



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

DESPACHO 02001.025408/2015-02 DILIC/IBAMA

Brasília, 18 de setembro de 2015

Ao Gabinete da Presidência

**Assunto: Análise do Relatório Final Consolidado de Andamento do Projeto Básico Ambiental (PBA) e Atendimento de Condicionantes da Licença de Instalação (LI) nº 795/2011, e manifestação sobre o requerimento de Licença de Operação (LO) para a UHE Belo Monte.**

01. Os Pareceres nº 02001.003622/2015-08 COHID/IBAMA e nº 02015.000076/2015-96 NLA/MG/IBAMA avaliaram o Relatório Final Consolidado de Andamento do Projeto Básico Ambiental (PBA) e Atendimento de Condicionantes da Licença de Instalação (LI) nº 795/2011, o que embasou a análise sobre o requerimento de Licença de Operação (LO) para a UHE Belo Monte.

02. O relatório apresentado pela Norte Energia refere-se ao período de junho de 2011 a dezembro de 2014, apresentando a consolidação das ações efetuadas ao longo da instalação do empreendimento. Destaca-se que o requerimento de LO foi publicado no Diário Oficial da União, Diário Oficial do Estado do Pará e em jornais de grande circulação, em atendimento à Resolução CONAMA nº 06/1986.

03. A análise do Ibama ainda considera as informações colhidas nas vistorias realizadas na região do empreendimento até setembro/15, em Seminário sobre Impactos na Pesca/Atividade Pesqueira e sobre a Biodiversidade Aquática da UHE Belo Monte e nos demais documentos registrados no processo até a conclusão dos Pareceres, dos quais destacam-se a atualização do andamento do PBA (entre dezembro/14 e junho/15) e o relatório de atendimento ao Ofício 510/2011 DILIC/IBAMA.

04. A avaliação realizada, por meio dos Pareceres supracitados contemplou, nos moldes das demais análises de relatórios semestrais: (I) a implantação do PBA da UHE Belo Monte; e (II) o atendimento das condicionantes definidas na LI 795/2011. Diferentemente dos demais Pareceres de acompanhamento dos relatórios semestrais, a análise em tela abordou a continuidade de programas ambientais na fase de operação, bem como concluiu por questões que devem ser tratadas pela Norte Energia anteriormente à emissão de Licença de Operação. Tais questões serão tratadas em quatro tópicos, Implementação do PBA, Atendimento de condicionantes da LI nº 795/2011, Análise das pendências e proposta de encaminhamentos e Manifestação dos Intervenientes. Complementarmente este despacho apresentará, ao final, tópicos para



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

apresentar o acompanhamento realizado pela equipe ao longo da instalação da UHE Belo Monte e para alertar sobre pontos críticos de acompanhamento após a emissão da LO.

### **I - Implementação do PBA**

05 .Tendo como base os Pareceres nº 02001.003622/2015-08 COHID/IBAMA e nº 02015.000076/2015-96 NLA/MG/IBAMA, o presente despacho apresenta proposta de classificação do estágio de implantação dos programas e projetos, nas seguintes categorias: (i) adequada; (ii) com necessidade de ajuste/adequação; e (iii) impeditivos e/ou pendências.

06. De um total de 105 Programas e Projetos, o presente despacho compila a avaliação de 99. Destes, 81 encontram-se com estágio de implantação adequado, 6 com necessidade de ajuste/adequação e 12 com pendências (sendo 10 classificadas como impeditivos para emissão de LO). A tabela a seguir apresenta o status de implementação do PBA ao longo da instalação da UHE Belo Monte, e contempla, também, o status do Relatório Final Consolidado.

