor a ASV, e tem o objetivo de fornecer estimativa, com grau satisfatório de precisão, do estoque de madeira a ser suprimido. Estas informações serão utilizadas para o planejamento do aproveitamento e da destinação do material lenhoso proveniente desta supressão.

Desta forma, tais resultados serão usados como base para a execução do Projeto de Delineamento da Capacidade do Mercado Madeireiro e Certificação de Madeira, que tem como objetivo principal a 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 à sustentabilidade da atividade madeireira.

Neste contexto, o inventário florestal tem como objetivo:

- Gerar resultados qualificados de estoque (volume) de madeira existente nas áreas a serem suprimidas para instalação da UHE Belo Monte.

METODOLOGIA DO INVENTÁRIO FLORESTAL

• Metodologia em execução

Para atingir ao objetivo principal do inventário florestal a Norte Energia está desenvolvendo a seguinte metodologia de inventário florestal:

- Estratificação da população de espécies vegetais por tipologias florestais;
- Parcelas retangulares com 2.500 m² (10m x 250m);
- Intensidade amostral 5%: 1 amostra (0,25 ha) a cada 5 hectares;
- Unidades amostrais distribuídas de forma sistemática em grid de 200m x 250m (quando necessário ajuste do grid para atender a intensidade amostral);
- Medição de indivíduos a partir de 4 cm de DAP
- Divisão da unidade amostral em sub-amostras

• Metodologia proposta pelo IBAMA

O Parecer nº 52/2011 COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, reforçado através do Ofício nº641/2011 CGENE/DILIC/IBAMA, emitido em 21/10/11 sugere a avaliação da possibilidade de alteração da metodologia do inventário florestal, tornando o mesmo compatível com o Projeto de Monitoramento da Vegetação de Terra Firme, no âmbito do Programa de Conservação dos Ecossistemas Terrestres, que tem como objetivo monitorar os impactos do enchimento do reservatório da UHE Belo Monte sobre a vegetação.

A metodologia sugerida pelo IBAMA nesse Parecer segue o desenho espacial RAPELD, desenvolvido para o Programa “Pesquisas Ecológicas de Longa-Duração” (PELD/CNPq), e permite inventários rápidos (RAPs) para avaliação da complementaridade biótica e planejamento do uso da terra na Amazônia, com foco na análise da biodiversidade local.

A estratégia básica do RAPELD é conciliar o método de inventário rápido (Rapid Assessment Protocols-RAP), com possibilidades de compor estudos futuros de monitoramento (Magnusson *et al.* 2005; Oliveira *et al.* 2008). Essa metodologia sugerida no Parecer tem as seguintes premissas:

- Unidades Amostrais retangulares com 10.000 m² (40m x 250m);
- Medição dos indivíduos a partir de 10 cm;
- Suddivisão da Unidade de Amostra em 2 (duas) subparcelas
 - 40 x 250 m – medição de indivíduos com DAP maior ou igual a 30 cm; e,
 - 20 x 250 m – medição dos indivíduos com DAP entre 10 e 30 cm.

Para atender a mesma intensidade amostral executada atualmente deve ser adotado o seguinte:

- Distribuição das Unidades Amostrais de forma sistemática em grid de 400m x 500m; e,
- Intensidade Amostral 5%: 1 amostra (1 ha) a cada 20 hectares.

• Comentários Gerais a Respeito da Metodologia

Na sugestão de ajustes da metodologia de execução do inventário florestal, apresentada no Parecer citado anteriormente, altera o tamanho e a forma das unidades amostrais.

Nos itens a seguir apresenta uma breve revisão bibliográfica contemplando pesquisas desenvolvidas por autores dedicados ao estudo de vegetação na Amazônia, os quais abordam os inventários florestais de um modo geral.

Péllico Netto & Brena,(1997), afirmam que o inventário florestal é uma atividade que faz uso dos fundamentos da teoria da amostragem, a fim de determinar ou estimar uma dada característica, seja quantitativa ou qualitativa de uma determinada população. O cumprimento do objetivo estabelecido e a qualidade da informação gerada, em um inventário florestal, é produto, em parte, da escolha adequada da metodologia para a execução do inventário.

i. Quanto ao Tamanho das Unidades Amostras

Diversos autores realizaram pesquisas com a intenção de comparar o desempenho de diferentes tamanhos de unidade amostral para inventários florestais.

Ubialli *et al* (2009), concluiu que o método de área fixa, com parcelas retangulares de 2.500 m², produz estimativas precisas, principalmente para os grupos envolvendo todas as espécies e para as espécies de maior importância fitossociológica, independente do processo amostral (aleatório ou sistemático).

Higuchi *et al* (1982), estudando diversos tamanhos de unidades amostrais, utilizada para inventários florestais, em floresta tropical úmida concluiu:

- a. A estabilização do coeficiente de variação em levantamentos da floresta amazônica, no entorno de Manaus, ocorre no tamanho de 3.000 m²; e,
- b. Em unidades de amostra com tamanho superior a 3.000 m² existe pouco ganho de precisão.

Silva (1980) testou a eficiência de diversos tamanhos e formas de unidades de amostras aplicadas em inventário florestal na região do Baixo Tapajós e chegou às seguintes conclusões:

- a. As amostras mais eficientes, (avaliação de eficiência relativa) são:
 - Para a população com DAP inferior a 45 cm: unidades amostrais quadradas de 900 m²; e,
 - Para a população com DAP maior ou igual a 45 cm: unidades amostrais retangulares de 2.500 m²;
- b. A precisão das estimativas obtidas nas simulações de amostragem foi sempre inferior ao limite de erro estipulado na amostragem preliminar. De conformidade com resultados alcançados por outros autores, o erro-padrão diminuiu na medida em que as unidades de amostra se tornaram menores e mais numerosas.
- c. O coeficiente de variação decresceu exponencialmente com o aumento do tamanho das unidades de amostra.

