









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



TERMO DE ABERTURA DE VOLUME

Aos 08 dias do mês de dezembro de 2015, procedemos a abertura deste volume nº LXXXIV do processo de nº 02001.001848/2006-75, que se inicia com a página nº 16290. Para constar subscrevo e assino.

EM BRANCO

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



**EM BRANCO**





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



DESPACHO 02001.031583/2015-21 COHID/IBAMA

Brasília, 08 de dezembro de 2015

À Coordenação de Energia Hidrelétrica

Assunto: **Documentos do processo nº 02001.001848/2006-75 fora da ordem cronológica**

Documento do Processo nº 02001.001848/2006-75, referente junho de 2015, encontra-se fora da ordem cronológica por terem sido entregues ao Técnico Responsável pelo Processo (TRP) nesta data.

**ROSANGELA TEIXEIRA TIAGO**  
Analista Ambiental da COHID/IBAMA

**EM BRANCO**



MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO
Documento - Tipo: <i>Req.</i>
Nº 02001.0115 <i>11/2015-67</i>
Recebido em: <i>19/06/2015</i>
<i>Comida</i>
Assinatura

Brasília, 19 de junho de 2015.



Ao

IBAMA - INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE

Brasília, DF.

Assunto

: BELO MONTE - atividade pesqueira.

*- setor licenciamento Hidrelétrica.*

Prezados Senhores.



A Colônia de Pescadores Z-57 da cidade de Altamira, PA, vem perante este respeitável órgão ambiental apresentar Mapeamento dos impactos da UHE Belo Monte (em anexo) na pesca e comunidades pesqueiras a montante e jusante das cachoeiras da Volta Grande do Rio Xingu, onde se apresenta que “não tem mais o que pescar, não está tendo mais peixe”.

Revelando que o peixe começou a ‘fracassar’ logo após o início das obras de infraestrutura da UHE-Belo Monte, decorrente das bombas, da constante iluminação, poluição do Rio Xingu, turgidez da água, desmatamento das ilhas, obstrução de igarapés, entre outros.

Assim, tanto a atividade de pesca artesanal, quanto pesca ornamental foram impactadas fortemente em decorrência de extinção de locais de reprodução e alimentação, como as piracemas, tendendo a agravar esta situação no tempo e espaço.

De consequência, os pescadores que ainda estão sobrevivendo, tiveram que aumentar o esforço pesqueiro, com aumento de custos e tempo de viagem, além de observar a perda do ponto de pesca. Ocasionalmente com isto, a perda da própria reprodução social do modo de vida do pescador ribeirinho.



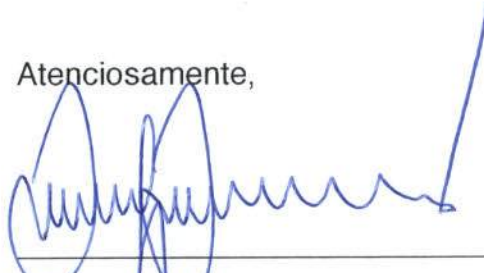
11111

EM BRANCO

EM BRANCO

ANTE O EXPOSTO, a Colônia de Pescadores Z-57 de Altamira vem ~~vem~~  
requerer realização de nova AUDIÊNCIA PÚBLICA junto a comunidade pesqueira ANTES  
DE EXPEDIR LICENÇA DE OPERAÇÃO para UHE-Belo Monte, para que possa subsidiar  
este órgão na formação das condicionantes. Ou algo similar, para ouvir a comunidade  
pesqueira e a realidade desta atividade nesta fase de implantação da UHE-Belo Monte.

Atenciosamente,




---

Colônia de Pescadores Z-57 de Altamira  
Gabriel Jock Granado - Adv

AO analista Henrique  
Silva e Frederico Queiroz  
~~para~~ análise do material.  
Sugiro a realização de reuniões  
com o público e outros órgãos  
junto à Casa de Governo para  
que se possa utilizar do que  
exposto.

26/6/15



Frederico Queiroz do Amaral  
Coordenador de Energia Hidrelétrica  
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA



**EM BRANCO**

EM BRANCO

## ATLAS DOS PESCADORES



Mapeamento dos impactos da UHE Belo Monte na pesca e comunidades pesqueiras a montante e jusante das cachoeiras da Volta Grande do Rio Xingu

Pesquisadora responsável: Ana A. De Francesco

Março de 2015

### **Relatório de campo 2 – Belo Monte**

Este relatório descreve as atividades de campo realizadas entre os dias 27 de agosto e 4 de setembro de 2014 na localidade de Belo Monte e analisa os principais achados de campo que dizem respeito aos impactos da construção da usina hidrelétrica na vida da comunidade. Foram utilizadas, para a redação deste relatório, seis entrevistas transcritas.

### **Atividades realizadas**

O trabalho de campo em Belo Monte foi realizado por mim e a pesquisadora Cristiane Carneiro e organizado em parceria com a colônia de pescadores de Vitória do Xingu, a qual a grande maioria dos pescadores da região são filiados, sendo que uma pequena parcela está ligada à colônia de Anapu.

Ficamos hospedadas na casa de moradores indicados pelo presidente da referida colônia. Foram realizadas entrevistas com 29 pescadores e pescadoras da região. Algumas delas se deram na casa onde estávamos hospedadas, algumas na sede da colônia de pesca. Foram realizadas duas saídas de campo, ocasião em que entrevistamos alguns pescadores em suas casas. Em Belo Monte do Pontal, parte da localidade que pertence ao município de Anapu, foi realizada uma entrevista coletiva com um grupo de pescadores que utilizam a mesma área de pesca.

11111

EM BRANCO

EM BRANCO



A foto abaixo foi tirada durante a realização desta entrevista coletiva em uma geleira cujos donos também foram entrevistados, note-se ao fundo da fotografia a obra do porto da balsa de Belo Monte que, somada a grande redução da produção de pescado, obrigou os donos da geleira a fecharem as portas, um indicativo da situação da localidade onde a organização social e econômica foi desarticulada pela construção da usina.

*O negócio não está brincadeira não, quando você vê uma geleira fechada dessas daqui não é brincadeira moça. [pescador de Belo Monte do Pontal]*<sup>1</sup>

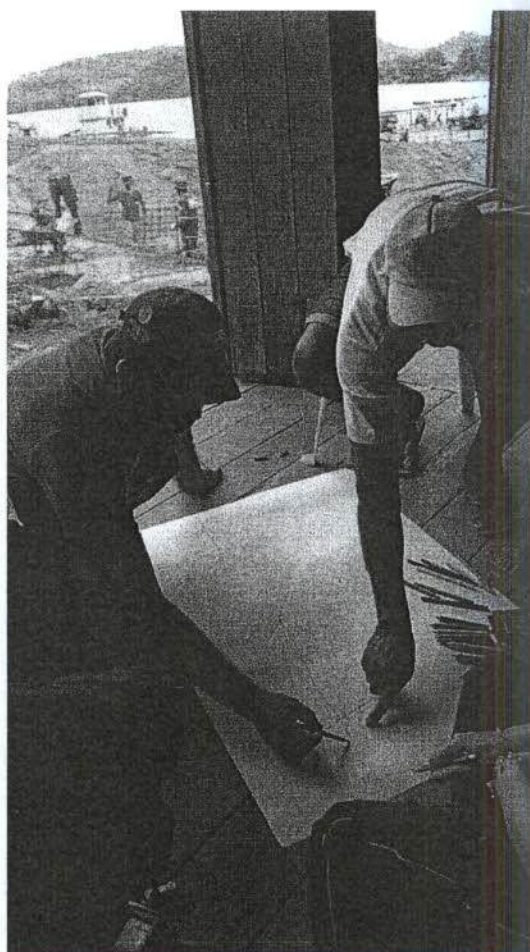


Figura 1: Entrevista coletiva em Belo Monte do Pontal

<sup>1</sup> Todos os textos com recuo em itálico são trechos das entrevistas realizadas. Todos os entrevistados foram identificados com exceção dos pescadores que participaram da entrevista coletiva, cuja transcrição não permitiu a identificação das falas de cada um dos participantes.

1111

EM BRANCO

EM BRANCO

Um elemento bastante interessante desta viagem a campo foi a realização de uma reunião da colônia de pescadores na localidade, da qual participaram também os advogados do ISA envolvidos com o presente trabalho, Carolina e Leonardo. O objetivo desta reunião era a discussão de algumas pautas de interesse da colônia e seus associados e a apresentação do projeto "Atlas dos pescadores" que foi recebido com certa esperança, por parte dos pescadores, de que os ajude a sair da situação de invisibilidade em que se encontram e que possibilite a divulgação do cenário de grandes impactos ambientais e sociais que a obra tem causado, mas que nem o consórcio empreendedor nem o órgão licenciador parecem dispostos em reconhecer.



Figura 2: Reunião da Colônia de pescadores de Vitória do Xingu em Belo Monte

A localidade de Belo Monte estende-se nas duas margens do rio Xingu, parte pertence ao município de Vitória do Xingu, onde se concentra grande parte do comércio e dos serviços de atenção básica, já a outra margem do rio pertence ao município de Anapu e é conhecida como Belo Monte do Pontal.

A localidade é atravessada pela rodovia Transamazônica e tem a ligação entre as duas margens possibilitada por uma balsa que funciona dia e noite.

Embora hoje Belo Monte seja conhecida no Brasil e no mundo como uma das maiores hidrelétricas em construção, Belo Monte originalmente é uma pequena vila de pescadores na margem do Xingu, que já foi, em um passado nem tão distante, terra de



EM BRANCO

EM BRANCO

castanheiros e seringueiros. Se a abertura da Transamazônica possibilitou a chegada das grandes fazendas de gado que deram fim à economia extrativista da castanha e seringa, a chegada da usina arrasou com os recursos pesqueiros, gerando uma enorme crise na produção e na vida dos pescadores.

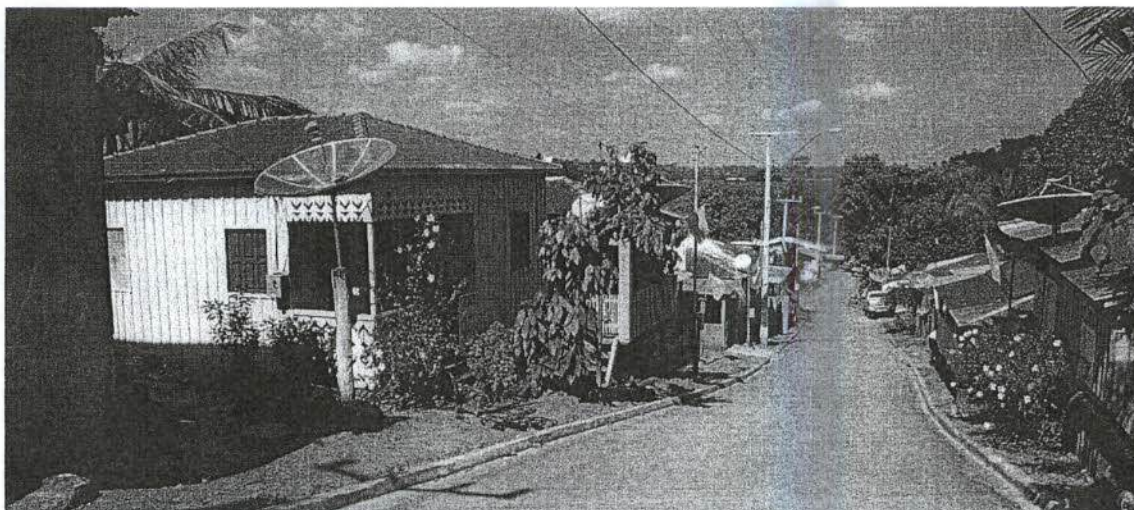


Figura 3: Belo Monte

### Histórico da ocupação

As primeiras frentes de colonização que chegaram ao baixo e médio Xingu foram encampadas pelas missões jesuíticas e foi marcada pela instabilidade e descontinuidade (Nimuendajú, 1948<sup>2</sup>). Entre os anos de 1723 e 1758 os jesuítas se estabeleceram em Souzel<sup>3</sup> e deram início a abertura de uma estrada que permitia o acesso ao Médio Xingu ao evitar o trecho da Volta Grande, cujas cachoeiras são um empecilho à navegação.

As cachoeiras da Volta Grande do Xingu, localizadas a montante da vila de Belo Monte, não só frearam a entrada de agentes colonizadores no Médio Xingu, como retardaram o estabelecimento de uma indústria extrativista na região. Souzel, localizada a jusante

2 NIMUENDAJÚ, C. (1948). "Tribes of the lower and middle Xingu river". In STEWARD, J. H. Handbook of South American Indians v.3. Washington, Smithsonian Institution.

3 Hoje o nome oficial do município é Senador José Porfírio, localizado abaixo da Volta Grande do Xingu, a 75 Km de Altamira.



1111

**EM BRANCO**

**EM BRANCO**



da vila de Belo Monte, foi descrita por Adalberto da Prússia em viagem realizada entre 1865 e 1866 como “a última povoação habitada por brancos” (Adalberto, 2002: 196<sup>4</sup>), embora fossem uma minoria entre uma população constituída majoritariamente por índios e caboclos. Em seu diário Adalberto descreve as “povoações meio índias” (idem: 255) que seguem a sazonalidade e os modos de fazer locais e cujas habitações “parecem formar a transição para as cabanas dos índios” (idem: 252), que encontraria ao atravessar a Volta Grande do Xingu e chegar no médio curso do rio, região que, pela dificuldade de acesso, era então considerada uma “terra incógnita” (idem: 258).

No relato de Henri Coudreau<sup>5</sup> sobre uma viagem realizada pelo rio Xingu em 1896 o autor se refere a José Porphírio de Miranda Junior – que hoje dá nome a localidade de Souzel – então na empreita de reabrir a antiga estrada dos jesuítas que ligava o médio ao baixo curso do rio Xingu. Foi com a construção desta estrada de varação, que evitava os trechos encachoeirados do rio, que o curso superior do Xingu foi integrado a indústria extrativista da borracha (Weinstein, 1993<sup>6</sup>).

A história de vida dos moradores de Belo Monte é bastante semelhante à história contada pelos beiradeiros da região, seja aqueles que hoje vivem em Altamira, como aqueles que vivem em áreas mais remotas da Terra do Meio (Alarcon e Torres 2014<sup>7</sup> e Postigo 2013<sup>8</sup>). Entre os entrevistados há pessoas que nasceram na região, filhos dos primeiros seringueiros que migraram na época da borracha e aqueles que migraram nas décadas de 1970 e 1980, com a abertura da Transamazônica e o incentivo à migração que ocorreu com a fundação do Instituto de Terras do Estado do Pará, vinculado ao Plano de Integração Nacional do governo militar.

4 ADALBERTO, Príncipe da Prússia (2002). Brasil: Amazônia–Xingu. Brasília, Senado Federal, Conselho Editorial. (Obra originalmente publicada em 1869).

5 COUDREAU, Henri (1977 [1896]). *Viagem ao Xingu*. Coleção “Reconquista do Brasil”. Belo Horizonte/São Paulo, Itatiaia/Edusp.

6 WEINSTEIN, Barbara (1993). *A Borracha na Amazônia - 1850-1920*. São Paulo, Hucitec.

7 ALARCON e TORRES (2014) “*Não tem essa lei no mundo, rapaz!*”: a Estação Ecológica da Terra do Meio e a resistência dos beiradeiros do alto Rio Iri. São Paulo, ISA.

8 POSTIGO, Augusto (2013). “*Não é bom viver com quem a gente não conhece: atores sociais no contexto das Reservas Extrativistas da Terra do Meio*”. Altamira, ISA (não publicado).

EM BRANCO

EM BRANCO



Assim estabeleceu-se na região um modo de vida tipicamente ribeirinho, caracterizado pelo uso dos recursos da floresta e do rio, pela sazonalidade das atividades produtivas e pela conexão com a economia global a partir de diferentes produtos: a seringa, a castanha, as peles de gato.

A vila de Belo Monte era então conhecida como “centrinho”, ficava no igarapé Tijuca, um pouco afastado do rio Xingu. Lá havia escola, igreja e poucas casas. Havia mais moradores vivendo ao longo do rio, no beiradão e nas ilhas, ou seja, em colocações. Trabalhavam com coleta de castanha, corte da seringa e agricultura, a pesca era destinada principalmente para a alimentação.

*Na época mesmo não existia emprego né, existia só serviço em alguma fazenda, mas o melhor mesmo aqui foi a fartura né, tinha a rocinha, a terrinha da gente que a gente ia plantar, tinha nossa roça, tinha milho, feijão. [Oséias Alves da Silva, Belo Monte do Pontal]*

*Chegava mês de janeiro todo mundo se animava, castanha aqui pegava dinheiro, todo mundo saía o que, era cinco horas da manhã, ia bater na Terra Preta pegar castanha. Cinco latas de castanha nas costas. [Garibaldi, Belo Monte do Pontal]*

*Era bem pouquinho [morador], era só beirando o igarapé, fazia assim, fazia a curva aí os outros moradores saíam, ficavam espalhados, moravam em ilha, moravam assim sabe, não era tudo, e a vilazinha era bem pequenininha mesmo. Só reuniu mais depois que passou para cá, aí foi que cresceu mais um pouquinho aqui.*

*Já, tinha escola, inclusive era daquele lado, aí mudou para cá né, depois que passou a Transamazônica aí veio para esse lado e acabou lá. [Dona Lourdes, igarapé Tijuca]*

*Isso quando ele saía né, quando nós não estávamos na margem do rio, aí a gente ia, a família toda ia para a seringa ou então para a castanha né. Na época do inverno ia para a castanha e*

EM BRANCO

EM BRANCO



*no verão para a seringa né, porque no verão era a seringa e no inverno tem a castanha. A gente mudava, ou era o peixe ou sempre ficava, até porque no tempo passado o peixe, ele não tinha saída né, a gente pescava só para comer. Agora hoje não, hoje tem muitas atividades grande, mas só que o peixe está zerando. [Dona Lourdes, Igarapé Tijuca].*

Os seringais mais conhecidos ficavam na Terra Preta, no Panará, Canoé e na ilha do Assovio. Esta ilha foi aterrada para a construção do desvio da Transamazônica, parte das obras de infraestrutura da usina de Belo Monte, mas ainda hoje, na borda do canteiro de obras, algumas seringueiras cortadas sobrevivem, materializando o que nos é contado, deixando claro que a usina está sendo construída em cima de um território de uso tradicional, um pedaço de floresta e de rio usados há gerações pelos moradores que em Belo Monte, uma vila ribeirinha, tinham uma vida de fartura<sup>9</sup>.



Figura 4: Seringueira cortada na Ilha do Assovio e a obra no fundo

<sup>9</sup> É importante ter presente este passado de fartura no momento em que se discute a indenização, a compensação por aquilo que se perdeu com a usina de Belo Monte. “Isso pra nós, ribeirinho que mora assim é uma destruição total, a gente tá sossegado e eles vem tirar o sossego da gente. Eles dizem que vai ser todo mundo indenizado, mas vai como? Se eles fossem pagar 2 milhões de reais ainda não bastava, porque isso aqui é como se fosse um garimpo, é de onde eu tiro direto o meu sustento. E eles vão pagar o que? E se pagar...” Dario Batista, Paratição.

EM BRANCO

EM BRANCO



A estrada trouxe primeiro os colonos, que se integraram ao modo de vida local, passando a trabalhar na lavoura, no extrativismo e na pesca. Depois chegou o gado e com ele as grandes fazendas que provocaram a saída de pequenos proprietários e posseiros para a vila, com o desmatamento foram perdidos grande parte dos seringais e castanhais.

*Acabou, eles acabaram com tudinho, o pessoal que fez gado, acabou. Os tratorzão, e a corrente arrasou com tudo. [pescador de Belo Monte do Pontal]*

A estrada facilitava o escoamento da produção para Altamira, assim a economia de Belo Monte começou a se estruturar entorno da pesca, sobretudo de peixes ornamentais e peixes de consumo de grande porte, como o filhote ou piraíba e o dourado.

*Mudou porque ficou mais fácil sobre o transporte né, porque antes a gente só ia de barco para Vitória, de Vitória ia para Altamira, era difícil, aí no caso a estrada melhorou né, com certeza. Agora, hoje, sobre o peixe está difícil e a seringa acabou, a castanha também ninguém mexe mais, aí o peixe que a gente ainda está pelejando. [Dona Lourdes, Igarapé Tijuca].*

Com o início da construção da hidrelétrica, há poucos quilômetros da localidade, a economia vem sofrendo grande transformação. O impacto da obra na atividade pesqueira se fez sentir com a altíssima redução do estoque pesqueiro, não são mais encontrados peixes de grande porte desde o início das obras, a pesca de outras espécies se tornou dificultosa até mesmo para a alimentação das famílias. A pesca de peixes ornamentais também foi impactada tanto pela perda de áreas de pesca, como pela turbidez da água que dificulta sua captura. Além disso, parte dos peixes capturados não estão saudáveis e não resistem ao transporte até os aquários na cidade de Altamira.

**EM BRANCO**

EM BRANCO





Ainda hoje muitos pescadores de Belo Monte têm suas residências principais na vila e casas secundárias que servem como ponto de apoio para a atividade pesqueira ou o trabalho na roça. Com a construção da hidrelétrica várias ilhas e propriedades rurais estão sendo requisitadas para a construção da usina, o que tem reduzido ainda mais as alternativas econômicas locais.

*Lá eu tenho parada no Pontão porque lá era o terreno da minha mãe, entendeu, era uma herança, aí como a Norte Energia pegou a área né, aí eu fiquei só num pedacinho, lá onde eu tenho umas plantaço, moro lá há 30 anos lá nesse local, aí eu tenho umas fruteiras tudo, frutífera, me deixaram ali num cantinho. [Dona Lourdes, Igarapé Tijuca].*

#### **A pesca**

*É, porque meu pai saía para trabalhar no centro, que eles falavam né, no centro, e aí minha mãe ficava na margem do rio e aí ela ia pescar e eu fui aprendendo, e até hoje eu gosto de pescar, eu sempre pesquei e gosto mesmo, eu gosto, pescaria a gente se distrai muito, e anda, eu gosto. [Dona Lourdes, Igarapé Tijuca].*

Em Belo Monte a pesca é uma atividade tradicional que envolve homens e mulheres. As crianças, desde cedo, são socializadas na pescaria, aprendendo a pescar com seus pais. No passado a pesca destinava-se quase que exclusivamente à alimentação das famílias, quando a renda vinha do trabalho nos seringais, castanhais e na lavoura.

Foi a abertura da rodovia Transamazônica que ligava Belo Monte a Vitória do Xingu que possibilitou o escoamento do pescado para Vitória e Altamira, a pesca começou a se configurar como uma atividade rentável. Um contra senso na perspectiva dos moradores de Belo Monte é que quando havia fartura de peixe o preço era muito baixo, agora com o aumento da demanda e, conseqüentemente do preço, produzido pelo aumento populacional provocado pela construção da usina, o pescado sumiu.

EM BRANCO

EM BRANCO



*Nós começamos a vender o peixe e ter uma renda depois que começou a abrir a Transamazônica. A atividade do peixe o preço está elevando, agora o peixe é que está sumindo né, o peixe está devagar demais, muito pouco, hoje só está pegando mais quem sabe pescar mesmo né, porque quem não sabe, eles aí me conhecem, sabem que eu boto, aonde eu for que não pegar é melhor não ir não. [Dona Lourdes, Igarapé Tijuca].*

### **A territorialidade**

*Tem um bocado de gente que ia pescar lá para baixo, que eu nunca pesquei para cá, já foi expulso de lá, diz eles que não pesca mais para lá porque o povo não deixa, e aqui também não pega mais nada, aí fica assim, para lá para cima ainda tem bem peixe, mas não deixam passar, aí por aí, e ninguém vai mais para lá, ali embaixo já não adianta, porque de Vitória já vem para cá né, o que nós vamos fazer para lá? Aí o peixe mais é de Vitória para baixo, ninguém não vai sair daqui para passar para lá para o setor dos outros, tem que estar no nosso aqui mesmo. [Raimunda Dalvige da Silva, Belo Monte]*

Os impactos causados pela construção da usina – iluminação, poluição sonora, poluição da água, interdição de áreas – que afetam diretamente os recursos pesqueiros, não são passíveis de serem contornados pelos pescadores com a utilização, por exemplo, de novas áreas de pesca.

Em primeiro lugar a migração para novas áreas implicaria em conflitos com outros pescadores, visto que as áreas de pesca são costumeiramente respeitadas, como explicita dona Raimunda no trecho acima. Desta forma, por exemplo, o Igarapé Santa Helena marca a divisão entre a área de pesca utilizada pelos pescadores de Belo Monte e aquela utilizada pelos pescadores de Vitória do Xingu. Com a redução do pescado moradores de Igarapés da região, como o Tamanduá e o Panará, impedem que pescadores de fora pesquem em sua vizinhança.

**EM BRANCO**

**EM BRANCO**



Há diversos estudos sobre a territorialidade pesqueira tanto na área da antropologia como da ecologia. Uma autora que transita entre as duas áreas e realizou estudos sobre a pesca ribeirinha é Alpina Begossi que define área de pesca como um espaço aquático usado na pesca por indivíduos ou comunidades; pontos de pesca como locais específicos, pequenas áreas onde é realizada a pescaria (como um poço ou pedral, por exemplo) e pesqueiro como um ponto de pesca onde há alguma apropriação, regra de uso ou conflito, constituindo, portanto, um território (Begossi, 2004<sup>10</sup>)

O antropólogo John Cordell, por sua vez, é a principal referência para o significado do termo “pesqueiro” que envolve um sistema de apropriação social do mar (que aqui podemos transpor para o rio dada a semelhança do mecanismo) que implica em relações de cooperação e exclusão, em tomadas de decisão intracomunitárias e, portanto, na construção de regras que definem a territorialidade do grupo (Cordell, 1989<sup>11</sup>).

Para além do respeito costumeiro às áreas de pesca há outro fator que determina a territorialidade: o conhecimento do rio. O rio não é um ambiente homogêneo, ao contrário, para pescar é imprescindível conhecer o relevo do fundo do rio, como poços e pedrais, as correntezas, as áreas de alimentação e desova dos peixes, assim como suas rotas migratórias. O pescador pesca apenas onde conhece.

*Eu conheço a área, bem dizer, toda né, que nós atinge do Limão, um igarapé que chama Limão para cá e as cachoeiras né, porque do Limão para lá, Vila Nova a gente não vai que nós não entendemos muito os rios para lá, e outra que tem muito pescador de Vitória subindo né, aí então nós vamos até o Limão e volta nesse entorno, vai desse lado, pesca desse lado, pesca do outro lado, que a gente já sabe onde são os pesqueiros né.*  
[Dona Lourdes, igarapé Tijuca].

10 BEGOSSI, A (2004). “Áreas, pontos de pesca, pesqueiros e territórios na pesca artesanal”. In BEGOSSI, A (org.). Ecologia de pescadores da Mata Atlântica e da Amazônia. São Paulo: Ed. Hucitec.

11 CORDELL (1989). Introduction: sea tenure. In: CORDELL, John (ed.). A sea of small boats. Cambridge (USA): Cultural Survival.

**EM BRANCO**

**EM BRANCO**



O conhecimento pesqueiro é um conhecimento, em grande medida, localizado, intimamente vinculado a um território. Ao se perder este território ou tê-lo profundamente alterado, como ocorre com os pescadores em questão, este conhecimento também é perdido, por ser construído a partir da interação com um ambiente específico. Estamos portanto em um contexto não só de enormes danos ambientais, mas de uma grande perda social de conhecimentos e de um modo de vida intimamente vinculados a estes ambientes.

### Sazonalidade

*Nosso peixe aqui ele é migrante, ele vem na cheia e volta na rasante, quando o rio está enchendo, piracema, os peixes vêm tudinho, porque vem para desovar aqui. Aí quando o rio vaza, eles vão embora também, aí fica alguns e a gente pega. Mas durante essa enchente o peixe era par vir, só que não está mais vindo o filhote. Não está vindo. Não vem mais os peixes. [Elson Faustino de Souza, Belo Monte]*

*É porque eu pesco também para cá, para as cachoeiras, só que para cá é muito, só na época do verão a gente vai né, que tem uns poços, a gente pesca para lá né, porque no inverno ninguém consegue subir, muito peso de água. [Dona Lourdes, Igarapé Tijuca].*

O melhor período para a pesca na área de Belo Monte é no inverno, quando o rio está cheio e os peixes sobem do Amazonas em direção as cachoeiras da Volta Grande do Xingu. Já no verão a quantidade de peixe costumeiramente diminui o que, contudo, não impedia que a atividade continuasse de forma bastante produtiva durante o verão. Com a construção da barragem esta subida dos peixes, principalmente aqueles de grande porte, foi interrompida o que, além de diminuir drasticamente a produção pesqueira, tem gerado conflitos por áreas de pesca onde ainda é possível a captura.

**EM BRANCO**

**EM BRANCO**





As principais espécies de consumo pescadas pelos pescadores de Belo Monte eram a piraíba (filhote com mais de 100 Kg), o filhote, o dourado e o tucunaré. Especialmente a piraíba era uma importante fonte de renda, a grande disponibilidade do pescado permitia que o peixe – pescado com espinhel - fosse reservado no rio, amarrado em boias, permitindo que o pescador negociasse um bom preço pelo pescado. Desde 2009, quando começaram as obras de infraestrutura da UHE Belo Monte, estes peixes não são mais capturados.

*A gente amarra na corda, nesse nylon grosso, aí a gente amarra e emparelha assim né, uma dessas daqui já está boa, mais fino também, já segura. Amarra na beira da canoa para trazer ele vivo. E vem com ele beirando na canoa e na rabetinha, quando vem chegando na beira do rio a gente vai e amarra nos galhos, nos paus e ele fica boiado ali e não desvia mais. Vivo, ele passa é semanas vivo filha. Nós fazíamos isso porque ele não tinha preço né, o povo comprava muito baratinho, aí a gente trazia ele vivo, aí vinha negociar, aí quem pagava mais a gente ia lá e matava o peixe e trazia, era assim que fazia. [Dona Lourdes, Igarapé Tijuca].*

*Não vê mais filhote, dourado, é muito pouquinho que a gente pega, eles ficavam até nesse tempo aqui, não vê mais não. De filhote eu pegava sessenta, setenta quilos, tinha vez que pegava seis, oito desses peixes grandes, agora ninguém pega mais, não é só eu não, é ninguém, pega agora é dez quilos, oito quilos, e só peixinho pequeno, grande mesmo subia para cá. [pescador de Belo Monte do Pontal]*

No passado era tanta a abundância de pescado que o peixe destinado a alimentação era pescado próximo as residências e praias. Hoje a própria alimentação não está garantida e as famílias que não tem renda oriunda de outra atividade estão sofrendo grande restrição alimentar.

#### **A pesca no inverno**

**EM BRANCO**

**EM BRANCO**

No inverno, quando o pescado tende a ser mais abundante, as áreas de pesca concentram nas proximidades da vila de Belo Monte, uma área que vai da cachoeira Tapiuna até o Igarapé Água Preta e Santa Helena. Esta região será ocupada pela casa de força da UHE Belo Monte, hoje ali estão os canteiros de obras, o desvio da Transamazônica e vila dos trabalhadores da usina.

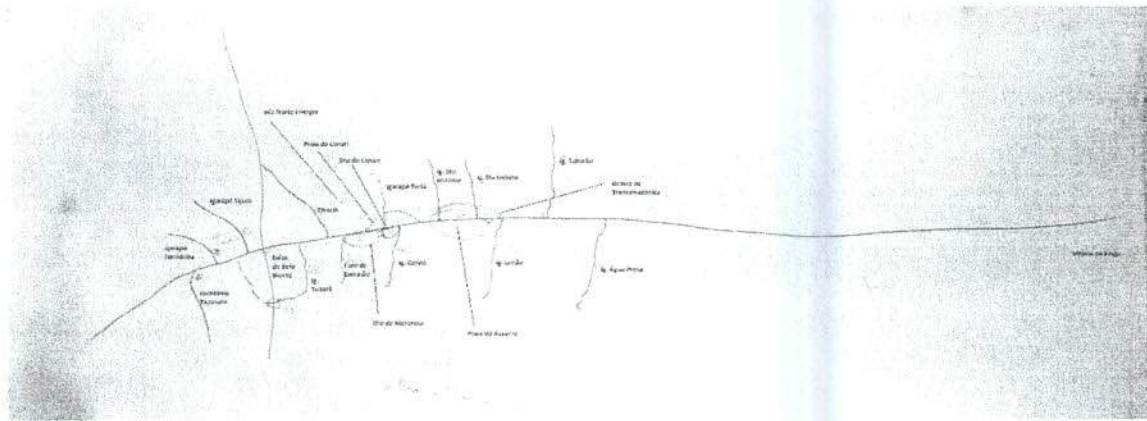


Figura 5: área de pesca no inverno, mapa coletivo dos pescadores de Belo Monte do Pontal

*Antes tinha muito peixe, pescava no inverno e verão, agora, com as obras, pesca só no inverno, nessa região era onde mais tinha peixe. Até 2009 a gente ainda pegava essas Piraíba aqui. Dourado você não vê mais não, sumiu. [pescador de Belo Monte do Pontal]*

*No inverno eu entrava no igarapé, botava malhadeira, pegava curimatá, agora não pega mais, cará, entupiu tudo, o peixe não sobe mais, ali dava pirarucu lá que você olhava assim, parecia era para todo lado. Santa Helena, hoje em dia não tem mais, acabou. [pescador de Belo Monte do Pontal]*

Um importante ponto de pesca e de lazer era a praia do Canari que hoje encontra-se bem em frente à casa de força da usina e já foi quase completamente dragada para o fornecimento de areia para a obra.

**EM BRANCO**

**EM BRANCO**



*Antigamente lá se você sentava o peixe estourava, o peixe comia, tinha peixe pulando assim, né? Tinha uma varinha lá e enchia de peixe.*

*Passaram por cima porque ali era praia, só tinha aquelas ilhazinhas e a praia, a praia ia até quase lá embaixo né, aí a gente se acampava naquelas ilhazinhas né, e pescava naquele beiradão de praia né, porque os tucunarés eles encostam na praia as seis horas também para comer. Mas agora não tem mais praia. [Dona Lourdes, Igarapé Tijuca].*

*Já desovou muito, mas eu acho que agora, se eu não me engano, depois dessa revolução desse pessoal eu acho que não desova mais nada não porque não tem praia, ali nas rancharias, que a gente sempre se arranchava assim né, final de semana para ir para lá, que a gente pesca a semana toda, ia para lá todo mundo brincar, banhar, essa coisa toda, era enorme aquela rancharia, coisa mais linda nesse tempo, já subia muito bicho, mas olha lá para você vê se aparece algum bicho. [Raimunda Dalvige da Silva, Belo Monte]*

A praia do Canari também era um importante ponto de desova de tartaruga que hoje, devido ao quase completo desaparecimento da praia e a continuidade da dragagem daquilo que resta, já não se aproximam mais. A supressão da praia causou além de um enorme dano ambiental – com a extinção de áreas de reprodução de quelônios e peixes - um dano social inestimável, pois com a praia deixou de existir uma área de pesca importante e um ponto de lazer que reunia a comunidade no verão, há gerações, provocando uma quebra na paisagem local e nas formas tradicionais de articulação social.

*Desovava ali, lá no Assobio, desovavam, para cá desovava, agora, para cá, olha, para cá ano passado eu ouvi falar que desovou duas para cá e nunca mais nenhuma.*

EM BRANCO

EM BRANCO

*Era bonito olha, e lá, ali eu bem dizer me criei andando naquela praia ali. [Dona Lourdes, igarapé Tijuca].*

A dragagem de areia interfere na qualidade da água que já não é considerada adequada para o consumo humano. Além disso impede a pesca de peixes ornamentais, feita por meio do mergulho, que representava uma importante fonte de renda para os moradores.

*Se você vê a cor da água eu duvido, lá tá igual barro, não tem um vivo, nem sapo não fica ali. [Dona Lourdes, igarapé Tijuca].*

Além da praia do Canari outras já foram dragadas, como a praia do Bambu, outro ponto de lazer suprimido há 4 anos para a construção de uma subestação da usina. A praia do Panará que foi completamente dragada em 2014. A ilha do Assovio, que tinha as mesmas características ambientais e sociais da praia do Canari, foi aterrada para dar lugar ao desvio da Transamazônica.

*Lá aonde eu moro tem uns pedral que dá na beira naquelas pedras, ninguém pesca mais porque eles descera uns mangote, sei lá como é o nome, uns negócio assim que puxa areia de um lado para outro né, aí não dá mais para encostar não. [dona Lourdes, igarapé Tijuca, Belo Monte]*

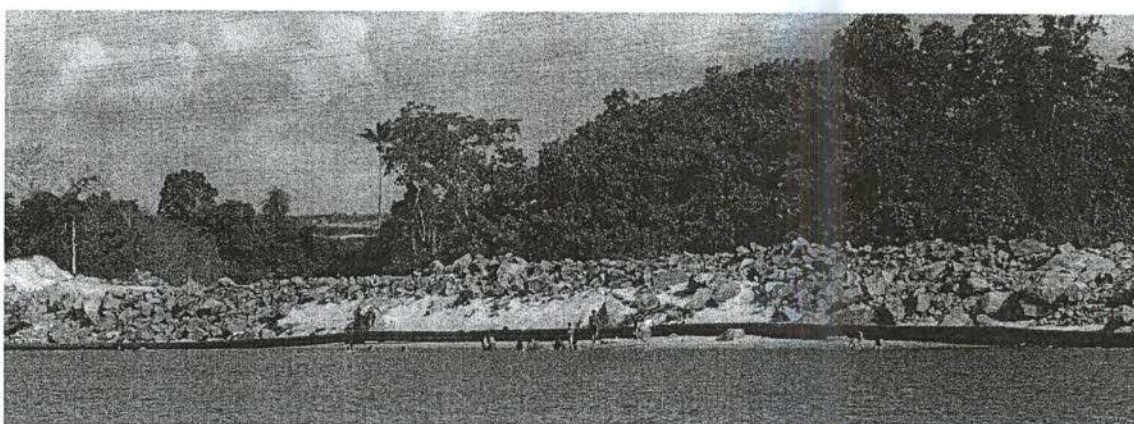


Figura 6: Banhistas na antiga Praia do Assovio que deu lugar ao desvio da Transamazônica

**EM BRANCO**

**EM BRANCO**





Observamos em campo, próximo à área fotografada acima (Figura 6), o esgoto da vila da Norte Energia lançado diretamente no rio Xingu. Os pescadores também disseram que havia esgoto no igarapé Aturiá e Santo Antonio. Logo após a reunião em Belo Monte o presidente da colônia de Vitória do Xingu apresentou uma queixa em relação ao esgoto para o MPF que notificou o IBAMA. Em 9 de março de 2015 o procurador responsável pelo caso, dr. Higor, nos informou que, após perícia, a Norte Energia foi multada e o esgoto começou a ser tratado. Mesmo tendo sido resolvida a questão do esgoto é uma evidência do descaso com que a população local tem sido tratada pelo empreendimento.

*E outra coisa, aquela vila ali, o que está acontecendo naquela vila, aquele lado ali oh, quando você vai chegando assim uns duzentos metros, trezentos metros você não suporta a podridão do rio. Isso aqui é Belo Monte.*

*Lá era ponto de pesqueiro nosso, o pessoal lanchava lá.*

*Nós pescava o tempo todo lá.*

*Lá não tinha cheiro. [pescadores de Belo Monte do Pontal]*

### **As piracemas**

As piracemas são locais de reprodução de determinadas espécies. Dona Lourdes incluiu os locais onde ocorre ou ocorriam piracemas no mapa de sua área de pesca, que coincide com a área mapeada na figura 5. Assim o mapa de dona Lourdes retrata uma área que com eça acima do igarapé Tijuca, onde reside, até o igarapé Tubarão, o limite entre a área utilizada pelos pescadores de Belo Monte e aquela utilizada pelos pescadores de Vitória do Xingu.

EM BRANCO

EM BRANCO

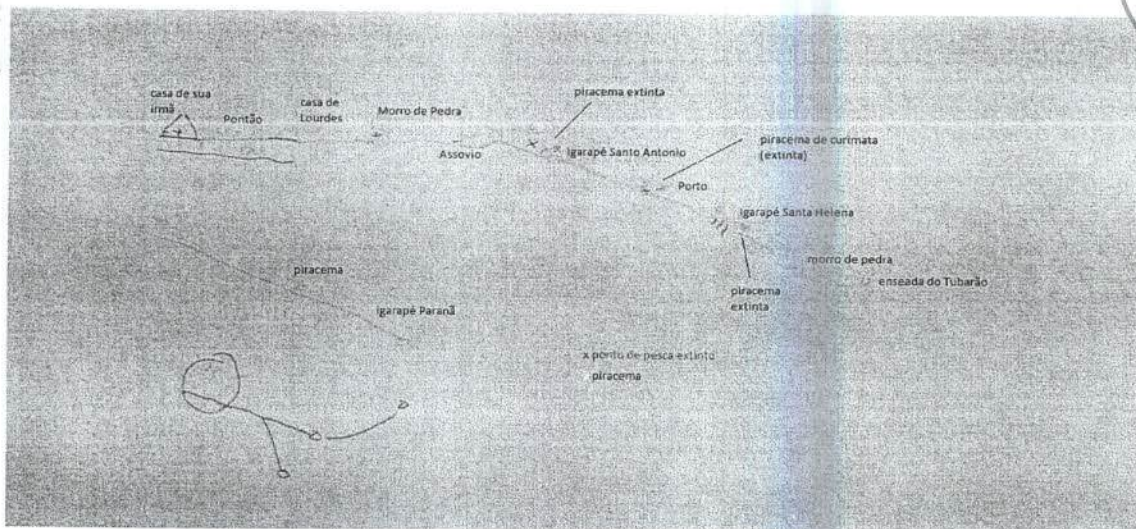


Figura 7: Mapa da área de pesca de dona Lourdes

Neste mapa dona Lourdes incluiu tanto as piracemas como os pontos de pesca extintos, o que torna patente como os pontos de pesca em quase a totalidade da área tradicionalmente usada por dona Lourdes e sua família, assim como pelos outros pescadores de Belo Monte, foram extintos com a construção da usina. As únicas áreas onde ainda é capturado o pescado é nas proximidades do igarapé Tubarão, uma área já disputada com os pescadores de Vitória e na margem oposta do Xingu em relação à barragem, próxima ao igarapé Panará. Quanto a este igarapé ouvimos em campo que já estão ocorrendo conflitos pelo uso dos pesqueiros, pois com a redução do pescado, os moradores do igarapé não querem que os pescadores entrem no igarapé para pescar.

A única piracema que ainda existe na área mapeada fica no igarapé Panará. Na outra margem as piracemas não existem mais, pois os igarapés foram aterrados, alterados ou contaminados.

### A pesca no verão

Se a área de pesca no inverno se concentra na porção a jusante da vila de Belo Monte, no verão os pescadores migram para montante da vila, em uma área localizada no entorno do travessão da CENEC, próximo às cachoeiras da Volta Grande do Xingu.

EM BRANCO

EM BRANCO



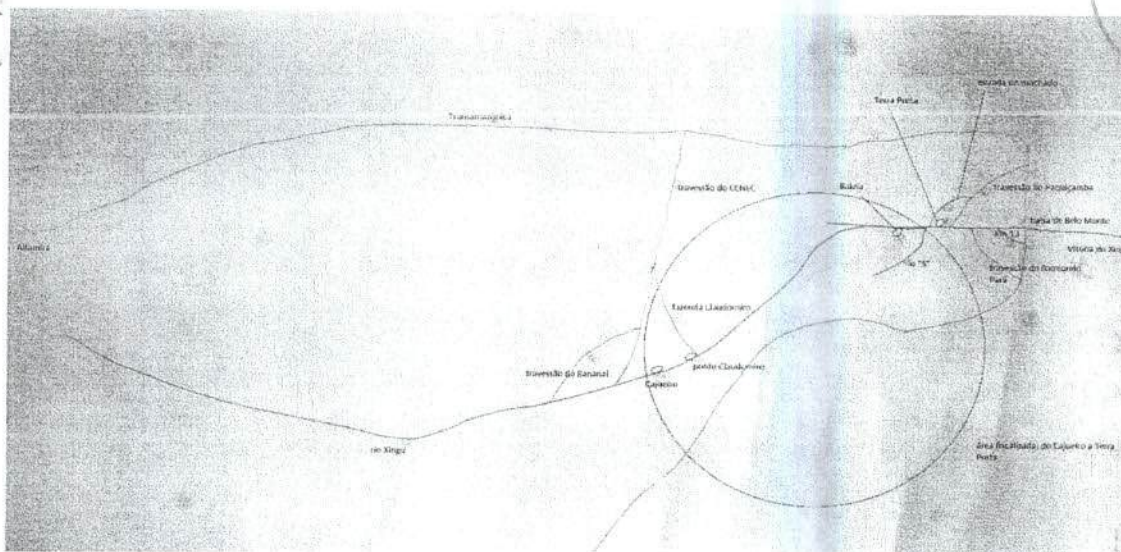


Figura 8: Área de no verão

Os pescadores vão de carro fretado, cujo preço varia entre 80 e 200 reais, até estas áreas onde desciam as canoas para o rio. Hoje a maioria destes acessos foram bloqueados, tanto os acessos localizados dentro das fazendas de Claudomiro (ex-prefeito de Altamira e Vando (atual prefeito de Vitória do Xingu), como algumas terras de colonos. Os fazendeiros montaram na região uma pousada de pesca esportiva, impedem o acesso dos pescadores para preservar o rio para os turistas, já os colonos, sofrendo também com a redução do pescadao, impedem o acesso a outros pescadores para preservar suas áreas de pesca.

O preço de uma saída de pesca com frete, gasolina, rancho e gelo sai 400 reais, antes da UHE em uma saída de pesca de 3 dias conseguiam produzir 300 Kg de peixe, hoje as saídas de pesca duram uma semana e resultam em pouco mais de 70 Kg de pescadao<sup>12</sup>.

*Antes quando era bom de peixe era três dias, agora é uma semana que eu saio, quatro dias, cinco dias que eu saio, saio com oitenta, setenta quilos de peixe. [pescador de Belo Monte do Pontal]*

*Nessa época agora, porque lá dá o pintadinho, mas hoje em dia está ruim demais, está secando, tinha a maresia, você botava a rede, e secava, ficava cheio de peixe, era pintadinho, pescada.*

12 Constam dados da produção apenas para o período do verão, período em que realizamos o campo.

EM BRANCO

EM BRANCO



*Acabou tudo. Quatro cinco anos<sup>13</sup> atrás tinha peixe demais, você saía daqui para ir para cima, pegava de tudo, o verão todinho. [Arinaldo Fernandez Coutinho, Belo Monte do Pontal]*

### O sitio pesqueiro

A pousada de Claudomiro, “Pousada Rio Xingu” fica no interior da área de pesca de um grupo de pescadores entrevistados. Nesta região foi criado em 2005 o “SÍTIO PESQUEIRO TURÍSTICO ESTADUAL VOLTA GRANDE DO XINGU”<sup>14</sup>. Até o momento temos informação de que esta “área especialmente protegida” foi criada sem qualquer estudo prévio ou consulta pública sendo, portanto, ilegal.

Desde sua criação a fiscalização da área foi realizada pela polícia civil, polícia militar e IBAMA que impediam, de forma tanto arbitrária como truculenta, o ingresso dos pescadores nesta área tradicionalmente utilizada por eles durante o verão. Alguns dos pescadores entrevistados entraram com uma denúncia junto ao MPF de Altamira, em outubro de 2013, na qual relatam a violência das fiscalizações – realizada com armas, obrigando os pescadores a deitarem no chão, confiscando todos os seus instrumentos de trabalho e alimentação, inclusive canoa e rabeta - e pedem para que seja investigada a legalidade do sitio pesqueiro.

*Já pensou, o cara está assando um peixinho para comer, moça, aí chegar aquele bando de gente e jogar terra em cima? Jogar terra em riba da comida e tudo aí. O pessoal lá de cima. Olha, pega as roupas que tá dormindo, pega a comida que tem, gelo, caixa, quebra tudo, joga para lá, queima tudo, agora, leva o motor, leva tudo e deixa o cara em cima das pedras.*

*É, levam tudo o que é nosso.*

<sup>13</sup> É muito importante que estas datas mencionadas pelos pescadores sejam comparadas com o calendário da obra e que este seja incluído na publicação do documento.

<sup>14</sup> SEMA, Resolução No.: 30, de 14 de junho de 2005, Cria a área especial para pesca esportiva denominada “SÍTIO PESQUEIRO TURÍSTICO ESTADUAL VOLTA GRANDE DO XINGU”.

**EM BRANCO**

**EM BRANCO**





*E nossas coisas que tomaram e nunca devolveram. [pescadores de Belo Monte do Pontal]*

É importante explicitar que o conflito entre os pescadores e Claudomiro é anterior a própria criação do sitio pesqueiro. Ainda em 2004 o MPF de Altamira, sob a liderança de Marco Antonio Delfino, abriu uma Ação civil pública que impedia Policia Militar de fiscalizar a área e determinou que Claudomiro devia parar de impedir o acesso a ribeirinhos e indígenas.

Além da duração temporal do conflito, mais de dez anos, é agravante o fato dos pescadores não encontrarem nenhum apoio por parte das instituições governamentais.

*E nunca achamos justiça, nunca na nossa vida achamos justiça por nós pobre, em Altamira, nós nunca achamos justiça, o Ministério Público Federal, nós já fomos duas vezes, nunca achamos nada. Todos os órgãos federais que tem em Altamira nós já procuramos e nunca achamos resultado, para nós não, mas para os ricos têm, para nós não, mas para os ricos têm, proteção, mas para nós não, já fui falar lá no Ibama, na vista de vocês assim nós, pobre é cachorro na vista da justiça, aqui em Altamira é, que para nós nunca achamos justiça. [pescador de Belo Monte do Pontal]*

Os pescadores estão em grande vulnerabilidade dada as constantes agressões e ameaças, o conflito assumiu um caráter bastante violento sendo que que alguns pescadores foram ameaçados de morte.

*Todos os anos que eu pesquei ali em cima, é todo o tempo em cima da boca das armas, é pistoleiro, é tudo que eles colocam em cima da gente. Até ameaça a gente já recebeu lá, ameaça de morte, do prefeito. [pescador de Belo Monte do Pontal]*

Segundo relato dos pescadores o atual prefeito de Vitória do Xingu Vando comprou uma área extensa próxima à fazenda de Claudomiro em 2001, tornando-se sócio,

EM BRANCO

EM BRANCO



passou a impedir o acesso dos pescadores ao rio por via terrestre, assim como os  
impede de pescar perto de sua propriedade.

*Mas quem que pesca lá? Lá não pesca para pescar na frente, e se pescar lá quem é que vai pescar lá? Vai tomar tiro nas costas se pescar lá. Agora esse Vando aqui, acontece que ele não deixa passar aqui porque lá não tem, para pescar na frente é muito longe lá dele, o rio fica muito longe. Fica longe para passar para a beira do rio e ele não deixa passar. [pescador Belo Monte do Pontal]*

A área demarcada como sitio pesqueiro engloba toda a área de pesca utilizada pelos pescadores durante o verão, trecho utilizado pelos Juruna da Volta Grande e parte da área prevista para expansão da Terra Indígena Paquiçamba.

*Tem uma pousada de um homem lá que ele quer mandar até aqui embaixo, na cachoeira aqui embaixo.*

*O prefeito está combinado com a Norte Energia moça, ali eles estão aliado com o povo da Norte Energia. [pescadores de Belo Monte do Pontal]*

EM BRANCO

EM BRANCO



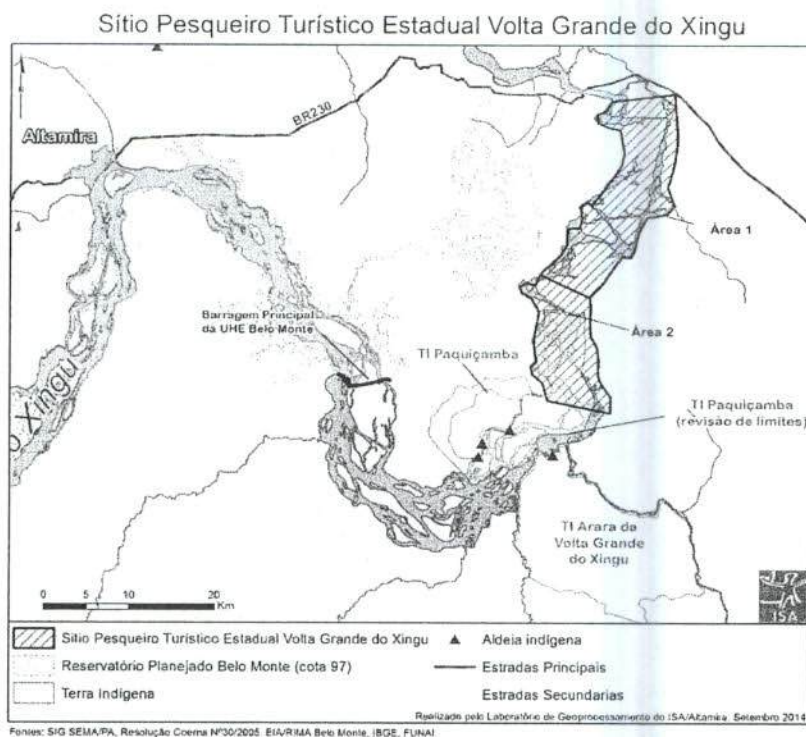


Figura 9: mapa do sítio pesqueiro

### Observações sobre os impactos de Belo Monte

*Não tem mais o que pescar, não está tendo mais peixe para a gente comer lá, não tem mais peixe. [pescador de Belo Monte do Pontal]*

O que pudemos observar na área mais densamente habitada de Belo Monte, que se concentra nas margens da rodovia e nos portos de embarque e desembarque da balsa, é uma migração de atividade. Se a pesca não garante mais um rendimento mínimo, o empreendimento tem gerado tanto demanda por mão de obra, como tem aumentado o orçamento do município de Vitória do Xingu e Anapu, com arrecadação de impostos, o que tem levado parcela da população à uma migração para o funcionalismo público ou trabalhos ligados diretamente à usina. Tal alternativa, contudo, não é acessível para grande parte dos pescadores com baixa escolarização ou moradia na área rural.



**EM BRANCO**

**EM BRANCO**

• Outro fator que tem gerado grande transformação na vila de Belo Monte é a demanda por moradia, sobretudo por parte de empresas terceirizadas que prestam serviços para a Norte Energia. Diversos moradores alugaram suas casas para estas empresas terceirizadas, indo morar em casa de parentes, amigos ou em pontos de apoio anteriormente usados para as saídas de pesca, nas ilhas. Isto tem gerado uma rápida transformação da localidade e a conseqüente desarticulação da organização social.

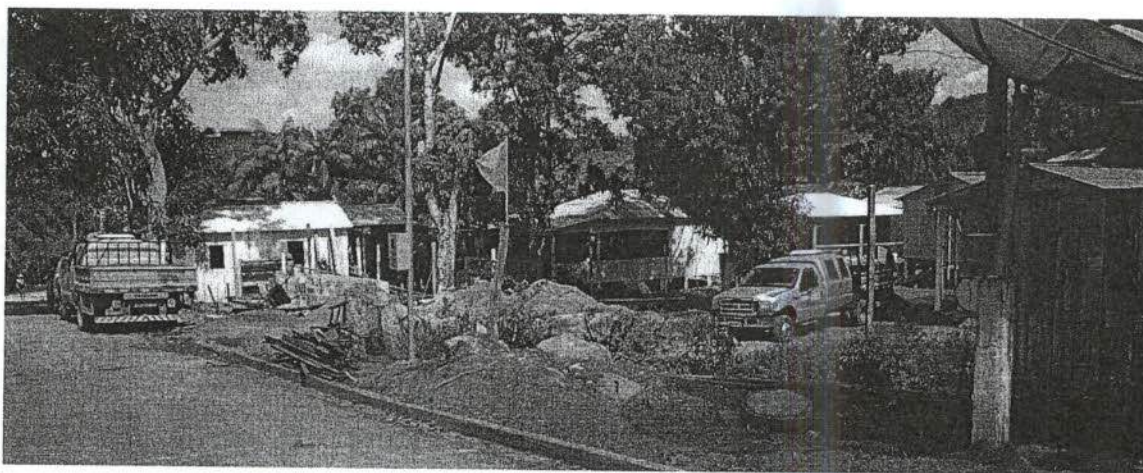


Figura 10: alojamento sendo construído em meio à vila de Belo Monte

Este cenário de grandes transformações sociais e econômicas que observamos no centro habitado é bastante diferente nas áreas rurais e entre aqueles que, tendo a pesca como único ofício, não tiveram uma capacidade de resiliência tão elástica e rápida como aqueles que possuem uma maior versatilidade em outros ofícios ou uma segunda moradia que os permitiu ter uma renda advinda do aluguel.

*Aí a gente leva a vida aqui pescando, não tem outra saída não, é pescando, eu não tenho estudo, ele também não tem, então fazer o que? Pescar né. [Raimunda Dalvige da Silva, Belo Monte]*

EM BRANCO

EM BRANCO





*Acabou tudo, não trouxe nenhum benefício, só quem teve foi o prefeito. [pescador de Belo Monte do Pontal]*

### **O fracasso do peixe**

O peixe começou a “fracassar” logo no início das obras de infraestrutura. As bombas e a constante iluminação dos canteiros de obra foram as principais causas identificadas pelos pescadores durante a fase de construção de infraestrutura. Outros impactos são identificados com o avanço da obra, como o desmatamento das ilhas, a obstrução de igarapés, por exemplo. A alteração do curso do rio e suas margens, com o aterro de igarapés e ilhas, a intensa movimentação de veículos, maquinário e embarcações e a dragagem do leito do rio e praias contribuem para o afugentamento dos peixes, a alteração de rotas migratórias. A extinção de locais de reprodução e alimentação, como as piracemas, tendem a agravar a situação no tempo, somando-se a novos impactos que serão gerados na fase de operação da usina.

Paralelamente a estes impactos ambientais sobre o recurso assistimos a chegada de um grande contingente de trabalhadores, o que aumentou a demanda por pescado e, conseqüentemente, a pressão sobre o recurso.

*Depois que essa Norte Energia entrou mesmo, o negócio ficou foi feio [...] o que aconteceu foi que os peixes desapareceram. [pescador de Belo Monte do Pontal]*

*Aqui oh, eu fui com duas malhadeiras, um dia, passei uma noite lá [igarapé Panarã], peguei oitenta quilos de peixe, agora você vai lá para ver se pega, não tem nem dez peixes, não pega nem cinco quilos. [Elson Faustino de Souza, Belo Monte]*

A escassez de pescado interfere não apenas da atividade produtiva, quase paralisada como atesta o fechamento da geleira em Belo Monte do Pontal, como prejudica a própria alimentação das famílias. A escassez de pescado para a alimentação é um

EM BRANCO

EM BRANCO

quadro alarmante principalmente nas localidades distante do centro urbano onde alternativas de renda são mais raras<sup>15</sup>.