#### **Status de implementação do PBA ao longo da instalação da UHE Belo Monte.**

<b>Relatório</b>	<b>Avaliação do Ibama</b>	<b>Total de programas avaliados</b>	<b>Estágio de implantação dos programas ambientais da UHE Belo Monte</b>		
			<b>Adequados</b>	<b>Ajustes ou adequações</b>	<b>Pendências</b>
1º	Parecer Técnico nº 143/2011	93 programas	15%	19%	66%
2º	Parecer Técnico nº 168/2012	86 programas	49%	46%	5%
3º	Parecer Técnico nº 4933/2013	89 programas	56%	36%	8%
4º	Pareceres Técnicos nº 7244/2013 e nº 7802/2013	76 programas	86%	12%	2%



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

5º	Pareceres Técnicos nº 1553/2014 e nº 2586/2014	82 programas	74%	22%	4%
6º	Pareceres Técnicos nº 5036/2014, nº 286/2015 e nº 415/2015	79 programas	80%	15%	5%
7º (Final Consolidado)	Pareceres nº 3622/2015 e 76/2015 NLA/MG	99 programas	82%	6%	12% (10% de impeditivos)

Obs: A análise referente ao Relatório Final Consolidado foi a mais ampla realizada pela equipe durante o acompanhamento, abrangendo 99 dos 100 projetos do PBA da UHE Belo Monte, sob responsabilidade analítica do Ibama.

07. Os referidos Pareceres Técnicos não contemplaram avaliação de 6 programas e projetos do PBA. Deste total, 05 programas são acompanhados pelo Ministério do Trabalho e Emprego, Secretaria de Vigilância Sanitária/MS, Iphan e DNPM, a saber: (1) Programa de Saúde e Segurança; (2) Programa de Ações para o Controle da Malária; (3) Programa de Estudo, Preservação, Revitalização e Valorização do Patrimônio Histórico, Paisagístico e Cultural; (4) Programa de Arqueologia Preventiva; e (5) Programa de Salvamento do Patrimônio Paleontológico. O Plano de Conservação e Uso do Reservatório Artificial (PACUERA) da UHE Belo Monte foi apresentado no âmbito do licenciamento ambiental da UHE Belo Monte e será analisado em parecer específico. Destaca-se que o licenciamento ambiental do empreendimento, no que tange ao regramento para análise e aprovação do PACUERA, sujeita-se à Resolução CONAMA nº 302/02, que não estabelece os prazos consignados na Lei 12.651/2011 para sua análise.

08. Além dos programas relacionados acima, destaca-se que a avaliação dos Planos, Programas e Projetos do Componente Indígena é atribuição da Funai, a qual deve, assim como IPHAN e SVS, manifestar-se nos termos da Portaria Interministerial nº 60/2015. De acordo com o art. 10º da Portaria Interministerial nº 60/2015, "*Os órgãos e entidades federais envolvidos no licenciamento ambiental deverão acompanhar a implementação das recomendações e medidas relacionadas às suas respectivas áreas de competência, informando ao Ibama eventuais descumprimentos e inconformidades em*



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

*relação ao estabelecido durante as análises prévias à concessão de cada licença."*

(i) Programas e Projetos com implementação adequada:

09. Com exceção dos programas e projetos com necessidade de adequação, 6 no total, e aqueles com pendências (12), os quais serão abordados a seguir, a execução de 81 dos projetos do PBA foi avaliada como tecnicamente adequadas.

(ii) Programas e Projetos com necessidade de ajustes e adequações:

10. Os referidos pareceres apresentam recomendações para ajustes em programas ambientais, de forma a adequá-los ao controle ambiental dos impactos relacionados à implantação do empreendimento, bem como apresenta considerações acerca da continuidade do PBA ao longo da operação da UHE Belo Monte.

11. Recomenda-se que a Norte Energia seja oficiada a adequar a implementação, em especial, dos seguintes projetos: (1) Programa de controle ambiental intrínseco, (2) Projeto de reparação (3) Projeto de saneamento em Vitória do Xingu, (4) Projeto de monitoramento hidrossedimentológico na região dos bancos de areia (rio Xingu) (5) Projeto de delineamento da capacidade do mercado madeireiro e certificação de madeira (6) Projeto de aquicultura de peixes ornamentais.

12. Não obstante, é necessária a observação criteriosa de toda a análise dos Pareceres em tela, de forma aperfeiçoar os monitoramentos ambientais, as medidas mitigadoras e a validação de prognósticos.

