



INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
COORDENAÇÃO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL DE TRANSPORTES
SCEN Trecho 2 - Ed. Sede do IBAMA - Bloco B - Sub-Solo, - Brasília - CEP 70818-900

Parecer Técnico nº 282/2023-Cotra/CGLin/Dilic

Número do Processo: 02001.005186/2000-17

Empreendimento:

Interessado: DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRA-ESTRUTURA DE TRANSPORTES

Assunto/Resumo: **Licenciamento ambiental das rodovias BR-230/422/PA - Autorização das obras da Ponte sobre o rio Xingu.**

I - INTRODUÇÃO

1. Este parecer técnico tem como objeto a análise de documentação apresentada pelo Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT em atendimento as recomendações contidas no Ofício nº 464/2023/COTRA/CGLIN/DILIC (16745186) e Parecer Técnico nº 180/2023-Cotra/CGLin/Dilic (16348572)
2. A documentação complementar foi apresentada pelo DNIT, por meio do SisG-LAF, conforme Protocolo nº 001812.0049939/2023 (16979838), com anexos, em subsídio à obtenção de autorização deste Instituto para as obras da Ponte sobre o rio Xingu. Foi enviado pelo Ofício n.º 175527/2023/CAAO/CGMAB/DPP/DNIT SEDE (16980271) os documentos solicitados, que serão analisados neste parecer.

Breve Histórico

- Em 24/08/2023 o Ibama emitiu o Parecer Técnico nº 180/2023-Cotra/CGLin/Dilic (16348572) referente ao "Licenciamento ambiental das rodovias BR-230/PA e BR-422/PA - Ponte sobre o rio Xingu na BR-230/PA - Processo DNIT nº 50600.501105/2017-47." Este parecer técnico conclui sobre a necessidade de complementação de informações pelo DNIT.
- Em 24/08/2023 o DNIT protocolou no Ibama o Ofício nº 158689/2023/CAAO/CGMAB/DPP/DNIT SEDE (16741758) referente à "BR-230/PA - Ponte sobre o Rio Xingu e Acessos - homologação do empreendimento para solicitação de ASV".

- Em 28/08/2023 o Ibama emitiu o Ofício nº 464/2023/COTRA/CGLIN/DILIC (16745186) referente ao "Licenciamento ambiental da BR-230/422/PA - Autorização de instalação Ponte Xingu." Este ofício comunicava o DNIT sobre a necessidade de complementações de informações, conforme consta no Parecer Técnico nº 180/2023-Cotra/CGLin/Dilic (16348572).
- Em 11/09/2023 a Norte Energia S/A protocolou no Ibama a Carta CE 155-2023-GMS (16907307), com anexo (16907312), referente à "Resposta ao Ofício nº 164467/2023/UL-ALTAMIRA-PA/SRE-PA - Solicitação de informações acerca das espécies da fauna ocorrentes no Rio Xingu." Esta carta foi enviada ao DNIT, com cópia, ao Ibama.
- Em 18/09/2023 o DNIT protocolou no Ibama a Solicitação de Atendimento de Condicionantes AC-LAF - 050257 - protocolo nº 001812.0049939/2023 (16979838) com a seguinte documentação em anexo:
 - Ofício nº 175527/2023/CAAO/CGMAB/DPP/DNIT SEDE (16980271) referente à "BR-230/PA – Ponte sobre o rio Xingu". Este ofício é em resposta ao Ofício nº 464/2023/COTRA/CGLIN/DILIC (16745186) e ao Parecer Técnico nº 180/2023-Cotra/CGLin/Dilic (16348572).
 - Relatório Ambiental Simplificado - RAS / Ponte sobre o Rio Xingu, Acessos e Canteiros de Obra / Setembro-2023 (16980274).
 - Identificação do Requerente - RAS (16980275).
 - Identificação da empresa de Consultoria Ambiental - RAS (16980276).
 - Detalhamento dos Programas da Obra da Ponte sobre o Rio Xingu, seus Acessos e seus Canteiros de Obra (BR-230/422/PA) - Setembro/2023 (16980277).
 - Plano de Prevenção e Combate a Incêndios - Revisão 01 (16980280).
 - Memorial Descritivo / Estação de Tratamento de Esgoto - Bioete Wetlands (16980281).
 - Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e Efluentes da Construção Cível - PGRSCCE - Versão 01 (16980283).
 - Dados de Fauna I (16980287).
 - Dados de Fauna II (16980335).
 - Inventário Florestal (16980337).
 - Mapas (16980488).
 - Revisão das APPs (*Shapes*) (16980493).
 - Manifestação dos Envolvidos (16980494).
 - Cronograma de Obras (16980495).
 - Projetos de Engenharia da Ponte sobre o rio Xingu I (16980652).
 - Projetos de Engenharia da Ponte sobre o rio Xingu II (16980746).
 - *Check List* de Atendimento ao Parecer Técnico nº 180/2023-Cotra/Cglin/Dilic (16980749).

II - ANÁLISE

3. Extrai-se do **Parecer Técnico nº 180/2023-Cotra/CGLin/Dilic (16348572)** a seguinte solicitação:

Em relação às áreas de influência, para os meios biótico e físico as áreas de influência apresentadas considerou-se que estão adequadas, entretanto, para o meio socioeconômico a mesma deve ser ajustada, tendo em vista os impactos decorrentes do empreendimento nos municípios de Anapu e Vitória do Xingu.

