



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 145/2024-Cohid/CGTef/Dilic**

Número do Processo: 02001.002433/2021-58

**Empreendimento: Usina Hidrelétrica Belo Monte**

Interessado: NORTE ENERGIA S.A

**Assunto/Resumo: Análise dos resultados obtidos com os projetos do TCA 03/2021-Gabin.**

**1. INTRODUÇÃO**

1. Este parecer técnico objetiva avaliar os resultados alcançados através da execução dos projetos e ações desenvolvidos pela Norte Energia S.A. (NESA) em atendimento ao Termo de Compromisso Ambiental (TCA) nº 03/2021-Gabin (SEI 9278034), referente ao licenciamento ambiental da Usina Hidrelétrica (UHE) de Belo Monte.

2. O TCA 03/2021-Gabin, celebrado entre o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) e a Norte Energia S.A., com vigência entre fevereiro de 2021 e fevereiro de 2024, objetivou garantir a produção energética e a preservação do meio ambiente e dos modos de vida das populações da Volta Grande do Xingu (VGX), retornando a operação do empreendimento conforme as vazões mínimas preconizadas pelo Hidrograma B, mediante a execução de medidas de mitigação e compensação adicionais aos impactos do empreendimento para o Trecho de Vazão Reduzida (TVR). O TCA 03/2021-Gabin é constituído por 14 projetos, que se organizam em seis eixos de atuação (Biodiversidade, Social, Saúde, Comunicação, Saneamento e Monitoramento).

**2. CONTEXTUALIZAÇÃO**

3. A seguir, é apresentado histórico resumido relativos à celebração do TCA 03/2021-Gabin, assim como resultados e análises.

- **18/06/2021 - Licença de Operação nº 1317/2015 - 1ª Retificação** (SEI 5468212) - "Condicionante 2.16 - No que tange à Volta Grande do Xingu, a Norte Energia deverá: a) Realizar os testes previstos para a implementação do Hidrograma de Consenso, com duração mínima de 6 (seis) anos a partir da instalação da plena capacidade de geração na casa de força principal, associado aos resultados do Plano de Gerenciamento Integrado da Volta Grande do Xingu; b) Controlar as vazões da Volta Grande do Xingu sempre com o objetivo de mitigar impactos na qualidade da água, ictiofauna, vegetação aluvial, quelônios, pesca, navegação e modos de vida da população da Volta Grande";
- **17/12/2019 - Parecer Técnico nº 133/2019-COHID/CGTEF/DILIC**(SEI 6574281) - Conclui que é impraticável a implantação do Hidrograma A na VGX e que os dados presentes no processo de licenciamento são insuficientes para garantir que não haverá piora drástica nas condições ambientais e de modo de vida na Volta Grande do Xingu caso implantação do Hidrograma B. Pelo princípio da precaução, recomenda que a partir de 2020 seja aplicado um Hidrograma Provisório, menos restritivo, até que as informações solicitadas à NESA sejam apresentadas e avaliadas por este órgão ambiental;
- **18/12/2019 - Carta CE 0849-2019** (SEI 6668523) - Apresentação dos projetos experimentais e propostas de ações de mitigação e compensação para o Trecho de Vazão Reduzida (TVR): Proposição de ações para pescadores da VGX (SEI 6668535); de fortalecimento de atividades produtivas (SEI 6668529) e Projetos experimentais;
- **21/02/2020 - Parecer Técnico nº 23/2020-COHID/CGTEF/DILIC**(SEI 7052188) - Análise das propostas apresentadas pela Norte Energia de ações de mitigação relacionados a acessos terrestre no TVR da UHE Belo Monte e ao abastecimento de água das comunidades ribeirinhas (CE 0795/2019-SSAI -SEI 6519603)- e Diagnóstico de poços e ações de abastecimento de água, SEI 6519619);
- **21/09/2020 - CE 0552/2020** (SEI 8411682) - Apresentação dos Projetos Conceituais de Atividades de Fortalecimento das Atividades Produtivas e de Subsistência (PFC) para as comunidades ribeirinhas do Trecho de Vazão Reduzida da UHE Belo Monte na Volta Grande do Xingu (Anexo SEI 8411683);
- **08/02/2021 - Termo de Compromisso Ambiental (TCA) 03/2021 – Gabin** (SEI 9278034) - Estabelece que a UHE Belo Monte operará o denominado "Hidrograma de Consenso", mediante a execução de medidas adicionais de mitigação e compensação dos impactos do empreendimento para o TVR, observado o período de teste prévio à alternância do hidrograma de que trata o item 2.16 da Licença de Operação (LO nº 1.317/2015);
- **10/02/2021 - CE 077/2021 - SSAI**(SEI 9302834) - Apresenta o resumo Executivo do Plano de Ação Xingu+. Reporta que o Xingu+ tem o objetivo de minimizar e/ou compensar as interferências ocasionadas ao modo de vida das comunidades locais, bem como sobre os atributos relacionados à qualidade das águas, flora e fauna;
- **03/12/2021 - Parecer Técnico nº 218/2021-COHID/CGTEF/DILIC** (SEI 11412762) - Encaminhado por meio do Ofício nº 531/2021/COHID/CGTEF/DILIC (SEI 11496691) - Avalia o atendimento dos Projetos do TCA 03/2021 - Gabin. Reconhece os esforços da Norte Energia para atendimento de grande parte dos compromissos pactuados, mas observam-se atrasos e pendências na execução de ações. Recomenda a não aplicação do Hidrograma A até manifestação técnica;
- **15/03/2022 - Parecer Técnico nº 42/2022-COHID/CGTEF/DILIC** (SEI 12116575) - Encaminhado por meio do Ofício nº 244/2022/COHID/CGTEF/DILIC (SEI 13042505) - Análise a proposta de adequações operacionais e metodológicas do Termo de Compromisso Ambiental (TCA) 03/2021-Gabin, encaminhada pela CE 010/2022-SSA – Norte Energia (SEI 11686151) - Aponta os atrasos na execução dos Projetos 3, 7, 9, 11 e 12 e aprova, mediante ressalvas e recomendações, ajustes solicitados aos Projetos 3, 7, 11, 12;
- **29/07/2022 - CE 0474/2022 - Norte Energia** (SEI 13226868) - Resposta ao Parecer nº 42/2022 COHID/CGTEF/DILIC. Apresenta proposta de readequação do cronograma do TCA 03/2021-Gabin para fins de anuência do órgão (cronograma SEI 14404373);
- **09/09/2022 - Minuta de Termo Aditivo ao TCA 03/2021-Gabin** (SEI 13547762) - Encaminhado por meio do Ofício nº 321/2022/COHID/CGTEF/DILIC (SEI 13559814) - Minuta quanto às adequações nos Projetos 1, 2, 3, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12 e 13 do TCA 03/2021-Gabin, sendo algumas alterações condicionadas a ressalvas (Projetos 3, 7, 11 e 12);
- **16/12/2022 - Parecer Técnico nº 184/2022-COHID/CGTEF/DILIC**(SEI 14428197) - Encaminhado por meio do Ofício nº 1499/2022-GABIN (SEI 14463010) - Anui a solicitação da Norte Energia, no âmbito do TCA 03/2021-Gabin, quanto à manutenção de reuniões trimestrais de acompanhamento, à alteração da frequência de apresentação dos relatórios para trimestral e à ajustes no cronograma solicitados pela empresa (CE 1020/2022 SSA, SEI 14404373), condicionados ao atendimento de recomendações;
- **23/11/2022 - Parecer Técnico nº 160/2022-Cohid/CGTef/Dilic** (SEI 14076698) - A partir da análise dos estudos complementares, recomenda que a aplicação do Hidrograma A na VGX seja vedada e que a aplicação do hidrograma B seja condicionada a sua combinação com um hidrograma de mitigação e avaliado ao final de um período de sua aplicação. Apresenta critérios para definição de um hidrograma de mitigação. Solicita estudo de cenário de hidrogramas viáveis;
- **30/03/2023 - Parecer Técnico nº 63/2023-Cohid/CGTef/Dilic** (SEI 15346815) - Avalia, no âmbito do Projeto 11 (Saneamento) do TCA 03/2021-Gabin, que a distribuição de filtros de cerâmica não é suficiente para a garantia de disponibilidade de água para consumo, embora compreende ser benéfico em grande parte dos casos;

