



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA

Assunto: Checagem de atendimento das complementações do Projeto Básico Complementar Alternativo (PBCA) às solicitações dos Pareceres nº 40/2012 e 68/2012 – UHE Santo Antônio

Origem: COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

NOTA TÉCNICA Nº 5493/2013

Brasília, 24 de abril de 2013.

Ref: UHE Santo Antônio no rio Madeira, sob o processo administrativo 02001.000508/2008-99.

1- INTRODUÇÃO

A presente Nota Técnica tem o objetivo verificar o atendimento das complementações do PBCA apresentadas por meio do documento SAE 3654/2013, de 27/03/2013. Esta checagem de atendimento às solicitações dos Pareceres nº 40/2012 e 68/2012 não inclui a análise de mérito das complementações apresentadas. A análise não isenta o empreendedor de futuras complementações a serem solicitadas com vistas a atender necessidades específicas sobre quaisquer aspectos do projeto.

O PBCA da UHE Santo Antônio refere-se à elevação do Nível D'água Máximo Normal em 0,80 metros e acréscimo de 06 (seis) unidades geradoras (turbinas de cinco pás) no leito do rio Madeira, passando de 12 (doze) para 18 (dezoito) unidades, totalizando 50 unidades geradoras, a fim de incrementar a Potência Instalada da UHE Santo Antônio passando para 3.568 MW.

O aproveitamento energético em tela tem seu eixo nas coordenadas geográficas 8° 47' 31" de latitude Sul e 63° 57' 7" de longitude Oeste, rio Madeira, especificamente no local denominado Cachoeira de Santo Antônio, no município de Porto Velho / RO. A Santo Antônio Energia detêm a Licença Prévia nº 251/2007, emitida em 09/07/2007, a Licença de Instalação nº 540/2008, emitida em 13/08/2008, e Licença de Operação nº 1044/2011, de 14/09/2011 (referente ao NA na cota 70,5 m, referenciada na 1ª Correção da Revisão dos Marcos Altimétricos do IBGE – data 06/10/2009).

2- ANÁLISE

2.1 Solicitações do Ofício nº 702/2012

Ibama somente procederá à avaliação de viabilidade ambiental do PBC após a formalização de solicitação de anuência, nos termos da condicionante geral nº 1.2 da Licença de Operação nº 1044/2011.

Atendido.

A SAE encaminhou por meio do documento SAE/PVH 3277/2012, em 06/11/2012, a solicitação de anuência quanto ao PBCA e alteração na LO nº 1044/2011, conforme condicionante geral nº 1.2 da LO nº 1044/2011.

2.2 Solicitações do Parecer nº 40/2012

Realização de consultas públicas com objetivo de apresentar o projeto e seus impactos às comunidades envolvidas além de colher as impressões dos atingidos sobre esta mudança

Conforme acordado em Ata de reunião, de 30/01/2012, o Ibama convocará a consulta pública, e a forma dessa consulta será objeto de reunião específica entre o Ibama e a SAE.

Conforme descrito no relatório, não foram realizadas reuniões preparatórias com a população afetada com vistas à participação nas Consultas Públicas. Desta forma, com objetivo de qualificar a população para participação efetiva nestas consultas, sugere-se que sejam organizadas e realizadas pelo empreendedor reuniões, com formato de oficinas, nas comunidades afetadas para a apresentação da proposta de ampliação de geração da UHE Santo Antônio e os consequentes impactos e medidas de controle. A SAE deverá registrar as reuniões (filmagem) e encaminhar relatório ao Ibama acerca das atividades realizadas. Sugere-se ainda que o Ibama seja comunicado sobre o cronograma de realização das referidas oficinas, de forma a viabilizar a participação (acompanhamento) desta equipe técnica.

Manifestação dos órgãos envolvidos, em especial, no que se refere à autorização dos órgãos gestores de unidades de conservação, prevista no art. 36, da Lei Federal nº 9.985/2000, inclusive quanto a eventual afetação de unidades de conservação.

