



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

**Parecer Técnico nº 105/2023-Cohid/CGTef/Dilic**

Número do Processo: 02001.011114/2020-52

**Empreendimento:**

Interessado: NORTE ENERGIA S.A

Assunto/Resumo: **Redesenho da APP da UHE Belo Monte**

**1. Introdução**

O empreendimento UHE Belo Monte localiza-se na região hidrográfica Amazônica, no rio Xingu, tendo como principais afluentes o rio Bacajá, Iriri, Pardo, Fresco, Liberdade, C. Fontoura, Suiá, Ronuro, Curisevo, Tanguro, 7 Setembro e Culuene, no bioma Amazônia.

Possui dois reservatórios, o principal situado na calha do rio Xingu com 44.100 ha de área total, com cota N. A. Mínima de Operação 95,2 m e cota N. A. Máxima de Operação 98 m, e a cota N. A. Normal de Operação é 97 m, com uma profundidade média de 62 m, atingindo áreas dos municípios de Altamira (PA), Vitória do Xingu (PA) e Brasil Novo (PA). O reservatório intermediário possui uma área de 13.000 ha de área total, operando na cota N. A. Mínima de Operação igual a 94,77 m e na cota N. A. Máxima de Operação de 97,00 m, com uma profundidade média de 17,60 m, atingindo áreas do município de Vitória do Xingu (PA).

A barragem tem um comprimento de 1.620 m com uma altura da crista da barragem de 93 m, sendo que os municípios do eixo da barragem são Altamira (PA) e Vitória do Xingu (PA), possui 24 turbinas (18 tipo Francis mais 6 tipo Bulbo). A usina, por sua vez, tem potência instalada de 11.233,1 MW e potência firme de 4.796 MW.

As áreas prioritárias envolvidas no empreendimento são AM-179 Volta Grande do Xingu (Prioridade Extremamente Alta) e AM – 183 Cavernas da Volta Grande (Prioridade Extremamente Alta).

Os reservatórios possuem Área de Preservação Permanente (APfP) com largura variável, totalizando 26.483,30 hectares, sendo: (i) 16.468,52 ha de APP do Reservatório Xingu; (ii) 9.000,57 ha de APP do Reservatório Intermediário; (iii) 750,43 ha de APP da área urbana de Altamira; e (iv) 263,79 ha

de APP no canal de derivação.

Atualmente está vigorando a Licença de Operação n. 1.317/2015 emitida em 24 de novembro de 2015 com validade até 24 de novembro de 2021.

Foram considerados nesta análise os documentos listados na tabela 1 que tratam da proposta de redesenho da APP para adequação do Projeto Ribeirinho.

Tabela 1: Documentos considerados na análise.			
Documento	Data	SEI Ibama	Obs.
Ofício n. 379-2021-Cohid	26/08/21	10700137	Encaminha Parecer Técnico nº 149/2021-COHID/CGTEF/DILIC. Projeto Ribeirinho. UHE Belo Monte.
CE 1002-2021 SSA	20/10/21	11123053	Encaminha mapas para subsidiar a manifestação exarada no ofício n. 379-2021-Cohid – CGTef- Dilic (SEI Ibama n. 10700137) sobre redesenho da APP.
Anexo	20/10/21	11123186	Anexo contendo arquivos em PDF dos mapas de redesenho da APP do Projeto Ribeirinho.
Ofício n. 204-2023-Cohid	26/052023	15884001	A Cohid solicita complementação de informações para o empreendedor.
CE 277-2023-SSA	18/07/23	16388943	O empreendedor encaminha as planilhas e o mapa solicitados.
Anexo	18/07/23	16388944	Anexo contendo: planilha editável das coordenadas dos polígonos para redesenho (1-3), planilha editável dos polígonos das áreas sugeridas para compensação (2-3) e mapa em PDF dos polígonos do redesenho na escala 1:100.000 (3-3).

## 2. Análise

Para dar continuidade à implantação do Projeto Ribeirinho constatou-se a necessidade de se redesenhar a APP de modo a disponibilizar áreas fora da APP que serão utilizadas para a instalação de área agricultável de 12,75 ou 13,75 ha fora da APP.