- **12/12/2023 - Ofício 483/2023/COHID/CGTEF/DILIC** (SEI 17769298) - Notifica a Norte Energia para, em até 10 dias, realizar o fornecimento imediato de água potável para as famílias residentes na região do TVR;
- **22/12/2023 - Relatório de Vistoria nº 25/2023-Cohid/CGTef/Dilic** (SEI 17911056) – Encaminhado pelo Ofício nº 10/2024/COHID/CGTEF/DILIC (SEI 18019616). Vistoria técnica realizada no TVR durante os dias 27 de novembro e 01 de dezembro de 2023. Constata que famílias do TVR, público do Projeto 11 (Saneamento) do TCA, estão sem acesso a água potável, utilizando as águas do rio Xingu, a qual não é própria para consumo (corpo hídrico classe 2) e necessitando carregar água em baldes, sem nenhuma previsão de melhoria dessa condição. Indica a necessidade de oficiar a Norte Energia para fornecer água potável para fins de consumo às famílias residentes na região do TVR até a implantação/melhoria dos poços ou uma alternativa viável;
- **25/01/2024 - CE 002/2024 - PR – Norte Energia** (SEI 18209316) - No âmbito do TCA 03/2021-Gabin, apresenta histórico das atualizações de cronograma e resumo dos objetivos, resultados alcançados e propostas de encaminhamentos, haja vista extinção da vigência. Solicita encerramento das atividades do TCA 03/2021-Gabin. Argumenta que a finalização de algumas ações, principalmente aquelas relacionadas aos eixos de cunho social, se mostra inviável, sendo sugerido a continuidade dessas por meio do Projeto Básico Ambiental (PBA), com destaque ao Plano de Gerenciamento Integrado da Volta Grande do Xingu (PBA 14);
- **02/02/2024 - Parecer Técnico nº 8/2024-Cohid/CGTef/Dilic** (SEI 18258489) - Conclui pela manutenção da determinação para que a Norte Energia realize o fornecimento de água potável para famílias do TVR com dificuldades de abastecimento, atendidas pelo Projeto 11, não acatando o pedido de reconsideração da Norte Energia ao Ofício nº 483/2023/COHID/CGTEF/DILIC (SEI 17769298);
- **05/02/2024 - Reuniões das Comunidades Ribeirinhas da Volta Grande do Xingu, Município de Anapu-PA** (SEI 18321550) - No âmbito do TCA 03/2021-Gabin, solicita o cumprimento das ações de mitigação relacionada a estradas e acessos, projetos produtivos, comunicação, saneamento (poços), reparação e saúde (PACM e Mais Saúde), assim como a manutenção dessas por força das condicionantes da Licença de Operação e PBA. Relatam que os impactos causados pela implantação da UHE Belo Monte não são suficientemente mitigados;
- **26/02/2024 - Relatório de Vistoria nº 2/2024-Cohid/CGTef/Dilic** (SEI 18439672) - Encaminhado pelo Ofício nº 150/2024/COHID/CGTEF/DILIC (SEI 18830536) - Vistoria técnica realizada no TVR durante os dias 29 de janeiro e 01 de fevereiro de 2024. Constatou insatisfação dos moradores do TVR quanto aos atrasos e insuficiência das ações realizadas pela Norte Energia no âmbito do TCA 03/2021, sobretudo para os Projetos 3 - Ações de fortalecimento das atividades produtivas, 7 - Melhorias e abertura de acessos terrestres, 11 - Saneamento e abastecimento de água e 12 - Comunicação;
- **18/03/2024 - Parecer Técnico nº 26/2024-Cohid/CGTef/Dilic** (SEI 18682708) - Encaminhado pelo Ofício nº 235/2024/COHID/CGTEF/DILIC (SEI 19365918) - Verificação de atendimento de recomendações relacionadas a renovação da Licença de Operação da UHE Belo Monte;
- **02/08/2024 - CE 086/2024** (SEI 20059210) - Apresenta Nota Técnica de Detalhamento dos estudos de caso para os cenários de público do Trecho de Vazão Reduzida, relacionado ao Levantamento Socioeconômico (Anexo SEI 20059215).

### 3. ANÁLISE

#### 3.1. Reporte das informações

4. Em atendimento ao disposto na Cláusula Segunda do TCA 03/2021-Gabin, a Norte Energia apresentou ao Ibama relatórios periódicos com o detalhamento das ações desenvolvidas. A Tabela 1 lista o protocolo dos relatórios identificando o mês de referência das ações, a data de protocolo, o número da correspondência externa e o número SEI (Ibama). Os relatórios foram encaminhados mensalmente até novembro de 2022, passando para frequência trimestral conforme anuência do Parecer Técnico nº 184/2022-COHID/CGTEF/DILIC (SEI 14428197). O relatório consolidado foi encaminhado ao Ibama em junho de 2024 mediante a CE 066/2024-SSA (SEI 19512685).

**Tabela 1 - Referências dos relatórios de acompanhamento do TCA 03/2021-Gabin.**

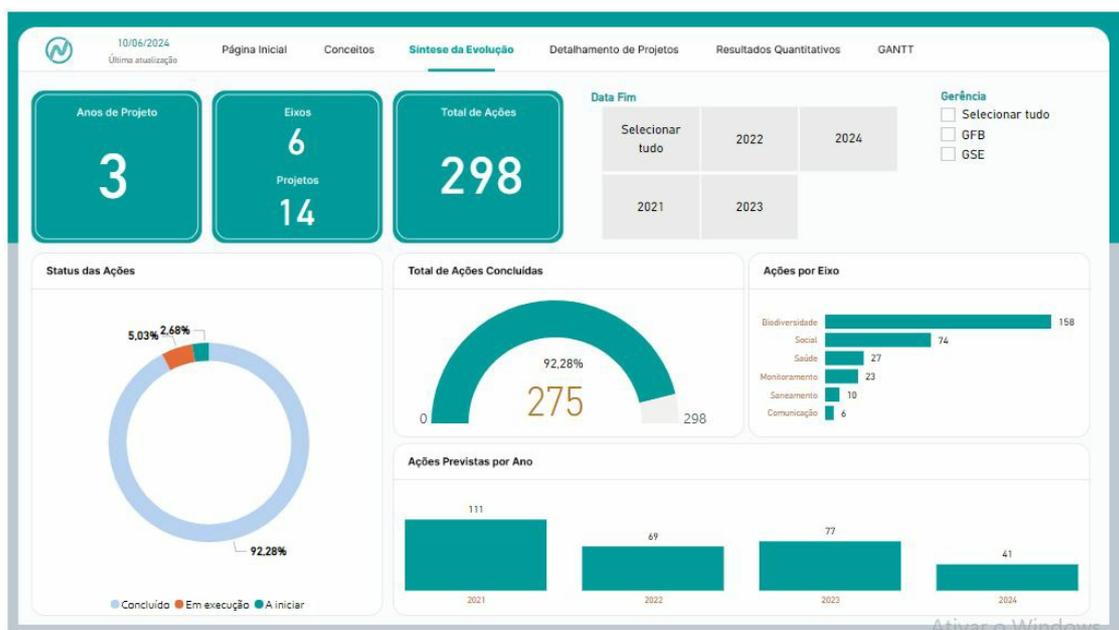
MÊS DE REFERÊNCIA DAS AÇÕES	DATA DE PROTOCOLO	CORRESPONDÊNCIA EXTERNA	Nº SEI
Fevereiro/2021	27/02/2021	CE 0133/2021-SSAI	9400782
Março/2021	15/04/2021	CE 0267/2021-SSAI	9732722
Abril/2021	14/05/2021	CE 0347/2021-SSA	9957993
Maiο/2021	15/06/2021	CE 0417/2021-SSA	10176129
Junho/2021	15/07/2021	CE 0642/2021-SSA2	10401663
Julho/2021	13/08/2021	CE 0711/2021-SSA	10612570
Agosto/2021	15/09/2021	CE 0777/2021-SSA	10857542
Setembro/2021	15/10/2021	CE 0991/2021-SSA	11083750
Outubro/2021	16/11/2021	CE 1065/2021-SSA	11307256
Novembro/2021	15/12/2021	CE 1111/2021-SSA	11552234
Dezembro/2021	17/01/2022	CE 0020/2022-SSA	11743454
Janeiro/2022	15/02/2022	CE 0168/2022-SSA3	11951079
Fevereiro/2022	15/03/2022	CE 0239/2022-SSA	12145582
Março/2022	14/04/2022	CE 0282/2022-SSA	12394505
Abril/2022	16/05/2022	CE 0336/2022-SSA	12619137
Maiο/2022	15/06/2022	CE 0396/2022-SSA	12862563
Junho/2022	15/07/2022	CE 0449/2022-SSA	13107920
Julho/2022	15/08/2022	CE 0502/2022-SSA	13355036
Agosto/2022	15/09/2022	CE 0571/2022-SSA	13642108
Setembro/2022	17/10/2022	CE 0704/2022-SSA	13914174
Outubro/2022	16/11/2022	CE 0809/2022-SSA	14172294
Novembro/2022	15/12/2022	CE 1026/2022-SSA	14426942
Dezembro/2022 a Fevereiro/2023	15/03/2023	CE 0147/2023-SSA	15197607
Março a Maio/2023	15/06/2023	CE 0255/2023-SSA	16062386
Julho a Agosto/2023	15/09/2023	CE 0306/2023-SSA	16962564
Setembro a Novembro/2023	15/12/2023	CE 0352/2023-SSA	17845239
<b>Final Consolidado</b>	<b>07/06/2024</b>	<b>CE 066/2024-SSA</b>	<b>19512685</b>