Especificamente quanto ao componente meio físico, observou-se a necessidade de complementações que devem ser atendidas no Programa Ambiental de Construção, Subprograma de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e Efluentes e Subprograma de Combate a Incêndios, Programa de monitoramento de qualidade da água e Programa de recuperação de áreas degradadas conforme disposto no corpo do parecer. Especial atenção deve ser dada em relação ao envio do PGRSCCE e Plano de Prevenção e Combate a Incêndio antes do início das obras.

Atualizar a Tabela 4 (página 66 do RAS - SEI 16221914), tendo em vista divergências identificadas entre os valores apresentados das áreas, dentro e fora de APP, afetadas pelo empreendimento.

Por fim, quanto ao componente fauna, notou-se ausência de diagnóstico das espécies ocorrentes na área de influência, a serem potencialmente impactadas pelas obras, mesmo tendo o empreendedor previsto a alteração da qualidade da água diante da iminente possibilidade das atividades construtivas avançarem e respectiva possibilidade da redução de habitats da biota aquática. Assim, recomendou-se não apenas apresentar mitigação para o impacto acima, como também que o empreendedor apresente listagem das espécies ocorrentes na AID da ponte, baseada no próprio monitoramento autorizado pela Abio nº 175/2012 e/ou nos dados secundários recentes do monitoramento da fauna da hidrelétrica Belo Monte. Na impossibilidade da obtenção desses dados, o empreendedor deverá realizar campanha marco zero do subprograma de Monitoramento de Fauna para espécie bioindicadoras anteriormente apontadas ao longo do monitoramento de fauna da rodovia BR-230 (quais sejam: *Mylesinus pausisquamatus*, *Ossubus xinguensis*, *Hypancistrus zebra*, *Cichla melaniae*, *Potamotrygon leopoldi*, *Lontra longicaudis* e *Pteronura brasiliensis*), nos termos da condicionante 9.4 da LI 1336/20 retificada e do Parecer Técnico nº 211/2019COTRA/CGLIN/DILIC (SEI 6134570, onde se lia: "recomenda-se a retomada e manutenção do monitoramento semestral da mastofauna, herpetofauna, avifauna e ictiofauna nos pontos onde ainda EXISTAM obras...incluindo todos os pontos onde ainda houverem pontes a serem construídas") e da Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico – Abio nº 175/2012 – 5ª Retificação.

Área de influência

4. Conforme Parecer Técnico nº 180/2023-Cotra/CGLin/Dilic (16348572):

Ressalta-se aqui a confusão no estabelecimento dos limites das áreas de influência: se estão delimitadas a partir da faixa de domínio ou dentro dela. As áreas de influência direta e indireta devem ser consideradas a partir da faixa de domínio.

Importante esclarecer que as AID e All são definidas segundo os impactos nos meios físicos, biótico e socioeconômicos. Para os meios biótico e físico as áreas de influência apresentadas estão adequadas, entretanto, para o meio socioeconômico a mesma deve ser ajustada, tendo em vista os impactos decorrentes do empreendimento nos municípios de Anapu e Vitória do Xingu.

5. Conforme novo Relatório Ambiental Simplificado (RAS) (16980274) apresentado:

Para os meios biótico e físico área de influência foi subdividida em três classificações:

- ADA - Área Diretamente Afetada: Área sujeita às intervenções provenientes das obras propriamente ditas. Considerou-se esta área seguindo o contorno da faixa de domínio e caminhos de serviço.
- AID - Área de Influência Direta: Área sujeita aos impactos diretos da atividade ou empreendimento. Determinamos a mesma com uma distância de 30,00m de ambos os lados a partir da faixa de domínio (que aqui é a ADA) e percurso até o caminho de serviço.

- AII – Área de influência Indireta: Área que pode ser afetada indiretamente pelo empreendimento. Determinamos a mesma com uma distância de 50,00m de ambos os lados a partir do fim da AID.

Para o meio socioeconômico área de influência também foi subdividida em três classificações:

- ADA - Área Diretamente Afetada: Área sujeita às intervenções provenientes das obras propriamente ditas. Considerou-se esta área seguindo o contorno da faixa de domínio e caminhos de serviço.
- AID - Área de Influência Direta: Área sujeita aos impactos diretos da atividade ou empreendimento. Foi determinado um buffer de 1 km a partir da ADA. Ao estender a área de influência direta a 1 km, é possível capturar os efeitos que se estendem além dos limites geográficos imediatos da obra, afetando as comunidades das vilas Belo Monte I e Belo Monte II, que são diretamente afetadas pelo impacto da obra, além de abranger um entorno que poderá ser afetado mais diretamente pelo empreendimento.
- AII – Área de influência Indireta: Área que pode ser afetada indiretamente pelo empreendimento que são os municípios de Anapu e Vitória do Xingu.

6. Sendo assim, as áreas definidas estão satisfatórias.

II.1 ANÁLISE DO COMPONENTE - MEIO BIÓTICO (FAUNA)

7. Inicialmente, o Relatório Ambiental Simplificado (RAS, 16980274), apresentado por meio do Ofício175527/2023/CAAO/CGMAB/DPP/DNIT (16980271), informou os seguintes itens:

“projeto construtivo onde não haverá fundação dos pilares da ponte dentro do leito do rio. Essa ação reduzirá impactos significativos na fauna aquática. Os impactos ambientais da construção da ponte serão tratados no item impactos ambientais e ações de controle ambiental

(quanto a presença de) animais domésticos e sinantrópicos... a ponte será estaiada de forma a evitar ao máximo a intervenção no ambiente aquático, havendo apenas a instalação de dois pilares bem próximos às margens direita e esquerda do rio Xingu.”