Outros autores, estudando o tema, tiveram resultados semelhantes aos obtidos pelos autores citados acima, quais sejam:

- a. Para KRAMER & AKÇA (1982) o aumento da área da unidade de amostra leva a redução da variância entre as unidades e a um menor número de unidades para um erro de amostragem fixado, quando comparado a unidades menores. Por outro lado, unidades amostrais muito grandes perdem em representatividade devido ao baixo número e ainda mostram rápido aumento do custo de edição e instalação.
- b. Gentry (1982) mostrou que várias parcelas pequenas são mais eficientes para capturar a diversidade de uma região do que uma parcela grande.
- c. Ogaya (1968), considerando os princípios da teoria estatística, condições práticas mais favoráveis e os custos de implantação e de medição, parcelas retangulares de 20 m de largura por 100 a 125 m de comprimento são mais apropriadas.

ii. Quanto ao Formato

Parcelas quadradas e retangulares são amplamente utilizadas há décadas em inventários florestais na Amazônia (PRANCE *et al.*, 1976; GENTRY, 1988a; b; OLIVEIRA; MORI, 1999; PITMAN *et al.*, 2002) por serem internamente heterogêneas quanto às características edáficas e topográficas (PHILLIPS *et al.*, 2003), ainda segundo Tuomisto *et al.* (2003c), a variabilidade dentro das parcelas é útil quando se pretende representar uma região como um todo.

Esta afirmação é importante na medida com que se considera que, para as comunidades de plantas neotropicais, os fatores ambientais que têm maior influência sobre a estrutura das comunidades, são as características associadas ao solo (como textura e disponibilidade de nutrientes) e à topografia (Pitman *et al.*

2001, Condit *et al.* 2002, Tuomisto *et al.* 2003a, b, Vormisto *et al.* 2004, Svenning *et al.* 2006). Na Amazônia Central, há uma forte correlação entre textura do solo e altitude (Chauvel *et al.* 1987) e assim, uma parcela posicionada dentro de um gradiente altitudinal contemplaria toda a heterogeneidade da floresta que deve ser levada em consideração para uma correta estimativa de volume total da população.

FAO em um trabalho publicado em 1974 afirma que quanto menores forem os tamanhos das unidades amostrais, maior será a precisão do levantamento, considerando-se a mesma intensidade. Todavia, cada elemento da amostra deve fornecer uma imagem representativa da floresta. Para florestas tropicais se estabelece que as unidades amostrais muito pequenas (até 0,1 ha) não são aconselháveis para estimar o volume comercializável (FAO, 1974).

• Conclusão

Com base nos trabalhos apresentados acima, desenvolvidos por pesquisadores de relevância na Amazônia brasileira, fica evidente:

- a. Unidades amostrais com área entre 2.000 e 5.000 m² são as que melhor representam as populações da flora em florestas tropicais na Amazônia brasileira (inclusive o Serviço Florestal Brasileiro estabeleceu um Sistema de Inventário Florestal Nacional, com amostras neste intervalo de tamanho);
- b. A subdivisão das Unidades Amostrais em subunidades permite captar com maior qualidade as variações existentes entre indivíduos de menores e maiores diâmetros, que se distribuem de modo diferente na população;
- c. Unidades Amostrais que abrangem diferentes tipos de solo, declividade e altitude, absorvem com maior precisão a heterogeneidade da floresta (que deve ser o objetivo de um inventário florestal) e;
- d. Em que pese os argumentos anteriores apresenta-se a seguir uma proposta de metodologia para execução do inventário florestal (cujo objetivo previsto na metodologia inicialmente adotada pela NE era para ações de desmatamento) a ser adotada na UHE de Belo Monte, visando atender as demandas sugeridas no PARECER nº 132/2011, COHID/CGENE/DILIC/IBAMA.

PROPOSTA DE METODOLOGIA

Com o propósito de atender à solicitação do IBAMA apresenta-se a seguir a metodologia para execução do inventário florestal na área do reservatório intermediário da UHE Belo Monte, com as seguintes premissas:

- i. Tamanho das parcelas: 10.000 m²
- ii. Dimensões: 40 x 250 m
- iii. Subparcelas:
 - a. 20x250 m (5.000 m²) – medição de indivíduos com DAP maior ou igual a 10 cm e menor que 30 cm
 - b. 40 x 250 m (10.000 m²) - medição de indivíduos com DAP maior ou igual a 10 cm e menor que 30 cm
- iv. Distribuição das amostras em grid sistemático de 400 x 500 m;
- v. Intensidade amostral (5%) – 1 amostra de 10.000 m² para cada 20 hectares; e,
- vi. Orientação das Unidades Amostrais de modo sistemático no sentido Norte Sul, visando absorver os gradientes de solos, declividade e altitude.
- vii. A área total da poligonal é de 6.447,42 ha, sendo 4.023,84 ha cobertos com florestas em diferentes estágios sucessionais e 2.423,58 com pastagens.

No mapa em anexo, apresenta-se a distribuição das amostras nas áreas cobertas por formações florestais do reservatório intermediário, excluindo-se o canal de derivação, os canteiros e os acessos. A metodologia empregada nas áreas cobertas por pastagem será o censo.