Dessa forma e atendendo ao ofício n. 379-2021-Cohid-CGTEF-Dilic, de 26 de agosto de 2021 (SEI Ibama n. 10700137) (BRASIL, 2021) que encaminhou ao empreendedor o Parecer Técnico n. 149-2021-Cohid-CGTEF-Dilic (SEI Ibama n. 10621901) bem como fez menção às recomendações do Parecer Técnico n. 189-2020-Cohid-CGTEF-Dilic, de 04 de dezembro de 2020 (SEI Ibama n. 8861616) em relação ao redesenho da APP, o empreendedor protocolou no processo o documento CE n. 1002-2021-SSA, de 20 de outubro de 2021 (SEI Ibama n. 11123053) (Norte Energia, 2021b) e seus anexos: arquivos em PDF dos mapas de redesenho da APP do Projeto Ribeirinho (SEI Ibama n. 11123186) (Norte Energia, 2021a).

Analisando este documento verificou-se que a distribuição das áreas a serem redesenhadas estão de acordo com as recomendações feitas no Parecer Técnico n. 189-2020-Cohid-CGTEF-Dilic (SEI Ibama n. 8861616) e ofício n. 379-2021-Cohid, notadamente o item (iii) do ofício n. 379-2021-Cohid: “[...] a área total máxima de APP a ser excluída/compensada será de 482,80 ha [...]”, visto que a área apresentada para ser redesenhada somou 482,74 ha e a área proposta para compensar somou 498,76 ha (tabela 2).

Tabela 2 – Quantitativos de áreas a serem redesenhadas e a serem compensadas na proposta de redesenho da APP.		
Código do Pol.	Proposta Redesenho da APP (ha)	Compensação (ha)
T1-APP1	24,6608	59,4890
T1-APP2	59,0692	439,2770
T1-APP3	48,4761	
T1-APP4	18,9985	
T2-APP1	27,8060	
T2-APP2	13,6183	
T2-APP3	23,9515	
T2-APP4	32,4366	
T2-APP5	9,9835	
T2-APP6	12,4200	

T2-APP7	9,7169	
T2-APP8	22,6143	
T2-APP9	42,3362	
T2-APP10	27,0481	
T3-APP1	67,7580	
T3-APP2	21,3636	
T3-APP3	20,4845	
Total	482,7421	498,7660
$\Delta$		16,0239
APP atual (LO. 1317 1a R. 18/06/19, SEI n. 5314561)		
Reservatório Xingu (ha)		16468,5200
Reservatório Intermediário (ha)		9000,5700
Área Urbana de Altamira (ha)		750,4300
Canal de Derivação (ha)		263,7900
total (ha)		26483,3100
APP com o novo redesenho proposto		

Reservatório Xingu (ha)	16484,5439
Reservatório Intermediário (ha)	9000,5700
Área Urbana de Altamira (ha)	750,4300
Canal de Derivação (ha)	263,7900
total (ha)	26499,3339

Como pode ser visto na tabela 2, com essa proposta de redesenho haverá um acréscimo na área de APP do Reservatório Xingu de 16,0239 ha, passando de 16.468,52 ha para 16.484,5439 ha, logo, a área total da APP da UHE Belo Monte, conforme Licença de Operação n. 1317 1ª Retificação de 18 de junho de 2019 (SEI Ibama n. 5314561) passará de 26.483,3100 ha para 26.499,3339 ha. Essa alteração de área da APP deverá ser feita no texto da licença por ocasião da renovação da licença de operação.

Posteriormente foi solicitado ao empreendedor através do ofício n. 204-2023-Cohid-CGTef-Dilic, de 26 de maio de 2023 (SEI Ibama n. 15884001) (BRASIL, 2023) planilhas editáveis das coordenadas geográficas dos vértices de cada polígono, das áreas a serem redesenhadas e das áreas a serem compensadas, solicitação esta que foi atendida pelo empreendedor através do documento CE 277-2023-SSA, de 18 de julho de 2023 (SEI Ibama n. 16388943) (Norte Energia, 2023a) e seu anexo, planilhas e mapas (SEI Ibama n. 16388944) (Norte Energia, 2023b).

As planilhas com as coordenadas geográficas dos vértices dos polígonos para redesenho e para a compensação bem como o mapa foram incluídos como anexo deste parecer.

### 3. Conclusão

Conforme os documentos apresentados, a proposta de redesenho da APP para adequação ao Projeto Ribeirinho, atende às recomendações feitas no Parecer Técnico n. 189-2020-Cohid-CGTef-Dilic, de 04 de dezembro de 2020 (SEI Ibama n. 8861616) e também ao ofício n. 379-2021-Cohid-CGTef-Dilic, de 26 de agosto de 2021 (SEI Ibama n. 10700137), notadamente ao item iii deste ofício, visto que a área proposta para redesenho soma 482,7421 ha e a área proposta para compensação soma 498,766 ha, não ultrapassando portanto os 482,80 ha prevista no ofício.