8. Após, mediante a necessidade de se conhecerem as espécies aquáticas potencialmente impactáveis (no caso de uma possível redução de habitat devido as alterações causadas pelas obras da ponte sobre o Rio Xingu), deu-se atendimento ao Ofício 464/2023/COTRA/CGLIN/DILIC (16745186). Foi realizado o levantamento dos dados secundários existentes para a rodovia BR-230/422/PA e para a UHE de Belo Monte. Considerando o módulo amostral mais próximo da OAE pretendida (Anapu, 11º Relatório Semestral do Programa de Monitoramento de Fauna, junho a dezembro de 2018, elaborado pelo Consórcio Hollus/MRS em Anapu), bem como as áreas amostrais mais próximas da barragem, foram informadas as seguintes espécies ocorrentes na área de estudo da Ponte sobre o Rio Xingu:

Ictiofauna

BR-230 (2018): 13 espécies; UHE Belo Monte (2020, setor 4): 423 espécies (apresentadas no anexo 7.1). Sobrepondo ambas as áreas, todas as espécies do monitoramento da rodovia feito em Anapu estariam contempladas no monitoramento da UHE, exceto *Loricariichtys nudirostris*.

Herpetofauna

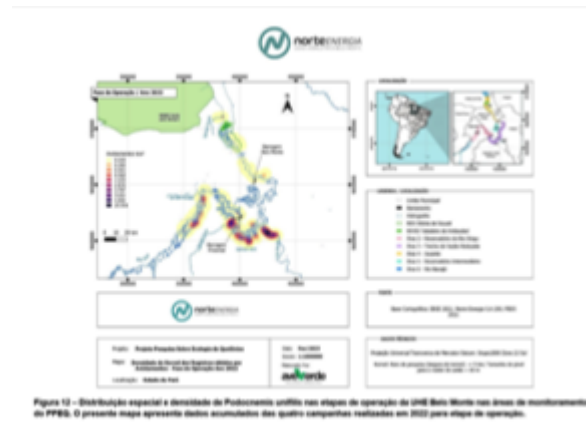
BR-230 (2018): 15 espécies de anfíbios e 23 de répteis; UHE Belo Monte (2020, setor 4 e módulo 3): 7 espécies de anfíbios (sobrepondo as áreas, ocorrem apenas *Allobates femoralis* e *Rhinella castaneotica* em ambos estudos); 4 espécies de crocodilianos (*C. crocodilos*, *P. trigonatus*, *P. palpebrosus* e *M. Niger*) e 3 espécies de quelônios (*Podocnemis expansa*, *P. sextuberculata* e *P. unifilis*).

Mastofauna aquática

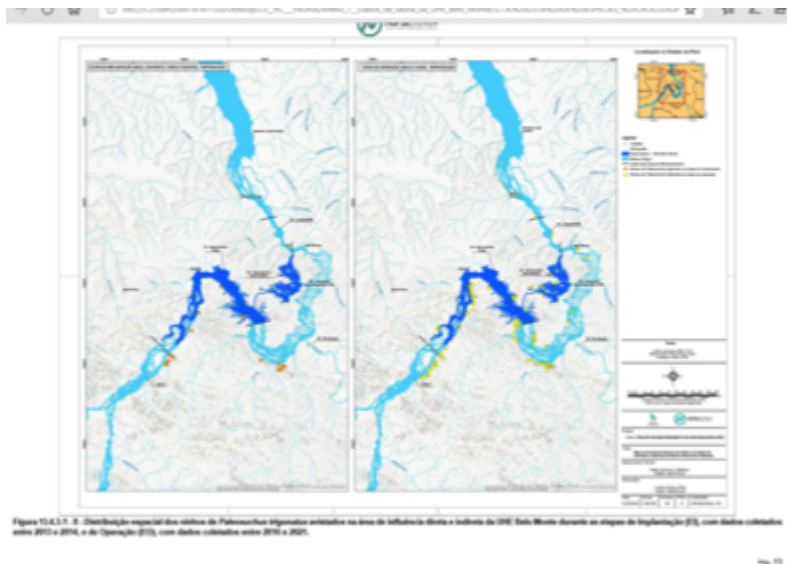
BR-230 (2018): *Lontra longicaudis*; UHE Belo Monte (2020, setor 4): 3 espécies (*Pteronura brasiliensis*, *Lontra longicaudis* e *Inia geoffrensis*).

9. **Considerações Ibama:** embora a Figura 15 do RAS não considere a calha do rio (entre as suas margens) como All, entende-se que a mesma estará exposta aos impactos da obra. Ainda, observa-se que os demais mamíferos e avifauna esperados e registrados no módulo 5 do monitoramento da UHE não foram compilados. Ainda assim, de acordo com os dados secundários derivados dos monitoramentos da UHE Belo Monte, que se encontra na mesma área de estudos da ponte, verificam-se as seguintes informações:

1. ocorrência de *Podocnemis unifilis* na All da UHE Belo Monte em 2022 e na All da ponte sobre o Xingu, vide abaixo a Figura 12 – Distribuição espacial e densidade de *Podocnemis unifilis* nas etapas de operação da UHE Belo Monte nas áreas de monitoramento do PPEQ, dados acumulados das quatro campanhas realizadas em 2022 para etapa de operação; extraído do 23º RELATÓRIO CONSOLIDADO DE ANDAMENTO DO PBA E DO ATENDIMENTO DE CONDICIONANTES, ANEXO 13.5.2 - 2 – RESULTADOS E DISCUSSÃO DOS DADOS CONSOLIDADOS DO PROJETO DE PESQUISA SOBRE ECOLOGIA DE QUELÔNIOS ATÉ 2022