### As bombas, a iluminação, as dragas e a alteração da rota dos peixes

*Não estão vindo porque ali em baixo, ali em frente aonde é ali, hoje é uma cidade, tá, então é dia 24 horas, e o peixe viaja muito a noite, peixe gosta da noite, aí lá não é muito fundo e eles não passam por causa do clarão, e eles explodiam as rochas lá que quem está do outro lado do rio, quando dava os tiros lá, estremecia a água do outro lado, qual é o peixe que vem? Ele não é acostumado com isso, então de lá de Porto, de lá mesmo eles já voltam, já voltam. [Elson Faustino de Souza, Belo Monte]*

*Filhote e o tucunaré fracassou bastante, aliás, todos, porque o filhote até por aqui de frente todo mundo pegava né, filhote de piraíba de cinquenta quilos, sessenta quilos, eu mesma amarrava peixe de sessenta quilos. É porque o filhote não é muito bestinha não, todo mundo aqui não está mais pegando filhote não, quando está pegando é peixe pequeno né, peixinho de cinco quilos, dez, assim, mas peixe grande eu acho que esse ano ninguém pegou peixe grande aqui, não sei, eu mesma não, eu nem estou mais pescando filhote porque não está pegando. Tem uns três anos que eu não ponho espinhel né Eliane, que eu não vendi mais filhote, não é? Eu larguei assim, o filhote para mim não dá mais porque não tem né.*

*Lá onde eu estou falando onde nós pescávamos foi as bombas né, antes de soltar as bombas a gente ainda continuava*

<sup>15</sup> Em Vila Nova onde não houve uma migração de atividade para trabalhos diretos ou derivados da implantação da usina a dificuldade que as famílias estão encontrando para garantir a alimentação é alarmante.

**EM BRANCO**

**EM BRANCO**





*pegando eles, aí depois começaram a soltar as bombas e a iluminação que fica muito pesada né. [dona Lourdes, Igarapé Tijuca, Belo Monte]*

*Pegava bem, pescadinha, a gente pegava ali, barba chata, esses peixinhos pegava, mas agora está difícil e aí dessas dragas para baixo é só lama, já desci para aí umas quantas bandas e não pega mais nada, a água está suja demais, muito suja, e quando eles começaram a explodir essas bombas daí para ajeitar essas coisa aí, até que a gente pegava bem peixe, mas agora está tudo difícil, os peixes acho que se assustou e saíram fora. Aí para baixo mesmo quando explodiu uma bomba, até as piabinhas ficaram, mas quem aguenta né, porque aqui parece que estremecia o coração da gente por dentro. [Raimunda Dalvige da Silva, Belo Monte]*

*Para vocês verem como é essa barragem aí, um de nós, em Porto de Moz, nasceu e se criou lá e nunca viu um jaraqui lá, curimatá, pescador velho de lá nunca tinha visto e agora é o que pega. Jaraqui. E tem curimatá, piau e ??? (10:38), eles diz que esses quatro peixes não existiam lá e hoje em dia é o que eles pegam. [Arinaldo Fernandez Coutinho, Belo Monte do Pontal]*

*Mas não tem como o peixe sai fora, aí para baixo como teve gente aí de perto de Vitoria para baixo, já passou, para lá não tinha nem tanto esse jaraqui porque aqui tinha bastante, está aí ele né, porque ele lança na beira e ele sabe, mas tem jaraqui demais lá embaixo, mas porque correram daqui e foram para lá, porque aqui esses estrondo desgraçado, para lá não estava, elas correram para lá né. aqui que faltou, mas um pouco tem, mas está em falta pode bem dizer. Piau para aí para baixo que era mais pouco, tem demais como dizem, aqui a gente pega algum, mas está ruim de peixe, para falar a verdade, está ruim*

**EM BRANCO**

**EM BRANCO**



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
Gabinete da Presidência



DESPACHO 02001.029744/2015-16 GABIN/PRESI/IBAMA

Brasília, 13 de novembro de 2015

À Diretoria de Licenciamento Ambiental

Assunto: **Licenciamento Ambiental UHE Belo Monte**

Interessado: FUNAI

Referência: Processo 08620.002339/2000-62

Para conhecimento e demais encaminhamentos.

  
**GUSTAVO MULLER DE PODESTA**  
Chefe de Gabinete do IBAMA

A COHID,  
PARA ENVIAR SUBSIDIOS A  
ACRUAÇÃO SELETIVA POR FUNAI E  
PARA INSPEÇÃO DO PROCEDIMENTO, COM  
VISTAS A NOVA ANÁLISE quanto ao  
Requerimento de LO. 19/11/15

EM BRANCO





MINISTÉRIO DA JUSTIÇA  
FUNDAÇÃO NACIONAL DO ÍNDIO  
PRESIDÊNCIA

Setor Bancário Sul, quadra 02, lote 14 – Edifício Cleto Meireles, 13º andar  
70070-120 Brasília/DF  
Telefone: (61) 3247.6013/6014 – E-mail: presidencia@funai.gov.br



Ofício nº 587 /2015/PRES/FUNAI-MJ

Brasília, 12 de novembro de 2015.

A Sua Senhoria a Senhora

**MARILENE DE OLIVEIRA RAMOS MURIAS DOS SANTOS**

Presidente

Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - Ibama  
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama – Cx Postal nº 09566  
70.070-120 – Brasília/DF

Assunto: Licenciamento ambiental UHE Belo Monte

Referência: Processo 08620.002339/2000-62

Senhora Presidente,

1. Em atenção ao Processo de Licenciamento Ambiental da UHE Belo Monte, especificamente no que concerne ao componente indígena, sob responsabilidade desta Fundação, apresento complementação à manifestação da Funai, enviada ao Ibama através do Ofício nº 410/PRES/FUNAI-MJ, de 24 de setembro de 2015, quanto ao cumprimento das medidas e condicionantes das licenças expedidas anteriormente e quanto aos planos e programas pertinentes para a fase de operação do empreendimento, nos termos do art. 8º da Portaria Interministerial nº 60, de 24 de março de 2015.

2. Com base na Informação nº 223/2015/CGLIC/DPDS/FUNAI-MJ, anexa ao Ofício acima referido, informo que a Funai constatou inconformidades no atendimento das seguintes exigências de responsabilidade da empresa Norte Energia S/A:

a) Parecer 21/CMAM/CGPIMA/09 e Ofício nº 126/2011/PRES/FUNAI-MJ:

---

Condicionante 06: Elaborar programa de documentação e registro de todo o processo de implantação dos programas. Condicionante não atendida

Condicionante 10: Criar um comitê indígena para controle e monitoramento da vazão que inclua mecanismos de acompanhamento – preferencialmente nas terras indígenas, além de treinamento e capacitação, com ampla participação das comunidades. Condicionante parcialmente atendida

---

**EM BRANCO**



Condicionante 11: Contribuir para a melhoria da estrutura (com apoio financeiro e de equipe técnica adequada), da Funai, para que possa efetuar, em conjunto com os outros órgãos federais (Ibama, ICMBio, Incra, entre outros) a gestão e controle ambiental e territorial na região, bem como acompanhamento das ações referentes ao Processo.	Condicionante atendida	parcialmente
Condicionante 12: Eleição de áreas para a Comunidade Indígena Juruna do Km 17, com acompanhamento da Funai.	Condicionante atendida	parcialmente
Condicionante 14 (LI): Apresentar plano operativo com cronograma de execução das atividades do PBA, após manifestação da Funai	Condicionante atendida	parcialmente
Condicionante 17: Elaborar e iniciar a execução de Plano de Fiscalização e Vigilância Emergencial para todas as terras indígenas, em conjunto com a Funai, comunidades indígenas e outros órgãos, contemplando inclusive áreas de maior incidência de garimpo no leito do Rio Xingu (no trecho da Vazão Reduzida) logo após assinatura do contrato de concessão do AHE	Condicionante não cumprida	

#### b) Projeto Básico Ambiental (PBA) – Componente Indígena (CI)

Programas do PBA-CI	Inconformidades apontadas na Informação Técnica nº 223/2015/CGLIC/DPDS/FUNAI-MJ
Plano de Gestão	análise promovida às fls. 66 a 78
Programa de Fortalecimento Institucional	análise promovida às fls. 78 a 95
Programa de Comunicação para não-indígenas	análise formulada às fls. 95 a 96
Programa de Atividades Produtivas	análise formulada às fls. 98-118 e 249 a 268
Programa de Gestão Territorial Indígena	análise formulada às fls. 118 a 134
Programa de Educação Escolar Indígena	análise formulada às fls. 134 a 149
Programa Integrado de Saúde	análise formulada às fls. 149 a 181
Programa de Patrimônio Cultural	análise formulada às fls. 182 a 192
Programa de Infraestrutura nas Aldeias	análise formulada às páginas 213 a 268
Programa de Realocação e Reassentamento	análise formulada às fls. 333 a 345
Programa de Supervisão Ambiental	análise formulada às fls 345-a 350

3. Considerando as inconformidades acima referidas e considerando, ainda, que as medidas necessárias para o atendimento das condicionantes do componente indígena foram iniciadas com atraso, o que resultou no retardamento geral das ações de modo a não atender aos resultados planejados para a etapa de início de operação do empreendimento, impõe-se: (i) a readequação dos cronogramas, nos termos do parágrafo único do art. 10 da Portaria Interministerial nº 60/2015; e (ii) a avaliação sobre eventual aplicação das sanções administrativas cabíveis.

4. No tocante às ações governamentais, demonstramos no quadro abaixo a situação das condicionantes conforme análise realizada na Informação nº 223/2015/CGLIC/DPDS/FUNAI-MJ:

Condicionante	Situação Atual
Criação de grupo de trabalho para coordenação e articulação das ações governamentais referentes aos povos e terras indígenas impactadas pelo	Parcialmente atendida

EM BRANCO





empreendimento, no âmbito do Comitê Gestor do PAC ("GEPAC- Belo Monte") para viabilizar as seguintes ações concernentes a:

- Reestruturação do atendimento à saúde indígena pelo DSEI na região de Altamira;
- Fiscalização e vigilância das TIs dos Grupos 1 e 2, incluindo termo de cooperação com o CENSIPAM, para monitoramento por imagens de satélite das TIs;
- Adequação e modificação dos projetos da BR 158 e PA 167, de modo que seus traçados não incidam em terras indígenas, envolvendo o DNIT e Secretaria de Transportes do estado do Pará;
- Ação conjunta entre a Polícia Federal, Funai, Ibama, Incra, AGU e Força Nacional para viabilizar as seguintes ações de regularização fundiária das terras indígenas:
  - demarcação física das TIs Arara da Volta Grande e Cachoeira Seca;
  - atualizar levantamento fundiário e iniciar desintrusão da TI Apyterewa;
  - apresentar solução para os ocupantes não-indígenas cadastrados como não sendo de boa fé;
  - apoiar a arrecadação de áreas para o reassentamento dos ocupantes não-indígenas de boa-fé.

Fortalecimento da atuação da Funai no processo de regularização fundiária e proteção das terras indígenas, para que cumpra suas obrigações constitucionais:

Parcialmente atendida

- desintrusão das TIs Arara da Volta Grande e Cachoeira Seca;
- redefinição de limites da TI Paquiçamba, garantindo o acesso ao reservatório;
- completa desintrusão e realocação de todos os ocupantes não-índios das TIs envolvidas neste Processo;
- todas as TIs regularizadas (demarcadas e homologadas).

Implementação de outras ações do Estado necessárias para apoiar o cumprimento das medidas de mitigação dos impactos:

Parcialmente atendida

- destinação das ilhas no Xingu que se encontram entre as Terras Indígenas Paquiçamba e Arara da Volta Grande do Xingu como áreas de usufruto exclusivo dessas comunidades indígenas;
- Estabelecimento de um corredor ecológico ligando as Terras Indígenas Paquiçamba, Arara da Volta Grande do Xingu e Trincheira-Bacajá, incluindo nesse processo a ampliação da Terra Indígena Paquiçamba e a criação de unidades de conservação propostas nesse parecer.
- elaboração de proposta de atendimento à educação escolar para as comunidades impactadas, em conjunto com a Secretaria Estadual de Educação do Pará e MEC.
- programa de atendimento à saúde reformulado e operante
- programa de atendimento à educação escolar elaborado e operante.

5. Adicionalmente, informo que a avaliação dos impactos e dos resultados propiciados pelas medidas e condicionantes implementadas indicou a ocorrência de impactos adicionais àqueles inicialmente previstos no licenciamento, que por sua vez demandam a elaboração de estudos, medidas e condicionantes adicionais por parte do empreendedor, no sentido de atualizar a matriz de impacto do empreendimento em relação ao componente indígena.

6. Para a devida caracterização e gerenciamento dos referidos impactos em potencial, recomendamos as seguintes medidas:

EM BRANCO

- a) Desenvolver estudos adicionais destinados a avaliar a potencial ocorrência de impactos novos: a) impactos decorrentes da implantação do Plano Emergencial; b) impactos decorrentes da implantação de infraestrutura nas aldeias; c) impactos decorrentes do atraso na execução do PBA-CI, bem como de mudanças em seu escopo inicial e d) impactos decorrentes do atraso na execução do Plano de Proteção;
- b) Atualizar o PBA-CI, desenvolvendo programas para mitigação ou compensação de impactos novos, conforme resultado dos estudos e atualização da matriz de impacto;
- c) Implementar Programa de Vigilância, Monitoramento e Proteção, sem prejuízo ao Plano de Proteção já estabelecido, bem como o Plano de Correção das Obras de Infraestrutura e o Plano de Recuperação de Áreas Degradadas para as obras desenvolvidas nas aldeias.

7. Com base na avaliação das medidas e condicionantes definidas no componente indígena do licenciamento ambiental da UHE Belo Monte, a operação da Usina deve estar acompanhada da continuidade na execução dos seguintes planos e programas integrantes do PBA-CI: (i) plano de comunicação; (iii) plano de proteção; (iv) plano de gestão; (v) programa de fortalecimento institucional; (vi) programa de comunicação para não indígenas; (vii) programa de atividades produtivas; (viii) programa de gestão territorial indígena; (ix) programa de educação escolar indígena; (x) programa integrado de saúde; (xi) programa de patrimônio cultural material e imaterial; (xii) programa de realocação e reassentamento dos índios moradores de Altamira e da Volta Grande do Xingu; (xiii) programa de supervisão ambiental; (xiv) programa de infraestrutura nas aldeias.

8. Nesse sentido, informamos, por oportuno, que, conforme antecipado no parágrafo 3 do Ofício nº 410/2015/PRES/FUNAI-MJ, esta Fundação celebrou com a Norte Energia S/A o Termo de Cooperação anexo, com as devidas garantias de execução e penalidades correlatas, sem prejuízo das atribuições concernentes a esse Instituto em seu papel de autoridade licenciadora.

9. Ainda para os mencionados planos e programas, solicito que o Ibama notifique a Norte Energia para que promova e implemente, no prazo máximo de 90 (noventa) dias, as adequações recomendadas pela Informação nº 223/2015/CGLIC/DPDS/FUNAI-MJ. Em caso de constatação por esta Fundação do descumprimento do prazo estabelecido, a Norte Energia deverá ser penalizada com as sanções cabíveis.

10. Destaco, por fim, que a execução da Fase 01 do Plano de Comunicação do Plano de Enchimento do Reservatório com as terras e povos indígenas à jusante do Trecho de Vazão Reduzida (TVR) já foi concluído pela Norte Energia S/A, conforme demonstrado em relatório enviado à Funai por meio da CE 0405/2015-DS, de 11 de novembro de 2015. Acrescento, nesse sentido, que todas as demais ações relacionadas ao Componente Indígena necessárias, precedentes e preparatórias para o enchimento do reservatório e para implementação do trecho de vazão reduzida (TVR) também foram integralmente cumpridas.

11. Caso o Ibama avalie pertinente a emissão da Licença de Operação, na condição de autoridade licenciadora, solicito que estabeleça como condicionantes, além



**EM BRANCO**





das ações acima citadas, que, ao executar o PBA-CI, a Norte Energia deverá: (i) zelar pela qualidade e completude das informações comprobatórias da execução; (ii) não promover qualquer modificação unilateral dos planos, programas e projetos previstos; (iii) observar as análises realizadas pela FUNAI; (iv) responder de forma fundamentada a todos os ofícios da FUNAI; (v) não preterir ou excluir a execução de ações/projetos. Recomendamos, também, a exigência de cumprimento das medidas já expressas no Ofício nº 410/2015/PRES/FUNAI-MJ, com exceção do item ix (nove), uma vez que a medida ali mencionada já foi executada.

12. No que diz respeito à atuação estatal, solicito que se reitere a necessidade de: (i) conclusão do processo administrativo de regularização fundiária das terras indígenas Cacheira Seca, Paquiçamba, Ituna-Itata e Juruna do Km 17, esta última como Reserva Indígena; (ii) desintrusão completa, com indenização de benfeitorias dos ocupantes de boa-fé e reassentamento dos clientes da reforma agrária, das terras indígenas Apyterewa, Cachoeira Seca, Paquiçamba e Arara da Volta Grande do Xingu; (iii) garantia de acesso das comunidades da terra indígena Paquiçamba ao trecho do Rio Xingu à montante da barragem; (iv) reforço do papel da FUNAI no cumprimento de sua missão institucional com o efetivo incremento em sua capacidade de atuação.

Atenciosamente,

  
**JOÃO PEDRO GONÇALVES DA COSTA**  
Presidente

**EM BRANCO**

**TERMO DE COOPERAÇÃO QUE ENTRE SI  
CELEBRAM, DE UM LADO, A FUNDAÇÃO  
NACIONAL DO ÍNDIO E, DO OUTRO LADO, A  
NORTE ENERGIA S.A.**



A **FUNDAÇÃO NACIONAL DO ÍNDIO**, entidade fundacional de natureza pública, instituída pela Lei nº 5.371/67, com sede no SBS Quadra 02 lote 14, Ed. Cleto Meireles, Brasília/DF, CEP 70070-120, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 00.059.311/0001-26, neste ato representada por seu Presidente João Pedro Gonçalves da Costa, nomeado pelo Decreto s/n de 17/06/2015, doravante denominada **FUNAI**, e

A **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 representada na forma do seu Estatuto Social, doravante denominada **NESA**,

- A. Considerando o disposto no artigo 231 da Constituição Federal, que reconhece aos índios sua organização social, costumes, línguas, crenças e tradições, bem como atribui à União o dever de proteger e fazer respeitar todos os seus bens;
- B. Considerando que o artigo 1º, VII, da Lei 5.371/1967, que institui a Fundação Nacional do Índio, atribui a esta a função de proteger e promover os direitos dos povos indígenas;
- C. Considerando a necessidade de salvaguardar os povos e terras indígenas impactados pela UHE Belo Monte e a imprescindibilidade da execução das medidas de mitigação e compensação previstas no Componente Indígena do Licenciamento Ambiental do empreendimento;
- D. Considerando as obrigações estabelecidas no processo de licenciamento ambiental da Usina Hidrelétrica – UHE Belo Monte, conduzido pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA, no qual a FUNAI é interveniente no que concerne ao componente indígena;



**EM BRANCO**





- E. Considerando os compromissos previamente contraídos pela **NESA** perante a **FUNAI**, no Termo de Compromisso nº 002/2010 (processo nº 08620.002339/2000) e no Termo de Compromisso de 13 de maio de 2014 (processo nº 08620.002339/2000), especialmente no que se refere ao Plano Emergencial de Proteção das Terras Indígenas do Médio Xingu, doravante denominado 'Plano de Proteção Territorial', elaborado pela **FUNAI**;
- F. Considerando o teor das Ações Cíveis Públicas nº 0000655-78.2013.4.01.3903, nº 2694-14.2014.4.01.3903 e da Execução de Título Extrajudicial nº 96-24.2013.4.01.3903, movidas pelo Ministério Público Federal, ambas em trâmite perante a Justiça Federal do Estado do Pará;
- G. Considerando a Informação Técnica nº 223/2015/CGLIC/DPDS/FUNAI-MJ de 23 de setembro de 2015 encaminhada ao Ibama pelo Ofício nº 410/2015/PRES/FUNAI-MJ de 24 de setembro de 2015;
- H. Considerando o 5º Relatório Consolidado de Andamento do Componente Indígena do PBA da UHE Belo Monte protocolado na FUNAI, em 04 de agosto de 2015, pela CE 0256/2015-DS e no IBAMA pela CE 0252/2015-DS, em 31 de julho de 2015, que não foi objeto de análise no âmbito da Informação Técnica nº 223/2015/CGLIC/DPDS/FUNAI-MJ;
- I. Considerando o caráter contínuo da execução das ações pela **NESA**, e que porventura ainda não tenham sido verificadas pela Funai até a presente data;
- J. Considerando que a **NESA** reconhece como relevante a atuação da **FUNAI** na promoção do diálogo com os povos indígenas;
- K. Considerando que a execução da Fase 01 do Plano de Comunicação do Plano de Enchimento do Reservatório com as terras e povos indígenas à jusante do trecho de vazão reduzida (TVR), já concluído e cujo relatório foi enviado à FUNAI por meio da CE 0405/2015-DS, de 11 de novembro de 2015; e,
- L. Considerando que todas as demais ações relacionadas ao Componente Indígena necessárias, precedentes e preparatórias para o enchimento do reservatório e para implementação do trecho de vazão reduzida (TVR) foram integralmente cumpridas,

**RESOLVEM** celebrar o presente **Termo de Cooperação**, fundado nas cláusulas a seguir dispostas:



EMBRANCO



## CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO

O presente **Termo de Cooperação** tem por objeto estabelecer o cumprimento de obrigações previstas no Componente Indígena do Licenciamento Ambiental da Usina Hidrelétrica de Belo Monte – UHE Belo Monte e de outros compromissos previstos neste **Termo de Cooperação**.

**Parágrafo Primeiro** - As obrigações estabelecidas por meio deste **Termo de Cooperação** não limitam ou substituem as prerrogativas legalmente atribuídas ao órgão competente para a condução do licenciamento ambiental da UHE Belo Monte.

**Parágrafo Segundo** - O presente compromisso não abrange eventuais impactos socioambientais causados pela implementação das obrigações aqui determinadas ou outras situações supervenientes.

## CLÁUSULA SEGUNDA – DAS OBRIGAÇÕES DA NESA

A **NESA** se compromete a dar continuidade ao cumprimento de todas as medidas elencadas no Parecer 21/CMAM/CGPIMA/09 e no Ofício nº 126/2011/PRES, no que for pertinente, e nos termos da Informação Técnica nº 223/2015/CGLIC/DPDS/FUNAI-MJ, considerando os termos do 5º Relatório Consolidado do Andamento do Componente Indígena, de 04 de agosto de 2015.

I – Dentre as obrigações acima citadas, conforme o teor da Informação Técnica nº 223/2015/CGLIC/DPDS/FUNAI-MJ e o estágio de execução das ações do Componente Indígena, as **PARTES** consideram a adoção das seguintes ações como prioritárias, no âmbito das Condicionantes:

- a. Executar o Plano de Proteção Territorial das terras indígenas do Médio Xingu, conforme Termo de Cooperação celebrado entre a **NESA** e a **FUNAI**;
- b. Prestar o apoio necessário para viabilizar que a **FUNAI** valide junto às comunidades indígenas o Plano de Proteção Territorial das terras



**EM BRANCO**



indígenas do Médio Xingu e incorpore as sugestões tecnicamente viáveis apresentadas no processo de validação;

- c. Promover a construção da sede da Coordenação Regional da FUNAI, em Altamira/PA no âmbito do programa de fortalecimento institucional da FUNAI;
- d. Finalizar os procedimentos necessários para o pleno estabelecimento da comunidade Juruna do Km 17, com a transmissão da posse da área denominada Fazenda Madeireira Vitória do Xingu para a FUNAI e continuidade das ações do PBA-CI nesta nova área;
- e. Disponibilizar, no prazo de até 90 (noventa) dias, recursos a serem acordados entre as PARTES, para que os indígenas realizem, pelo menos, um documentário sobre o processo de implantação da UHE Belo Monte;



*mesmo. Está e ele bota a malhadeira aí também que ele pesca, também é pescador, de vez a gente se encontra por aí, conversa pelo meio do rio, mas até ele amanhece o dia e puxa uma malhadeira, não vem nada, só a marca da água.*

*Os peixes saem de perto, não fica, aí faz como dizer do outro, embaixo a areia está fazendo aquela revolução né, quem é que fica lá perto da zoada? Não dica, sei lá, é como o dizer do outro, enquanto eles continuarem esse inferno aí vai ficar bom para quem trabalha lá, mas para nós da pesca aqui fica devagar, não sei quanto tempo ainda vai enrolar eles trabalhando aí. Só queria que acabasse era logo pra ver se os peixes voltavam*  
[Raimunda Dalvige da Silva, Belo Monte]



As profundas alterações na paisagem local se refletiram, evidentemente, em profundas mudanças na vida das pessoas. A grande redução do estoque pesqueiro não implica apenas em uma perda econômica, implica na desarticulação de um modo de vida que tinha no rio o substrato material que possibilitava sua existência.

Para além da perda das áreas de pesca, o que por si só afeta muito a vida das famílias, o que se está perdendo é a própria possibilidade de reprodução social do modo de vida ribeirinho.

O estado de invisibilidade em que se encontram os pescadores atingidos pela construção da UHE Belo Monte, que não foram considerados como grupo atingido nos

**EM BRANCO**



- j. Apoiar, viabilizar e participar dos encontros regulares do Comitê Gestor Indígena, com periodicidade mínima anual, bem como apoiar, viabilizar e participar do Comitê de Vazão Reduzida; e,
- k. Acompanhar as ações de comunicação associadas ao enchimento do Reservatório, nas terras indígenas a jusante.

II – Dentre as obrigações acima citadas, conforme o teor da Informação Técnica nº 223/2015/CGLIC/DPDS/FUNAI-MJ e o estágio de execução das ações do Componente Indígena, as **PARTES** consideram a adoção das seguintes ações como prioritárias, no âmbito do PBA-CI:

- a. Dar continuidade à execução de todas as ações específicas já previstas no PBA-CI, dada sua relevância no processo de licenciamento ambiental da UHE Belo Monte, sobretudo as detalhadas na CLÁUSULA QUARTA; e,
- b. Informar à **FUNAI**, mediante relatórios específicos, o estágio de implementação de suas ações, com análise dos reflexos socioambientais das medidas adotadas, bem como sua real efetividade.

### CLÁUSULA TERCEIRA – DAS OBRIGAÇÕES DA FUNAI

I – Caberá à **FUNAI**, em relação às **Condicionantes**:

- a. Acompanhar a execução do Termo de Compromisso do Plano de Proteção Territorial das terras indígenas do Médio Xingu acordado com a **NESA**, conforme estabelecido no respectivo Plano de Trabalho;
- b. Formalizar a sua manifestação acerca da proposta de terreno para a construção da sede da Coordenação Regional da **FUNAI** em Altamira, aprovar os projetos básico e executivo da obra, acompanhar a sua construção e recebê-la quando de sua conclusão;
- c. Validar os procedimentos finais, em curso pela **NESA**, com vistas ao pleno estabelecimento da comunidade Juruna do Km 17;
- d. Apoiar o cumprimento da condicionante relacionada ao programa de documentação e registros, prevista na Cláusula Segunda, I, e;
- e. Acompanhar os resultados dos monitoramentos em curso no rio Bacajá, inclusive sobre a sua navegabilidade, da TI Trincheira Bacajá até a sua foz, incluindo as eventuais medidas que visem corrigir possíveis mudanças no rio decorrentes da redução da vazão;
- f. Acompanhar o atendimento das questões relacionadas ao mecanismo de transposição de embarcações e a apresentação dos seus resultados às comunidades indígenas no âmbito do Comitê do Trecho de Vazão Reduzida (CTVR);



#  
de

**EM BRANCO**





- g. Analisar os relatórios anuais produzidos pela **NESA** sobre o adensamento populacional das terras indígenas inseridas na Área de Influência da UHE Belo Monte;
- h. Analisar conjuntamente com a **NESA** a efetividade dos Programas/Projetos contidos no PBA-CI;
- i. Acompanhar a execução do plano de comunicação com as comunidades indígenas, com informações sobre as fases do empreendimento, do licenciamento e sobre todas as atividades relacionadas à implantação da UHE Belo Monte; e,
- j. Participar dos encontros regulares do Comitê Gestor Indígena e dos Subcomitês e do Comitê da Vazão Reduzida, com periodicidade mínima anual.

II – Caberá à **FUNAI**, em relação ao **PBA-CI**:

- a. Acompanhar a execução das ações específicas previstas no PBA-CI; e,
- b. Analisar e manifestar-se sobre os relatórios específicos, elaborados pela **NESA**, sobre o estágio de implementação de suas ações, com análise dos reflexos socioambientais das medidas adotadas, bem como sua real efetividade.

**Parágrafo Primeiro** – Caberá à **FUNAI**, sem prejuízo das competências de outros órgãos e entidades públicas, fiscalizar a execução das obrigações assumidas no presente **Termo de Cooperação**, além de adotar as medidas de sua competência no sentido de viabilizar o seu cumprimento.

**Parágrafo Segundo** – A **FUNAI** se compromete a apoiar a **NESA** no diálogo com os povos indígenas com vistas ao cumprimento do presente **Termo de Cooperação**.

**CLÁUSULA QUARTA – DO DETALHAMENTO DAS AÇÕES ESPECÍFICAS DO PBA-CI**

No que se refere à execução de ações específicas relativas aos programas integrantes do PBA-CI e constantes do Termo de Compromisso firmado entre as **PARTES** em 13 de maio de 2014, e considerando o estágio de execução das ações do Componente Indígena previstas neste **Termo de Cooperação**, em



#  
12

**EM BRANCO**



especial, mas não exclusivamente, a **NESA** compromete-se com as seguintes ações, conforme o teor da Informação Técnica nº 223/2015/CGLIC/DPDS/FUNAI-MJ:

I - Em relação à continuidade das ações previstas no PBA-CI:

- a. Apresentar um plano de ação anual, contemplando todos os programas, de maneira integrada, por terra indígena ou comunidade afetada;
- b. Apresentar cronograma integrado de todas as ações e atividades a serem realizadas;
- c. Apresentar relatórios semestrais de execução por terra indígena ou comunidade afetada;
- d. Atender integralmente a legislação que regula o ingresso em terra indígena de trabalhadores e prepostos, devendo a solicitação ser encaminhada à **FUNAI** com, pelo menos 15 (quinze) dias de antecedência; e,
- e. Apresentar comprovação da execução das atividades, ações e projetos descritos nos relatórios de execução.

II – No âmbito da revisão do Plano de Gestão, previsto no PBA-CI, a **NESA** compromete-se, no prazo de até 90 (noventa) dias, a apresentar proposta de adequação do referido plano, que contemple a contratação de serviços especializados para utilização de ferramentas computacionais e sistema de gerenciamento de projetos para o PBA-CI, em complemento ao quadro técnico já alocado para atuação das atividades deste Plano.

III – Quanto ao **Programa de Fortalecimento Institucional**, a **NESA** compromete-se:

- a. Comunicar à **FUNAI**, com antecedência mínima de 8 (oito) dias, a realização das ações a cargo da **NESA**;
- b. Comprovar a execução das atividades por meio de relatórios individualizados por terra indígena ou comunidade;
- c. Implementar as medidas de formação/capacitação de conselheiros locais para participarem de forma qualificada dos conselhos e comitês; e,
- d. Observar o protagonismo indígena em todas as ações.

IV – Quanto ao **Programa de Comunicação para Não-indígenas**, a **NESA** compromete-se a:



**EM BRANCO**



- a. Atender à legislação que regula o ingresso de trabalhadores e prepostos nas terras indígenas;
- b. Conduzir uma avaliação das capacitações realizadas, de modo a permitir a aferição da eficiência do programa; e,
- c. Dar continuidade à conscientização da população migrante, da mão-de-obra contratada e técnicos sobre as particularidades que envolvem as etnias, suas terras e suas culturas e como as mesmas se relacionam com a sociedade.

V – Quanto ao **Programa de Atividades Produtivas a NESA** compromete-se, no prazo de até 90 (noventa) dias, a:

- a. Compatibilizar, no prazo de 90 (noventa) dias, no que se refere ao Projeto de Subsistência e ao Projeto de Desenvolvimento de Atividades Produtivas e Comercialização, as ações concretas com os objetivos específicos do projeto, individualizadas por terra indígena, e encaminhar para aprovação da **FUNAI**; e,
- b. Acompanhar as vistorias realizadas pela **FUNAI**, das estruturas construídas no âmbito do Projeto de Desenvolvimento de Atividades Produtivas e Comercialização, e promover as adequações necessárias.

VI – Quanto ao **Programa de Gestão Territorial Indígena a NESA** compromete-se, no prazo de até 180 (cento e oitenta) dias, a realizar avaliação e apresentá-la à **FUNAI**, com a identificação de eventuais necessidades de adequação do programa, que, uma vez aprovado pela **FUNAI**, deverá ser executado conforme cronograma acordado entre as **PARTES**.

VII – Quanto ao **Programa de Educação Escolar Indígena**, a **NESA** compromete-se, de acordo com o PBA-CI, a disponibilizar local para realização dos encontros com professores indígenas e não indígenas, previamente pactuado com a **FUNAI** e/ou Secretarias Municipais/Estaduais de Educação, criando condições para a ampla participação das comunidades na formulação coletiva do Projeto Político-Pedagógico (PPP).

VIII – Quanto ao **Programa Integrado de Saúde Indígena**, a **NESA** compromete-se, no prazo de até 180 (cento e oitenta) dias, a contar da aprovação do programa reformulado pela Secretaria de Saúde Indígena do Ministério da Saúde (SESAI), iniciar a sua execução, sem prejuízo da manutenção do cronograma e das ações em vigor, conforme Parecer nº 57/2015/DIPROSI/DASI/SESAI/MS.



#  
f

**EM BRANCO**

IX – Quanto ao **Programa de Patrimônio Cultural Material e Imaterial**, a **NESA** compromete-se a apresentar, até o 1º dia do mês de março de cada ano, um plano de ação para o programa, individualizado por terra indígena ou comunidade, referente às ações para os 12 (doze) meses subsequentes, com estratégia de execução diferenciada entre os povos, a ser aprovado pela **FUNAI**.

X – Quanto ao **Programa de Realocação e Reassentamento** dos índios moradores de Altamira e da Volta Grande do Xingu, a **NESA** compromete-se a:

- a. Realizar ações de monitoramento em relação ao Projeto de negociação e aquisição de terras e benfeitorias em área rural; e,
- b. Cumprir o cronograma de execução do Reassentamento Urbano Coletivo (RUC) Pedral apresentado no processo de licenciamento ambiental, garantindo a livre adesão das famílias à possibilidade de reassentamento para o Pedral.

XI – Quanto ao **Programa de Infraestrutura nas Aldeias**, a **NESA** compromete-se a:

- a. Em relação ao **Projeto de Sistema Viário**, no prazo de até 365 (trezentos e sessenta e cinco) dias, promover a reabertura das três pistas fechadas (2 (duas) localizadas na TI Araweté e 1 (uma) na TI Trincheira Bacajá) e as adequações das 13 (treze) remanescentes, apoiando a **FUNAI** ou outro órgão público federal envolvido em todas as medidas necessárias à devida regularização e registro junto à Agência Nacional de Aviação Civil – ANAC e garantindo a manutenção das pistas até a sua efetiva regularização;
- b. Executar ações educativas para conscientização, uso racional e seguro da energia, além de ações educativas de prevenção e de combate a incêndios a serem adotadas nas aldeias, considerando o processo de implantação de rede de energia elétrica convencional;
- c. Finalizar, no prazo de até 365 (trezentos e sessenta e cinco dias), a construção das 34 (trinta e quatro) unidades educacionais, conforme modelos e padrões aprovados pelo Território Etnoeducacional do Médio Xingu e respectivas Secretarias Municipais de Educação da Região;
- d. Finalizar, no prazo de até 365 (trezentos e sessenta e cinco dias), a construção e ajustes das Casas de Farinha, identificados em vistoria conjunta, e dos Galpões e Projeto Aviário previamente acordados com as comunidades; e,
- e. Promover a recuperação das áreas degradadas em decorrência da implantação das estruturas previstas no Programa de Infraestrutura nas Aldeias.



**EM BRANCO**





**Parágrafo Primeiro** – As **PARTES** poderão realizar vistorias conjuntas de modo a identificar eventuais ajustes que se façam necessários nas obras de infraestrutura do PBA-CI.

**Parágrafo Segundo** – Na execução das ações previstas no componente indígena da UHE Belo Monte, assim como aquelas contidas neste **Termo de Cooperação**, as **PARTES** observarão os seguintes aspectos:

- a. Zelar pela qualidade e completude das informações comprobatórias da execução;
- b. Abster-se de promover qualquer modificação unilateral das ações previstas neste Termo;
- c. Considerar adequadamente todas as análises realizadas;
- d. Responder, fundamentadamente, a todos os ofícios e provocações trocados;
- e. Não preterir ou excluir a execução de ações previstas neste Termo em quaisquer comunidades impactadas pelo empreendimento; e,
- f. Priorizar que as reuniões ocorram, sempre que possível, no interior das terras indígenas, observando a organização social de cada povo, com metodologia de execução adequada.

**Parágrafo Terceiro** – Em relação ao inciso VIII, a **NESA** poderá apresentar sugestões de ajustes ao programa de saúde reformulado pela SESAI, no prazo de 60 (sessenta) dias a partir do seu recebimento formal, após o qual a SESAI apresentará manifestação final quanto ao programa, momento em que terá início o prazo previsto no referido inciso.

#### **CLÁUSULA QUINTA – DO RECEBIMENTO DAS OBRAS ORIUNDAS DESTES TERMO DE COOPERAÇÃO**

I – Após a conclusão das obras previstas neste **Termo de Cooperação**, a **NESA** deverá notificar formalmente a **FUNAI** e demais órgãos afetos, para a realização de vistoria no prazo de até 60 (sessenta) dias, a contar da data da notificação.

II – Concluídos os ajustes porventura apontados durante a vistoria, a **NESA** enviará Relatório de Conclusão da Obra com registro fotográfico da conclusão dos itens e/ou fará nova vistoria conjunta, para que no prazo máximo de até 60 (sessenta) dias seja realizada a verificação de conformidade visando ao aceite da obra e a celebração do respectivo Termo de Entrega.



**EM BRANCO**



III – Caso não seja feito qualquer apontamento no prazo indicado no Relatório de Conclusão da Obra, a **NESA** encaminhará o respectivo Termo de Entrega para assinatura.

IV - A **NESA** responderá, durante o prazo de cinco anos, pela solidez, qualidade e segurança da obra, incluindo a qualidade dos materiais, respondendo pelos vícios identificados, nos termos da lei.

#### **CLÁUSULA SEXTA – DAS DISPOSIÇÕES FINAIS**

I - A não observância, pela **NESA**, das obrigações deste **Termo de Cooperação**, resultante de caso fortuito ou força maior, devidamente justificada, não constituirá descumprimento do presente, devendo ser imediatamente comunicada à **FUNAI** que, se for o caso, fixará novo prazo para o seu atendimento.

II – Os prazos contidos neste **Termo de Cooperação** têm início na data de sua assinatura, salvo disposição contida no item III, abaixo, ressalvadas as hipóteses devidamente reconhecidas de caso fortuito ou força maior, nos termos do item anterior.

III – Os prazos estipulados para a **NESA**, neste **Termo de Cooperação**, que estejam, de alguma forma, atrelados a procedimentos da **FUNAI**, só serão contados a partir da manifestação formal da **FUNAI**.

IV – A **NESA** utilizará estratégias de comunicação adequadas e pertinentes aos povos indígenas e, após aprovadas pela **FUNAI**, dará pleno conhecimento a estes acerca do presente **Termo de Cooperação**, no prazo de até 60 (sessenta) dias, a contar da aprovação pela **FUNAI**.

V – A **NESA** deverá solicitar previamente à **FUNAI** autorização de ingresso em terra indígena para seus funcionários, prepostos ou contratados, em observância à legislação regente.



**EM BRANCO**





VI – O presente termo não autoriza a **NESA** a utilizar o direito de imagem dos povos indígenas com a finalidade de divulgação ou propaganda institucional, devendo ser obedecida a legislação específica para tanto, com exceção dos registros para relatórios técnicos.

VII – A **NESA** compromete-se a depositar, a título de contrapartida socioambiental, na conta da Renda do Patrimônio Indígena, o montante de R\$ 6.000.000,00 (seis milhões de reais), em 4 (quatro) parcelas de R\$ 1.500.000,00 (um milhão e quinhentos mil reais), anuais e sucessivas, corrigidas monetariamente pelo Índice de Preço ao Consumidor Amplo (IPCA) desde a assinatura do presente **Termo de Cooperação**, a partir da segunda parcela, devendo ser a primeira parcela paga até 30 (trinta) dias após o início da operação comercial da primeira unidade geradora da UHE Belo Monte, observado o seguinte critério:

- a. Referido montante deverá ser revertido em ações de sustentabilidade, destinadas exclusivamente às comunidades indígenas envolvidas no processo de licenciamento ambiental da UHE Belo Monte, de acordo com plano de trabalho e cronograma definidos pela **FUNAI** em instrumento específico para esse fim, levando em consideração o grau de impacto suportado pelas comunidades, nos termos do artigo 43, §§ 1º e 2º, da Lei 6001/1973.

VIII – A **NESA** deverá apresentar, até o 1º dia do mês de março de cada ano, um plano de ação para execução deste Termo, individualizado por terra indígena ou comunidade, referente às ações para os doze meses subsequentes.

### CLÁUSULA SÉTIMA – DAS PENALIDADES

Em caso de descumprimento exclusivo pela **NESA** de quaisquer das cláusulas constantes deste **Termo de Cooperação**, ressalvadas as hipóteses de caso fortuito ou força maior, a **FUNAI** comunicará formalmente à **NESA** para que a empresa adote as medidas necessárias para cumprimento das obrigações ou justifique o seu não cumprimento, estabelecendo prazo máximo para devida adequação, em caso de a justificativa para o seu não cumprimento não ser acolhida.



EM BRANCO



**Parágrafo Primeiro** – Decorrido o prazo e permanecendo o descumprimento por parte da **NESA**, a **FUNAI** fixará multa por obrigação descumprida, em valor variável de R\$ 50.000,00 (cinquenta mil reais) a R\$ 100.000,00 (cem mil reais), a ser fixado por decisão administrativa fundamentada do Presidente da **FUNAI**, observada a gravidade dos fatos.

**Parágrafo Segundo** – Ao fixar a multa por descumprimento de obrigação, a **FUNAI** estabelecerá novo prazo para o atendimento, cujo descumprimento ensejará a imposição de nova multa, aplicando-se esse procedimento sucessivamente até que a obrigação seja cumprida.

**Parágrafo Terceiro** – As multas referidas nos parágrafos anteriores serão dobradas a partir da terceira notificação para cumprimento da mesma obrigação.

**Parágrafo Quarto** – Sempre deverá ser observado o contraditório e o direito de defesa da **NESA** no processo de apuração de eventual descumprimento deste **Termo de Cooperação**.

**Parágrafo Quinto** – A decisão administrativa prevista no parágrafo primeiro deverá ser antecedida de manifestação da Procuradoria Federal Especializada junto à **FUNAI** sobre a regularidade do processo administrativo instaurado para apuração do descumprimento das obrigações.

**Parágrafo Sexto** – Havendo discordância em relação à aplicação da multa prevista no parágrafo primeiro, o Ministro de Estado da Justiça arbitrará a decisão final.

**Parágrafo Sétimo** – Configura descumprimento qualquer ação ou omissão imputável à **NESA**, seus funcionários, prepostos e empresas contratadas, dos compromissos assumidos neste **Termo de Cooperação**.

**Parágrafo Oitavo** – Os valores desembolsados a título de multa serão revertidos em favor da Renda do Patrimônio Indígena dos povos impactados.



**EM BRANCO**





**Parágrafo Nono** – A incidência das penalidades estabelecidas nesta Cláusula, com eficácia executiva de obrigação de pagar, ocorrerá de forma cumulativa e não elide o cumprimento da obrigação principal, com possibilidade de execução judicial desta obrigação e sem prejuízo da cominação de outras medidas e sanções de ordem judicial, civil, penal ou administrativa.

#### **CLÁUSULA OITAVA – DOS ACORDOS ANTERIORES**

Este **Termo de Cooperação** complementa as obrigações anteriormente estabelecidas, entre as quais, o Termo de Compromisso firmado em 15 de setembro de 2010; Ata da Audiência realizada em 30 e 31 de outubro de 2012; e Termo de Compromisso de 31 de maio de 2014.

#### **CLÁUSULA NONA – DA VIGÊNCIA**

I – O presente **Termo de Cooperação** entra em vigor na data de sua publicação, de responsabilidade da **FUNAI**, e permanecerá vigente pelo prazo de 5 (cinco) anos, prorrogável sucessivamente pelo mesmo período até a integral execução, pelas **PARTES**, de todas as obrigações previstas.

II – Este **Termo de Cooperação** poderá ser modificado, mediante entendimento das **PARTES**, com a realização de termo aditivo.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA – DOCUMENTOS COMPLEMENTARES**

Integram este **Termo de Cooperação**, para todos os fins, os documentos anexos, a saber:

- a. Parecer n. 21/CMAM/CGPIMA/09;
- b. Termo de Compromisso firmado em 15 de setembro de 2010;
- c. Ofício n. 126/PRES-Funai, de 12 de maio de 2011;
- d. Parecer nº 01/CGGAM/2012;
- e. Ata de Audiência de 30 e 31 de outubro de 2012;
- f. Termo de Compromisso firmado entre **FUNAI** e **NESA** em 13/05/2014;
- g. Informação Técnica n. 223/2015/CGLIC/DPDS/FUNAI-MJ;



**EM BRANCO**



- h. Ofício n. 410/2015/PRESI/FUNAI-MJ;
- i. Termo de Cooperação que contempla o Plano de Proteção, firmado em 12/11/2015; e,
- j. PBA-CI.

### CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DO FORO

As controvérsias advindas deste **Termo de Cooperação**, que não solucionadas entre as **PARTES**, poderão ser submetidas à Justiça Federal da Seção Judiciária do Distrito Federal.

E para que produza seus regulares efeitos jurídicos, as **PARTES** assinam o presente instrumento, em 06 vias, de igual teor e forma.

Brasília, 12 de novembro de 2015.

Pela **FUNAI**:


  
**João Pedro Gonçalves da Costa**  
Presidente

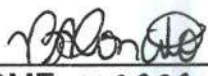
Pela **NESA**:

  
**Duílio Diniz de Figueiredo**  
Diretor-Presidente

  
**José Anchieta dos Santos**  
Diretor Socioambiental

TESTEMUNHAS:

  
\_\_\_\_\_  
NOME:  
RG: 605 531 554/MT  
CPF: 429 773 801-59

  
\_\_\_\_\_  
NOME: BARBARA ALVES MONATO  
RG: 18402267 AM  
CPF: 833 864162-68



**EM BRANCO**





**TERMO DE COOPERAÇÃO QUE ENTRE SI  
CELEBRAM, DE UM LADO, A NORTE ENERGIA  
S.A. E, DE OUTRO LADO, A FUNDAÇÃO  
NACIONAL DO ÍNDIO.**

A **NORTE ENERGIA S.A.**, pessoa jurídica de direito privado, concessionária de uso de bem público para geração de energia elétrica, com sede em Brasília/DF, no Setor Comercial Norte, Quadra 4, Bloco B, nº 100, Sala 1.004, Centro Empresarial Varig, inscrita no CNPJ sob o nº 12.300.288/0001-07, neste ato representada por seu Diretor-Presidente, Duílio Diniz de Figueiredo, brasileiro, casado, engenheiro eletricista, portador do RG nº 3562814 - SSP/SC e do CPF nº 271.635.207-00, e por seu Diretor Socioambiental, José Anchieta dos Santos, brasileiro, casado, engenheiro, portador do RG nº 1.077.093 - SSP/PE e do CPF nº 090880594-20, doravante denominada **NORTE ENERGIA**, e, do outro lado, a **FUNDAÇÃO NACIONAL DO ÍNDIO**, entidade fundacional de natureza pública, instituída pela Lei nº 5.371/67, com sede no SBS Quadra 02 lote 14, Ed. Cleto Meireles, Brasília/DF, CEP 70070-120, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 00.059.311/0001-26, neste ato representada pelo seu Presidente João Pedro Gonçalves da Costa, nomeado pelo Decreto s/n de 17/06/2015, doravante denominada **FUNAI**, e ambas conjuntamente denominadas de **PARTÍCIPES**,

**CONSIDERANDO:**

- A. as obrigações estabelecidas no processo de licenciamento ambiental da Usina Hidrelétrica – **UHE Belo Monte**, conduzido pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – **IBAMA**, no qual a **FUNAI** é interveniente no que concerne ao componente indígena;
- B. as obrigações estabelecidas no Plano Emergencial de Proteção das Terras Indígenas do Médio Xingu, doravante denominado 'Plano de Proteção Territorial', elaborado pela **FUNAI**, especificamente o item '8.2', que determinou à **NORTE ENERGIA** a contratação de agentes públicos e/ou servidores públicos para a execução das ações ali estabelecidas;
- C. o teor da Ação Civil Pública nº 0000655-78.2013.4.01.3903 e da Execução de Título Extrajudicial nº 96-24.2013.4.01.3903, movidas pelo Ministério Público Federal, ambas em trâmite perante a Justiça Federal do Estado do Pará;
- D. que a **NORTE ENERGIA** apresentou à **FUNAI** proposta de revisão das ações determinadas no Plano de Proteção Territorial, visando a sua maior efetividade;
- E. que a **FUNAI**, por meio do Ofício nº 188/2015/DPT, encaminhou o Parecer Técnico nº 14/2015/CGMT-DPT-FUNAI-MJ, analisando a proposta da **NORTE ENERGIA** de revisão do Plano de Proteção Territorial e concluindo pela sua possibilidade pelo prazo de sua execução em 02 (dois) anos;
- F. as reuniões realizadas no segundo semestre de 2015, em que **NORTE ENERGIA** e a **FUNAI** discutiram as obrigações a serem executadas no âmbito do Plano de Proteção Territorial;
- G. as CE 307/2015-DS, 392/2015-DS e CE 406/2015-DS, encaminhadas pela **NORTE ENERGIA** à **FUNAI**, respectivamente, com o Plano de Trabalho relativo a esse **TERMO** e seus ajustes, e o Parecer Técnico nº 296/2015/CGMT/DPT-FUNAI-MJ, encaminhado por meio do Ofício nº 984/2015/DPT;

As **PARTÍCIPES** resolvem celebrar o presente **TERMO DE COOPERAÇÃO**, doravante chamado simplesmente de **TERMO**, mediante as seguintes cláusulas e condições:



#  
#

**EM BRANCO**





## CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

1. O presente **TERMO** tem como objeto o cumprimento de ações destinadas à proteção territorial das terras indígenas do Médio Xingu, pelo prazo de 24 (vinte e quatro) meses, ou até a conclusão das obrigações previstas neste **TERMO**, em substituição ao Plano de Proteção Territorial da UHE Belo Monte anteriormente estabelecido no processo de licenciamento ambiental da UHE Belo Monte.

**Parágrafo Único** – As ações previstas neste **TERMO** serão detalhadas no **PLANO DE TRABALHO** anexo, que é parte integrante deste acordo.

## CLÁUSULA SEGUNDA – DAS OBRIGAÇÕES DAS PARTÍCIPES

2. Para a execução dos objetivos propostos neste **TERMO**, caberá à:

### I – NORTE ENERGIA:

1. Instalar na sede da **FUNAI**, em Brasília/DF, e no escritório regional da Fundação, em Altamira/PA, um Centro de Monitoramento Remoto, conforme especificações contidas no **PLANO DE TRABALHO** anexo a este **TERMO**, objetivando acompanhar: (a) via imagens de radar - a área de aproximadamente 56.800km<sup>2</sup>, correspondente às Terras Indígenas envolvidas no projeto da UHE Belo Monte; e, (b) via imagens de satélite - as alterações da cobertura vegetal das Terras Indígenas de toda Amazônia Legal;
2. Construir 3 (três) Unidades de Proteção Territorial (UPT), quais sejam: a Base Operacional (BO) Transiriri e os Postos de Vigilância (PV) Rio das Pedras e Ituna/Itata, além das 8 (oito) Unidades já construídas e ainda não entregues à Funai, devendo os ajustes eventualmente necessários serem efetuados a partir do recebimento das UPTs;
3. Entregar as 11 (onze) Unidades de Proteção Territorial, referidas no item acima, devidamente equipadas conforme especificado no **PLANO DE TRABALHO** anexo a este **TERMO**, e prontas para uso imediato pela **FUNAI**;
4. Proceder à contratação de até 72 (setenta e dois) profissionais, pelo período de 24 (vinte e quatro) meses, para atuarem nas equipes técnicas de monitoramento das terras indígenas do Médio Xingu, sob influência da UHE Belo Monte, a serem alocados nas Unidades de Proteção Territorial e demais atividades que a **FUNAI** julgar pertinentes, voltadas à proteção territorial, cuja mobilização dar-se-á conforme histograma de permanência constante no **PLANO DE TRABALHO** anexo ao presente **TERMO**;
5. Promover o pagamento dos profissionais contratados, incluindo todos os encargos trabalhistas decorrentes da atividade desenvolvida;
6. Estruturar a Coordenação Regional da **FUNAI** em Altamira com veículos, embarcações, móveis e equipamentos de radiofonia (que estabeleçam a comunicação entre as UPT), conforme consta no **PLANO DE TRABALHO** anexo a este acordo, e que dele faz parte integrante, destinados especificamente à execução das ações de proteção territorial;
7. Concluir a aviventação de limites das terras indígenas, seguindo-se as orientações estabelecidas no Ofício nº 334/2014/PRES/FUNAI-MJ, de 22 de maio de 2014, e o Projeto Básico a ele anexado, em continuidade às atividades que já vêm sendo executadas.



A  
J  
R

**EM BRANCO**



## II – FUNAI:

1. Coordenar as ações de proteção territorial a serem desenvolvidas nos Centros de Monitoramento Remoto em Brasília/DF e Altamira/PA;
2. Receber, após realizar vistoria conjunta, bem como após a elaboração de plano de inspeção e manutenção, e a contratação de equipes, as 8 (oito) Unidades de Proteção Territorial já implantadas e, tão logo fiquem prontas, as outras 03 (três) Unidades em execução, transferindo-se tais estruturas ao patrimônio da Fundação;
3. Acompanhar a implantação da Base Operacional Transiriri e dos Postos de Vigilância Rio das Pedras e Ituna/Itata, prestando à **NORTE ENERGIA** o apoio para a obtenção de escolta policial às equipes executoras, mediante acionamento formal das autoridades competentes para tanto;
4. Operar e manter as 11 (onze) Unidades de Proteção Territorial, referidas no item acima;
5. Arcar com as despesas operacionais da equipe de servidores da **FUNAI** (viagens, diárias, deslocamentos ou quaisquer outras semelhantes) que se envolverem nas ações de proteção territorial previstas neste **TERMO**;
6. Coordenar todo o trabalho a ser desenvolvidos nas 11 (onze) Unidades de Proteção Territorial;
7. Selecionar, em conjunto com a **NORTE ENERGIA**, os profissionais a serem contratados, conforme os perfis indicados no Plano de Trabalho anexo, e participando das entrevistas do processo seletivo;
8. Gerenciar o fiel cumprimento dos trabalhos das equipes técnicas contratadas pela **NORTE ENERGIA**, pelo prazo de 24 (vinte e quatro) meses;
9. Declarar o atendimento das atividades de aviventação das terras indígenas em até 30 (trinta) dias da comunicação da sua execução;

**Parágrafo Primeiro** – As **PARTÍCIPIES** levarão cópia deste **TERMO** aos autos da Ação Civil Pública nº 0000655-78.2013.4.01.3903 e da Execução de Título Extrajudicial nº 96-24.2013.4.01.3903, dando conta do cumprimento das obrigações nelas questionadas pelo Ministério Público Federal.

**Parágrafo Segundo** – Compete às **PARTÍCIPIES** garantir, através de seus representantes e setores, o fiel cumprimento do quanto estabelecido neste **TERMO**, assim como assegurar que todas as pessoas designadas e envolvidas em sua execução, conheçam e aceitem explicitamente todas as suas condições.

## CLÁUSULA TERCEIRA – DO CENTRO DE MONITORAMENTO REMOTO

3.1. Após celebração deste **TERMO** será realizada vistoria conjunta entre a **NORTE ENERGIA**, a Empresa Especializada que instalará o Centro de Monitoramento Remoto e a **FUNAI** nas instalações da sede do órgão indigenista, em Brasília, e em seu escritório regional, em Altamira, para definição do local onde o mesmo será instalado.

3.2. Além da implantação das estruturas físicas, para operar o Centro de Monitoramento Remoto, pelo período de 24 (vinte e quatro) meses, contados da sua instalação, a **NORTE ENERGIA** fornecerá 9 (nove) profissionais, dos quais 7 (sete) ficarão lotados em Brasília/DF e 2 (dois) em Altamira/PA.

**EM BRANCO**



3.2.1. Os profissionais a serem contratados pela **NORTE ENERGIA**, além de operar o Centro de Monitoramento Remoto, promoverão a devida capacitação e treinamento dos profissionais da **FUNAI** para que assumam sua operação após o encerramento do prazo de contratação.

#### CLÁUSULA QUARTA – DA CONTRATAÇÃO DE PROFISSIONAIS PARA AS UPTS

4.1. A contratação de profissionais de que trata a Cláusula Segunda (item '1/4') será realizada pela **NORTE ENERGIA** imediatamente após a implantação e entrega formal das UPTs, já equipadas, à Funai.

4.2. O processo seletivo para a contratação de tais profissionais será conduzido pela **NORTE ENERGIA**, com apoio da **FUNAI**, que participará da entrevista presencial e dará anuência à contratação dos profissionais selecionados.

4.3. O pagamento desses profissionais, com todos os encargos trabalhistas decorrentes da contratação, será realizado diretamente pela **NORTE ENERGIA**, sem a transferência de qualquer recurso financeiro à **FUNAI**.

4.4. A **FUNAI** será totalmente responsável pelo gerenciamento do trabalho e das ações dos profissionais contratados pela **NORTE ENERGIA**, ficando os mesmos total e exclusivamente à serviço daquela Fundação.

4.4.1. Caso o profissional contratado não corresponda às expectativas de trabalho estabelecidas pela **FUNAI**, o órgão indigenista comunicará à **NORTE ENERGIA**, que procederá ao desligamento do profissional e sua substituição por outro em até 45 (quarenta e cinco) dias.

4.5. A execução dos trabalhos pelos profissionais a serem contratados se dará no período de vigência deste **TERMO**, não podendo estender-se após o seu encerramento.

#### CLÁUSULA QUINTA - DA VIGÊNCIA

5. O presente **TERMO** entra em vigor na data de sua publicação, de responsabilidade da **FUNAI**, estendendo-se a sua vigência por um período de 24 (vinte e quatro) meses, contado a partir do início da operação do Centro de Monitoramento Remoto e da operação de cada Unidade de Proteção Territorial, mediante a contratação de equipe.