5. Além dos relatórios, a Norte Energia disponibilizou, em ambiente eletrônico, o acompanhamento dos projetos mediante plataforma Power BI. Esta ferramenta consiste em um painel de controle com resumo dos resultados (*dashboard* de evolução de projetos), os quais, conforme a Norte Energia, são atualizados mensalmente. A Plataforma Power BI apresenta um panorama gerencial da evolução dos projetos do TCA 03/2021-Gabin, incluindo o detalhamento desses mediante medidas estatísticas e percentual de realização das ações, metas e indicadores. As informações podem ser acessadas pelo link: <<https://app.powerbi.com/view?r=eyJrjoiYjc5M2Y4NWItYTA5NC00OGU2LThtIn2UtNGYxM2Q0NTk1MGU0IiwidCl6ImNmZTRjOTAYlWM2ZmUtNdcyNC1lNTY3LTBiYmY5NGEwOTYzMyJ9&pageName=ReportSec>>

#### 3.2. Execução dos projetos

6. Considerando a Cláusula Primeira do TCA 03/2021-Gabin, item 1.4, as ações de mitigação e compensação foram estruturadas em 141 ações distribuídas em 14 projetos. O cronograma de execução das ações foi estabelecido no Anexo 1 do TCA.
7. Projetos do TCA 03/2021-Gabin e quantitativo de ações vinculadas:
1. Distribuição de Alimentos Alóctones aos Peixes e aos Quelônios (nove ações);
  2. Biotecnologia Aplicada à Reprodução de Peixes Nativos da VGX (cinco ações);
  3. Ações de Fortalecimento das Atividades Produtivas e de Subsistência (38 ações);
  4. Recomposição florestal das APPs dos 5 (cinco) igarapés interceptados pelos diques do Reservatório Intermediário (três ações);
  5. Recomposição florestal das APPs do rio Xingu no TVR (17 ações);
  6. Monitoramento e manejo participativo de quelônios (sete ações);
  7. Melhoria e abertura de acessos das comunidades rurais do TVR (quatro ações);
  8. Resgate da Ictiofauna (uma ação);
  9. Saúde (20 ações);
  10. Ações de Comando e Controle (três ações);
  11. Saneamento (sete ações);
  12. Comunicação (cinco ações);
  13. Monitoramento de mustelídeos e ações de mitigação (dez ações);
  14. Reforço amostral dos monitoramentos no TVR (12 ações).
8. Cumpre salientar que, fundamentado nas cláusulas 5.3, 5.5 e 7.2 do TCA 03/2021-Gabin, que versam sobre intercorrências e possibilidade de ajustes, e mediante os Pareceres Técnicos nº 42/2022-COVID/CGTEF/DILIC (SEI 12116575) e nº 184/2022-COVID/CGTEF/DILIC (SEI 14428197), alguns projetos passaram por readequações metodológicas e de prazo, assim como inclusão de novas atividades.
9. Na plataforma *Power BI*, a qual deve considerar as readequações das ações do TCA 03/2021-Gabin ao longo da vigência para fins de acompanhamento, as ações estão divididas de acordo com o planejamento de execução para o período de 36 (trinta e seis) meses, totalizando 298 ações, com previsão de conclusão da seguinte forma: 111 ações previstas para 2021, 69 ações previstas para 2022, 77 ações previstas para 2023 e 41 ações previstas para 2024.
10. Tendo em vista os resultados apresentados na plataforma *Power BI* (Figura 1), a Norte Energia expõe que 275 ações (92,28%) foram concluídas, 15 ações (5,03%) estão em andamento e 8 ações (2,68%) ainda não foram iniciadas. Em atenção aos três anos de execução, a empresa compreende que concluiu 100% das ações previstas para os anos de 2021 e 2022, 81,82% das ações previstas para 2023 e 78,05% das ações previstas para 2024.

Figura 1 – Síntese executiva das ações desenvolvidas pela Norte Energia durante três anos, no âmbito dos 14 projetos do TCA 03/2021-Gabin e quantidade de ações previstas por ano. Norte Energia/Plataforma Power BI.



11. O Quadro 1, a seguir, apresenta a análise quanto ao atendimento das ações referentes aos 14 projetos do TCA 03/2021-Gabin, considerando os objetivos gerais, as metas e os prazos previstos no referido termo, assim como as adequações subsequentes aprovadas pelo Ibama. Tendo em vista o término da vigência do TCA 03/2021-Gabin em fevereiro de 2024, esta análise define a situação de cada ação quanto ao respectiva atendimento, considerando a seguinte classificação:
- **Concluída:** Ações iniciadas e concluídas em conformidade aos objetivos e aos prazos;
  - **Concluída com atrasos:** Ações iniciadas, mas concluídas com atrasos;
  - **Não concluídas:** Ações não concluídas, mesmo extinguido o prazo de execução. Tais ações ainda podem estar sendo executadas e/ou demandar continuidade no âmbito do PBA;
  - **Não se aplica:** Ações que perderam o objeto ou que seu desenvolvimento depende de ações externas, não sendo possível avaliar o cumprimento.
12. Esta análise obedece à numeração e à lógica sequencial dos Projetos e dos itens previstos no cronograma do TCA 03/2021-Gabin.

Quadro 1 - Análise e Situação das ações e projetos do TCA 03/2021-Gabin.

**PROJETO 1 - DISTRIBUIÇÃO DE ALIMENTOS ALÓCTONES AOS PEIXES E AOS QUELÔNIOS (EIXO +BIODIVERSIDADE)**

Este projeto teve como objetivo aumentar a disponibilidade de alimentos para as espécies-alvo de peixes e quelônios do TVR. Para isso, foram realizadas ações como a coleta e dispersão ativa de frutos e folhas, bem como o cultivo de plantas rasteiras e macrófitas em canteiros flutuantes.

PREVISTO NO TCA 03/2021-GABIN:

**Prazo:**

- Apresentar metodologia e áreas em 30 dias.

**Metas:**

- Executar as atividades em 10 áreas para 2021, com previsão de reavaliação da meta nos próximos dois anos;  
- Após 3 meses de coleta com pesagem dos frutos, será definido parâmetro de esforço.

ALTERAÇÕES APROVADAS:

Com base na CE 0010-2022-SSA (SEI 14404368), foram propostas adequações metodológicas que resultaram na modificação e divisão da ação 1.8 em duas novas ações, além da criação da ação 1.10. Essas alterações foram aprovadas por meio do Parecer Técnico nº 184/2022-Cohid/CGTef/Diic (SEI 14428197), Ofício nº 1499/2022-GABIN (SEI 14463010).

ATIVIDADES DESENVOLVIDAS:

1.1	Validação das 10 (dez) áreas	Situação: Concluída.
1.2	Consolidação da metodologia	Situação: Concluída.
1.3	Contratação	Situação: Concluída.
1.4	Oficinas participativas nas comunidades do TVR	Situação: Concluída.
1.5	Lista de espécies de flora	Situação: Concluída.
1.6	Definição dos pontos de alimentação	Situação: Concluída.
1.7	Instalação de pontos de alimentação passivos	Situação: Concluída.
1.8	Coleta e dispersão ativa de componentes vegetais	Situação: Concluída.
1.9	Monitoramento da eficiência	Situação: Concluída.
1.10	Disponibilização passiva de alimentos alóctones	Situação: Concluída.

CONSIDERAÇÕES:

A distribuição ativa de alimentos foi realizada em dez comunidades, incluindo Kaituká, Mangueiras e outras, em áreas de formações aluviais e florestas pioneiras. Foram selecionadas áreas totalizando 20 hectares, baseadas na abundância de espécies vegetais importantes para a alimentação de peixes e quelônios, conforme o conhecimento local.