2. ocorrência de ninhos de *Paleosuchus trigonatus* na área de influência indireta (All) da UHE Belo Monte e da ponte sobre o Xingu, vide abaixo a Figura 13.4.3-1 - 8 - Distribuição espacial dos ninhos de *Paleosuchus trigonatus* avistados na área de influência direta e indireta da UHE Belo Monte durante as etapas de Implantação (EI), com dados coletados entre 2016 e 2021 e extraídos do 23º RELATÓRIO CONSOLIDADO DE ANDAMENTO DO PBA E DO ATENDIMENTO DE CONDICIONANTES, ANEXO 13.4.3 - 1 – DETALHAMENTO DOS RESULTADOS E ANÁLISES DO 23º RELATÓRIO CONSOLIDADO DO PROJETO DE CROCODILIANOS DA UHE BELO MONTE.



3. ocorrência de *Pteronura brasiliensis* durante a seca preferencialmente na All da UHE e da Ponte sobre o Xingu, vide abaixo a Figura13.4.1-4 –Distribuição espacial de *Pteronura brasiliensis* (ariranha) nos compartimentos nos pulsos de cheia e seca durante a etapa de operação da UHE Belo Monte; extraída do Anexo 13.4.1 - 1 – Detalhamento dos resultados e análises do 23º Relatório Consolidado do Projeto de Monitoramento de Mamíferos Aquáticos e Semiaquáticos da UHE Belo Monte.

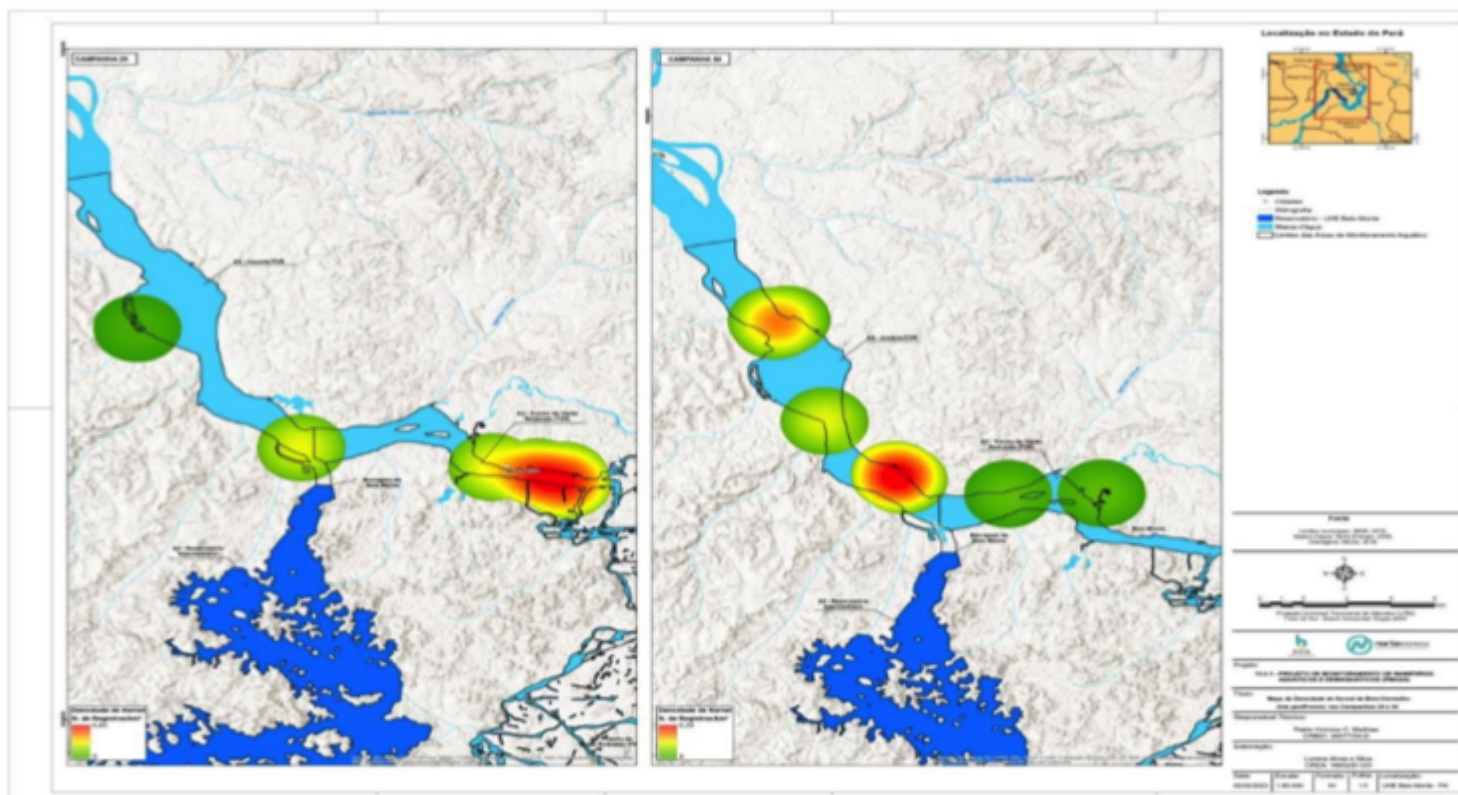


Figura 13.4.1 - 17 Distribuição espacial de botos-vermelhos (*Mia geoffrensis*) nos períodos de cheia e seca para as campanhas C29 e C30 realizadas durante a etapa de Operação da UHE Bel-Pará.