(iii) Projetos com pendências:

13. Os projetos relacionados adiante foram acompanhados intensamente pela equipe técnica do Ibama, tendo sido objeto de apontamentos quanto a necessidade de realinhamento ao PBA, sendo que dos 12 projetos classificados como pendentes, 10 constituem impeditivos para a emissão da Licença de Operação até que a Norte Energia comprove o tratamento adequado às questões.

14. Os seguintes projetos apresentaram impeditivos para a emissão da Licença de Operação: (1) Projeto de negociação e aquisição de terras e benfeitorias na área rural, (2) Projeto de reassentamento rural, (3) Projeto de recomposição de áreas remanescentes e reparação, (4) Projeto de recomposição da infraestrutura viária-rural, (5) Projeto de recomposição da infraestrutura de saneamento-rural, (6) Diretrizes para o planejamento integrado (programa de intervenção em Altamira), (7) Projeto de saneamento em Altamira, (8) Projeto de saneamento em Belo Monte e Belo Monte do Pontal, (9) Projeto de



desmatamento e (10) Projeto de demolição e desinfecção de estruturas e edificações.

15. Outros dois projetos foram classificados como pendentes, sob o ponto de vista técnico, e devem ser objeto de revisão por parte da Norte Energia: (1) Projeto de reassentamento urbano e (2) Projeto de reassentamento - Altamira.

## II - Atendimento de condicionantes da LI nº 795/2011

16. No que se refere ao atendimento das 23 condicionantes estabelecidas pela Licença de Instalação nº 795/2011, o Parecer Técnico nº 02001.003622/2015-08 COHID/IBAMA classificou o status de atendimento da seguinte forma: 09 condicionantes foram atendidas; 09 condicionantes encontram-se em atendimento; 03 condicionantes foram parcialmente atendidas (2.1, 2.3 e 2.10); 01 condicionante não cabe avaliação de atendimento (2.20); e 01 foi considerada *não atendida no prazo, contudo o impacto foi mitigado* (2.12).

17. Em relação à condicionante 2.23, relativa à compensação ambiental devida pela implantação da UHE Belo Monte, a Coordenação de Compensação Ambiental (CCOMP) encaminhou o Memorando 02001.014239/2015-77 CCOMP/IBAMA, do qual depreende-se que as tratativas para o cumprimento da obrigação estão avançando, o que confere o status de “condicionante em atendimento”.

18. Em relação à condicionante 2.12, classificada como “*não atendida no prazo, contudo o impacto foi mitigado*”, destaca-se a ponderação apresentada pela equipe técnica no Parecer, a qual afirma:

*“...as análises de suficiência que vêm sendo efetuadas no âmbito do Programa de Monitoramento dos Aspectos Socioeconômicos têm demonstrado que os equipamentos implantados pela Norte Energia têm atendido à demanda provocada pelo empreendimento”.*

19. Ainda em relação à condicionante 2.12, é preciso observar as análises relacionadas ao Programa de Incentivo à Estruturação da Atenção Básica de Saúde e ao Projeto de Recomposição/Adequação da Infraestrutura e Serviços de Educação, apresentadas no Parecer Técnico nº 02001.003622/2015-08 COHID/IBAMA (páginas 39 a 41 e 75 a 77), que concluíram pela suficiência técnica no atendimento da demanda gerada pelo fluxo populacional nos temas Saúde e Educação.

20. Ressalta-se, que as análises de suficiência que vêm sendo efetuadas no âmbito do Programa de Monitoramento dos Aspectos Socioeconômicos, ao longo da instalação do empreendimento, demonstram que os equipamentos implantados pela Norte Energia têm



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

atendido à demanda provocada pelo empreendimento, ou seja, o impacto provocado pelo fluxo populacional atraído pela obra está sendo tratado de forma adequada (páginas 70 a 75 do Parecer Técnico nº 02001.003622/2015-08 COHID/IBAMA).

21. Das condicionantes classificadas como parcialmente atendidas, destaca-se a condicionante 2.10, na qual a equipe técnica apontou a grande dificuldade no repasse das obras de saneamento ao poder público, os entraves para a execução das ligações domiciliares ao sistema de esgotamento sanitário e a insuficiência operacional das Estações de Tratamento de Esgoto, considerando as modelagens de qualidade da água dos igarapés de Altamira.