Entre outubro de 2021 e dezembro de 2023, foram distribuídos 5.482,872 kg de alimentos alóctones, como folhas, flores, frutos e sementes. Foram prospectadas 1.234 matrizes de 29 espécies de 18 famílias. As espécies com maior biomassa oferecida foram a Uxirana (*Coeepia cataractae*), com mais frutos; a Tartaruguinha (*Sapium pallidum*), com mais folhas; e a Capoeirana (*Campsiandra laurifolia*), com frutos, sementes e flores.

Em relação à distribuição passiva de alimentos, entre outubro de 2021 e dezembro de 2023, foram disponibilizados 13.246,689 kg de alimentos alóctones para peixes e quelônios. Desse total, 60% (7.763,817 kg) foram dispersados em feixes amarrados ou não. As espécies com maior biomassa dispersada foram a Vassourinha-de-botão (*Staelia sp.*) e a Melosa (*Rytidostylis amazônica*), tanto em feixes amarrados quanto não amarrados.

O monitoramento interanual avaliou a ictiofauna para observar mudanças nas métricas biológicas, como o fator de condição, dietas e abundância das populações, focando em cinco espécies comerciais: *Myleus stiger*, *Myleus arnoldi*, *Myloplus schomburgkii*, *Tometes ancylorhynchus* e *Tometes kranponhah*. A pesquisa foi realizada em 10 comunidades do TVR. De acordo com o relatório, os resultados mostraram que as espécies mantiveram variação normal no fator de condição, indicativo de organismos saudáveis em ambiente natural.

As campanhas de ecologia alimentar dos quelônios visaram avaliar a efetividade dos alimentos alóctones fornecidos durante o projeto. Foram realizadas duas campanhas semestrais de captura nas comunidades Mangueiras e Terra Preta, e nas áreas de controle Ituna e Rio das Pedras, coletando amostras de conteúdo estomacal e isótopos dos quelônios. Os resultados mostraram que não houve variação biométrica e isotópicas entre as fêmeas e machos adultos de *P. unifilis* nas diferentes áreas, incluindo Ituna, onde não houve suplementação alimentar. A única exceção foi Terra Preta, que apresentou valores mais elevados no comprimento da carapaça e nas análises isotópicas ( $\delta^{15}N$  e  $\delta^{13}C$ ) com significância de 5%. Segundo o relatório, não há evidências suficientes para relacionar essas variações à suplementação alimentar.

De modo geral, o projeto demonstrou que não houve relação direta entre os alimentos ofertados e aqueles efetivamente consumidos pelos peixes e tracajás. Apesar do conhecimento científico gerado, não há evidências de que a suplementação alimentar melhore a condição corpórea de peixes e quelônios, nem a atividade reprodutiva das espécies analisadas.

Diante do exposto, entende-se que a falta de evidências sobre os benefícios da distribuição de alimentos alóctones aos peixes e quelônios reforça a necessidade de concentrar esforços na preservação e manutenção das áreas de inundação de floresta aluvial na região do Trecho de Vazão Reduzida. Essas áreas são essenciais para a alimentação e reprodução de peixes e quelônios, oferecendo benefícios muito mais significativos e duradouros para a sustentabilidade das espécies aquáticas do que as intervenções alimentares isoladas.

De acordo com o relatório, o projeto foi concluído em fevereiro de 2024, conforme o cronograma do TCA.

**PROJETO 2 – BIOTECNOLOGIA APLICADA À REPRODUÇÃO DE PEIXES NATIVOS DA VOLTA GRANDE DO XINGU (EIXO +BIODIVERSIDADE)**

O objetivo principal deste projeto foi desenvolver pacotes tecnológicos para a reprodução em cativeiro de pacus e tucunarés, espécies nativas da região da Volta Grande do Xingu, por meio de técnicas de indução.

PREVISTO NO TCA 03/2021-GABIN:

**Prazo:**

- Início após 90 dias;  
- Projeto e construção do laboratório de reprodução - Início em 90 dias;  
- Desenvolvimento de protocolos de reprodução (tucunaré e pacu) - Início em 180 dias;  
- Repovoamento de incremento - Início em 12 meses;  
- Difusão de protocolos de reprodução e monitoramento do repovoamento - Início em 12 meses.

**Metas:**

- Conclusão da Construção do Laboratório – fev./2021;  
- Conclusão dos protocolos de reprodução – ago./2022;  
- Início do repovoamento – mar./2022.

ALTERAÇÕES APROVADAS:

Com base nos Despachos nº 13868418/2022-CGTef/Dilic (SEI 13868418) e nº 13845230/2022 Cohid/CGTef/Dilic (SEI 13845230), o Ibama, por meio do Parecer Técnico nº 184/2022-COHID CGTEF-DILIC (SEI 14428197) de dezembro de 2022, determinou que as atividades ID 2.4 e ID 2.5 fossem mantidas no cronograma do TCA, com o início condicionado à avaliação técnica do Ibama. Além disso, foi indicado o desmembramento do ID 2.5 em duas ações.

#### ATIVIDADES DESENVOLVIDAS:

2.1	Contratação	Situação: Concluída.
2.2	Projeto e construção do laboratório de reprodução	Situação: Concluída.
2.3	Desenvolvimento de protocolos de reprodução	Situação: Concluída.
2.4	Repovoamento de incremento	Situação: Não se aplica.
2.5	Monitoramento repovoamento	Situação: Não se aplica.
2.6	Difusão de protocolos de reprodução	Situação: Concluída.

#### CONSIDERAÇÕES:

##### Desenvolvimento do protocolo de reprodução do tucunaré (*Cichla melaniae*):

Inicialmente, a indução hormonal com Extrato Bruto de Hipófise de Carpa (EBHC) mostrou-se pouco eficaz, o que levou à adoção de uma nova estratégia com s-GnRH<sub>a</sub> + domperidona. Essa abordagem aprimorou os resultados, destacando a importância da indução sucessiva de machos e da protuberância pós-occipital como indicador de aptidão reprodutiva. O novo protocolo hormonal adotado combinou s-GnRH<sub>a</sub> + domperidona com EBHC, consistindo em 0,05 ml/kg e 5 ml/kg de s-GnRH<sub>a</sub> com intervalo de 24h, e 5 mg/kg de EBHC após 36h.

Os principais resultados foram: sobrevivência das matrizes: 93,70%; taxa de fertilização: 100%; taxa de eclosão: 77,38%; sobrevivência das larvas: 93,64% sobrevivência dos alevinos: 0,00%. Esses resultados indicam eficácia do novo protocolo hormonal, mas também indicam a necessidade de melhorias adicionais para aumentar a sobrevivência dos alevinos.

##### Desenvolvimento de protocolo de reprodução do pacu de seringa (*Prosopeus rhomboidalis*) e pacu branco (*Myloplus rubripinnis*):

De acordo com o relatório, foram testados protocolos de indução hormonal para o pacu de seringa, utilizando Ovopel® em doses de 3 mg/kg, divididas em 0,5 mg/kg e 5 mg/kg com intervalo de dez horas, e 1 mg/kg para machos. Fêmeas receberam uma segunda dose. Para desova espontânea, foram selecionados animais recém-capturados com base em sinais reprodutivos reportados pelos pescadores, como papila urogenital dilatada e ventre vascularizado.

A análise dos oócitos dos pacus indicou ovos de tamanho grande, com espaço perivitelino reduzido, coloração amarela e demersais, sugerindo cuidado parental passivo, desova parcelada e fecundidade reduzida (700 a 2.000 oócitos por fêmea). Apesar das diferenças em relação a outras espécies da mesma família, como o pacu-caranha *Piaractus mesopotamicus* (130.000 a 300.000 ovos por desova), a fertilização e eclosão foram superiores a 94% para larvas normais, com eventos morfológicos durante o desenvolvimento embrionário considerados satisfatórios.

Os principais resultados foram: sobrevivência das matrizes: 89,32% (pacu branco) e 92,72% (pacu-de-seringa); taxa de fertilização: 99,67% (pacu branco) e 95,33% (pacu-de-seringa); taxa de eclosão: 98,04% (pacu branco) e 69,23% (pacu-de-seringa); sobrevivência das larvas: 97,77% (pacu branco) e 84,14% (pacu-de-seringa); sobrevivência dos alevinos: 98,60% (pacu branco) e 94,33% (pacu-de-seringa).

Segundo o relatório, este estudo apresenta descobertas inéditas e oferece contribuições importantes para o avanço da genética e da biotecnologia reprodutiva. Além disso, serve como uma valiosa ferramenta para pesquisas taxonômicas, ecológicas e conservacionistas da espécie.