10. Diante das ocorrências, o empreendedor da ponte sobre o Rio Xingu afirma:

“A construção de barragens afeta a distribuição de presas, devido a mudanças no fluxo e diminuição da carga de sedimentos, causando uma remodelagem no padrão de distribuição dos botos para regiões mais distantes do empreendimento e com habitats mais favoráveis (PASCHOALINI et al., 2020)¹⁷. Este fator pode explicar a distribuição mais à jusante dos botos no período de seca na EO, pois, durante este pulso hídrico ocorre aumento da densidade e riqueza de espécies de peixes no Rio Xingu (FITZGERALD et al., 2017)¹⁸, sendo a região a jusante da Enseada do Tubarão um dos trechos que apresentou grande número de espécies de peixes, que são as principais presas dos botos, como pode ser visto no Projeto de Monitoramento da Ictiofauna.”

11. Por todos os motivos acima, recomenda-se incluir o Rio Xingu entre os pontos de monitoramento de vertebrados. Levando-se em conta que o monitoramento aquático já era autorizado para Ictiofauna e invertebrados neste ponto (coordenadas citadas na AUTORIZAÇÃO DE CAPTURA, COLETA E

TRANSPORTE DE MATERIAL BIOLÓGICO Nº 175/2012 - 5ª Retificação (8112433): Rio Xingú (422205, 9654642), o empreendedor deverá realizar também o monitoramento das espécies ocorrentes levantadas, nos termos do PBA aprovado.

12. Mais, considerando que o empreendedor não compilou os dados secundários para a avifauna ocorrente em sua área de estudos, na eventual emissão de ASV para implantação das estruturas de apoio (canteiros), deverá isolar ninhos e avaliar respectivo cuidado parental de todas espécies porventura ocorrentes na AII da ponte no âmbito do Subprograma de Afugentamento e Salvamento de Fauna, dada a ciência que tem dos resultados do monitoramento realizado no empreendimento adjacente (UHE Belo Monte), ANEXO 12.3.7 - 1 – DETALHAMENTO DOS RESULTADOS E ANÁLISES DO 21º RELATÓRIO CONSOLIDADO DO PROJETO DE MONITORAMENTO DA AVIFAUNA TERRESTRE DA UHE BELO MONTE.

13. Por fim, tendo em vista a ocorrência das espécies ameaçadas ocorrentes na AII e citadas dentre os dados secundários, recomenda-se ao empreendedor incluir o tema fauna como um dos pontos centrais do Programa de Comunicação Social, bem como abordar essa temática nas oficinas do programa de Educação Ambiental, avaliando junto a comunidade o interesse em desenvolver uma linha de ação para prevenção à caça.

14. Do documento Detalhamento dos Programas Ambientais Revisado (SEI 16980277, Anexo 3), vale ressaltar que, apesar da previsão dos impactos constantes no item Potenciais impactos no Meio Biótico, apenas afirmou-se que serão tomadas medidas mitigadoras. Infelizmente não houve revisão do caderno Detalhamento dos Programas (Revisão em 15/09/2023), sobretudo dos itens Instalação de obras de arte correntes e Execução dos serviços em leito de rio, uma vez que continua sem a inclusão da biota aquática ocorrente (compilada diante de toda busca pelos dados secundários da AII), que sequer foi incorporada aos impactos. Vale destacar também que suas medidas mitigadoras são as mesmas daquelas previstas para manutenção da qualidade da água - a listagem de espécies que podem ser afetadas pela alteração da qualidade da água, baseada nos estudos de fauna da BR230/422/PA e da UHE Belo Monte foram apresentadas no item 3.5 e 3.5.1 do RAS.

15. Ademais, reforça-se a necessidade de o empreendedor apresentar pleno atendimento ao Parecer Técnico nº 108/2022-Cotra/CGLin/Dilic 12916223, reforçando as atividades do monitoramento com os dados secundários advindos do monitoramento da UHE Belo Monte - especificamente quanto as espécies vulneráveis do Quadro 12.3.7-11, 12.3.7-12 e 12.3.7-13, assim como no Quadro 1 do anexo 12.3.7-3

16. Por fim, quanto ao Subprograma de Monitoramento das Passagens, acatou-se a inclusão da passagem sob a OAE entre aquelas monitoradas, bem como reiterou-se a recomendação do Parecer técnico Nº 008/Hollus/MRS encaminhado por meio do ofício 386/2016/CGMAB/DPP, indicativo de reconformação do terreno sob o vão da ponte, destacando:

“ Entende-se que, no caso da Ponte do Rio Xingu, a passagem irá ocorrer de forma natural, sob o extenso vão da ponte. De acordo com o Projeto de Obra de Arte Especial, da futura ponte sobre o rio Xingu, em períodos com NA habitual, que o vão P1/P1A e P1C/P2 possuem 33m cada, e os vãos P1A/P1B e P1B/P1C possuem 36,00 metros cada, localizados na margem direita – município de Anapu, os vãos P3/P4C e P4A/P4 possuem 33 metros cada, e os vãos P4C/P4B e P4B/P4A possuem 36 metros de extensão cada, localizados na margem esquerda – município de Vitória do Xingu, o pilar de menor altura da ponte terá 27.72 m e o de maior altura terá 44.480 m, dimensões satisfatórias para travessia de eventuais animais que circulem pelo local. Vale ressaltar que durante o processo de construção dos pilares da ponte não haverá confinamento de áreas que impeçam a circulação da fauna.