Não Atendido.

De acordo com os documentos apresentados, 38,3 ha da Floresta Estadual de Rendimento Sustentado Rio Vermelho C serão afetados. Segundo a SAE, o alteamento do reservatório é perfeitamente compatível com o regime da FERS Rio Vermelho C não havendo necessidade de sua desafetação (exigida quando há incompatibilidade com os seus objetivos) não caracterizando hipótese de alteração ou supressão de espaço territorial especialmente protegido.

Entretanto, conforme discutido nos Pareceres Técnicos anteriores, qualquer atividade que venha a afetar unidades de conservação não pode ser autorizada pelo Ibama, pois não é competência deste órgão. Dessa forma, a SAE deverá encaminhar ao Ibama autorização do órgão gestor da UC.

Apresente manifestação formal do Ministério da Saúde/SVS quanto aos impactos e as medidas de controle propostas no âmbito do Programa de Saúde Pública e Monitoramento de vetores

Atendido.

A SVS se manifestou por meio do Ofício nº 1475/2012/GAB/SVS/MS, em 17 de março de 2012. De acordo com o referido documento, o Ministério da Saúde manifesta-se favorável a elevação da cota e indica a necessidade de acréscimo de pontos de amostragem para monitoramento de vetores nas áreas afetadas pelo aumento da cota.

Envio da documentação completa e individual para cada caso de redução da APP e indicação das áreas de ampliação, mostrando em todos os pontos de redução e ampliação a largura da APP proposta.

Atendido.

O estudo apresenta a definição da linha que delimitará a Área de Preservação Permanente para o PBCA e terá como referência a metodologia para APP variável aplicada para a definição da Área de Preservação Permanente (APP) para a formação do reservatório na cota 70,2 m e remanso. Foi adotada como premissa a linha definidora da APP projetada

cota 71,0m + remanso $Q = 38.550\text{m}^3/\text{seg}$. Serão adquiridos 3.481 hectares para a composição da nova APP.

No texto está estipulado que a área total estimada para ser desmatada será algo entre 3.500 e 7.000 ha de acordo com a Modelagem Prognóstica de Qualidade da Água, a ser realizada. Com a área total a ser desmatada definida, será realizado inventário florestal e elaborado Plano de Exploração adequado. Em conjunto com a modelagem de qualidade da água, esses documentos deverão compor o processo de solicitação de Autorização de Supressão Vegetal para essa faixa de vegetação situada entre as cotas 70,2m e 71,0 m.

Atendido.

A SAE encaminhou por meio do documento SAE 145/2013, de 27/03/2013, a solicitação de ASV do reservatório na cota 71,0 m. Junto à solicitação foram encaminhados o Inventário Florestal, Plano de Exploração Florestal e a Modelagem Prognóstica de Qualidade de Água. A análise de mérito desses documentos será realizada após avaliação do PBC, se pertinente.

2.3 Solicitações do Parecer nº 68/2012

Quanto à ponte da EFMM, como já estão sendo feitas tratativas com o governo do estado de Rondônia e IPHAN, estes deverão ser informados da intenção de alteamento de cota e solicitados a se manifestar em relação a este item. Esta manifestação deverá ser encaminhada ao IBAMA

Não atendido.

A SAE não encaminhou a manifestação do governo de RO e do IPHAN quanto à proposta de alteamento de cota do reservatório. Foi encaminhado relatório de vistoria e Ofício da Secretaria de Estado dos Esportes, da Cultura e do Lazer (SECEL) de Rondônia, que recomenda algumas ações para proteção da ponte EFMM na cota 70,2 m. O Empreendedor deverá encaminhar manifestação do IPHAN quanto ao alteamento da cota.