##### Difusão de Protocolos de Reprodução:

De acordo com o relatório, as descobertas foram divulgadas através do laboratório itinerante do Centro de Estudos Ambientais (CEA) e de eventos especiais. A comunidade local participou dos procedimentos de reprodução artificial das espécies, com foco na conservação e na geração de renda. Modelos aquícolas práticos foram desenvolvidos no laboratório do CEA, ajustados às necessidades regionais. Além disso, foram desenvolvidos diversos trabalhos acadêmicos, incluindo teses, dissertações e artigos, por meio da colaboração entre o CEPTA/ICMBIO, a USP e a UFPA.

Em conclusão, o relatório ressalta as conquistas do projeto e a importância das ferramentas desenvolvidas. Contudo, também aponta que a baixa fecundidade das espécies estudadas limita sua viabilidade para cultivo em larga escala, tornando economicamente inviável sua comercialização. Nota-se que o relatório não apresentou uma análise detalhada sobre como a baixa fecundidade afeta os custos e a eficiência do cultivo, nem indicou possíveis soluções ou alternativas para superar essa limitação biológica.

Por fim, destaca-se que as ações "2.4 – Repovoamento de Incremento" e "2.5 – Monitoramento de Repovoamento" não receberam autorização do Ibama e, portanto, não foram executados.

De acordo com o relatório, o projeto foi concluído conforme o cronograma do TCA.

#### RECOMENDAÇÕES:

A) Considerando as importantes conquistas do projeto até o momento e sua relevância na criação de um modelo sustentável para a reprodução em cativeiro de espécies nativas da região da Volta Grande do Xingu, que integra de forma eficaz aspectos ambientais e socioeconômicos, solicita-se que o empreendedor reavalie a possibilidade de dar continuidade aos estudos. A continuidade dos estudos permitirá aprimorar o modelo desenvolvido e buscar soluções inovadoras para superar as limitações identificadas.

#### PROJETO 3 - AÇÕES DE FORTALECIMENTO DAS ATIVIDADES PRODUTIVAS E DE SUBSISTÊNCIA (EIXO + SOCIAL)

**Objetivos:**

“O Fortalecimento das Atividades Produtivas e de Subsistência visa construir um conjunto de ações estratégicas voltadas à melhoria das condições de vida das populações residentes no TVR, por meio da inclusão social e produtiva dos agentes e atores desse território, no sentido de dar condições para o desenvolvimento sustentável da agricultura familiar, incentivando a produção para autoconsumo e comercialização de produtos com maior valor agregado e visando ampliar o acesso à assistência técnica e capacitação, com reflexos positivos no aperfeiçoamento da matriz produtiva. Cumpre destacar que, para o atendimento deste objetivo principal, objetivos específicos foram desenvolvidos, conforme detalhado abaixo:

- Contribuir para aperfeiçoamento das atividades produtivas das localidades situadas no TVR da UHE Belo Monte, com a adoção de práticas de cultivo sustentáveis e sistema agroflorestal;
- Apoiar as atividades produtivas das famílias do TVR, pautadas na agricultura familiar e na criação de pequenos animais, como forma de agregar valor aos produtos, ampliar a renda e garantir a segurança alimentar;
- Incentivar a organização e a dinamização da cadeia produtiva dos cultivos na Volta Grande do Xingu, na região do TVR, ampliando as alternativas de comercialização e o beneficiamento da produção;
- Apoiar o associativismo, reforçando a atuação de associações e/ou cooperativas no território, pautadas na autogestão das atividades produtivas, contribuindo para a formação de acordos e parceiras que assegurarão a sustentabilidade dos projetos; Valorizar a preservação da APP do Rio Xingu e seu uso adequado, praticando as atividades produtivas e extrativistas permitidas;
- Adoção de práticas e tratos produtivos que valorizam a conservação, recuperação e uso sustentável dos ecossistemas da Volta Grande do Xingu, na região do TVR.”

(NESA, PLANO DE AÇÃO XINGU+, Anexo a CE 077/2022 SEI 9302835)

Existem objetivos correlacionados nos Projetos conceituais fortalecimento das atividades produtivas (SEI 8411683, anexo da CE 0552/2020 SEI 8411682).

**PREVISTO NO TCA 03/2021-GABIN:**

**Prazos:**

- Início imediato após a contratação (em até 90 dias);
- Avaliação da viabilidade do projeto junto as famílias interessadas – 30 dias após a contratação;
- Licenciamento ambiental - 30 dias;
- Atividades de assistência técnica com duração de 36 meses.

**Metas:**

- 2021 - 40% de atendimento das famílias interessadas;
- 2022 - 35% de atendimento das famílias interessadas;
- 2023 - 35% de atendimento das famílias interessadas.

Planejamento Xingu+, Metas: “Alcançar em três anos a implantação de 100% das famílias interessadas”; Aumento da produção e renda auferida com os produtos incentivados.” (NESA CE 077/2021 - SEI 9302834).

Indicadores: “Porcentagem de famílias em relação ao total de famílias interessadas.”

Produção agrícola dos produtos incentivados; Renda declarada obtida com a agricultura;

**Resultados esperados:**

“Alcançar em três anos um incremento de 15% da produção agrícola e da renda declarada para os produtos incentivados;”

**ATIVIDADES PREVISTAS NO CRONOGRAMA DO TCA**

3.1. Atividade de criação de pequenos animais (Aves):

contínuas;

- 3.1.1 Realização de diálogo participativo com a comunidade para Planejamento das Atividades e Ações: cronograma do TCA indica que seriam contínuas;
- 3.1.2 Realização de visitas técnicas individuais: Cronograma do TCA indica que seriam contínuas;
- 3.1.3 Oficina: Construção de infraestruturas para criação. Cronograma: 1º trimestre, anualmente;
- 3.1.4 Oficina: Etapas iniciais das criações. Cronograma: 2º trimestre, anualmente;
- 3.1.5 Oficina: Manejo alimentar. Cronograma: 2º trimestre, anualmente;
- 3.1.6 Oficina: Manejo sanitário. Cronograma: 3º trimestre, anualmente;
- 3.1.7 Oficina: Manejo reprodutivo. Cronograma: 3º trimestre, anualmente;
- 3.1.8 Reunião de avaliação das atividades. Cronograma: 4º trimestre, anualmente.

3.2. Assistência Técnica para Projetos de Fruticultura em SAFs:

contínuas;

- 3.2.1. Realização de diálogo participativo com a comunidade para Planejamento das Atividades e Ações: cronograma do TCA indicou que seriam contínuas;
- 3.2.2 Realização de Visitas técnicas individuais. Cronograma previa ação contínua;
- 3.2.3 Oficina: Construção de viveiro e produção de mudas. Cronograma: 1º trimestre, anualmente;
- 3.2.4 Oficina: Escolha de área e conservação de ferramentas. Cronograma: 1º trimestre, anualmente;
- 3.2.5 Oficina: Manejo do solo e seleção de semente. Cronograma: 2º trimestre anualmente.
- 3.2.6 Oficina: Plantio e tratos culturais: anualmente;
- 3.2.7 Oficina: Beneficiamento: anualmente;
- 3.2.8 Oficina: Comercialização: anualmente;
- 3.2.9 Reunião de avaliação das atividades: previsão anual no TCA.

3.3. Extrativismo de açaí:

- 3.3.1 Caracterização da área de coleta. Previsão: anual;
- 3.3.2 Preparo da área de coleta: Previsão: anual;
- 3.3.3 Capacitação sobre técnicas de coleta. Previsão: anual;
- 3.3.4 Capacitação sobre técnicas de beneficiamento. Previsão: anual,;
- 3.3.5 Capacitação sobre manuseio dos maquinários. Previsão: anual;
- 3.3.6 Capacitação sobre associativismo e cooperativismo: Previsão: anual;
- 3.3.9 Capacitação sobre precificação dos produtos: Previsão: anual;

Obs. os itens 3.3.7 e 3.3.8 não constam na numeração do TCA.