Considerando as características fitofisionômicas e de uso do solo nas proximidades da ponte sobre o Rio Xingu, também não se recomenda a instalação de cercas direcionadoras de fauna, pois a implantação de cercas no local pode oferecer riscos de confinamentos de animais silvestres nas proximidades das residências facilitando a captura deles por moradores e também ataques por animais domésticos como cachorros e gatos.

17. Em adição ao Parecer Técnico nº 180/2023-Cotra/CGLin/Dilic (16348572), reforça-se a necessidade de realizar o monitoramento dos atropelamentos nos caminhos de serviço, bem como determina-se que o empreendedor deva reconformar o solo sob a OAE a fim de permitir o fluxo da

fauna silvestre no trecho destinado a passagem seca (adjacente a área antropizada), constante da Fig 28 e seu perfil longitudinal.

II.2 ANÁLISE DAS COMPLEMENTAÇÕES COMPONENTE MEIO FÍSICO

Programa Ambiental de Construção (PAC)

18. Conforme Parecer Técnico nº 180/2023-Cotra/CGLin/Dilic (16348572), as considerações do IBAMA referentes à este programa foram:

Considerações do Ibama

Todas estas “ações” indicadas são genéricas, sendo basicamente a previsão de ações que futuramente serão definidas. Considerando a generalidade do programa, algumas recomendações devem ser atendidas para sua melhor aplicabilidade, tais como, Indicação de quais gases serão monitorados e quando; em relação à fumaça preta observar o atendimento aos padrões da Portaria IBAMA nº 085/96; prever a periodicidade mensal para monitoramento dos ruídos durante as obras; estabelecimento das diretrizes do PAC.

19. **Considerações Ibama:** na resposta apresentada, em relação aos gases a serem monitorados, foi indicado no Detalhamento dos Programas Ambientais (16980277), que serão monitorados Partículas Totais em Suspensão, Dióxido de Enxofre, Material Particulado MP10 e MP2.5, Monóxido de Carbono e Ozônio, conforme CONAMA 491/2018, com periodicidade trimestral. Foi informado ainda que será implantada a Portaria IBAMA nº 85/96 e solicitada a autofiscalização da frota para as empresas que locam equipamentos a diesel.

20. Foi adotada periodicidade mensal de monitoramento dos ruídos nos itens 2.6.1.; 3.1.2.1; 3.1.2.2; 3.1.2.4; 3.1.2.5; 3.1.2.8. Ressalta-se que tal solicitação foi para o período de obras.

21. Situação: programa aprovado, restando ainda a apresentação das diretrizes do PAC.

Subprograma de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e Efluentes

22. Conforme Parecer Técnico nº 180/2023-Cotra/CGLin/Dilic (16348572), as considerações do IBAMA referentes à este programa foram:

Para a ETE frisa-se que deve ser observado no monitoramento também as Resoluções CONAMA 420/2009, relativa à qualidade do solo, e CONAMA Nº 396/2009 relativa à qualidade das águas subterrâneas. Como a previsão de lançamento é em sumidouro, deve ser atendida a NBR 13969:1997, e comprovada a viabilidade de uso do sumidouro de acordo com as condições locais (solo e lençol freático). Ainda as ações previstas no RAS devem ser executadas, incluindo a análise dos efluentes para verificação da eficiência do tratamento. Tais ações e recomendações devem ser comprovadas nos relatórios.

Ainda, em relação ao PGRSCCE, ressalta-se a importância da apresentação das ações de gerenciamento dos resíduos na etapa de envio do próprio PBA (16290762), uma vez que este objetiva definir a gestão ambientalmente adequada dos resíduos, o que não foi realizado. Como foi definido o seu envio antes do início das obras, e o cronograma (16221919) estabelece o início das atividades em agosto de 2023, ressalta-se a necessidade do seu envio antes das atividades iniciarem. Este documento deve incluir os itens relacionados à classificação dos resíduos, acondicionamento, alternativas para reaproveitamento dos resíduos e opções para reciclagem dos resíduos, sem prejuízo do conteúdo estipulado na Lei 12.305/2010. Em relação aos resíduos perigosos, no item de “Medidas Mitigadoras” (fl. 81-89) é informado que serão executadas as ações do PGRSCCE. Considerando isso, devem ser indicadas as medidas, ações e especificações para o gerenciamento de resíduos perigosos, incluindo atendimento das normativas relacionadas, tais como, NBR 12235:1992, Decreto nº 96.044/1988, Resolução da ANTT nº 420/2004 e suas alterações, NBR 7.500: 2004, NBR 7.501:2020, NBR 7.503:2023 e demais pertinentes.

O subprograma está parcialmente adequado, devendo ser realizadas as complementações solicitadas.

23. Como resposta do empreendedor, foi apresentado o PGRSCCE (16980283) e Memorial descritivo da estação de tratamento de esgoto (16980281).

