

ANEXO 15 - 1 – OF 02001.006742/2015-59 DILIC/IBAMA – APROVAÇÃO DA APP PARA OS RESERVATÓRIOS

ANEXO 15.1 – 2 – PLANO AMBIENTAL DE CONSERVAÇÃO E USO DO ENTORNO DOS RESERVATÓRIOS ARTIFICIAIS – PACUERA – VERSÃO RESUMIDA (IMPRESSO)

ANEXO 15.1 – 3 – PACUERA – MAPA SÍNTESE (IMPRESSO)



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 - 1670
www.ibama.gov.br

OF 02001.006742/2015-59 DILIC/IBAMA

Brasília, 23 de junho 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
25/06/2015
L. Dúcio 10:5
Diretoria Socioambiental
Norte Energia S/A

Assunto: **Encaminha análise da proposta de APP para o entorno dos reservatórios da UHE Belo Monte.**

Senhor Diretor,

1. Em atenção ao processo de licenciamento ambiental da UHE Belo Monte, encaminho, em anexo, a Nota Técnica nº 02001.000646/2015-05 COHID/IBAMA, que analisou o documento CE 295/2014-DS referente à complementação da proposta da APP variável no entorno dos reservatórios.

2. A proposta de delimitação da APP variável da UHE Belo Monte foi considerada satisfatória, porém com as seguintes ressalvas: (i) o impacto que a ponte da avenida de Transposição poderá causar sobre a cota 100 e, conseqüentemente, sobre a delimitação da APP naquele trecho; (ii) que o empreendedor considere a inclusão da área do Pedral na zona urbana de Altamira e adoção de faixa de APP de 30m, mediante compromisso assumido pela Prefeitura Municipal.

3. Informo que, além das ressalvas acima, o empreendedor deverá atender às seguintes condições:

(i) Em relação à envoltória do remanso que ultrapassa a APP variável do reservatório do Xingu, quando aplicada a vazão média das máximas anuais, a Norte Energia deverá informar o tempo de recorrência da vazão média das máximas anuais e o período médio anual de permanência da envoltória do remanso que ultrapassará a APP.



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 - 1670
www.ibama.gov.br

(ii) Identificar e informar as propriedades que serão afetadas pelo remanso da vazão média das máximas anuais que ultrapassará a APP variável e apresentar programa de monitoramento destas áreas. Caso haja impacto que comprove perda da função das áreas atingidas, estas deverão ser adquiridas pelo empreendedor e incorporadas à APP.

(iii) Quanto à negociação das áreas a serem interferidas nos projetos de assentamentos, a Norte Energia deverá apresentar como se dará a negociação envolvendo empreendedor/assentado/INCRA.

Atenciosamente,


THOMAZ MIAZAKI DE TOLEDO
Diretor Substituto da DILIC/IBAMA



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

NOT. TEC. 02001.000646/2015-05 COHID/IBAMA

Brasília, 09 de abril de 2015

Assunto: UHE Belo Monte.

Origem: Coordenação de Energia Hidrelétrica

Ementa: Análise do documento CE 295/2014-DS, referente à complementação da proposta de definição da APP variável no entorno dos reservatórios.

1. INTRODUÇÃO

Trata-se da análise da complementação à proposta de definição da APP variável no entorno dos reservatórios, encaminhada pela Norte Energia através da CE 295/2014-DS, sob o n° NT_SFB_Nº003_PACUERA_10_10_14_LEME.

A análise será realizada a partir das considerações realizadas na NT 02001.001427/2014-54 COHID/IBAMA que originaram a complementação.

2. ANÁLISE

Foi informado pela Norte Energia que a APP variável foi revisada em relação à proposta apresentada por meio da NT_SFB_Nº002_PACUERA_10_02_14_LEME, o que resultou em uma ampliação de 140 hectares, totalizando 26.483 hectares. A revisão consistiu na ampliação da faixa de APP na área das cavernas Kararaô Novo e Kararaô (reservatório Intermediário), e redução na margem esquerda do reservatório do Xingu, em área de remanso. A região do canal também foi revisada e estabelecida uma faixa de 100 metros a partir das suas margens.

Conforme indicado na nota técnica anterior, concluiu-se que os critérios propostos de ampliação e redução da faixa de APP variável se mostraram adequados para esta finalidade. Contudo, ainda persistiam lacunas de informação de questões que poderiam alterar de maneira significativa o desenho final da APP dos reservatórios da UHE Belo Monte. Foram elas:

I. Esclarecer quais foram as referências utilizadas para se estabelecer a projeção horizontal da APP dos reservatórios, ou seja, se foram utilizadas as cotas máximas normais de cada reservatório como referências;

O empreendedor afirmou que utiliza a cota 97 m para a projeção horizontal da APP nos dois reservatórios.