Referências Bibliográficas

- CAUGHLEY, G.J.; SINCLAIR, A.R.E. **Wildlife Ecology and Management**. Blackwell Scientific Publications, Oxford. 1994.
- FAO. **Manual de inventário florestal com especial referencia a los bosques mistos tropicales**. Roma, 1974. 195p.
- GENTRY, A.H. Patterns of neotropical plant species diversity. *Evol. Biol.* 15:1-84. 1982.
- GENTRY, A.H. Changes in plant community diversity and floristic composition of environmental and geographical gradients. *Ann. Missouri Bot. Gard.*, v.75, p.1-34, 1988a.
- GENTRY, A.H. Tree species richness of upper Amazonian forests. *Proc. Natl. Acad. U.S.A.*, v.85, p.156-159, 1988b.
- KRAMER, H., AKÇA, A. *Leitfaden für Dendrometrie und Bestandesinventur*. Frankfurt a. M.: Sauerland, 1982. 251p.
- MAGNUSSON, W.E.; MOURÃO, G. **Statistics Without Math**. Editora Planta, Londrina. 2004.
- OGAYA, N. **Kubierungsformeln und Bestandesmassenformeln**. 85p. Inaugural-Dissertation - Univ., Nat.-Math. Fak, Freiburg, 1968.
- OLIVEIRA, A.A.; MORI, S. A central Amazonian terra firme forest I. High tree species richness on poor soils. *Biod. Cons.*, v.8, p.1219-1244, 1999.
- Oliveira, M.L.; Baccaro F.B.; Braga-Neto, R.; Magnusson, W.E (Eds). 2008. Reserva Ducke: a biodiversidade através de uma grade. Áttema Design Editorial, Manaus, Amazonas. 166 pp.
- PÉLLICO NETTO, S.; BRENA, D. A. **Inventário Florestal**. Curitiba: Os autores, 1997. 316p.
- PHILLIPS, O.L.; MARTÍNEZ, R.V.; VARGAS, P.N.; MONTEAGUDO, A.L.; ZANS, M-E.C.; SÁNCHEZ, W.G.; CRUZ, A.P.; TIMANÁ, M.; YLI-HALLA, M.; ROSE, S. Efficient plot-based floristic assessment of tropical forests. *J. Trop. Ecol.*, v.19, p.629-645, 2003.
- PITMAN, N.C.A.; TERBORGH, J.H.; SILMAN, M.R.; NUNEZ, P.; NEILL, D.A.; CERON, C.E.; PALACIOS, W.A.; AULESTIA, M. A comparison of tree species diversity in two upper Amazonian Rain Forests. *Ecol.*, v.83, p.3210-3224, 2002.
- PRANCE, A.H., RODRIGUES, W.A.; SILVA, M.F. Inventário florestal de um hectare de mata de terra firme km. 30 da estrada Manaus-Itacoatiara. *Acta Amazonica*, v.6, p.9-35. 1976.
- ROSOT, N.C.; MACHADO, S.A.; FIGUEIREDO FILHO, A. Análise estrutural de uma floresta tropical como subsídio básico para a elaboração de um plano de manejo florestal. In: CONGRESSO NACIONAL SOBRE ESSÊNCIAS NATIVAS, 1982, Campos do Jordão. **Silvicultura em São Paulo**, v.16A, n.1, p.468-489, 1982.
- SCOLFORO, J.R.S; MELLO, J.M. **Inventário Florestal**. Lavras: UFLA-FAEPE, 2006. 561p.
- SILVA, J.N.M. **Eficiência de Diversos tamanhos e Formas de Unidades de Amostras Aplicadas em Inventário Florestal na Região do Baixo Tapajós**. 83p. Dissertação (Mestrado em Ciências Florestais) - Setor de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 1980.

STERN, M.J. Field comparisons of two rapid survey vegetation assessment techniques with permanent plot inventory data in Amazonian Peru. **In:** Forest Biodiversity Research, Monitoring and Modelling (Dallmeier, F.; J.A. Comiskey, Eds). UNESCO & Parthenon Publishing, Paris, p.269-283. 1998.

TUOMISTO, H.; POULSEN, A.D.; RUOKOLAINEN, K.; MORAN, R.C.; QUINTANA, C.; CELI, J.; CANÃS, G. Linking floristic patterns with soil heterogeneity and satellite imagery in Ecuadorian Amazonia. **Ecol. Appl.**, v.13, p.352-371, 2003.

UBIALLI, J. A. **Comparação de métodos e processos de amostragem para estudos fitossociológicos e estimativas de estoque de uma floresta ecotonal na região norte matogrossense.** 241p. Tese (Programa de Pós-Graduação em Engenharia Florestal/Ciências Agrárias) - Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 2007.

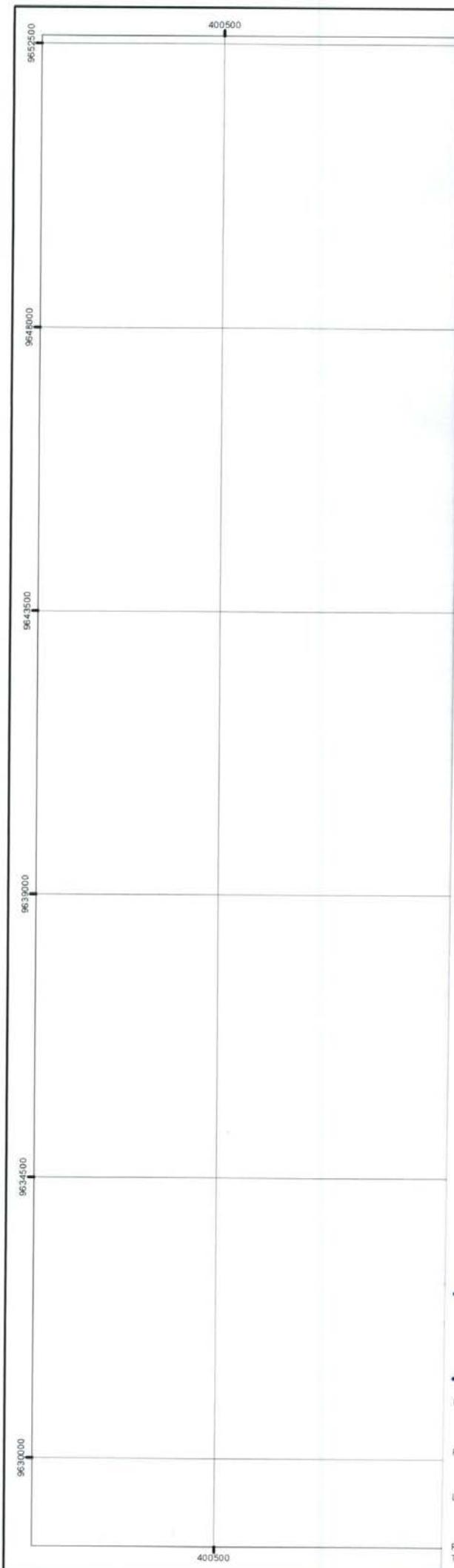
Responsáveis técnicos por esta nota:

Lucas Guida (Engº Florestal - Norte Energia SA, CREA nº MG 94877/D)

Aguimar Ferreira (Engº Florestal – STCP, CREA nº DF 17984/D)



Lucas Guida Soares
Engenheiro Florestal
Norte Energia/SA



LEGENDA

- Amostras
- ▭ Parcelas Retangulares
- Cobertura Vegetal: Reservatório**
- Floresta
- Pastagem