#### CLÁUSULA SEXTA – DOS ACORDOS ANTERIORES

6. Este **TERMO**, em relação ao componente indígena da UHE Belo Monte, repactua e substitui as obrigações anteriormente estabelecidas e ainda não executadas: (i) na ata de audiência realizada em 30 e 31 de outubro de 2012; (ii) no Plano Emergencial de Proteção das Terras Indígenas do Médio Xingu; e, (iii) no Termo de Compromisso firmado em 15 de setembro de 2010.

#### CLÁUSULA SÉTIMA - DA RESCISÃO

7. Este **TERMO** poderá ser rescindido por consenso das **PARTÍCIPES**, podendo também ser denunciado por qualquer delas, mediante aviso, por escrito, com antecedência mínima de 30 (trinta) dias.

#### CLÁUSULA OITAVA - DOS CUSTOS

8. Os recursos financeiros necessários ao pagamento de custos para a execução das atividades previstas neste **TERMO** serão de responsabilidade da **NORTE ENERGIA**, no

**EM BRANCO**



limite de suas obrigações definidas no processo de licenciamento ambiental da UHE Belo Monte, ressalvados os custos que são da responsabilidade da FUNAI.



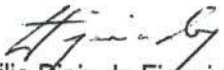
**CLÁUSULA NONA - DO FORO**

9. As **PARTÍCIPES** elegem o Foro da Justiça Federal de Brasília, com renúncia expressa a qualquer outro, por mais privilegiado que seja, para dirimir as questões decorrentes do presente **TERMO**.

Estando assim justas e acordes, firmam o presente **TERMO** em 03 (três) vias de igual teor e forma, na presença das testemunhas abaixo, para que produza seus efeitos legais.

Brasília/DF, 12 de novembro de 2015.

Pela **NORTE ENERGIA**:

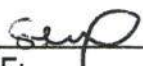
  
Duilio Diniz de Figueiredo  
Diretor-Presidente

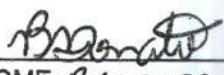
  
José Anchieta dos Santos  
Diretor Socioambiental

Pela **FUNAI**:

  
João Pedro Gonçalves da Costa  
Presidente

TESTEMUNHAS:

  
NOME: \_\_\_\_\_  
RG: 605-531.598-91T  
CPF: 429793801-59

  
NOME: BARBARA ALVES NONATO.  
RG: 18402267 AM  
CPF: 838864162-68



**EM BRANCO**



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



MEM. 02001.017005/2015-81 DILIC/IBAMA

Brasília, 17 de novembro de 2015

Ao Senhor Diretor da DIPRO

**Assunto: Descumprimento de condicionantes de ASVs, do Procedimento Operacional de Supressão (POS) e do PBA, no âmbito do licenciamento ambiental da UHE Belo Monte.**

1. Encaminho a Nota Técnica nº 02001.002021/2015-70 COHID/IBAMA, para que a DIPRO proceda apuração quanto à pertinência de aplicação de sanções administrativas, em desfavor da NORTE ENERGIA S.A., devido à descumprimento determinado no Procedimento Operacional de Supressão, segundo apontado nos relatórios de vitorias encaminhados pelas Notas Técnicas 02001.001722/2015-91 COHID/IBAMA, 02001.001798/2015-17 COHID/IBAMA, 02001.001995/2015-36 COHID/IBAMA, 02001.002021/2015-70 COHID/IBAMA, nos quais foram verificadas inconformidades na segregação de material e classificação por grupos de valores, gerado impactos na destinação dos produtos florestais oriundos da supressão de vegetação.
2. Neste mesmo documento (POS) foi determinado que o transporte de resíduos e toras deveria ser realizada até os pátios finais de cada produto (Fase C), e que devido às dificuldades relatadas pelo empreendedor, foi autorizado, como medida de exceção, a não retirada de resíduos finos e permitiu que fosse realizada a queima e enterrio de resíduos finos nas ilhas do rio Xingu, mediante Ofício 02001.0013209/2014-62 (em anexo). Entretanto, conforme foi relatado na Nota Técnica 02001.002021/2015-70, tal procedimento (queima e enterrio) foi realizado também nas áreas suprimidas na margem direita do rio, onde não se justificava, visto que o enleiramento e retirada de resíduos finos poderia ocorrer via terrestre.
3. Encaminho, também, email-denúncia de jornalista do Repórter Brasil, em que as constatações mencionadas nos relatórios sobre a queima de resíduos grossos conjuntamente aos resíduos finos são também relatados.
4. Adicionalmente, a Nota Técnica 02001.001722/2015-91 COHID/IBAMA também apontou a irregularidade da supressão de vegetação ter ocorrido, ao menos em parte, sem o acompanhamento de equipes especializadas em resgate e/ou afungentamento de fauna, o que está em desacordo com condicionantes das Autorizações de Supressão de Vegetação nº 867/2014 e 868/2014 e com o PBA do empreendimento, o que gerou impactos ambientais sem que as medidas mitigadoras planejadas fossem executadas.

ok





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

5. Para tanto, encaminho abaixo os dados do empreendedor.

Nome da Empresa: NORTE ENERGIA S.A.;

CNPJ: 12.300.288/0001-07;

CTF: 5074556;

Representante Legal: JOSÉ DE ANCHIETA DOS SANTOS - CPF: 090.880.594-20;

Telefone: (61) 3410-2000;

Processo Administrativo de Licenciamento Ambiental nº 02001.001848/2006-75.

Atenciosamente,



**THOMAZ MIAZAKI DE TOLEDO**  
Diretor da DILIC/IBAMA







MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
Diretoria de Licenciamento Ambiental  
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF  
CEP: 70818-900 e (61) 3316-1282 - 1745  
www.ibama.gov.br



OF 02001.012791/2015-21 DILIC/IBAMA

Brasília, 19 de novembro de 2015.

À Senhora  
Thais Santi Cardoso da Silva  
Procuradora da República do Ministério Público Federal/Prm/Altamira/Pará  
Avenida Tancredo Neves, 3256, Jardim Independente II  
ALTAMIRA - PARA  
CEP.: 68372222

Assunto: **UHE Belo Monte - recomposição do modo de vida ribeirinha**

*Ref ->*

Senhora Procuradora da República,

1. Em atenção ao licenciamento ambiental da UHE Belo Monte, venho requerer identificação/listagem dos casos de ribeirinhos que eventualmente façam jus ao recebimento de verba indenizatória e transitória, identificados pelo MPF, sujeitos ao processo de revisão dos tratamentos ofertados pela Norte Energia no processo de remoção e remanejamento, considerando a dupla moradia como característica do modo de vida desta população.

Atenciosamente,

  
**THOMAZ MIAZAKI DE TOLEDO**  
Diretor da DILIC/IBAMA

EM BRANCO



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
Diretoria de Licenciamento Ambiental  
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF  
CEP: 70818-900 e (61) 3316-1282 - 1745  
www.ibama.gov.br



OF 02001.012793/2015-10 DILIC/IBAMA

Brasília, 19 de novembro de 2015.

Ao Senhor  
José de Anchieta dos Santos  
Diretor da Norte Energia S/A  
ST SCN QUADRA 4 BLOCO B  
BRASILIA - DISTRITO FEDERAL  
CEP.: 70714900

Assunto: **Solicitação de envio de informações - UHE Belo Monte**

Senhor Diretor,

1. Em atenção ao licenciamento ambiental da UHE Belo Monte, solicito que a Norte Energia atenda aos seguintes itens:

(a) Enviar, até o dia 20/11/2015, ao MPF e à DPU, ambos em Altamira, o cadastro das famílias ribeirinhas que terão os tratamentos revisitados, conforme Ofício 02001.009719/2015-16 DILIC/IBAMA, bem como agendar apresentação de metodologia a ser adotada na revisão dos casos ao MPF, DPU e Casa de Governo em Altamira;

(b) Disponibilizar, até 20/11/2015, todo o Cadastro Socioeconômico - Rural e Urbano - ao MPF e à DPU, em Altamira; e

(c) Apresentar ao IBAMA, até 24/11/2015, a quantidade de empresas limpa-fossas, com respectivas frotas de caminhões e capacidade de esgotamento diário, atuantes em Altamira.

Atenciosamente,

  
**THOMAZ MIAZAKI DE TOLEDO**  
Diretor da DILIC/IBAMA

**RECEBEMOS**  
23 / 11 / 2015  
16:35  
Diretoria Socioambiental  
Norte Energia S/A



EM BRANCO

RECEBEMOS

Unifone Social Ambiental  
Nóte Energia S/A





MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
Diretoria de Licenciamento Ambiental  
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF  
CEP: 70818-900 e (61) 3316-1282 - 1745  
www.ibama.gov.br



OF 02001.012796/2015-53 DILIC/IBAMA

Brasília, 19 de novembro de 2015.

Ao Senhor  
José de Anchieta dos Santos  
Diretor da Norte Energia S/A  
ST SCN QUADRA 4 BLOCO B  
BRASILIA - DISTRITO FEDERAL  
CEP.: 70714900

Assunto: **UHE Belo Monte- Ofício nº 400/2015/PRM/ATM/GAB1**

Senhor Diretor,

1. Encaminho, em anexo, cópia do Ofício nº 400/2015/PRM/ATM/GAB1, que encaminha a Recomendação 05/2015/GAB1 do Ministério Público Federal, referente ao tratamento a ser dado pela Norte Energia à população ribeirinha removida no âmbito do processo de licenciamento ambiental da UHE Belo Monte, a qual não diverge do posicionamento do Ibama sobre o tema, expresso ao longo do processo.
2. Desta forma, solicito o encaminhamento ao Ibama, no prazo de 15 dias, de documento que consolide o procedimento a ser adotado pela Norte Energia no processo de relocação das famílias ribeirinhas, de forma a atender as premissas do PBA e às quatro etapas de revisão de tratamento, garantindo a identificação correta dos atingidos e sua participação ao longo do processo. Deve ser apresentado cronograma detalhado das atividades.

Atenciosamente,

  
**THOMAZ MIAZAKI DE TOLEDO**  
Diretor da DILIC/IBAMA

RECEBEMOS  
23 / 11 / 2015  
Dilic 16:35  
Diretoria Socioambiental  
Norte Energia S/A

OK

EM BRANCO

RECEBEMOS

Restora Ambiental  
Rote Energia SA





CE 0418/2015 – DS

Brasília, 18 de novembro de 2015.

A Sua Senhoria o Senhor

**Thomaz Miazak de Toledo**

Diretor de Licenciamento Ambiental do

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

SCEN Trecho 2 – Ed. Sede do IBAMA, Bloco A - 1º andar.

70.818-900 Brasília – DF



**Assunto:** Acordo de Cooperação Técnica Nº 006/2014, entre Norte Energia e Ministério da Pesca e da Aquicultura -MPA

**Referência:** UHE Belo Monte - Processo IBAMA/MMA Nº02001.001848/2006-75

Senhor Diretor,

1. Cumprimentando-o cordialmente, vimos por meio desta encaminhar o documento intitulado **Relatório sobre Prestação de Contas das Ações realizadas e/ou em andamento previstas no Acordo de Cooperação Técnica Nº006/2014**, bem como seus anexos, protocolados no MPA em 29/09/2015 por meio da CE 175/2015-PR.
2. Sem mais para o momento, colocamo-nos à disposição para qualquer esclarecimento que se fizer necessário.

Atenciosamente,



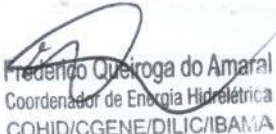
**José de Anchieta dos Santos**  
Diretor Socioambiental

**EM ANEXO:**

- **01 CD contendo: Relatório de prestação de contas das ações do ACT Nº 006/2014 e anexos mencionados abaixo:**  
Anexo 1 – CIPAR  
Anexo 2 - Contrato Compra e Venda - Colônia de Altamira Z-57  
Anexo 3 – Contrato – DS-S-0131-15-1-Britamina-Orla  
Anexo 4 - Infraestrutura Pesqueira – Contrato DS-S-121/2014  
Anexo 5 – Contrato DS-S-002.2015 - MCC Construções e Montagem  
Anexo 6 - Resumo das Colônias de Pescadores  
Anexo 7 - Monitoramento Pesqueiro – Projeto 13.3.4 e 13.3.5  
Anexo 8 - Lab. Aquí. Peixes Ornamentais (contratos)  
Anexo 9 - Laboratório de Ictiologia (contratos)  
Anexo 10 - Prestação de Contas - ACT 006-2014 – MPA  
CE 175-2015-PR\_MPA, de 29/09/2015

Aos analistas Frederico  
Queiroz e Henrique  
Silva para conhecimento.

26/11/15

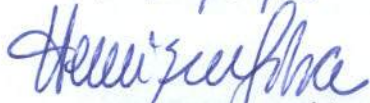


Frederico Queiroz do Amaral  
Coordenador de Energia Hidrelétrica  
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Ciente,

Pl instrução processual

Em 14/12/15



Henrique Marques Ribeiro  
Analista Ambiental  
Matr. 1.717.634  
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Em tempo: os anexos  
estão na rede; Estudos  
do empreendedor (FASE Li).



**RELATÓRIO SOBRE PRESTAÇÃO DE CONTAS DAS AÇÕES REALIZADAS E/OU EM ANDAMENTO,  
PREVISTAS NO ACORDO DE COOPERAÇÃO TÉCNICA Nº 006/2014.**

O Acordo de Cooperação Técnica entre o Ministério da Pesca e Aquicultura - MPA e a Norte Energia S.A., celebrado em 28 de fevereiro de 2014, tem por objetivo principal estabelecer condições para o fortalecimento do setor pesqueiro e aquícola, na região sob a influência da UHE Belo Monte, colaboração na mitigação dos efeitos da implantação da UHE Belo Monte sobre a pesca e a colaboração com as políticas públicas desenvolvidas pelo Governo Federal para o setor pesqueiro e aquícola, por meio do MPA.

As ações estruturantes e alavancadoras decorrentes deste Acordo estão estabelecidas no Plano de Trabalho do Acordo de Cooperação Técnica. Agendas comuns entre os partícipes e demais atividades para que metas sejam cumpridas serão acordadas pelos partícipes mediante reuniões de trabalho com memórias indicando os encaminhamentos acordados.

Está descrito no Acordo de Cooperação Técnica - ACT, que o mesmo não implica assunção de encargos financeiros nem transferências de recursos orçamentários por qualquer dos partícipes. Os partícipes signatários do ACT arcarão com seus respectivos custos, na medida de sua participação, e de acordo com sua rubrica orçamentária, não sendo previsto, neste instrumento, repasse de recursos financeiros de um partícipe ao outro, ou mesmo alocação de recursos não previstos.

A seguir é apresentada a prestação de contas de todas as ações desenvolvidas pela Norte Energia, com a atualização dos valores investidos:

**Implantação do Centro Integrado de Pesca Artesanal - Altamira/PA**

O Centro Integrado de Pesca Artesanal - CIPAR é composto por sede administrativa, centro multiuso e fábrica de gelo, além de outras edificações integradas com o Projeto Orla, como o estaleiro, atracadouro de desembarque de pescado e mercado de peixe.

As obras iniciaram no mês de julho de 2015 com término previsto para maio de 2016. As obras do CIPAR inicialmente estavam orçadas no ACT no valor de R\$ 7.490.000,00, porém após modificações de projeto básico, elaboração de projeto executivo e processo de consulta de preços, o valor total atualizado contratado ou em processo de contratação para estas obras do CIPAR é de R\$ 21.894.954,22.

As obras de implantação do CIPAR e construção do Centro Náutico estão sendo realizadas pela empresa Rocha Engenharia Ltda, através do contrato DS-S-130/2015 e Primeiro Termo Aditivo ao Contrato DS-S-130/2015-1. A obra do mercado de peixe está sendo executada pela empresa Britamina Construtora Ltda-ME, através do contrato DS-S-131/2015. Os referidos contratos com cronograma de execução das obras do CIPAR são apresentados no Anexo 1.

A construção dos dois atracadouros do mercado de peixe está em processo final de contratação, aguardando chancela jurídica do contrato a ser firmado com a empresa Britamina Construtora Ltda-ME.



**EM BRANCO**



### **ECOAV / Peixes Ornamentais**

As Empresas de Comercialização de Organismos Aquáticos Vivos - ECOAV, também conhecidos como "Aquaristas", afetados pelo empreendimento (cota 100) assinaram acordo para compensação financeira pela relocação.

Estas empresas pleiteiam também a doação de box que seria construído para os optantes por recomposição da atividade. A proposta da Norte Energia é de construir um box coletivo para atender as empresas de Criadores e Exportadores de Peixes Ornamentais de Altamira afetados pelo empreendimento (cota 100) e um box coletivo para atender as demais empresas de Criadores e Exportadores de Peixes Ornamentais de Altamira interessadas no projeto, mas que não são afetados pelo empreendimento.

A previsão é que as obras dessas duas estruturas (box coletivo) iniciem no mês de outubro de 2015 com término em maio de 2016. As obras da ECOAV inicialmente estavam com orçamento estimado no ACT no valor de R\$ 300.000,00, porém após elaboração de projeto básico o valor atual estimado para esta obra é de R\$ 500.000,00, podendo ainda ser alterado de acordo com o resultado do processo de consulta de preço para contratação do serviço.

A sede da Colônia de Pescadores de Pescadores Z-57 de Altamira foi realocada no mês de setembro de 2015 para um imóvel adquirido pela Norte Energia, localizado na Orla de Altamira, na Rua João Pessoa, nº 1748. O contrato de compra e venda do imóvel é apresentado no **Anexo 2**.

As construções das duas sedes das entidades ACEPOAT e COOPEBAX, localizado no mesmo terreno do complexo CIPAR, estão sendo executadas pela empresa Britamina Construtora Ltda-ME, através do Primeiro Termo Aditivo ao Contrato DS-S-131/2015-1, o referido documento é apresentado no **Anexo 3**.

### **Infraestrutura Pesqueira (Vitória do Xingu, Senador José Porfírio, Porto de Moz e Gurupá)**

A construção da nova sede da Colônia de Pescadores de Vitória do Xingu teve início em novembro de 2014 com término em maio de 2015.

A obra da nova sede da Colônia de Pescadores de Vitória do Xingu inicialmente estava com orçamento estimado no ACT no valor de R\$ 350.000,00, porém após elaboração de projeto executivo e processo de tomada de preços para contratação, esta obra foi contratada no valor de R\$ 400.326,49.

A construção da nova sede da Colônia de Pescadores de Senador José Porfírio teve início em outubro de 2014 com término em junho de 2015.

A obra da nova sede da Colônia de Pescadores de Senador José Porfírio inicialmente estava com orçamento estimado no ACT no valor de R\$ 350.000,00, porém após elaboração de projeto executivo e processo de tomada de preços para contratação, esta obra foi contratada no valor de R\$ 410.947,17.

A conclusão da construção da sede da Colônia de Pescadores de Porto de Moz também teve início em outubro de 2014 com término em junho de 2015.

A obra da nova sede da Colônia de Pescadores de Porto de Moz inicialmente estava com orçamento estimado no ACT no valor de R\$ 350.000,00, porém após elaboração de projeto executivo e processo de tomada de preços para contratação, esta obra foi contratada no valor de R\$ 396.036,79.

A construção de sanitários e atracadouro da sede da Colônia de Pescadores de Gurupá teve início em outubro de 2014 com término em junho de 2015.



**EM BRANCO**



A obra da nova sede da Colônia de Pescadores de Porto de Moz inicialmente estava com orçamento estimado no ACT no valor de R\$ 150.000,00, porém após elaboração de projeto executivo e processo de tomada de preços para contratação, esta obra foi contratada no valor de R\$ 321.755,59.

As obras dessas quatro Colônias de Pescadores (Vitória do Xingu, Senador José Porfírio, Porto de Moz e Gurupá) foram executadas pela empresa JLA Menezes & Cia Ltda, através do contrato DS-S-121/2014 e Primeiro Termo Aditivo que são apresentados no Anexo 4.

### **Infraestrutura Pesqueira (Anapu)**

A construção do Mercado de Peixes da Colônia de Pescadores de Anapu teve início em fevereiro de 2015 com término em agosto de 2015.

A obra do Mercado de Peixes da Colônia de Pescadores de Anapu inicialmente estava com orçamento estimado no ACT no valor de R\$ 300.000,00, porém após elaboração de projeto executivo e processo de tomada de preços para contratação, esta obra foi contratada no valor de R\$ 332.533,28.

A obra da Colônia de Pescadores de Anapu foi realizada pela empresa MCC Construções e Montagem Ltda - ME, através do contrato DS-S-002/2015, cujo documento é apresentado no Anexo 5.

Ainda com relação as obras de infraestrutura pesqueira realizadas nos cinco municípios (Vitória do Xingu, Senador José Porfírio, Porto de Moz, Gurupá e Anapu), é apresentado no Anexo 6 o resumo orçamentário dessas obras, contendo os valores do orçamento referencial, valor contratual e valor aditado das respectivas obras.

### **Transposição de Peixes**

A construção civil do sistema de transposição de peixes foi iniciada em 2014, com o início da montagem da tubulação para alimentação dos Difusores.

A implantação de mecanismo para transposição de peixes estava com orçamento estimado no ACT no valor de R\$ 5.000.000,00. Após atualização de projetos e elaboração de termo de referencia para contratação, o valor referencial para aquisição de equipamentos hidromecânicos está orçado em R\$ 4.000.000,00. A aquisição e montagem dos equipamentos de monitoramento do Sistema de Transposição de Peixes - STP, está em processo de assinatura de contrato com a empresa Neotropical Consultoria e Assessoria Ambiental Ltda, no valor de R\$ 1.948.042,10.

O monitoramento do STP será realizado pela empresa Neotropical Consultoria e Assessoria Ambiental Ltda, cujo contrato no valor de R\$ 1.164.857,50 será assinado nos próximos dias.

### **Monitoramento Pesqueiro**

- Projeto de Monitoramento da Ictiofauna

As atividades do Projeto de Monitoramento da Ictiofauna estão em andamento desde abril de 2012, sendo que até o momento foram realizadas 15 campanhas de campo. O monitoramento da Ictiofauna é composto por:

**EM BRANCO**



- Campanhas de campo trimestrais em doze sítios amostrais;
- Amostragem do Material Biológico em sete ambientes aquáticos: Canal do rio, Remanso, Pedral, Praia, Lagoa, Igapó e Igarapé;
- Amostragem do ictioplâncton e variáveis ambientais;
- Processamento das amostras: biometria, morfometria, análise de estudo reprodutivo e análise de estudo alimentar;
- Monitoramento de peixes migradores por biotelemetria;
- Estudo de genética.

- Projeto de Incentivo à Pesca Sustentável

As atividades do Projeto de Incentivo à Pesca Sustentável estão em andamento desde março de 2012, onde são gerados relatórios técnicos semestrais e enviados ao IBAMA.

O monitoramento da atividade pesqueira através dos desembarques (pesca de consumo e ornamental) é realizada em nove localidades: São Félix do Xingu, Maribé, Altamira, Vitória do Xingu, Vila Nova, Belo Monte, Senador José Porfírio, Porto de Moz e Gurupá. Em todos os principais portos de cada localidade foram alocados coletores de dados, totalizando 21 pontos monitorados.

As entrevistas são realizadas diariamente (de segunda a sábado) com os pescadores ou encarregados de embarcações, nos horários em que ocorrem os desembarques, sendo registradas as seguintes informações: produção por espécie, arte de pesca, local e ambiente da pescaria, número de pescadores participantes, duração da viagem, insumos e preço de venda do pescado no porto.

Para as atividades de monitoramento pesqueiro foi apresentado o orçamento estimado no ACT no valor de R\$ 6.000.000,00, porém deste a data de assinatura do ACT Nº 006/2014 até mês de Agosto de 2015 já foram investidos recursos da ordem de:

- ✓ R\$ 8.438.300,97 - Projeto de Monitoramento da Ictiofauna (mar/14 à ago/15)
- ✓ R\$ 3.351.733,07 - Projeto de Incentivo à Pesca Sustentável (mar/14 à ago/15)

As planilhas com a descrição de todas as despesas apropriadas no Projeto de Monitoramento da Ictiofauna e no Projeto de Incentivo à Pesca Sustentável são apresentadas no **Anexo 7**.

**Implantação de laboratório para estudos ictiológicos e taxonômicos no campus da UFPA - Altamira**

- Laboratório de Aquicultura de Peixes Ornamentais

A construção Laboratório de Aquicultura de Peixes Ornamentais teve início em maio de 2014 com término em março de 2015. Esta obra foi executada pela empresa Construtoria Ltda-ME, através do contrato DS-S-048/2014 e Primeiro Termo Aditivo, no valor total de R\$ 1.059.863,27. Todos os documentos do processo de contratação (Relatório de Análise de Propostas, Orçamento Referencial, Contrato e Termo de Encerramento) são apresentados no **Anexo 8**.

- Laboratório de ictiologia

O Laboratório de Ictiologia construído no campus da UFPA foi inaugurado oficialmente em 26 de junho de 2014. Esta obra foi realizada pela empresa Tupaiu Construções e Serviços Ltda, através do contrato DS-S-067/2013, no valor de R\$ 785.989,54. Todos os documentos do processo de contratação (Relatório de Análise de Propostas, Orçamento Referencial, Contrato e Termo de Encerramento) são apresentados no **Anexo 9**.



**EM BRANCO**



### Capacitação dos Pescadores

Com relação às atividades relacionadas ao fortalecimento da cadeia produtiva foram realizados sete cursos de capacitação todos escolhidos a partir da lista de demandas apresentados pela comunidade. Os cursos já oferecidos foram: Mergulho Autônomo, Gestão Compartilha dos Recursos Pesqueiros, Legislação Pesqueira e Educação Ambiental, Tecnologia do pescado: conservação e beneficiamento, Piloto de embarcação: Pescador Profissional – POP, Aquicultura em tanques-rede e Piscicultura em tanque escavado que resultaram na qualificação de mais de 200 pescadores da região do Xingu.

### Geração de Renda

A Norte Energia iniciará a atuação de forma suplementar junto ao MDS e MPA para o fornecimento de assistência técnica especializada aos criadores de peixes ornamentais. Ainda prestará auxílio aos pescadores afetados para que possam ingressar no Plano Safra de Pesca e Aquicultura. Para execução dessas atividades foi estimado no ACT o valor de R\$ 500.000,00.

### Desenvolvimento da Aquicultura Sustentável

Realizado transferência de informações coletadas na execução do PBA, como subsídio ao estudo de viabilidade para implantação dos Parques Aquícolas. Informações repassadas ao MPA através de relatórios semestrais e banco de dados.

Realizado no dia 15 de setembro de 2014, oficina de planejamento entre Norte Energia e MPA. Para execução dessas atividades foi estimado no ACT o valor de R\$ 10.000,00.

### Investimentos da NE previsto no ACT

Quando da elaboração, discussão e definição das ações do Plano de Trabalho do ACT, foi realizada uma estimativa de despesas para execução de cada uma das ações, pois não se havia tempo hábil até a celebração do ACT para elaboração dos projetos executivos das obras com orçamento referencial das mesmas. Porém, para a realização da estimativa de despesas com a execução de cada ação do Plano de Trabalho, foi considerado principalmente o orçamento disponível da Norte Energia, para o ano de 2014.

Com a elaboração dos projetos executivos, dos orçamentos referenciais e realização dos processos de tomada de preços para contratação das obras previstas no ACT, houve mudanças nos valores financeiros previstos no mesmo, essas diferenças de valores ocorreu devido principalmente ao próprio detalhamento dos projetos, ajustes dos projetos executivos elaborados e processo de contratação para execução dos serviços. O resumo contendo os valores estimados no ACT e os valores contratados/referenciais para execução de cada ação do Plano de Trabalho do ACT é apresentado no Anexo 10.

**EM BRANCO**



CE 175/2015 – PR

Brasília, 29 de setembro de 2015.

A Sua Excelência o Senhor  
**Helder Barbalho**  
Ministro de Estado  
Ministério da Pesca e da Aquicultura - MPA  
Setor Bancário Sul – Qd. 02 – Lote 10 – Bloco J – Ed. Carlton Tower  
70.070-120 – Brasília - DF

**Referência:** Ofício 288/2015/GM/MPA.

MINISTÉRIO DA PESCA E  
AQUICULTURA

MPA

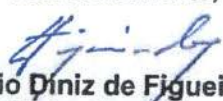
NÚMERO DE IDENTIFICAÇÃO

00350.005307/2015-11


Excelentíssimo Senhor Ministro,

1. Cumprimentando-o cordialmente, vimos por meio desta encaminhar o **Relatório sobre Prestação de Contas das Ações realizadas e/ou em andamento previstas no Acordo de Cooperação Técnica N° 006/2014**, e também 01 CD contendo a documentação comprobatória em resposta ao Ofício ora referenciado.
2. Colocamo-nos à disposição para os esclarecimentos necessários.

Atenciosamente,



**Duilio Diniz de Figueiredo**  
Diretor-Presidente



Tomálio Reis  
39999999 0110 5107 25/32 (2015) - 00350 01000000  
tel. - 0610 7410011 e 06506 40 0103 33004



ANEXO: Relatório sobre Prestação de Contas das Ações realizadas e/ou em andamento previstas no Acordo de Cooperação Técnica N° 006/2014.

**EM BRANCO**





**MINISTÉRIO DA PESCA E AQUICULTURA  
GABINETE DO MINISTRO**

Setor Bancário Sul - Qd. 02 - Lote 10 - Bloco J - Ed. Carlton Tower  
70070-120 Brasília - DF  
Telefone (61) 2023-3000 - Fax (61) 2023-3916



Ofício nº 288/2015 - GM/MPA

Brasília, 10 de setembro de 2015.

A Sua Senhoria o Senhor  
**DUILIO DINIZ DE FIGUEIREDO**  
Presidente Norte Energia Usina Hidrelétrica Belo Monte  
Centro empresarial Varig  
SCN Quadra 4 Bloco B Salas 904 e 1004  
70714-900 - Brasília - DF

Assunto: **Solicitação.**

Senhor Presidente,

1. A partir da identificação dos impactos ao setor pesqueiro e o reconhecimento da situação da população da região do Xingu com a instalação da Usina Hidrelétrica de Belo Monte foi instituído o Acordo de Cooperação Técnica nº 006/2014, de ação mútua e ordenada entre o empreendedor Norte Energia SA e o Ministério da Pesca e Aquicultura visando o consórcio de recursos financeiros e técnicos para a promoção do fortalecimento do setor pesqueiro e aquícola da região sob influência da obra.
2. A Celebração do ACT nº 006/2014 atende aos requisitos para execução do programa de Pesca Sustentável (Projeto 13.3.5, do PBA) e está alinhado com os compromissos e diretrizes emanadas do Ibama para a execução dos programas relacionados ao setor pesqueiro com o objetivo principal de estabelecer condições para o fortalecimento do setor pesqueiro e aquícola, na região sob a influência da UIHE Belo Monte, mediante ações estruturantes e de apoio à atividade da pesca e aquicultura.
3. Frente ao exposto e conforme acordado em reunião de governo com a equipe da Norte Energia, realizada em 3 de setembro do corrente ano no município de Altamira, solicita-se:
  - Relatório detalhado com Cronograma das atividades que compõem o ACT nº 006/2014;
  - Relatório detalhado com o Cronograma das obras que compõem o ACT nº 006/2014;
  - Prestação de contas detalhada referente a mudança de valores financeiros no ACT nº 006/2014.

**EM BRANCO**



4. Objetiva-se tomar conhecimento dos prazos de entrega e programa de execuções das ações para melhor acompanhamento do MPA e da sociedade civil diretamente beneficiada por este instrumento. Os dados contribuirão no planejamento integrado e nas articulações do Ministério da Pesca e Aquicultura para o desenvolvimento sustentável da pesca e da aquicultura das comunidades pesqueiras da região do Xingu.

5. Sem mais para o momento, presto-lhe votos de estima e consideração ao tempo em que coloco este Ministério à disposição para maiores esclarecimentos que se façam necessários.

Atenciosamente,

**HELDER BARBALHO**  
Ministro de Estado da Pesca e Aquicultura

**EM BRANCO**





MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
Diretoria de Licenciamento Ambiental  
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF  
CEP: 70818-900 e (61) 3316-1282 - 1745  
www.ibama.gov.br



OF 02001.012797/2015-06 DILIC/IBAMA

Brasília, 19 de novembro de 2015.

À Senhora  
Thais Santi Cardoso da Silva  
Procuradora da República do Ministério Público Federal/Prm/Altamira/Pará  
Av. Tancredo Neves, 3250 - Jd. Independente II  
ALTAMIRA - PARA  
CEP.: 68372222

**Assunto: UHE Belo Monte- Resposta ao Ofício nº 400/2015/PRM/ATM/GAB1 -  
Inquérito Civil n. 1.25.003.000078/2015-39**

Senhora Procuradora da República,

1. Em resposta ao Ofício nº 400/2015/PRM/ATM/GAB1, informo que o posicionamento do Ibama expresso ao longo do processo de licenciamento ambiental, em relação ao tratamento a ser oferecido pela Norte Energia à população ribeirinha removida no âmbito do licenciamento ambiental da UHE Belo Monte, não diverge da Recomendação 05/2015/GAB1 do Ministério Público Federal, conforme os documentos citados pelo próprio MPF ao longo da Recomendação.
2. O Ibama determinou à NESA a consolidação em documento de referência dos procedimentos que serão adotados para a revisão do tratamento à população considerada ribeirinha. Tal documento será oportunamente encaminhado ao MPF.

Atenciosamente,

  
**THOMAZ MIAZAKI DE TOLEDO**  
Diretor da DILIC/IBAMA

EM BRANCO



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
Diretoria de Licenciamento Ambiental  
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF  
CEP: 70818-900 e (61) 3316-1282 - 1745  
www.ibama.gov.br



OF 02001.012812/2015-16 DILIC/IBAMA

Brasília, 19 de novembro de 2015.

Ao Senhor  
José de Anchieta dos Santos  
Diretor da Norte Energia S/A  
ST SCN QUADRA 4 BLOCO B  
BRASILIA - DISTRITO FEDERAL  
CEP.: 70714900

Assunto: **Solicitação de Informação - UHE Belo Monte.**

Senhor Diretor,


RECEBEMOS  
23/11/2015  
16:35  
Diretoria Socioambiental  
Norte Energia S/A

1 - Em atenção ao processo de licenciamento ambiental da UHE Belo Monte, solicito atualização do atendimento ao item V contido no ofício 02001.010573/2015-51 DILIC/IBAMA de 22/09/2015:

"V apresentar cronograma e metas para operação do sistema de esgotamento sanitário de Altamira. As metas deverão considerar os dados da Modelagem Matemática de Qualidade de Água dos Igarapés de Altamira apresentada pela Norte Energia, por meio da correspondência NE - 581/2011 - DS, que concluiu que o tratamento de 50% do esgoto proporcionará melhorias significativas na qualidade da água dos três Igarapés (Altamira, Ambé e Panelas)."

2 - Apresentar até 20/11/2015, a quantidade de empresas limpa-fossas, com respectivas frotas de caminhões e capacidade de esgotamento diário, atuantes em Altamira.

Atenciosamente,

  
Thomas Mizuki de Toledo  
Diretor de Licenciamento Ambiental  
DILIC/IBAMA





**MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE**  
**INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS**  
**Diretoria de Licenciamento Ambiental**  
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF  
CEP: 70818-900 e (61) 3316-1282 - 1745  
[www.ibama.gov.br](http://www.ibama.gov.br)

**THOMAZ MIAZAKI DE TOLEDO**  
Diretor da DILIC/IBAMA

RECEBEMOS

Diretoria Socioambiental  
Rua Energia SIA





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



OF 02001.012815/2015-41 COHID/IBAMA

Brasília, 19 de novembro de 2015.


Ao Senhor  
José de Anchieta dos Santos  
Diretor da Norte Energia S/A  
ST SCN QUADRA 4 BLOCO B  
BRASILIA - DISTRITO FEDERAL  
CEP.: 70714900

Assunto: **Encaminha Relatórios de Vistorias no âmbito da UHE Belo Monte**

Senhor Diretor,

1. Em atenção ao licenciamento ambiental da UHE Belo Monte, encaminho cópias das Notas Técnicas 02001.001722/2015-91 COHID/IBAMA, 02001.001798/2015-17 COHID/IBAMA, 02001.001954/2015-40 COHID/IBAMA 02001.001995/2015-36 COHID/IBAMA, 02001.002021/2015-70 COHID/IBAMA, que prestaram informações sobre as vistorias realizadas nos meses de agosto, setembro, outubro e novembro para os meios físico, biótico e socioeconômico.

Atenciosamente,

  
**FREDERICO QUEIROGA DO AMARAL**  
Coordenador da COHID/IBAMA

OK

EM BRANCO





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



NOT. TEC. 02001.001722/2015-91 COHID/IBAMA

Brasília, 16 de setembro de 2015

**Assunto:** Relatório de vistoria da UHE Belo Monte, Supressão da vegetação, 31/08 a 04/09 de 2015.

**Origem:** Coordenação de Energia Hidrelétrica

**Ementa:** Trata-se do relatório de acompanhamento da supressão da vegetação da UHE Belo Monte, Meio Biótico, durante o período de 31/08 a 04/09 de 2015.

### INTRODUÇÃO:

O aproveitamento hidrelétrico Belo Monte, detentor da Licença de Instalação nº 795/2011, encontra-se em fase de instalação no rio Xingu, nos municípios de Altamira, Vitória do Xingu, Senador José Porfírio, Brasil Novo e Anapu, no Pará.

A vistoria realizada teve objetivo de acompanhar a supressão de vegetação e limpeza dos reservatórios do Xingu e Intermediário.

A seguir apresenta-se detalhamento das atividades executadas durante a vistoria.

### CONSTATAÇÕES:

No dia **31 de agosto de 2015** foi realizado o deslocamento de Brasília a Altamira. A tarde foi realizada uma reunião de apresentação com a equipe da UHE Belo Monte com vistas a discutir com relação ao atual estágio da supressão vegetal e à dinâmica da vistoria.

Em 1 de setembro a equipe atravessou para a **margem direita** do rio Xingu pela balsa de Altamira, para vistoriar os pátios e demais áreas de supressão da referida margem.

No total foram vistoriados 12 pontos do Lote B, localizados no reservatório do Xingu. Em todas as áreas visitadas já foi realizada a supressão da vegetação. A maioria encontra-se na fase de segregação do material e enterrio (Fotos 1 a 8). No campo foi possível verificar que as áreas de supressão, especialmente as suprimidas em 2014, estão com rebrota intensa (Fotos 9 e 10). Além disso ainda há bastante material que foi deixado para trás e que precisam ser retirados dessas áreas, dentre os quais resíduo grosso, toras, mourões, etc.(Fotos 11 a 15).

Também verificou-se que há toras, mourões e lenha entre o resíduo grosso, bem como resíduo grosso entre o resíduo fino (Fotos 16 a 18). De acordo com informações repassadas pelo empreendedor a presença de toras nas pilhas de resíduos grossos é em razão das espécies não terem valor comercial. Ainda verificou-se indivíduos tombados em desacordo com o previsto no Plano Operacional de Supressão da Vegetação(Fotos 19 e 20).





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

No dia 2 de setembro foram vistoriados 19 pontos do **reservatório intermediário**. Tal como observado no reservatório do Xingu, ainda tem bastante material a ser retirado das áreas suprimidas (Fotos 21 a 26). Algumas dessas áreas encontram-se com rebrota intensa (Fotos 27 a 30). Também verificou-se a existência de toras, mourões e lenha entre o resíduo grosso, bem como resíduo grosso entre o resíduo fino e indivíduos arbóreos tombados (Foto 31).

Um outro fato que chamou atenção da equipe é a grande quantidade de produto florestal armazenado que ainda não teve destinação (Fotos 32 a 36). Em consequência da demora na destinação, a madeira está se deteriorando. Com isso aumenta a dificuldade de destinação, ocasionando perdas. Em campo foi possível observar material da supressão já encobertos por vegetação (Foto 37).

Em um dos pontos vistoriados, estava ocorrendo derrubada pontual de algumas árvores, que tinham sido deixadas para trás. Entre estas foi possível observar uma árvore que se encontrava com um macaco Bugio isolado do bando (Fotos 38 a 40). A equipe de supressão aguardava a descida do macaco para efetuar o corte da árvore. Havia uma equipe de resgate de fauna no local, para efetuar o manejo deste.

Já próximo a Ilha 3 Irmãs havia uma equipe fazendo o transporte de toras procedentes desta Ilha para um pátio novo, que não se encontra mapeado. Tentou-se chegar até o referido pátio, mas este não foi localizado. Foram vistoriados dois pátios nessa área, que se encontravam em situação semelhante aos anteriores (com bastante material estocado e com a vegetação em processo de rebrota).

É importante registrar que quando a equipe do Ibama e a equipe do empreendedor, caminhavam na tentativa de localizar o pátio, por muito pouco não foram atropelados por um caminhão que fazia o transporte das toras (descarregado), que estava sendo dirigido de forma irresponsável, em alta velocidade e fez uma curva repentina em uma "ribanceira", obrigando o grupo a se proteger nas margens da estrada. Vale salientar que, caso o grupo estivesse alguns metros à frente teriasido atropelado. Parte do grupo relatou ainda que o motorista estava rindo.

Houve a oportunidade da equipe visitar o Centro de Educação Ambiental (CEA), onde são triados e manejados os materiais coletados e animais resgatados. Houve uma denúncia por parte de um dos técnicos com relação às orientações que estão sendo dadas às equipes de campo responsáveis pela supressão, de não informarem a equipe de resgate de abelhas e deixarem os troncos com as colmeias eventualmente avistadas durante o processo de supressão entre o resíduo grosso. A informação teria sido repassada ao técnico por alguns dos integrantes da equipe de supressão. Não houve meios de se aferir a veracidade da informação.

Foram vistoriados 11 pontos, no dia 3 de setembro de 2015, em **algumas ilhas** e na **margem esquerda**. Na Ilha 3 Irmãs está sendo realizada a segregação do material e a retirada de toras. Também estão sendo feitas as valas para enterrio do resíduo. As toras do G5 não estão sendo plaqueteadas. Pelas informações repassadas pelo empreendedor é em razão das espécies não terem valor comercial (Fotos 41 a 45).

As áreas localizadas nas coordenadas 03°17.987S 52°00.826W e 03°16.739 S 52°01.084 W encontram-se com rebrota intensa. Na segunda área tem um pátio de resíduo já encoberto pela vegetação (Fotos 46 a 52).





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



Na Ilha do Pirulito as atividades estavam praticamente concluídas; faltava apenas a retirada de algumas toras e a finalização do enterrio. Segundo informado pelo responsável, a previsão de conclusão era o dia 5/9. Como já visto em outras áreas as toras do G5 não estão sendo plaqueteadas (Fotos 53 a 56).

Foram vistoriados alguns pátios que se encontravam com mourões sendo feitos, mas que aparentemente fazia certo tempo que não havia atividades no local. Também pode ser visto que o resíduo está sendo encoberto pela vegetação, além de toras estocadas sem destinação (Fotos 57 a 64).

Próximo ao barramento do reservatório Xingu havia uma área pegando fogo. A área em questão era bem próxima a um dos pátios vistoriados, nas coordenadas 03°22.140 S e 51°54.094W (Foto 65).

Na coordenada 03°23.855 S e 51°55.365W estava sendo realizada a queimada e o enterrio dos resíduos. Foi verificado resíduo grosso e toras sendo queimados. Foi possível observar material sendo queimado fora das valas. Também foi visto indivíduos arbóreos tombados dentro das valas.(Fotos 66 a 72).

Em um dos pátios verificou-se a existência de uma placa de uma pilha do grupo G1, que não mais tinha a madeira no local (Foto 73).

No dia 4 de setembro foi vistoriada a **Ilha Arapujá** (Ilha do Capacete), onde ao contrário dos outros pontos vistoriados, ainda estava ocorrendo supressão. Pelas informações repassadas, deverão ser suprimidos uma faixa de 400m a partir da margem.

A metodologia usada na supressão consistia em um primeiro "bosqueamento" realizado com máquinas (tratores, escavadeiras, etc). Estes realizavam a supressão de tudo que fosse possível de ser removido nesses 400m a partir da margem. Após um distanciamento de cerca de 200m, as equipes de resgate de fauna percorriam as áreas recém-suprimidas por uma "estrada" aberta no meio da área de supressão, a cerca de 200m da margem, e percorriam os cerca de 8 ha (2 áreas quadradas de 200 x 200m, uma de cada lado) efetuando o resgate propriamente dito. Foram observados alguns animais sendo resgatados, principalmente preguiças, além de um ouriço caixeiro com um ferimento próximo ao pescoço(Fotos 74 a 78).

Um fato que causa estranheza é a não realização de nenhum tipo de afugentamento de fauna antes do bosqueamento e da derrubada (o que foi confirmado pela equipe de campo), restando apenas o resgate propriamente dito, realizado por uma equipe pequena (2 a 4 integrantes, segundo as visualizações de campo) para uma área de 8ha.

De forma geral, a ilha encontrava-se com várias equipes por toda a extensão a ser suprimida. A supressão ocorria simultaneamente em duas frentes distintas. Os pátios encontravam-se com muito material ainda sendo segregado e estocado.

Foi relatado também um incidente com uma das máquinas, que havia pegado fogo alguns dias antes, e que teve de ser enterrada para conter as chamas. A máquina ainda encontrava-se na ilha, já desenterrada, mas impossibilitada de ser utilizada. Com isso, pelas informações repassadas pela equipe da UHE Belo Monte, para que seja cumprido o prazo previsto, será contratado em torno de 10 operadores de motosserra para fazer o trabalho que seria feito pela máquina.





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

No retorno a Altamira, foi realizada uma apresentação pela equipe da UHE Belo Monte a respeito de toda a metodologia envolvida na seleção de áreas, acompanhamento das frentes de supressão, pátios, etc.

No fim do dia foi realizado o deslocamento de volta até Brasília.

**RECOMENDAÇÕES:**

- ^ É necessário o estabelecimento de um cronograma de retirada do material tanto dos pátios quanto das frentes de supressão. Há muito material lenhoso nas áreas aguardando a retirada;
- ^ Os procedimentos de manejo (separação, queima, marcação, procedimentos relativos à fauna, estocagem, destinação, etc.) do material retirado devem ser adequados ao que foi aprovado pelo Ibama no Plano Operacional de Supressão da Vegetação;
- ^ Quanto a rebrota das áreas, especialmente as suprimidas em 2014, é necessário avaliar o quanto a biomassa proveniente desta pode influenciar a qualidade da água após o enchimento do reservatório.

**Alexandre Bernardes Garcia**  
Analista Ambiental da COHID/IBAMA

**Silvia Bezerra de Goes**  
Analista Ambiental da COHID/IBAMA

**De acordo.** Encaminhe-se para as providências necessárias.

**FREDERICO QUEIROGA DO AMARAL**  
Coordenador da COHID/IBAMA





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

### REGISTRO FOTOGRÁFICO



Foto 1 – Área de supressão em fase de conclusão (margem direita do futuro reservatório Xingu).



Foto 2 – Área de supressão na fase de queima e enterrio do material (margem direita do futuro reservatório Xingu).



Foto 3 – Área em fase de segregação do material (margem direita do futuro reservatório Xingu).



Foto 4 – Área em fase de segregação do material (margem direita do futuro reservatório Xingu).





Foto 5 - Área em fase de segregação do material (margem direita do futuro reservatório Xingu).



Foto 6 - Área em fase de segregação do material (margem direita do futuro reservatório Xingu).



Foto 7 - Área em fase de segregação do material (margem direita do futuro reservatório Xingu).



Foto 8 - Área em fase de segregação do material (margem direita do futuro reservatório Xingu).



Foto 9 - Área com rebrota (margem direita do futuro reservatório Xingu).



Foto 10 - Área com rebrota (margem direita do futuro reservatório Xingu).





Foto 11 – Material da supressão deixado para trás, encoberto pela vegetação (margem direita do futuro reservatório Xingu).



Foto 12 – Material da supressão misturados e deixados para trás, encoberto pela vegetação (margem direita do futuro reservatório Xingu).



Foto 13 – Material da supressão deixado para trás (margem direita do futuro reservatório Xingu).



Foto 14 – Material da supressão misturados e deixados para trás (margem direita do futuro reservatório Xingu).



Foto 15 – Material da supressão misturados e deixados para trás (margem direita do futuro reservatório Xingu).



Foto 16 – Material da supressão misturados (margem direita do futuro reservatório Xingu).





Foto 17 – Material da supressão misturados (margem direita do futuro reservatório Xingu).



Foto 18 – Material da supressão misturados (margem direita do futuro reservatório Xingu).



Foto 19 - Individuo tombado (margem direita do futuro reservatório Xingu).



Foto 20 - Individuo tombado (margem direita do futuro reservatório Xingu).



Foto 21 – Material da supressão deixado para trás (reservatório intermediário).



Foto 22 – Material da supressão deixado para trás (reservatório intermediário).





Foto 23 – Material da supressão misturados e deixados para trás (reservatório intermediário).



Foto 24 – Material da supressão misturados e deixados para trás (reservatório intermediário).



Foto 25 – Área em fase de segregação do material (reservatório intermediário).



Foto 26 – Área em fase de segregação do material (reservatório intermediário).



Foto 27 - Área com rebrota intensa (reservatório intermediário).



Foto 28 - Área com rebrota intensa (reservatório intermediário).





Foto 29 - Área com rebrota intensa (reservatório intermediário).



Foto 30 - Área com rebrota intensa (reservatório intermediário).



Foto 31 - Indivíduo tombado (reservatório intermediário).



Foto 32 - Material da supressão estocado no pátio (reservatório intermediário).



Foto 33 - Material da supressão estocado no pátio (reservatório intermediário).



Foto 34 - Material da supressão estocado no pátio (reservatório intermediário).





Foto 35 – Material da supressão estocado no pátio (reservatório intermediário).



Foto 36 – Material da supressão estocado no pátio (reservatório intermediário).



Foto 37 – Material da supressão encoberto pela vegetação (reservatório intermediário).



Foto 38 – Área com atividade de supressão de vegetação (reservatório intermediário).



Foto 39 – Área com atividade de supressão de vegetação (reservatório intermediário).



Foto 40 – Macaco encontrado na área com atividade de supressão de vegetação (reservatório intermediário).





Foto 41 – Material supressão na Ilha 3 Irmãs, em fase de segregação (reservatório Xingu).



Foto 42 - Material supressão na Ilha 3 Irmãs, toras do G5 sem plaquetas (reservatório Xingu).



Foto 43 – Vala para enterrio de resíduo na Ilha 3 Irmãs (reservatório Xingu).



Foto 44 - Material supressão na Ilha 3 Irmãs, em fase de segregação (reservatório Xingu).



Foto 45 - Material supressão na Ilha 3 Irmãs, em fase de segregação (reservatório Xingu).



Foto 46 – Área com rebrota intensa (reservatório Xingu).



COHID/DILIC/IBAMA  
FLS. 16371  
RUB. [assinatura]



Foto 47 - Área com rebrota intensa (reservatório Xingu).



Foto 48 - Área com rebrota intensa (reservatório Xingu).



Foto 51 - Área com rebrota intensa (reservatório Xingu).



Foto 52 - Área com rebrota intensa (reservatório Xingu).



Foto 53 - Material da supressão na Ilha do Pirulito, sem plaqueteamento (reservatório Xingu).



Foto 54 - Material da supressão na Ilha do Pirulito, sem plaqueteamento (reservatório Xingu).





Foto 55 – Área de supressão Ilha do Pirulito (reservatório Xingu).



Foto 56 - Área de supressão Ilha do Pirulito (reservatório Xingu).



Foto 57 – Pátio onde estava sendo feito mourões (reservatório Xingu).



Foto 58 – Material de supressão estocado (reservatório Xingu).



Foto 59 - Pátio onde estava sendo feito mourões (reservatório Xingu).



Foto 60 - Material da supressão encoberto pela vegetação (reservatório Xingu).





Foto 61 - Material da supressão encoberto pela vegetação (reservatório Xingu).



Foto 62 - Pátio onde estava sendo feito mourões (reservatório Xingu).



Foto 63 - Material de supressão estocado (reservatório Xingu).



Foto 64 - Material de supressão estocado (reservatório Xingu).



Foto 65 - Área com queimada (reservatório Xingu).



Foto 66 - Área com queimada e enterrio de material, com presença de resíduo grosso junto ao material a ser queimado (reservatório Xingu).





Foto 67 – Área com queimada e enterrio de material, com presença de resíduo grosso junto ao material a ser queimado (reservatório Xingu).



Foto 68 – Material sendo queimado fora da vala, com presença de resíduo grosso (reservatório Xingu).



Foto 69 – Material sendo queimado fora da vala, com presença de resíduo grosso (reservatório Xingu).



Foto 70 – Material sendo queimado fora da vala, com presença de tora (reservatório Xingu).



Foto 71 - Indivíduo tombado em cima de vala (reservatório Xingu).



Foto 72 – Indivíduo tombado (reservatório Xingu).





Foto 73 – Placa sem a presença do produto florestal (reservatório Xingu).



Foto 74 - Ouriço caixeiro resgatado na Ilha do Arapujá, com ferimento (reservatório Xingu).



Foto 75 - Preguiça resgatada na Ilha do Arapujá, com ferimento (reservatório Xingu).



Foto 76 - Preguiça resgatada na Ilha do Arapujá (reservatório Xingu).



Foto 77 – Bosqueamento Ilha do Arapujá (reservatório Xingu).



Foto 78 - Bosqueamento Ilha do Arapujá (reservatório Xingu).



**EM BRANCO**





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



NOT. TEC. 02001.001798/2015-17 COHID/IBAMA

Brasília, 28 de setembro de 2015

**Assunto:** Trata-se do relatório de acompanhamento de ações do PBA da UHE Belo Monte - Meio Biótico - durante o período de 08 a 11 de setembro de 2015.

**Origem:** Coordenação de Energia Hidrelétrica

**Ementa:** Trata-se do relatório de acompanhamento de ações do PBA da UHE Belo Monte - Meio Biótico - durante o período de 08 a 11 de setembro de 2015.

### **INTRODUÇÃO:**

O aproveitamento hidrelétrico Belo Monte, detentor da Licença de Instalação nº 795/2011, encontra-se em fase de instalação no rio Xingu, nos municípios de Altamira, Vitória do Xingu, Senador José Porfírio, Brasil Novo e Anapu, no Pará.

A vistoria realizada teve como objetivo verificação da atividade de supressão em todas as áreas dos reservatórios Xingu e Intermediário, onde foi realizado sobrevoo na região e vistorias nas áreas de supressão de vegetação e limpeza dos reservatórios, inclusive as áreas onde foram autorizadas as queimas de resíduos finos nas ilhas do rio Xingu e no RI. A vistoria teve o acompanhamento dos analistas Rosângela Teixeira e Camila Gonzaga lotadas DILIC/IBAMA

A seguir apresenta-se detalhamento das atividades executadas durante a vistoria.

### **CONSTATAÇÕES:**

#### **Sobrevoo**

Foi realizado o sobrevoo no primeiro dia da vistoria, e partiu do aeroporto de Altamira-PA, passando pela supressão na Ilha Arapujá, Rio Xingu (futuro Reservatório Xingu), barramento Pimental, canal de derivação, Reservatório Intermediário e barramento Belo Monte e no retorno, observou-se os igarapés que cortam cidade de Altamira-PA (Ambé, Altamira e Panelas).

A ilha Arapujá encontra-se ainda em fase de supressão da faixa de 400m, com áreas onde já foi realizado bosqueamento, enleiramento e corte de indivíduos arbóreos. Conforme verificado nas fotos em anexo.





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

A seguir, a aeronave seguiu em direção as ilhas onde já ocorreram supressão do Rio Xingu, e pode-se verificar que em todas as ilhas, as etapas de enleiramento, corte de indivíduos já haviam acontecido, entretanto, ainda haviam algumas toras e resíduos grossos, e o resíduo fino deveria ser queimado e enterrado cinzas também estavam na área. Como destaque, pode-se verificar tal fase nas ilhas Marcionório ou Pirulito, Paratizinho, Maçaranduba, Lourenço, 02, 03, Três irmãs, Palhal e Grande (Mapa em anexo). A ilha Taboca, já estava em estágio mais avançado de supressão e limpeza, e nela pode ser verificado a ocorrência de rebrota e restaram alguns resíduos no local, conforme pode ser observado no Anexo Fotográfico.

Após a verificação das ilhas, foi realizado o sobrevoo nas áreas do canal e reservatório intermediário. Pode-se verificar que o canal não está completamente finalizado, sendo que este deverá estar completamente pronto para que seja liberado o enchimento do reservatório Intermediário.

Novamente, foi verificado a mesma realidade das ilhas, nas áreas do RI. Durante o sobrevoo foi possível verificar a quantidade de material ainda a ser retirado. O corte de árvores já foi finalizado, entretanto, a retirada de material (toras e resíduos grossos) ainda ocorre, bem como, o enleiramento de resíduos finos dos locais que ainda encontram-se espalhados ou em leiras para serem queimadas ou enterradas. Nestes locais onde as valas ainda encontravam-se abertas, foi explicado pelo representante da Norte Energia que não foi realizada a queima devido as altas temperaturas locais, fortes ventos e condições climáticas desfavoráveis, e estavam agindo com cautela nas queimas visto que as chamas poderiam espalhar facilmente para áreas florestadas adjacentes. Entretanto, no plano de queima das áreas do RI, foi abordado que a queima seria realizada somente nas áreas mais interiores do RI e nas bordas seriam realizadas apenas o enterrio, já prevendo a proteção dos remanescentes florestais.

Pode-se verificar, também, a alta rebrota da vegetação nas áreas do RI, fato que pode ser verificado também na vistoria por terra, com regiões onde a vegetação já passa facilmente de 2 m de altura.

No sobrevoo foi visualizado a supressão dos igarapés Altamira e Ambé próximo a cidade de Altamira-PA já havia sido realizada, entretanto, no igarapé Pannels ainda não estava iniciada. Ainda restava, como em geral foi verificado nas áreas suprimidas, material (resíduos finos) a ser retirado.

**Supressão de vegetação e limpeza dos reservatórios do Xingu e Intermediário**

Após a realização do sobrevoo, a equipe se deslocou a supressão da ilha Arapujá, onde





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



deveria ser realizada a supressão da faixa de 400m da borda para o interior da ilha. A fase que estava sendo executada era a de bosqueamento e enleiramento em algumas locais, retirada de produtos florestais e corte de indivíduos arbóreos em outros pontos da ilha. As leiras de resíduos finos já estavam dispostas para serem enterrados e os produtos florestais para serem retirados.

Foram verificadas no RI, os lotes C, D, E, F, G, tendo esta juntamente com as outras 4 vistorias realizadas nos meses de maio (uma), agosto (duas) e setembro (duas), as equipes do IBAMA conseguiram verificar a totalidade do reservatório, conforme verificado no Mapa Vistorias das Áreas de Supressão em anexo. Os locais onde não foram verificados e georreferenciados, foi porque foram suprimidas a partir de 2011 para implantação das obras civis do empreendimento.