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

II. Confrontar a envoltória do remanso obtido quando aplicada a vazão média das máximas anuais com a envoltória da APP projetada a partir da cota máxima normal de operação. Assim, será possível verificar se o remanso é significativo a ponto de ultrapassar a envoltória da APP, eliminando as funções dela;

O empreendedor afirma que a envoltória do reservatório da vazão média das máximas anuais ultrapassa a APP variável em 2,1% de sua área, correspondendo a 550 ha e afetando um total de 70 propriedades. Após vistoria realizada entre os dias 02 e 06/03/2015, foram visitadas áreas relacionadas à figura 3 - detalhe 2 (apresentada na NT da Norte Energia), nas proximidades da BR-230 e do balneário Massanori; e áreas próximas ao canal de derivação.

Foi possível verificar em campo que a extrapolação da envoltória da APP ocorrerá por motivos diferentes. No caso das áreas mostradas nos detalhes 1, 2 e 3 (apresentadas na NT da Norte Energia), serão alagadas pelo remanso do reservatório do Xingu quando aplicada a vazão correspondente a média das máximas anuais. O efeito de remanso nestes casos tornará a drenagem nas áreas mais lenta. Já para as áreas próximas ao canal de derivação são linhas de drenagem que captam a água de superfície contribuindo para o corpo hídrico principal, no caso o próprio canal. A Norte Energia é proprietária de todas as áreas lindeiras ao canal e a extrapolação destacada na figura 1 (apresentada na NT da Norte Energia), nesta região, trata-se de estruturas de drenagem construídas para facilitar o escoamento. As demais propriedades, nos detalhes 1, 2 e 3, foram adquiridas parcialmente ou não serão adquiridas pelo empreendedor, mesmo que eventualmente tenham terras alagadas pelo extravasamento, mas que segundo empreendedor, já sofrem esta influência de modo natural.

Ressalta-se que é preciso que o empreendedor identifique e informe quais são as 70 propriedades que serão atingidas pelo extravasamento do reservatório do Xingu e apresente programa de monitoramento destas áreas; e, caso haja impacto que comprove perda da função das áreas atingidas, estas deverão ser adquiridas pelo empreendedor e incorporadas à APP.

Destaca-se a preocupação com eventuais impactos ambientais decorrentes da estagnação da água, principalmente nas áreas dos detalhes 2 e 3, tais como piora da qualidade da água e proliferação de mosquitos (culicídeos, simulídeos e flebotomíneos). Desde o seminário técnico sobre o 5º relatório consolidado, em abril/2014, há os seguintes encaminhamentos, dentre outros: que a partir da campanha de junho/2014 do projeto monitoramento de vetores, não seriam mais descartadas as demais espécies de mosquitos coletadas tanto por atração humana quanto por atração de luz (armadilha CDC); e, que deveriam ser intensificadas a integração do projeto de monitoramento de vetores com os



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

projetos de monitoramento da qualidade da água e de macrófitas. Como se trata de integração entre projetos cujas análises técnicas são realizadas por órgãos governamentais distintos, recomenda-se que haja reunião entre o Ibama e Secretaria de Vigilância Sanitária/MS com o intuito de verificar estratégia integrada de monitoramentos voltados tanto para a área de saúde pública como para a área ambiental.

III. Apresentar informações adicionais sobre as seis cavidades de alta relevância restantes para se avaliar a possibilidade de se ampliar a APP em determinados pontos a fim de incluí-las nos limites da APP variável;

Foram incluídas na área de APP variável as cavidades Kararaô Novo e Kararaô, respectivamente, de relevâncias alta e máxima.

Observa-se que para ampliar a APP para abranger as citadas cavidades no reservatório Intermediário, o empreendedor reduziu uma significativa área ao final do reservatório do Xingu, na margem esquerda, classificada na proposta do PACUERA (5º RC) como zona de conservação ambiental. A manutenção da área como zona de conservação ambiental, contendo cinco propriedades, deverá ser discutida com os respectivos proprietários no âmbito do PACUERA.

No caso da caverna do Jacaré, que fica a 527 metros do reservatório do Xingu, o empreendedor informou que foi prevalente a viabilidade econômica e o uso consolidado da atividade agropecuária na propriedade, onde a mesma se localiza. Neste sentido, a ampliação da APP para incorporá-la acarretaria a inviabilidade do imóvel. Entretanto, segundo a Norte Energia, serão discutidas com o proprietário alternativas para conservação da cavidade e seu entorno, como por exemplo, a inclusão na Reserva Legal da propriedade.

Para as demais quatro cavidades de alta relevância (Gruta do China, Gruta Cama de Vara Caverna do Sugiro/Roncador e Caverna Bat-Loça) o empreendedor propõe que sejam consideradas na proposta de zoneamento no âmbito do PACUERA.