A área proposta para compensação é de 498,766 ha superando em 16,0239 ha a área proposta para o redesenho, logo, haverá um acréscimo na área de APP do Reservatório Xingu passando de 16.468,52 ha para 16.484,5439 ha, o que levará a um acréscimo na área total da APP da UHE Belo Monte que passará de 26.483,31 ha para 26.499,3339 ha.

Não existem óbices para que seja feito o redesenho da APP da UHE Belo Monte para o atendimento das necessidades do Projeto Ribeirinho, conforme esta proposta apresentada pelo empreendedor.

### 4. Referências

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. Diretoria de Licenciamento Ambiental. Coordenação-Geral de Licenciamento Ambiental de Empreendimentos Fluviais e Pontuais Terrestres. Coordenação de Licenciamento Ambiental de Hidrelétricas, Obras, e Estruturas Fluviais. **Ofício n. 204/2023-Cohid/CGTef/Dilic, de 26 de maio de 2023.** Brasília, DF: Ibama, 2023. Ofício incluído no processo n. 02001.0011114/2020-52, UHE Belo Monte, SEI Ibama n. 15884001. Disponível em: [https://sei.ibama.gov.br/sei/controlador.php?acao=procedimento\\_trabalhar&acao\\_origem=protocolo\\_pesquisa\\_rapida&id\\_protocolo=17535710&infra\\_sistema=100000100&infra\\_unidade\\_atual=110000508&infra\\_hash=34052a0fe80810fd9e7c8427d23a857b26a333d897c40900d17ae3cd097f9fa4](https://sei.ibama.gov.br/sei/controlador.php?acao=procedimento_trabalhar&acao_origem=protocolo_pesquisa_rapida&id_protocolo=17535710&infra_sistema=100000100&infra_unidade_atual=110000508&infra_hash=34052a0fe80810fd9e7c8427d23a857b26a333d897c40900d17ae3cd097f9fa4). PDF. Acesso em: 03 ago. 2023.

\_\_\_\_\_. Ministério do Meio Ambiente. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. Diretoria de Licenciamento Ambiental. Coordenação-Geral de Licenciamento Ambiental de Empreendimentos Fluviais e Pontuais Terrestres. Coordenação de Licenciamento Ambiental de Hidrelétricas, Obras, e Estruturas Fluviais. **Ofício n. 379/2021-Cohid/CGTef/Dilic, de 26 de agosto de 2021.** Brasília, DF: Ibama, 2021. Ofício incluído no processo n. 02001.0011114/2020-52, UHE Belo Monte, SEI Ibama n. 10700137. Disponível em: [https://sei.ibama.gov.br/sei/controlador.php?acao=procedimento\\_trabalhar&acao\\_origem=protocolo\\_pesquisa\\_rapida&id\\_protocolo=12001877&infra\\_sistema=100000100&infra\\_unidade\\_atual=110000508&infra\\_hash=c992688bf87f5a10adc56fadb2abdce1836827384da751a398be4c998328c04](https://sei.ibama.gov.br/sei/controlador.php?acao=procedimento_trabalhar&acao_origem=protocolo_pesquisa_rapida&id_protocolo=12001877&infra_sistema=100000100&infra_unidade_atual=110000508&infra_hash=c992688bf87f5a10adc56fadb2abdce1836827384da751a398be4c998328c04). PDF. Acesso em: 03 ago. 2023.

NORTE ENERGIA. **Arquivos em PDF dos mapas de redesenho da APP do Projeto Ribeirinho.** Anexo 1-1 ao expediente n. CE 1002-2021 - SSA. Juntada ao processo n. 02001.011114/2020-52, UHE Belo Monte, SEI Ibama n. 11123186. Disponível em: [https://sei.ibama.gov.br/sei/controlador.php?acao=procedimento\\_trabalhar&acao\\_origem=protocolo\\_pesquisa\\_rapida&id\\_protocolo=12452334&infra\\_sistema=100000100&infra\\_unidade\\_atual=110000508&infra\\_hash=a2f68aece0abfd400e4646ed08301574a132a16760f1c1e0476856e27d7f8183](https://sei.ibama.gov.br/sei/controlador.php?acao=procedimento_trabalhar&acao_origem=protocolo_pesquisa_rapida&id_protocolo=12452334&infra_sistema=100000100&infra_unidade_atual=110000508&infra_hash=a2f68aece0abfd400e4646ed08301574a132a16760f1c1e0476856e27d7f8183). Acesso em: 26 maio 2023.