Esclarecer se existe proposta de exclusão da APP para o reassentamento Parque dos Buritis. Caso se confirme a exclusão da faixa de APP para a área do reassentamento alguns pontos devem ser observados quando da análise de viabilidade do projeto:

- a) existência ou não de previsão legal para a exclusão da APP em área urbana;*
- b) proximidade da água com a aglomeração humana, com possibilidade de ampliação do número de acidentes com animais peçonhentos e afogamentos e;*
- c) avaliar a necessidade de estabelecimento de medidas de contenção ou proteção para essa área. Caso seja estabelecida a APP de 30 metros, conforme os critérios predefinidos, serão afetadas duas ruas, aproximadamente 40 casas, causando um impacto de remoção bem superior ao apresentado na documentação analisada.*

Atendido.

O documento traz uma discussão sobre a implantação da faixa da APP no reassentamento Parque dos Buritis com apresentação de proposta de APP para a área. No entanto, para melhor embasamento da equipe técnica, sugere-se que seja solicitado ao empreendedor o encaminhamento da largura mínima da APP na área do Parque dos Buritis.

Quanto à proximidade da água ao núcleo urbano e necessidade de estabelecimento de medidas de contenção ou proteção da área, o documento faz breve explanação sobre o tema, que será avaliado com maior detalhamento no parecer que fará a análise de mérito do relatório.

Para uma avaliação precisa do impacto “Relocação da População Atingida” deverá ser apresentada a definição da APP para o Reassentamento Parque dos Buritis, assim como os casos de redução para as áreas rurais, suas justificativas e indicação das áreas de ampliação.

Atendido.

Segundo o documento, será utilizada, para delimitação da APP para o PBC, a mesma metodologia aplicada para definição da APP do reservatório na cota 70,2m. A APP segue do eixo da barragem até o final do reservatório, sendo aplicado o conceito de APP variável. O DESENHO 7 (anexo ao documento) apresenta os detalhes individuais das propriedades que foram excluídas, segundo os critérios:

- exclusão por não ser afetadas pelo remanso, considerando a regra operativa (71m + 36.200 m³/s);
- exclusão por ser afetada somente por APP (71m + 38.550 m³/s).

Levantamento de campo sobre o número exato de propriedades e famílias afetadas; caracterização das atividades produtivas comprometidas; estudo de viabilidade econômica das propriedades atingidas e; avaliação sobre a situação das famílias atingidas no assentamento Joana D'arc, pela elevação da cota, como vínculos de trabalho e renda, relações sociais.

Atendido.

As informações foram apresentadas no Anexo 23, no relatório “Caracterização da População e dos Imóveis inseridos na área de estudo para elevação da cota de operação até NA 71 metros, referente ao Projeto Básico Complementar UHE Santo Antônio”. Os imóveis atingidos foram identificados no DESENHO 8 e conforme o documento, totalizam 140 imóveis. Foram identificadas 110 famílias residentes, sendo 59 famílias de proprietários e 51 outras famílias (agregado, ocupante, empregado).

Apresentação das áreas afetadas pela elevação do lençol freático e número de famílias a serem realocadas pelo impacto. Para a avaliação dos impactos “Relocação da População Atingida” e “Perda de áreas aptas para a agricultura”, quando da avaliação de viabilidade do projeto, há necessidade de apresentação das áreas a serem afetadas pela elevação do lençol freático.

Atendido.

A SAE apresentou no anexo 25, o relatório “Modelagem Matemática de Fluxo Prognóstico Transiente de enchimento do reservatório da UHE Santo Antônio – cota 71,0m”, elaborado pela empresa Conestoga-Rovers e Associados, de fevereiro de 2013, com objetivo de avaliar os impactos da elevação do lençol freático capaz de promover impactos no uso e ocupação do solo. A análise de mérito desse relatório será realizada em parecer específico.

O levantamento do quantitativo de áreas que serão sazonalmente inundadas se faz necessário para uma avaliação sobre a dimensão do impacto de “adensamento, aprisionamento e/ou afogamento de fauna em porções de terra onde há inundações periódicas”.

Não atendido.

Considerações sobre este item serão apresentadas em conjunto com o item abaixo.