IV. Apresentar a situação em que se encontra cada propriedade com aquisição total ou parcial, com listagem contendo os dados fundiários tais como tamanho total da propriedade, tamanho do remanescente, principal atividade econômica da propriedade, renda do proprietário e situação da reserva legal;

V. Informar a proposta de tratamento para as propriedades afetadas pela APP que já possuem com tamanho inferior ao módulo fiscal (menores do que 75 hectares), e quais as alternativas possíveis para o encaminhamento das famílias cadastradas que perderão o vínculo com os imóveis rurais; e

No que se refere aos itens IV e V, a complementação sobre a situação de



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

aquisição das propriedades não trouxe todos os elementos solicitados na NT 1427/2014-54 COHID/IBAMA, contudo não houve prejuízo para análise da proposta de APP. É preciso lembrar que para a negociação de áreas remanescentes, a Norte Energia deverá se orientar pelas recomendações da NT 6771/2013 COHID/IBAMA.

VI. Apresentar informações a respeito da magnitude dos impactos do enchimento do reservatório do Xingu e da delimitação da APP sobre o projeto de assentamento (PA) Assurini.

Sobre as propriedades relacionadas ao PA Assurini, o documento relata haver pendências sobre a situação dominial junto ao INCRA de 45 dentre 76 propriedades, mas não informa como serão tratados os casos. Nem tão pouco, discrimina o modo de interferência do empreendimento neste conjunto de propriedades e como isto influenciará a negociação entre as partes envolvidas - empreendedor, proprietário e INCRA.

No que tange à delimitação da APP na região da Transassurini não há pendências, porém quanto à negociação das áreas a serem interferidas nos projetos de assentamentos, a Norte Energia deverá apresentar como se dará a negociação envolvendo empreendedor/assentado/INCRA.

Além dos itens listados acima, a equipe técnica do Ibama, por meio da NT 02001.001427/2014-54 COHID/IBAMA, solicitou que as informações relatadas no corpo de texto do documento NT_SFB-N°002_PACUERA_10_02_2014_LEME fossem apresentadas em mapa com escala adequada, conforme as orientações presentes no Termo de Referência emitido pelo Ibama. Deste modo, foi solicitado que a Norte Energia encaminhasse:

I. Os mapas contendo a poligonal da APP proposta deverão ser apresentados em escala de 1:10.000 e em alta resolução para adequada avaliação da equipe do Ibama;

A Norte Energia apresentou os mapas (26 folhas) contendo a poligonal da APP em escala de 1:10.000, permitindo a adequada análise da equipe técnica do Ibama.

II. O mapa urbano de Altamira deverá conter os cenários que contemplem os projetos 14.2.2, 5.1.8, 4.7.1 e 4.5.2 e suas influências no uso antrópico dos 10% da APP;

A Norte Energia informou que o mapeamento da APP para perímetro urbano de Altamira contempla as interferências/resultados estabelecidos no âmbito dos seguintes Projetos: Projeto de Recomposição das Praias e Locais de Lazer (4.7.1); Projeto de Recomposição das Atividades Oleiras e Extrativas de Areia e



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

Cascalho (4.5.2); Projeto de Parques e Reurbanização da Orla (5.1.8); e Projeto de Monitoramento da Navegabilidade e das Condições de Escoamento da Produção (14.2.2). Informou ainda que as interferências no âmbito desses projetos foram quantificadas, sendo apresentado o percentual de contribuição das mesmas nos 10% de uso antrópico permitido para a APP.

III. Apresentar o desenho da APP relacionando-o aos aspectos qualidade de água e fragilidade geológicas; e

A Norte Energia demonstrou, por meio de mapas e figuras, que os aspectos qualidade de água dos reservatórios e fragilidade geológica foram consideradas no desenho final da APP.

Conforme relatado, a APP variável em comparação com a fixa incorporou 20% de áreas caracterizadas como de alta e muito alta fragilidade física. E, para contribuir com a manutenção na qualidade da água, a faixa de 500 metros foi ampliada em pontos específicos visando evitar o avanço da ocupação humana nas margens em braços dos reservatórios, tanto para restringir seu uso quanto para se controlar pontos de poluição difusa.

IV. Apresentar visualização em mapa dos traçados urbanos da APP de 30 m e da cota altimétrica 100m na zona urbana de Altamira, incluindo trecho onde a APP 30 m é maior que a cota 100m. Este novo mapa deverá incluir o setor do Pedral para definição da APP 30m. As informações contidas neste mapa devem apresentar as atividades antrópicas existentes na área da APP urbana para fins de contabilização e definição dos 10% de utilização total da APP do reservatório, incluindo os cenários de utilização daquela faixa de terra previstos a partir da implementação de projetos listados no PBA da UHE Belo Monte.

O empreendedor apresentou em mapas com escala 1:10.000, os trechos onde a APP de 30 m é maior que a cota 100 m na área urbana de Altamira. Os mapas incluem também a delimitação da APP (100m) no setor Pedral.