22. A avaliação da condicionante 2.10 coaduna-se com a análise do Projeto de Saneamento de Altamira, que apontou dificuldades operacionais do Sistema de Esgotamento Sanitário e também sobre a necessidade de adequação na operação da remediação do lixão e do aterro sanitário pela Prefeitura Municipal.

23. A condicionante 2.3, referente à apresentação da versão final consolidada do PBA, incorporando recomendações técnicas, tem recebido o status de parcialmente atendida desde a análise do 1º relatório semestral pós-LI, em função, principalmente, de divergências técnicas na concepção do Projeto de Recuperação de Área Degradadas. Acontece que este Projeto tem sido desenvolvido e ao longo das análises semestrais, tem se mostrado adequado para o tratamento para recuperação das áreas degradadas, culminando em uma manifestação técnica favorável sobre sua suficiência no Parecer que avalia a solicitação de LO.

24. A condicionante 2.1, por incorporar a implementação de todos Planos, Programas e Projetos do PBA e considerando que o PBA da UHE Belo Monte é composto por mais de 100 projetos, incorpora, por natureza, status diversos (atendida, em atendimento, parcialmente atendida, não atendida), pois basta um dos projetos não estarem adequados, recebe a classificação de parcialmente atendida. Como já exposto neste Despacho, dos 99 projetos avaliados, 6 necessitam adequações e 12 possuem pendências (10 sendo impeditivos para emissão de LO).

### **III - Análise das pendências e proposta de encaminhamentos**

25. Os impeditivos para emissão da Licença de Operação, segundo as análises técnicas, apresentadas no Parecer Técnico nº 02001.003622/2015-08 COHID/IBAMA, as discussões realizadas entre o Governo (IBAMA, MPOG. MME) e a Norte Energia e as



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

observações realizadas em vistorias recentes (Nota Técnica 02001.001722/2015-91 COHID/IBAMA e Nota Técnica em elaboração pela equipe que realizou vistoria aérea na semana entre 8 e 11 de setembro/2015), ensejam as seguintes solicitações à Norte Energia:

- Concluir as obras de recomposição das 12 interferências em acessos existentes, identificadas no âmbito do Projeto de Recomposição da Infraestrutura Viária (área rural), e encaminhar ao Ibama um relatório com mapa de localização das interferências, descrição das obras realizadas, e registro fotográfico das obras executadas no local das 12 interferências identificadas;
- Concluir as obras no sistema viário de Altamira (construção de pontes sobre os igarapés + alteamento de vias), no contexto do Programa de Intervenção em Altamira;
- Concluir as obras de saneamento nas localidades Ressaca e Garimpo do Galo, de forma a atender o estabelecido pelo Ibama por meio do Ofício 02001.006858/2014-15 DILIC/IBAMA, e encaminhar ao Ibama um relatório com a descrição das obras realizadas e registro fotográfico das obras executadas nas duas comunidades;
- Comprovar que o sistema de abastecimento de água (captação superficial) nas localidades de Belo Monte e Belo Monte do Pontal está operando de forma adequada para atender a população local;
- Apresentar, com base na modelagem de qualidade de água desenvolvida para os igarapés de Altamira, metas progressivas para operação do sistema de esgotamento sanitário de Altamira, de modo a assegurar o atendimento dos padrões de qualidade da água estabelecidos no licenciamento ambiental. A Modelagem Matemática de Qualidade da Água dos Igarapés de Altamira apresentada pela Norte Energia por meio da correspondência NE- 581/2011-DS, considerou o tratamento de cerca de 50% do esgoto da cidade de Altamira, concluindo que o tratamento de 50% (ou mais) do esgoto proporcionará melhorias significativas na qualidade da água dos três igarapés (Altamira, Ambé e Panelas), sendo que as ligações domiciliares à rede de esgotamento sanitário e o devido tratamento do esgoto estão diretamente relacionados à qualidade da água nos referidos igarapés.
- Concluir a supressão de vegetação nos reservatórios Xingu e Intermediário, anteriormente ao enchimento destes, e realizar a devida limpeza das áreas, conforme previsto nos Procedimentos Operacionais de Supressão (POS), garantindo que as áreas estejam limpas e livres de resíduos e produtos florestais;
- Concluir a execução do projeto de Demolição e Desinfecção de estruturas e edificações;
- Apresentar planejamento para tratamento das famílias que poderão ser impactadas pela elevação do lençol freático em áreas urbanas de Altamira, após o enchimento do reservatório Xingu;
- Concluir obras do Reassentamento Rural Coletivo - RRC e Reassentamento em Áreas Remanescentes - RAR para que as famílias optantes por tais tratamentos possam residir