\_\_\_\_\_. **CE 1002-2021-SSA** Destinatário: Ibama. Brasília, DF, 20 de outubro de 2021, 1 expediente e 1 anexo. Juntada ao processo n. 02001.011114-2020-52, UHE Belo Monte, SEI Ibama n. 11123053. Assunto: encaminhamento de subsídio ofício n. 379 – 2021 – Cohid – CGTEF – Dilic – SEI 10700137. Disponível em: [https://sei.ibama.gov.br/sei/controlador.php?acao=procedimento\\_trabalhar&acao\\_origem=protocolo\\_pesquisa\\_rapida&id\\_protocolo=12452334&infra\\_sistema=100000100&infra\\_unidade\\_atual=110000508&infra\\_hash=a2f68aece0abfd400e4646ed08301574a132a16760f1c1e0476856e27d7f8183](https://sei.ibama.gov.br/sei/controlador.php?acao=procedimento_trabalhar&acao_origem=protocolo_pesquisa_rapida&id_protocolo=12452334&infra_sistema=100000100&infra_unidade_atual=110000508&infra_hash=a2f68aece0abfd400e4646ed08301574a132a16760f1c1e0476856e27d7f8183). Acesso em: 26 maio 2023.

\_\_\_\_\_. **CE 277-2023-SSA** Destinatário: Ibama. Brasília, DF, 18 de julho de 2023, 1 expediente e 3 anexos. Juntada ao processo n. 02001.011114-2020-52, UHE Belo Monte, SEI Ibama n. 16388943. Assunto: proposição de redesenho de área de preservação permanente – APP da UHE Belo Monte. Disponível em: [https://sei.ibama.gov.br/sei/controlador.php?acao=procedimento\\_trabalhar&acao\\_origem=protocolo\\_pesquisa\\_rapida&id\\_protocolo=18070205&infra\\_sistema=100000100&infra\\_unidade\\_atual=110000508&infra\\_hash=0330a4e032dd29aad95779d8cfc0e4380f98c53a45db9b41c80f3ffc3553f793](https://sei.ibama.gov.br/sei/controlador.php?acao=procedimento_trabalhar&acao_origem=protocolo_pesquisa_rapida&id_protocolo=18070205&infra_sistema=100000100&infra_unidade_atual=110000508&infra_hash=0330a4e032dd29aad95779d8cfc0e4380f98c53a45db9b41c80f3ffc3553f793). PDF. Acesso em: 03 ago. 2023.

\_\_\_\_\_. **Planilha de coordenadas dos polígonos para redesenho da APP (anexo 1-3), planilha dos polígonos das áreas sugeridas para compensação (anexo 2-3) e Mapa em PDF dos polígonos do redesenho da APP, escala 1:100.000 (anexo 3-3).** Anexo ao expediente n. CE 277-2023 - SSA. Juntada ao processo n. 02001.011114/2020-52, UHE Belo Monte, SEI Ibama n. 16388944. Disponível em: [https://sei.ibama.gov.br/sei/controlador.php?acao=procedimento\\_trabalhar&acao\\_origem=protocolo\\_pesquisa\\_rapida&id\\_protocolo=18070205&infra\\_sistema=100000100&infra\\_unidade\\_atual=110000508&infra\\_hash=0330a4e032dd29aad95779d8cfc0e4380f98c53a45db9b41c80f3ffc3553f793](https://sei.ibama.gov.br/sei/controlador.php?acao=procedimento_trabalhar&acao_origem=protocolo_pesquisa_rapida&id_protocolo=18070205&infra_sistema=100000100&infra_unidade_atual=110000508&infra_hash=0330a4e032dd29aad95779d8cfc0e4380f98c53a45db9b41c80f3ffc3553f793). WinRAR. Acesso em: 03 ago. 2023.

## 5. Anexos

Anexo 1-3 – Planilha de coordenadas dos polígonos para redesenho da APP (SEI Ibama n. 16548457);

Anexo 2-3 – Planilha dos polígonos das áreas sugeridas para compensação (SEI Ibama n. 16548660);

Anexo 3-3 – Mapa em PDF esc. 1:100.000 contendo a espacialização dos polígonos do redesenho da APP da UHE Belo Monte no Reservatório Xingu (SEI Ibama n. 16548704).

Respeitosamente,



Documento assinado eletronicamente por **VICENTE XAVIER COMPTE, Analista Ambiental**, em 04/08/2023, às 13:58, 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 **HENRIQUE MARQUES RIBEIRO DA SILVA, Analista Ambiental**, em 04/08/2023, às 14:01, 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 **16548360** e o código CRC **6F3AFBC6**.