Fis.: 6274
 Proc.: 184901
 Rubr.: 8

Cobertura Vegetal	Área (ha)
Floresta	4023,84
Pastagem	2423,58
Total	6447,42

FONTE

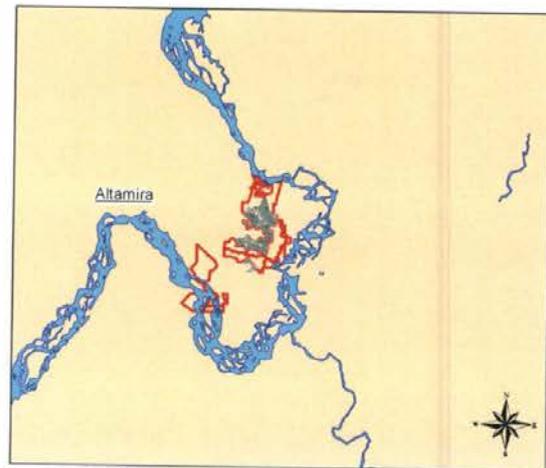
Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
 Norte Energia SA

DADOS TÉCNICOS



MERIDIANO CENTRAL: 51° WGr
 DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000
 DATUM VERTICAL: IMBITUBA-SC
 PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR - UTM
 ORIGEM NO EQUADOR E MERIDIANO CENTRAL
 ACRESCIDAS AS CONSTANTES 10.000 km E 500 km, RESPECTIVAMENTE

LOCALIZAÇÃO



NORTE ENERGIA S.A.

MAPA: DESENHO AMOSTRAL COM PARCELAS RETANGULARES

DATA: JAN/2011

PROJETO: INVENTÁRIO FLORESTAL DAS ÁREAS A SEREM SUPRIMIDAS DO CANTEIRO DE OBRAS DA UHE BELO MONTE

ESCALA: 1:90.000

LOCALIZAÇÃO: VITÓRIA DO XINGU / PA

ELABORADO POR:



RESPONSÁVEL TÉCNICO

CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO



Fs: 6275
Proc: 1848/06
Rubr: JK

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

RENUMERAÇÃO DE AUTOS

Devido a um equívoco, o processo administrativo nº 02001.001848/2006-75, da UHE Belo Monte, terá sua numeração alterada entre as folhas nº 6.263 e 6.265.

Em, 23 de fevereiro de 2012.


SÍVIO JOSÉ PEREIRA JÚNIOR
Analista Ambiental
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA
Matr 1541861



Ministério do Meio Ambiente
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
Diretoria de Licenciamento Ambiental
Coordenação de Infraestrutura de Energia Elétrica
SCEN, Trecho 2, Edifício Sede, Bloco A, 1º andar, Brasília/ DF CEP: 70.818-900
Tel.: (61) 3316-1282. Fax: (61) 3307-1328 - URL: <http://www.ibama.gov.br>

Fis.: ~~6263~~
Proc.: ~~1849106~~
Rubr.: ~~VP~~

Fis.: 6276
Proc.: 1849106
Rubr.: ~~VP~~

OFÍCIO nº 34/2012/CGENE/DILIC/IBAMA

Brasília, 12 de janeiro de 2012.

Ao Senhor,

Cláudio Terre do Amaral

Procurador da República

Avenida Tancredo Neves, 3303

Jardim Independente II – Altamira/PA CEP: 68372-22

Telefone: (93) 3515-2526 Fax: (93) 3515-5902

Assunto: Resposta ao OF.PRM/ATM/GAB2/Nº 1014/2011

Senhor Procurador,

1. Em atenção ao Ofício em epígrafe, solicito dilação de prazo até o dia 31 de janeiro de 2012 para atendimento da requisição, tendo em vista que a equipe responsável pelo condução do processo de licenciamento ambiental da UHE Belo Monte encontra-se comprometida com outras atividades inerentes ao processo de licenciamento, não sendo possível o cumprimento do prazo estabelecido por Vossa Senhoria.

Atenciosamente,


ADRIANO RAFAEL ARREPIÁ DE QUEIROZ
Coordenador Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica



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

Fis.: ~~6264~~
Proc.: ~~1848/06~~
Rubr.: ~~88~~

Fis.: 6277
Proc.: 1848/06
Rubr.: 88

Memorando nº OS /2012/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Brasília, 13 de janeiro de 2012.

Ao: Arquivo da DILIC

ASSUNTO: Arquivamento de documentos.

1. Solicito o arquivamento dos seguintes documentos:

- Projeto Básico Ambiental – Versão Final – (02 cópias) contendo: Volume 1 (Planos, Programas e Projetos), Volume 2 (Planos, Programas e Projetos), Volume 3 (Planos, Programas e Projetos - Tomo I e Tomo II), Volume 4 (Planos, Programas e Projetos), Volume 5 (Planos, Programas e Projetos), Volume 6 (Planos, Programas e Projetos) e Volume 7 (Planos, Programas e Projetos - Tomo I, Tomo II, Tomo III, Tomo IV, Tomo V e Tomo VI).

Atenciosamente,


RAFAEL ISHIMOTO DELLA NINA
Coordenador de Energia Hidrelétrica Substituto



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

Fis: ~~6285~~
Proc: ~~1848106~~
Rubr: ~~8~~

Fis: 6278
Proc: 1848106
Rubr: 8

Memorando nº *OC* /2012/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Brasília, 13 de janeiro de 2012.

Ao: Arquivo da DILIC

ASSUNTO: Arquivamento de documentos.

1. Solicito o arquivamento dos seguintes documentos:

- 1º Relatório Consolidado de Andamento do PBA e do Atendimento de Condicionantes – Volume I, Volume II e Volume III (Tomos 1 a 21) – UHE Belo Monte.

Atenciosamente,

RAFAEL ISHIMOTO DELLA NINA
Coordenador de Energia Hidrelétrica Substituto



Ministério do Meio Ambiente
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA
Diretoria de Licenciamento Ambiental
SCEN Trecho 02, Edifício Sede, Bloco A, Brasília/DF - CEP: 70.818-900
Tel: (61) 3316.1212 - ramal 1595 – Fax: (61) 3307.1326 – URL: <http://www.ibama.gov.br>

Fis: 6279
Proc.: 1348/06
Rubr.: 88

OFÍCIO nº 39 /2012/CGENE/DILIC/IBAMA

Brasília, 17 de janeiro de 2012.