24. O Memorial descritivo da estação de tratamento de esgoto (16980281) indica as etapas do tratamento: tratamento preliminar (gradeamento e caixa de areia); tratamento primário (tanque pulmão, reator anaeróbio de fluxo ascendente), tratamento secundário (decantador secundário, filtro anaeróbio de leito fixo com fluxo ascendente, wetlands) e ainda tem uma unidade descrita como “Descarte”, que, no entanto, não foi especificada/definida.

25. Em relação à unidade de tratamento de efluentes, conforme PGRSCCE (16980283):

“Após o tratamento na ETE, o efluente será destinado através de sumidouro no solo. Para Instalação do sistema de tratamento de efluentes, juntamente com o sumidouro serão seguidas as orientações da NBR 13969/1997. Para o lançamento através do sumidouro serão seguidas exigências das resoluções CONAMA 420/09 e 396/08. O Monitoramento do efluente (entrada e saída da ETE), qualidade do solo e qualidade das águas subterrâneas, serão realizados de acordo com o Programa de Monitoramento que será elaborado e implantado de acordo com as exigências normativas”

26. Apesar do memorial informar as unidades do tratamento, o que foi questionado pelo item não foi pontuado. Ou seja, não se esclareceu se a forma de destinação é viável às condições locais (solo e lençol freático). Frisa-se que a viabilidade desta forma de destinação deve ser comprovada. Fica pendente essa comprovação, que deve ser realizada obrigatoriamente nos relatórios de implantação do programa.

27. No Detalhamento dos Programas Ambientais (16980277), foi indicado que: “DNIT irá realizar uma avaliação de existência de passivos de contaminação de solo e de águas subterrâneas antes do início das obras para a avaliação de contaminações pretéritas à obra de implantação da Ponte sobre o Rio Xingu, nos termos da CONAMA 396/2008 e 420/2009.” Considera-se atendido o solicitado em relação às normativas.

28. **Considerações Ibama:** em relação ao PGRSCCE (16980283) apresentado aplicável aos Canteiros em Anapu, Vitória do Xingu e frentes de trabalho do Consórcio Ponte Xingu. Foram apresentadas definições relacionadas à Caracterização dos resíduos sólidos, efluentes domésticos, e demais efluentes de acordo com a CONAMA nº 275; Estimativa de resíduos (Anexo 14.1); Segregação dos Resíduos; Acondicionamento/Armazenamento dos resíduos atendendo a NBR 12.235; Transporte Interno (Anexo 14.1); Transporte Externo, atendendo as exigência de Controle do Transporte dos Resíduos e atendimento à NBR 13.221; Destinação final, que ainda carece da definição da maior parte das destinações conforme Anexo 14.1. Ressalta-se que esta definição deve ser feita observando a obrigatoriedade da licença de operação válida. Foram definidas ainda no documento questões relacionadas à Gestão Ambiental dos Resíduos, que envolve treinamentos, reutilização e reciclagem dos resíduos, estratégia de implantação, monitoramento e formalização dos procedimentos. Em Revisões e atualizações é definido que após a contratação das empresas para coleta, transporte e destinação dos resíduos, o plano seria revisado com essas informações. Tais informações devem ser definidas antes das atividades começarem.

29. Situação: programa aprovado, devendo ser apresentadas nos relatórios de aplicação dos programas as informações destacadas solicitadas, com destaque para a pendência de comprovação nos relatórios de aplicação dos programas.

Subprograma de Combate a Incêndios

30. Conforme Parecer Técnico nº 180/2023-Cotra/CGLin/Dilic (16348572), as considerações do IBAMA referentes à este programa foram:

O Plano deve ser disponibilizado antes do início das obras, e incluir informações sobre as ocorrências de fogo, identificação das causas prováveis de incêndios, definição das técnicas e medidas preventivas a serem implantadas, responsáveis por sua implantação e quando, contatos locais para combate.

O subprograma está parcialmente adequado, devendo ser realizadas as complementações solicitadas.

31. **Considerações Ibama:** como resposta o empreendedor apresentou o Plano de Prevenção e Combate a Incêndios (16980280), que aborda as responsabilidades, definições e considerações gerais. Os procedimentos incluem: Levantamento, identificação e controle das potenciais situações de emergências por meio de formulário; São apresentados cenários com situações de emergências; Sistemas de contingências, em que são definidos os recursos presentes nas obras para prevenir e mitigar as situações de emergência; o sistema para convocação, seleção e formação de brigada de incêndio e

emergência; mecanismos de treinamento para os colaboradores e brigadistas; o Plano de Contingência de Emergência (PCE) (Anexo I) para cada cenário de emergência; e ainda, teste e/ou verificação dos recursos de contingência incluindo cenários de situações de emergência. Foram definidos ainda locais conhecidos como Pontos de Encontro, destinados ao apoio nos casos de emergência e disponibilizados também os Registros das atividades a serem realizadas.

32. Situação: programa adequado.

Programa de monitoramento de qualidade da água

33. Conforme Parecer Técnico nº 180/2023-Cotra/CGLin/Dilic (16348572), as considerações do IBAMA referentes à este programa foram:

O programa deve ser executado mensalmente para acompanhamento durante a execução das obras, e incluir uma amostragem anterior ao início das obras. Considerando a generalidade do programa, devem ser definidos os parâmetros a serem monitorados, recomendando-se a adoção dos parâmetros e metodologia já utilizados no Programa de monitoramento da qualidade da água da BR-230/PA e BR-422/PA.