Nestes lotes verificados, pode-se verificar que em sua maioria estavam em fase de enleiramento e já tinham sido retirado os indivíduos arbóreos e resíduos grossos. Algumas áreas, entretanto, a supressão estava concentrada nas atividades de bosqueamento ou broque e corte de indivíduos arbóreos, com permanência de resíduos e toras nas áreas suprimidas. Nestas áreas, ainda foram encontrados materiais dispostos em leiras para queima e enterrio. O procedimento de queima nesses locais deve ser feito com bastante cautela, visto que os materiais estão em condições inflamáveis (secos) e a região apresenta condições climáticas desfavoráveis. A Norte Energia, quando da execução, deverá atender criteriosamente ao exposto no Plano de Queima e manter brigadas de incêndio dispostas para qualquer eventualidade.

Os procedimentos realizados para supressão nas áreas vistoriadas continuam em desacordo com o estabelecido pelo empreendedor no Plano Operacional de Supressão (POS) e aprovado por este instituto no âmbito do licenciamento ambiental (aprovado em 2012). Foram ainda identificadas discordâncias na atividade de classificação do material suprimido, que foi analisado pelo IBAMA e encaminhado a Norte Energia para readequação. Foi questionado ao empreendedor sobre o recebimento do documento e o mesmo informou que estava ciente, portanto, não é cabível que ainda esteja ocorrendo falhas na classificação dos materiais gerados e além de não haver justificativa para realização de um "rescaldo" e de ajustes finais de segregação e classificação de material, visto que o tempo para finalização e retirada de resíduos é bastante exíguo. Novamente, é importante destacar a necessidade de execução das fases de supressão separadamente e atenta-se criteriosamente na separação dos produtos florestais (toras, lenhas, resíduos) e classificação das toras (G1 a 5).

Importante destacar que a classificação das toras por espécies que são remanejadas para pilhas de resíduos grossos deve ser readequada, visto que para esses casos, a sua

*Dest*





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

classificação deverá ser nas pilhas de toras Grupo 5, que não possuem nenhum valor comercial mas que são romaneadas, conforme foi mencionado na referida Nota.

Nas leiras de resíduos finos nas ilhas autorizadas para queima e enterrio foram identificados materiais de maiores diâmetros que o permitido, entretanto, que já estavam em avançado estado de decomposição, não sendo justificável a segregação desse material para o enterrio, comprovando novamente o fato de erro na classificação dos produtos gerados.

Um destaque pode ser observado no Lote C durante as visitas locais e no sobrevoo, foi observado que a supressão neste lote já ocorreu a um certo tempo, e os materiais oriundos não foram retirados e já houve regeneração nestas áreas. Importa destacar que esta região é bem declivosa o que dificultou o corte e limpeza da área, e localiza-se nos braços do reservatório intermediário. Tal região é sensível e deve ser dada prioridade, pois tal região poderá demandar mais tempo para que toda remoção necessária seja executada.

Foi vistoriado também um pátio de armazenamento de toras e outros produtos próximo ao Centro de Estudos Ambientais - CEA, com madeira oriundo da supressão das ilhas próximas, que foi totalmente queimado. A Norte Energia relatou que tal incêndio atingiu o pátio vindo de propriedades próximas, o que pode ser verificado nas fotos no Anexo. Toda a região adjacente foi queimada. No momento da vistoria, ainda verificava-se a existência de vários focos de incêndios nas leiras. A Norte Energia deverá providenciar medidas de controle e prevenção de incêndios nos pátios pertencentes a Norte Energia e certificar que tais incidentes, se devidamente comprovados, não ocorram novamente.

Conforme verificado em todos os pontos visitados, ainda restam muitas atividades a serem finalizadas para que ocorra a liberação do enchimento dos reservatórios. O POS é executado em várias fases e não se encerra somente com a corte da vegetação em si, deve-se também, retirar e acondicionar todo o material gerado da supressão. A retirada de toras e resíduos grossos da área da bacia de acumulação bem como a execução das queimas e enterrio de resíduos finos nos reservatório intermediário e ilhas são fundamentais para ser considerada encerrada a limpeza dos reservatórios. O que se verificou em campo foi que a supressão não está plenamente executada. Importante salientar que o enchimento dos reservatório só poderá acontecer após a retirada total de produtos com áreas limpas e livres de qualquer resíduo oriundo da supressão.

#### **RECOMENDAÇÕES:**

Diante das constatações obtidas em campo, relatadas ao longo deste relatório de vistoria,





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



recomenda-se que:

- Seja executado os procedimentos de supressão criteriosamente, quanto a separação dos produtos florestais e classificação dos grupos de valores.
- Limpeza e retirada de todo o material oriundo da supressão nas áreas dos reservatórios antes dos respectivos enchimentos.
- Execução do plano de queima nas áreas autorizadas no Reservatório Intermediário e ilhas no Reservatório Xingu.

**Rosângela Teixeira Tiago**  
Analista Ambiental da COHID/IBAMA

**Camila de Carvalho Gonzaga**  
Analista Ambiental da COHID/IBAMA

**De acordo.** Encaminhe-se para as providências necessárias.

**FREDERICO QUEIROGA DO AMARAL**  
Coordenador da COHID/IBAMA

EM BRANCO





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

### Registro Fotográfico



**Foto 1:** Área a ser realizada o corte de indivíduos arbóreos na ilha Arapujá.



**Foto 2:** Local onde já ocorreu a supressão e o material esta enleirado para realização da queima. Esta vegetação restou devido a localização de uma toca de ariranha com filhotes.



**Foto 3:** Áreas onde foi feita as valas e elevou-se o lençol freático na ilha Arapujá. Ao fundo Altamira.



**Foto 4:** Área onde ainda sera realizada a retirada de material oriundo da supressão na ilha Arapuja.

Rostt





**Foto 5:** Canal de derivação.



**Foto 6:** Setor onde o canal de derivação ainda encontra-se não finalizado.



**Foto 7:** Fissuras no canal de derivação ainda não enrocado com rochas.



**Foto 8:** Ponte sobre o canal de derivação.



**Foto 10:** Área do futuro reservatório Intermediário.



**Foto 11:** Área do RI com material ainda ser retirado.

*Handwritten signature or initials.*





Foto 12: Pátio de armazenamento.



Foto 13: Área próxima ao dique onde foi realizado a supressão de parte da área prevista.



Foto 14: Área alagada que formará paliteirio devido a não supressão, próximo ao dique.



Foto 15: Dique de contenção do RI.



Foto 16: Valas para enterrio de resíduos ou cinzas no RI.



Foto 17: Material ainda a ser retirado no RI.





Foto 18: Barramento Belo Monte.



Foto 19: Bota fora 03/06 no sitio Belo Monte.



Foto 19: Supressão no Igarapé Ambé na cidade de Altamira/Pa.



Foto 20: Igarapé Altamira em Altamira/PA.



Foto 21: Igarapé Panelas ainda a ser suprimido em Altamira/PA.



Foto 22: Enterrio de resíduos finos na ilha Arapujá.

*[Handwritten signature]*





Foto 23: Área suprimida finalizada na ilha Arapujá.



Foto 24: Vala cujo lençol freático elevou-se impedindo o enterrio de resíduos finos.



Foto 24: Amontoado de resíduos finos na ilha Arapujá.



Foto 24: Supressão de vegetação na ilha Arapujá.



Foto 25: Vista da ilha Arapujá.



Foto 26: Ilha Marcionório com necessidade de retirada de material e enterrio de resíduos finos.





**Foto 26:** Ilha Marcionório. A situação em geral das ilhas é a mesma. Deverá ser executada a queima e retirada de materiais.



**Foto 27:** Ilha Paratizinho e Maçaranduba.



**Foto 28:** Ilha Maçaranduba onde foi verificado queima.



**Foto 29:** Ilhas 40 41 e ao fundo a Taboca, onde já ocorre certa regeneração.



**Foto 30:** Ilha 3 Irmãs.



**Foto 31:** Margem do reservatório Xingu.

PAFO





Foto 32: Ilhas do Meio, Maravilha, Pimental e Forno.



Foto 33: Ilha não identificada.



Foto 34: Área limpa no RI. Ainda restam alguns resíduos no local.



Foto 35: Resíduos grossos a serem retirados e ao fundo área já regenerada.



Foto 36: Área recém suprimida.



Foto 37: Vala aberta para receber resíduos finos no RI no lote D.





Foto 38: Área com valas abertas preparadas para o enterrio no lote D.



Foto 39: Área com regeneração avançada no lote D.



Foto 40: Pátio final 1 queimado.



Foto 41: Estado do pátio no pós queima.



Foto 42: Material ainda queimando no patio. Atenção para a realização de rescaldo nos locais queimados.



Foto 43: Área adjacente que também sofreu com a queima.

*Handwritten signature and scribbles.*





Foto 44: Enterrio de resíduos no lote G.



Foto 45: Enterrio de resíduos de maiores diâmetros já em estado avançado de decomposição no lote G.



Foto 46: Área já suprimida no lote C a um tempo onde os resíduos não foram retirados e a regeneração avançou.



Foto 47: Área já suprimida no lote C a um tempo onde os resíduos não foram retirados e a regeneração avançou.



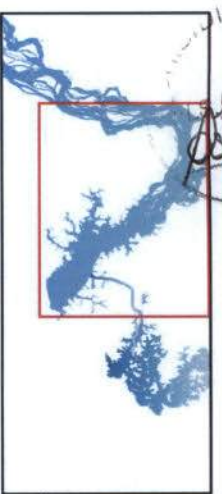
Foto 48: Área com supressão finalizada em todas suas fases. Já com início de regeneração.



**EM BRANCO**



MUNICÍPIO DE IBAMA  
 06382  
 RUB.



### Legenda

- ▼ Vitoria 1- Maio
- ▼ Vitoria 2- Agosto
- ▼ Vitoria 3- Agosto
- ▼ Vitoria 4- Setembro
- ▼ Vitoria 5- Setembro
- Reservatório Xingu
- ILHAS DESTINADAS A SUPRESSÃO
- ILHAS PIMENTAL/ALTAMIRA

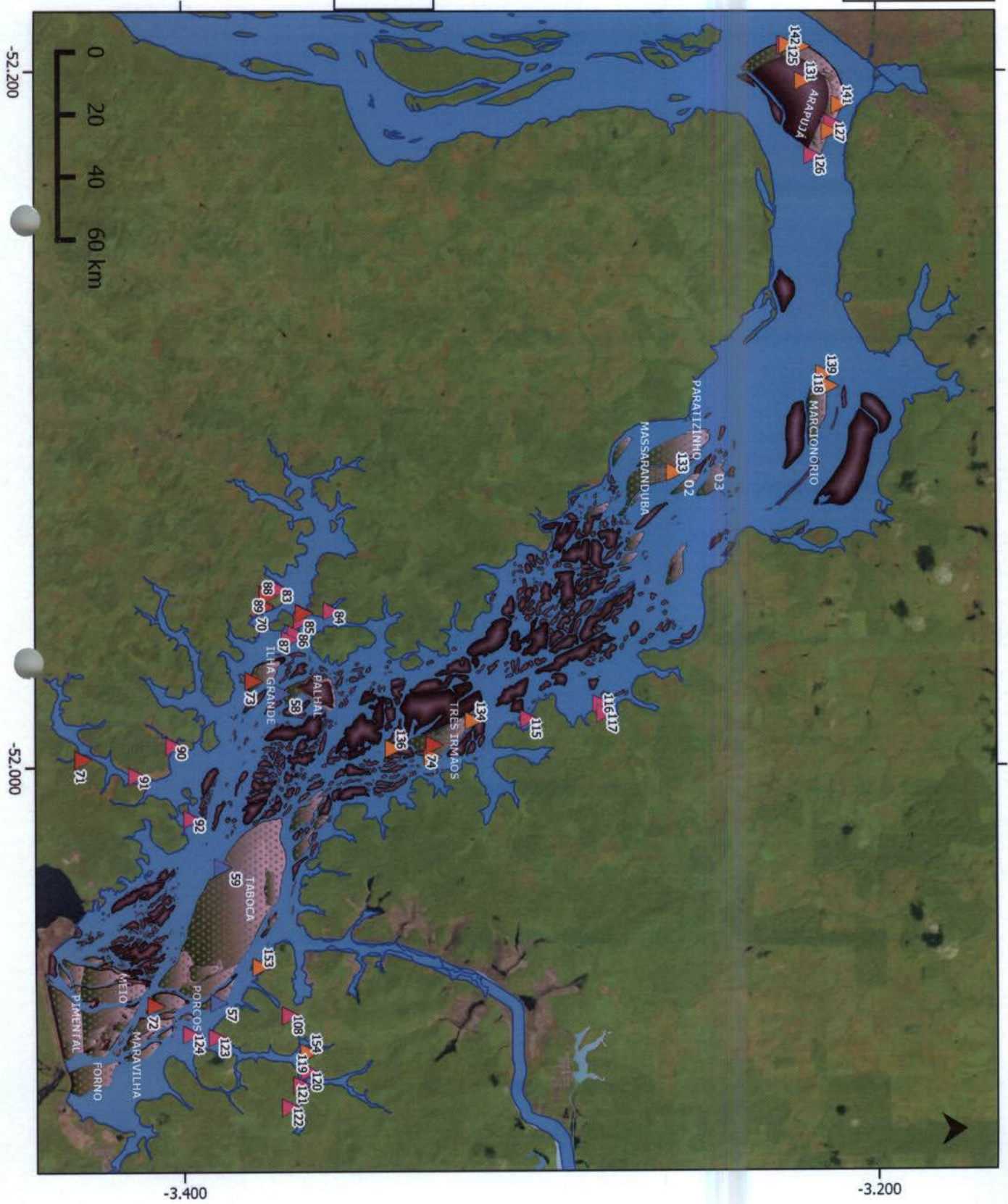
ESCALA 1: 170.000  
 SISTEMA DE REFERÊNCIA DE COORDENADAS: SIRGAS 2000



COORDENAÇÃO DE ENERGIA  
 HIDRELÉTRICA-COIHID  
 Mapa de vistorias à UHE Belo Monte em pontos de supressão realizadas nos meses de maio, agosto e setembro de 2015.

Mapa produzido por Marcia Nascimento

# VITORIA DAS ÁREAS DE SUPRESSÃO



*Marcia Nascimento*



**EM BRANCO**

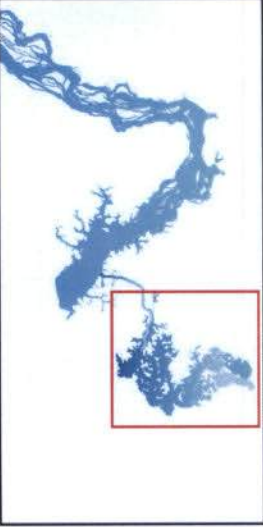




# VISTORIA DAS ÁREAS DE SUPRESSÃO

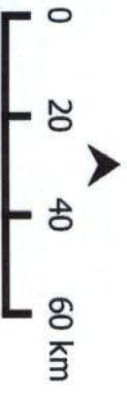
## Legenda

- ▼ Vistoria 1 - Maio
- ▼ Vistoria 2 - Agosto
- ▼ Vistoria 3 - Agosto
- ▼ Vistoria 4 - Setembro
- ▼ Vistoria 5 - Setembro
- Reservatório Intermediário
- IMAGEM LANDSAT 8 BANDAS 1R 2G 3B

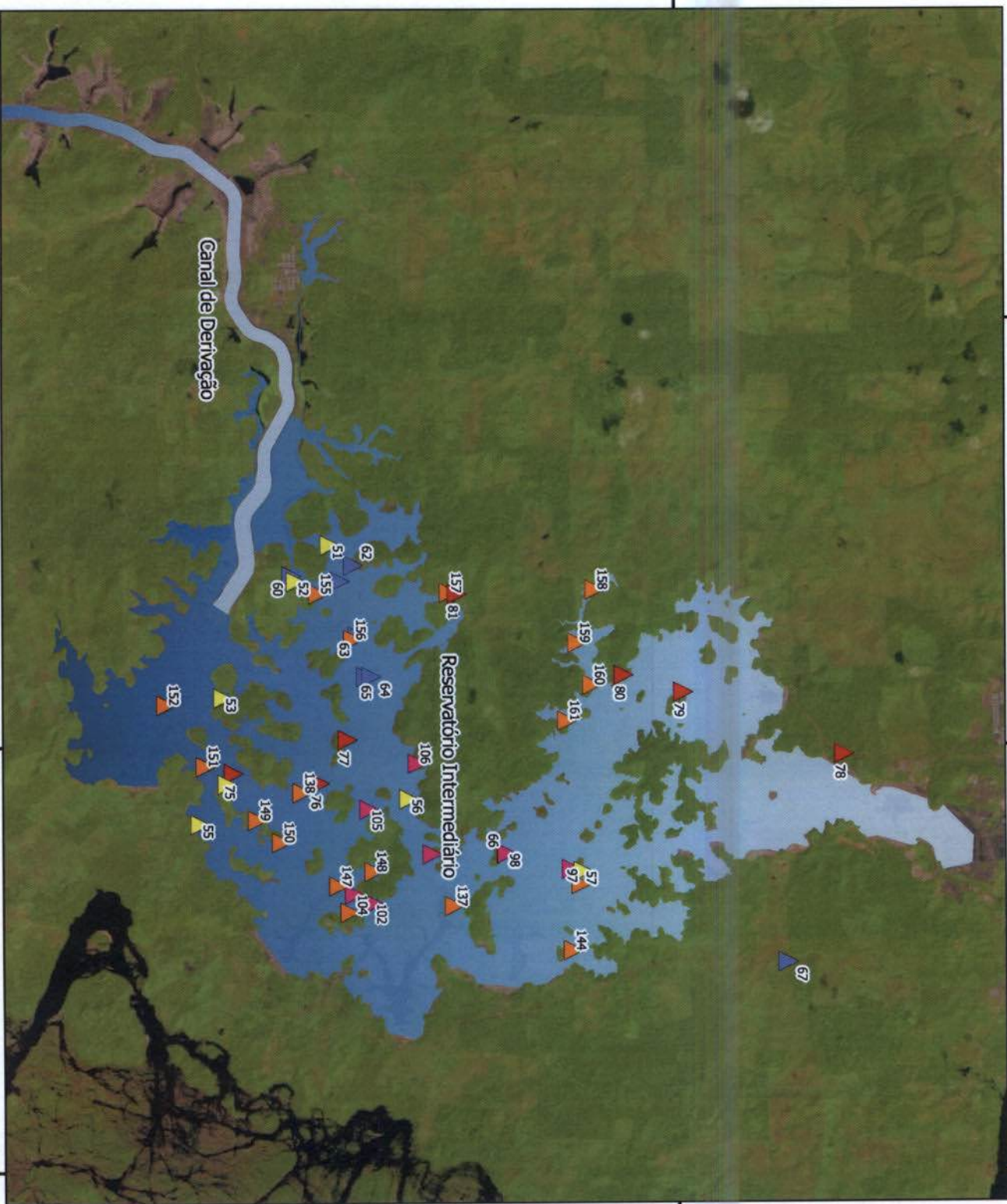


COORDENAÇÃO DE ENERGIA  
HIDRELÉTRICA-COHID  
Mapa de vistorias à UHE Belo Monte em pontos de supressão realizadas nos meses de maio, agosto e setembro de 2015.

Mapa produzido por Márcia Nascimento



ESCALA 1: 150.000  
SISTEMA DE REFERÊNCIA DE COORDENADAS: SIRGAS 2000



-51.900                      -51.800                      -51.700

-3.200

*Handwritten signature*



**EM BRANCO**



NOT. TEC. 02001.001954/2015-40 COHID/IBAMA

Brasília, 20 de outubro de 2015

**Assunto:** Relatório de vistoria - UHE Belo Monte.

**Origem:** Coordenação de Energia Hidrelétrica

**Ementa:** Trata-se do relatório de acompanhamento de ações do PBA da UHE Belo Monte - durante o período de 14 a 18 de setembro de 2015.

### **INTRODUÇÃO:**

O aproveitamento hidrelétrico Belo Monte, detentor da Licença de Instalação nº 795/2011, encontra-se em fase de instalação no rio Xingu, nos municípios de Altamira, Vitória do Xingu, Senador José Porfírio, Brasil Novo e Anapu, no Pará.

A vistoria realizada teve os seguintes objetivos: 1) reunião com pescadores sobre impactos na atividade pesqueira; 2) reunião com o Grupo de Trabalho do RUC Pedral; 3) reunião na Defensoria Pública da União em Altamira sobre problemas no CSE Urbano, processo de negociação e população atingida na área urbana não detectada; 4) vistorias nos RUCs e obras do projeto Parques e Orla e Recomposição de infraestrutura em Altamira; 5) vistorias no Reassentamento Rural Coletivo (RRC) e Áreas Remanescentes (RAR); 6) vistorias em ilhas do reservatório Xingu e negociação com família ribeirinha; 7) reunião sobre as obras de saneamento executadas em Altamira, Vitória do Xingu, Belo Monte e Belo Monte do Pontal; 8) vistoria nas pontes em implantação na área urbana de Altamira; 9) sobrevoo sobre a cidade de Altamira; 10) visitas ao aterro sanitário de Altamira e às ETEs, aterro sanitário e área do antigo lixão de Vitória do Xingu; 11) visitas aos sistemas de abastecimento de água por captação superficial nas localidades de Belo Monte e Belo Monte do Pontal; 12) visitas as áreas onde se pretende implantar o bota-fora BF-07 no sítio Belo Monte; 13) visita a área onde se pretende implantar uma praia artificial com material oriundo da dragagem obrigatória do Canal de Fuga (sítio Belo Monte); 14) visita a área de fechamento da barragem do Canal Direito e desvio do rio Xingu para os vertedores; 15) reunião com a Prefeitura Municipal de Altamira (Secretaria de Meio Ambiente).

A seguir apresenta-se detalhamento das atividades executadas durante a vistoria.

### **CONSTATAÇÕES:**

#### **Reunião com a Defensoria Pública da União em Altamira**





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

A DPU relatou que tem trabalhado caso a caso nas reclamações de moradores que se consideram atingidos porém não foram cadastrados, em sua maioria por deficiência no processo do CSE, que não retornou às casas apesar dos relatos da existência de moradores adicionais que não se encontravam no momento da visita. Consideram, porém, que tal forma de trabalho não é produtiva.

Relataram o caso de uma moradora de ilha que havia recebido naquela data proposta de indenização de R\$ 18.000,00 pela casa em que vivia com os filhos. Além do valor considerado irrisório se sentiu ameaçada pela Norte Energia. O Ibama entregou à DPU cópia dos dois ofícios mais recentes emitidos pela Dilic acerca dos moradores das ilhas, para subsidiar a participação da DPU na negociação.

Foi levantada a questão dos moradores do bairro Independente II que estão abaixo da cota 100 e temem ficar permanentemente em área alagada. Este bairro de Altamira possui porções de sua área abaixo da cota de segurança mesmo não estando próximo às margens do rio Xingu, os chamados baixios, cujos moradores convivem com inundações resultantes da subida do nível do lençol freático. Há, inclusive, muitas palafitas no local.

Tais moradores alegam que existem valas (vasos comunicantes que atualmente contêm esgoto superficial) que fazem ligação direta com o rio e que foram apresentadas opções de mitigação, pela Norte Energia, como a realização de bombeamento das águas em período de elevação do lençol freático e a construção de diques para contenção da água. A opção de tratamento pleiteada pelos moradores é o reconhecimento do impacto causado a eles pelo futuro enchimento do reservatório do rio Xingu e a oferta de reassentamento e indenizações.

Em reunião realizada com a Norte Energia, esta informou que não foram executadas obras de saneamento no local por não haver definição das medidas mitigadoras para o possível alagamento da área. Agregou, porém, que caso seja adotada a solução de bombeamento da água será implantada a infraestrutura de saneamento e drenagem.

Alguns representantes estavam no local e entregaram ao Ibama documentação referente à questão.

### **Reunião com pescadores e Norte Energia**

Foi realizada reunião entre Ibama, Ministério da Pesca e Aquicultura, Norte Energia, Leme Engenharia com representantes das colônias de pescadores de Vitória do Xingu, Altamira, Anapu, Senador José Porfírio e Porto de Moz, além da Associação de criadores de peixes ornamentais. Dentre outros assuntos, a reunião serviu para a equipe técnica do Ibama falar sobre o Parecer 02015.000076/2015-96 NLA/MG/IBAMA que afirma que, com





os dados apresentados pelo empreendedor, não é verificado, neste momento, impacto sobre a atividade pesqueira que imponha a necessidade de recomposição da atividade. Durante a reunião os pescadores questionaram a metodologia utilizada pela consultoria, inclusive apresentando questões relacionadas à anotação deliberadamente errada nas planilhas bem como possibilidade de duplicar anotação de dados (o mesmo número de pescado como pescador e como atravessador). A Leme Engenharia afirmou que faz análise crítica dos dados que são coletados e que há descartes de formulários que apresentem dúvidas ou incompatibilidades no preenchimento. Ao serem perguntados se guardavam os formulários, mesmos os descartados, a Leme Engenharia afirmou que todos os dados são guardados com ela. O Ibama solicitou verificar os formulários e o procedimento de filtragem dos dados, sendo que foi agendada uma visita ao escritório da LEME Engenharia em Altamira para Tanto. Também foi combinada uma vistoria embarcada com os pescadores em Vitória do Xingu, entre os dias 05 e 09 de outubro de 2015.

Também foi abordado pelos pescadores da Colônia de Anapu o assunto da praia do Canari. Eles alegaram que a Norte Energia não se pronunciou quanto à situação de recolhimento de impostos sobre a exploração da Jazida 1, uma vez que o antigo diretor socioambiental da empresa - Sr. Pimentel - havia se comprometido, em reunião na Casa de Governo, a rever o processo com a finalidade de verificar se houve erro por parte da NESAs no recolhimento de imposto em favor de Vitória do Xingu, quando deveria ser recolhido para Anapu, segundo os pescadores.

### **Reunião com o Grupo de Trabalho do RUC Pedral**

Entre 10h e 12h do dia 16 de setembro de 2015, foi realizada reunião na Casa de Governo com a presença de índios citadinos e ribeirinhos membros do Grupo de Trabalho do RUC Pedral, DPU, Ibama, Norte Energia, Prefeitura de Altamira e sociedade civil, abordando a questão da alteração do zoneamento da área do Pedral de rural para urbana e as consequências disso para a implementação do projeto do RUC Pedral, bem como o papel desempenhado por prefeitura e Norte Energia na resolução de tal questão.

Os representantes da Norte Energia reafirmaram o posicionamento da empresa de que a execução das atividades de implementação do RUC Pedral não avançavam devido ao impasse na mudança de zoneamento, fator que influencia significativamente o projeto executivo do RUC, incluindo a obtenção de licenças, definição do tipo de serviços públicos a serem prestados, responsabilidades, cronograma, delimitação de APP e outros. E ainda de que, em reunião com a presença do prefeito de Altamira, este afirmara de que não realizaria a ampliação do perímetro urbano.

O secretário de meio ambiente de Altamira, por sua vez, afirmou que a prefeitura





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

municipal já recebera autorização do Governo do Estado do Pará para efetivar a mudança de zoneamento desde o dia 1/9/15. Alegou, ainda, que a Norte Energia havia realizado estudo florestal de apenas 30% das espécies florísticas existentes na área e que a empresa precisará obter uma Autorização de Supressão de Vegetação-ASV que permita essa atividade em porções maiores dentro da área do Pedral.

Após posicionamentos divergentes entre prefeitura e empreendedor da hidrelétrica, marcou-se nova reunião para o período da tarde, a partir das 14h e com as mesmas instituições, mas contando dessa vez também com a presença do Secretário de Planejamento de Altamira.

Nessa reunião do período da tarde, o secretário de Planejamento afirmou que após reuniões anteriores e exposição de motivos junto ao prefeito, detalhando a relevância da alteração do zoneamento daquela área para o processo de reassentamento em vigor, seria apresentada proposta de instituir um loteamento urbano em área rural, desde que mediante anuência do Incra e em conformidade com a Instrução Normativa 17B, de 20/12/80 e art. 53 da Lei nº 6.766/79. Neste sentido, afirmou que seria encaminhada minuta de projeto de lei à Câmara Legislativa até o dia 25/9/2015, propondo a expansão urbana de Altamira de forma a englobar as áreas do Pedral e do loteamento chamado Mexicanos.

Em paralelo, o Secretário de Planejamento comprometeu-se a emitir manifestação, até o dia 23/9/15, sobre loteamento com finalidade urbana em área rural, a partir da análise de requerimento já feito pela Norte Energia junto à Prefeitura Municipal, por meio da CE 0718/2014-DS – Criação de Reassentamento Urbano Coletivo Pedral - RUC Pedral, de 05/05/2015. E, ainda, propôs à Norte Energia que preparasse o pedido de LI do RUC Pedral para ser solicitado junto à prefeitura de forma a ganhar tempo com o andamento do processo, bem como ampliasse o inventário florestal da área de forma a ter deferido o pedido de ASV.

A Norte Energia considerou tais propostas e comprometeu-se a analisá-las juridicamente em até sete dias após recebimento de manifestação expressa do governo municipal e Incra atestando a viabilidade da transformação da área em loteamento urbano em imóvel rural, ficando sob responsabilidade do Município de Altamira o recolhimento da anuência com o Incra.

Em decorrência, foi marcada reunião de trabalho para o dia seguinte, 17/09/2015, entre o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária-Incra e a Secretaria de Planejamento para encaminhamento dessa tratativa. Também ficou agendada a próxima reunião do GT-Pedral para o dia 01/10/2015, às 10h na Casa de Governo, com o compromisso da





Norte Energia de levar informações a respeito do andamento da execução do novo inventário florestal.

Ressalta-se que em ambas as reuniões, na parte da manhã e de tarde, índios citadinos membros do GT Pedral afirmaram aos presentes, mas solicitando diretamente ao Ibama, que fosse permitido aos representantes do GT acompanhar os técnicos da Norte Energia durante o processo de revisita aos moradores reassentados nos RUCs para nova oferta do RUC Pedral como opção de reassentamento coletivo.

Foi mencionado pelos técnicos do órgão ambiental que não poderia ser imposta tal permissão por tratar-se de atividade solicitada ao empreendedor, mas que não havia nenhum óbice por parte do Ibama quanto ao acompanhamento do grupo de trabalho do Pedral a essa nova rodada de comunicação da Norte Energia aos reassentados sobre a viabilidade de moradia no RUC Pedral, ainda mais tendo por base a legitimidade deste GT de acompanhamento da implantação do Pedral, cuja constituição é reconhecida inclusive por meio da CE 192/2015 como espécie de colegiado assessor na comunicação social com as famílias preferenciais ao reassentamento coletivo naquela localidade.

**Vistorias no Reassentamento Rural Coletivo (RRC) e Áreas Remanescentes (RAR), bem como em áreas rurais adquiridas com cartas de crédito**

Foram realizadas duas vistorias em áreas rurais adquiridas com cartas de crédito de duas famílias, cuja ocupação era de caseiros em ilhas afetadas pelo reservatório do Xingu. O primeiro casal visitado era formado por idosos, Sr. Juarez e D. Maria Elina, que adquiriram um sítio de 43ha, próximo à entrada do travessão km 32, em Vitória do Xingu. Hoje encontram-se satisfeitos com o resultado geral, mas a negociação foi difícil - viveram dois meses na casa do filho, no bairro Brasília, em Altamira. De início acharam o sítio longe, acharam que teriam problemas com transporte e saúde (principalmente, o Sr. Juarez, que é aposentado por invalidez), mas agora estão se adaptando à nova situação e encontram-se mais seguros. Há pouca informação sobre os serviços de ATES a ser disponibilizado pela NESAs. O casal ainda apontou uma série de rachaduras e pequenas obras que precisam ser realizadas para tornar a casa mais segura. Eles informaram que tiveram pouco tempo para verificar a casa quando da sua aquisição. Eles lembraram que viram a casa com a mobília do antigo proprietário e que não tiveram a oportunidade de verificar melhor as condições da casa. Após a conversa com o casal, técnicos da NESAs percorreram a casa onde foi mostrado a eles os problemas apontados pela D. Maria Elina ao técnico do Ibama. Inclusive, uma situação de escoamento de água de chuva que atravessa uma parte mais baixa da casa. Os técnicos da NESAs ficaram de verificar o conserto das pendências observadas.





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

Em seguida, foi visitada a propriedade do Sr. Raimundo Sousa, que era caseiro na Ilha do Cajueiro. Estava a quatro dias na nova propriedade, de 14 alqueires, em uma casa sem água e sem banheiro. Espera visita da equipe de ATES. Foi dito à equipe da NESA que a casa deverá ser suprida de água para consumo e banheiro por conta do empreendedor, conforme orientação do PBA e Of. 02001.001935/2015-13 DILIC/IBAMA.

Em seguida foi realizada vistoria no RRC. Havia 15 (de 28) casas em processo de finalização, com uma família ribeirinha recentemente ocupando um lote (tinha se mudado no dia anterior). O RRC é dividido pelo travessão 27, asfaltado. Uma parte, sem necessidade de obras de arte (pontes), com 15 lotes está quase finalizada - casa em alvenaria convencional, com três quartos, um banheiro, sala e cozinha; outra parte, com obras de arte em execução e 13 lotes está em estágio inicial de implantação. RAR - passaram de 38 para 40 lotes, sendo 38 próximos ao reservatório intermediário, um a montante do canal de derivação e outro no Assurini. As obras de implantação das casas estão em estágio inicial. Praticamente, das intervenções vistoriadas na beira do travessão 55, a maioria está com o platô para construção da casa concluído. Algumas têm a fundação da casa sendo realizada e duas famílias estão negociando com a NESA para construção das casas no interior do lote.

Nos RAR foi visitada uma família de três irmãos beneficiários, cada um com um lote. Eles estão morando provisoriamente em uma casa da antiga propriedade, enquanto suas casas estão sendo construídas. Dois deles solicitaram alteração da localização de suas casas, dada a dificuldade de acesso às áreas cultivadas com cacau e de pasto. Eles próprios cercaram o pasto, para poder transferir o gado para suas propriedades. Relataram que possuem juntos 30 mil pés de cacau em produção.

Vide fotos no anexo fotográfico.

**Visitas às áreas de RUCs, obras do Projeto Parques e Orla e recomposição de infraestrutura em Altamira**

Parte da equipe de socioeconomia vistoriou os reassentamentos urbanos coletivos-RUCs Laranjeiras e Jatobá, para constatar o andamento das obras e conversar com alguns moradores reassentados cadastrados como pescadores. No Laranjeiras, conversou-se com três famílias deste grupo, todas em situações distintas uma das outras. Para a primeira família, um senhor afirmou não pescar mais pela dificuldade de acesso ao rio, que eventualmente pratica a pesca nos fins de semana e atualmente exerce a atividade de pedreiro. Não há intenção de mudar-se novamente para o futuro RUC Pedral, e julgam que quando o acesso do RUC Laranjeiras ao rio Xingu pelo igarapé Pannels estiver concluído será de muita valia para o retorno à atividade pesqueira.





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



A segunda família entrevistada moradora não estava, porém sua filha relatou que a mãe agora tem que pagar caro pelo transporte até o rio para poder pescar, que o peixe diminuiu, e que aumentou o esforço para pescar a quantidade que conseguia anteriormente. Relatou que a mãe possuía duas casas nas áreas rural e urbana (dupla moradia), e a questão ainda não está resolvida com a Norte Energia. A princípio poderá permanecer no remanescente, mas ainda não está segura de que receberá o kit moradia. Também não intenciona mudar-se para o RUC Pedral e aguarda definição dessa situação (dupla moradia), dizendo-se, ainda, impactada pelos gastos extras oriundos do deslocamento e transporte de equipamentos até o rio Xingu e retorno para casa.

No mesmo sentido, a terceira família entrevistada também reclamou dos gastos extras com deslocamento e transporte até o rio e relatou que possuía duas moradias nas zonas rural e urbana e encontra-se na mesma situação à espera de informações. Contudo, diz-se reassentado provisoriamente no Laranjeiras, pois pretende morar no RUC Pedral.

Ainda no RUC Laranjeiras, observou-se o andamento da obra da EMEIF, cuja previsão de entrega é para o ano letivo de 2016.

Uma vez no RUC Jatobá, foram entrevistadas quatro famílias de pescadores. Todas confirmaram a continuidade profissional dessa atividade e a existência de gastos extras com deslocamento e transporte de equipamentos até o rio Xingu, e três delas possuem TAUS e tinham duas casas, uma na cidade e outra em ilhas do rio Xingu. Apenas uma família de pescador entrevistada não possuía a condição de dupla moradia no modo de vida.

Uma das moradoras relatou que teria escolhido o RUC Pedral se lhe fosse dada a opção, mas agora, devido ao tempo em que já mora no jatobá, não iria mais. Seu companheiro reclamou do custo de transporte para continuar pescando, que não existia na residência anterior. Era caseiro em uma ilha e tem o TAUS, porém perdeu o direito por viver com uma proprietária remanejada na área urbana. Argumentou que a propriedade da casa é da mulher, tendo ficado sem sua residência.

Outro senhor reclamou da distância e custo para o acesso ao rio, e também por não saber onde vai poder manter seu barco. Ele também declarou que teria escolhido o RUC Pedral se lhe fosse dada a opção, mas agora, devido ao tempo em que já mora no jatobá, não tem mais interesse. Relatou que tinha dupla residência numa ilha, onde morou por 30 anos, e ter recebido um valor irrisório como indenização, equivalente a uma pescaria. Tem interesse na relocação em remanescente, mas não foi procurado ainda pela Norte Energia. Tem TAUS.





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

Outro casal reclamou novamente do custo de transporte para pescar e declarou que prefere o RUC Pedral. Reclamaram da falta de coleta de lixo no local.

Outra senhora declarou que o marido é pescador, assim como seu pai e avô, aprendeu o ofício em criança. Reclamou também do alto custo para pescar. Gosta do Jatobá porque a família está próxima, mas acha que talvez o marido prefira o RUC Pedral. Reclamou de frequente falta de água.

Em resumo, dentre as famílias entrevistadas no RUC Jatobá, duas não tinham intenção de se mudar para o RUC Pedral, uma deseja tal mudança e outra não sabia responder, pois o marido estava, justamente, pescando no momento da entrevista. As quatro famílias reclamaram, contudo, da falta de coleta de lixo e da constante falta de água no Jatobá.

Para a equipe do Ibama, essa pequena amostra de depoimentos colhidos junto aos pescadores reassentados nos RUCs Jatobá e Laranjeiras demonstram que as questões relativas à implantação do RUC Pedral, dupla moradia rural e urbana e compensação dos gastos extras com transporte ainda carecem de resolução definitiva dos impactos causados, e a devida comunicação aos atingidos.

Em reunião entre Norte Energia e Ibama realizada para tratar dos temas de cadastramento urbano e dupla moradia rural e urbana de ribeirinhos, segundo representante do empreendedor, está em andamento o cruzamento entre os 813 cadastros de ribeirinhos feitos na área rural com o cadastro deste grupo feito na área urbana de Altamira, em conformidade com o solicitado pelo Of. 02001.009719/2015-16 DILIC/IBAMA, em sua 4ª etapa.

Ainda segundo a representante da Norte Energia, há 166 famílias declaradas como de pescadores reassentadas nos RUCs, para as quais o Ibama solicitou a revisita do cadastramento e nova oferta do RUC Pedral, além da efetivação de processo amplo de divulgação e comunicação aos atingidos pela relocação. Foi colocada pelo órgão ambiental, novamente, a necessidade de haver um plano de compensação para os gastos adicionais com transporte e locomoção dos pescadores até o rio Xingu para exercício da atividade pesqueira e a previsão de galpão para a guarda de barcos e equipamentos desse público. A Norte Energia, por sua vez, apresentou questionamento feito pelos atingidos reassentados nos RUCs e que venham a optar por morar no Pedral, referindo-se à necessidade de haver ressarcimento das reformas e benfeitorias já realizadas por estes nos lotes e casas em que residem atualmente. A equipe do Ibama ficou de estudar o tema.

No tocante ao Projeto de Parques e Reurbanização da Orla de Altamira-5.1.8, após o término da reunião do GT Pedral do dia 16/09, entre 16h40 e 18h15, os dois





representantes do Ibama presentes naquela reunião participaram de vistoria em parte das obras desse projeto com previsão de término em dezembro/2015, notadamente às obras do Centro Integrado de Pesca Artesanal-CIPAR, Centro de Apoio Náutico e praias permanentes na orla do rio Xingu em perímetro urbano de Altamira.

No CIPAR e Centro Náutico, observou-se várias atividades ligadas às obras civis, como escavações, terraplanagem, estaqueamentos, concretagem etc. Quanto às praias, mais especificamente a praia da Orla, observou-se a compactação do solo; no píer do mercado de peixes e no Porto Seis, o término das fundações.

Em relação à recomposição das praias para o lazer, a Norte Energia esclareceu que, após a decisão de implantar a praia na localidade "Adalberto", por demanda da associação dos barqueiros, houve a decisão de que serão recompostas três praias: uma na orla de Altamira, a do Massanori, que será porém reduzida em relação ao projeto inicial, e a do Adalberto. As duas primeiras estão com as obras em andamento, porém na do Adalberto não foram iniciadas, ainda que o cronograma apresentado preveja sua conclusão em dezembro de 2015.

A Norte Energia deve enviar esclarecimentos acerca da alteração do projeto da praia do Massanori e sobre o cronograma de implantação das praias.

### **Vistorias em ilhas do reservatório Xingu**

Foram visitadas ilhas (D. Raimunda Gomes; Sr. José Gomes do Nascimento (Seu Dedé); D. Socorro Arara e outra com pequena queimada). Constatou-se a casa queimada da D. Raimunda Gomes. Não houve indícios de casa queimada da D. Socorro Arara, como ela alegava.

Após a constatação da casa queimada da D. Raimunda, houve deslocamento para a área conhecida como Poção. No caminho verificou-se indícios de queimada em ilha não identificada. A equipe fotografou e georreferenciou a localização da área incendiada.

A tentativa de acompanhar o processo de negociação com um ribeirinho foi frustrada quando a equipe do empreendedor, acompanhada pela equipe do Ibama, não localizou o ribeirinho selecionado, o Seu Dedé. A área de sua moradia mostrava sinais de desmobilização, sendo que a maior parte dos pertences já havia sido retirada do local. Os integrantes da equipe da Norte Energia mostraram-se surpresos e não conseguiram explicar o que havia acontecido. Segundo eles, este ribeirinho aguardava a finalização da negociação para desobstruir a área, mediante auxílio logístico da NESAs.

Ao final da vistoria houve um caso de uma senhora ribeirinha chegando na DPU, muito





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

abalada, por conta de pressão de funcionários da NESA para saída dela da ilha. Deve-se atentar para pressão da NESA visando a retirada, sem tratamento adequado, dos ribeirinhos das ilhas onde ainda habitam.

Vide fotos no anexo fotográfico.

**Visita ao Hospital Geral de Altamira**

Foi realizada visita ao Hospital Geral de Altamira. Embora este se encontre fechado e não esteja em funcionamento, pode-se observar que está equipado e aparentemente apto a iniciar suas atividades.

**Reunião sobre as obras de saneamento executadas em Altamira, Vitória do Xingu, Belo Monte e Belo Monte do Pontal**

No dia 15 de setembro de 2015, no período da manhã, foi realizada reunião entre Ibama e Norte Energia para tratar de assuntos relacionados às obras de saneamento implantadas pela Norte Energia nos municípios afetados.

Na ocasião o empreendedor fez uma apresentação abarcando o que já foi executado até o momento englobando os seguintes temas: (i) Sistema de Abastecimento de Água (SAA) em Altamira; (ii) Sistema de Esgotamento Sanitário (SES) em Altamira; (iii) Sistemas de saneamento básico na sede de Vitória do Xingu e nas localidades Belo Monte e Belo Monte do Pontal; (iv) o avanço das obras de readequação das calhas dos igarapés de Altamira; e (v) o estágio de implantação das pontes que deverão compor o novo sistema viário de Altamira.

Sobre os sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário de Altamira a equipe do Ibama solicitou informações atualizadas quanto à operacionalização, ligações intradomiciliares e às áreas de abrangência dos sistemas, já que o Parecer n.º 02001.003622/2015-08 COHID/IBAMA levantou a necessidade de esclarecimentos por parte da Norte Energia relativas à área de abrangência.

O empreendedor informou que contratou uma empresa para operar a ETE Altamira e o Sistema de Abastecimento de Água por um ano, sendo que o contrato prevê a renovação por mais um ano. Na ocasião da vistoria, a ETE estava recebendo diretamente o esgoto de dois RUCs (Jatobá e Água Azul). Nos demais RUCs o esgoto estava sendo coletado por meio de caminhão e encaminhado à ETE, conforme informou o empreendedor. Foi informado ainda que os RUCs São Joaquim, Casa Nova e Laranjeiras se encontravam em fase de ligação direta com a ETE, com conclusão prevista para o final de outubro de 2015.





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



No que tange às ligações intradomiciliares, o empreendedor informou, adicionalmente ao que foi registrado junto ao Parecer n.º 02001.003622/2015-08 COHID/IBAMA, que:

A Norte Energia realizou três reuniões com a equipe técnica da Prefeitura de Altamira, com vistas a definir e disciplinar o formato de cooperação para execução das ligações intradomiciliares da área urbana de Altamira onde foi instalado o sistema de esgotamento sanitário.

Nas seqüência, a Prefeitura Municipal de Altamira está realizando, desde o dia 05 de julho de 2015, o levantamento de domicílios que receberão as ligações intradomiciliares de esgotamento sanitário, com um total de 5.070 questionários já aplicados, de um universo de 16 mil domicílios. Foram levantados, até o momento, os domicílios dos bairros Bela Vista, Parque Ipê, Esplanada do Xingu, Sudam II, Urupuru, Premen, Jardim Independente II e Ibiza.

O trabalho de campo está sendo desenvolvido por 10 (dez) equipes compostas por um técnico de saneamento, um técnico de saúde, um assistente social e um técnico de edificações, supervisionados por dois engenheiros.

Em reunião realizada no dia 14 de agosto de 2015, o prefeito municipal apresentou à Norte Energia a equipe responsável pelas ligações intradomiciliares na administração pública e foi programada agenda de reuniões para detalhamento do levantamento de domicílios.

No dia 17 de agosto de 2015, foi realizada reunião com os engenheiros responsáveis pelo levantamento de ligações intradomiciliares, Secretário de Planejamento e Secretário de Articulação Institucional de Altamira, para obtenção de informações sobre metodologia e status do levantamento, reportando-se três tipos de ligações identificadas em campo (A - fossa na frente do imóvel, B - fossa no quintal do imóvel e C - imóvel sem banheiro e/ou área impermeável). Foi informado que, dos 5.070 domicílios já visitados, 70% possuem instalação de fossa no quintal da casa.

Em uma nova reunião, no dia 19 de agosto de 2015, a Norte Energia solicitou à Prefeitura de Altamira complementações ao questionário aplicado no levantamento de campo, bem como o cronograma geral de trabalho, incluindo as etapas de levantamento de campo, elaboração de projetos e execução dos ramais intradomiciliares.

No dia 21 de agosto de 2015, consoante as tratativas realizadas em reunião, a Norte Energia formalizou, por meio da CE 1492/2015 - DS (Anexo II), a solicitação à Prefeitura de Altamira da inclusão de questões socioeconômicas ao questionário aplicado no levantamento de campo e o acesso aos projetos executivos de ligações intradomiciliares já realizados até o momento.

O plano de trabalho, assim como respectivos eventograma e cronograma de execução dos trabalhos, serão divulgados por meio de reuniões com o Fórum de Acompanhamento Social da UHE Belo Monte (FASBM), além de ampla divulgação nos meios de comunicação de abrangência local, que já se encontra em andamento, sob responsabilidade da Prefeitura Municipal de Altamira.

Portanto, conforme informou o empreendedor na reunião, a Norte Energia se comprometeu junto a Prefeitura de Altamira a custear as ligações intradomiciliares (cerca





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

de 16 mil domicílios) e a PMA, por sua vez, está realizado o levantamento das casas para a efetivação das ligações. O empreendedor informou ainda que deverá concluir as ligações intradomiciliares de Altamira num horizonte de 2 anos.

Também foram discutidas as áreas de abrangência dos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitários de Altamira. Durante a reunião a Norte Energia informou que a área de abrangência foi definida com base na área urbana definida no Plano Diretor da cidade e que áreas localizadas abaixo da Cota 100 não foram contempladas. Sobre este tema a Norte Energia deve encaminhar resposta aos esclarecimentos solicitados pela equipe do Ibama por meio do Parecer n.º 02001.003622/2015-08 COHID/IBAMA.

Quanto as demais localidades (Vitória do Xingu sede, Belo Monte e Belo Monte do Pontal), a informação nova apresentada pela Norte Energia que não havia sido relatada no Parecer n.º 02001.003622/2015-08 COHID/IBAMA, diz respeito ao aterro sanitário de Anapu (que também visa atender a localidade de Belo Monte do Pontal). Conforme informado pelo empreendedor na reunião, a Norte Energia adquiriu uma área de 12 hectares localizada a aproximadamente 19 km da sede, que foi aprovada pela Prefeitura em 27/08/2015 por meio do Ofício n.º 086/2015. A partir da aprovação pela municipalidade, a Norte Energia deu início à elaboração do projeto executivo do aterro sanitário, cuja obra tem previsão de conclusão, conforme relatou o empreendedor, para maio de 2016.

Por fim, o avanço das obras de readequação das calhas dos igarapés de Altamira e o estágio de implantação das pontes que deverão compor o novo sistema viário de Altamira, que também foram temas apresentados pela Norte Energia durante a reunião, serão tratados nos itens seguintes deste relatório de vistoria.

#### **Vistoria nas pontes em implantação na área urbana de Altamira**

Ainda no período da manhã do dia 15 de setembro de 2015 a equipe do Ibama visitou, por via terrestre, as pontes que estão sendo implantadas para readequar o sistema viário de Altamira frente as obras que estão em execução nas calhas e entorno dos igarapés de Altamira.

É importante ressaltar que as oito pontes previstas e duas passarelas já foram concluídas pela Norte Energia, contudo, na ocasião da vistoria, embora as pontes já estarem concluídas, algumas ainda estavam fechadas para o tráfego por determinação da Prefeitura Municipal de Altamira (PMA). Assim, os transeuntes continuavam circulando através de algumas das antigas pontes da cidade, que ainda deveriam ser retiradas pela Norte Energia para o enchimento do reservatório do Xingu (RX).

Conforme informações obtidas em campo, a PMA não havia autorizado a retirada das





antigas pontes por parte da Norte Energia. Segundo relatou o Secretário de Meio Ambiente da PMA, o prefeito não havia autorizado a retirada das antigas pontes devido ao fato de ainda restarem obras de sinalização e iluminação das novas pontes.

Cumpre aqui informar que sobre a implantação das pontes para readequação do sistema viário de Altamira, novas informações foram apresentadas pela Norte Energia por meio da correspondência CE 347/2015-DS. Este documento foi analisado pela equipe técnica do Ibama por meio da Nota Técnica n.º 02001.001885/2015-74 COHID/IBAMA.

### **Sobrevoos sobre a cidade de Altamira**

No dia 15 de setembro de 2015, no período da tarde, a equipe do Ibama realizou sobrevoos sobre a cidade de Altamira, com o objetivo de visualizar melhor as intervenções que estão sendo executadas na cidade (orla, igarapés e RUCs).

Foi possível visualizar com maior clareza a readequação que está sendo realizada nas calhas dos igarapés (retificação do leito, retirada de material e vegetação). É notável o avanço das obras sobre os igarapés Ambé e Altamira.

Cumpre ressaltar que foi contatado durante o sobrevoos que ainda existe muito material (solo) sob as novas pontes que deve ser retirado para a adequada fluidez dos igarapés. Na foz do igarapé Altamira também foi observado quantidade significativa de material sedimentado que, na avaliação da equipe técnica do Ibama, também deve ser removido, para minimizar o efeito de retenção hidráulica do citado igarapé. Estes pontos foram tratados pela equipe do Ibama por meio da Nota Técnica n.º 02001.001885/2015-74 COHID/IBAMA.

No que tange à supressão de vegetação na calha dos igarapés, foi observado que nos igarapés Altamira e Ambé foi realizada a supressão de vegetação. Resta a NE esclarecer se o que foi suprimido obedece ao previsto no processo de licenciamento (remoção de vegetação existente abaixo da Cota 97). Já no igarapé Pannels a supressão de vegetação ainda está sendo executada. Foram visualizados resíduos de supressão de vegetação na nova calha do igarapé, que ainda devem ser retirados antes do início do enchimento do RX.

Na calha do igarapé Ambé foi visualizada uma invasão (construção de novas moradias), que devem ser retiradas antes do enchimento do RX.

Sobre os RUCs, pôde ser observada a construção de algumas unidades habitacionais no Jatobá e São Joaquim, e das escolas em todos os cinco RUCs que já possuem moradores. No Laranjeiras, nenhum dos acessos viários está asfaltado, mas verificou-se atividades de supressão vegetal e obras de demolição de casas na rua do Sanatório e de supressão





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

vegetal na Estrada Cama de Vara. Ainda em relação aos acessos viários, notou-se que as ligações do RUC São Joaquim à avenida da Transposição e à BR-230 ainda são de terra batida, semelhantemente à ligação do Casa Nova com o bairro Santana, e a outra que segue pela parte posterior desse RUC.

No tocante à coleta de lixo municipal nos reassentamentos, moradores do RUC Jatobá relataram que esta atividade está sendo realizada de forma precária pela prefeitura, com consequente acúmulo de lixo nas calçadas ou depósitos irregulares nos arredores do RUC. Tal fato pôde ser confirmado no sobrevoo, pois detectou-se depósito de sacolas plásticas com lixo sendo queimado logo abaixo de uma das entradas principais do Jatobá (pela rua Bom Jesus), fora de seus limites e junto a uma área de mata.

**Visitas ao aterro sanitário de Altamira e às ETEs, aterro sanitário e área do antigo lixão de Vitória do Xingu**

No dia 16 de setembro de 2015, no período da manhã, a equipe do Ibama se deslocou até o aterro sanitário de Altamira, que atualmente está sendo operado pela Prefeitura Municipal de Altamira, apesar do repasse do aterro da Norte Energia para a prefeitura ainda não ter sido oficializado. Na ocasião foi constatado que a operação não está sendo realizada de forma adequada. Na célula que atualmente está sendo utilizada foi visualizado significativo volume de resíduos domésticos expostos, sem a devida cobertura por solo. Também foram visualizados muitos urubus no local, possivelmente devido ao fato dos resíduos estarem expostos, e ainda uma área onde está sendo acumulado significativo volume de resíduos de construção civil. O tratamento de lixiviado estava sendo realizado, ainda com o estoque material (produtos químicos, como coagulantes por exemplo) adquiridos pela Norte Energia.

Do aterro sanitário de Altamira a equipe se deslocou até as estações de tratamento de esgoto implantadas pela Norte Energia na sede de Vitória do Xingu. As cinco estações continuam não sendo operadas pela prefeitura. A Norte Energia realizou uma "reforma geral" das estações, que estavam abandonadas. A vegetação que já tinha crescido no local foi retirada e as wetlands recuperadas, de forma a demonstrar que as estações de tratamento estão em condições de operação. Na ocasião foi verificado que o esgoto da sede estava chegando até as ETEs.

Das estações de tratamento de esgoto a equipe se deslocou até o aterro sanitário da sede de Vitória do Xingu. Assim como verificado em Altamira, o aterro da sede de VX também não está sendo operado de forma adequada. Foram visualizados: (i) resíduos expostos em uma célula, sem a devida cobertura; (ii) resíduos espalhados fora das células; e (iii) acúmulo de resíduos de construção civil em uma área. Adicionalmente, é preciso registrar





que existe preocupação com relação à vida útil do aterro, já que aparentemente esta está chegando ao fim (a última célula aberta está sendo utilizada).

Com base no que foi constatado nos aterros de Altamira e Vitória do Xingu e nas estações de tratamento de esgoto de VX, são notórias as dificuldades das prefeituras em operar os sistemas de saneamento implantados pela Norte Energia. Neste sentido, diante das constatações, é importante que a Norte Energia preste apoio técnico-operacional constante para as municipalidades (Altamira, Vitória do Xingu e Anapu), com vistas a adequada operação dos sistemas de saneamento básico implantados nos municípios. As operações, da forma como estão sendo realizadas, não cumprem o objetivo para o qual os sistemas foram projetados.

Do aterro sanitário de VX a equipe se deslocou para a área do antigo lixão da sede de Vitória do Xingu. Foi constatado que a área em questão já foi ocupada pela população. Possivelmente, os resíduos domésticos foram soterrados, não sendo possível visualizar qualquer indício (presença de resíduos) que caracterizasse a área como de um antigo lixão a céu aberto. Foi possível constatar também que no local a população residente cultiva pequenas plantações (pequenas roças).

Sobre a área do antigo lixão, é preciso ressaltar que o PBA determinou que a área seja remediada pela Norte Energia e a equipe do Ibama, por meio do Parecer n.º 02001.003622/2015-08 COHID/IBAMA, recomendou que o Ibama determinasse prazo para que a área fosse remediada, considerando que o PBA não determinou prazo.

Contudo, conhecendo a área na ocasião da vistoria, entende-se que é recomendável reavaliar a necessidade de realizar uma intervenção naquele local, considerando que os resíduos domésticos aparentemente foram soterrados, o antigo lixão está desativado (o aterro de VX passou a operar no início de 2013), e já existe uma população estabelecida naquele local, com moradias e pequenas plantações. Neste sentido, uma intervenção nesta área causará, além dos impactos positivos associados à remediação de um antigo lixão, um impacto socioambiental negativo não desejável, que é a relocação da população que hoje ocupa a área e já está estabelecida no local.

### **Visitas aos sistemas de abastecimento de água por captação superficial nas localidades de Belo Monte e Belo Monte do Pontal**

No dia 17 de setembro de 2015, no período da manhã, a equipe do Ibama se deslocou até as localidades de Belo Monte e Belo Monte do Pontal. Na ocasião foi verificado que os sistemas de abastecimento de água implantados (captação superficial) estão operacionais e que as respectivas prefeituras designaram técnicos para operar os sistemas.





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

Em Belo Monte, o técnico designado pela prefeitura, que também é uma liderança da comunidade, informou que o sistema está funcionando bem.

Já em Belo Monte Pontal, os técnicos responsáveis informaram que, embora o sistema esteja funcionando bem, uma adequação no sistema que energiza a casa de bombas deveria ser realizada pela Norte Energia, por uma questão de segurança - adequação da fiação que conduz energia até o painel da casa de bombas (instalação de um isolador e adequação do poste de sustentação dos fios).

Uma liderança local também apontou uma preocupação com os flutuadores, onde estão alojadas as bombas energizadas que fazem a captação de água bruta no rio Xingu e a conduz até a ETA, já que, conforme seu relato, crianças brincam subindo nos flutuadores. Na oportunidade, a liderança local teceu várias reclamações sobre o descaso da Prefeitura de Anapu com a localidade de Belo Monte do Pontal.