Avaliação complementar quanto ao impacto à fauna presente em áreas sujeitas a pulsos de inundação. Assim como avaliação de áreas de risco, propostas de monitoramento e proposta de mitigação do impacto.

Não Atendido.

O empreendedor não apresentou as informações solicitadas referente ao levantamento de possíveis áreas sujeitas às inundações sazonais que possam aprisionar ou adensar a fauna e desconsidera a ocorrência deste impacto, uma vez que afirma que “A fauna local, portanto, já estava distribuída entre as áreas secas e alagáveis e já estava adaptada às variações anuais do nível de água. A SAE considera, portanto, que o efeito do remanso da nova cota não será diferente da situação natural que ocorria antes do início do empreendimento”. Entretanto, entende-se que esta avaliação é equivocada, uma vez que a área a ser alagada não estava sujeita a estas inundações, em condições anteriores a formação do reservatório, da mesma forma que a fauna que compõe este ambiente.

Entende-se que a apresentação desta informação é de relevância, uma vez que as inundações em ambientes que não estavam sujeitos a estes impactos são capazes de comprometer a fauna local, seja nas ilhas ou nas margens.

Desta forma, solicita-se que tais informações sejam apresentadas de modo a orientar as atividades de resgate. Entende-se que os dados provenientes das atividades de resgate de fauna podem ser considerados dados de monitoramento para avaliação do impacto dos pulsos de inundação em ambientes de risco à fauna.

Levantamento junto ao DNPM sobre possíveis áreas cedidas para estudo ou atividade minerária.

Atendido.

As informações sobre as áreas cedidas para estudo ou atividade minerária e o público interferido pela elevação da cota do reservatório da UHE Santo Antônio foi apresentado no anexo 26. O documento “Análise das incidências de processos minerários sobre remansos 70,2m e 71m” apresenta o levantamento sobre os processos minerários interferidos pela elevação da cota.

A análise da lista de espécies encontrada no inventário florestal a ser realizado, indicará a real necessidade de se ampliar o esforço do resgate do germoplasma desses indivíduos, sendo esse resgate indicado como medida mitigadora do tópico em questão.

Atendido.

No documento apresentado, o Programa Complementar de Conservação de Flora seguiu as mesmas premissas e metodologias do PBA. A área que será alagada com a elevação do reservatório até a cota 71,0m corresponde a aproximadamente 7.153 hectares e seu inventário florestal localizou apenas a Samaúma (*Ceiba pentandra*) nas margens do rio Madeira. No PBA essa foi uma das espécies selecionadas para conservação genética, a outra foi a camu-camu (*Myrciaria dubia*) que se encontra nas regiões de pedrais.

Mapeamento das áreas mais suscetíveis à organificação do mercúrio considerando as novas áreas a serem alagadas (segundo os resultados já obtidos de taxa de metilação e conhecimentos prévios). Entende-se que com a identificação de áreas mais suscetíveis à organificação, poderá haver necessidade de expansão de malha amostral para englobar tais áreas, com a finalidade de avaliar as possíveis alterações do ciclo do mercúrio na análise de alteração de qualidade de água.

Atendido.

A SAE encaminhou no Anexo 28, o Ofício 001/2013/LABIOGEOQ do pesquisador Wanderley Rodrigues Bastos. Esse ofício avaliou a necessidade de ampliação da malha amostral do Monitoramento Hidrobiogeoquímico ambiental em função de novas áreas potenciais de metilação de mercúrio por aumento de cota, com avaliação das áreas com potencial de metilação – período pré-enchimento, potencial de metilação das matrizes amostradas durante a vazante e águas baixas, comparativo entre a área inundada na cota 70,2 e na cota 71,0 m.