Ao Senhor
Antônio Raimundo Santos Ribeiro Coimbra
Diretor Socioambiental
Norte Energia S.A.
SCN, Quadra 4, Bloco n, Salas 904 e 1004 – Centro Empresarial Varig
Cep 70.714-900 - Brasília/DF - Tel: (61) 3410-2000

Assunto: **Solicitação de esclarecimentos**

Senhor Diretor,

1. Em atenção ao documento CE 086/2011-PR (em anexo), encaminhado para a Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL, solicito que seja informado ao Ibama que tipo de ampliação do público alvo a Norte Energia se refere no trecho em que declara que este Instituto *“tem se manifestado no sentido de que haveria a necessidade de ampliar o público alvo do “Projeto de Indenização e Aquisição de Terras e Benfeitorias Urbanas”, do Projeto Básico Ambiental – PBA da UHE Belo Monte, o que ainda está sendo discutido com a NORTE ENERGIA S.A., mas que, se aprovado, elevará sensivelmente o quantitativo projetado de famílias e pessoas a serem relocadas”*.

Atenciosamente,

ADRIANO RAFAEL ARREPIÁ DE QUEIROZ
Coordenador Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica

Anexo:

1) Documento CE 086/2011-PR

Recebido em
17/01/2012
Sabrina



Ministério do Meio Ambiente
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
Diretoria de Licenciamento Ambiental
Coordenação de Infraestrutura de Energia Elétrica
SCEN, Trecho 2, Edifício Sede, Bloco A, 1º andar, Brasília/ DF CEP: 70.818-900
Tel.: (61) 3316-1282, Fax: (61) 3307-1328 – URL: <http://www.ibama.gov.br>

Fis: 6280
Proc.: 1848/06
Rubr.: 8

OFÍCIO nº 40 /2012/CGENE/DILIC/IBAMA

Brasília, 17 de janeiro de 2012.

Ao Senhor,

Cláudio Terre do Amaral

Procurador da República

Avenida Tancredo Neves, 3303

Jardim Independente II – Altamira/PA CEP: 68372-22

Telefone: (93) 3515-2526 Fax: (93) 3515-5902

Assunto: **Resposta ao OF.PRM/ATM/GAB2/Nº 1014/2011**

Senhor Procurador,

1. Em atenção ao Ofício em epígrafe, informo que, ao avaliar o documento CE 086/2011 – PR, não foi possível depreender qual manifestação do Ibama, relativa ao Projeto de Indenização e Aquisição de Terras e Benfeitorias Urbanas, a Norte Energia se refere no citado documento.
2. Deste modo, informo que foi encaminhado Ofício à Norte Energia solicitando envie esclarecimentos para que este Instituto atenda ao requisitado no Ofício PRM/ATM/GAB2/Nº. 1014/2011.

Atenciosamente,

ADRIANO RAFAEL ARREPIA DE QUEIROZ
Coordenador Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica

Fis: 6281
Proc.: 1848106
Rubr.: 88



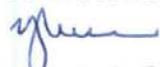
SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
Serviço Público Federal
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA
SCEN Trecho 02 - Ed. Sede do IBAMA CEP 70818900 - Brasília/DF - www.ibama.gov.br

DESPACHO DO GABINETE DA PRESIDÊNCIA

Nº do documento: 02001.007000/2012-06

Destinatário: DILIC	Data	18/01/12
----------------------------	-------------	----------

1º Despacho: De ordem para conhecimento e demais encaminhamentos.


Camilo O. Ferreira
Chefe de Gabinete
IBAMA

Destinatário:	Data	
----------------------	-------------	--

2º Despacho.

Destinatário:	Data	
----------------------	-------------	--

3º Despacho.

Destinatário:	Data	
----------------------	-------------	--

4º Despacho.

Destinatário:	Data	
----------------------	-------------	--

5º Despacho.

Destinatário:	Data	
----------------------	-------------	--

6º Despacho.

Destinatário:	Data	
----------------------	-------------	--



Ministério Público Federal
Procuradoria da República no Município de Altamira

Fis: 6287
Proc.: 1848/12
Rubr.: *JK*

dilic

OF.PRM/ATM/GAB2/Nº. 023/2012

Altamira, 17 de janeiro de 2012.

URGENTE

A sua Senhoria o Senhor
CURT TRENNEPOHL

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

SCEN Trecho 2 Ed. Sede
CEP: 70818-900 Brasília - DF
Tel: (61) 3316-1212

E-mail: curt.trennepohl@ibama.gov.br / presid.sede@ibama.gov.br

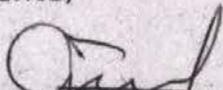
Anexo: Cópia de representação da comunidade indígena da Aldeia TerrãWangã.

Senhor Presidente,

Cumprimentando-o, com base no art. 129, VI, da Constituição Federal e art. 8º, inc. II da Lei Complementar nº 75/1993, e com a finalidade de instruir o **Procedimento Administrativo nº 1.23.003.000254/2010-28 (apenso ao ICP nº 1.23.003.000063/2007-61¹)**, que tramita nesta Procuradoria da República, encaminho a V. Sa. a cópia de representação em anexo e **REQUISITO, no prazo de 10(dez) dias úteis**, que seja informado a este MPF quais providências estão sendo e/ou serão tomadas com relação à questão relatada na mencionada representação.

Requisito, ainda, que sejam efetuadas vistoria e fiscalização na área, em caráter de urgência.

Atenciosamente,


CLÁUDIO TERRE DO AMARAL
Procurador da República

MMA - IBAMA
Documento:
02001.007000/2012-06
Data: 18 / 01 / 12

PRM-ATM-PA-0000 /2012
ENV/PRM-ATM-0000 /2012

¹<http://www.in.gov.br/imprensa/visualiza/index.jsp?jornal=1&pagina=50&data=11/03/2011>

Fls: 6283
Proc.: 1848126
Rubr.: *[assinatura]*

Altamira, 17 de janeiro de 2012.