Neste programa não são especificadas as ações para evitar o assoreamento do rio Xingu e de suas áreas de preservação permanente – APP e alteração da qualidade da água. Tais ações são especificadas no Programa de recuperação de áreas degradadas e devem ser adequadamente aplicadas conforme descrito.

Subprograma adequado, devendo ser realizadas as complementações solicitadas.

34. **Considerações Ibama:** No item 2.7 do Detalhamento dos Programas Ambientais (16980277), foi indicado que será realizado o monitoramento mensal da qualidade da água do Rio Xingu, antes do início das obras e durante o seu desenvolvimento. Foi disponibilizada na Tabela 2 os parâmetros que serão monitorados. A metodologia de amostragem deve seguir o preconizado pelo Programa de monitoramento da qualidade da água da BR-230/PA e BR-422/PA.

35. Considera-se adequadas as informações prestadas.

36. Situação: programa adequado.

Programa de recuperação de áreas degradadas

37. Conforme Parecer Técnico nº 180/2023-Cotra/CGLin/Dilic (16348572), as considerações do IBAMA referentes à este programa foram:

Para atendimento do determinado no PBA, é necessário que os passivos sejam levantados, considerando as AID e AII do empreendimento. As ações descritas para contenção e prevenção de erosão/assoreamento, e diretrizes estão adequadas.

38. **Considerações Ibama:** No item 3.7 do RAS (16980274) foi realizada campanha de identificação em campo dos passivos ambientais presentes nas áreas AID e AII do empreendimento. Foram identificados 10 passivos, dos quais 9 casos de passivos novos e 1 caso que já estava em monitoramento. Na imagem 1 foi apresentada a localização dos passivos na área do rio Xingu. Os passivos tratam-se de taludes com solo exposto e processos erosivos. Foi definido que serão recuperados com as obras. Ressalta-se que as medidas definidas no Programa de recuperação de áreas degradadas devem ser aplicadas.

39. Situação: programa adequado.

II.3 ANÁLISE DO COMPONENTE - MEIO BIÓTICO (FLORA)

40. Foi elaborado o Parecer Técnico nº 215/2023-Cotra/CGLin/Dilic (16560911) em subsídio à emissão de Autorização de Supressão de Vegetação - ASV necessária às obras da Ponte sobre o rio Xingu e seus acessos, na diretriz da rodovia BR-230/PA, sob responsabilidade do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT. Ali, foram consignadas as principais recomendações, como condicionantes da futura ASV.

II.4 ANÁLISE DAS COMPLEMENTAÇÕES COMPONENTE SOCIOECONÔMICO

41. **Considerações Ibama:** As orientações do componente socioeconômico já constaram do Parecer Técnico nº 180/2023-Cotra/CGLin/Dilic (16348572). A única pendência, referente a uma melhor descrição das áreas de influência direta e indireta do empreendimento, contemplou os aglomerados urbanos do entorno. Assim, por ora, sem pendências, devendo o empreendedor observar as orientações do Parecer anterior (180/2023).

III -CONCLUSÕES

42. Os programas do meio físico foram considerados aprovados. Ressalta-se que existem pendências relacionadas ao Programa Ambiental de Construção e Subprograma de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e Efluentes, que devem ser obrigatoriamente comprovadas nos relatórios de aplicação dos programas.

43. Quanto à análise do componente fauna, recomenda-se inclusão do Rio Xingu aos pontos de monitoramento de vertebrados em conformidade com a AUTORIZAÇÃO DE CAPTURA, COLETA E TRANSPORTE DE MATERIAL BIOLÓGICO Nº 175/2012 - 5ª Retificação (8112433), tendo em vista a ocorrência de espécies ameaçadas na área de estudos do empreendimento; bem como que se prevejam as medidas adicionais sugeridas para o Subprograma de Afugentamento e Salvamento de Fauna, assim como que as espécies ameaçadas sejam incluídas como tema nos Programas de Comunicação Social e de Educação Ambiental. Mas, visando a mitigação de eventuais impactos a fauna silvestre, recomenda-se para a biota aquática ocorrente todas as medidas previstas para manutenção da qualidade da água; que se inclua o monitoramento da passagem sob a OAE no Subprograma de Monitoramento das Passagens (com respectiva reconformação do solo destinado a passagem seca) e que se realize o monitoramento dos atropelamentos nos caminhos de serviço da obra.

44. Por tudo quanto exposto, entendemos conveniente a emissão de Autorização para início das obras da Ponte sobre o Rio Xingu, de que tratam os documentos RAS (16980274) e PBA (16980277), e respectivos anexos, devendo ser comprovada a execução das ações previstas, considerando também as recomendações deste Parecer, e do Parecer Técnico nº 107/2023 Cotra/CGLin/Dilic (15549067) e Parecer Técnico nº 180/2023-Cotra/CGLin/Dilic (16348572). É o que ora submetemos à deliberação superior.

Respeitosamente,



Documento assinado eletronicamente por **CRISTIANE LOPES COSTA, Analista Ambiental**, em 06/10/2023, às 10:46, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **EUGENIO PIO COSTA, Analista Ambiental**, em 06/10/2023, às 10:46, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **GABRIELLE BRITO DO VALE, Analista Ambiental**, em 06/10/2023, às 10:47, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **VICTOR CASTRO FERNANDES DE SOUSA, Analista Ambiental**, em 06/10/2023, às 10:57, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.ibama.gov.br/autenticidade>, informando o código verificador **16921566** e o código CRC **B47E3344**.

Referência: Processo nº 02001.005186/2000-17

SEI nº 16921566