No âmbito do Programa Complementar de Conservação da Fauna:

a) avaliação quanto a eventuais adequações para o plano de resgate de fauna e capacidade de incorporação de espécimes pela Base de Resgate B, que irá concentrar maioria das atividades de resgate, uma vez o raio de ação da base abrange grande maioria da área a ser alagada pela nova cota de operação do reservatório

b) Complementação sobre disponibilização de habitats específicos para manutenção do ciclo de vida. (...) Em virtude do exposto será necessária uma avaliação quanto à adequação do projeto para a instalação dos ambientes artificiais;

c) Complementação sobre ambientes especiais a serem perdidos. (...). Recomenda-se uma melhor avaliação desta região como área similar à região de Morrinhos, para norteamo de possíveis medidas compensatórias.

a) Item não atendido.

O empreendedor afirma que será apresentado o Plano de Trabalho de Resgate de Fauna, junto com a solicitação de Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Animais, em vista ao novo cenário.

b) Item atendido.

O empreendedor elenca fases a serem cumpridas a fim de desenvolver o projeto, com base no Anexo 29. A análise de mérito desse relatório será realizada em parecer específico.

c) Item atendido.

O empreendedor apresentou para avaliação os Anexos 30 e 31, de forma complementar ao Anexo IX, do documento “*Otimização Energética da UHE Santo Antônio*”, de forma a afirmar que não haverá impacto nesses novos sítios de amostragem.

O Programa Complementar de Recuperação da Infraestrutura Afetada, a ser apresentado quando da solicitação formal do licenciamento do projeto, deverá apresentar medidas mitigadoras para os impactos às vias de acessos da UHE Jirau.

Atendido.

O empreendedor apresentou informações no sentido de realizar tratativas com a ESBR visando a mitigação dos impactos.

A proposta de Programa Complementar de Comunicação Social não contempla ações específicas com objetivo de esclarecer a população sobre a área efetivamente atingida e os impactos a serem causados. Nesse sentido, recomenda-se que quando solicitação de posicionamento quanto à viabilidade ambiental do projeto estas ações estejam previstas no âmbito do Programa Complementar de Comunicação Social.

Atendido.

O documento apresenta escopo de Programa Complementar de Comunicação Social o qual contempla ações específicas com objetivo de esclarecer a população sobre a área

efetivamente atingida e os impactos a serem causados. A avaliação de mérito dessas ações será feita posteriormente.

No escopo do Programa Complementar de Saúde Pública, a ser apresentado quando da solicitação de posicionamento quanto à viabilidade ambiental, deverá conter proposta de ampliação da área amostral para o monitoramento de vetores, uma vez que o reservatório será expandido, inclusive com áreas onde o espelho d'água ficará bem próximo de áreas urbanas.

Atendido.

Foi apresentado Programa Complementar de Saúde Pública no qual é informado que foi pactuado com o MS o aumento do número de pontos de coletas para o monitoramento de insetos vetores passando de 14 pontos para 17 pontos de coleta.

No âmbito do Programa Complementar de Remanejamento da População incluir em suas ações a realização de cadastro socioeconômico de todas as propriedades afetadas pelo alteamento da cota e formação da APP e atualização do Caderno de Preços. Deverá considerar, ainda como público do programa aqueles que eventualmente fiquem em áreas isoladas pelo reservatório ou APP.

Parcialmente Atendido.

O escopo do Programa Complementar de Remanejamento da População inclui em suas ações previsão de realização de cadastro socioeconômico para todas as propriedades afetadas. Quanto a previsão de atualização do caderno de preços o programa não prevê essa ação, no entanto a SAE apresenta no anexo 24 Parecer Técnico de Furnas sobre o mercado de imóveis na região, indicando não ser necessária a atualização do Caderno de Valores.

Destaca-se que o Parecer Técnico de Furnas será analisado para um posicionamento do Ibama quanto à necessidade de atualizar os valores praticados para indenização de terras e benfeitorias.

O Programa não prevê como público-alvo aqueles que eventualmente fiquem em áreas isoladas pelo reservatório ou APP, conforme solicitado no Parecer nº 68/2012.