AO MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL

A comunidade indígena da Aldeia TerrãWangã, da etnia Arara, Terra Indígena Arara da Volta Grande do Xingu, solicita providências em relação às intervenções que a Norte Energia iniciou, em janeiro deste ano, no Rio Xingu, com a construção das ensecadeiras, jogando terra e cascalho no rio. A comunidade indígena está preocupada com a qualidade da água do Rio Xingu, pois não possuímos poço, e utilizamos a água do Xingu para beber e cozinhar. A água já está barrenta e os indígenas já estão ingerindo essa água. As medidas que deveriam ter sido adotadas antes da construção da barragem, não foram tomadas, pois o programa básico ambiental (Programa Médio Xingu) ainda não foi aprovado, e não começou a ser implementado. Diante disso, a comunidade indígena Arara da Volta Grande do Xingu **requer providências urgentes e imediatas para garantir a qualidade da água consumida pela aldeia, por meio do envio de uma equipe para medir a qualidade da água e da construção de poços artesanais, tanto na nossa aldeia, como nas aldeias Paquiçamba e Muratu** (Terra Indígena Paquiçamba), que também estão localizadas na Volta Grande do Xingu, pois nos preocupamos com nossos parentes Juruna, que também não possuem poços e utilizam a água do Xingu. Caso não sejam tomadas providências pelos órgãos competentes, nós, as comunidades indígenas da Volta Grande do Xingu, iremos tomar as providências necessárias para garantir nossos direitos.

[assinatura]
JOSÉ CARLOS ARARA
CACIQUE DA ALDEIA TERRÃ-WANGÃ

[assinatura]
[assinatura]
[assinatura]

MPF / PRM-ALTAMIRA
Nº 0014/2012

Em: 17/01/2012

[assinatura]

CE NE 031/2012 – DS

Brasília, 18 de janeiro 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.: UHE Belo Monte - Projeto do Plano de Conservação dos Ecossistemas Aquáticos.

Prezada Dra. Gisela Damm Forattini,

Vimos através desta, informar que a empresa BIOTA – Projetos e Consultoria Ambiental Ltda. foi contratada pela Norte Energia S.A para a execução do Projeto de Resgate e Salvamento da Ictiofauna, pertencente ao Programa de Conservação da Ictiofauna (Processo IBAMA no. **02001.001848/2006-75**).

Desta forma, encaminhamos anexo o Plano de Trabalho, elaborado pela referida empresa e a Declaração de Aceite de Exemplares Zoológicos conforme procedimentos definidos pelo IBAMA, sendo assim solicitamos a autorização de captura, coleta e transporte de material biológico, necessários à execução do projeto mencionado.

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

Atenciosamente,



P/ Antonio Raimundo S. R. Coimbra
Diretor Socioambiental

DS/ARSRC/esvsk

Rubens Ghilardi Jr.
Assessoria de Coordenação Técnica
Diretoria Socioambiental
Usina Belo Monte S/A



Serviço Público Federal
Universidade Federal do Pará
Campus Universitário de Altamira
FACULDADE DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Fs: 6285
Proc.: 1848106
Rubr.: 88

Altamira, 17 de janeiro de 2012

Declaração de aceite de material zoológico

O Laboratório de Zoologia de Altamira (LZATM) da Universidade Federal do Pará indica seu interesse em receber os exemplares de peixes provenientes do "Programa de Resgate e Salvamento da Ictiofauna" da UHE BELO MONTE, que será implementada no rio Xingu nas proximidades de Altamira - PA. A condução do Plano de Trabalho é de responsabilidade da BIOTA Projetos e Consultoria Ambiental, empresa brasileira de direito privado, sob a responsabilidade dos biólogos Pablo Vinicius C. Mathias (Coordenador Técnico) CRBio 4407/04-D e de Cláudio Veloso Mendonça (Coordenador Geral) CRBio 37585/04-D; uma vez cumpridas as normas legais de licenciamento e desde que devidamente preparados e acondicionados em meios e recipientes adequados, segundo os padrões internacionais.

Prof. Dr. Leandro Melo de Sousa
Curador da coleção de peixes do LZATM



MMA - IBAMA
Documento:
02001.000249/2012-82

Fis: 6286
Proc.: 184810
Rubr.:

Data: 18/01/12

CE NE 021/2012 - DS

Brasília, 06 de janeiro 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

Assunto: 5.ª Reunião do Fórum de Acompanhamento Social

Prezada Senhora,

Vimos convidá-la a participar da 5.ª reunião do colegiado do Fórum de Acompanhamento Social da UHE Belo Monte, a ser realizada no dia 25 de janeiro de 2012, às 8h30, no Espaço Norte Energia, localizado à Avenida João Pessoa, 1.902, Bairro Catedral, em Altamira-PA.

Por oportuno, informamos que este encontro terá a seguinte pauta: Apresentação sobre o Programa de Negociação e Aquisição de Terras e Benfeitorias.

Aproveitando o ensejo, colocamo-nos à disposição para os esclarecimentos que vierem a ser necessários e subscrevemo-nos.

Cordialmente,

Antonio Raimundo S R Coimbra
Diretor Socioambiental

Fls: 6287
Proc.: 1548/06
Rubr.: 



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 n° 06/2012

Ref: Resposta ao Ofício CE NE 029/2012 – DS, da Usina Hidrelétrica Belo Monte, processo n° 02001.001848/2006-75.

1. INTRODUÇÃO

Este parecer objetiva elaborar resposta ao Ofício CE NE 029/2012 – DS, de 11/01/2012. Por meio deste Ofício a Norte Energia apresentou resposta ao Ofício n° 732/2011/CGENE/DILIC/IBAMA, de 28/11/2011, o qual reiterou a solicitação efetuada por meio do Ofício n° 641/2011/CGENE/DILIC/IBAMA, de 21/10/2011, de apresentação de proposta de desenho amostral para o inventário florestal a ser realizado nos reservatórios do Xingu e Intermediário.