Sobre estas constatações em Belo Monte do Pontal, recomenda-se que a Norte Energia: (i) realize a adequação da rede que energiza o painel das bombas do sistema de abastecimento de água - instalação de um isolador e adequação do poste de sustentação dos fios; (ii) avalie a necessidade de realizar intervenção adicional no local onde estão os flutuadores de captação de água bruta, de forma que crianças não tenham acesso aos flutuadores.

Ainda nas localidades de Belo Monte e Belo Monte do Pontal a equipe visitou as estações de tratamento de esgoto compactas que foram implantadas pela Norte Energia. Importante ressaltar que foi informado pelo empreendedor que existem ligações intradomiciliares à rede de esgoto realizadas pelos próprios moradores, já que as elevatórias estão recebendo esgoto doméstico. As estações não estão sendo operadas pelas respectivas prefeituras, porém a Norte Energia realizou manutenção nos equipamentos que compõem os sistemas de esgotamento para demonstrar que os sistemas de ambas as localidades estão operacionais e vêm recebendo esgoto continuamente, embora não exista a informação do volume de esgoto que entra diariamente no sistema.

Em Belo Monte do Pontal o conjunto eletromecânico da ETE foi ligado pela Norte Energia para demonstrar ao Ibama que a ETE está apta para ser operada. Aparentemente, a ETE está funcionando bem.

Ainda em Belo Monte do Pontal, próximo a rampa de embarque e desembarque das balsas, foi possível constatar esgoto bruto oriundo da localidade sendo lançado diretamente no rio Xingu.





**Visitas as áreas onde se pretende implantar o bota-fora BF-07 no sítio Belo Monte**

No dia 17 de setembro de 2015, no período da tarde, a equipe do Ibama visitou a área onde se pretende implantar o bota-fora BF-07, localizada no sítio construtivo Belo Monte. Importante informar que para avaliar esse tema o Ibama elaborou a Nota Técnica n.º 02001.001873/2015-40 COHID/IBAMA.

**Visita a área onde se pretende implantar uma praia artificial com material oriundo da dragagem obrigatória do Canal de Fuga (sítio Belo Monte)**

No dia 17 de setembro de 2015, no período da tarde, a equipe do Ibama visitou, por meio de vistoria embarcada e terrestre, a área onde se pretende implantar uma praia artificial com material oriundo da dragagem obrigatória do Canal de Fuga.

Sobre este tema importante ressaltar que a Norte Energia já protocolou os documentos CE 206/2015-DS e CE 0355/2015-DS, que ainda se encontram em análise pela equipe técnica do Ibama.

Caso a praia seja utilizada para lazer deve ser inserida no âmbito do Programa de Restituição/Recuperação da Atividade de Turismo e Lazer, e devem ser previstas as mesmas medidas a serem implantadas para as praias de Altamira, incluindo o monitoramento que inclui: Número de usuários; Índice de satisfação dos usuários e Índice de balneabilidade.

**Visita a área de fechamento da barragem do Canal Direito e desvio do rio Xingu para os vertedores**

No dia 17 de setembro de 2015, no período da tarde, a equipe do Ibama também visitou as obras no sítio construtivo Pimental - local onde estão implantados o barramento principal da UHE Belo Monte, a Casa de Força Complementar e os Vertedores.

Na ocasião foi constatado que a barragem do Canal Direito não estava concluída, sendo que para o enchimento do reservatório do Xingu foi implantada uma ensecadeira elevada.

Recomenda-se que seja solicitado manifestação da ANEEL, Agência que avalia assuntos relativos à segurança de barragem, sobre autorizar o enchimento do reservatório do Xingu, mesmo que o barramento lateral direito, localizado no sítio Pimental, não esteja totalmente concluído.

**Reunião com a Prefeitura Municipal de Altamira (Secretaria de Meio Ambiente)**





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

No dia 18 de setembro de 2015, no período da manhã, a equipe do Ibama realizou reunião com o Secretário de Meio Ambiente da Prefeitura Municipal de Altamira.

Na reunião foram tratados vários assuntos relativos às tratativas (dificuldades) que ocorrem entre a Norte Energia e a prefeitura.

Sobre o aterro sanitário de Altamira o secretário justificou que os resíduos domésticos estão expostos na célula 1, sem a devida cobertura por solo, devido ao fato dos dois tratores de esteira do aterro terem sido enviados para Santarém/PA para manutenção. Foi informado também que ainda existem equipamentos necessários para a devida operação do aterro que a Norte Energia não adquiriu, como por exemplo a instalação de um grupo gerador.

Sobre a decisão de não realizar a coleta de lixo gerado nos RUCs por parte da prefeitura, o secretário informou que foi uma decisão da municipalidade devido ao fato da Norte Energia não ter adquirido equipamentos acordados com a prefeitura para a limpeza dos reassentamentos - um poliguindaste; uma caçamba; e um coletor. Também foi informado que a Norte Energia havia manifestado para a prefeitura que somente adquiriria os mencionados equipamentos se a prefeitura recebesse o aterro sanitário formalmente.

Por fim, ainda sobre o aterro de Altamira, foi informado que a prefeitura está pleiteando junto a Norte Energia a implantação de uma célula adicional, já que o uso inadequado da Célula 2, no início de operação do aterro, ocasionou, na avaliação da prefeitura, a diminuição da vida útil do aterro.

A equipe técnica do Ibama, por sua vez, relatou a importância de existir uma parceria entre a Norte Energia e prefeitura para a adequada operação do aterro sanitário. Relatou ainda que é desejável que a Norte Energia preste apoio técnico-operacional constante para a prefeitura, dada a dificuldade da municipalidade em operar um aterro de médio porte.

**Eduardo Trazzi Martins**

Analista Ambiental da COHID/IBAMA

**Frederico Miranda de Queiroz**

Analista Ambiental da NLA/MG/IBAMA

**Henrique Marques Ribeiro da Silva**





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



Analista Ambiental da COHID/IBAMA

*Matheus R. Ribeiro Coura*

**Matheus Ribeiro Coura**

Analista Ambiental da COHID/IBAMA

*Paula Marcia Salvador de Melo*

**Paula Marcia Salvador de Melo**

Analista Ambiental da COHID/IBAMA

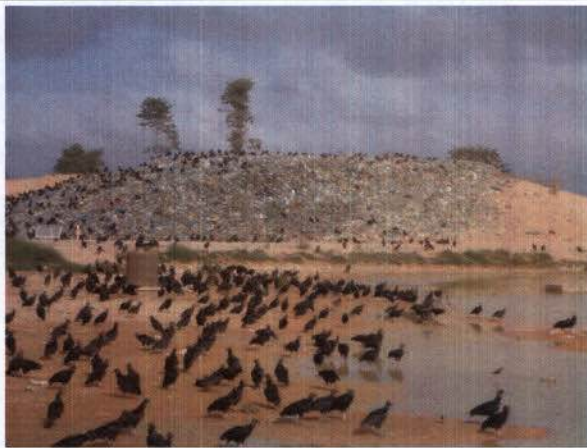
**De acordo.** Encaminhe-se para as providências necessárias.

*Fredrico Queiroga do Amaral*  
**FREDERICO QUEIROGA DO AMARAL**  
Coordenador da COHID/IBAMA

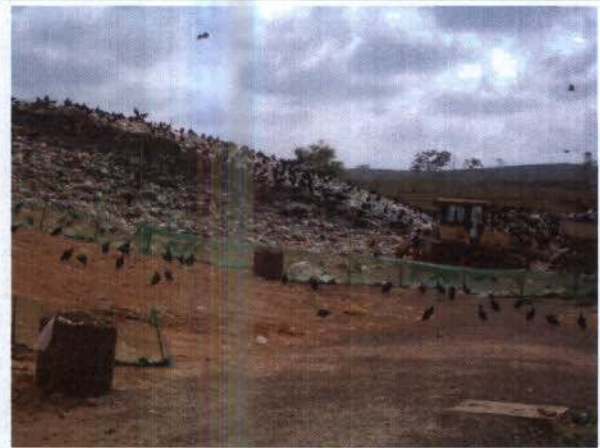
EM BRANCO



## ANEXO FOTOGRÁFICO



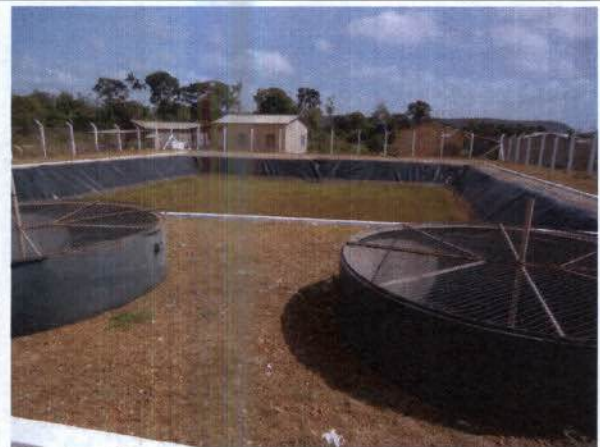
**Foto 1** – Significativo quantitativo de resíduos domésticos expostos na Célula 1 e de urubus no aterro sanitário de Altamira.



**Foto 2** – Significativo quantitativo de resíduos domésticos expostos na Célula 1 e de urubus no aterro sanitário de Altamira.



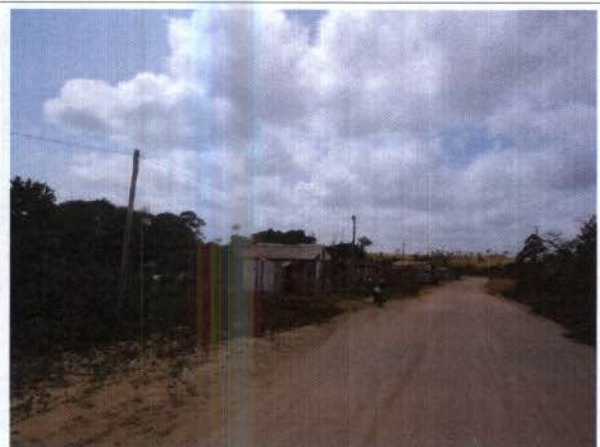
**Foto 3** – Acúmulo de resíduos de construção civil (ao fundo) no aterro sanitário de Altamira.



**Foto 4** – Uma das estações de tratamento de esgoto da sede de Vitória do Xingu que passou por uma reforma geral por parte da Norte Energia (apta para iniciar a operação).



**Foto 5** – Resíduos domésticos expostos em uma das células do aterro sanitário de Vitória do Xingu (sede).



**Foto 6** – Área do antigo lixão de Vitória do Xingu sede – população já estabelecida no local.

*[Handwritten signatures]*





**Foto 7** – Pequena plantação da população que atualmente reside na área do antigo lixão de Vitória do Xingu.



**Foto 8** – Estação de tratamento de água (captação superficial) em Belo Monte.



**Foto 9** – Estação de tratamento de água (captação superficial) em Belo Monte do Pontal.



**Foto 10** – Esgoto da localidade de Belo Monte do Pontal escorrendo até encontrar o rio Xingu – esta localidade possui rede de esgotamento sanitário e ETE.



**Foto 11** – Barragem do Canal Direito ainda sendo implantada no sítio construtivo Pimental.



**Foto 12** – Readequação da calha do igarapé Altamira.

*Handwritten signatures and initials in blue ink.*



COHIDILIGIIBAM  
16395  
RUB.



Foto 13 – Readequação da calha do igarapé Ambé.



Foto 14 – Baixio do Bairro Independente II – presença de palafitas.



Foto 15 – Baixio do Bairro Independente II – presença de palafitas.



Foto 16 – Calha do igarapé Pannels ainda passando pelo processo de supressão de vegetação.



Foto 17 – Calha do igarapé Pannels ainda passando pelo processo de supressão de vegetação.

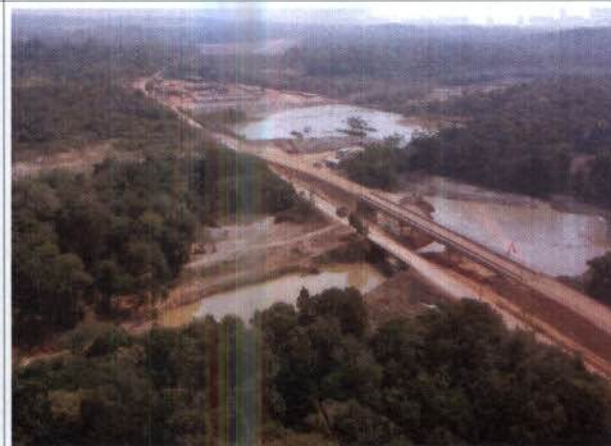


Foto 18 – Ponte sobre o igarapé Pannels já concluída – a ponte antiga ainda não havia sido removida.

*Handwritten signatures and initials.*





Foto 19 – RUC Laranjeiras.

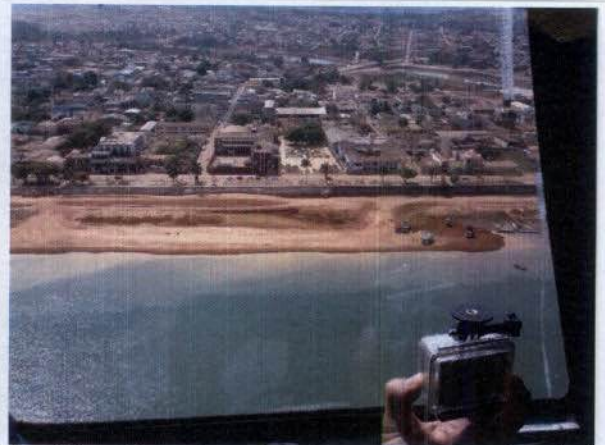


Foto 20 – Obras do projeto de reurbanização da orla de Altamira.

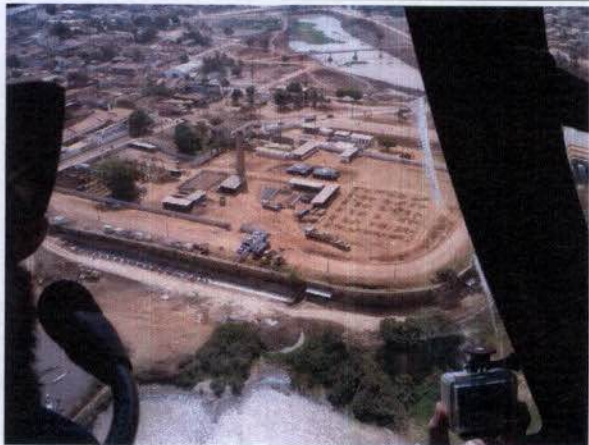


Foto 21 – Obras do projeto de reurbanização da orla de Altamira.



Foto 22 – RUC São Joaquim.

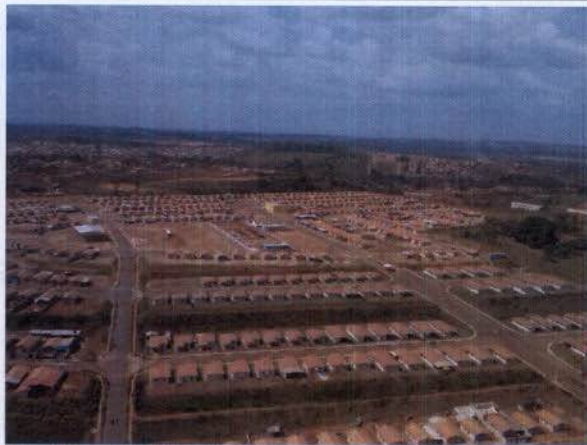


Foto 23 – RUC São Joaquim.



Foto 24 – Ocupação na BR-230 – limítrofe ao RUC São Joaquim.

*Handwritten signatures and initials in blue ink.*



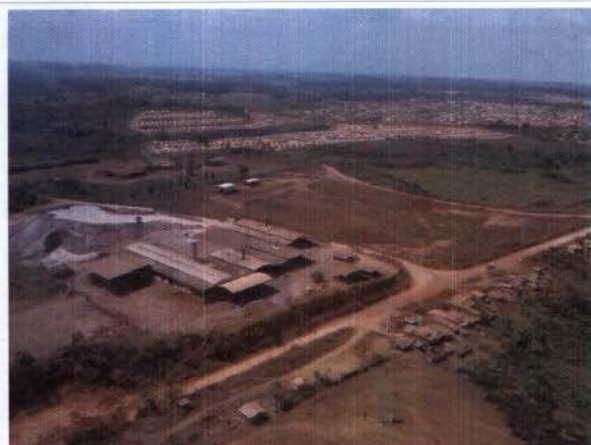


Foto 25 – Ocupação na BR-230 – limítrofe ao RUC São Joaquim.

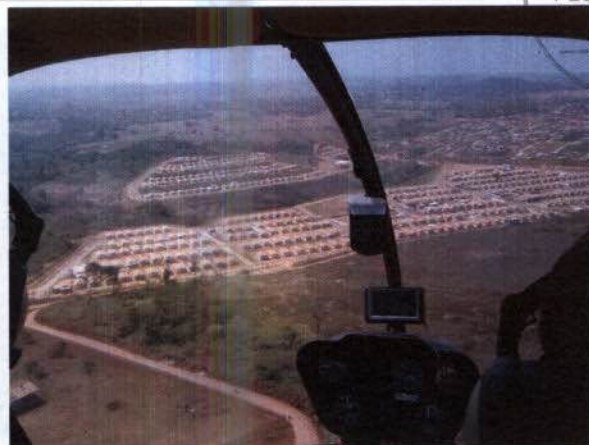


Foto 26 – RUC Casa Nova.



Foto 27 – RUC Casa Nova.

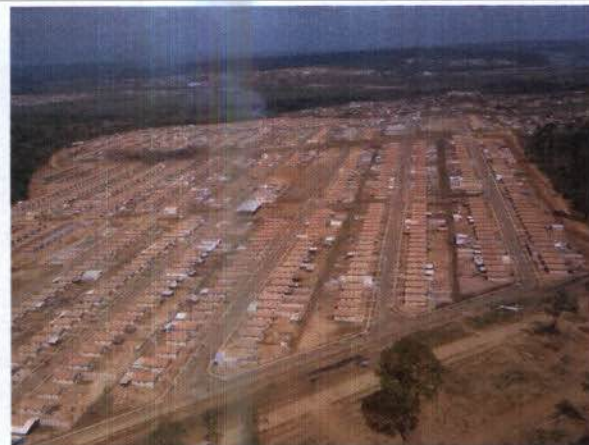


Foto 28 – RUC Jatobá.



Foto 29 – Queima de lixo – limítrofe ao RUC Jatobá.



Foto 30 – Queima de lixo – limítrofe ao RUC Jatobá.

*[Handwritten signatures]*





Foto 31 – Ocupação na calha do igarapé Ambé.



Foto 32 – Área do futuro RUC Pedral.



Foto 33 – Acesso ao RUC Laranjeiras.



Foto 34 – Acesso ao RUC Laranjeiras.

*[Handwritten signature]*





Foto 35 – Casa adquirida com Carta de Crédito (CC).



Foto 36 – Rachaduras verificadas após a aquisição da casa.



Foto 37 – Cômulo da casa adquirida via CC por onde passa água durante as chuvas.



Foto 38 – Outra casa adquirida com Carta de Crédito (CC), sem banheiro e sem água para consumo.



Foto 39 – Banheiro improvisado entre a casa e fonte d'água.



Foto 40 – Fonte de água localizada na mata de fundo da foto anterior.

*Doff*  
*EA*





Foto 41 – Casa do Seu Dedé parcialmente demolida e transferida pelo próprio.



Foto 42 – Vestígios da casa da D. Raimunda queimada pela NESAs.



Foto 43 – Remoção de casa na ilha do Padeiro sem vestígios de queimada.



Foto 44 – Queimada recente em ilha nas coordenadas.



Foto 45 – Casa no RRC.



Foto 46 – Casa ocupada no RRC. Em primeiro plano, parte de terreno para cultivo.

*[Handwritten signature]*





Foto 47 – Estágio inicial de casa na outra parte do RRC.



Foto 48 – Obra para construção de ponte no RRC.

*[Handwritten signature]*

EM BRANCO





NOT. TEC. 02001.001995/2015-36 COHID/IBAMA

Brasília, 28 de outubro de 2015

**Assunto:** Relatório de vistoria nas áreas de supressão de vegetação para implantação dos reservatórios Xingu e Intermediário da UHE Belo Monte ? 17 a 21 de agosto de 2015.

**Origem:** Coordenação de Energia Hidrelétrica

**Ementa:** Relatório da vistoria de acompanhamento do Plano Operacional de Supressão da vegetação (POS) nas áreas de formação dos reservatórios Xingu e Intermediário da UHE Belo Monte, realizada durante o período de 17 a 21 de agosto de 2015.

## I - INTRODUÇÃO

Esta Nota Técnica apresenta os resultados da vistoria realizada entre 17 e 21 de agosto de 2015 nas áreas de supressão de vegetação para implantação dos reservatórios Xingu e Intermediário da UHE Belo Monte, visando ao acompanhamento das atividades e à verificação do cumprimento das ações previstas no Plano Operacional de Supressão da Vegetação (POS). Foram priorizadas nesta vistoria visita aos Lotes A, B, C e G, locais não cobertos pela equipe que vistoriou o local entre os dias 10 a 14 de agosto de 2015. A Figura 1 (Anexo 1 - Relatório Fotográfico) apresenta a relação de pontos vistoriados nesta ocasião, em comparação aos demais pontos abrangidos em outras vistorias de acompanhamento das atividades de supressão.

A vistoria foi realizada em companhia dos representantes da Norte Energia, em especial o Sr. Antônio Sepeda e das empresas fiscalizadoras das atividades de supressão: STCP (Sr. Caetano) e Leme Engenharia (Sr. Bruno Pessoa e Sr. Emerson Nishimura).

## II - VISTORIA

### 2.1 Dia 17/08/2015 (segunda-feira)

Após a chegada da equipe em Altamira/PA, foram realizadas duas reuniões, uma com o Analista Ambiental do Escritório Regional do Ibama em Altamira (ESREG Altamira) Felipe Guimarães, que apoia as atividades de fiscalização da UHE Belo Monte, em especial as atividades relacionadas à destinação da madeira proveniente das áreas de supressão (romaneio, esplanada em pátio de estocagem, transporte e processamento em serraria); outra com a equipe da Norte Energia, STCP e Leme Engenharia, responsáveis pela





execução das etapas e atividades previstas no POS. Estas reuniões foram realizadas com o intuito de conhecer o panorama das atividades de supressão e destinação da madeira e as principais dificuldades encontradas na sua execução, bem como definir a logística da vistoria.

Além disso, foi discutida a questão da supressão da vegetação na Ilha Arapujá, também conhecida como Ilha do Capacete, em que os representantes da empresa reafirmaram o risco de ocorrência de conflitos com a população de Altamira diante da determinação do Ibama de supressão da vegetação na ilha, tendo em vista sua importância para a população local. Importante fazer constar que esta medida foi determinada durante o processo de licenciamento visando à mitigação do impacto sob a paisagem local, tendo em vista que a elevação do nível do lençol freático devido ao enchimento do reservatório Xingu, provocará, no curto e médio prazos, uma alta mortalidade da vegetação, formando os denominados "paliteiros". Ainda assim, a empresa alegou que a supressão poderia implicar em aumento dos conflitos entre a população e o empreendimento, já que a ilha é extensamente utilizada pela população (referência para navegação, exploração direta de recursos naturais, recreação). Ainda assim, os representantes da empresa afirmaram seu compromisso em executar as medidas previstas no processo de licenciamento. A supressão da vegetação na ilha foi iniciada no dia 20/08, quinta-feira.

## 2.2 Dia 18/08/2015 (terça-feira)

Neste dia foi realizada vistoria na área de supressão de vegetação pertencente ao Lote B, na margem direita do rio Xingu (Pontos 68, 69, 70 e 71, Figura 1). Após a vistoria em campo, foi realizada ainda uma reunião com o Fiscal Ivan, do Ibama que realizava um trabalho de apoio às atividades de fiscalização e controle da saída de madeira da serraria, localizada ao lado do Posto de Fiscalização do Ibama, próximo a entrada do Canteiro de Obras Canais.

A seguir, são apresentadas as principais observações realizadas.

### • Ponto 68:

Trata-se de local onde a eliminação da vegetação estava praticamente concluída, tendo sido realizadas as atividades de brocagem ou broque e de derrubada de quase todas as árvores com diâmetro a altura do peito (DAP) maior ou igual a 30 cm, restando ainda poucas árvores mais grossas a serem derrubadas (Fotos 01 e 02). Neste ponto, a área encontrava-se praticamente limpa, tendo sido removidos os resíduos grossos e boa parte dos resíduos finos.

Entretanto, foram encontradas algumas leiras de resíduos finos e algumas toras que





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



permaneciam no local aguardando traçamento, romaneio e transporte, atividade esta denominada de recata. A rigor, a recata não está prevista no POS. Segundo informado pelos representantes da STCP (Caetano) e Leme Engenharia (Bruno e Emerson), trata-se de um procedimento comum a algumas empresas subcontratadas para realização da supressão, que, ainda que não seja ideal, é mantido sob controle durante a fiscalização das atividades de supressão, de modo a garantir que ao final, cada etapa prevista no POS seja devidamente executada com o mínimo de perdas.

Foi observada ainda a derrubada de uma árvore de tauari (*Couratari guianensis*), por uma equipe composta por um motosserrista e um auxiliar, ambos com o equipamento de proteção adequado, em conformidade com o procedimento de corte e derrubada previsto no POS (Foto 03).

Neste local foram observados ainda tocos altos e toras com lascas nas extremidades, o que indica a ocorrência de não conformidades na realização do corte e derrubada (Foto 04). Tal prática implica na perda da qualidade da madeira a ser aproveitada, sobretudo quando se trata das toras pertencentes aos Grupos I, II e III que possuem valor comercial, sendo algumas espécies com grande aceitação no mercado (Grupo II), além do aumento da quantidade de resíduos grossos, o qual possui grande dificuldade de transporte e destinação.

Próximo a esse local, observou-se uma área já bosqueada (ponto 004 - Foto 05) onde a derrubada de árvores maior ou igual a 30 ainda não tinha sido realizada.

• Pontos 69 e 70:

Nesses pontos foram observados um pátio de estocagem de resíduos grossos (Ponto 69 - Foto 06) e um pátio final de estocagem de madeira em tora (Ponto 70). No pátio de resíduos, observaram-se algumas toras misturadas aos resíduos, sobretudo de espécies pertencentes ao Grupo I - espécies protegidas, principalmente seringueira (). Além disso, foi novamente identificada a presença de tocos altos (Foto 07 e 08), indicando uma derrubada feita fora das especificações técnicas.

No pátio de toras (Pátio Final nº 2) verificou-se que as toras encontravam-se devidamente organizadas, por espécie e identificadas por grupo, conforme especificado no POS. No momento da vistoria estava sendo realizada a operação mecanizada de reorganização das pilhas. Foi encontrada uma grande quantidade de espécies pertencentes aos Grupos IV e V, que correspondem às espécies com madeiras brancas e baixo valor comercial (Foto 09). Nas pilhas de toras pertencentes ao Grupo I, foram observadas principalmente castanheiras e seringueiras (Foto 10). Em todo caso, foi identificada um alto grau de





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

deterioração das toras devido ao ataque de insetos (besouros) (Foto 11), alta incidência de rachaduras (Foto 12) e, em alguns casos, apodrecimento, principalmente das espécies de madeira branca (Foto 13). O alto índice de perda está relacionado as características das madeiras estocadas, que apresentam alta susceptibilidade a intempéries naturais (principalmente as madeiras brancas), ao clima quente e úmido que facilita a deterioração, além da demora na aprovação dos pátios e emissão das Autorizações de Uso da Matéria Prima Florestal - AUMPFs pelo Ibama, conforme alegado pelos representantes das empresas.

• *Ponto 71:*

Tratam-se de três pátios contíguos, sendo dois para estocagem de madeira em tora (Pátios Finais nº 1 e 3 - Foto 14) e outro para resíduos grossos. Ambos estavam satisfatoriamente organizados, as pilhas de tora devidamente separadas por espécies e grupo de utilização (Foto 15). Foi observada uma quantidade expressiva de resíduos grossos (Foto 16), tendo sido observadas, novamente, algumas toras de espécies do Grupo I, sobretudo seringueiras, dispostas junto aos resíduos. Segundo informado pelos representantes da empresa, tem-se encontrado dificuldades para a destinação desta madeira, tendo em vista a pequena quantidade de interessados, explicada pelo alto custo de transporte e a baixa qualidade da madeira.

Assim como no pátio final anteriormente vistoriado, foi observada uma alta deterioração da madeira estocada.

**2.3 Dia 19/08/2015 (quarta-feira)**

Neste dia a equipe vistoriou três ilhas do rio Xingu, pertencentes ao Lote B de supressão: Ilha Maravilha (Ponto 72), Ilha Três Irmãs (Ponto 73) e Ilha Grande (Ponto 74). Nestes pontos, destacam-se os seguintes aspectos relacionados às atividades previstas no POS:

• *Ponto 72:*

Foram observadas leiras de resíduos finos devidamente organizadas ao longo da área já suprimida, aguardando início do procedimento de queima. A queima de resíduos finos nas Ilhas foi autorizada pelo Ibama após a aprovação do POS, por meio do Ofício 13209/2014, de 20/11/2014.

Nas leiras de resíduos finos, foi observada presença de material pertencente ao Grupo V (resíduo grosso, toras com DAP entre 10 e 30 cm e, principalmente, tocos, galhos grossos, toras ocas e com bastante tortuosidade) (Foto 17), além de algumas toras pertencentes aos Grupos IV (madeira branca, sem valor comercial - Foto 18 (Ilha)) e Grupo I, principalmente





seringueira (Foto 19). Não foram observados grandes volumes de resíduos grossos e toras dos Grupos I, IV e V misturados às leiras de resíduos finos, no entanto, tal mistura era recorrente nas leiras observadas. A leiras remanescentes nesta ilha aguardavam procedimento de queima, tendo sido observados algumas leiras em processo de carbonização (Foto 20). Segundo informado pelos representantes da empresa, trata-se de um procedimento-teste para a queima dos resíduos finos. Ressalta-se entretanto, que a queima de resíduos autorizada se restringe apenas aos resíduos finos.

A mistura de resíduos finos e grossos e toras, bem como a queima de material diferente de resíduo fino está em desacordo com o previsto no POS, que determina que os resíduos finos e grossos e as toras devem ser devidamente separadas em seus respectivos grupos, mesmo que não possuam valor comercial. A princípio, verifica-se que o abandono de resíduos grossos e toras dos Grupos I e IV representa uma estratégia de redução dos custos com as medidas de mitigação de impactos da supressão determinadas em processo de licenciamento, tendo em vista que os custos elevados de transporte para fora das ilhas contrasta com a baixa qualidade, o baixo valor comercial ou mesmo a impossibilidade de aproveitamento desta madeira.

Foram observados tocos com altura de acordo com o previsto no POS (40 cm em relação ao solo) e com lascas, indicando que nesse local o procedimento de corte e derrubada foi realizado de forma apropriada (Foto 21).

• *Ponto 73:*

Na Ilha Três Irmãs observou-se uma menor quantidade de leiras de resíduos finos e grossos. Nesta ilha também foram observadas mistura de resíduos finos, grossos e toras de espécies dos Grupos IV (baixo ou nenhum valor comercial), em desacordo com o POS.

• *Ponto 74:*

No momento da vistoria, as atividades de limpeza da Ilha Grande encontrava-se em execução (separação de resíduos grosso e finos, enleiramento e recata de toras), tendo sido observados máquinas e trabalhadores na área. Estas atividades estavam sendo realizadas em conformidade com o previsto no POS. Observou-se que boa parte da madeira em tora já havia sido transportada para fora da Ilha Grande com auxílio de balsa, sendo depositada nos pátios localizados na margem direita do rio Xingu. Foram observadas apenas algumas toras próximas as pilhas de resíduos finos, devidamente separadas dessas (Foto 22).

Observaram-se ainda alguns tocos altos e com lascas, indicando descuido no procedimento de corte e derrubada das árvores. Conforme já discutido, este procedimento





está em desacordo com o POS e contribui com a perda da qualidade da madeira, além do aumento da geração de resíduos que são reconhecidamente de difícil destinação.

#### **2.4 Dia 20/08/2015 (quinta-feira)**

Nesse dia foram vistoriadas áreas de supressão no reservatório Intermediário, tendo sido observados sete pontos (Pontos 75, 76, 77, 78, 79, 80 e 81 - Figura 1) localizados nos Lotes C e G. De maneira geral, observou-se que as atividades de supressão, limpeza da área e retirada da madeira e dos resíduos já estava bem avançada na maioria dos pontos vistoriados, tendo sido observados somente alguns pequenos fragmentos a serem suprimidos posteriormente (Foto 23), já que as más condições do terreno (encharcamento de solo) dificultam a operação das máquinas. Segundo informado pelos representantes da empresa, estes locais seriam posteriormente suprimidos tão logo as condições climáticas melhorassem.

Primeiramente foi vistoriado o Lote G, onde a supressão já havia sido realizada, restando somente as atividades de enleiramento e separação de resíduos e recate de toras (Ponto 75). Percebeu-se a presença de resíduos grossos misturados às leiras de resíduos finos. Algumas leiras estavam dispostas no limite da APP (Foto 24). Observou-se nas pilhas restos de toras (tocos) com raízes (Foto 25), denotando que algumas árvores não foram abatidas com motosserra e sim, empurradas com auxílio de máquina. Foram observados ainda indivíduos de sumaúma e outras espécies destopados e traçados aguardando para serem romaneados e transportados para o pátio final.

A partir do Ponto 76 foi possível observar que boa parte da área do reservatório Intermediário já havia sido suprimida e a madeira retirada (Foto 26), faltando somente a retirada de algumas leiras de resíduos finos e o transporte de algumas toras para os pátios finais para posterior romaneio e destinação (Foto 27). No Ponto 77, observou-se que máquinas e trabalhadores executavam as atividades de retirada de resíduos e toras remanescentes (Foto 28). Neste trecho, observou-se como principal irregularidade, algumas leiras com resíduos grossos e finos misturados.

A vistoria no Lote C compreendeu os Pontos 78, 79, 80 e 81. Durante o percurso foram visitadas áreas de supressão e três pátios finais. Neste lote, a supressão da vegetação encontrava-se em estágio bastante avançado, com a maior parte das áreas limpas e desprovidas de resíduos (Ponto 79 - Foto 29). Nestas áreas foram observadas atividades de recata e transporte de toras para os pátios finais em execução. Observou-se ainda pilhas de resíduos abandonadas nas áreas de supressão, em que a regeneração natural da vegetação já havia coberto as pilhas, de modo que a madeira encontrava-se apodrecida (Ponto 78) (). Este fato demonstra o elevado grau de perda da madeira no





empreendimento, tendo como causa, além das já mencionadas pelos representantes da empresa (ver item 2.2), a negligência e má gestão em algumas áreas de supressão.

Foram observados neste trecho do Lote C alguns pátios desorganizados e com altos níveis de perda e apodrecimento de madeira, inclusive castanheiras (Foto 30). A presença de uma alta quantidade de resíduos grossos é marcante em todo o trecho vistoriado.

Os Pontos 80 e 81 correspondem a dois pátios finais vistoriados nesta ocasião. Verificou-se que o pátio encontrava-se devidamente organizado, as pilhas estavam devidamente identificadas e separadas por espécie e grupo de utilização (Fotos 31 e 32). Novamente observou-se uma alta quantidade de madeira das espécies do Grupo IV (madeiras brancas de baixo valor), seguidas pelas do Grupo I (espécies protegidas, em especial castanheiras e seringueiras).

### 2.5 Dia 21/08/2015 (sexta-feira)

A equipe se deslocou de Altamira/PA a Brasília/DF, chegando nesta cidade às 17:30 h.

## III - CONCLUSÕES

De modo geral, observou-se que, durante o período da vistoria, as atividades de supressão da vegetação se encontravam em estágio bem avançado, tendo sido concluídas na maior parte dos trechos vistoriados. As etapas do POS que se estavam pendentes na ocasião desta vistoria se relacionam à separação e classificação do material, principalmente resíduos e toras, transporte e destinação de resíduos (inclusive queima autorizada).

Com relação às etapas e atividades previstas no POS, as irregularidades comumente observadas foram:

1. Erros na classificação do material lenhoso: mistura de resíduos finos e grossos, abandono de toras, em especial de seringueira (Grupo I - espécies protegidas), junto aos resíduos, com consequentes erros na destinação dos mesmos, ou seja, queima junto com os resíduos finos;
2. Procedimentos de corte e derrubada inapropriados, identificados pela presença de tocos altos, tocos e toras com lascas e tocos com raízes, que demonstram a derrubada de indivíduos por meio de arranque ou empurrão mecanizado.

Conforme já discutido ao longo deste relatório, estas não conformidades implicam no aumento do volume de resíduos provenientes das atividades de implantação do





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

empreendimento, o qual possui destinação reconhecidamente complexa. Além disso, os impactos da supressão são aumentados nos casos em que a remoção de alguns indivíduos se deu pelo arranque ou empurre mecanizado da vegetação, sobretudo nas áreas alagadas.


Além disso, foi observado uma ineficiência da destinação da matéria-prima florestal, principalmente das toras com valor comercial (Grupos II e III), das espécies protegidas por lei (Grupo I) e dos resíduos grossos. Há diversos casos de resíduo grosso encontrado em pilhas de resíduos finos, queimadas ou em vias de serem queimadas, aumentando assim o montante de emissões de gases de efeito estufa não previstos no processo de licenciamento. Importante destacar ainda que a ineficiência no processo de emissão de guias de transporte e de destinação da madeira implica em um elevado grau de deterioração da madeira estocada em pátio.

Importante destacar que diversos fatores contribuem para a alta ineficiência na destinação da madeira observada nesta vistoria, inclusive fatores relacionados ao mercado madeireiro local e regional. Tal problema requer soluções amplas e sistêmicas e o alinhamento de diversos atores locais e regionais e seu envolvimento no processo de planejamento e execução dos Planos de Destinação da Madeira.

É o Relatório.

  
Ayuni Larissa M. Sena  
Engenharia Florestal  
CREA DF-15994/D

**Ayuni Larissa Mendes Sena**  
Analista Ambiental da COHID/IBAMA

  
**Julio Cesar Raposo Ferreira**  
Analista Ambiental da COHID/IBAMA

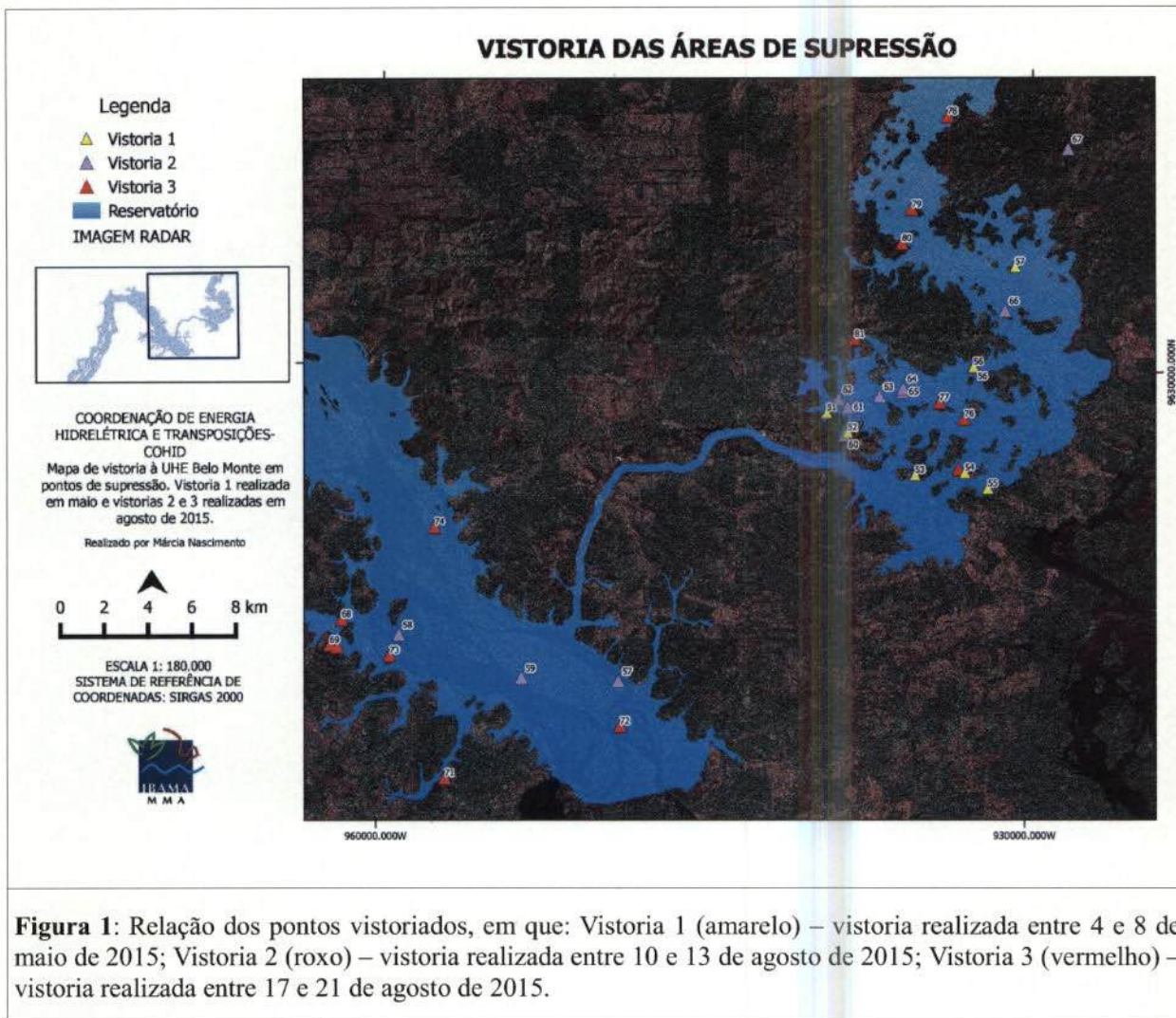
**De acordo.** Encaminhe-se para as providências necessárias.

  
**FREDERICO QUEIROGA DO AMARAL**  
Coordenador da COHID/IBAMA

*Pego o analista Romão  
que organizou as inconformidades,  
para que seja enviado à  
DIPRO. Por meio do relatório  
do Relatório de Vistoria conter  
detalhes as seguintes observações:  
1) POS descumprido: a) supressão,  
b) trilhagem e deslize, c) disposição  
inadequada, d) queima não autorizada.  
2) Supressão em equipe de  
aproveitamento/engate de fauna.*



ANEXO I









**ANEXO II**  
**RELATÓRIO FOTOGRÁFICO**

*[Handwritten initials and signature]*

EM BRANCO





**Foto 01:** Área Lote B, com presença de tocos altos e resíduos finos.



**Foto 02:** Área Lote B, com presença de árvores a serem abatidas ainda.



**Foto 03:** Motosserrista fazendo teste de oco na árvore de tauari (Lote B) e usando EPI adequado para a derrubada da árvore.



**Foto 04:** Toras (madeira branca) misturadas com resíduos no Lote B.



**Foto 05:** Área no Lote B onde ainda seria feita a derrubada das árvores acima de 30 cm.



**Foto 06:** Pátio de resíduos grossos com tora de 4 metros encontrada no meio deles.

Handwritten signatures and initials at the bottom right of the page.



EM BRANCO





**Foto 07:** Presença de tocos altos no pátio de resíduos grossos, no Lote B.



**Foto 08:** Presença de tocos altos no pátio de resíduos grossos, no Lote B.



**Foto 09:** Toras no Pátio 02 classificadas por grupo – Grupo IV.



**Foto 10:** Toras no Pátio 02 classificadas por grupo – Grupo I.

*[Handwritten signatures]*

EM BRANCO





**Foto 11:** Tora no Pátio 02 com vestígios de ataque de brocas.



**Foto 12:** Toras rachadas de espécie protegida (Grupo I) no Pátio 02.



**Foto 13:** Tora de madeira branca no Pátio 02 em estado de deterioração.



**Foto 14:** Pátio nº 03 de estocagem de madeira. Na foto se visualiza uma pilha de toras de espécies para mourão.



**Foto 15:** Pilha de toras de espécies do Grupo 3, localizada no Pátio nº 03.



**Foto 16:** Resíduos no Pátio nº 02.

EM BRANCO





**Foto 17:** Leiras de resíduos finos com material do Grupo V misturado (Ilha Maravilha).



**Foto 18:** Leira de resíduos finos com toras de madeira branca do Grupo IV misturadas (Ilha Maravilha).



**Foto 19:** Tora de seringueira - Grupo I - no meio da leira de resíduos finos (Ilha Maravilha).



**Foto 20:** Leiras em processo de carbonização contendo resíduos grossos e toras no meio dos resíduos finos;



**Foto 21:** Tocos encontrados na Ilha Maravilha de acordo com especificações do POS.



**Foto 22:** Toras separadas de leiras de resíduos finos na Ilha Grande.



EM BRANCO





**Foto 23:** Fragmento de floresta deixado para ser suprimido posteriormente devido às más condições do terreno – Lote C.



**Foto 24:** Resíduos finos em áreas de APP e toras a deixadas para serem transportadas (recata).



**Foto 25:** Tocos altos e com raízes – Lote G.



**Foto 26:** Resíduos finos e toras aguardando destinação adequada – Lote G.



**Foto 27:** Grande área desmatada do lote G com poucas toras e resíduos finos a serem removidos.



**Foto 28:** Máquinas realizando retirada de resíduos finos e toras remanescentes – Lote G.

EM BRANCO



Relatório Fotográfico de Vistoria na UHE Belo Monte – 17 a 21 de agosto de 2015 (cont.)



**Foto 29:** Área de supressão de vegetação - Lote C / UHE Belo Monte.



**Foto 30:** Pátio desorganizado no Lote C onde observou-se perda de madeira por apodrecimento e rachaduras.



**Foto 31:** Pátio de madeira no Lote C.



**Foto 32:** Pátio de madeira no Lote C.

*[Handwritten signatures]*

EM BRANCO





### Anexo 1 – Relação dos pontos vistoriados

Tabela 1. Relação dos pontos vistoriados nas áreas de supressão de vegetação para implantação dos reservatórios Xingu e Intermediário da UHE Belo Monte – 17 a 21 de agosto de 2015.

Ponto	Descrição	Latitude	Longitude	Ponto	Latitude	Longitude
001	Restaurante	03 21' 07.94"	52° 07' 10.64"	-	-	-
002	Início de ramal de acesso (Clínica de dependentes químicos)	03 24' 10.80"	52° 05' 30.88"	-	-	-
003	Lote B – área bosqueada e derrubada de tauari	03 21' 52.95"	52° 02' 42.71"	68	03° 21' 52.56"	52° 02' 39.42"
004	Lote B – área à ser bosqueada	03° 22' 17.54"	52° 02' 11.54"	-	-	-
005	Lote B – Pátio resíduo grosso	03° 22' 30.21"	52° 02' 57.03"	69	03° 22' 30.24"	52° 02' 56.94"
006	Pátio Final – Lote B	03° 22' 33.16"	52° 02' 45.43"	70	03° 22' 33.12"	52° 02' 45.60"
007	Ponto próximo à resíduo fino depositado em encosta de morro	03° 22' 51.48"	52° 01' 39.73"	-	-	-
008	Pátio 1 e 3 – próximo ao travessão Mangueiras	03° 25' 43.93"	52° 00' 08.23"	71	03° 25' 44.04"	52° 00' 08.46"
009	Pátio 1 e 3 – próximo ao travessão Mangueiras	03° 25' 44.05"	52° 00' 08.27"			
010	Porto do CEA	03° 22' 38.49"	51° 56' 33.02"	-	-	-
011	Proximidades da Ilha Sapecada	03° 23' 13.54"	51° 55' 50.52"	-	-	-
012	Lote A – Ilha Maravilha	03° 24' 33.21"	51° 55' 53.86"	72	03° 24' 28.44"	51° 55' 52.26"
013	Lote A – Ilha Maravilha - Esplanada	03° 24' 36.08"	51° 55' 45.54"			
014	Ilha Grande	03° 22' 45.73"	52° 01' 29.38"	73	03° 22' 45.24"	52° 01' 29.34"
015	Ilha 3 Irmãs	03° 19' 28.26"	52° 00' 17.24"	74	03° 19' 37.32"	52° 00' 22.92"
016	Início do Reserv. Intermediário	03° 17' 50.93"	51° 50' 42.63"	-	-	-
017	Pátio	03° 18' 43.85"	51° 46' 53.78"	-	-	-



018	RI - Lote G	03° 18' 12.97"	51° 47' 37.58"	75	03° 18' 13.92"	51° 47' 37.86"
019		03° 17' 26.20"	51° 47' 23.56"	76	03° 17' 01.02"	51° 47' 29.22"
				77	03° 16' 37.20"	51° 48' 05.76"
020	Travessão 55	03° 15' 24.88"	51° 43' 49.68"	-	-	-
021	Saída do Obra – Portaria do 55	03° 13' 49.76"	51° 44' 21.69"	-	-	-
022	Pátio Final 10 - CCBM	03° 09' 39.22"	51° 47' 52.68"	78	03° 09' 39.30"	51° 47' 52.80"
023	Lote C	03° 11' 54.22"	51° 48' 45.43"	79	03° 11' 54.24"	51° 48' 45.42"
024	Lote C	03° 12' 44.27"	51° 48' 59.89"	80	03° 12' 44.28"	51° 48' 59.94"
025	Ramal 45	03° 13' 08.17"	51° 50' 22.75"	-	-	-
026	Pátio (Empresa FX)	03° 15' 04.10"	51° 50' 08.23"	81	03° 15' 04.32"	51° 50' 08.88"





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



NOT. TEC. 02001.002021/2015-70 COHID/IBAMA

Brasília, 05 de novembro de 2015

**Assunto:** Trata-se do relatório de acompanhamento de ações do PBA da UHE Belo Monte durante o período de 26 a 29 de outubro de 2015.

**Origem:** Coordenação de Energia Hidrelétrica

**Ementa:** Relatório de vistoria da UHE Belo Monte para meio biótico 26 a 29 de outubro de 2015.

## INTRODUÇÃO:

O aproveitamento hidrelétrico Belo Monte, detentor da Licença de Instalação nº 795/2011, encontra-se em fase de instalação no rio Xingu, nos municípios de Altamira, Vitória do Xingu, Senador José Porfírio, Brasil Novo e Anapu, no Pará.

A vistoria realizada teve como objetivo verificação da atividade de supressão em todas as áreas dos reservatórios Xingu e Intermediário, onde foi realizado sobrevoo na região e vistorias nas áreas de supressão de vegetação e limpeza dos reservatórios, inclusive as áreas onde foram autorizadas as queimas de resíduos finos nas ilhas do rio Xingu e no RI. A vistoria teve o acompanhamento dos analistas Rosângela Teixeira e Mariana Tenedini, lotadas DILIC/IBAMA.

A seguir apresenta-se detalhamento das atividades executadas durante a vistoria.

## CONSTATAÇÕES:

### Sobrevoos

Foi realizado o sobrevoo no primeiro dia da vistoria, e partiu do aeroporto de Altamira-PA, passando pelo supressão na Ilha Arapujá, Rio Xingu (futuro Reservatório Xingu), barramento Pimental, canal de derivação, Reservatório Intermediário e barramento Belo Monte e no retorno, observou-se os igarapés que cortam cidade de Altamira-PA (Ambé, Altamira e Pannels).

A ilha Arapujá encontra-se finalizada a supressão da faixa de 400m, com áreas onde já foi realizado todas as fases determinadas no Plano de Supressão e com queima e enterrio de resíduos finos. Conforme verificado nas fotos em anexo.

A seguir, a aeronave seguiu em direção as ilhas do Rio Xingu, onde já ocorreram supressão, e pode-se verificar que em todas as ilhas, as etapas de enleiramento, corte de

*[Handwritten signature]*





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

indivíduos já haviam acontecido, com a presença de toras em apenas três delas (Maravilha, Marcionório e SD 49). Foi questionado durante a vistoria sobre essa madeira em ilhas e mencionado durante reunião realizada no Ibama em Brasília que a Norte Energia encontrou dificuldade de retiradas destes indivíduos a tempo devido a baixa vazão do rio, que impedia a atracação de balsas. Entretanto, que devido a quantidade reduzida, esta poderá ser retirada durante a fase de enchimento do reservatório, com o aumento da elevação de cota e trafegabilidade das balsas.

No restante das ilhas, foi verificado que todo o material oriundo da supressão foi retirado e realizado a queima e enterrio dos resíduos finos. Como destaque, pôde-se verificar, que o procedimento de queima e resíduo também foi realizado na margem direita do reservatório Xingu. Procedimento não autorizado para aquela região. Tal procedimento foi questionado durante a vistoria terrestre, e o empreendedor confirmou que realizou a queima e enterrio nas áreas de margem, conforme evidenciado nas fotos aéreas e terrestre.

A ilha Taboca, já estava em estágio mais avançado de supressão e limpeza, e nela pode ser verificado a ocorrência de rebrota e restaram alguns resíduos no local, conforme pode ser observado no Anexo Fotográfico.

Após a verificação das ilhas, foi realizado o sobrevoo nas áreas do canal e reservatório intermediário. Pode-se verificar que o canal não está completamente finalizado, sendo que este deverá estar completamente pronto para que seja liberado o enchimento do reservatório Intermediário. Fato verificado no Relatório de vistoria anterior pela Nota Técnica 02001.001798/2015-17 e Anexo Fotográfico.

Para o RI, foram verificados três situações distintas: (i) Existe considerável área onde já foi executado a supressão, e a mesma encontra-se com grande rebrota e alta regeneração em alguns pontos. (ii) Áreas onde estão acontecendo as atividades de queima e enterrio de resíduos finos, principalmente no Lote C, e (iii) áreas pertencente ao Lote E, onde praticamente todo o resíduo grosso precisa ser retirada e os resíduos finos enleirados e realizado a queima e enterrio. Tal área corresponde a aproximadamente 224 hectares.

Durante o sobrevoo e no período da tarde do primeiro dia de vistoria foi visualizado, também, que a supressão nos igarapés Ambé, Altamira e Pannels na cidade de Altamira/PA já havia sido finalizada, somente algumas retiradas de resíduos finos deveriam ser feitas no igarapé Pannels, próximo a ponte. Quanto as demolições, restam ainda poucas casas a serem retiradas, e neste caso, foi questionado ao representante da Norte Energia, eles informaram que os casos que ainda restam, são judicializados e que estão sendo chamados para negociações e que serão finalizados o mais rápido possível e





informar a este instituto quando do término das atividades do programa DDD.

### **Supressão de vegetação e limpeza dos reservatórios do Xingu e Intermediário**

No RX, foram visitadas as áreas suprimidas na margem direita do Xingu, cujo acesso é realizado pela Transassurini. Estas áreas correspondem ao Lote B e já encontravam-se finalizadas. Entretanto, foi verificado em campo e pelo sobrevoo que em tais áreas não estavam autorizadas a realização de queima e enterrio de resíduos finos, conforme verificado no Ofício 02001.0013209/2013-62. Tal atividade foi realizada em toda a margem direita, portanto, recomenda-se que seja encaminhado a Diretoria de Proteção Ambiental, para que seja tomada as medidas administrativas cabíveis por descumprimento de autorização de queima.

Em algumas áreas da margem direita, foi verificada que a regeneração estava avançada, entretanto, ainda foi possível ver que existiam resíduos finos no local, já em estado de decomposição.

Foram verificadas áreas amostradas no RI, que juntamente com as outras 5 vistorias realizadas nos meses de maio (uma), agosto (duas) e setembro (duas), foi possível verificar a totalidade do reservatório, conforme verificado no Mapa Vistorias das Áreas de Supressão em anexo. Os locais onde não foram verificados e georreferenciados, foi porque foram suprimidas a partir de 2011 para implantação das obras civis do empreendimento.

Conforme mencionado no item **Sobrevoo** pode-se verificar que grande parte da área já encontra-se suprimida, entretanto, restando aproximadamente 224 hectares a serem retirados, enleirados e realizado a queima e enterrio de resíduos finos, e a retirada de resíduos grossos.

Ainda sobre as áreas suprimidas no RI, é importante destacar o estágio avançado de regeneração que se encontram. Foi questionado ao empreendedor sobre a influência que tais áreas teriam sobre a qualidade da água do reservatório, e foi informado que tal condição já estava prevista na modelagem da qualidade da água apresentado. Entretanto, julga-se necessário que a Norte Energia encaminhe, em 5 dias, mapa com o quantitativo em hectares do que foi regenerado.

### **Queima e enterrio de cinzas**

Foram verificadas que em áreas nos lotes referentes ao RI, a exceção dos Lotes B e E, já estavam com o enterrio das cinzas finalizado, e em boas condições. Durante a vistoria, uma área do lote C estava acontecendo a queima de grande quantidade de resíduos. Foi informado que no início da atividade as 14hs, as condições climáticas estavam favoráveis,





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

entretanto, no momento da visita, por volta de 15hs, a velocidade do vento era alta (10km/h), mas ainda dentro do permitido, segundo informações dos representantes da Norte Energia, que é com ventos de até 15km/h. Segundo apresentado no Plano de Queima Controlada, as atividades deveriam ser realizadas nos períodos mais frescos do dia, pela manhã ou no final da tarde. As condições gerais de clima na região ainda é de muita seca e baixa pluviosidade, portanto, os procedimentos de queima nesses locais deve ser feito com bastante cautela, visto que os materiais estão em condições inflamáveis (secos). A Norte Energia, quando da execução, deverá atender criteriosamente ao exposto no Plano de Queima e manter brigadas de incêndio dispostas para qualquer eventualidade.

Durante a vistoria passada foi visitado um patio de armazenamento de toras onde houve uma queima, provavelmente criminosa, próximo ao Centro de Estudos Ambientais - CEA, e informado durante a atual vistoria outra queima de pátio com perda total dos produtos florestais armazenados. A Norte Energia deverá providenciar medidas de controle e prevenção de incêndios nos pátios pertencentes a Norte Energia e certificar que tais incidentes, se devidamente comprovados, não ocorram novamente. Além de informar a este Instituto, a volumetria perdida com relatório informativo com anexo fotográfico e boletim de ocorrência, se possível, com laudo sobre as prováveis causas dos incêndios.

### **RECOMENDAÇÕES:**

Conforme verificado em todos os pontos visitados, ainda restam muitas atividades que envolvem a finalização da supressão (execução completa do POS) e do canal de derivação para que ocorra a liberação do enchimento do reservatório Intermediário, entretanto, com relação as condições de supressão e limpeza das ilhas e margens do reservatório Xingu, estas já permitem que o mesmo seja iniciado, desde que a madeira constante nas ilhas Marcionório, Maravilha e SD-49, seja retirados tão logo o rio apresente condições de navegabilidade das balsas e que sejam finalizadas as demolições restantes dos igarapés da zona urbana de Altamira.

A retirada de toras e resíduos grossos da área da bacia de acumulação, bem como a execução das queimas e enterrio de resíduos finos, no reservatório intermediário são fundamentais para ser considerada encerrada a limpeza do RI.