No âmbito do Programa Complementar de Conservação da Flora, não foi apresentado texto complementar sobre as observações citadas no Parecer Técnico nº 40/2012/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, assim sendo, o aumento do esforço a ser realizado para os subprogramas de resgate de flora e de revegetação das áreas de preservação permanente mostra-se necessário e deve seguir os padrões propostos e aprovados no PBA original.

Atendido.

Nas complementações apresentadas estão inclusos o aumento do esforço a ser realizado para os subprogramas em questão nos mesmos moldes apresentados no PBA original. As atividades do subprograma de revegetação das áreas de revegetação permanente devem durar até 2016.

No âmbito do Programa Complementar de Hidrobiogeoquímico deve-se apresentar proposta de expansão da malha amostral, caso seja necessária, e proposta de reposicionamento dos pontos amostrais, incluindo as áreas de supressão de vegetação e do canteiro de obras, com as devidas justificativas.

Parcialmente Atendido.

Conforme verificação já realizada nessa nota, a SAE encaminhou no Anexo 28, o Ofício 001/2013/LABIOGEOQ do pesquisador Wanderley Rodrigues Bastos. Esse ofício

avaliou a necessidade de ampliação da malha amostral do Monitoramento Hidrobiogeoquímico ambiental em função de novas áreas potenciais de metilação de mercúrio por aumento de cota, com avaliação das áreas com potencial de metilação – período pré-enchimento, potencial de metilação das matrizes amostradas durante a vazante e águas baixas, comparativo entre a área inundada na cota 70,2 e na cota 71,0 m. Não foi apresentada proposta de reposicionamento dos pontos amostrais, incluindo as áreas de supressão de vegetação e do canteiro de obras, com as devidas justificativas.

3- CONCLUSÕES

Na verificação de atendimento das complementações do PBCA, realizada ao longo desta Nota, constatou-se que maioria das solicitações dos Pareceres Técnicos nº 40/2012 e 68/2012 foi contemplada no documento SAE 3654/2013. 5 solicitações não foram atendidas e 2 foram parcialmente atendidas.

As solicitações não atendidas e parcialmente atendidas não comprometem o início da análise conclusiva de viabilidade ambiental do projeto, sem prejuízo para apresentação das informações faltantes durante a análise de mérito do relatório.

Diante desse fato, solicita-se que Empreendedor:

- Organize e realize reuniões, com formato de oficinas, nas comunidades afetadas para a apresentação da proposta de ampliação de geração da UHE Santo Antônio e os consequentes impactos e medidas de controle. A SAE deverá registrar as reuniões (filmagem) e encaminhar relatório ao Ibama acerca das atividades realizadas. Sugere-se ainda que o Ibama seja comunicado sobre o cronograma de realização das referidas oficinas, de forma a viabilizar a participação (acompanhamento) desta equipe técnica;
- Apresente manifestação do IPHAN quanto aos impactos na EFMM;
- Apresente autorização do órgão gestor de unidades de conservação, prevista no art. 36, da Lei Federal nº 9.985/2000, quanto a afetação de unidade de conservação;
- Encaminhe a largura mínima da APP na área do Parque dos Buritis;
- Apresente proposta de reposicionamento dos pontos amostrais no Programa Hidrobiogeoquímico, incluindo as novas áreas de supressão de vegetação, de movimentação de terras no canteiro de obras e as novas áreas potenciais de metilação de mercúrio, com as devidas justificativas;
- Apresente, em conjunto com a proposta do Plano de Trabalho de Resgate de Fauna, avaliação de áreas de risco à fauna, quanto ao adensamento, aprisionamento e/ou afogamento de fauna em porções de terra onde há inundações periódicas, considerando a regra operativa e efeito de remanso.

Bruno Carvalho Melo

Analista Ambiental

Matr. 1513204

David Fernando Cho

Analista Ambiental

Matr. 1867319

Eduardo Wagner da Silva

Analista Ambiental

Matr. 1359859

Leonora Milagre de Souza

Analista Ambiental

Matr. 1771366

Telma Bento de Moura

Analista Ambiental

Matr. 1571852