2. ANÁLISE

O Parecer n° 132/2011 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, de 24/11/2011, que subsidiou a emissão do Ofício n° 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 n° 52/2011 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, de 23/05/2011, que subsidiou a emissão da Licença de Instalação – LI n° 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. Contudo, tal solicitação não foi acatada pela Norte Energia, que insiste em apresentar respostas que não só não se sustentam tecnicamente, como também dificultam a gestão ambiental que se pretende fazer do projeto.

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 permitir modelar a distribuição de

biomassa na área de influência do empreendimento, que servirá como informação basal para todo o monitoramento. Por isso 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 biomassa ao longo do tempo e no espaço de inserção do projeto.

No Ofício CE NE 029/2012 – DS a Norte Energia se limitou a apresentar uma proposta de desenho amostral para o reservatório Intermediário, em escala inadequada para visualização (1:90.000), com parcelas retangulares. Não há uma quantificação do número de parcelas alocadas no desenho apresentado, nem tampouco apresentação de proposta de desenho para o reservatório do Xingu. Esperava-se que fosse apresentado proposta de delineamento em escala de pelo menos 1:50.000, considerando as parcelas que já serão instaladas em campo para o monitoramento, conforme o Projeto Básico Ambiental – PBA.

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.

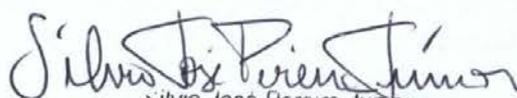
3. CONCLUSÃO

Os mesmos argumentos apresentados no Parecer nº 132/2011 se aplicam a este parecer. Considerando que não foi apresentado o desenho amostral solicitado nos Ofícios nº 641/2011 e nº 732/2011, recomenda-se envio de Ofício ao empreendedor, para a apresentação, em no máximo 30 dias, de proposta de desenho amostral para o inventário florestal a ser realizado nos reservatórios do Xingu e Intermediário, em escala de pelo menos 1:50.000, com a ressalva de que, para o reservatório do Xingu, tal desenho deve ser readequado, a partir da definição do quantitativo e dos locais a serem desmatados.

Ressalta-se que como a Norte Energia ainda não envidou esforços para atender à solicitação exarada pelo Ibama, recomenda-se que seja notificada a atender tal solicitação sob sujeição à penalização por descumprimento do pleito.

Este é o parecer.

Em, 18 de janeiro de 2012.


Silvio José Pereira Júnior
Analista Ambiental
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA
Matr 1541851

Favor enviar Ofício da
CGOVE, PARA ENCAMINHAR A
SOLICITAÇÃO AO IMPRESSADO.

20/01/12


Thomaz Niazaki de Toledo
Coordenador de Licenciamento de
Hidreletricidades
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO
INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA
DIRETORIA DE OBTENÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE PROJETOS DE ASSENTAMENTO - DT
SBN, Edifício Palácio do Desenvolvimento, 16º andar
70.057-900 Brasília/DF
(61) 3411-7125 www.incra.gov.br

MMA - IBAMA
Documento:
02001.000263/2012-86

Data: 19/01/2012

Fls.: 6288
Proc.: 1848106
Rubr.:
atuação?
interna?

Ofício/INCRA/DT/Nº 001/2012

Brasília, 18 de janeiro de 2012.

A sua Senhoria o Senhor
ADRIANO RAFAEL ARREPIA DE QUEIROZ
Coordenador Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica
Diretoria de Licenciamento Ambiental
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA
SCEN _Setor de Clubes Esportivos Norte – Trecho 2 Ed Sede do IBAMA Bloco A – 1º
Andar
Brasília – DF – 70818-900

Assunto: **Resposta aos: Ofício Circular nº06/2011/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA e Ofício Circular nº 02/2012/CGENE/DILIC/IBAMA**

Senhor Coordenador,

Em resposta ao **Ofício Circular nº 02/2012/CGENE/DILIC/IBAMA** e, **Ofício Circular nº06/2011/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA**, informamos que, depois da análise do 1º Relatório Semestral de Andamento do PBA e condicionantes da UHE Belo Monte e, considerando o Termo de Compromisso firmado em 20/12/2010, entre o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária – Incra e a Norte Energia S/A que visa atender um conjunto de medidas que possibilite mitigar as interferências diretas da implantação do empreendimento UHE – Belo Monte sobre os projetos de assentamento implantados pelo Incra no Estado do Pará, comunicamos que as ações empreendidas pela Norte Energia, em comum acordo com o Incra atendem as demandas por ora apresentadas por esta Autarquia, posto que, estão em andamento, na sede da UA-Altamira do INCRA, as seguintes atividades:

- 1 Vetorização das bases topográficas e digitalização do acervo fundiário e cadastral mantido pelo INCRA e SPU, referente á área de influência objeto deste Acordo;
 - 1.1 CONTRATO 0135/2011 – Compilação de documentos do acervo fundiário do escritório do INCRA de Altamira.
 - 1.2 Total de documentos a serem compilados: 2.203.278 (Peças técnicas, livro fundiários, documentos de gabinete, judiciais e processos)

8

- 1.3 Situação atual: 706.233 já compilados (13/12/2011).
- 1.4 Catalogo de metadados de documentos fundiários.
- 1.5 Banco de dados dos documentos digitalizados (formato PDF) num ambiente de pesquisa alfanumérica e espacial permitindo a consulta da cadeia dominial dos lotes.
- 1.6 Sistema gerenciador em ambiente WEB com navegador de mapas.

2 Além disso, estão sendo contratados serviços para realização de Censo Ocupacional e georreferenciamento de perímetros das parcelas dos assentamentos de reforma agrária, aplicação de cadastros fundiários e físicos e elaboração de peças técnicas cartográficas, com atuação específica nos Projetos de Reforma Agrária: PA Assurini; PA Morro das Araras; PA Ressaca; PA Itapuama e PIC Altamira.