Diante das constatações obtidas em campo, relatadas ao longo deste relatório de vistoria, a Norte Energia deverá atender as recomendações a seguir:

- Retirar de toras das ilhas Marcionório, Maravilha e SD-49, quando as condições de navegabilidade permitirem.
- Finalizar as demolições pendentes ainda presentes nos igarapés da região urbana de Altamira e informar a este Instituto quando da finalização.





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



- Encaminhar, no prazo de 5 dias, mapa contendo o quantitativo em hectares das áreas onde ocorreu regeneração no RI.
- Finalizar a limpeza, retirada de produtos florestais, queima e enterrio de resíduos finos oriundo da supressão nas áreas do reservatório intermediário.
- Execução plena do Plano de Queima Controlada nas áreas autorizadas no Reservatório Intermediário.

Este documento deverá ser encaminhado à Diretoria de Proteção Ambiental (DIPRO), afim de instaurar nova autuação por parte da Norte Energia por descumprimento do Ofício 02001.0013209/2015-62 que autorizava queima e enterrio apenas nas ilhas do Rio Xingu, por executar tais atividades na margem direita do rio.

**Rosângela Teixeira Tiago**  
Analista Ambiental da COHID/IBAMA

**Mariana Tenedini**  
Analista Ambiental da COHID/IBAMA

**De acordo.** Encaminhe-se para as providências necessárias.

**FREDERICO QUEIROGA DO AMARAL**  
Coordenador da COHID/IBAMA

# EM BRANCO





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

### Registro Fotográfico



**Foto 1:** Supressão considerada finalizada de acordo com o POS na ilha Arapujá.



**Foto 2:** Restante de toras a ser retirado na ilha Maravilha.



**Foto 3:** Aspectos finais das ilhas consideradas finalizadas atividades do POS e queima e enterrio de resíduos finos.



**Foto 4:** Margem direita do Rio onde foi realizada queima e enterrio sem autorização.





**Foto 5:** Margem direita do Rio onde foi realizada queima e enterrio sem autorização.



**Foto 6:** Margem direita do Rio onde foi realizada queima e enterrio sem autorização.



**Foto 7:** Aspectos finais das ilhas consideradas finalizadas atividades do POS e queima e enterrio de resíduos finos.



**Foto 8:** Aspecto geral das áreas onde houveram regeneração no reservatório Intermediário.



**Foto 10:** Aspecto geral das áreas onde houveram regeneração no reservatório Intermediário.



**Foto 11:** Área do RI com material queimado a ser enterrado, neste caso, resíduos de palmeiras.

*[Handwritten signature]*





Foto 12: Queima de resíduos de palmeiras a serem enterrados.



Foto 13: Patio de resíduos.



Foto 14: Área do reservatório intermediário que ainda deverá ser retirada e enleirado resíduos.

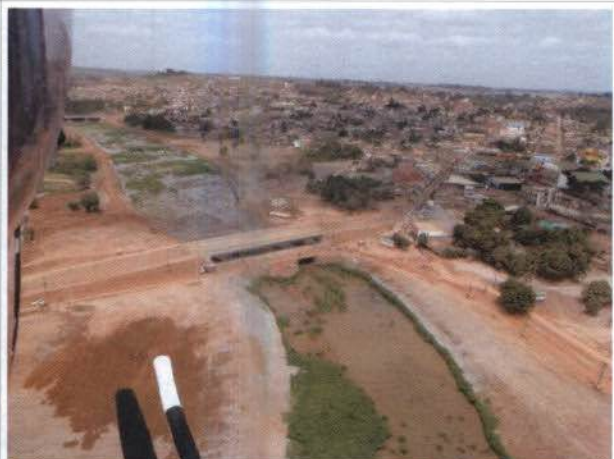


Foto 15: Supressão e limpeza do igarapé Altamira na zona urbana de Altamira.



Foto 16: Supressão e limpeza do igarapé Ambé na zona urbana de Altamira.



Foto 17: Supressão e limpeza do igarapé Ambé na zona urbana de Altamira.





**Foto 18:** Supressão e limpeza do igarapé Pannels na zona urbana de Altamira.



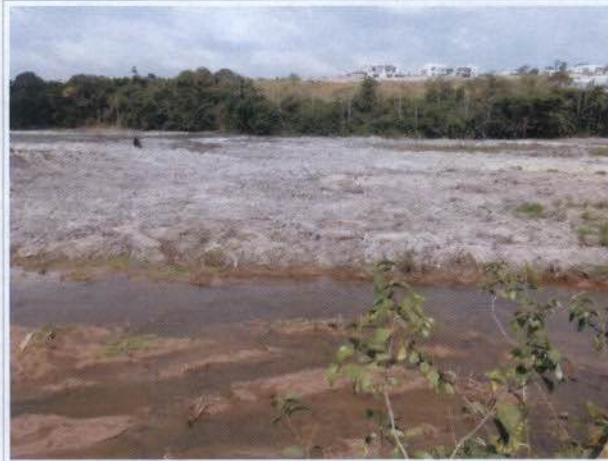
**Foto 19:** Supressão e limpeza do igarapé Ambé na zona urbana de Altamira.



**Foto 19:** Supressão e limpeza do igarapé Ambé na zona urbana de Altamira.



**Foto 20:** Supressão e limpeza do igarapé Ambé na zona urbana de Altamira.



**Foto 21:** Supressão e limpeza do igarapé Ambé na zona urbana de Altamira.



**Foto 22:** Supressão e limpeza do igarapé Pannels na zona urbana de Altamira.

*Postt*



COHIDILICIBAMA  
CFLS 16417  
06/11  
UB.



**Foto 23:** Supressão e limpeza do igarapé Panelas na zona urbana de Altamira.



**Foto 24:** Resíduos presentes ainda a ser retirado no igarapé Panelas na zona urbana de Altamira.



**Foto 24:** Supressão na margem direita do Rio.



**Foto 24:** Supressão na margem direita do Rio com resíduos de queimada e enterrio.



**Foto 25:** Supressão na margem direita do Rio.



**Foto 26:** Supressão na margem direita do Rio com resíduos de queimada e enterrio.

06/11





**Foto 26:** Áreas na margem direita que já ocorrem regeneração.



**Foto 27:** Áreas na margem direita que já ocorrem regeneração. Observe resíduos não retirados do local.



**Foto 28:** Áreas na margem direita que já ocorrem regeneração. Observe resíduos não retirados do local.



**Foto 29:** Áreas na margem direita que já ocorrem regeneração. Observe resíduos não retirados do local.



**Foto 30:** Área no Reservatório Intermediário onde estava ocorrendo queimada controlada autorizada.



**Foto 31:** Área no Reservatório Intermediário onde estava ocorrendo queimada controlada autorizada.





Foto 32: Tipo do resíduo queimado no local.



Foto 33: Equipamentos de segurança.



Foto 34: Área suprimida no RI. Ainda restam resíduos finos no local a serem retirados.



Foto 35: Aspecto geral do Reservatório intermediário onde já possui início de regeneração e considerada finalizada.



Foto 36: Área do Reservatório intermediário com leiras ainda a serem queimadas.



Foto 37: Área do Reservatório intermediário com leiras formadas e resíduos e toras a serem retiradas antes das queimas.





**Foto 38:** Área do Reservatório Intermediário esperando segregação de material, enterrio e queima de resíduos finos.



**Foto 39:** Local onde ainda deverá ser enterrado cinzas e resíduos de palmeiras no reservatório Intermediário.



**Foto 40:** Vista da entrada do Canal com obras a serem finalizadas ao fundo.



**Foto 41:** Vista do Canal obras a serem finalizadas.

02/11/2014

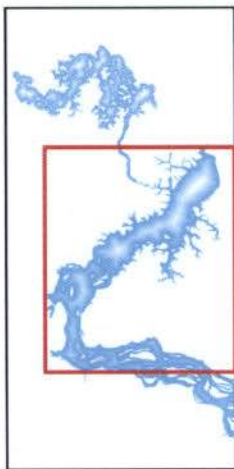


# VISTORIA DAS ÁREAS DE SUPRESSÃO

## Legenda

- ▲ Vistoria 1- Maio
- ▲ Vistoria 2- Agosto
- ▲ Vistoria 3- Agosto
- ▲ Vistoria 4- Setembro
- ▲ Vistoria 5- Setembro
- ▲ Vistoria 6- Outubro
- ILHAS DESTINADAS A SUPRESSÃO
- ILHAS PIMENTAL/ALTAMIRA
- Reservatório Xingu

IMAGEM LANDSAT 8 BANDAS 1R 2G 3B



0 20 40 60 km

ESCALA 1:170.000

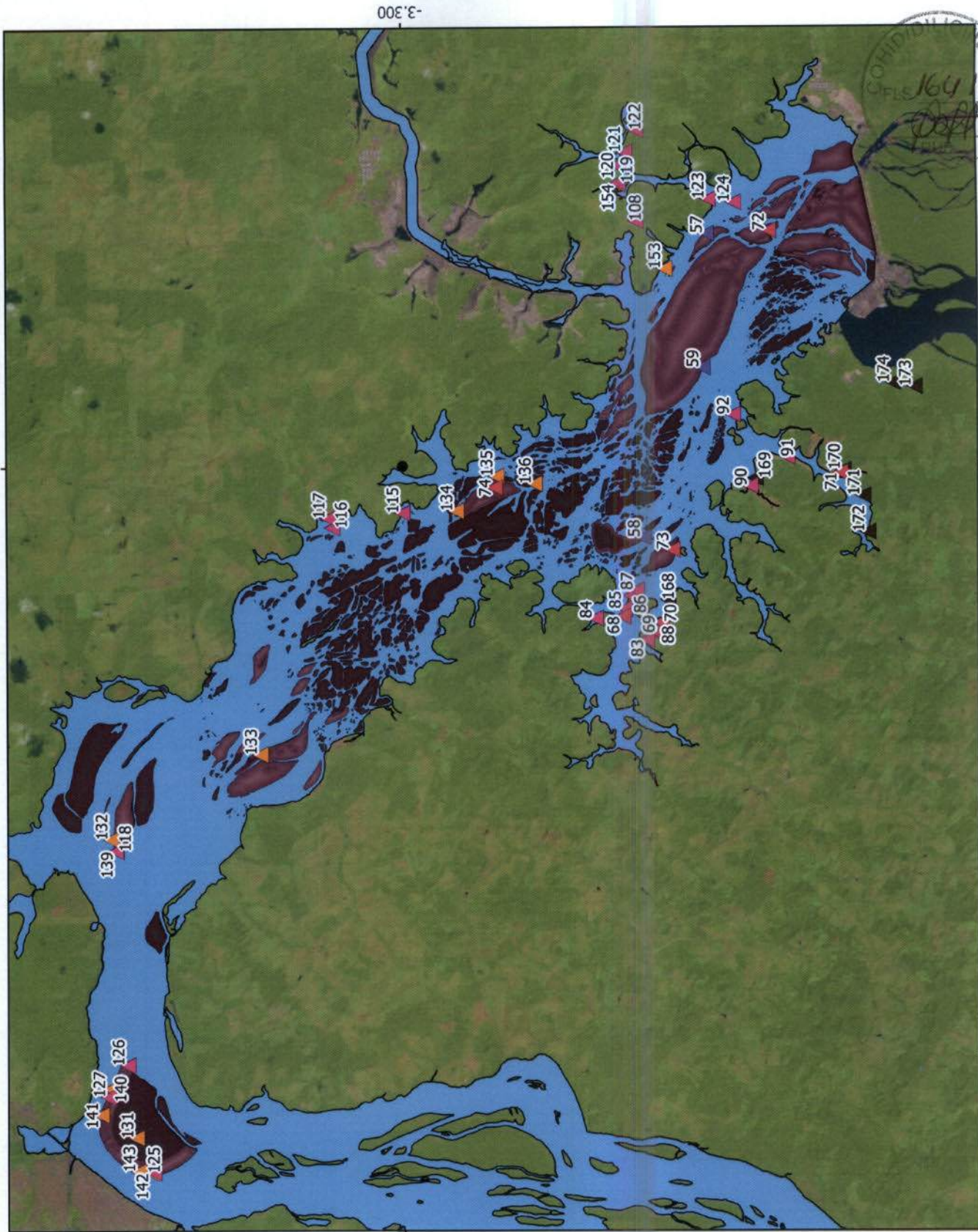
SISTEMA DE REFERÊNCIA DE COORDENADAS: SIRGAS 2000

COORDENAÇÃO DE ENERGIA HIDRELÉTRICA- COHID  
 Mapa de vistorias à UHE Belo Monte em pontos de  
 supressão realizadas nos meses de maio, agosto,  
 setembro e outubro de 2015.

Mapa produzido por Márcia Nascimento da Silva



*Marcia*



-52.000

-3.300







**EM BRANCO**

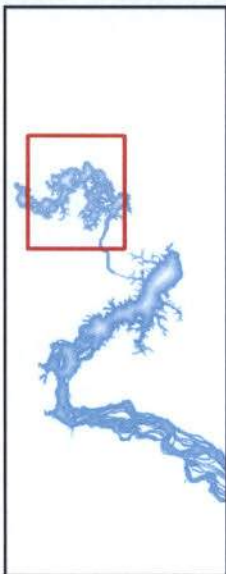
*[Faint, illegible text, likely bleed-through from the reverse side of the page]*



# VISTORIA DAS ÁREAS DE SUPRESSÃO

## Legenda

- ▲ Vistoria 1- Maio
  - ▲ Vistoria 2- Agosto
  - ▲ Vistoria 3- Agosto
  - ▲ Vistoria 4- Setembro
  - ▲ Vistoria 5- Setembro
  - ▲ Vistoria 6- Outubro
  - Reservatório Intermediário
  - ILHAS DESTINADAS A SUPRESSÃO
  - ILHAS PIMENTAL/ALTAMIRA
- IMAGEM LANDSAT 8 BANDAS 1R 2G 3B



ESCALA 1:100.000  
SISTEMA DE REFERÊNCIA DE  
COORDENADAS: SIRGAS 2000

COORDENAÇÃO DE ENERGIA HIDRELÉTRICA  
COHID

Mapa de vistorias à UHE Belo Monte em  
pontos de supressão realizadas nos meses de  
maio, agosto, setembro e outubro de 2015.

Mapa produzido por Márcia Nascimento da Silva



*Marcia Nascimento da Silva*



-51.800

-3.200

RAMA 3B



**EM BRANCO**





MEM. 02001.017177/2015-55 DILIC/IBAMA

Brasília, 20 de novembro de 2015

Ao Senhor Diretor da DIPRO

**Assunto: Encaminha documentos da FUNAI sobre descumprimento de condicionantes de LI-UHE Belo Monte.**

1. Em atenção ao processo de licenciamento ambiental da UHE Belo Monte e manifestação da FUNAI, órgão interveniente do procedimento de licenciamento, de acordo com a Portaria Interministerial nº 60/2015, encaminho os seguintes documentos para que a DIPRO proceda apuração quanto à pertinência de aplicações de sanções administrativas em desfavor da NORTE ENERGIA S.A., devido a descumprimento da condicionante 2.20, da Licença de Instalação nº 795/2011.

(a) Ofício nº 126/PRES-Funai, de 12 de maio de 2011;

(b) Ofício nº 410/2015/PRES/FUNAI-MJ, de 24 de setembro de 2015, protocolo FUNAI/SERPRO;

(c) Informação nº 223/2015/CGLIC/DPDS/FUNAI-MJ, anexa ao ofício anterior; e

(d) Ofício nº 587/2015/PRES/FUNAI-MJ, de 12 de novembro de 2015, protocolo FUNAI/SERPRO.

2. Informo, também, que ao longo do processo de licenciamento ambiental foram solicitadas, em diversos momentos, manifestações da FUNAI, em face da PI nº 419/2011, substituída pela PI nº 60/2015, contudo não respondidas tempestivamente.

Atenciosamente,

**MARCUS VINICIUS LEITE CABRAL DE MELO**  
Diretor Substituto da DILIC/IBAMA

EM BRANCO





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



Serviço de Documentação/ICMBio  
Recebido em 23/11/2015 às 16:19.  
Digital 20150139888

OF 02001.012860/2015-04 DILIC/IBAMA

Brasília, 20 de novembro de 2015

Rosaneide Dutra  
RG: 715835-585  
SEDOC

Ao Senhor  
Marcelo Marcelino de Oliveira  
Diretor do Instituto Chico Mendes  
EQSW 103/104, Bloco "C", Complexo Administrativo - Setor Sudoeste  
BRASILIA - DISTRITO FEDERAL  
CEP.: 70670350

Assunto: **Licenciamento ambiental da UHE Belo Monte.**

Senhor Diretor,

1. Em atenção ao Processo de Licenciamento Ambiental da UHE Belo Monte, foram encaminhadas diretamente ao Ibama resoluções dos conselhos das Reservas Extrativistas Rio Iriri e Riozinho do Anfrísio, por meio do Ofício nº 138/2015 RRI/ATM/CR3/ICMBIO e Resolução nº 05/2015, que seguem anexos.
2. Assim, solicito manifestação dessa Diretoria do ICMBio sobre os referidos pleitos, de acordo com a Portaria MMA nº 55/2014.

Atenciosamente,

  
**THOMAZ MIAZAKI DE TOLEDO**  
Diretor da DILIC/IBAMA

REPUBLICA FEDERAL DO BRASIL  
SECRETARIA DE ECONOMIA  
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA  
C/DEPARTAMENTO DE ECONOMIA

**EM BRANCO**





MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
Diretoria de Licenciamento Ambiental  
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF  
CEP: 70818-900 e (61) 3316-1282 - 1745  
www.ibama.gov.br



OF 02001.012842/2015-14 DILIC/IBAMA

Brasília, 20 de novembro de 2015.

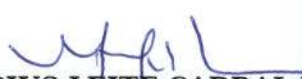
A Sua Excelência o Senhor  
Domingos Juvenil  
Prefeito Municipal da Prefeitura Municipal de Altamira  
Rua Otaviano Santos, 2288  
ALTAMIRA - PARA  
CEP.: 68371250

Assunto: **Manifestação acerca de eventuais pendências - hospital, requalificação viária e sistema de esgotamento sanitário - UHE Belo Monte.**

Senhor Prefeito Municipal,

1. Em atenção ao licenciamento ambiental da Usina Hidrelétrica (UHE) Belo Monte, solicito manifestação de Vossa Excelência a respeito dos seguintes itens:
  - a. existência de pendência e/ou adequação para o recebimento definitivo do Hospital Geral de Altamira;
  - b. previsão para efetivar o funcionamento do Hospital Geral de Altamira - cronograma até a plena operação do equipamento público; e
  - c. existência de pendência e/ou adequação na requalificação do sistema viário, realizada na "rua da peixaria" de Altamira.
2. Adicionalmente, solicito avaliação quanto as condições da Prefeitura Municipal de Altamira para o recebimento, operação e manutenção do sistema de esgotamento sanitário em implantação na área urbana do município.

Atenciosamente,

  
**MARCUS VINICIUS LEITE CABRAL DE MELO**  
Diretor Substituto da DILIC/IBAMA

0x

EM BRANCO

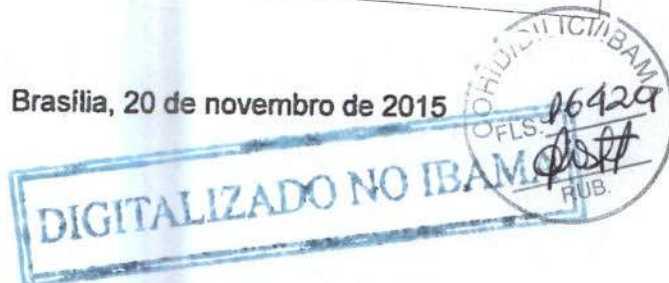


MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO  
Documento - Tipo: *Carta*  
Nº. 02001.0229 *45/2015-92*  
Recebido em: *20/11/2015*  
Assinatura *[assinatura]*

CE 0419/2015 – DS

Brasília, 20 de novembro de 2015

A Sua Senhoria o Senhor  
**Thomaz Miazak de Toledo**  
Diretor de Licenciamento Ambiental do  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA  
SCEN Trecho 2 – Ed. Sede do IBAMA, Bloco A – 1ª andar  
70.818-900 – Brasília / DF



**Assunto:** OF 02001.012812/2015-16 DILIC/IBAMA, de 19/11/2015  
UHE Belo Monte - Processo IBAMA/MMA Nº 02001.001848/2006-75

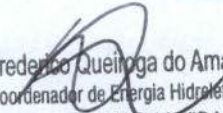
**Referência:** Atualização do Item "V" do Ofício OF 2001.010573/2015-51 DILIC/IBAMA de 22/09/2015

Senhor Diretor,

1. Cumprimentando-o, cordialmente, venho por meio desta encaminhar atualização do atendimento ao Item "V" do supramencionado ofício, que solicita a apresentação de cronograma e metas para a operação do sistema de esgotamento sanitário de Altamira e demais considerações relacionadas a modelagem da qualidade das águas e ações para a revisão e redução das cargas de esgotos que alcançam os igarapés desta localidade.
2. Nas simulações realizadas em 2011, por não se dispor, na época, de dados hidrológicos nem de informações relativas às condições sanitárias de Altamira, foram adotadas hipóteses simplificadoras, as quais superestimaram as magnitudes das cargas reais, baseadas exclusivamente no cálculo da contribuição per capita, assumindo que 80 % do total destas cargas atingiriam diretamente os três igarapés que cortam sua área urbana.
3. As vazões foram obtidas a partir de modelos chuva-vazão, por não existir dados hidrológicos na época e não serem conhecidos os dados sobre o saneamento básico de Altamira. Simplificadamente, considerou-se que todas as cargas das bacias de contribuição dos igarapés chegavam diretamente aos mesmos, sem levar em conta

Do Matheur para conhecimento.  
Dezo que inclua o acompanhamento  
dos metros de leitura intradomiciliar,  
ao longo dos rentórios e parecer

26/11/15

  
Frederico Queiroga do Amaral  
Coordenador de Energia Hidrelétrica  
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA



fatores de atenuação como infiltração no solo pela utilização de sistemas de fossas pela população.

4. Com base nas premissas e simplificações relatadas acima, foi estimada, então, a carga bruta de esgoto de 4.104 Kg/dia, correspondente ao valor de 80 % da carga da população total de Altamira, na época.

5. Com a execução dos programas/projetos do PBA, no período de 2011 a 2015, foi possível a consolidação de um banco de dados robusto, o que permite uma análise, com maior acurácia, dos dados de vazão e de qualidade da água dos igarapés da cidade de Altamira.

6. A execução dos demais planos e projetos do PBA, notadamente, o Plano de Requalificação Urbana de Altamira e o Plano de Atendimento à População atingida, mediante ações de cadastramento sócio econômico e levantamentos de campo, possibilitou obter conhecimento real da situação de saneamento da área urbana de Altamira.

7. Com esses dados, foi possível uma estimativa mais precisa das cargas de esgoto que efetivamente interferem nos parâmetros de qualidade das águas dos igarapés nem questão.

8. A disposição de esgoto separada por tipologia de solução individual foi estimada com base em uma expansão da amostra da Pesquisa de Condições de Vida - PCV e dados do IBGE (desenvolvidos nos Programas do PBA – Programa de Monitoramento Socioeconômico).

9. Também foram considerados os percentuais atuais de destinação de esgoto e da população residente que contribuía, em 2011, para as cargas nos igarapés, resultando em uma carga corrigida para 2,330 Kg DBO/dia.

10. Considerando que a maior parcela do esgoto é lançada em sistemas individuais, como fossas, e que parte deste volume infiltra-se no solo, verifica-se a ocorrência do retardamento e da autodepuração da carga antes da mesma atingir os igarapés.

EM BRANCO



11. Além da calibração das cargas consideradas no modelo, é preciso levar em conta, sua efetiva redução, derivada das ações de relocação das famílias residentes ao longo dos igarapés (em total de 30.091 pessoas) e das medidas de saneamento até agora implementadas. Este contingente populacional foi relocado para as áreas de Reassentamento Urbano Coletivo (RUC), cujos bairros já são dotados de coleta e tratamento de esgotos, ou foi relocado por meio de indenização, mudando-se para residências dotadas, no mínimo, de fossas.
12. A remoção desta população, contribuinte direta para os igarapés, resultou na redução de 1.214 Kg/dia de DBO da carga total de esgotos de Altamira.
13. Cotejando as estimativas de carga total lançadas nos igarapés, calculadas para o cenário de 2011, calibrado com dados ajustados pelas informações do PBA, com as estimativas atuais, observou-se a redução de 2.330 kg/dia para 1.116 (kg/dia) de DBO, o que corresponde a 52% de redução da carga total.
14. Considerando os parâmetros de qualidade de água – DBO, OD, Amônia e Fósforo total – os resultados da simulação matemática feita com as cargas corrigidas para as condições de 2015, apresentaram valores que convergem para os dados reais, obtidos pela coleta e análise de amostras nos Igarapés, apresentados na sequência.
15. A evolução e o comportamento da qualidade das águas dos Igarapés de Altamira são objeto de monitoramento, intensificado a partir de meados de setembro / 15, quando sua frequência de coletas passa de trimestral para semanal, aplicando-se, igualmente, ao rio Xingu, em seções a montante e a jusante da área urbana da cidade.
16. Os resultados apresentados no quadro a seguir referem-se a estas campanhas semanais (complementarmente às trimestrais), com foco nos parâmetros relacionados ao lançamento de esgoto e cargas orgânicas, a saber, Oxigênio Dissolvido (OD), Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO), *E coli*, Nitrogênio Total e Fósforo Total.



EM BRANCO



**Resultados de qualidade de água medidos nos igarapés de altamira após a remoção das palafitas**

PONTO	Data coleta	pH	Oxigênio dissolvido	E. Coli	DBO	Nitrogênio Total	Fósforo Total
	dd/mm/aaaa		(mg/L)	NMP/100ml	mg/L	(mg/L)	(ug/L)
PANELAS PRÓXIMO À FOZ COM O RIO XINGU	16/10/2015	7,20	7,40	126,0	0,5	0,36	13,22
	21/10/2015	6,37	6,46	172,0	0,8	0,45	22,33
	28/10/2015	5,77	5,24	332,0	0,9	0,26	27,33
	04/11/2015	7,95	7,31	422,0	0,5		
	11/11/2015	7,81	7,40	208,0	0,3		
	18/11/2015	7,07	6,42				
ALTAMIRA PRÓXIMO À FOZ COM O RIO XINGU	16/10/2015	7,34	7,38	862,0	2,1	0,59	88,91
	21/10/2015	7,33	7,61	736,0	2,2	0,61	66,32
	28/10/2015	7,13	8,09	960,0	1,8	0,26	45,35
	05/11/2015	7,18	7,46	618,0	0,8		
	11/11/2015	7,92	8,30	62,0	1,2		
	18/11/2015	7,82	6,02				
AMBÉ PRÓXIMO À FOZ COM O RIO XINGU	16/10/2015	7,00	6,10	264,0	1,9	0,36	9,33
	21/10/2015	6,79	7,69	244,0	1,3	0,31	19,01
	28/10/2015	7,14	4,01	82,0	0,5	0,88	24,01
	04/11/2015	5,73	6,34	300,0	0,6		
	11/11/2015	6,88	3,85	900,0	0,6		
	18/11/2015	6,83	6,30				
VMP - CONAMA 357 - CLASSE II		6,0 - 9,0	15,0	1000,00	< 2,0	1,0	< 100

**OXIGÊNIO DISSOLVIDO** - com exceção do igarapé Ambé, que apresentou, na última campanha, valor de OD fora do limite preconizado pela Resolução CONAMA/2005, os valores obtidos apresentaram tendência ascendente, demonstrando melhora na qualidade desse parâmetro.

**DBO** - na evolução do parâmetro de DBO (mg/L) praticamente todos os resultados disponíveis, à exceção de um valor anômalo no Igarapé Panelas, estão de acordo com a Classe 2 da Resolução CONAMA 357/2005, denotando sua boa qualidade.

**NITROGÊNIO TOTAL** - os valores de Nitrogênio Total têm se mantido na faixa entre 0,26 e 0,88 mg/L durante o período monitorado, seguindo a tendência verificada nas campanhas trimestrais executadas no contexto do PBA.

**FÓSFORO TOTAL** - os valores de Fósforo Total têm se mostrado abaixo do limite estabelecido para VMP da resolução CONAMA 357/2005, estando em conformidade.

**E. COLI** - verifica-se que os valores de *E. coli* para os igarapés Altamira, Ambé e Panelas se mantiveram abaixo do valor de VMP estabelecido na Resolução CONAMA 357/2005.

17. Considerando-se o histórico de resultados de monitoramento verificados nos igarapés que cortam a área urbana de Altamira e seus reflexos em pontos de medição no rio Xingu, localizados imediatamente à jusante destes cursos d'água, ratificam-se os resultados das modelagens matemáticas e análises anteriores já protocoladas junto ao

EM BRANCO



IBAMA. Pode-se inferir que as cargas afluentes ao Xingu não possuem potencial de causar problemas à qualidade atual e à que terá o futuro reservatório do Xingu, mesmo no período de transição correspondente à gradual efetivação das ligações de esgotos intradomiciliares.

18. No que se refere a tais ligações, elas envolvem as etapas de levantamento de campo, elaboração de projetos e sua efetiva execução em 16 mil domicílios de Altamira, tendo como referência toda a área urbana em que foi instalada a rede de esgoto. O prazo para conclusão dos serviços é de 12 (doze) meses.

19. Neste interregno, a Norte Energia já contratou empresa para operar e manter os sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário para os próximos dois anos.

20. No momento, tem-se que, de 15.000 imóveis cadastrados, 76% foram avaliados, 23% estavam fechados e 1% registrou recusa de resposta. Os imóveis pesquisados foram caracterizados em três categorias, a saber:

- **Tipo A** – Destinação do esgoto primário direcionada para um reservatório, séptico ou não, na testada do terreno;
- **Tipo B** – Destinação do esgoto primário direcionada para um reservatório, séptico ou não, nos fundos do terreno;
- **Tipo C** – O imóvel apresenta condições rudimentares de esgotamento e abastecimento e não dispõe de banheiro e pia de cozinha dentro da residência.

21 Do total de imóveis avaliados, 80% são do tipo B, 14% do tipo A e 6% do tipo C. Para cada tipo identificado, foram elaborados projetos preliminares / conceituais, que orientarão os projetos executivos e respectivos orçamentos.

22. As premissas do planejamento estratégico para a execução das obras são o número total de domicílios versus cronograma de realização (em conformidade com a manifestação da Agência Nacional de Águas – ANA acerca da carga de efluentes no reservatório do rio Xingu) e a otimização da rede por sub-bacias, de modo a racionalizar a distribuição das frentes de trabalho.

23. O planejamento, cronograma das ligações e entrada em marcha das redes e ETE também pressupõem as seguintes diretrizes:

EM BRANCO



- Definição de cronograma de ligações, com prioridade aos usuários de melhores condições e maiores cargas, iniciando a partir da liberação dos trabalhos pela Concessionária (Prefeitura):
  - Prédios e residências estruturadas;
  - Comércio;
  - Hospitais;
  - Hotéis.
- Prioridade às ligações intradomiciliares de famílias de baixa renda, que serão custeadas pela Norte Energia. Concomitante, serão desenvolvidas ações de incentivo às ligações espontâneas de domicílios de alta renda (custeadas pelos usuários);
- Conclusão das ligações intradomiciliares antes do término da próxima estação de seca (setembro de 2016)
- Redução de carga de efluentes x avanço das ligações, a partir da estimativa de carga dos domicílios cadastrados pelo levantamento de campo.

24. Serão montadas equipes de pessoal especializado, compostas por bombeiro hidráulico, auxiliar de bombeiro, pedreiro de acabamento e servente de pedreiro. A logística prevê apoio de equipamentos e equipes de suporte social ao andamento das frentes de serviços e interação com os moradores dos imóveis que receberão as intervenções dos ramais intradomiciliares.

26. Anteriormente, a Norte Energia apresentou vários relatórios e Notas Técnicas que tratam deste mesmo item V do ofício em referência, listadas a seguir:

Ordem	Nº da Correspondência	Data do protocolo	Nota técnica encaminhada
1	CE 0319/2015-DS	15/09/2015	NT_SFB_Nº29_Saneamento-Modelagem-10-09-2015
2	CE 0327/2015-DS	18/09/2015	NT_SFB_Nº034_Caracterização-Igarapés-Altamira_17-09-2015
3	CE 0349/2015-DS	25/09/2015	NT_SFB_Nº037_Avaliação das Condições Sanitárias - Igarapés_Altamira_230915
4	CE 0395/2015-DS	06/11/2015	NT_SFB_Nº042_Qualidade da Água-Igarapés-Altamira_051115
5	CE 0411/2015-DS	13/11/2015	NE-DS-SSE-00148-0: Ligações Intradomiciliares - Altamira, Relatório Situacional

25. Em anexo, encontra-se o cronograma de execução das ligações de esgotos intradomiciliares cobrindo, nos termos das diretrizes apresentadas neste documento.





26. Em Altamira existem duas empresas que prestam serviços de limpa-fossa:

(1) VL locações, que opera 2 (dois) caminhões de 20m<sup>3</sup>, 2(dois) de 10m<sup>3</sup> e 1(um) de 8m<sup>3</sup>.

(2) Iluminare, que opera 6 (seis) caminhões com a capacidade de 10 m<sup>3</sup> cada.

Atenciosamente,



**José de Anchieta dos Santos**  
Diretor Socioambiental

**ANEXO:**

- CRONOGRAMA FÍSICO DE OBRAS - PREVISTO

EM BRANCO



INÍCIO:	LOCAL: ALTAMIRA / PA	EMPRESA:	OBSERVAÇÃO:
PRAZO: 12 MESES			DOCUMENTO: 01/01

FASES DA OBRA	QUANTIDADE LIGAÇÕES	EMPRESA	1º MÊS		10º MÊS		11º MÊS		12º MÊS	
			1 1 A 15	2 16 A 30	18 1 A 15	19 16 A 30	20 1 A 15	21 16 A 30	22 1 A 15	23 16 A 30
SES/ SAA	17.000									
SUB-BACIA I-A-1	3.400	EMPRESA A	Empresa A - 240 lig							
SUB-BACIA I-A-2										
SUB-BACIA I-A-3			0 lig	Empresa A - 240 lig	Empresa A - 169 lig					
SUB-BACIA I-A-4							Empresa A - 81 lig	Empresa A - 240 lig		
SUB-BACIA I-B	3.400	EMPRESA B	Empresa B - 240 lig							
SUB-BACIA I-C										
SUB-BACIA I-D			Empresa B - 2 lig	Empresa B - 240 lig	Empresa B - 240 lig	Empresa B - 240 lig				
SUB-BACIA I-D	3.400	EMPRESA C	Empresa C - 118 lig							
SUB-BACIA I-E-1			Empre							
SUB-BACIA I-E-2			240 lig	Empresa C - 240 lig	Empresa C - 174 lig					
SUB-BACIA I-E-3						Empresa C - 89 lig	Empresa C - 240 lig			
SUB-BACIA I-E-3	3.400	EMPRESA D	Empresa D - 240 lig							
SUB-BACIA I-E-4										
SUB-BACIA I-F										
SUB-BACIA II-A			240 lig	Empresa D - 240 lig	Empresa D - 240 lig	Empresa D - 12 lig				
SUB-BACIA II-B			240 lig	Empresa E - 240 lig	Empresa E - 240 lig	Empresa E - 228 lig				
SUB-BACIA II-B						Empresa E - 52 lig				
SUB-BACIA I-A-4							Empresa E - 99 lig			
SUB-BACIA II-C	3.400	EMPRESA E	Empresa E - 240 lig							
SUB-BACIA II-D			240 lig	Empresa E - 240 lig						
SUB-BACIA II-D							Empresa F - 67 lig			
SUB-BACIA II-E								Empresa F - 170 lig	Empresa F - 240 lig	
SUB-BACIA II-E			Empresa F - 240 lig							
SUB-BACIA II-F										
SUB-BACIA III-A										
SUB-BACIA III-B										
SUB-BACIA IV-A			240 lig	Empresa F - 240 lig						

Sist

EM BRANCO





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

**ATA da Reunião da Comissão de Avaliação e Aprovação de Licenças Ambientais**

Aos **vinte e três dias do mês de novembro do ano de dois mil e quinze**, às 10h00min, reuniram-se na sala de reuniões do Gabinete da Presidência do Ibama, por convocação da Presidente da Autarquia, para discussão do Relatório do Processo de Licenciamento – RPL da Licença de Operação da UHE Belo Monte, de interesse da Norte Energia S. A. - NESA, os integrantes da Comissão criada por meio da Instrução Normativa nº 11, de 22 de novembro de 2010: Marilene Ramos, Presidente do Ibama, Paulo Fontes, Diretor de Uso Sustentável da Biodiversidade e Florestas - DBFLO, Márcio Rosa Rodrigues de Freitas, Diretor Substituto de Qualidade Ambiental - DIQUA, Luciano M. Evaristo, Diretor de Proteção Ambiental - DIPRO, Thomaz Toledo, Diretor de Licenciamento Ambiental - DILIC e Mariana Cirne, Procuradora-Chefe da Procuradoria Federal Especializada junto ao Ibama – PFE/IBAMA. Estavam presentes, ainda, Aline Peixoto, Assessora da Presidência, Regina Generino, Coordenadora Geral da CGENE, Rodrigo Herles, Assessor Técnico da DILIC, Frederico Amaral, Coordenador de Licenciamento de Hidrelétricas – COHID e Henrique Silva, Coordenador Substituto da COHID.

A reunião foi iniciada com a explanação do Diretor de Licenciamento Ambiental e do Coordenador da COHID acerca do Relatório do Processo de Licenciamento - RPL, com destaque para o cumprimento comprovado pela empresa dos 12 (doze) pontos elencados no Parecer 02001.003622/2015-08 COHID/IBAMA e no Ofício 02001.010573/2015-51 DILIC/IBAMA, que constituíam pendências à emissão da Licença de Operação (LO).

Dentre as principais preocupações expressas pela Comissão, foram abordadas o saneamento básico na cidade de Altamira, a retomada do processo de diálogo com os ribeirinhos, a questão dos impactos sobre a pesca e a destinação da madeira proveniente dos desmates autorizados para instalação do empreendimento. Mediante discussão entre os membros da Comissão, foi avaliado que tais questões podem continuar sendo tratadas ao longo do processo de licenciamento ambiental, mediante as propostas de condicionantes para a LO apresentadas e discutidas na reunião.

O Diretor da DILIC expôs ainda que os órgãos envolvidos elencados na Portaria Interministerial nº 419/2011 acompanharam a fase de instalação da UHE Belo Monte. Mediante consulta do IBAMA, IPHAN e SVS manifestaram-se favoravelmente à LO. Já a FUNAI, por meio do ofício nº 587/2015/PRES/FUNAI-MJ, de 12 de novembro de 2015, expôs problemas identificados no desenvolvimento do PBA CI (Projeto Básico Ambiental - Componente Indígena), os quais foram objeto de notificação formal à NESA e de autuação por parte do IBAMA.

Foi realizada a leitura do ofício supracitado, no qual a FUNAI esclarece que as ações relacionadas ao Componente Indígena, necessárias e preparatórias ao enchimento do reservatório e para implantação do trecho de vazão reduzida (TVR), foram integralmente cumpridas pela NESA.

A Presidente do Ibama solicitou que os membros da Comissão se manifestassem sobre o RPL.

Os membros da Comissão informaram considerar que o RPL estava suficiente para a tomada de decisão sobre o pedido de Licença de Operação da UHE Belo Monte.

EM BRANCO



Findadas as considerações, os membros da Comissão de Avaliação e Aprovação de Licenças Ambientais aprovaram, por unanimidade, o Relatório de Processo de Licenciamento, com manifestação favorável ao deferimento do pedido de Licença de Operação da UHE Belo Monte.




Adicionalmente a Presidente informou que o Ibama alocará uma equipe permanente na cidade de Altamira para acompanhar o início da operação do empreendimento

Nada mais havendo para consignar, a Presidente encerrou a reunião, lavrando-se a presente Ata, que será assinada pelos membros da Comissão, e integrará o processo de licenciamento da UHE Belo Monte.



Marilene Ramos  
Presidente do Ibama




Márcio Rosa Rodrigues de Freitas  
Diretor de Qualidade Ambiental Substituto  
DIQUA



Luciano de Meneses Evaristo  
Diretor de Proteção Ambiental  
DIPRO



Thomaz Miazaki de Toledo  
Diretora de Licenciamento Ambiental  
DILIC



Paulo José Prudente de Fontes  
Diretor de Uso Sustentável da Biodiversidade e  
Florestas  
DBFLO

Mariana Barbosa Cirne  
Procuradora-Chefe  
Procuradoria Federal Especializada – PFE/Ibama

**EM BRANCO**





MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
Diretoria de Licenciamento Ambiental  
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF  
CEP: 70818-900 e (61) 3316-1282 - 1745  
www.ibama.gov.br



OF 02001.012938/2015-82 DILIC/IBAMA

Brasília, 23 de novembro de 2015.

Ao Senhor  
José de Anchieta dos Santos  
Diretor da Norte Energia S/A  
ST SCN QUADRA 4 BLOCO B  
BRASILIA - DISTRITO FEDERAL  
CEP.: 70714900

RECEBEMOS  
01/11/2015  
Lucia  
Diretoria Socioambiental  
Norte Energia S/A

Assunto: **UHE Belo Monte - Notificação para implementação de Plano e Programas do PBA-CI**

Senhor Diretor,

1. Em atenção ao processo de licenciamento ambiental da UHE Belo Monte e em atendimento à recomendação expressa no item 09 do Ofício nº 587/2015 -PRES/FUNAI-MJ, **NOTIFICO** a Norte Energia S. A a implementar, no prazo de 90 (noventa) dias, as adequações nos planos e programas recomendadas pela Informação nº 223/2015/CGLI/DPDS/FUNAI-MJ.
2. Informo que na hipótese de descumprimento desta **Notificação** a Norte Energia estará sujeita às sanções administrativas previstas no Decreto nº 6.514 de 22 de julho de 2008

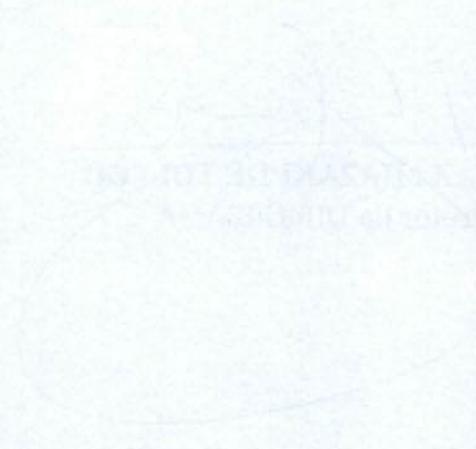
Atenciosamente,

  
**THOMAZ MIAZAKI DE TOLEDO**  
Diretor da DILIC/IBAMA

RECEBEMOS

Recebe em branco

EM BRANCO







MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
Diretoria de Licenciamento Ambiental  
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF  
CEP: 70818-900 e (61) 3316-1282 - 1745  
www.ibama.gov.br



OF 02001.012990/2015-39 DILIC/IBAMA

Brasília, 24 de novembro de 2015.

Ao Senhor  
José Anchieta dos Santos  
Diretor da José Anchieta dos Santos  
SCN QUADRA 4 BLOCO B  
BRASILIA - DISTRITO FEDERAL  
CEP.: 70714900

Assunto: **solicitação de informação sobre remanejamento da população - UHE Belo Monte**

Senhor Diretor,

1. Em atenção ao processo de licenciamento ambiental da UHE Belo Monte, solicito a apresentação da lista completa das famílias que optaram pelo reassentamento rural e das informações que caracterizam e qualificam as atividades produtivas e meios de subsistência das famílias que receberam as modalidades de indenização em dinheiro (1.358) e realocação assistida (carta de crédito - 379), com objetivo de identificar se foi possível a manutenção do modo de vida na nova localidade de moradia

Atenciosamente,

  
**RODRIGO HERLES DOS SANTOS**  
Assessor Técnico da DILIC/IBAMA

  
Cleder Bastos de Sousa  
Analista Socioambiental Jr.  
Norte Energia S.A.

25.11.15

15h55min

EM BRANCO

Claro, João de Souza  
Rua, 2000, 20000-000  
Rio de Janeiro, RJ



CE 424/2015 - DS

Brasília, 24 de Novembro de 2015

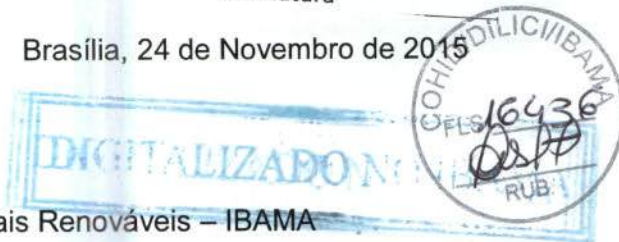
A Sua Senhoria o Senhor  
**Thomaz Miazak de Toledo**

Diretor Interino de Licenciamento Ambiental

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

SCEN Trecho 2 – Ed. Sede do IBAMA, Bloco A – 1º andar

70.818-900 Brasília – DF



**Assunto:** UHE Belo Monte – Resposta ao Ofício 02001.011804/2013-82 DILIC/IBAMA  
– Envio de Informações do Plano de Requalificação Urbana.

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

Senhor Diretor,

1. Em atendimento ao Ofício 02001.011804/2013-82 DILIC/IBAMA, recebido pela Norte Energia em 18 de setembro de 2013 e que solicita "...Relatório técnico relativo ao Plano de Requalificação Urbana, incluindo o Travessão 40...", apresentamos o referido documento em versão impressa e digital.

2. Cabe destacar que a Norte Energia tem emitido essa nova versão do relatório desde Outubro/2013, já tendo sido emitidas 25 (vinte e cinco) atualizações, conforme tabela abaixo:

Ordem	Emissão
1	Em 22/10/2013 – CE 416/2013-DS
2	Em 26/11/2013 – CE 457/2013-DS
3	Em 20/12/2013 – CE 479/2013-DS
4	Em 22/01/2014 – CE 017/2014-DS
5	Em 21/02/2014 – CE 062/2014-DS
6	Em 24/03/2014 – CE 094/2014-DS
7	Em 22/04/2014 – CE 115/2014-DS
8	Em 22/05/2014 – CE 157/2014-DS
9	Em 03/07/2014 – CE 199/2014-DS
10	Em 24/07/2014 – CE 217/2014-DS
11	Em 25/08/2014 – CE 251/2014-DS
12	Em 22/09/2014 – CE 276/2014-DS
13	Em 22/10/2014 – CE 299/2014-DS

Ordem	Emissão
14	Em 21/11/2014 – CE 330/2014-DS
15	Em 22/12/2014 – CE 364/2014-DS
16	Em 23/01/2015 – CE 014/2015-DS
17	Em 23/02/2015 – CE 041/2015-DS
18	Em 20/03/2015 – CE 070/2015-DS
19	Em 23/04/2015 – CE 097/2015-DS
20	Em 22/05/2015 – CE 135/2015-DS
21	Em 23/06/2015 – CE 180/2015-DS
22	Em 24/07/2015 – CE 225/2015-DS
23	Em 21/08/2015 – CE 293/2015-DS
24	Em 23/09/2015 – CE 342/2015-DS
25	Em 23/10/2015 – CE 379/2015-DS

Atenciosamente,




**José de Anchieta dos Santos**  
Diretor Socioambiental

**Anexo:** Relatório Técnico das Obras do Plano de Requalificação Urbana

À Mathem Couro,  
para acompanhamento.

30/11/15

  
Jerico Queiroga do Amaral  
Gerente de Energia Hidrelétrica  
COHID/GENE/DIC/IBAMA



MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO	
Documento -Tipo: Carta	DILIC/IBAMA 6437
Nº. 02001.0 231 65/2015-60	
Recebido em: 24/11/2015	RUB.
Assinatura	

CE 0428/2015 – DS

Brasília, 24 de novembro de 2015

A Sua Senhoria o Senhor  
**Thomaz Miazak de Toledo**

Diretor Interino de Licenciamento Ambiental – DILIC do  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA  
SCEN Trecho 02, Edif. Sede do IBAMA, Bloco A – 1º andar.  
70.818-900 Brasília / DF



**Assunto:** Retificação de Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico nº 647/2015

**Referente:** Resgate Embarcado – Projeto de Salvamento e Aproveitamento Científico da Fauna do PBA da UHE Belo Monte

Senhor Diretor,

1. Cumprimentando-o cordialmente, vimos, por meio desta, solicitar a retificação da Autorização para Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico nº 647/2015, referente ao Resgate Embarcado de Fauna no âmbito do Projeto de Salvamento e Aproveitamento Científico da Fauna do PBA da UHE Belo Monte, conforme Nota Técnica NT\_SFB\_Nº043\_PSACF\_Retificação-ACCTMB-647-2015\_23112015, em anexo.
2. Sem mais para o momento, nos colocamos à disposição para esclarecimentos que se fizerem necessários.

Atenciosamente,


  
**José de Anchieta dos Santos**  
Diretor Socioambiental

**Anexo:**

**NT\_SFB\_Nº043\_PSACF\_Retificação-ACCTMB-647-2015\_23112015: Solicitação de retificação da Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico nº 647/2015**

A Marília Toledo, para  
analisar.

30/11/15

  
Frederico Carneiro do Amaral  
Coordenador de Energia Hidrelétrica  
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA



MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO	
Documento - Tipo: <i>Carta</i>	
Nº. 02001.0 231 <i>17/2015-94</i>	
Recebido em: 25/11/2015	
<i>Paqueline</i>	
Assinatura	



CE 0429/2015 – DS

Brasília, 24 de novembro de 2015.

A Sua Senhoria o Senhor

**Thomaz Miazak de Toledo**

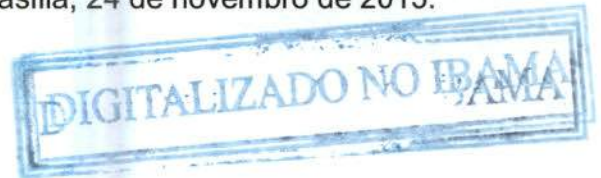
Diretor Interino de Licenciamento Ambiental do

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

SCEN Trecho 2 – Ed. Sede do IBAMA, Bloco A – 1 andar.

70.818-900

Brasília-DF



**Assunto:** Resposta ao Ofício 02001.012110/2015-24 COHID/IBAMA

**Referência:** Ofício 02001.006165/2015-03 DILIC/IBAMA de 05 de junho de 2015, recebido em 22 de junho de 2015.

Senhor Diretor,

1. A Norte Energia S.A., vem por meio desta, atender o Ofício 02001.012110/2015-24 COHID/IBAMA, de 28 de outubro de 2015, recebido em 29 de outubro de 2015.
2. Conforme CE 0397/2015-DS protocolada no IBAMA em 09/11/2015, o término das atividades de supressão vegetal ocorreu no dia 13 de novembro de 2015.
3. Em relação ao Ofício 02001.012815/2015-41 COHID/IBAMA, datado de 19/11/2015, as informações encaminhadas nesta CE respondem as questões levantadas naquele documento.
4. Informamos que os mapas, em anexo, utilizam as imagens atuais de VANT, sendo essas registradas nos meses de agosto, setembro e outubro de 2015, sobreposto as imagens de radar aerotransportado registradas em julho de 2015. Esta composição permite a visualização das áreas na escala solicitada e apresenta imagens das parcelas em fase final de execução, o que não seria possível caso fosse adotado apenas imagens de VANT de períodos anteriores.

Atenciosamente,




**José de Anchieta dos Santos**  
Diretor Socioambiental

**Em anexo:**

- RT\_SFB\_Nº009\_Relatório Final-Supressão-Vegetal\_24112015: Relatório Final das atividades de supressão vegetal no âmbito do Programa de Supressão da UHE Belo Monte.
- Mapas com resolução 1:10.000

A Rosângela Tiago,  
para elaborar análise  
referente ao atendimento da  
condicionante 2.29 da LO  
13171/2015

26/11/15

  
Frederico Queiroga do Amaral  
Coordenador de Energia Hidrelétrica  
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA





CE 0426/2015 – DS

Brasília, 24 de novembro de 2015.



A Sua Senhoria o Senhor

**Frederico Queiroga do Amaral**

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

SCEN Trecho 2 – Ed. Sede do IBAMA, Bloco A - 1º andar.

70.818-900 Brasília – DF

**Assunto:** 10ª Reunião Ordinária

**Referência:** Reunião da Comissão dos Planos, Programas e Projetos Físicos e Bióticos.

Senhor Coordenador,

1. Convidamos V. Sa. a participar da 10ª reunião Ordinária da Comissão dos Planos, Programas e Projetos dos Meios Físico e Biótico, a ser realizada no dia 02 de Dezembro de 2015, às 8h30, no Auditório do Rillo's Hotel, localizado na Rua Sete de Setembro, nº 2300, bairro Centro, Altamira/PA.
2. Será tema deste encontro a apresentação de informações sobre a qualidade da água e saneamento em Altamira.

Atenciosamente,

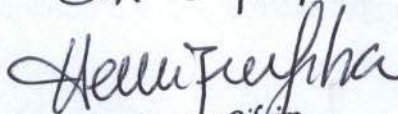


**José de Anchieta dos Santos**  
Diretor Socioambiental

À Henrique Silveira,  
para conhecimento. Peço  
que informe a equipe em  
campo. 30/11/15

  
Frederico Queiroga do Amaral  
Coordenador de Energia Hidrelétrica  
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

A TRP Rosângela p/ anexar  
ao processo administrativo.  
A equipe foi informada.

Em 02/12/15  
  
Henrique Marques Ribeiro  
Analista Ambiental  
Matr. 1717.634  
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA



MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO  
Documento - Tipo: *Carta*  
Nº. 02001.0 231 *04/2015-15*  
Recebido em: *24/11/2015*  
*Manuel*  
Assinatura



CE 427/2015 – DS

Brasília, 24 de Novembro de 2015.



A Sua Senhoria o Senhor

**Frederico Queiroga do Amaral**

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis - IBAMA

SCHEN Trecho 02 - Ed. Sede do IBAMA, Bloco A - 1º andar.

CEP: 70.818-900 - Brasília - DF

**Assunto:** 14ª Reunião Ordinária

**Referência:** Reunião do Comitê de Acompanhamento do Projeto de Reassentamento Urbano

Prezado Senhor,

1. Convidamos V. Sa. a participar da 14ª reunião ordinária do Comitê de Acompanhamento do Projeto de Reassentamento Urbano do Fórum de Acompanhamento Social da UHE Belo Monte a ser realizada no dia 03 de Dezembro de 2015, às 8h30, no Auditório da Churrascaria Casa Nova, localizado na Rua Anchieta nº 2296, Centro - Altamira/PA.

2. Será tema deste encontro a apresentação de informações sobre o andamento das relocações urbanas em Altamira.

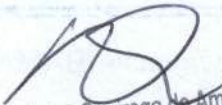
Atenciosamente,



**José de Anchieta dos Santos**  
Diretor Socioambiental

Ao Henrique Siles, para  
conhecimento. Pelo que informo  
a equipe em campo.

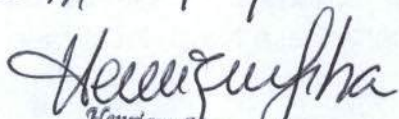
30/11/15

  
Frederico Queiroga de Amaral  
Coordenador de Energia Hidrelétrica  
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

À TRP Rosângela #anexar  
ao P.A.


A equipe foi informada.

Em 02/12/15



Henrique Marques Ribeiro  
Analista Ambiental  
Matr. 1 717.634  
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA



MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO	
	Documento - Tipo: <i>Nota</i>
	Nº. 02001.0 232 <i>02</i> /2015- <i>09</i>
	Recebido em: 26/11/2015
Assinatura <i>Wanille</i>	

CE 0431/2015 – DS

Brasília, 25 de novembro de 2015.



A Sua Senhoria o Senhor

**Thomaz Miazak de Toledo**

Diretor Interino de Licenciamento Ambiental do

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

SCEN Trecho 2 – Ed. Sede do IBAMA, Bloco A – 1 andar.

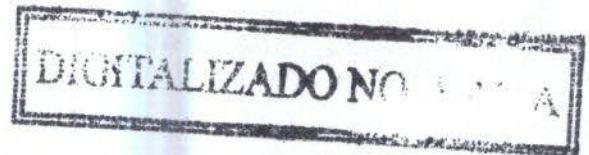
70.818-900

Brasília-DF

**Assunto:** Resposta ao Ofício 02001.012815/2015-41 COHID/IBAMA

**Referência:** Notas Técnicas 02001.001722/2015-91 COHID/IBAMA, 02001.001798/2015-17 COHID/IBAMA, 02001.001954/2015-40 COHID/IBAMA, 02001.001995/2015-36 COHID/IBAMA, 02001.002021/2015-70 COHID/IBAMA, de 19 de Novembro de 2015, recebido em 20 de novembro de 2015.


Senhor Diretor,



1. A Norte Energia S.A., vem por meio desta, atender os Ofícios 02001.012815/2015-41 COHID/IBAMA e 02001.002021/2015-70 COHID/IBAMA, de 19 de Novembro de 2015, recebido em 20 de Novembro de 2015.
2. A equipe de vistoria percorreu todas as áreas que estavam sendo trabalhadas e anotou diversos pontos de amostragem, e elencaram problemas pontuais e não à totalidade das áreas percorridas. Observa-se que as amostragens realizadas não utilizaram nenhum critério estatístico para análise;
3. A atividade de retiradas de material lenhoso da Ilha Massanori está concluída, faltando apenas retirar material das ilhas na região do Pimental (Maravilha e SD 49) que deverá ser retomada ainda esta semana com o acionamento das comportas e a subida do Rio Xingu, essa atividade após iniciada deverá ser concluída em dois dias;
4. As supostas irregularidades citadas referem-se a questões de segregação de material lenhoso (leiras contendo materiais diversos) cujas atividades ainda encontravam-se em fase de processamento. Nestes casos o que foi observado em campo estava relacionado à situação de momento, atualmente as áreas encontram-se finalizadas;
5. Conforme CE 0397/2015-DS protocolada no IBAMA em 09/11/2015, o término das atividades de supressão vegetal ocorreu no dia 13 de novembro de 2015.
6. Conforme já informado e detalhado em Nota Técnica posterior a esta vistoria, existem materiais que, embora possuam parâmetros dendrométricos para classificação como toras ou resíduo grosso, não apresentam qualidade para este aproveitamento. É o caso de troncos de palmeiras em geral, troncos ocados ou apodrecidos e espécies cuja densidade é baixa para permitir o aproveitamento do material;

Seu analista Rosângela  
Tiago e Mathem Louva,  
graca conhecimentos. Em relação  
os manjós da fauna, é necessário  
(~~conferir~~) destacar que a equipe  
do Ilhama não observou atividades  
na amostragem que realizou  
(MT 5722/2015).