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

- e trabalhar em suas novas áreas;
- Remanejar a população atingida pela relocação compulsória na ADA, especialmente no que se relaciona à área urbana de Altamira (reassentamento nos 6 RUCs), e os ribeirinhos moradores de ilhas e beiradões do rio Xingu;
  - Oferecer opções de tratamentos aos ribeirinhos, conforme o PBA, que permitam a recomposição do modo de vida, bem como a manutenção dos laços de família, tomando por base os procedimentos estabelecidos no Licenciamento Ambiental, em especial as Notas Técnicas 02001.000740/2015-56 COHID/IBAMA, 02001.001395/2015-78 COHID/IBAMA, 02001.001537/2015-05 COHID/IBAMA e os Ofícios 02001.009719/2015-16 DILIC/IBAMA e 02001.009885/2015-12 DILIC/IBAMA; e
  - Apresentar cronograma executivo para a revisão de tratamento de reassentamento de ribeirinhos, para as etapas estabelecidas no Ofício 02001.009719/2015-16 DILIC/IBAMA, bem como para a conclusão do RUC Pedral.

26. A Norte Energia deverá apresentar a comprovação do cumprimento das questões elencadas acima, para que a UHE Belo Monte esteja apta a receber a Licença de Operação.

27. Ressalta-se que para a autorização de enchimento dos reservatórios, o Plano de Enchimento deve ser aprovado pelo Ibama, o qual apresenta as medidas de controle ambiental, monitoramento e mitigação de impactos, bem como a estratégia de comunicação social junto às comunidades.

28. A análise do pedido de LO também apontou pendências na execução de projetos, mas que não constituem impedimentos à emissão da LO. São eles:

- Projeto de reassentamento urbano e Projeto de reassentamento - Altamira: oferta do RUC Pedral aos que já optaram por outros RUCs, anteriormente à concretização do projeto do RUC Pedral, e garantir mitigação e/ou compensação de impactos socioambientais, que venham ocorrer em função do caráter provisório do reassentamento de atingidos, nos termos estabelecidos no Ofício 02001.005524/2015-05 DILIC/IBAMA.
- Projeto de saneamento em Altamira - a Prefeitura Municipal de Altamira não está operando a Estação de Tratamento de Lixiviado (ETL), da remediação do lixão, de forma adequada, o que pode resultar em retardamento do controle/estabilização ambiental da área;

29. Para tais pendências, que não constituem impeditivos para a emissão da LO, bem como para os projetos que necessitam de adequação, elencados no item 11 deste Despacho, a Norte Energia deverá tomar providências imediatas para o realinhamento da



execução.

#### **IV - Manifestação dos Intervenientes**

30. O Ibama solicitou manifestação aos órgãos intervenientes do processo de licenciamento ambiental, nos termos da Portaria Interministerial nº 60/2015, por meio dos Ofícios 02001.007767/2015-70 DILIC/IBAMA, 02001.007769/2015-69 DILIC/IBAMA e 02001.007771/2015-38 DILIC/IBAMA, encaminhados à Secretaria de Vigilância de Saúde (SVS), Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) e Fundação Nacional do Índio (FUNAI), respectivamente.

31. A SVS atestou o cumprimento de todas as ações previstas no Plano de Ação para o Controle da Malária para a fase de instalação do empreendimento, por meio do Ofício nº 91/DEVEP/SVS/MS, e recomendou a inclusão de condicionante específica na LO, solicitando a elaboração de Plano de Ação de Malária Complementar.