3.4. Assistência Técnica para cultivos anuais:

- 3.4.1 Realização de diálogo participativo com a comunidade para Planejamento das Atividades e Ações. Previsão anual;
- 3.4.2 Realização de Visitas técnicas individuais. Previsão: ação contínua;
- 3.4.3 Oficina: Produção de mudas e seleção de sementes. Previsão de frequência anual;
- 3.4.4 Oficina: Escolha de área e conservação de ferramentas. Previsão de frequência anual;
- 3.4.5 Oficina: Manejo do solo. Cronograma: 3º trimestre, anualmente;
- 3.4.6 Oficina: Plantio e tratos culturais. Cronograma: 4º trimestre, anualmente;
- 3.4.7 Oficina: Beneficiamento. Cronograma: 4º trimestre, anualmente;
- 3.4.8 Oficina: Comercialização. Cronograma: 4º trimestre, anualmente;
- 3.4.9 Reunião de avaliação das atividades: Cronograma: 4º trimestre, anualmente.

3.5. Piscicultura em Tanque rede:

- 3.5.1 Contratação;
- 3.5.2 Licenciamento e Instalação dos tanques-rede;
- 3.5.3 1º Ciclo de cultivo: Cronograma: maio/2021 a maio 2022;
- 3.5.4 2º Ciclo de cultivo: Cronograma: mai/2022 a maio de 2023;
- 3.5.5 3º Ciclo de cultivo: Cronograma maio/2023 a dez/2023.

**ALTERAÇÕES APROVADAS:**

Parecer Técnico 42/2022 (SEI 12116575), o qual avaliou a CE 0010/2022 (SEI 11686151) e anexo para atualização do planejamento do Xingu+:

Ações em substituição as do TCA nº 3.1 a 3.1.8; 3.2 a 3.2.9; 3.3 a 3.3.9 e 3.4 a 3.4.9 e 3.5. a 3.5.5:

3.1 Elaboração de plano de trabalho: fev 2022;

3.2. Censo Anapu- março a julho 2022;

3.2.1 Planejamento;

3.2.2. Realização das entrevistas censitárias: mar a mai 2022;

3.2.3 Consolidação das informações: maio 2022;

3.2.4. Revisitação das famílias elegíveis para definição dos projetos (junho 2022);

3.2.5 Entrega do relatório conclusivo (julho 2022).

3.3. Planejamento das atividades produtivas (jan a julho de 2022).

3.3.1. Identificação de demandas de mercado com incrementos de tecnologias sociais (TS) objetivando a geração de renda e segurança alimentar a exemplo de sistemas agroflorestais (SAFs) produtivos (jan a julho de 2022);

3.3.2. Proposta metodológica de implantação e funcionamento de sistema de gestão participativo do Projeto que garanta o envolvimento das comunidades na gestão do Projeto considerando a participação na execução das atividades (jan a jul 2022);

3.3.3. Proposta de promoção do fortalecimento das comunidades com ênfase na capacitação em gestão de organizações associativas e/ou cooperativismo, projetos de subsistência sustentáveis, produção e recuperação ambiental, coleta de sementes, entre outros. (Jan a jul 2022);

3.3.4. Promover intercâmbio com associações/cooperativa presentes na região e que exerçam a autogestão. (jan a julho de 2022);

3.3.5. Relatório conclusivo: elaboração de relatório final contendo todas as informações sistematizadas, modelagem dos fluxos e processos e as principais frentes de trabalho, qualificações e revisões técnicas necessárias à execução do Projeto Xingu+ e seu Plano de Ações. (maio a julho de 2022).

3.4. Implantação de galinheiros para 100% das famílias que concordarem com o projeto (fev a dez/2022).

3.4.1 Validação do conceito construtivo do galinheiro, dentro do Projeto Básico elaborado e/ou outros conceitos sustentáveis (fevereiro 2022);

3.4.2. Visitas, estudos e assinatura dos protocolos de parceria e responsabilidade entre os beneficiários (fev/abril 2022);

3.4.3 Realização das identificações da localização e necessidades de estruturas das instalações dos galinheiros, mapeamento das demandas de insumos e elaboração de Check List geral de todos os processos da instalação (fev/maio 2022);

3.4.4 Implantação de 01(uma) unidade piloto, como base de atividade de capacitação nas técnicas sustentáveis de manejo e produção. (abril/maio 2022);

3.4.5. Consolidação das informações de todas as famílias beneficiárias (maio/jun 2022);

3.4.6 Pesquisa e compra de todos os insumos e materiais - abr/22 - jun/22;

3.4.7 Revisitação para feedback às famílias e instalações dos galinheiros - jun/22 - out/22;

3.4.8 Processos formativos de manejo e uso adequado de insumos, reprodução e saúde animal - mar/22 - nov/22;

3.4.9 Processos formativos de implantação e sustentabilidade de galinheiro (mar/nov 2022);

3.4.10 Implantação de toda a infraestrutura do galinheiro (áreas internas e externas) - mai/22 - nov/22;

3.4.11 Entrega do relatório conclusivo contendo avaliação técnica. - dez/22 - dez/22;

3.4.12 Assistência Técnica - 2023 - mar/24;

3.4.13 Avaliação das atividades - 2023 - mar/24.

3.5. Implantação de projetos produtivos e de subsistência (agrícola): para 100% das famílias que concordarem com os projetos (março a junho 2022).

3.5.1 Validação de todos os processos produtivos escolhidos pelas famílias, com identificação dos locais de implantação georreferenciados (mar - jul 2022);

3.5.2. Identificação de demandas de ações corretivas de solo e necessidades de infraestrutura complementar (abril- jul 2022);

3.5.3. Apresentação de relatório e plano de ação para implantação (julho de 2022);

3.5.4. Início e implementação de todos os processos produtivos e de subsistência agrícolas (agosto a dezembro 2022);

3.5.5. Elaboração de material socioeducativo e de divulgação para as ações implementadas (ago a dez 2022);

3.5.6. Entrega do relatório conclusivo contendo avaliação técnica (jan a dez 2022);

3.5.7. Elaboração plano de Marketing, envolvendo as famílias e equipe técnica para a promoção e a publicidade dos produtos gerados (out a dez 2022);

3.5.8 Assistência Técnica (jan 2023 - mar 2024);

3.5.9 Avaliação das atividades (jan 2023- mar 2024).

Alterações de prazo, de escopo e substituição da numeração das ações anuais previstas no TCA nº 3.3.1 a 3.3.9, por ações a iniciar;

Alterações de prazos das ações 3.5.2 a 3.5.5, por ações a iniciar;

3.6. Implantação de projetos de piscicultura.

3.6.1 a 3.6.8 Licenciamentos, 1º e 2º cultivos, com ações iguais às previstas, com proposta de novo prazo para: janeiro de 2022 a março de 2024;

3.6.1 Processo de licenciamento das primeiras 9 famílias;

3.6.2 1º Cultivo 9 famílias;

3.6.3. 2º Cultivo 9 famílias;

3.6.4 Licenciamento das demais 60 famílias;

3.6.5. 1º Cultivo 30 famílias;

3.6.6. 2º Cultivo 30 famílias;

3.6.7. 1º Cultivo 30 famílias;

3.6.8. 2º Cultivo 30 famílias.

Parecer 184/2022 (SEI 14428197):

O parecer anuiu revisão de cronograma conforme solicitação da empresa (CE 1020/2022 SSA, SEI 14404373). As novas ações e prazos anuídos pelo Parecer 184/2022 COHID/CGTEF/DILIC constam da análise dos itens a seguir.

#### ATIVIDADES DESENVOLVIDAS:

3.1.1	Levantamento Sócio Econômico (LSE) Altamira, Senador José Porfírio e Vitória do Xingu	Situação: Não Concluída.
<p>Cronograma anuído: Fevereiro a setembro/2021.</p> <p>Em 16/02/2022 a empresa apresentou relatório informando que realizou o levantamento entre abril e agosto de 2021. Porém, a empresa não realizou a revisão dos critérios, conforme solicitação do Parecer 42/2022 COHID/CGTEF/DILIC: "Em 30 dias, c: Revisão da elegibilidade das famílias atualmente consideradas não elegíveis, observando que os critérios: de mão de obra contratada e terreno menor que um hectare, residir em área urbana, não torna as famílias impactadas inelégíveis;" (Parecer 42/2022 COHID/CGTEF/DILIC).</p> <p>Observa-se ainda que o relatório não foi completo para atender a todo o público atingido nestes municípios, deixando de incluir famílias na mitigação e, portanto, prejudicando estas famílias. Considerando que 137 famílias foram levantadas após o TCA e ainda há famílias a serem levantadas, devido também a exclusões de famílias urbanas e outras.</p> <p>O levantamento não analisou os questionários de 200 famílias urbanas e não levantou sua elegibilidade. Somente apresentou 214 famílias com laudos de viabilidade elaborados em 2021, não incluindo todas as famílias impactadas (aquelas com vínculo com o rio ante de novembro de 2019). Isto possibilitou o atendimento a parte das famílias identificadas, porém impossibilitou o atendimento das demais famílias com a implantação de projetos da mitigação prevista no TCA.</p> <p>Em resumo, inicialmente a empresa levantou: "365 famílias em áreas rurais e 200 famílias em áreas urbanas, total de 563 famílias;". No mesmo documento indica a "identificação de 214 famílias elegíveis (produtor familiar rural); 392 projetos escolhidos; 100% dos Laudos de Viabilidade realizados e 100% dos projetos validados". O entendimento de elegibilidade das famílias se deu por meio da elaboração de critérios de elegibilidade pela empresa (NESA, CE 0147/2023-SSA, SEI</p>		