30/11/15

  
Frederico Queiroga do Amaral  
Coordenador de Energia Hidrelétrica  
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA



7. As espécies enquadradas no GV 5, por apresentarem baixo ou nenhum valor comercial como tora (madeira) deixaram de ser romaneadas, embora separadas e empilhadas nos pátios, visto que somente tem como destinação o uso energético, ou seja, passam a ser consideradas como resíduo grosso. Esta alteração de procedimento foi devidamente informada ao IBAMA; *informado e não aprovado.*

8. O procedimento de derrubada mecanizada é uma atividade comum em exploração florestal, nas atividades de supressão vegetal essa atividade foi realizada em algumas áreas em função de aspectos de segurança e viabilidade da produtividade. A colheita florestal/exploração florestal mecanizada contempla o incremento de equipamentos florestais, para tanto esses equipamentos foram introduzidos nas atividades de supressão vegetal da UHE Belo Mont. Dentre as áreas trabalhadas estão locais inundados e de difícil acesso como forma de preservar a segurança dos operários, bem como a utilização de Feller Buncher, equipamento especificamente desenvolvido para colheita florestal que indica rendimento e segurança. É o caso citado na Margem Direita, onde as áreas de trabalho eram várzeas inundadas e a opção foi a derrubada mecanizada com Feller, escavadeiras e ou cabeçotes de corte;

9. Nas ilhas não existe trabalho de afugentamento, visto que os animais devem ser resgatados para relocação. A atividade de afugentamento somente é realizada nos locais onde existem fragmentos de vegetação que não serão atingidos;

10. Quanto a rebrota nos reservatórios, segue anexo, CE 224/2015-DS, referente a atendimento de questionamentos da fitomassa de rebrota na supressão, datada em 22/07/2015.

11. Conforme solicitado, segue mapa de situação da rebrota em áreas de supressão. O mapa considerou as áreas de rebrota de acordo com o período em que houve a supressão, relacionando assim a quantidade de ciclos de chuvas que essa área ficou exposta.

- a. Áreas suprimidas com dois ciclos de chuva (floresta e vegetação secundária) – Dezembro/13 a Maio/14.
- b. Áreas suprimidas com um ciclo de chuva (floresta e vegetação secundária) – Junho/14 a Maio/15.

12. A Norte Energia considera que as recomendações apresentadas foram seguidas e o trabalho foi finalizado sem maiores incidentes. E que as adequações operacionais estão de acordo com os produtos e resultados, sem prejuízo ambiental.

Atenciosamente,



**José de Anchieta dos Santos**  
Diretor Socioambiental

**ANEXOS:**  
CE 224/2015-DS  
Mapa da Situação da Rebrota no Reservatório Intermediário

EM BRANCO



MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO	
Documento - Tipo:	<i>Parte</i>
Nº. 02001.0139	<i>94/2015-34</i>
Recebido em:	22/07/2015
Assinatura	<i>Comila</i>



Brasília, 22 de julho de 2015.

A Sua Senhoria o Senhor  
**Thomaz Miazak de Toledo**  
Diretor de Licenciamento Ambiental  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA  
SCEN trecho 02, edif. Sede do IBAMA, Bloco A – 1º. Andar  
70818-900 Brasília / DF

**Assunto:** Fitomassa de Rebrotas e Pequenos Resíduos de Supressão  
**Referência:** OF 02001.006167/2015-94 DILIC/IBAMA

Senhor Diretor,

O objetivo desta é prestar os esclarecimentos solicitados no item iii, do OF 02001.006167/2015-94 DILIC/IBAMA, recebido pela Norte Energia em 22/06/2015 "iii – Esclarecer, em conjunto com a equipe responsável pela elaboração da modelagem matemática da qualidade da água, no prazo de 30 (trinta) dias, se a fitomassa da rebrota, tal como está sendo observada na área de inundação do Reservatório Intermediário (rebrota intensa), e os pequenos resíduos de supressão (como pequenos galhos) foram devidamente contabilizados no modelo.", os quais são reportados nos parágrafos seguintes.

Em atendimento ao Ofício OF 02001.003829/2014-93 CGENE/IBAMA, enviado em 24/04/2014, solicitando a antecipação da entrega do resultado final da modelagem matemática de qualidade da água para os reservatórios Xingu, Intermediário e Trecho de Vazão Reduzida, a Norte Energia enviou em 23/06/2014, por meio da **CE 187/2014-DS** a Nota Técnica **NT\_SFB\_Nº015\_CONDICIONANTE 2.7\_18.06.14** - LEME, apresentando o prognóstico da qualidade da água dos Reservatórios do Xingu e Intermediário, Trechos de Vazão Reduzida e de Restituição de Vazão, durante e após a formação dos reservatórios, obtida por meio de modelagem matemática. Em complementação, análises específicas foram elaboradas para avaliação da mobilização e acúmulo de metais no Reservatório Intermediário, e dos impactos da qualidade da água na ictiofauna da área de influência do empreendimento.

Neste documento foi considerado para o Reservatório Intermediário 2,32 Mg/ha de biomassa seca para a pastagem cujo valor foi originado em levantamentos locais (2013). O erro de amostragem desse valor é de -18,58%, com 95 % de probabilidade. Para a regeneração das áreas de floresta ou vegetação secundária que sofreram supressão vegetal utilizou-se o valor de 2,77 Mg/ha, sendo esse considerado para todo o reservatório de maneira homogênea. Este valor foi obtido em estudos em áreas de regeneração natural após abandono de pastagens, realizados na região de Paragominas – PA, por Nunes (2011).

Por meio do **OF 02001.014465/2014-77 DILIC/IBAMA**, emitido em 22/12/14, foi encaminhado o Parecer Técnico PAR. 02001.004800/2014-29 COHID/IBAMA solicitando esclarecimentos por parte do empreendedor, entre eles "apresentar o prognóstico da qualidade da água para os primeiros 25 dias de enchimento do RI, confrontando o enchimento com os impactos sobre a ictiofauna, caso peixes adentrem no Canal de Derivação e no RI durante este período."



EM BRANCO



Em resposta ao ofício OF 0014465/2014, a Norte Energia enviou em 06/02/2015, por meio da CE 029/2015-DS a Nota Técnica NT\_SFB\_Nº004\_CONDICIONANTE 2.7\_22.01.15\_LEME, apresentando os esclarecimentos e considerações solicitados no Parecer 004800/2014. Nessa NT foi apresentada uma nova modelagem considerando os primeiros 25 dias de enchimento do RI. Nessa modelagem foram utilizados, para efeito de comparação, os mesmos parâmetros adotados na modelagem encaminhada em 24/06/14. Dessa forma, essa modelagem considerou os valores de 2,32 Mg/ha de biomassa seca para pastagem e 2,77 Mg/ha para a regeneração das áreas de floresta ou vegetação secundária, ressaltando que a modelagem considera que toda a área de floresta e/ou vegetação secundária suprimida tem essa carga.

Em relação às atividades de supressão em execução no RI são considerados três estratos amostrais da regeneração natural pós-supressão:

- 1 e 2 ciclos de chuva, ou seja, vegetação de regeneração exposta aos períodos chuvosos após a vegetação original ter sido suprimidas entre dez/13 a maio/15; e
- 0 (zero) ciclo de chuva que compreende a vegetação suprimida no período da seca após o último período chuvoso (junho a outubro/15) e toda vegetação ainda a ser suprimida até a formação do RI; também está incluída nessa categoria a vegetação suprimida para implantação das obras civis, uma vez que a mesma teve a remoção total do horizonte A.

O Quadro a seguir apresenta o percentual de regeneração para cada estrato considerado:

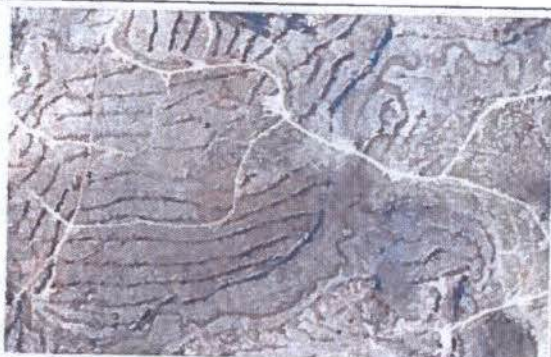
Tipologia Vegetal Suprimida e Sujeita à regeneração / rebrota	Modelagem Área (ha)	2 Ciclos		1 Ciclo		0 Ciclo		Total Ciclos	
		Área (ha)	%	Área (ha)	%	Área (ha)	%	Área (ha)	%
Vegetação Secundária	2059,39	135,18	6,56%	493,89	23,98%	1430,32	69,45%	2059,39	100,00%
Floresta	5702,67	211,71	3,71%	1614,61	28,31%	3876,35	67,97%	5702,67	100,00%
<b>Total</b>	<b>7762,06</b>	<b>346,89</b>	<b>4,47%</b>	<b>2108,5</b>	<b>27,16%</b>	<b>5306,67</b>	<b>68,37%</b>	<b>7762,06</b>	<b>100,00%</b>

Com base nesse quadro, conclui-se que o percentual de áreas sujeitas a dois ciclos de chuva (4,47%), as quais podem apresentar valores maiores de fitomassa seca, é pouco significativo em relação ao total de área suprimida. Por outro lado, as áreas suprimidas que não estarão sujeitas a ciclos de chuva representam 68,37% do total suprimido no RI.









Área de supressão com resíduos finos enleirados para futura destinação



Transporte e deposição de resíduo fino ao pátio acima do NA normal



Área de Supressão no futuro reservatório (RI), após a retirada dos resíduos finos

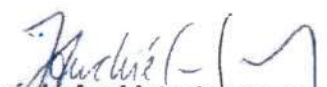


Área suprimida para obras civis no RI, com decapeamento do solo

Desta forma, em relação aos resíduos finos (como pequenos galhos) que possam ficar na área a ser inundada, embora existam, são desprezíveis. Pela experiência adquirida em outras atividades de supressão vegetal para futuros reservatórios, pode se afirmar que na área do RI o trabalho de limpeza desses resíduos é o de maior significância já executado.

Portanto, ainda que se considere que possa haver alguma imprecisão nos valores de fitomassa de áreas com rebrota / regeneração, a modelagem matemática adotou valores condizentes com a realidade conhecida à época, com base em trabalhos executados em áreas similares. Como já ressaltado em relação à modelagem matemática da qualidade da água, reforça-se que os modelos são ótimas ferramentas para prognóstico e apoio à tomada de decisões. Por isso, durante a fase de enchimento dos reservatórios da UHE Belo Monte, de acordo com o PBA do empreendimento e como já informado, serão conduzidos monitoramentos que possibilitem a calibração do modelo. Esses monitoramentos também possibilitarão o acompanhamento constante dos principais parâmetros monitorados.

Atenciosamente,



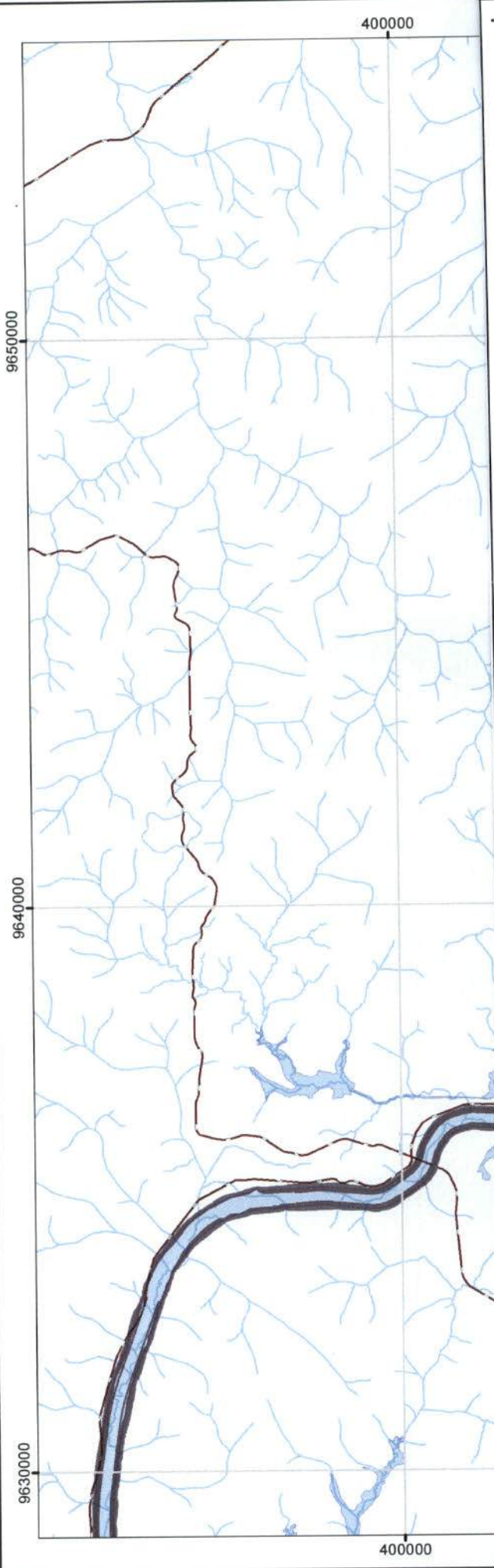
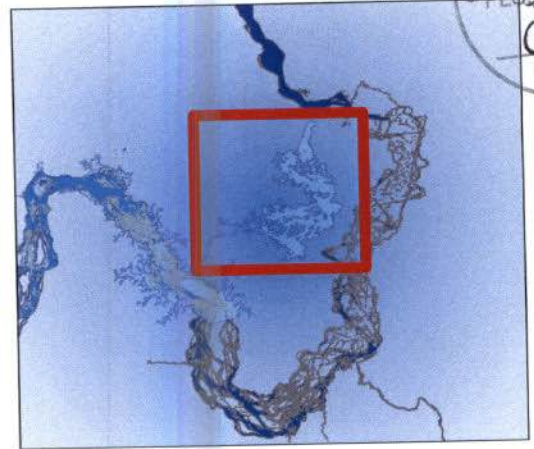
**José de Anchieta dos Santos**  
Diretor Socioambiental

EM BRANCO



COHIDREH/IC/IBRAM  
FLS. 16448  
RUB

### RESERVATÓRIO INTERMEDIÁRIO

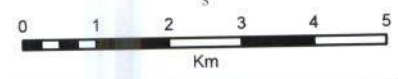


### Legenda

- Estruturas - UHE Belo Monte
- Vias Principais de Acesso
- Hidrografia
- 1 Ciclo Chuvoso - 2954,83 ha
- 2 Ciclos Chuvosos - 359,56 ha
- Reservatórios Xingu e Intermediário
- Rio Xingu

### FONTE

FERREIRA ROCHA  
NORTE ENERGIA S.A.  
CCBM



PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR  
DATUM: SAD 69 ZONA 22 SUL



UHE BELO MONTE  
DIRETORIA SOCIOAMBIENTAL  
SUPERINTENDÊNCIA DOS MEIOS FÍSICO E BIÓTICO

TÍTULO: **Mapa de Representação dos Ciclos Chuvosos no Reservatório Intermediário**

LOCALIZAÇÃO: Reservatório Intermediário

ESCALA: 1:100.000

DATA: 25/11/2015

EM BRANCO





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



OF 02001.013024/2015-39 COHID/IBAMA

Brasília, 25 de novembro de 2015.

Ao Senhor  
José de Anchieta dos Santos  
Diretor da Norte Energia S/A  
ST SCN QUADRA 4 BLOCO B  
BRASILIA - DISTRITO FEDERAL  
CEP.: 70714900

*Cleber Bastos de Sousa*  
Analista Socioambiental Jr.  
Norte Energia S.A.  
25.11.15  
*15/11/15*

Assunto: **Plano de Enchimento dos Reservatórios da UHE Belo Monte.**

Senhor Diretor,

1. Em atenção ao processo de licenciamento ambiental da UHE Belo Monte, informo que a equipe técnica de Ibama analisou o Plano de Enchimento dos Reservatórios, por meio do Parecer nº 02001.004317/2015-25 COHID/IBAMA, o qual encaminho em anexo.
2. De acordo com a análise registrada pela equipe, o Plano de enchimento está adequado, desde que atendidas as recomendações elencadas ao longo do Parecer, nos termos da condicionante específica 2.5 da Licença de Operação nº 1317/2015.
3. Por fim, solicito envio, até 27/11/2015, de cronograma atualizado de enchimento dos reservatórios, diante do cenário de vazões observadas e projetadas no rio Xingu.

Atenciosamente,

  
**FREDERICO QUEIROGA DO AMARAL**  
Coordenador da COHID/IBAMA

EM BRANCO





PAR. 02001.004317/2015-25 COHID/IBAMA

**Assunto:** Plano de Enchimento dos Reservatórios da UHE Belo Monte - PERBM.

**Origem:** Coordenação de Energia Hidrelétrica

**Ementa:** Trata-se de análise do Plano de Enchimento dos Reservatórios da UHE Belo Monte - PERBM.

## INTRODUÇÃO

Este Parecer tem como objetivo analisar o Plano de Enchimento dos Reservatórios da UHE Belo Monte - PERBM, encaminhado pela Norte Energia por meio da correspondência CE 0120/2015-DS, de 07/05/2015, atualizada pela CE 0270/2015-DS, de 07/08/2015.

## ANÁLISE

### **Plano de Comunicação Institucional e Interação Social**

O gerenciamento das comunicações prevê um fluxo de coleta de informações sobre o andamento do PERBM e a elaboração de Relatório Consolidado Mensal pela empresa gestora - Ferreira Rocha - que descreverá as informações identificadas por meio das reuniões e das coletas dirigidas. Esses relatórios serão direcionados ao GT do PERBM, objetivando a apresentação e nivelamento geral sobre o andamento de cada projeto. Tem-se como público alvo do Plano as entidades civis e instituições representativas dos públicos diretamente afetados; empresas e os trabalhadores envolvidos; moradores, usuários do rio Xingu e comunidades indígenas das imediações das áreas onde serão formados os dois reservatórios. A comunicação direta com os moradores e usuários do rio Xingu e das imediações das áreas onde serão formados os dois reservatórios será feita por agentes de comunicação responsáveis por conversar com as comunidades, e com a distribuição de materiais informativos, sendo a interação com as comunidades indígenas feita por outras equipes, especialistas em assuntos indígenas.

O planejamento das ações de comunicação na ADA ocorrerá no âmbito do Comitê Interno de Comunicação (CIC). É importante que o planejamento das ações leve em consideração as especificidades do público na ADA, tratando com maior cuidado a situação de vulnerabilidade das comunidades diretamente atingidas. A comunicação deve ocorrer em tempo hábil.

A análise qualitativa das dificuldades apresentada no plano reitera a preocupação de que este seja realizado de forma geral, sem direcionamento específico para as

*Handwritten signatures and initials: Dost, EK, HP, etc.*





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

atividades de enchimento, e enfraquecido nas ações voltadas ao público diretamente afetado. São apresentados como ações de alta dificuldade: a eventual insuficiência de recursos financeiros para despesas específicas do plano; dificuldade para reunir em tempo hábil as informações dos diversos planos, programas e projetos envolvidos.

O Ibama, em reunião sobre o Plano de Enchimento realizada em 18 de junho, informou que o Plano de Comunicação Institucional e Interação Social não tinha detalhamento suficiente que permitisse uma avaliação do órgão, principalmente no que se referia à população da ADA, moradores de Altamira e do TVR. O Plano deveria ser reapresentado com detalhamento, principalmente no que se referia à comunicação com a população atingida, notadamente nos seguintes pontos: Cronograma de ações detalhado relacionado às etapas previstas e público alvo, correlacionado a metas e objetivos que se pretende atingir. Foram encaminhadas à Norte Energia diretrizes para o detalhamento do Plano.

A Norte Energia encaminhou a CE 0270/2015-DS (07/08/2015) apresentando as revisões dos planos temáticos do Plano de Enchimento, considerando as recomendações mencionadas para seu detalhamento.

O material apresentado evoluiu em relação ao inicial, porém não tem o nível de detalhamento demandado pelo Ibama. Não foram estabelecidos objetivos e metas, e os indicadores são meramente qualitativos.

Ressalta-se que têm sido constatadas, especialmente em vistorias realizadas pelo Ibama, falhas existentes na comunicação ao longo da implantação do PBA, gerando desinformação na população diretamente atingida. Por isso a comunicação direcionada a esse público deve ter a maior abrangência e ser o mais qualificada possível. A quantidade de reuniões e material distribuído é importante, mas o fundamental é que a população compreenda a informação disponibilizada e não restem dúvidas significativas.

Devem ser apresentados ao Ibama, para conhecimento, os materiais informativos destinados à população da Área de Influência Direta, informação sobre o tipo de abordagem feita durante a comunicação direta (verbal) com moradores e avaliação a respeito do entendimento dos moradores sobre o conteúdo da informação prestada, bem como o Relatório Consolidado Mensal. Tal relatório é especialmente importante para a avaliação do Ibama, tendo em vista que o Plano já se encontra em andamento.

Em seguida são elencadas recomendações acerca da interface do Programa com outros componentes do PERBM:

Interface com Plano de Navegabilidade: necessidade de todo o material comunicativo ser aprovado pela Capitania dos Portos, uma vez que deve conter procedimentos de orientação e sinalização em caso de riscos à navegação no TVR, tanto para os pontos críticos com profundidade inferior a 1m quanto àqueles próximos às ilhas com supressão

*[Handwritten signatures and initials]*





realizada.

Interface com Projeto de Resgate e Salvamento da Ictiofauna: em decorrência do Seminário de Ictiofauna, realizado em 18 de agosto de 2015, foi solicitado o monitoramento de locais com retenção de ictiofauna no trecho entre o sítio Pimental e a foz do rio Bacajá mediante entrevista/comunicação com a população, utilizando-se a estrutura já criada para o monitoramento da navegabilidade.

Interface com os Planos de Resgate às Populações Rurais Interferidas e Animais de Cria e de Resgate de Pessoas em Áreas Urbanas Interferidas e Animais Domésticos: garantir que a informação chegará a 100% do público alvo dentro do tempo estipulado, ou seja, previamente ao início do enchimento.

Interface com o Plano de Gestão de Travessias no Sistema de Transposição de Embarcações (STE): o Plano de Gestão de Travessias no Sistema de Transposição de Embarcações (STE) cita, como dificuldade associada, a “dificuldade de compreensão da operação da transposição por parte dos usuários” causada por “barreiras culturais, linguagem inadequada do material de divulgação”, e ainda, como ação de resposta “a valer, em tempo real, a eficácia da abordagem educativa”. Tal avaliação deve ser encaminhada ao Ibama.

### **Plano de Monitoramento de Encostas Marginais e Processos Erosivos**

Este Plano se mostra adequado para a fase de enchimento dos reservatórios. Alterações poderão ser demandadas pelo Ibama durante o enchimento, caso necessário.

### **Plano de Monitoramento Limnológico e da Qualidade da Água e Macrófitas Aquáticas**

Este Plano foi revisado pela Norte Energia, em atendimento ao Ofício n.º 02001.004853/2015-21 DILIC/IBAMA.

O empreendedor adicionou pontos de monitoramento diário no TVR e RI, conforme solicitado pelo Ibama.

No que tange ao uso da telemetria, a Norte Energia encaminhou Nota Técnica do Prof. José Galizia Tundisi, em que foi apontada uma série de limitações do uso deste tipo de tecnologia para o monitoramento da qualidade da água na região do empreendimento. Como alternativa foi proposta a leitura do perfil vertical de parâmetros físicos e químicos em seis pontos (três no RI e três no TVR), durante três períodos do dia: início da manhã,

*[Handwritten signatures and initials]*





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

início da tarde, e final da tarde, na fase de enchimento dos reservatórios.

Conforme as informações técnicas expostas pelo Professor Tundisi, entende-se que a proposta apresentada se mostra adequada para o monitoramento dos compartimentos RI e TVR, que são os mais vulneráveis nesta fase de enchimento.

Ao todo a malha amostral para a fase de enchimento será composta por 43 pontos, sendo 17 pontos no RX, 11 no TVR, 11 no RI e 4 no TRV. Destes 43, 11 pontos terão monitoramento diário e o restante semanal.

O PBA determinou ainda que nas etapas de enchimento e operação será registrada a variação vertical dos parâmetros físicos e químicos da qualidade da água em todos os pontos de coleta dos reservatórios.

É importante salientar que alterações poderão ser solicitadas pelo Ibama durante o enchimento, caso necessário.

#### **Comentários e recomendações:**

Novos pontos deverão ser adicionados à malha amostral dos igarapés de Altamira, de forma que cada igarapé tenha pelo menos três pontos amostrais de qualidade da água, e que estes pontos também tenham monitoramento diário durante as fases de enchimento e estabilização dos reservatórios.

Entende-se que a amostragem de apenas quatro pontos com frequência semanal no Trecho de Restituição de Vazão (TRV) pode ser insuficiente para monitorar adequadamente eventual impacto (alteração da qualidade da água) neste trecho de rio quando for iniciado o comissionamento das primeiras turbinas da Casa de Força Principal, considerando que, possivelmente, o RI deverá verter água de qualidade ruim nos primeiros pulsos de vazão para o TRV. Neste sentido, a Norte Energia deve adicionar novos pontos à malha amostral no TRV e determinar, inclusive, pontos com monitoramento diário (três períodos do dia - início da manhã, início da tarde, e final da tarde), considerando: (i) comunidades de ribeirinhos que fazem uso da água neste trecho; (ii) possíveis impactos sobre a ictiofauna (atividade de pesca/sítios pesqueiros) no TRV.

#### **Plano de Resgate de Fauna**

Este Plano tem por objetivo realizar o salvamento e aproveitamento científico da fauna afetada pela formação dos reservatórios Xingu e Intermediário, executando ações de manejo da fauna silvestre do resgate, no sentido de relocação, solturas e envio para instituições de ensino, pesquisa e zoológicos.

Como estruturas de apoio ao resgate, o projeto contará com duas bases móveis





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



no reservatório do Xingu e a base do CEA, próximo ao sítio Pimental. Nestas bases móveis serão realizados os procedimentos de triagem, identificação taxonômica, biometria, marcação e fixação dos animais que serão destinados para coleções. Indivíduos enfermos ou feridos durante o resgate serão direcionados para o centro veterinário localizado no CEA da Norte Energia para tratamento e posterior encaminhamento de acordo com a política de destinação da fauna resgatada. No CEA, também estarão localizados os pontos de apoio de abastecimento dos carros e barcos, bem como estrutura que servirá de local para hospedagem e alimentação das equipes.

Segundo o documento, no mínimo três meses antes do enchimento dos reservatórios, equipes técnicas farão uma avaliação preliminar das áreas a serem inundadas pela formação do RX, principalmente nas ilhas não suprimidas com inundação parcial ou completa. Nesta ocasião, atenção especial será dada para a ocorrência de primatas e também para a ocorrência de ninhos de aves. Nesta avaliação preliminar será feito um zoneamento dos reservatórios; a definição da localização das bases móveis; a confirmação de acesso às áreas de soltura (que são áreas adquiridas pela Norte Energia) e a verificação de em qual margem serão soltos os animais resgatados nas ilhas; e o monitoramento e armadilhamento para resgate dos animais das ilhas que, porventura, não poderão se deslocar durante o enchimento.

Durante o enchimento, diariamente serão percorridos trechos do rio, a fim de remover os animais vertebrados, principalmente mamíferos, considerados como espécies alvo nessa atividade, que não conseguem se deslocar para áreas não afetadas pelo enchimento. Os traçados percorridos e os registros dos espécimes através de GPS serão analisados para auxiliar na tomada de decisões, como, por exemplo, atuação em outras áreas devido à concentração de espécimes ou aumento da quantidade de equipes em campo. Serão utilizados equipamentos para contenção dos espécimes, como, por exemplo, laços, ganchos, redes e puçás, além de estruturas para acomodação e transporte dos espécimes coletados (sacos de pano, potes plásticos e caixas de madeira).

Após a contenção, os animais serão avaliados quanto à possibilidade de translocação imediata (soltura branda) ou da necessidade de manutenção provisória em cativeiro, e acondicionados, de acordo com o porte e a categoria, no material de acomodação presente em cada barco. Os dados referentes à data, período e coordenadas de captura e soltura serão devidamente anotados para todos os espécimes resgatados. Os exemplares de espécies não identificadas ou de difícil identificação serão encaminhados a uma das bases de resgate, a qual contará com um acervo bibliográfico de apoio e técnicos treinados para a identificação e marcação, quando pertinente, dos vertebrados. Também serão encaminhados às bases de resgate da fauna, filhotes e aqueles animais necessitados de cuidados médico veterinários. A maioria dos animais resgatados, no entanto, deverá ser submetida diretamente à soltura branda.

Em caso de resgate de animais mortos, o material biológico será devidamente





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

fixado ou congelado para posterior preparação, dependente do estado de decomposição e das definições incluídas na autorização pelo IBAMA para os devidos aproveitamentos científicos.

Como tempo de rescaldo, o Plano definiu que será de 150 dias para o RX e 90 dias para o RI. Durante este período, serão monitorados os primatas e os grandes mamíferos das áreas isoladas.

Os indicadores para a redução das equipes e finalização das atividades serão a estabilização do número de animais resgatados sem que haja redução no número de barcos e a média dos animais resgatados por barco por dia. Também deve ser usado como indicador, algum grupo alvo específico, como o número de grandes mamíferos e primatas resgatados.

Os animais capturados levados para as bases de apoio serão triados, passando pelo processo de identificação taxonômica, biometria, sexagem e registro no banco de dados. Após esta triagem, os animais serão direcionados para avaliação veterinária, com realização de exames físicos e observação de possíveis injúrias, aferição de temperatura, frequência cardíaca e respiratória, hidratação, etc. Quando necessário, será realizada a administração de drogas anestésicas, sendo avaliados o tipo de anestésico e dose adequados a cada espécie. Os exames clínicos, procedimentos simples, e administração de medicamentos serão realizados mediante a demanda apresentada pelo estado sanitário do animal. Os procedimentos mais complexos serão realizados no CEA ou em instituições conveniadas, como clínicas e hospitais veterinários da região. Por meio do documento CE 0228/2015 - DS, do dia 24 de julho de 2015, foi enviada uma declaração assinada pelo Médico Veterinário David Andrade de Araújo, responsável técnico da Clínica Veterinária Bicho Sadio, declarando disponibilidade e aptidão para receber os animais provenientes do resgate de fauna na fase de enchimento da UHE Belo Monte.

Os animais destinados para soltura pontual deverão ser marcados previamente, com exceção de animais com restrição ao manejo prolongado como fêmeas prenhes e lactentes, animais muito jovens ou que apresentem alto grau de estresse. Os animais receberão marcação específica, de forma a possibilitar o acompanhamento dos mesmos durante monitoramentos futuros a serem realizados na área. A Nota Técnica nº 020/2015, enviada por meio do documento CE 0228/2015 - DS informou que os métodos de marcações indicados para cada categoria são: 1) corte de escamas ventrais para serpentes; 2) cortes nos escudos marginais para quelônios 3) brincos metálicos para jacarés, lagartos maiores (incluindo iguanas), e mamíferos de pequeno, médio e grande porte.

Quanto à destinação dos animais resgatados, estes poderão sofrer soltura branda, que compreende a relocação imediata da fauna resgatada na área do reservatório, sem marcação, para áreas autorizadas adjacentes ao ponto de resgate e acima da cota máxima de enchimento para cada fase. A soltura branda visa a diminuição do tempo de manuseio

*[Handwritten signatures and initials]*





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



dos animais, reduzindo, conseqüentemente, as situações de estresse. Os locais de soltura serão georreferenciados e apresentados nos relatórios técnicos. As solturas brandas ocorrerão, principalmente, em áreas de APP ou em áreas de soltura próximas aos reservatórios.

Outro destino é a soltura pontual, que consiste da relocação da fauna resgatada para áreas pré-determinadas e georreferenciadas. A escolha da área de soltura, dentre as opções pré-definidas será feita na mesma margem do rio e o mais próximo possível do local de captura, buscando ambientes com maiores semelhanças ou que melhor atendam às características ecológicas da espécie. Para a soltura dos animais resgatados em ilhas será verificada a proximidade com a margem, além das espécies presentes em cada margem com base nos dados dos monitoramentos de fauna e resgate de fauna durante a supressão vegetal.

Em 31/08/2015, a Norte Energia protocolou, por meio da CE 0300/2015 - DS, a NT\_SFB\_Autorização-Zona de Soltura\_25\_08\_2015 que solicitou permissão para utilização de novas áreas adquiridas como zonas de soltura de dos animais resgatados. Para a seleção destas novas áreas de soltura propostas foram utilizados arquivos de *Shapefiles* contendo as delimitações das propriedades rurais recentemente adquiridas pela Norte Energia, considerando os fragmentos de vegetação locais observados em imagens do satélite *Landsat* (imagens referentes à data de 15 de julho de 2015). Foi informado que as novas zonas não englobam os limites dos módulos RAPELD.

Com este incremento na aquisição de áreas haverá a ampliação do número de zonas de soltura de 50 para 70 unidades, bem como a expansão da dimensão de várias zonas delimitadas anteriormente.

O documento apresentou ainda um quadro com a atualização proposta (aumento dimensional) para zonas de soltura já delimitadas e um com a descrição das novas zonas propostas. Apresentou também um mapa com a localização das zonas em utilização e das novas zonas propostas.

Analisando-se o primeiro quadro mencionado, foi possível perceber que, das 50 zonas já utilizadas, quatro sofreram redução na sua área devido à redelimitação para exclusão de porções próximas de obras civis ou de módulos RAPELD (ZS-01, ZS-03, ZS-35 e ZS-52), uma zona foi excluída por ser campo de obras civis ou de módulos RAPELD (ZS-29) e 24 zonas (ZS-11, ZS-12, ZS-13, ZS-14, ZS-15, ZS-16, ZS-17, ZS-18, ZS-19, ZS-21, ZS-23, ZS-25, ZS-27, ZS-28, ZS-31, ZS-32, ZS-37, ZS-39, ZS-40, ZS-42, ZS-46, ZS-47, ZS-49 e ZS-53) sofreram incremento na sua área. As zonas ZS-43, ZS-44 e ZS-45 foram englobadas pela zona 46. O segundo quadro apresenta proposta de 25 novas zonas de soltura. O incremento proposto soma um total de 7.084,5 ha.

A NT apresentou ainda um mapa com imagens do satélite *Landsat* mostrando as

*Handwritten signatures and initials at the bottom right of the page.*





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

zonas já utilizadas e as novas zonas propostas onde foi possível observar que as áreas possuem fragmentos de vegetação significantes e importantes para áreas de soltura de fauna. Além disso, também pode ser observado que boa parte das zonas de soltura já utilizadas e propostas ficam na área de APP.

Portanto, não há óbices quanto à solicitação do incremento e utilização das novas zonas propostas para soltura dos animais resgatados no âmbito do Projeto de Salvamento e Aproveitamento Científico da Fauna.

Outro destino é o envio dos animais para instituições de ensino e/ou pesquisa, centros de triagem, zoológicos, mantenedouros ou criadouros conservacionistas. Os espécimes encontrados mortos ou que venham a morrer durante o resgate serão preservados e encaminhados às coleções das mesmas instituições contidas na Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico (ACCTMB473/2014), referente ao resgate de fauna durante a supressão vegetal. Por meio do documento CE 0228/2015 - DS foram enviadas as cartas de aceite do Museu Nacional do Rio de Janeiro, Museu Paraense Emílio Goeldi, Universidade Federal da Paraíba, Universidade Federal de Goiás, Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Universidade Federal do Pará - Campus Universitário de Altamira, Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" - Departamento de Ciências Biológicas (ESALQ-USP), Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), Instituto Vital Brasil, Museu da Universidade de São Paulo e Museu do Instituto Butantan.

Por fim, serão descartados os animais resgatados mortos em estado avançado de decomposição. Eventualmente poderão ser preservadas partes de espécimes, como esqueletos, e descartadas partes sem condições de aproveitamento científico. O descarte será feito por enterro em locais definidos e georreferenciados.

Quanto aos recursos humanos e materiais necessários, a CE 216/2015 - DS, que apresentou os esclarecimentos solicitados na reunião do dia 18 de junho de 2015, afirma que, na etapa de enchimento do RX, serão utilizados um total de 18 barcos, sendo 14 embarcações para o resgate, duas para Apoio/Base Móvel e duas para transporte/soltura de fauna. Para o enchimento do RI serão mobilizadas oito embarcações, sendo seis para resgate, uma para Apoio/Base Móvel e uma para transporte/soltura de fauna.

As embarcações de resgate operarão em duplas, sendo uma embarcação com um biólogo e um piloto e outra, com um auxiliar resgatador e um piloto. Cada embarcação de Apoio/Base Móvel contará com um biólogo, um veterinário, um piloto e um auxiliar de campo. Por fim, cada embarcação de transporte/soltura contará com um biólogo, um piloto e um auxiliar de campo.

Na fase pré-enchimento, para as atividades relacionadas ao resgate da fauna, foram consideradas três equipes durante o período das atividades.





Para subsidiar o planejamento de distribuição das equipes foi realizada a setorização dos reservatórios. O número de equipes por setor será ajustado periodicamente com base na cota diária e incremento de áreas inundadas.

As atividades de rescaldo só serão finalizadas após a avaliação dos resultados, indicando que não há mais demanda por esforço contínuo das equipes de resgate, sendo a aprovação para encerramento das atividades de rescaldo dada pelo IBAMA.

As informações de todos os animais resgatados irão para o banco de dados. Este banco conterá, minimamente, as informações básicas sobre o ambiente e localidade georreferenciada de captura e soltura dos animais, identificação até o menor nível taxonômico possível e inclusão da espécie em níveis taxonômicos supraespecíficos (gênero, família, etc), grau de ameaça segundo listas do IBAMA, CITES e IUCN, características do indivíduo (sexo, idade, estado reprodutivo, etc), data, horário e estado do animal (morto, vivo, debilitado, etc), dados da destinação (data, tipo, instituição), tempo de permanência em cativeiro, dados relevantes da avaliação veterinária, dentre outras. Serão elaborados relatórios mensais de acompanhamento das atividades de resgate. Durante as fases de rescaldo serão encaminhados relatórios semanais parciais (não cumulativos) dos resultados obtidos no período, a fim de subsidiar a decisão do IBAMA quanto à continuidade ou encerramento das atividades.

### **Considerações e encaminhamentos:**

Além da estabilização do número de animais e da média/barco/dia devem ser usados grupos alvos específicos como indicadores para a redução das equipes e fim da atividade de resgate, como, por exemplo, primatas e grandes mamíferos.

Em vistoria realizada na região do empreendimento, entre os dias 10/08/2015 e 13/08/2015, foi informado que algumas pequenas ilhas, cujo acesso de maquinário para a supressão de vegetação é inviável, não terão sua vegetação suprimida e que esta área será compensada em outras ilhas maiores. Toda ilha onde não houver supressão ou onde houver alguma vegetação remanescente deve ser cuidadosamente avaliada e vistoriada para que seja realizado um trabalho criterioso de resgate de fauna nestes locais, quando necessário.

### **Plano de Resgate e Salvamento da Ictiofauna**

O Plano de Resgate e Salvamento da Ictiofauna apresentado refere-se às atividades de resgate de ictiofauna a serem desenvolvidas na enseada da margem direita do canal central no sítio Pimental, no Trecho de Vazão Reduzida - TVR - e nos reservatórios a serem formados. Tais atividades serão desenvolvidas no âmbito do Projeto de Resgate e Salvamento da Ictiofauna, parte integrante do Plano de Conservação dos





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

Ecossistemas Aquáticos. Este Projeto vem sendo acompanhado pelo Ibama desde o início de sua execução e tem apresentado resultados adequados. Neste sentido, as atividades de resgate que serão desenvolvidas nos sítios construtivos, como na enseadeira da margem direita, não suscitam preocupações adicionais, visto que não diferem das que já vêm sendo executadas pelo empreendedor desde o início da implantação do empreendimento. Contudo, a fase construtiva de fechamento do barramento e enchimento dos reservatórios prevê o vertimento de vazões bastante reduzidas em uma área bem extensa, a Volta Grande do rio Xingu. Nesses 97km, principalmente nos 40km iniciais, anteriores à contribuição da foz do rio Bacajá, pode ocorrer a formação de bolsões de águas em continuidade com o corpo fluvial. Caso isso ocorra, os peixes ali aprisionados correm risco de perecer caso não sejam resgatados e reintroduzidos no corpo hídrico. Essa é a atividade que causa preocupação ao Ibama, uma vez que demanda não só o resgate *per se*, mas a identificação prévia, ou em tempo hábil para permitir o resgate da ictiofauna, dessas áreas.

Essa mesma preocupação atinge o empreendedor, que sinaliza no documento apresentado um cuidado especial para esse trecho do rio. Ainda, em seminário realizado em 18 de agosto de 2015 em Brasília, foram afinadas algumas atividades que contribuirão para a identificação célere de áreas mais vulneráveis. Dentre essas atividades destacam-se sobrevoos para a identificação das áreas, e a integração com as ações de apoio à navegabilidade e utilização da rede de informações do Plano de Navegabilidade, também integrante do PERBM.

Tecnicamente, as atividades de resgate descritas no presente Plano são equivalentes às já analisadas para o Projeto de Resgate e Salvamento da Ictiofauna. As diferenças referem-se às dimensões da paisagem. Nesse sentido, em relação ao TVR, o Plano de Resgate e Salvamento da Ictiofauna divide a Volta Grande do rio Xingu em quatro compartimentos: Área 1 - próximo ao sítio Pimental, do barramento principal até as proximidades da Ilha da Fazenda; Área 2 - trecho do rio Xingu próximo às Terras Indígenas, da Ilha da Fazenda, se estendendo por aproximadamente 18,5km, sentido sítio Bela Vista; Área 3 - região do sítio Bela Vista, se estendendo até as proximidades da Pousada Rio Xingu; e, Área 4 - da Pousada Rio Xingu até próximo ao sítio Belo Monte. As equipes de resgate dispostas nessas áreas realizarão vistorias diárias para o monitoramento e a identificação de pontos de retenção de ictiofauna. Depois da região integralmente caracterizada, as vistorias passarão para uma frequência semanal.

Em relação às equipes de trabalho, durante o seminário supracitado foi realizada uma crítica ao seu dimensionamento. O Plano prevê utilização de um efetivo de pouco mais de 100 pessoas para cobrir toda a região interferida. Esse quantitativo é muito menor por exemplo, que o empregado durante o fechamento do reservatório da UHE Foz do Chapecó, usina bem menor também com trecho de vazão reduzida (19km). No seminário, a crítica foi respondida com a assertiva de que o quantitativo seria adequado para a atividade e que adensamentos das equipes poderiam ser realizados em função da





demanda. Mesmo assim o Ibama solicitou que a adequação do efetivo empregado fosse justificada. O Ibama não recebeu até o presente momento as justificativas solicitadas para o dimensionamento das equipes de resgate e salvamento da ictiofauna. Dessa forma, recomenda-se que a NESA amplie o efetivo empregado nessa atividade de forma a atender a demanda esperada. Reitera-se que a eventual ocorrência de mortandade de peixes durante o enchimento dos reservatórios deverá ser tratada de acordo com os dispositivos legais vigentes, como a Lei 6.938/81 e o Decreto 6.514/08.

Em relação ao enchimento do RI, o Plano informa que, em atendimento ao Ofício 02001.014465/2014-77 DILIC/IBAMA, será implantado um dispositivo para a retenção da ictiofauna eventualmente atraída pelo Mecanismo de Enchimento Escalonado. Segundo o Plano, o dispositivo a ser instalado consiste em uma rede de emalhar com menos de 40mm de entrenós adjacentes, disposta perpendicularmente no Canal de Adução.

#### **Recomendação:**

A Norte Energia deverá ampliar o efetivo empregado de equipes de resgate e salvamento da ictiofauna de forma a atender a demanda esperada.

#### **Plano de Monitoramento do Sistema de Transposição de Peixes (STP)**

Este Plano apresenta exatamente as mesmas informações já apresentadas para o Projeto de Implantação e Monitoramento do Sistema de Transposição de Peixes, parte integrante do PBA. As atividades desse projeto vêm sendo acompanhadas e a marcação dos peixes com etiquetas do tipo PIT está prevista para iniciar-se em novembro de 2015. Sendo assim, tendo em vista que alterações específicas em função do PERBM não são apresentadas, e que o Projeto de Implantação e Monitoramento do Sistema de Transposição de Peixes já é analisado no âmbito dos Relatórios Semestrais de Acompanhamento, considera-se que não cabe aqui análise mais aprofundada. Ressalta-se contudo, que durante a última vistoria realizada no STP, em 06 de maio de 2015, embora este estivesse em estágio avançado de implantação, não estava totalmente concluído e com os equipamentos de coleta de dados implantados.

#### **Plano de Navegabilidade**

Este Plano foi revisado pela Norte Energia, em atendimento ao Ofício 02001.004853/2015-21 DILIC/IBAMA, 07/05/2015. Assim, o empreendedor monitorará diariamente as condições de navegação no TVR e trecho do rio Bacajá durante o enchimento do RX, conforme solicitado pelo Ibama.





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

As atividades propostas incluem o monitoramento *in loco* de profundidades ao longo das principais rotas de navegação existentes; apoio às embarcações, quando necessário, para transpassarem as corredeiras em pontos com baixa profundidade, principalmente aqueles definidos em estudos anteriores (cinco pontos de atenção - Kaituká, Landir, TrêsPancadas, Curupira - rio Xingu e Percata - rio Bacajá); além de informações quanto à navegabilidade aos usuários, com a implantação de placas de sinalização ao longo das rotas utilizadas.

Estão previstas bases de apoio terrestre, fluvial e equipes móveis.

As bases de apoio terrestre ficarão instaladas junto às vias de acesso existentes, com a presença de equipes de campo: duas na margem direita, próximas à região da Ressaca e ao rio Bacajá (comunidade do Sr. Bento) e uma na margem esquerda, próxima à Aldeia Paquicamba.

As bases fluviais serão instaladas junto aos cinco pontos de atenção identificados ao longo do monitoramento da navegabilidade do TVR executado pelo PBA: uma base na cachoeira do Landir; uma base no canal das Três Pancadas e Curupira; uma base na cachoeira do Kaituká; e uma base na cachoeira da Percata (rio Bacajá). Segundo o empreendedor, estas bases deverão contar com um barco de apoio tipo voadeira, tendas, suprimentos, kit de primeiros socorros, sistema de comunicação, gerador de energia, iluminação e materiais para sinalização.

Existirão ainda equipes móveis de monitoramento: uma equipe para a área compreendida a jusante do barramento principal, desde a foz do igarapé Ituna, até o igarapé Itatá pela margem direita do rio Xingu; e outra, para a área compreendida da foz do igarapé Bacajaí até a região do Jericoá.

Para a área de inundação do RX este plano prevê avaliar, identificar e sinalizar as rotas de navegação a montante da Barragem do Pimental, em função da perda de pontos de referência de navegação e criação de situações de risco, como áreas rasas e com obstáculos que possam provocar acidentes aos navegadores.

Para o rio Bacajá, nas imediações da região do Percata, no trecho que, conforme caracterizado pelo empreendedor ao longo do monitoramento do PBA, naturalmente apresenta recorrências anuais de dificuldade e restrições à navegação nos períodos de estiagem, o empreendedor propôs a instalação de um "Puxador" manual para auxiliar a passagem de embarcações no canal de maior criticidade. Difícil avaliar se este tipo de dispositivo pode funcionar adequadamente. O empreendedor deve verificar sua real funcionalidade.

A Norte Energia não explicita no Plano de Navegabilidade, porém a equipe técnica do Ibama entende que, caso seja verificado que as vazões mínimas do Hidrograma de Consenso sejam insuficientes para a manutenção da navegabilidade no TVR durante o

*[Handwritten signatures and initials in blue ink]*





enchimento do RX, as vazões deverão ser alteradas de forma a garantir a navegação.

É importante salientar que adequações no plano poderão ser solicitadas pelo Ibama durante o enchimento, caso necessário.

### **Recomendações:**

Apresentar os resultados das avaliações sobre as possibilidades de haver rotas alternativas aos trechos de maior risco (no TVR) e de haver restrições além de profundidades críticas em função do tipo de embarcação. Em caso de confirmação das alternativas faz-se necessária comunicação ao público usuário.

Em relação à dificuldade "Perda de referências para a navegabilidade durante o enchimento do reservatório Xingu", cuja causa descrita é a "dificuldade de navegação e risco de acidentes", as ações de resposta do empreendedor devem ir além da "identificação de locais para sinalização", devendo implantar - antes do enchimento - e prover a manutenção da sinalização dos locais identificados no RX.

### **Plano de Resgate às Populações Rurais Interferidas e Animais de Cria e Plano de Resgate de Pessoas em Áreas Urbanas Interferidas e Animais Domésticos**

O objetivo do Plano de resgate às populações rurais interferidas e animais de criação é lidar com situações de animais e/ou famílias ainda ocupando áreas de inundação no momento de enchimento dos reservatórios da UHE Belo Monte. Segundo o empreendedor, entende-se por ocupação famílias que não foram contempladas pelo benefício do remanejamento devido ao fato de não terem enquadramento nos critérios definidos no PBA, ou em função de terem ocupado a área de forma não autorizada pelo empreendedor.

As atividades desse plano serão desenvolvidas por três equipes de fiscalização e uma de apoio da área de interferência pela formação dos reservatórios. O monitoramento será feito por vistorias de campo, aérea (duas vezes por semana), terrestre (duas equipes, uma para margem direita e uma para margem esquerda dos reservatórios, com vistorias diárias) e fluvial (priorizando o monitoramento diário em áreas em que o acesso via terrestre esteja impossibilitado) por um período de cinco meses. Além disso, está previsto no Plano apoio jurídico para organização e promoção de ações judiciais de desapropriação ou de reintegração de posse. As ações serão voltadas para o monitoramento e acompanhamento do RX até 15/11/2015 e, após este período, para o RI. Contudo, há de se redefinir o cronograma deste Plano.

O Plano de resgate de pessoas em áreas urbanas interferidas e animais domésticos objetiva a garantia da desocupação das áreas urbanas de Altamira interferidas pela formação do RX durante o seu enchimento. As medidas apresentadas nesse plano





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

objetivam identificar e desmobilizar ocupações em áreas cadastradas como vagas pela Norte Energia e que tenham sofrido processo recente de ocupação. As atividades serão realizadas em postos fixos e por patrulhas motorizadas organizadas de forma a identificar e estabelecer o primeiro contato a fim de coibir a ocupação.

As ações desse Plano serão articuladas com equipes jurídicas e de segurança patrimonial (em áreas já adquiridas pela Norte Energia) para a instrução de ações de desapropriação ou reintegração de posse e equipes responsáveis pela mudança das famílias com as quais a desocupação foi negociada; equipe de demolição para os imóveis desocupados e Sala de Situação para análise de cenários e da motivação de atores importantes e detentores de recursos capazes de impactar negativamente o enchimento do reservatório.

Ressalta-se que esses planos devem prever como premissa que toda a população atingida deve estar removida e ter um tratamento adequado antes do enchimento e não ser retirada como público alvo do plano de resgate, destacando o caráter emergencial do plano. Dessa forma, uma situação anterior à efetivação destes planos diz respeito ao andamento das negociações (reassentamento adequado, justa indenização, desocupação e limpeza) feitas com as populações interferidas, garantindo que tais negociações representem a recomposição do modo de vida das famílias, sejam urbanas ou rurais.

A revisão do cadastramento, prevista no Of. 02001.009719/2015-16, pode ser utilizada para certificar-se de que as famílias ribeirinhas interferidas estejam corretamente enquadradas nos critérios do PBA.

Na descrição da dificuldade descreve-se a "Falta de compreensão da população acerca das razões que as tornam não elegíveis segundo os critérios do PBA", para a qual a ação de resposta é "Manter a transparência do processo de negociação e tomar decisões rápidas a fim de retomar as áreas já negociadas". Ressalta-se que a partir de setembro/2015, a Defensoria Pública da União se estabeleceu, de forma permanente, em Altamira para dar assistência jurídica às famílias atingidas nas áreas urbanas e rurais, contribuindo para garantir a transparência no processo negocial.

### **Plano de Atendimento às Emergências em Saúde Pública**

O objetivo do Plano é intensificar as medidas de prevenção de acidentes com animais peçonhentos e casos de doenças transmitidas por vetores para minimizar impactos referentes à saúde da população do entorno do reservatório e trabalhadores no processo de enchimento.

São apresentadas as atividades que deverão ser realizadas no âmbito do Plano, porém tal apresentação é feita de forma extremamente geral, sem detalhamento ou





cronograma associado. De acordo com o item Recursos Humanos e Materiais Necessários, *por se tratar de atividades de rotina nos serviços públicos de saúde, previstas no orçamento ambiental dos programas do Plano de Saúde Pública para a Etapa de Implantação da UHE Belo Monte, não haverá necessidade de recursos humanos e materiais complementares. Entretanto, merece atenção especial o monitoramento das atividades devido a possíveis impactos em decorrência das áreas de inundação a serem formadas.*

Aparentemente haverá a continuidade das medidas já previstas no PBA e que vêm sendo executadas no âmbito do Plano de Saúde Pública.

O documento apresentado não discute a suficiência dessas ações para a fase de enchimento, ou mesmo prevê ações suplementares para o atendimento a possíveis emergências decorrentes do enchimento.

O 7º Relatório semestral encaminhado pela Norte Energia, bem como a atualização protocolada em julho, porém, contemplam as atividades relativas aos serviços de saúde que ocorrerão durante o enchimento dos reservatórios. Os documentos citados acima foram analisados por meio do Parecer nº 02001.003622/2015-08, e o apresentado foi considerado satisfatório.

### **Plano de Segurança Patrimonial e Inteligência Estratégica**

Por suas características, não cabe avaliação da equipe técnica, tendo em vista que tem por objetivo estabelecer critérios, competências e definir diretrizes para a identificação prévia dos potenciais incidentes associados ao enchimento dos reservatórios, com foco em evitar interferências no processo de enchimento, tais como manifestações, ocupações de canteiros de obras e instalações da Norte Energia, interdição de vias, entre outras.

### **Plano de Assessoria Jurídica**

Não cabe avaliação da equipe técnica. O Plano prevê que a atuação da área jurídica da Norte Energia deverá focar no apoio e prevenção de liminares, ações de grupos organizados, plantão para atuar na solicitação de pedidos de reintegração de áreas, emissão de mandatos proibitórios e justificativas para revogar liminares impeditivas, dentre outras medidas.





## Plano de Monitoramento de Resíduos Florestais nos Reservatórios

O PERBM considera como premissa que até o enchimento dos reservatórios toda a supressão de vegetação deverá estar finalizada. Para tanto, durante o processo poderiam haver, devido ao grande volume de biomassa suprimida e da presença de resíduos (serrapilheira) das áreas onde não houve supressão no reservatório Xingu, a flutuação de resíduos florestais e possivelmente de troncos carregados ou acumulados em pontos específicos dos reservatórios. O Plano previu basicamente como riscos associados ao enchimento duas atividades: i) flutuação de troncos e resíduos florestais e ii) retirada de indivíduos arbóreos remanescentes nas áreas dos reservatórios devido a dificuldade do resgate de fauna. Foram classificadas em vermelho e amarelo, respectivamente, atividades com alto e médio risco. As ações de respostas envolviam atividades como o monitoramento dos resíduos florestais nos locais sensíveis apontados no Plano e manutenção de equipe plantonista durante o processo de enchimento.

No Plano de monitoramento foram apontados distintos pontos de atenção a serem observados durante o enchimento, para cada reservatório e para o canal de derivação, e referem-se a monitoramento e possível necessidade de contenção e remoção dos resíduos florestais devido aos riscos de embarcações, proteção de estruturas e possíveis alterações da qualidade da água.

Está previsto para supressão dos reservatórios 13.632,52 hectares, sendo 4.840,29 hectares para o reservatório Xingu (previsão de 50% de supressão) e 8.792,23 hectares para o reservatório Intermediário cuja supressão será de 100%, percentual definido após a análise e aprovação da modelagem da qualidade da água. Deve-se observar que a premissa é de que a totalidade do previsto de supressão deve estar completa até o enchimento dos reservatórios.

A Norte Energia vem empregando grande esforço no atingimento desta meta, entretanto, conforme vem sendo apontado repetidamente, as atividades do POS estão acontecendo em desconformidade ao documento e isto influenciará sobremaneira na qualidade ambiental da atividade e no enchimento. Durante reunião realizada em 18 de junho de 2015, a Norte Energia informou que o planejamento de supressão foi reformulado e seria apresentado a este Instituto, de forma a cumprir o cronograma estabelecido no Plano.

As atividades de supressão foram descritas em documento específico denominado Plano Operacional de Supressão, analisado e aprovado por este Instituto por duas diretorias, DBFLO e DILIC, e nele previam que para ser considerada efetivamente a supressão, os procedimentos de bosqueamento, derrubada, desgalhamento, carregamento, arraste, transporte da madeira aos pátios e romaneio deverão ser realizados de forma a atingir a qualidade ambiental da atividade e dos produtos gerados, tanto para classificação por grupo de valor dos produtos (toras, toretes, mourões, lenha e resíduos)





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



como a identificação das espécies.

As premissas e procedimentos estabelecidos no POS possuem grande sinergia com o plano de monitoramento de resíduos e os riscos são diminuídos consideravelmente, se os métodos aprovados forem realizados a contento.

O Plano apresentou a possibilidade de elevação de resíduos e troncos durante o enchimento dos reservatórios e do canal, bem como apontou como objetivo: medidas de contenção e remoção dos resíduos e necessidade de pequenas supressões pontuais para resgate de fauna. Na metodologia foi apresentado apenas: *Prever a contratação de serviços de remoção e transporte de os resíduos e prever a contratação e operacionalização de equipe para supressão de fragmentos remanescentes*, não sendo apresentada como serão feitas estas contenções (que métodos, materiais a serem utilizados) ou mesmo a própria atividade de supressão. Tais premissas foram consideradas de alto e médio riscos, e como tal, deveriam ter sido descritas mais criteriosamente.

Outro ponto importante a ser considerando no enchimento, é que durante o processo de supressão das ilhas do rio Xingu, houve a necessidade, devido às dificuldades de destinação e retiradas dos resíduos finos das ilhas, de realização de queima e enterrio, analisada no Parecer Técnico 02001.004623/2014-81 e autorizada no Of. 02001.0013209/2014-62. A autorização prevê duas fases de queima, sendo que a segunda parte será realizada mais intensamente durante o período de seca. Destaca-se, que esta atividade também deverá estar finalizada, visto a determinação do IBAMA mencionada no referido ofício de que as cinzas e resíduos finos devem ser enterradas respeitando cada caso.

A Norte Energia encaminhou a CE 0270/2015-DS (07/08/2015) apresentando as revisões dos Planos Temáticos do PERBM, incluindo as recomendações mencionadas na reunião do dia 18/06/2015. Com relação ao programa de monitoramento, este foi renomeado para *Plano de Contenção e Remoção de Resíduos Vegetais Flutuantes*.

Foram indicadas as atividades necessária para execução do Plano com a (i) contenção, coleta e remoção dos resíduos para a margem, (ii) transporte aos pátios finais indicados próximos às áreas de atuação e a (iii) supressão pontual de indivíduos nos reservatórios. Os locais de atuação foram indicados em mapas e as áreas de depósitos de resíduos indicados nas margens esquerda e direita do RX e na margem esquerda do RI. O Plano de Monitoramento de Resíduos Florestais, apresentado anteriormente, apontou também como local de atuação a entrada do Canal de Derivação, não contemplada neste novo plano. Questiona-se a necessidade de inclusão deste local, no sentido de evitar a entrada de resíduos no canal.