No tocante a delimitação da APP variável na área urbana de Altamira, identificaram-se dois pontos de atenção que ainda demandam informações complementares. O primeiro refere-se à Av. de Transposição, mais especificamente ao local e proximidades da ponte sobre o igarapé Altamira que vem sendo construída pela prefeitura municipal. Esta ponte possui pequena dimensão entre os vãos, notadamente quando comparada com outras pontes sobre os igarapés que vêm sendo construídas pelo empreendedor, motivo pelo qual poderá haver alteração no remanso causado pelo reservatório do Xingu sobre o igarapé Altamira (incremento de nível de água a montante



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

da ponte da Av. de Transposição). O relatório da vistoria realizada entre 02 a 06/03/2015 teve como encaminhamento solicitação de consulta à ANA e à Norte Energia sobre os impactos desta estrutura sobre o estudo de remanso. Caso necessário, deverá ser apontado o vão mínimo para a construção de uma ponte naquele lugar.

O segundo ponto refere-se ao setor Pedral cuja proposta de delimitação da APP pela Norte Energia considera a faixa fixa de 100m, adequando-se ao zoneamento rural daquela área. Em contrapartida, a prefeitura municipal de Altamira se comprometeu, em reunião de 11/03/2015, com a participação das famílias ribeirinhas, indígenas e de pescadores, MPF, DPU, Ibama, Funai, Norte Energia e organizações da sociedade civil, a incluir a área do Pedral no perímetro urbano do município. Com isso a APP no Pedral passaria para uma faixa de 30m.

O projeto do RUC Pedral poderá prever alguns tipos de usos dentro da faixa de APP que se alinhem com os conceitos de utilidade pública e interesse social e que possam atender e reforçar as características socioculturais do público destinado àquele reassentamento. Uma vez estando dentro da faixa de APP fixa de 100m não poderá haver a construção de unidades habitacionais destinadas à moradia de famílias reassentadas, mesmo que posteriormente haja o ato municipal transformando aquela área em zona urbana. Em outro sentido, uma vez estando a área do Pedral inserida na zona urbana e tendo aprovada a faixa de APP de 30m, acarretará em maior área útil para a construção de moradias, atendendo ao pleito das famílias ribeirinhas, indígenas e de pescadores.

A definição das faixas de APP implicará na constituição de projetos de reassentamento urbano com diferenças significativas. Nesse contexto, a equipe do Ibama indica que o projeto do RUC Pedral deva considerar o compromisso assumido pela prefeitura e adotar a faixa de APP de 30m.

Por fim, a NT da Norte Energia levantou que as distintas atividades antrópicas existentes na APP urbana ocupam 101,58 ha, o que corresponde a 3,8% dos 10% passíveis de ocupação (2.648 hectares), de acordo com a legislação vigente.

3. CONCLUSÃO

Diante do exposto na análise acima e como sugestão à Dilic, a equipe técnica do Ibama recomenda a aprovação da proposta de delimitação da APP variável da UHE Belo Monte, porém com as seguintes ressalvas: (i) o impacto que a ponte da avenida de Transposição poderá causar sobre a cota 100 e conseqüentemente sobre a delimitação da APP naquele trecho; (ii) que o empreendedor considere a inclusão da área do Pedral na zona urbana de Altamira e adoção de faixa de APP de 30m, mediante compromisso assumido pela prefeitura.



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

Para tanto o empreendedor deverá atender as seguintes condições:

1. Em relação à envoltória do remanso que ultrapassa a APP variável do reservatório do Xingu quando aplicada a vazão média das máximas anuais, a Norte Energia deverá informar o tempo de recorrência da vazão média das máximas anuais e o período médio anual de permanência da envoltória do remanso que ultrapassará a APP.
2. Identificar e informar as propriedades que serão afetadas pelo remanso da vazão média das máximas anuais que ultrapassará a APP variável e apresentar programa de monitoramento destas áreas. Caso haja impacto que comprove perda da função das áreas atingidas, estas deverão ser adquiridas pelo empreendedor e incorporadas à APP.
3. Quanto à negociação das áreas a serem interferidas nos projetos de assentamentos, a Norte Energia deverá apresentar como se dará a negociação envolvendo empreendedor/assentado/INCRA.

Eduardo Trazzi Martins

Analista Ambiental da COHID/IBAMA

Henrique Marques Ribeiro da Silva

Analista Ambiental da COHID/IBAMA

Matheus Ribeiro Coura

Analista Ambiental da COHID/IBAMA

Rosângela Teixeira Tiago

Analista Ambiental da COHID/IBAMA

De acordo. Encaminhe-se para as providências necessárias.

FREDERICO QUEIROGA DO AMARAL

Chefe da COHID/IBAMA