Observando-se que a Nota 377/2022 contextualiza a situação de famílias residentes na poligonal inicialmente definida pela empresa, e aquelas com atividade nesta, e indicam que o “Levantamento Socioeconômico (LSE) de caráter censitário, em 2021, identificou 365 famílias rurais, das quais 300 são moradoras do TVR e 63 não residem no TVR, mas utilizam o local para atividade produtiva na Área Rural 1 e Área Rural 2” (NESA, NT 377/2022, p.3, grifo nosso), considerando à época estas 63 como não elegíveis devido a não residir no TVR, solicita-se que sejam consideradas elegíveis, considerando seu uso e vínculo com a área.

Ressalta-se os problemas do levantamento realizado e o não atendimento as revisões solicitadas pelo Ibama.

Ademais, a empresa apresentou o quantitativo de famílias optantes em cada modalidade (CE 0306/2023-SSA (16962572, anexo 3).

Ressalta-se que não houve alinhamento com o Ibama dos critérios (“a”, “c”, “e”, “f” e “g”) que estão sendo utilizados pela empresa:

“Ter propriedade (residência/produção) situada na poligonal do TVR; (...) c. Ser ribeirinho ou produtor rural com característica familiar; (...) e. Não possuir área menor que 1 (um) hectare (necessária aos projetos agrícolas e de extrativismo); f. Não possuir empregados, salvo em casos excepcionais; g. Não exercer atividade como meeiro; (...)” (NESA, Relatório consolidado TCA, p.40).

O Ibama questionou os critérios utilizados pela empresa para identificação das famílias e para sua elegibilidade às ações de mitigação, uma vez que deixava famílias impactadas fora das ações de mitigação dos impactos do empreendimento. O Ibama recomendou desde 2022 que o critério de verificação de impacto seja realizar atividade com vínculo com o rio, considerando a data de corte indicada pela empresa, de novembro de 2019. (Parecer referente a acompanhamento de LO nº 12868864/2022-Cohid/CGTef/Dilic).

Ressalta-se que o Ibama recomendou a revisão dos critérios de elegibilidade indicados pela empresa “observando que os critérios: de ter mão de obra contratada e terreno menor que um hectare, residir em área urbana, não torna as famílias impactadas inelegíveis”; (Parecer 42/2022 COHID/CGTEF/DILIC) Dessa forma, identificou-se famílias que necessitam ser incluídas no levantamento e avaliação de elegibilidade, entre elas famílias urbanas que exerciam atividades com vínculo com o rio, mesmo que residiam em áreas urbanas, fora da poligonal indicada pela empresa.

O Ibama recomendou ainda:

“Necessita revisar as famílias elegíveis nas localidades denominadas de “Área urbana 1” e “Área urbana 2”, devendo identificar se há outras famílias nas localidades com características similares, e realizar seus laudos de viabilidade. Justifica-se a solicitação, pois observa-se que já foram identificadas famílias com atividades produtivas como plantio de frutíferas e pesca em diversas destas localidades e muitas delas já estavam previstas de atendimento na CE 522/2020 (SEI 8411682), parte do subsídio do TCA”. (Parecer 42/2022 COHID/CGTEF/DILIC)

A mitigação pelos projetos na VGX é prevista também aos pescadores e as famílias impactadas que possuem seus imóveis fora da poligonal inicial. (Parecer 42/2022 COHID/CGTEF/DILIC)

Ressalta-se que conforme observação da própria empresa a poligonal utilizada contém a “maioria dos imóveis das famílias que possuem vínculos com o rio dentro do limite espacial do TVR” (19º Relatório Consolidado do PBA, anexo 14-1).

Assim, o Ibama recomendou ainda:

Revisar a área de abrangência do Projeto 14.2.3 do PBA, apresentada na “Figura 14 - 2 – Área do TVR com limite da área de influência proposto para a socioeconomia.” (19º RC, anexo 14-1), adicionar todos os imóveis das famílias que possuem vínculos de uso do rio/igarapé no TVR, garantindo a incorporação das famílias que: a) captam água superficial dos rios/igarapés; b) realizam suas atividades de higiene, atividades produtivas que exija navegação (pesca, extrativismo, “barqueiro”, atividades culturais (“educativas”/recreativas, lazer e outras) no rio; c) todas as famílias com vínculos de uso do rio/igarapé no TVR. (Parecer referente a acompanhamento de LO nº 12868864/2022-Cohid/CGTef/Dilic - SEI 12868864).

Após estas recomendações, a empresa apresentou a NT 377/2022 Norte Energia (SEI 14392363) “Parâmetros para o público a ser atendido no Trecho de Vazão Reduzida em resposta ao parecer de acompanhamento de LO 12868864/2022 e Parecer Técnico nº 42/2022”, O cronograma da Nota de 2022 previa 9 meses entre pesquisa e elaboração de relatório, porém, somente em agosto de 2024 a empresa apresentou os resultados, com a identificação de 137 famílias para estudos de caso (CE 086/2024). (Ver análise junto ao item 3.1.3). A nota 377/2022 reforça o critério de exercer atividade com vínculo com o rio antes de 2019, e inclui famílias urbanas:

“Caso se constate que a família vivenciou a experiência de vazão antes da plena geração de energia pela UHE Belo Monte, e a vazão reduzida, a família terá direito a: -Outras ações do Xingu+. PFC. ProfAPS (específico para as famílias com lotes produtivos no TVR e que residam nas áreas urbanas do TVR que possivelmente já fazem parte do Cenário 1).” (NESA, NT 377/2022, p.13)

A pesquisa indicou ainda que:

“Famílias urbanas residentes na vila da Ressaca, Ilha da Fazenda e Garimpo do Galo (Área Urbana 1) e em Belo Monte, Belo Monte do Pontal e Vila Izabel (Área Urbana 2). Essas famílias, notadamente na Área Urbana 2, de maneira geral, exercem atividades urbanas, mas algumas tem lotes produtivos no TVR que provavelmente estão contempladas nos lotes produtivos sem moradores, na Situação 1, descrita acima. Há ainda algumas famílias urbanas que se dedicam à pesca, sendo que nesse caso, as famílias residentes da Área Urbana 1 tendem a exercer a atividade apenas no TVR, enquanto algumas famílias da Área Urbana 2 declararam exercer tanto a atividade no TVR, como em outras localidades além do TVR.” (NESA, NT 377/2022, p.13, grifo nosso)

A pesquisa da empresa previu levantar as famílias com vínculo com o rio anterior a novembro de 2019, incluindo as famílias urbanas, sendo que estas teriam ao menos a mitigação das ações do PFC, as quais incluem ações de fortalecimento de cadeias produtivas, incluindo cacau, mandioca, lavouras anuais, criação de peixes e de aves, com detalhamento de apoio à comercialização e estrutura de beneficiamento, conforme a seguir:

Mapeamento das áreas produtivas de cacau; Desenvolvimento de ações de assistência técnica e extensão rural; Fornecimento de sementes; Fornecimento de insumos para a produção de mudas; Apoio logístico integrado para comercialização da produção; Construção de estruturas para secagem do cacau; Orientação quanto ao planejamento conjunto das ações para o fortalecimento da cadeia produtiva do cacau; Planejamento com as famílias de ações integradas para armazenamento, comercialização e escoamento da produção. (...)

Desenvolvimento de ações de assistência técnica e extensão rural; Fornecimento de sementes e mudas; Fornecimento de insumos para a produção de mudas; Desenvolvimento de ações voltada para o beneficiamento de frutas nativos ou não. Celebração de convênio com instituição de assistência técnica rural; Orientação para a inserção das famílias no Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE).(...)