32. O IPHAN se manifestou favoravelmente à emissão da LO, por meio do Ofício nº 385/2015 - CNA/DEPAM/IPHAN, protocolado no Ibama no dia 15 de setembro de 2015, solicitando a continuidade do cumprimento do disposto no Ofício CNA/DEPAM/IPHAN nº 93/2011, bem como das condicionantes elencadas no Ofício nº 384/2015-CNA/DEPAM.

33. Até a presente data, a FUNAI não se manifestou nos termos da Portaria Interministerial nº 60/2015.

34. Cabe destacar que a Agência Nacional de Águas publicou as Resoluções nº 48/2011, nº 911/2014 e nº 2046/2014, relacionadas à outorga de direito para uso de recursos hídricos e reserva para manutenção de hidrograma de vazões do trecho de vazão reduzida.

#### **V - Acompanhamento da equipe técnica de licenciamento ao longo da implementação do PBA, fase instalação**

35. O acompanhamento técnico do Ibama durante a fase de instalação da UHE Belo Monte, no período entre junho de 2011 e setembro de 2015, foi realizado por equipe multidisciplinar composta por analistas ambientais da Coordenação de Licenciamento de Hidrelétricas. O acompanhamento durante tal período foi realizado praticamente pela mesma equipe, garantido o amplo conhecimento do processo e do histórico analítico, o que confere maior segurança técnica para a Avaliação de Impactos Ambientais da UHE Belo Monte.

36. Durante a fase de instalação do projeto, houve uma interação da Diretoria de



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

Licenciamento Ambiental (DILIC), Diretoria de Proteção Ambiental (DIPRO) e Diretoria de Biodiversidade e Florestas (DBFLO) do Ibama, que conduziram atividades de campo e analíticas, sendo que a equipe técnica da DILIC realizou 40 vistorias técnicas, permanecendo em campo durante 186 dias. Neste mesmo período, houve intensa análise técnica, tendo sido gerados 197 documentos técnicos, sendo 69 Pareceres Técnicos e 128 Notas Técnicas. Cabe informar que o acompanhamento ensejou também na lavratura, até o momento, de 10 Autos de Infração em desfavor da Norte Energia, em função de descumprimento de procedimentos estabelecidos no licenciamento ambiental da UHE Belo Monte.

37. A boa prática no processo de avaliação de impacto ambiental implica na realização de avaliações periódicas da implantação dos programas ambientais propostos no PBA assim como avaliar os resultados dos monitoramentos realizados pelo empreendedor. Esta prática permite realizar um quadro comparativo de evolução, estagnação ou retração dos programas ambientais ao longo do tempo e torna a capacidade de resposta do órgão licenciador mais rápida e eficiente. No licenciamento ambiental da UHE Belo Monte, a periodicidade de entrega dos relatórios consolidados foi estabelecida como semestral, culminando na entrega de sete relatórios consolidados nos 51 meses de vigência da LI 795/2011.

38. Com base nas análises registradas nos Pareceres Técnicos, verifica-se que houve uma evolução na implantação do PBA e no atendimento das condicionantes da LI 795/2011 ao longo da instalação do empreendimento, conforme apresentado na tabela de *status de implementação do PBA ao longo da instalação da UHE Belo Monte*.

39. Outra boa prática aplicada ao longo da fase de instalação da UHE Belo Monte refere-se à realização dos seminários técnicos para discussão dos relatórios semestrais, antes da conclusão da análise técnica do Ibama. No total, foram realizados 05 seminários técnicos gerais que contaram com a participação do órgão licenciador, empreendedor, órgãos intervenientes e representantes de outros órgãos das diferentes esferas de governo. Adicionalmente, como já informado, também foi realizado seminário específico dos programas relacionados à ictiofauna e pesca, bem como de destinação de madeira focando na movimentação e controle da madeira.