- 2.1 Execução de serviços de: **georreferenciamento**, como a medição, demarcação e **elaboração de peças técnicas cartográficas**, (planta memorial, descritivo, planilhas de cálculos e demais peças cartográficas) geoprocessadas, com abertura de picadas no que couber, em conformidade com a metodologia e especificações adotadas pelo INCRA.
- 2.2 **Censo Ocupacional** com aplicação de questionário/formulário visando o recenseamento e a identificação individual do ocupante e a ocupação nos projetos de reforma agrária;
- 2.3 **Cadastro Fundiário** com aplicação de questionário /formulário voltado para o levantamento de informações dos ocupantes e ocupações territoriais rurais localizadas em glebas públicas federais
- 2.4 **Cadastro Físico** com o levantamento quali-quantitativo de informações das benfeitorias produtivas e não reprodutivas e de uso do solo das ocupações localizadas em projetos de reforma agrária e em glebas publicas federais.

Atenciosamente,



Luciano Gregory Brunet
Diretor - Substituto



Ministério do Meio Ambiente
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA
Diretoria de Licenciamento Ambiental
SCEN Trecho 02, Edifício Sede, Bloco A, Brasília/DF - CEP: 70.818-900
Tel: (61) 3316.1212 - ramal 1595 – Fax: (61) 3307.1326 – URL: <http://www.ibama.gov.br>

Fls.: 6290
Recebemos Proc.: 184810
20/01/2012
Norte Energia S.A.
Liliana R.

Ofício nº 48 /2012/DILIC/IBAMA

Brasília, 19 de janeiro de 2012.

Ao Senhor

Antônio Raimundo Santos Ribeiro Coimbra

Diretor Socioambiental

Norte Energia S.A.

SCN, Quadra 4, Bloco n, Salas 904 e 1004 – Centro Empresarial Varig
Cep 70.714-900 - Brasília/DF - Tel: (61) 3410-2000

Assunto: Projeto Básico de Remediação do Lixão de Altamira.

Senhor Diretor,

1. Em atenção ao documento NE 597/2011-DS, informo não haver óbices ao Projeto Básico de Remediação do Lixão de Altamira encaminhado pela Norte Energia em atendimento à condicionante 2.10 da Licença de Instalação nº 795/2011.
2. Solicito que os Projetos Básico e Executivo de Remediação do Lixão sejam encaminhados à Prefeitura Municipal de Altamira para aprovação.
3. Por fim, solicito que o Ibama seja informado quando iniciadas as obras de remediação do lixão com vistas a planejar o acompanhamento das obras mediante vistorias técnicas.

Atenciosamente,

ADRIANO RAFAEL ARREPIA DE QUEIROZ
Coordenador Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica

EUGENIO PIO COSTA
Diretor de Licenciamento Ambiental Substituto



Ministério do Meio Ambiente
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
Diretoria de Licenciamento Ambiental
Coordenação de Infraestrutura de Energia Elétrica
SCEN, Trecho 2, Edifício Sede, Bloco A, 1º andar, Brasília/DF CEP: 70.818-900
Tel.: (61) 3316-1282, Fax: (61) 3307-1328 – URL: <http://www.ibama.gov.br>

Ofício nº 48 /2012/CGENE/DILIC/IBAMA

Brasília, 19 de janeiro de 2012.

Ao Senhor,
CLÁUDIO TERRE DO AMARAL
Procurador da República
Ministério Público Federal
Avenida Tancredo Neves, 3303
68372-066 Jardim Independente II – Altamira/PA Tel/Fax: (93) 3515-2526/5902

Assunto: **Resposta ao OF.PRM/ATM/GAB2/Nº023/2012**

Senhor Procurador,

1. Em atenção ao Ofício em epígrafe, informo que, na data de hoje, a Norte Energia está sendo oficiada por este Ibama para apresentar no prazo de 5 (cinco) dias, relatório técnico acerca da denúncia apresentada por esse Ministério Público Federal.
2. Além disso, informo que entre os dias 01, 02 e 03 uma equipe técnica do Ibama estará realizando vistoria na região, e fará uma verificação acerca da denúncia.
3. Com base no relatório a ser apresentado pela NESÁ e no Relatório de Vistoria a ser elaborado pela equipe técnica do Ibama, este Instituto se manifestará conclusivamente acerca da situação narrada e, acerca das medidas mitigadoras necessárias para minimizar os impactos citados, caso a situação seja confirmada.
4. Informo por fim, que na ocasião da vistoria a FUNAI será convidada para participar, bem como aproveito o ensejo para convidar também esse MPF, neste sentido, informo o meu email: adriano.queiroz@ibama.gov.br para viabilizar uma comunicação mais célere.

Atenciosamente,


ADRIANO RAFAEL ARREPIA DE QUEIROZ
Coordenador Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica

CE NE 032/2012 – DS

Brasília, 19 de Janeiro de 2011

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

Referência : Processo IBAMA/MMA N° 2001.001848/2006-75

Assunto: Pedido de renovação da Autorização de Supressão de Vegetação nº 501/2011.

Prezada Senhora,

1. Vimos através desta, solicitar o pedido de renovação da Autorização de Supressão de Vegetação nº 501/2011 de 26 de janeiro de 2011. A referida ASV é relativa à implantação de estruturas de apoio no Sítio Belo Monte da UHE Belo Monte
2. Protocolamos em anexo a este ofício o **“RELATÓRIO DE ANDAMENTO DAS ATIVIDADES E ATENDIMENTO AS CONDICIONANTES DA AUTORIZAÇÃO DE SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO (ASV) 501/2011”**
3. Colocamo-nos à disposição para os esclarecimentos que vierem a ser necessários e subscrevemo-nos.

Atenciosamente,

Rubens Ghilardi Jr.
Assessoria de Coordenação Técnica
Diretoria Socioambiental
Norte Energia S/A



PI Antonio Raimundo S. R. Coimbra
Diretor Socioambiental

DS/ARSRC/lg

MMA - IBAMA
Documento:
02001.000258/2012-73

Data: 19/01/2012



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 ENCERRAMENTO DE VOLUME

Aos 23 dias do mês de fevereiro de 2012, procedemos ao encerramento do volume nº XXXIII, do processo administrativo nº 02001.001848/2006-75, referente ao licenciamento ambiental da UHE Belo Monte, iniciado na folha nº 6.098 e encerrado na folha nº 6.293, abrindo-se em seguida o volume de nº XXXIV.


SILVIO JOSÉ PEREIRA JUNIOR
Analista Ambiental
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA
Matr 1541851