Com relação às intervenções pontuais de supressão, foram apresentados a equipe e os equipamentos necessários para execução da atividade. A execução do plano será por





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

um período de seis meses, com início a partir de setembro/2015 para o RX e novembro/2015 para o RI, devendo o cronograma ser reajustado.

O Plano reapresentado atende às premissas a que se propõe, entretanto, deve-se considerar que as atividades do POS devem ser rigorosamente executadas, com a máxima limpeza dos reservatórios, visto a interface entre o POS e o plano.

**Recomendação:**

A Norte Energia deverá manter a entrada do Canal de Derivação como um local de atuação do Plano de Contenção e Remoção de Resíduos Vegetais Flutuantes.

**Plano de Gestão de Travessias no Sistema de Transposição de Embarcações (STE)**

Além das ações já previstas neste plano, a Norte Energia deve avaliar a necessidade de ampliação do número de equipamentos utilizados na transposição de pequenas embarcações, considerando que todos os usuários do rio agora transitam, obrigatoriamente, pelo STE.

A princípio, entende-se que este Plano se mostra adequado para a fase de enchimento dos reservatórios, contudo, caso julgue necessário, o Ibama poderá solicitar alterações durante o enchimento.

Interface com o Plano de Comunicação Institucional e Interação Social: o Plano de Gestão de Travessias no Sistema de Transposição de Embarcações (STE) cita, como dificuldade associada, a "dificuldade de compreensão da operação da transposição por parte dos usuários" causada por "barreiras culturais, linguagem inadequada do material de divulgação", e ainda, como ação de resposta "avaliar, em tempo real, a eficácia da abordagem educativa". Tal avaliação deve ser encaminhada ao Ibama.

**Recomendação:**

A Norte Energia deverá avaliar a necessidade de ampliação do número de equipamentos utilizados na transposição de pequenas embarcações, considerando que todos os usuários do rio agora transitam, obrigatoriamente, pelo STE.

**Plano de Gestão e Comunicação às Populações Indígenas**

Qualquer processo comunicativo e de negociação que envolva indígenas carece de tratamento especializado e que, segundo a Funai, demanda um tempo apropriado de diálogo entre as partes para a necessária tradução e entendimento dos acontecimentos,





ações que ainda não vinham ocorrendo, conforme relatado por representantes da Fundação durante a reunião de 18/06/2015. O Plano foi reapresentado e está sob avaliação da Fundação Nacional do Índio.

### **Plano de Conclusão da Supressão da Vegetação**

A Norte Energia encaminhou a CE 212/2015 - DS, na qual apresenta o Plano de Conclusão da Supressão dos Reservatórios solicitado em reunião, em que foram descritas as atividades a serem realizadas para finalização da supressão e os pontos de atenção do processo.

O cronograma apresentou que as atividades de supressão findariam na terceira semana de agosto para o RX e terceira semana de outubro para o RI, com a última semana anterior ao enchimento dos reservatórios para revisão de áreas remanescentes, organização e validação de pátios. Entretanto, os procedimentos ainda estão acontecendo, visto que a atividade propriamente dita de supressão não se finda no corte dos indivíduos arbóreos, existe ainda, a limpeza e retirada de produtos florestais das áreas dos reservatórios.

A Norte Energia afirma que as atividades vêm sendo realizada num ritmo satisfatório e certamente atingirão as metas propostas nos prazos estabelecidos. Entretanto, a CE 0359/2015-DS de 05 de outubro, apresentou quantitativos suprimidos de 4.840,29 hectares no RX, totalizando toda a área, contudo, ainda resta a retirada de produtos em ilhas que serão submersas; e supressão de 8.450,55 de um total de 8.792,23 hectares no RI.

Importa destacar que, mesmo apontado no Plano que serão atingidas as metas de supressão dentro do cronograma, os procedimentos para supressão determinado no POS foram revisados e analisado na Nota Técnica 02001.001323/2015-21 COHID/IBAMA e devem ser seguidos criteriosamente, observando a qualidade do produto florestal produzido e a qualidade ambiental de entrega da área suprimida.

Após o término da supressão, ressalta-se a necessidade de comunicação a este Instituto em tempo hábil, para agendamento de vistoria e validação para enchimento dos reservatórios.

### **CONCLUSÃO**

Tendo em vista a análise técnica do Plano de Enchimento dos Reservatórios da UHE Belo Monte - PERBM, entende-se que está adequado desde que atendidas as





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

recomendações elencadas ao longo deste Parecer.

Destaca-se que os cronogramas apresentados junto ao Plano de Enchimento devem ser readequados []s novas datas de enchimento dos reservatórios.

Brasília, 28 de outubro de 2015

**Eduardo Trazzi Martins**

Analista Ambiental da COHID/IBAMA

**Frederico Miranda de Queiroz**

Analista Ambiental da NLA/MG/IBAMA

**Henrique Marques Ribeiro da Silva**

Analista Ambiental da COHID/IBAMA

**Marília Toledo Pereira**

Analista Ambiental da COHID/IBAMA

**Matheus Ribeiro Coura**

Analista Ambiental da COHID/IBAMA

**Paula Marcia Salvador de Melo**

Analista Ambiental da COHID/IBAMA

**Rosângela Teixeira Tiago**

Analista Ambiental da COHID/IBAMA

  
23/10/15

Frederico Queiroz de Amaral  
Coordenador de Energia Hidrelétrica  
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA



CE 0430/2015-DS

Brasília, 25 de novembro de 2015.

MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO  
Documento - Tipo: *Nota*  
Nº. 02001.0 232 *93/2015-TI*  
Recebido em: *26/11/2015*  
Assinatura *Womile*



A Sua Senhoria o Senhor  
**Thomaz Miazaki de Toledo**  
Diretor de Licenciamento Ambiental do  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA  
SCEN Trecho 2 – Ed. Sede do IBAMA, Bloco A - 1º andar.  
70818-900 Brasília - DF



**Assunto:** Encaminha Nota Técnica Nº044/2015  
**Referente:** Nota Técnica 02001.001323/2015-21 COHID/IBAMA  
Of. 02001.008014/2015-81 COHID/IBAMA

Senhor Diretor,

1. Encaminhamos anexa a Nota Técnica intitulada "Determinação dos Coeficientes de Conversão Volumétrica (Ccv) Entre Os Materiais Gerados pelo Processamento de Resíduo Grosso Oriundo da Supressão Vegetal da UHE Belo Monte", que apresenta resultados de trabalho realizado na área de influência da UHE Belo Monte, com o objetivo de determinar coeficientes específicos de conversão volumétrica entre materiais lenhosos, especificamente de resíduo grosso (volume aparente em m<sup>3</sup>) para volume empilhado (em estéreos) e para volume de cavacos (em m<sup>3</sup>).
2. O documento ora apresentado foi desenvolvido em atendimento a uma das considerações emitidas pelo Ibama em Nota Técnica, encaminhada à Norte Energia por meio do Ofício em referência.
3. Entendemos que os coeficientes de conversão volumétrica apresentados permitem ao Ibama a emissão de Autorizações de Utilização de Matéria Prima Florestal à Norte Energia, de volumes correspondentes a produtos que já sejam utilizados na operação do Sistema DOF, tais como lenha (em metros estéreos) ou volume sólido (em m<sup>3</sup>).

Atenciosamente,




**José de Anchieta dos Santos**  
Diretor Socioambiental

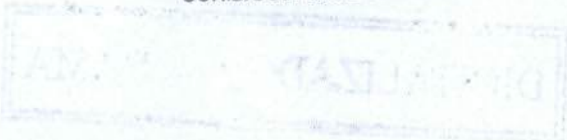
Em anexo:

- NT\_SFB\_Nº044-Coefficientes-Conversão\_24-11-15\_FINAL

A Rosângela Triago  
para conhecimento e posterior  
envio à DBFLC.

30/11/15

  
Frederico Queiroga do Amaral  
Coordenador de Energia Hidrelétrica  
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

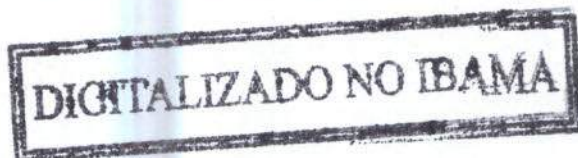




CE 0432/2015 - DS

Brasília, 27 de novembro de 2015.

A Sua Senhoria o Senhor  
**Thomaz Miazak de Toledo**  
Diretor de Licenciamento Ambiental do  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA  
SCEN Trecho 2 – Ed. Sede do IBAMA, Bloco A - 1º andar.  
70.818-900 Brasília – DF



**Assunto:** Cronograma Atualizado de Enchimento dos Reservatórios Principal e Intermediário  
**Referência:** Ofício O2001.013024/2015-39 COHID/IBAMA de 25/11/2015.

Senhor Diretor,

1. Cumprimentando-o cordialmente, vimos por meio desta, apresentar as informações solicitadas no item 3 do Ofício O2001.013024/2015-39 COHID/IBAMA de 25/11/2015. Nesse item é solicitado o cronograma atualizado de enchimentos dos reservatórios Principal (Xingu) e Intermediário diante do cenário de vazões observadas e projetadas no rio Xingu por ocasião do período em que tal operação está ocorrendo.

2. Na estimativa dos tempos para o enchimento foram consideradas as vazões médias históricas de Novembro e Dezembro (Jan/69 a Dez/2012), correspondente a uma vazão de permanência de 80%, ou seja Novembro com 1278 m<sup>3</sup>/s e Dezembro com 2546 m<sup>3</sup>/s, uma vez que o enchimento está ocorrendo parte em Novembro e parte ocorrerá em Dezembro de 2015.

3. Foram consideradas as vazões do Hidrograma B de Consenso, a ser liberada para o Trecho de Vazão Reduzida (TVR) de 800m<sup>3</sup>/s para novembro e 900 m<sup>3</sup>/s para dezembro conforme estabelecido na Resolução 2046 da ANA e o início do enchimento do reservatório do Xingu em 24 de Novembro de 2015, como efetivamente ocorreu.

4. Levando em conta as premissas acima, para as vazões com permanência de 80%, estimam-se os seguintes tempos, referentes ao enchimento do reservatório do Xingu:

- Tempo para atingir a cota 94,40m (cota especificada para início de comissionamento das máquinas de Pimental): 16 dias;
- Tempo para atingir a cota 97,00m (NA max. Normal do reservatório do Xingu): 21 dias.

AMAZONIANO

**EM BRANCO**



5. Considerando que o início do enchimento do Reservatório Intermediário dar-se-á quando o Reservatório Principal atingir a cota 92 m, e que o Tempo de Enchimento do Reservatório Intermediário considerado pelo Projeto é de 45 dias, estima-se um Tempo Total de 56 dias a partir de 24/11/2015, ou seja em 18/01/2016 o enchimento do Reservatório Intermediário terá atingido cota 95,00 m) para comissionamento das máquinas de Belo Monte.

6. Por questão de segurança, também foi simulado um Cenário Conservador, caso o período for mais seco que o considerado na simulação anterior, considerando a Vazão de Permanência de 90%, ou seja 1.079 m<sup>3</sup>/s para Novembro e 1.908 m<sup>3</sup>/s para dezembro, os tempos de enchimento, a partir de 24/11/2015, seriam os seguintes:

- Tempo para atingir a cota 97,00 m do Reservatório Principal: 34 dias
- Tempo de Enchimento do Reservatório Intermediário considerado pelo Projeto é de 45 dias, estima-se um Tempo Total de 60 dias a partir de 24/11/2015.

Atenciosamente,



**José de Anchieta dos Santos**  
Diretor Socioambiental

ANEXO:

- Estimativa de Tempo de Enchimento do Reservatório Xingu e Intermediário com Início em 24 de novembro de 2015.

Ciente em  
21/12/15  
  
Henrique Augusto de Moraes  
Analista Ambiental  
Matr. 1 717.634  
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

A equipe 2 para  
conhecimento e para  
subsidiar o relatório  
de acompanhamento.

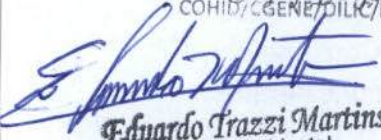
evento em 01/12  
2015



**Rosângela Teixeira Tiago**  
Analista Ambiental  
Mat. 1714457  
Cohid/Dilic/Ibama

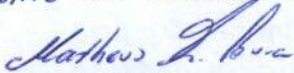
evento em 01/12/15  
Márcia T. Pereira

**Márcia Toledo Pereira**  
Analista Ambiental  
Mat. 1714457  
COHID/CGERE/DILIC/IBAMA



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

evento em 02/12/15



**Mathews Ribeiro Coura**  
Analista Ambiental  
Matr. 1.713.026  
COHID/CGERE/DILIC/IBAMA

**EM BRANCO**



**REVISÃO**

Nº	Data	Por	DESCRIÇÃO
0A	22/11/15	RGP	Emissão Inicial



Autores Renato Guth/ Rubens Terra Barth		Data 22/11/2015
Verificador Rubens Terra Barth		
Aprovador IVANO JOSÉ BASSO		
Resp. Concremat GONTRAN THIAGO T. LIMA MALUF	Nº CREA 12.097/D	UF DF
Resp. Engecorps SERGIO AUGUSTO ARRUDA CAMARGO	Nº CREA 0600374450	UF SP
Resp. Arcadis Logos JAIR CARLOS ROXO	Nº CREA 76797/D	UF SP
Resp. Themag IVANO JOSÉ BASSO	Nº CREA 11.270/D	UF RS



	APROVADO	APROVADO COM RESTRIÇÕES	DEVOLVIDO PARA CORREÇÕES	DATA
C				
M				
E				

**UHE BELO MONTE****ENGENHARIA DO PROPRIETÁRIO****ESTIMATIVA DE TEMPO DE ENCHIMENTO  
DO RESERVATÓRIO XINGU COM INICIO  
EM 24 DE NOVEMBRO DE 2015**

Substitui

Substituído

Nº EPBM:

Nº Cliente:

REVISÃO

**0A**

EM BRANCO





---

## SUMÁRIO

1.	introdução .....	2
2.	dados básicos .....	3
2.1.	curva cota x volume. ....	3
2.2.	curva cota x vazão. ....	5
2.3.	vazão afluyente.....	8
2.4.	resolução da ana. ....	9
3.	Previsão de enchimento do Reservatório Xingu .....	10
3.1.	Premissas adotadas. ....	10
3.2.	simulações efetuadas. ....	10

---

**EM BRANCO**



---

**UHE BELO MONTE**

**ESTIMATIVA DE TEMPO DE ENCHIMENTO DO RESERVATÓRIO XINGU  
COM INICIO EM NOVEMBRO DE 2015**

**1. INTRODUÇÃO**

Esse documento apresenta estimativa do tempo de enchimento do reservatório principal, considerando que este enchimento começará em 24/11/2015.

Inicialmente são mostradas as curvas cota x volume utilizadas; a metodologia de cálculo das vazões vertidas; algumas informações acerca das vazões afluentes; e as vazões defluentes especificadas na resolução da ANA nº 2046 de 19/12/2014. Em seguida são mostradas as premissas adotadas para os estudos de enchimento do reservatório e os resultados alcançados.

**EM BRANCO**



---

**UHE BELO MONTE****2. DADOS BÁSICOS****2.1. CURVA COTA X VOLUME.**

A curva cota x volume utilizada é a correspondente aos estudos de acumulação sedimentos no reservatório, que foi discretizada entre o reservatório principal, reservatório intermediário e canal de interligação. A Tabela 2.1 mostra a curva cota x volume feita para o reservatório principal.

**EM BRANCO**



**UHE BELO MONTE**
**Tabela 2.1 - Cálculo da Curva Cota x Área x Volume do Reservatório Principal**

BELO MONTE - SEDIMENTOS					
fórmula do tronco de pirâmide			acumulado		
Elevação (m)	Área (m <sup>2</sup> )	Volume (m <sup>3</sup> )	Elevação (m)	Área (m <sup>2</sup> )	Volume (m <sup>3</sup> )
64	0	0	64	0	0
65	4721,21	1573,74	65	4721,21	1573,74
66	7442,13	6030,3	66	7442,13	7604,04
67	14415,04	10738,24	67	14415,04	18342,28
68	41266,16	26690,27	68	41266,16	45032,55
69	52871,87	46949,32	69	52871,87	91981,87
70	76983,02	64551,1	70	76983,02	156532,97
71	92591,58	84667,32	71	92591,58	241200,29
72	105487,28	98969,39	72	105487,28	340169,68
73	180432,29	141293,61	73	180432,29	481463,29
74	322711,04	248149,02	74	322711,04	729612,31
75	399506,66	360426,42	75	399506,66	1090038,7
76	624410,49	507791	76	624410,49	1597829,7
77	834104,94	726732,24	77	834104,94	2324562
78	1006254	918834,59	78	1006254	3243396,6
79	1222864,3	1112800,9	79	1222864,3	4356197,5
80	1461352,7	1340339,2	80	1461352,7	5696536,7
81	8241618,2	4391134,9	81	8241618,2	10087672
82	20426062	13880806	82	20426062	23968477
83	25523042	22927290	83	25523042	46895767
84	36693502	30939772	84	36693502	77835540
85	46275983	41392206	85	46275983	119227746
86	51480118	48854947	86	51480118	168082693
87	61094355	56218687	87	61094355	224301380
88	76557410	68680670	88	76557410	292982049
89	90459341	83411779	89	90459341	376393828
90	164673026	125727471	90	164673026	502121299
91	184424344	174455486	91	184424344	676576785
92	211384100	197751018	92	211384100	874327803
93	232656975	221935561	93	232656975	1,096E+09
94	260365350	246381290	94	260365350	1,343E+09
95	299107407	279512544	95	299107407	1,622E+09
96	320305279	309645871	96	320305279	1,932E+09
97	359169679	339552081	97	359169679	2,271E+09





**UHE BELO MONTE**
**2.2. CURVA COTA X VAZÃO.**

A curva cota x vazão x abertura das comportas foi obtida a partir de informações constantes do relatório BEL-C-PM-MN-VTD-113-0001.

Segundo aquele relatório, para a condição de vertedouro com comportas parcialmente abertas, a vazão por vão do vertedouro é calculada através da equação a seguir:

$$Q = B h_s C_s \sqrt{2gh} \dots (1)$$

Onde:

Q- vazão vertida (m<sup>3</sup>/s);

B- largura do vão (m);

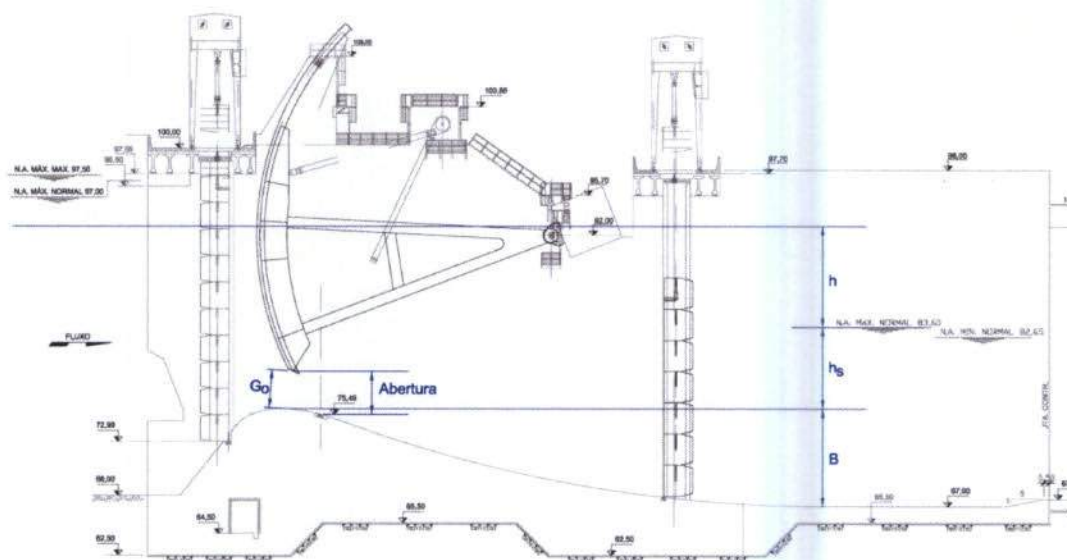
h<sub>s</sub>- carga sobre a soleira , por jusante (m);

C<sub>s</sub>- coeficiente de vazão ( adimensional)

h- diferença entre os níveis s d'água de montante e jusante;

g- aceleração da gravidade ( m/s<sup>2</sup>).

A Figura 2.1 mostra as grandezas envolvidas nos cálculos.



**Figura 2.1. - Definição dos parâmetros**

Onde:

G<sub>0</sub>- é a distancia ortogonal da face da comporta ao perfil vertente;

Abertura- é a distancia vertical entre o batente da comporta e a face da comporta.

A Tabela 2.2 mostra os coeficientes de vazão obtidos de ensaios de modelo, aos quais foi ajustada a equação mostrada na Figura 2.2.

**EM BRANCO**



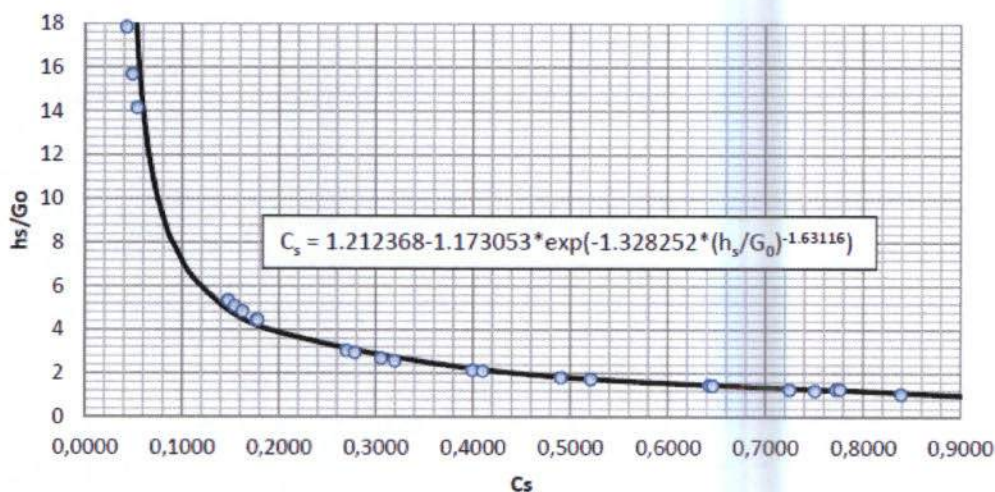
UHE BELO MONTE

Tabela 2.2. - Coeficientes de vazão do vertedouro com aberturas parciais.

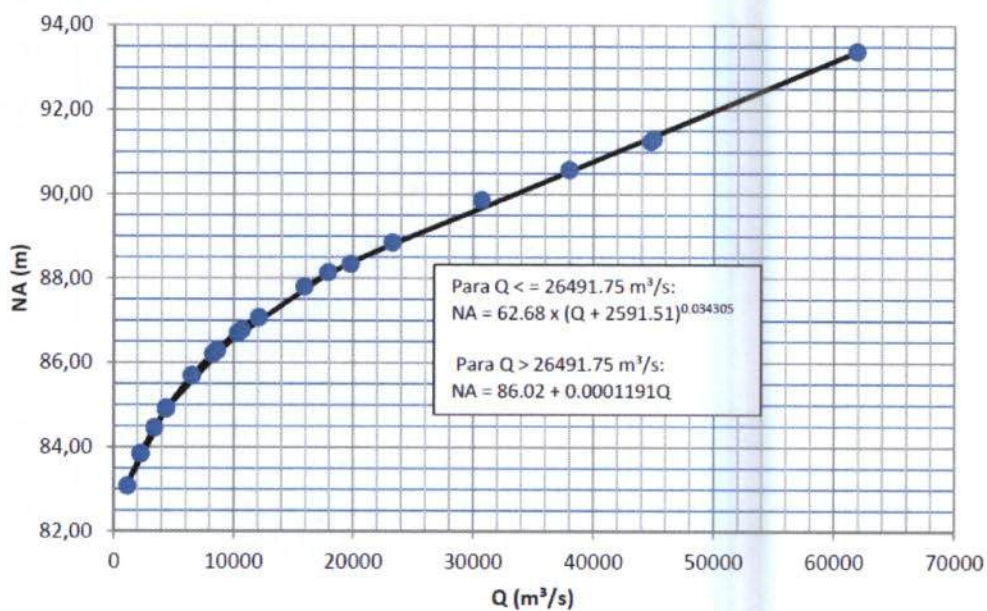
$h_s/Go$	$C_s$
14.16	0.0540
17.84	0.0430
15.69	0.0486
4.85	0.1627
4.46	0.1765
4.46	0.1780
5.35	0.1476
5.1	0.1545
2.69	0.3058
2.57	0.3198
3.04	0.2701
2.95	0.2786
2.11	0.4101
1.81	0.4906
2.14	0.3997
1.45	0.6462
1.73	0.5211
1.26	0.7249
1.21	0.7510
1.46	0.6427
1.06	0.8393
1.27	0.7763
1.28	0.7725

EM BRANCO



**UHE BELO MONTE**

**Figura 2.2. - Coeficientes de vazão ajustados**

A curva chave de jusante adotada nos cálculos de vazão, a cerca de 300m a jusante do vertedouro, é apresentada na Figura 2.3. Note-se que ela foi obtida através de levantamentos feitos no modelo hidráulico reduzido para a condição de 18 comportas em operação.


**Figura 2.3. Curva chave levantada no modelo hidráulico reduzido a 300m do barramento.**

Observação: esta curva chave é necessária para obter o valor de  $h_s$  da equação (1).

**EM BRANCO**



**UHE BELO MONTE**
**2.3. VAZÃO AFLUENTE.**

Para a escolha das vazões a serem adotadas para fazer a simulação do processo de enchimento do reservatório, consultaram as frequências de vazões e as vazões observadas nos últimos anos.

A Tabela 2.3 mostra a frequência de vazões mês a mês. As vazões de 2012 a 2015 são mostradas na Figura 2.4, que apresenta as vazões destes anos na forma gráfica.

**Tabela 2.3 Frequência de vazões mês a mês e período do hidrológico completo**

Série:		18850000 (Novo, Consistido, Média Diária, 01/1969 - 12/2012)											
Tipo de cálculo:		Diário											
Período de cálculo:		jan/69 dez/12											
Série	Completa	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
95%	925	3.392	5.897	10.924	12.604	6.960	3.170	1.609	940	656	599	940	1.561
90%	1.110	4.054	7.549	12.229	14.236	7.985	3.553	1.796	1.079	750	680	1.079	1.908
85%	1.278	4.747	8.368	13.456	15.217	8.723	3.884	1.949	1.176	820	790	1.194	2.285
80%	1.414	5.270	9.269	14.433	15.765	9.771	4.190	2.064	1.244	880	865	1.278	2.546
75%	1.609	5.808	10.587	15.276	16.653	10.536	4.483	2.194	1.295	955	910	1.346	2.708
70%	1.926	6.262	11.327	16.053	17.253	11.240	4.789	2.335	1.329	1.001	955	1.431	2.900
65%	2.413	6.652	11.863	16.833	17.854	11.862	5.085	2.479	1.380	1.032	1.017	1.506	3.080
60%	2.960	7.004	12.321	17.614	18.395	12.372	5.393	2.625	1.414	1.048	1.048	1.588	3.296
55%	3.685	7.445	12.832	18.515	18.934	12.936	5.721	2.735	1.465	1.079	1.110	1.670	3.520
50%	4.530	7.805	13.248	19.146	19.477	13.560	6.008	2.873	1.527	1.110	1.159	1.754	3.652
45%	5.762	8.165	13.612	19.657	19.957	14.427	6.348	2.990	1.588	1.159	1.210	1.850	3.817
40%	7.224	8.629	14.127	20.018	20.437	15.609	6.696	3.140	1.629	1.193	1.261	1.949	3.952
35%	9.005	9.240	14.920	20.649	20.913	16.713	7.136	3.296	1.712	1.227	1.295	2.064	4.224
30%	11.352	9.797	15.633	21.033	21.520	17.800	7.580	3.488	1.780	1.261	1.329	2.203	4.496
25%	13.248	10.606	16.353	21.640	22.016	18.515	8.109	3.718	1.880	1.295	1.380	2.387	4.752
20%	15.454	11.862	17.253	22.846	22.590	19.537	8.817	3.952	2.018	1.329	1.414	2.625	5.159
15%	17.674	12.897	18.368	23.907	23.340	20.450	9.473	4.224	2.135	1.397	1.465	2.873	5.762
10%	19.795	14.184	19.897	24.956	24.319	21.520	10.689	4.715	2.310	1.431	1.547	3.232	6.460
5%	22.121	16.473	21.700	28.135	26.000	24.060	13.131	5.420	2.569	1.495	1.691	3.848	7.325

**EM BRANCO**



**UHE BELO MONTE**


**Figura 2.4. - Vazões médias diárias dos anos de 2012 a 2015.**

Conforme se observa, as vazões de estiagem nos quatro últimos são bastante próximas, sendo as de 2015 praticamente coincidentes com as vazões de 2012.

**2.4. RESOLUÇÃO DA ANA.**

As vazões efluentes a serem mantidas são as obtidas no hidrograma B da Resolução n° 2046 da ANA, publicada no dia 19 de dezembro de 2014.

A Tabela 2.4 mostra as vazões efluentes a serem mantidas.

**Tabela 2.4, - Vazões Médias no Trecho de vazão Reduzida (TVR) (m³/s)**

Hidrograma	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
A	1.100	1.600	2.500	4.000	1.800	1.200	1.000	900	750	700	800	900
B	1.100	1.600	4.000	8.000	4.000	2.000	1.200	900	750	700	800	900

EM BRANCO



---

**UHE BELO MONTE****3. PREVISÃO DE ENCHIMENTO DO RESERVATÓRIO XINGU****3.1. PREMISSAS ADOTADAS.**

As premissas adotadas para a elaboração do estudo de enchimento e das manobras das comportas, são indicadas a seguir. Elas foram estabelecidas pela Norte Energia.

As premissas estabelecidas são mostradas a seguir.

- a) O início do enchimento do Reservatório Principal ocorreu em 24/11/2015.
- b) A vazão mínima a ser descarregada no TVR é a correspondente ao hidrograma B, conforme consta na Resolução nº 2046 da ANA .
- c) Adotou-se operação das comportas do vertedor dos vãos 7 a 18 (os doze vãos operacionais),
- d) As vazões defluentes durante o período de enchimento, foram calculadas seguindo passos de 0,5 m de abertura, com a sequência de abertura das comportas baseada nas regras de operação estabelecidas no relatório BEL-C-PM-MN-VTD-113-0001;
- e) As vazões metas do hidrograma ecológico mostrado na Tabela 2.4 são alcançadas por meio de manobras de comportas reais baseadas nas premissas indicadas nos itens d) e e).

**3.2. SIMULAÇÕES EFETUADAS.**

Além das premissas adotadas anteriormente partiu-se do mais as seguintes: do nível inicial do reservatório na cota 83,0m e foram considerados dois cenários: (a)

A Tabela a seguir apresenta o tempo, em dias, necessário para atingir determinada cota para diversas permanências de vazões.

**Tabela 3.1, - Número de dias necessários para atingir cotas notáveis.**

EM BRANCO



**UHE BELO MONTE**

Permanência	Vazão (m <sup>3</sup> /s)		Reservatório Xingu				Reservatório Intermediário
	Nov	Dez	92.00 m	93.20 m	94.40 m	97.00 m	95.00 m
95%	940	1561	20	28	37	58	65
90%	1079	1908	15	19	24	34	60
85%	1194	2285	12	15	18	25	57
80%	1278	2546	11	13	16	21	56
75%	1346	2708	10	12	14	20	55
70%	1431	2900	9	11	13	18	54
65%	1506	3080	9	11	13	17	54
60%	1588	3296	9	10	12	16	54
55%	1670	3520	8	10	11	15	53
50%	1754	3652	8	9	11	14	53
45%	1850	3817	8	9	10	13	53
40%	1949	3952	7	9	10	13	52
35%	2064	4224	7	8	9	12	52
30%	2203	4496	7	8	9	11	52
25%	2387	4752	6	7	8	11	51
20%	2625	5159	5	7	8	10	50
15%	2873	5762	4	6	7	9	49
10%	3232	6460	4	5	7	8	49
5%	3848	7325	3	4	5	4	48

Conforme se observa na Figura 2.4, nos anos de 2011 a 2015, na seca, até o início de novembro, as vazões tendem a seguir uma tendência monotônica, sem grandes variações, apresentando de meados de novembro até dezembro variações que podem ser importantes.

Considerando que nos últimos meses de 2015, as vazões estão na faixa entre 80% e 90% de permanência e que existe uma tendência de permanência de vazões neste patamar, casos dos anos 2012 e 2014, estimamos que o tempo necessário para o rio atingir a cota 92,00 m, correspondente ao início do enchimento do Reservatório Intermediário, é 15 dias.

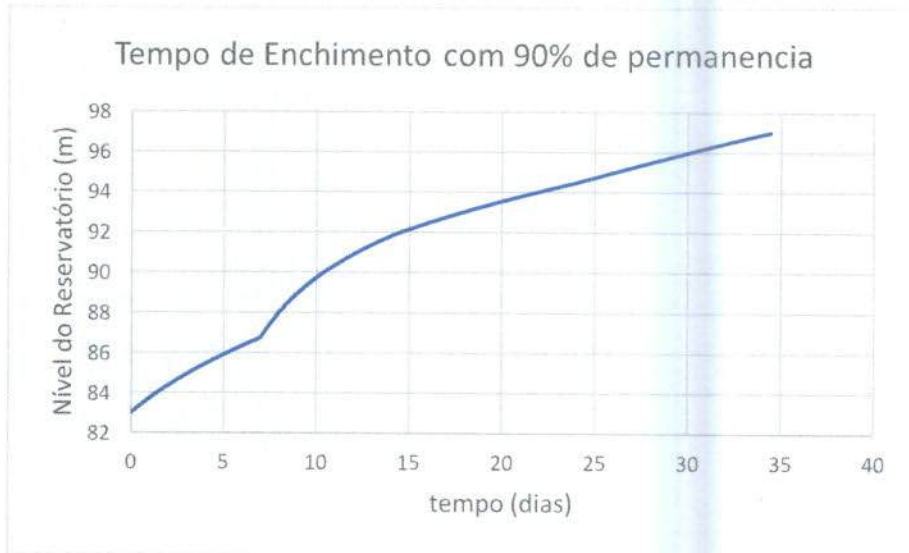
Em cenário um pouco menos conservador, correspondente a um ano seco, normalmente associado a vazões da ordem de 80% de permanência, o enchimento até a cota 92,0 m se faz em 11 dias.

A Figura 3.1 mostra a evolução dos níveis d'água no Reservatório Principal, para o cenário das vazões com 90% de permanência.

EM BRANCO



UHE BELO MONTE



**Figura 3.1** - Evolução dos níveis d'água no Reservatório Principal, para o cenário das vazões com 90% de permanência.

**EM BRANCO**



MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO
Documento - Tipo: <i>Carta</i>
Nº. 02001.0214 / <i>19</i> / 2015- <i>43</i>
Recebido em: 29/10/2015
<i>buico</i>
Assinatura



CE 0388/2015 – DS

Brasília, 29 de outubro de 2015.

A Sua Senhoria o Senhor

**Frederico Queiroga do Amaral**

Coordenador Substituto da CGENE/IBAMA do

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

SCEN Trecho 2 – Ed. Sede do IBAMA, Bloco A – 1ª andar

70.818-900 – Brasília / DF



**Assunto:** Atendimento ao Ofício nº 02001.011931/2015-43 CGENE/IBAMA

**Referência:** Informações sobre a vazão média diária de entrada da ETE Altamira

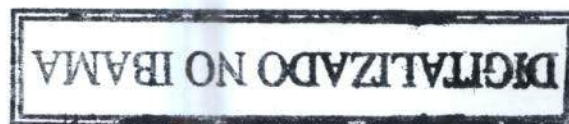
Senhor Coordenador,

1. Cumprimentando-o, cordialmente, venho por meio desta informar que a vazão média diária de entrada da ETE Altamira é de 40,56 L/s.
2. Informa-se também que a operação da ETE Altamira é feita pela CIEB ENGENHARIA, contratada pela NORTE ENERGIA S.A, desde abril de 2015, sendo que o monitoramento de entrada de esgoto bruto é feito por DOPLER de medição automática de vazão. É observada uma sazonalidade de vazão de esgoto, conforme os picos de atividades da população, notadamente entre 10:00 e 11:30 horas, e entre 18:00 e 20:00 horas. Também tem sido observada redução da vazão, nos finais de semana e nos feriados, em decorrência na alteração das atividades da população.
3. Sem mais para o momento, colocamo-nos à disposição para qualquer esclarecimento que se fizer necessário.

Atenciosamente,



**José de Anchieta dos Santos**  
Diretor Socioambiental



Do Mathew Corvo  
para conhecimento.

09/11/15



Frederico Queiroga do Amaral  
Coordenador de Energia Hidrelétrica  
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

DECLINATIVO DE RESPONSABILIDADE





MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
Diretoria de Licenciamento Ambiental  
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF  
CEP: 70818-900 e (61) 3316-1282 - 1745  
www.ibama.gov.br



OF 02001.013297/2015-83 DILIC/IBAMA

Brasília, 30 de novembro de 2015.

Ao Senhor  
José de Anchieta dos Santos  
Diretor da Norte Energia S/A  
ST SCN QUADRA 4 BLOCO B  
BRASILIA - DISTRITO FEDERAL  
CEP.: 70714900

RECEBEMOS  
01/12/2015  
*[Assinatura]*  
Diretoria Socioambiental  
Norte Energia S/A

Assunto: **Licenciamento Ambiental da UHE Belo Monte - Componente Indígena**

Senhor Diretor,

1. Reporto-me à Notificação expedida por esta Diretoria de Licenciamento Ambiental, cujo prazo de 90 (noventa) dias se encerra em 23/02/2016, para solicitar informações atualizadas sobre as providências adotadas pela Norte Energia para realizar as adequações recomendadas pela Informação Técnica nº 223/2015/CGLIC/DPDS/FUNAI-MJ.
2. Na oportunidade, reforço que todas as recomendações e exigências manifestadas pela Funai no âmbito do Componente Indígena da UHE Belo Monte, a exemplo dos Ofícios nº 410/2015 /PRES/FUNAI-MJ de 24/10/2015 e nº 587/2015/PRES/FUNAI-MJ de 12/11/2015, foram recepcionadas pelo respectivo processo de licenciamento ambiental, razão pela qual vinculam a Norte Energia.

Atenciosamente,

*[Assinatura]*  
**THOMAZ MIAZAKI DE TOLEDO**  
Diretor da DILIC/IBAMA

RECEBIMOS  
DE 1970

Divisão Social  
R. Energia S/A

**EMBRANCO**

*[Faint signature and stamp]*





MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
Diretoria de Licenciamento Ambiental  
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF  
CEP: 70818-900 e (61) 3316-1282 - 1745  
www.ibama.gov.br



OF 02001.013307/2015-81 DILIC/IBAMA

Brasília, 30 de novembro de 2015.

Ao Senhor  
José de Anchieta dos Santos  
Diretor da Norte Energia S/A  
ST SCN QUADRA 4 BLOCO B.  
BRASILIA - DISTRITO FEDERAL  
CEP.: 70714900

Assunto: **Licenciamento Ambiental da UHE Belo Monte.**

*Cláudio Pastos de Sousa*  
Analista Socioambiental Jr.  
Norte Energia S.A.  
02.12.15  
BM25

Senhor Diretor,

1. Em atenção ao processo de licenciamento ambiental da UHE Belo Monte e em complementação ao item A do Ofício 02001.012793/2015-10 DILIC/IBAMA, que trata da revisão do tratamento oferecido aos ribeirinhos e moradores de ilhas, solicito no prazo de 10 (dez) dias:

- » Realizar espacialização da totalidade do público passível de revisão, segundo informações do cadastro socioeconômico, identificando o setor de habitação original da família, inclusive para os moradores de ilhas;
- » Dar publicidade ao material confeccionado pelo período de 45 dias, de acordo com as diretrizes estabelecidas no item D da condicionante 2.14 da LI nº. 795/2011;

2. Adicionalmente, solicito prestar informações, no prazo de 05 (cinco) dias, sobre as providências adotadas para o atendimento às condicionantes 2.7 e 2.8 da LO nº. 1317/2015.

3. Apresentar, no prazo de 05 (cinco) dias, atualização sobre a realização das ligações domiciliares na área urbana de Altamira, conforme determinado pela condicionante 2.11 da LO nº. 1317/2015.

4. Por fim, informar, no prazo de 05 (cinco) dias, quais serviços complementares foram disponibilizados para saneamento ambiental de Altamira, conforme preconizado pela condicionante 2.12 da LO nº. 1317/2015.



**MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE**  
**INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS**  
**Diretoria de Licenciamento Ambiental**  
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF  
CEP: 70818-900 e (61) 3316-1282 - 1745  
[www.ibama.gov.br](http://www.ibama.gov.br)

Atenciosamente,

**THOMAZ MIAZAKI DE TOLEDO**  
Diretor da DILIC/IBAMA

IBAMA  
Diretoria de Licenciamento Ambiental  
Brasília - DF





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



MEM. 02001.017608/2015-83 DILIC/IBAMA

Brasília, 01 de dezembro de 2015

Ao Senhor Diretor da DIPRO

Assunto: **Sanção administrativa em desfavor da Norte Energia S.A.**

1. Encaminho cópia do Parecer Técnico 02015.000156/2015-41 NLA/MG/IBAMA, que relata inconformidades no Programa de Resgate e Salvamento da Ictiofauna, parte integrante do Plano Básico Ambiental - PBA - da Usina Hidrelétrica de Belo Monte, constatadas em vistoria após evento de mortalidade de peixes, bem como o relatório de resgate de peixes no Trecho de Vazão Reduzida - TVR - formado após o fechamento do barramento da supracitada UHE.

2. Destaco o descumprimento do PBA, bem como da Condicionante Específica 2.1 da Licença de Operação nº 1317/2015, uma vez que não foram observadas as premissas determinadas pelo Ofício 02001.013024/2015-39 COHID/IBAMA em relação à ampliação do efetivo empregado de equipes de resgate e salvamento da ictiofauna.

3. Diante do exposto, solicito que seja emitida sanção administrativa em desfavor da Norte Energia S.A., considerando a morte de peixes de diferentes espécies durante o resgate no TVR, sendo esta ação diretamente relacionada à atividade executada pelo empreendedor.

4. Seguem em anexo os documentos citados para complementar as informações sobre o resgate: Parecer Técnico 02001.004317/2015-25 COHID/IBAMA; Ofício 02001.013024/2015-39 COHID/IBAMA; e, Laudo Técnico nº 24/2015 - ESREG/IBAMA/ATM.

5. Para tanto, encaminho dados do empreendedor:

Nome do Empreendedor: Norte Energia S.A.

CNPJ: 12.300.288/0001-07 CTF: 5.074.556

Endereço: SCN Quadra 04 Bl. B sala 904 e 1004, Centro Empresarial Varig, Brasília-DF.

Representante Legal: José de Anchieta dos Santos



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

CPF: 090.880.594-20 CTF: 123.787

Telefone: (0xx61) 3410-0000 FAX: (0xx61) 3429-6246

Processo Administrativo de Licenciamento Ambiental nº  
02001.001848/2006-75

Atenciosamente,



**THOMAZ MIAZAKI DE TOLEDO**  
Diretor da DILIC/IBAMA







MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA  
Diretoria de Licenciamento Ambiental - DILIC  
Coordenação Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica - CGENE  
SCEN - Trecho 2, Edifício Sede - Bloco A, Brasília - DF CEP: 70.818-900  
Tel.: (0xx) 61 3316-1292 Fax: (0xx) 61 3316-1952 - URL: <http://www.ibama.gov.br>

### MEMÓRIA DE REUNIÃO

LOCAL:	Dilic / IBAMA - Sala 01
DATA:	02/12/15
ASSUNTO:	UHE Belo Monte - Questões indígenas
PARTICIPANTES:	lista de participantes em anexo
<ul style="list-style-type: none"><li>- Lideranças indígenas expõem situação relativa à pista de pouso a ser construída em Terra dos Xikrim (Kraimh, Pat-Krô, Kemludjôy e Rapkô)</li><li>- Questão da emissão de ASVs em Terra indígena</li><li>- IBAMA aguarda aprovação da FUNAI p/ emissão de ASVs em Terra indígena</li><li>- Indígenas expõem questão sobre a necessidade de posicionamento da ANAC na autorização da instalação da pista</li><li>- Representante da FUNAI explicita a temeridade executada das obras realizadas pela Norz Energia e, conseqüentemente, as incertezas na construção e manutenção de uma pista de pouso nas terras da aldeia, sem a qualificação e aprovação necessária do órgão de engenharia civil.</li><li>- Representante da FUNAI (Ouvidoria) afirma que a Ouvidoria do órgão tem o papel de receber, examinar e cobrar demandas que são recebidas. Promete-se a realizar os encaminhamentos do assunto "pista de pouso" aos órgãos envolvidos (ANAC, Norz Energia)</li><li>- De acordo com representantes da FUNAI, há falta de transparência na execução das ações pela NE e comuni-</li></ul>	



casos deficitários.

### Assunto RUC Pedral

- Folha de liderança indígena relativa a reunião realizada em 30/11/15 com presença de índios atobás reassentados em Altamira (RUCs Jtobá e Água Azul), para oferta do RUC Pedral.
- Afirma que houve resposta negativa da Norte Energia às perguntas referentes ao ressarcimento das benfeitorias feitas nos casos provisórios, àqueles que optarem por residirem no Pedral.
- IBAMA explica que a equipe técnica entende que o ressarcimento das benfeitorias é uma demanda justa, porém um entendimento institucional ainda não foi construído. Também afirma que o RUC Pedral será construído e receberá, além das comunidades tradicionais, moradores do Id. Independente II.





INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA  
 Coordenação Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica - CGENE  
 SCEN - Trecho 2, Edifício Sede - Bloco A, Brasília - DF CEP: 70.818-900  
 Tel.: (0xx) 61 3316-1292 Fax: (0xx) 61 3316-1952 - URL: <http://www.ibama.gov.br>

LISTA DE PRESENÇA

Assunto: LICENCIAMENTO AMBIENTAL DA UHE BEZO MONTE		DATA: 02/12/15	
NOME	SETOR/ÓRGÃO	TELEFONE	E-MAIL
REGINA GENEALDO	IBAMA	61-3316.1618	cgene.sede@ibama.gov.br
Henrique Silva	IBAMA	61-3316-1595	cohid.sede@ibama.gov.br
RAYNE RAFAEL CARUACKO	FUNAI/COIC/CGPDS	61 3247 6888	RAYNE.CARUACKO@FUNAI.GOV.BR
Belere Xikri			
Marcia Azevedo da Silva	FUNAI/Ouviniçã	61 3247 6304	marcia.azevedo@funai.gov.br
Jane Furvino Peixoto	FUNAI/Ouviniçã	61 3247 6303	jana.peixoto@funai.gov.br
Eduardo Emanuel Lombardi	IN KURI	931992034482	
Katherine Xikri	ASS. ABEX	(91) 992068584	ERANGUEREZ@EMAIL.COM
ERANGUEREZ DE SA	ASS. ABEX	(91) 988041473	
Eduardo Trazi Martins	COHID/IBAMA	(61) 3316-1976	eduardo.martins@ibama.gov.br





INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA

Coordenação Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica - CGENE

SCEN - Trecho 2, Edifício Sede - Bloco A, Brasília - DF CEP: 70.818-900

Tel.: (0xx) 61 3316-1292 Fax: (0xx) 61 3316-1952 - URL: <http://www.ibama.gov.br>

### LISTA DE PRESENÇA



MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO  
Documento - Tipo: *Ofício*  
Nº. 02001.0202 *77/2015-69*  
Recebido em: 15/10/2015  
*Assinatura*



Assembleia Legislativa do Estado do Pará  
Gabinete do Deputado Ozório Juvenil



Ofício 28 / 2015

Belém, 15 de Outubro de 2015

Do: Gabinete do Deputado Ozório Juvenil

À: Marilene Ramos

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

Senhora Presidente:

É Certo, que a construção da hidrelétrica e conseqüentemente suas barragens e lagos causam diversos impactos sociais e ambientais negativos. As populações são atingidas direta e concretamente através do alagamento de suas propriedades, casas, áreas produtivas e até cidades. Existem também os impactos indiretos como perdas de laços comunitários, separação de comunidades e famílias, destruição de igrejas, capelas e inundação de locais sagrados para comunidades indígenas e tradicionais.

As famílias e comunidades deslocadas sofrem enormes perdas. O impacto mais evidente é das aludidas percas. Costuma-se chamar este conjunto de impactos de perda dos meios materiais de vida. Mas há também uma série de outros impactos menos evidentes que são chamados de perdas imateriais, pois não são coisas concretas que são derrubadas, assim como as paredes de uma construção. É a destruição dos laços e redes sociais. É isso que acontece com as pessoas que, ao serem obrigadas a sair de sua localidade, perdem vizinhos, o contato com amigos de infância, com parentes.

Esta perda pode provocar muita tristeza, solidão, depressão. Pode provocar também algumas perdas materiais como, por exemplo, a possibilidade de fazer um mutirão para construir um galpão. As pessoas que são deslocadas por barragens têm que começar a vida de novo. Elas têm que construir novas casas, galpões e comércios. Têm que se matricular em novas escolas, em novos clubes, entrar para uma nova paróquia ou templo, fazer novos amigos e vizinhos. Em resumo, elas têm que fazer de novo tudo o que foi construído ao longo de sua vida, e mesmo da vida de seus antepassados.

Como apresentado, há uma radical mudança na vida e historia de um povo, dessa forma a fim de minimizar o contingente afetado e decrescer o inconveniente foi criado um programa para cadastrar o povo, **abaixo da cota cem (o topo da estrutura do Sítio Belo Monte. Esta será a altura final de todas as estruturas do empreendimento**

**EM BRANCO**





**relacionadas com os reservatórios principal e intermediário, como barragens, diques, canal de derivação, tomada d'água e vertedouro).** Assim, desenvolvendo o PBA, onde prevê o deslocamento para reassentamento ou indenização para a população dessa área.

Porém, o relevante projeto não se encontra na luta atinente com seu objetivo, uma vez que, trata com indiferença milhares de pessoas que esquecidos não alcançam os seus direitos, propostos no PBA. Portanto, sendo imprescindível o não funcionamento e operação da Usina de Belo Monte sem que a empresa tenha resolvido de forma definitiva os problemas expostos.

**Dessa forma, tenho satisfação em dirigir-me à V.Sa para veicular informes sobre a angustia que vivem moradores na lagoa abaixo no bairro INDEPENDENTE II, no município de Altamira, no Estado do Pará, com a iminente execução do cronograma de obras da usina de belo monte no que tange a implementação de um projeto de barragem que provocara a inundação e a conseqüente destruição de moradias de centenas de famílias localizadas na aludida área.**

O copioso abaixo assinado junto com os laudos da Prefeitura Municipal de Altamira e da Norte Energia N° CE037/2014-DS endereçadas ao IBAMA, conforme anexo, de moradores locais, alerta para detalhes de um projeto apresentado pela norte energia, empresa responsável e administradora da obra, que trata de um suposto projeto de drenagem sem atentar para as conseqüências danosas que poderão advir daquela execução.

Os habitantes da região afetada **solicitam, através deste deputado, a esse instituto que não seja dada a indispensável licença de operação para o funcionamento e operacionalização da usina hidrelétrica de belo monte sem que a empresa tenha resolvido de forma definitiva o reassentamento dos moradores ou a necessária indenização das moradias para que seus responsáveis tenham possibilidade de construção de suas casas nos arredores não atingidos que ofereçam segurança as respectivas habitações**

Certo da aquiescência de vossa senhoria, antecipo agradecimentos e apresento lhe

Cordiais Saudações

  
**OZÓRIO JUVENIL**  
Deputado Estadual

**Anexos: Abaixo Assinado e Identificações da população afetada  
Laudo da Norte Energia N° CE037/2014-DS  
Laudo da Prefeitura Municipal de Altamira**

EM BRANCO





MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
 INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
 Gabinete da Presidência

DESPACHO 02001.027731/2015-11 GABIN/PRESI/IBAMA

Brasília, 19 de outubro de 2015

À Diretoria de Licenciamento Ambiental

Assunto: **Ofício n. 28/2015 - Abaixo Assinado Comissão de Moradores do Bairro Jardim Independente II - Altamira/PA.**

REFERENCIA: OF 02001.020277/2015-69/ASSEMBLEIA LEGISLATIVA

Interessado: Assembleia Legislativa do Estado do Pará

Para conhecimento e demais encaminhamentos. Com cópia ASPAR para acompanhamento.

**GUSTAVO MULLER DE PODESTA**  
 Chefe de Gabinete da IBAMA

*A CGENE,  
 20/10/15*

*A COHIDQ  
 para elaborar  
 relatório.  
 23/10/15*

Rodrigo Felix dos Santos  
 Assessor Técnico  
 DILIC/IBAMA  
 Port. 1.053

Frederico Queiroga do Amaral  
 Coordenador Geral de Infraestrutura de  
 Energia Elétrica - Substituto  
 CGENE/DILIC/IBAMA

*AO Eduardo Trazzi  
 para elaborar relatório  
 em Ofício - CGENE, digo  
 DILIC.  
 23/10/15*

*À TRP para amexção  
 processual  
 27/10/15*

EM BRANCO

957 A

*Handwritten scribbles and illegible text*



DIGITALIZADO NO IBAMA

MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO  
Documento - Tipo: Ofício  
Nº. 02001.0202 78/2015-44  
Recebido em: 15/10/2015  
Assinatura



Assembleia Legislativa do Estado do Pará  
Gabinete do Deputado Ozório Juvenil



Ofício 33/ 2015

Belém, 15 de Outubro de 2015

Do: Gabinete do Deputado Ozório Juvenil

À: Marilene Ramos

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

Senhora Presidente:

É Certo, que a construção da hidrelétrica e conseqüentemente suas barragens e lagos causam diversos impactos sociais e ambientais negativos. As populações são atingidas direta e concretamente através do alagamento de suas propriedades, casas, áreas produtivas e até cidades. Existem também os impactos indiretos como perdas de laços comunitários, separação de comunidades e famílias, destruição de igrejas, capelas e inundação de locais sagrados para comunidades indígenas e tradicionais.

As famílias e comunidades deslocadas sofrem enormes perdas. O impacto mais evidente é das aludidas percas. Costuma-se chamar este conjunto de impactos de perda dos meios materiais de vida. Mas há também uma série de outros impactos menos evidentes que são chamados de perdas imateriais, pois não são coisas concretas que são derrubadas, assim como as paredes de uma construção. É a destruição dos laços e redes sociais. É isso que acontece com as pessoas que, ao serem obrigadas a sair de sua localidade, perdem vizinhos, o contato com amigos de infância, com parentes.

Esta perda pode provocar muita tristeza, solidão, depressão. Pode provocar também algumas perdas materiais como, por exemplo, a possibilidade de fazer um mutirão para construir um galpão. As pessoas que são deslocadas por barragens têm que começar a vida de novo. Elas têm que construir novas casas, galpões e comércios. Têm que se matricular em novas escolas, em novos clubes, entrar para uma nova paróquia ou templo, fazer novos amigos e vizinhos. Em resumo, elas têm que fazer de novo tudo o que foi construído ao longo de sua vida, e mesmo da vida de seus antepassados.

Como apresentado, há uma radical mudança na vida e historia de um povo, dessa forma a fim de minimizar o contingente afetado e decrescer o inconveniente foi criado um programa para cadastrar o povo, **abaixo da cota cem (o topo da estrutura do Sítio Belo Monte. Esta será a altura final de todas as estruturas do empreendimento relacionadas**

EMBRANCO





com os reservatórios principal e intermediário, como barragens, diques, canal de derivação, tomada d'água e vertedouro). Assim, desenvolvendo o PBA, onde prevê o deslocamento para reassentamento ou indenização para a população dessa área.

Porém, o relevante projeto não se encontra na luta atinente com seu objetivo, uma vez que, trata com indiferença milhares de pessoas que esquecidos não alcançam os seus direitos, propostos no PBA. Portanto, sendo imprescindível o não funcionamento e operação da Usina de Belo Monte sem que a empresa tenha resolvido de forma definitiva os problemas expostos.

Dessa forma, tenho satisfação em dirigir-me à V.Sa para veicular informes sobre a angustia que vivem moradores dos arredores do bairro JARDIM INDEPENDENTE I, no município de Altamira, no Estado do Pará, com a iminente execução do cronograma de obras da usina de belo monte no que tange a implementação de um projeto de barragem que provocara a inundação e a conseqüente destruição de moradias de centenas de famílias localizadas na aludida área.

O copioso abaixo assinado junto com o laudo da Norte Energia N° CE037/2014-DS endereçados ao IBAMA, conforme anexo, de moradores locais, alerta para detalhes de um projeto apresentado pela norte energia, empresa responsável e administradora da obra, que trata de um suposto projeto de drenagem sem atentar para as conseqüências danosas que poderão advir daquela execução.

Os habitantes da região afetada solicitam, através deste deputado, a esse instituto que não seja dada a indispensável licença de operação para o funcionamento e operacionalização da usina hidrelétrica de belo monte sem que a empresa tenha resolvido de forma definitiva o reassentamento dos moradores ou a necessária indenização das moradias para que seus responsáveis tenham possibilidade de construção de suas casas nos arredores não atingidos que ofereçam segurança as respectivas habitações

Certo da aquiescência de vossa senhoria, antecipo agradecimentos e apresento lhe

Cordiais Saudações

  
**OZÓRIO JUVENIL**  
Deputado Estadual

Anexos: Abaixo Assinado e Identificações da população afetada  
Laudo da Norte Energia N° CE037/2014-DS

M BRANCO





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



DESP. ENC. ABERT. 02001.001496/2015-49 COHID/IBAMA

Brasília, 14 de dezembro de 2015

Ao Arquivo Setorial da SETORIAL DILIC

Solicitamos o encerramento e abertura de volume do processo nº 02001.001848/2006-75. Após o encerramento e abertura do volume tramite o processo para Coordenação de Hidrelétricas COHID/IBAMA.

Atenciosamente,

**ROSANGELA TEIXEIRA TIAGO**  
Analista Ambiental da COHID/IBAMA

1954  
MAY 10 1954  
MAY 10 1954

RECEIVED MAY 10 1954

1954

MAY 10 1954

MAY 10 1954

MAY 10 1954





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



**TERMO DE ENCERRAMENTO DE VOLUME**

Aos 15 dias do mês de dezembro de 2015, procedemos ao encerramento deste volume nº LXXXIV do processo de nº 02001.001848/2006-75, contendo 196 folhas. Abrindo-se em seguida o volume nº LXXXV. Assim sendo subscrevo e assino.

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

**EM BRANCO**