## **VI - Pontos críticos da Avaliação de Impactos Ambientais para a fase de operação da UHE Belo Monte**

40. Com base em todo o acompanhamento descrito neste Despacho, bem como as análises contidas nos Pareceres nº 02001.003622/2015-08 COHID/IBAMA e nº 02015.000076/2015-96 NLA/MG/IBAMA, apresenta-se a listagem abaixo, a qual sugere



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

pontos críticos para acompanhamento na fase de operação do empreendimento, sem prejuízo a itens que possam ser incluídos, mediante motivações técnicas e observações feitas em vistorias:

- A implementação do PBA após a emissão de LO (que deve ser apoiada pela comprovação do atendimento aos impeditivos apresentados neste Despacho), deve ter em vista o controle, monitoramento e mitigação dos impactos ambientais gerados em uma fase intermediária, na qual os impactos de operação ocorrem simultaneamente aos impactos da fase instalação, uma vez que é prevista para 2019 a entrada de operação em plena capacidade;
- Acompanhamento intensivo do enchimento dos reservatórios, por meio de vistorias, de forma a contemplar todo o período;
- Monitoramento intensivo da qualidade da água ao longo do enchimento dos reservatórios até a estabilização, especialmente na região dos igarapés de Altamira;
- Monitoramento da efetividade do Plano de Gerenciamento Integrado da Volta Grande do Xingu, tendo em vista os impactos ambientais previstos para o trecho de vazão reduzida;
- Implementação de soluções para a gestão socioambiental da Área de Preservação Permanente dos reservatórios;
- Conclusão das obras de Parques e Reurbanização da orla de Altamira - (i) dos parques no entorno dos igarapés de Altamira; (ii) da reurbanização da orla de Altamira; e (iii) de drenagem urbana associada aos parques e reurbanização da orla;
- Recuperação das áreas que foram degradadas ao longo do processo de instalação da UHE Belo Monte;
- Monitoramento e tratamento de processos erosivos;
- Calibração e validação do Modelo Matemático de Qualidade da Água para os quatro compartimentos (RX, RI, TVR e TRV), após o enchimento e estabilização dos reservatórios, com vistas a utilizar o modelo como instrumento de gestão ambiental das águas da região do empreendimento;
- Implementação do hidrograma de consenso;
- Monitoramento dos efeitos da elevação do lençol freático, especialmente na área urbana de Altamira, e tomada de medidas necessárias para mitigar eventuais impactos derivados;
- Operação da infraestrutura de saneamento, considerando o sistema de esgotamento sanitário, estação de tratamento de lixiviado (remediação do lixão de Altamira) e dos aterros sanitários implantados;
- Acompanhamento da destinação dos produtos florestais gerados pela supressão de vegetação dos reservatórios Xingu e Intermediário;
- Conclusão do RUC Pedral em 2016, de forma a permitir a recomposição do modo de vida vinculado à proximidade ao rio Xingu;
- Realinhamento da execução do reassentamento de ribeirinhos e/ou pescadores às



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

premissas do PBA, inclusive com revisão de tratamentos, conforme as Notas Técnicas 02001.000740/2015-56 COHID/IBAMA, 02001.001395/2015-78 COHID/IBAMA, 02001.001537/2015-05 COHID/IBAMA e os Ofícios 02001.009719/2015-16 DILIC/IBAMA e 02001.009885/2015-12 DILIC/IBAMA;

- Monitoramento da solução de reassentamento de ribeirinhos em ilhas remanescentes e beiradões, conforme indicado na Nota Técnica 02001.001395/2015-78 COHID/IBAMA;
- Monitoramento de remanescentes de propriedades urbanas de Altamira, de forma a evitar isolamento;
- Implementação e/ou reforço dos espaços de discussão, para a ampla comunicação social com a população da Área de Influência Direta da UHE Belo Monte;
- Monitoramento dos impactos sobre a ictiofauna e atividade pesqueira;
- Monitoramento dos impactos sobre a biota terrestre, semi-aquática e aquática; e
- Conclusão do pacote tecnológico e repasse aos atingidos, no âmbito do projeto de aquicultura de peixes ornamentais.

**FREDERICO QUEIROGA DO AMARAL**

Coordenador de Energia Hidrelétrica - COHID 2

**REGINA COELI MONTENEGRO GENERINO**

Coordenadora Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica

**THOMAZ MIAZAKI DE TOLEDO**

Diretor da DILIC/IBAMA