Mapeamento das áreas de cultivo de mandioca: Desenvolvimento de ações de assistência técnica e extensão rural; Realizar eventos de capacitação no aproveitamento dos produtos e subprodutos da mandioca; Fornecimento de material vegetativo- manivas; Instalação de Casa de Farinha Comunitária; Celebração de convênio com instituição de assistência técnica rural; Planejamento das ações de integração entre as famílias para produção armazenamento, comercialização e escoamento da produção (...). (CE 849/2020, SEI 6668523)

Ressalta-se que as ações previstas para o TCA e PFC deverão ser realizadas para o público já levantado e a ser levantado, segundo os critérios já apontados pelo Ibama no Parecer n.42/2022, devendo ser revisados no âmbito do PBA para que as ações sejam dadas como concluídas.

Quanto a indicação do Parecer 42/2022 " 27. Em relação aos projetos e às atividades direcionadas às famílias impactadas no TVR, observa-se que caso sejam identificadas novas famílias (seja pelas comunidades, NESA, Ibama e por outros entes), não consideradas nos levantamentos da empresa, entende-se necessário realização de estudo de caso para verificação. Caso seja identificado nexos causal, a Norte Energia deve garantir atendimento à família no âmbito do PBA do empreendimento, com projetos similares aos em andamento no TCA." Observa-se que durante do TCA ações do PBA estavam em andamento (não eram para ser interrompidas), então quando recomendou-se a inclusão no PBA, esta claro que estas deveriam ocorrer paralelamente, com a inclusão das famílias levantadas, as quais não fossem possíveis incluir no TCA.

#### RECOMENDAÇÕES:

A) A ação 3.1.1 Levantamento Sócio Econômico (LSE) Altamira, Senador José Porfírio e Vitória do Xingu, e os seus estudos de caso, devem seguir os critérios indicados pelo Ibama no Parecer 42/2022 e Parecer de acompanhamento de LO 12868864/2022, os quais apontam que os impactados são as famílias que exerciam atividade vinculada ao rio no TVR antes de novembro 2019, ressaltando-se o critério recomendado no Parecer n.42/2022 que as famílias não sejam excluídas por terem terrenos menores que um hectare e por serem urbanas, ou seja, por terem apenas lotes urbanos, e sim incluir as famílias impactadas, sendo estas as que exerciam atividades no rio no TVR antes de novembro de 2019;

B) Incluir as 63 famílias citadas na NT 377/2022 no LSE, as quais foram identificadas pela empresa como com vínculo com o rio no TVR, mas foram removidas por residirem fora da poligonal definida pela empresa.

<b>3.1.2</b>	<b>LSE de Anapu</b>	<b>Situação: Não Concluída.</b>
--------------	---------------------	---------------------------------

Cronograma anuído (Parecer 184/2022): maio a julho/2022.

A empresa apresentou um relatório inicial em 2022, contendo 305 questionários, e um segundo relatório entregue em setembro de 2023 (CE 0306/2023-SSA - SEI 16962572, anexo 3.2), o qual não contém todas as famílias impactadas no município de Anapu e não contém os laudos de viabilidade dos projetos das famílias de Anapu. O atraso ocorrido e a não inclusão de todas as famílias impactadas nos relatórios dos levantamentos prejudicou a mitigação dos impactos da redução de vazão sobre as famílias da VGX. Em resumo, o relatório da empresa, ainda é parcial, a empresa e identificou: 421 (quatrocentos e vinte e um) lotes rurais produtivos habitados e não habitados, 360 (trezentos e sessenta) domicílios, 327 (trezentos e vinte e sete) famílias e 1.012 moradores. No segundo semestre do ano de 2024 o Ibama recebeu os resultados pesquisa complementar com 137 famílias da AID para estudos de caso (CE 086/2024) e ainda assim com falhas de atendimento aos critérios indicados pelo órgão.

Quanto aos critérios de elegibilidade e a área de abrangência do levantamento, se aplicam as mesmas questões explicitadas na análise do LSE inicial (item anterior deste parecer) e soma-se o problema de 31 famílias de Vila 7,5 km que o relatório expressou que por serem urbanas tiveram seus questionários removidos pela empresa, apesar das recomendações do Ibama de que “residir em área urbana, não torna as famílias impactadas inelegíveis” (Parecer 42/2022 COHID/CGTEF/DILIC, parágrafo 30.c). Observa-se que toda família impactada precisa ser mitigada. A remoção destas 31 famílias urbanas deve ser corrigida para atendimento destas famílias com as ações de mitigação, em havendo vínculo destas com atividades na área impactada pela formação do TVR.

Quanto aos laudos de viabilidade, a empresa informou ter iniciado os laudos em novembro de 2023 para as 313 famílias que considerou elegíveis em Anapu e que até fevereiro de 2024 concluiu os laudos de viabilidade para 271 famílias. A empresa previu continuar o andamento da ação e concluir no âmbito do Plano 14 do PBA. (NESA, Relatório Final TCA, p.30) Em reunião em agosto de 2024 a empresa informa ter concluído os laudos para as famílias até então levantadas.

Constata-se atraso na pesquisa, o qual gerou atraso à mitigação de impactos da redução de vazão para as famílias levantadas com atraso, a qual deve ser encaminhada para avaliação da DIPRO para as medidas cabíveis. Ressalta-se as consequências da não mitigação, a qual trouxe prejuízo para as famílias por não adentrarem na data prevista nos projetos para recomposição da subsistência e das atividades comerciais, e sua respectiva renda.

<b>3.1.3</b>	<b>Entrega de relatório final do LSE</b>	<b>Situação: Não Concluída.</b>
--------------	--	---------------------------------

Prazo anuído: setembro 2022 (Parecer 184/2022 (SEI 14428197), conforme solicitação da empresa na CE 1020/2022 SSA (Anexo SEI 14404373).

Análise contida no item 3.1.1 e 3.1.2 deste parecer e adicionada as questões a seguir:

A empresa informou a conclusão do Levantamento Socioeconômico por meio da CE 0306/2023-SSA (SEI 16962572) de 15/09/2023, com atraso de 1 ano em relação ao prazo anuído. Observa-se que, além do atraso de 1 ano em relação ao previsto na CE 1020/2022, não apresentou os estudos de caso da VGX naquela data e não cumpriu a recomendação do Ibama de: “Em 30 dias, c: Revisão da elegibilidade das famílias atualmente consideradas não elegíveis, observando que os critérios: de ter mão de obra contratada e terreno menor que um hectare, residir em área urbana, não torna as famílias impactadas inelegíveis;” (Parecer 42/2022 COHID/CGTEF/DILIC) Desta forma, considera-se que o levantamento não atendeu ao solicitado.

Na CE 06/2024 a empresa solicitou nova ampliação do prazo para realização dos estudos de caso da VGX para apresentação no 1º semestre/2024, o qual não foi fornecido. O ofício nº 309/2024 COHID/CGTEF/DILIC de 17 de julho de 2024, observou-se os atrasos da pesquisa e solicitou-se protocolo imediato, sem fornecimento dos prazos solicitados.

Somente em agosto de 2024 a empresa apresentou a Nota Técnica de detalhamento dos estudos de caso para os cenários de público no trecho de vazão reduzida (TVR) (Encaminhada pela CE 086/024 SEI 20059210, Anexo SEI 20059215), a qual afirma “Os resultados presentes nesta Nota permitem a completude dos cenários, ainda que haja um exercício constante em relação ao público, considerando a dinâmica do território (...)” (NESA, NT anexo da CE 86/2024, p.8)

A “Nota Técnica de detalhamento dos estudos de caso para os cenários de público no trecho de vazão reduzida (TVR)” inicialmente a empresa explica que somente após conclusão do LSE em setembro de 2023 e ciclo de reuniões comunitária teria podido definir o público para os estudos de caso, chegando a 137 famílias para estudos de caso da VGX. Informam que os estudos de caso foram realizados de 29 janeiro a 15 de maio de 2024 (NESA, NT 2024- 095, anexo da CE 86/2024, p.8)

A Nota indica ainda que as famílias ainda serão alvo de avaliação de critérios de elegibilidade para as ações de saneamento e atividades produtivas.

Indica 4 cenários. Observa-se que a empresa não realizou o previsto nos subcenários do cenário IV diferente da Nota 377/2022, a qual previa: V a) famílias urbanas residentes em localidades da área urbana 1 e 2 do TVR, que chegaram antes de 2019 e desenvolvem atividades produtivas no TVR, incluindo atividades de pesca; IV b) famílias urbanas que chegaram antes de 2019; IV c) famílias urbanas que chegaram após 2019.

Das 137 famílias para estudo de caso, a empresa indica ter visitado 123 famílias, por não ter encontrado 14 destas em campo, após 3 tentativas. A pesquisa indicou as perguntas utilizadas para avaliar vínculo com o rio das famílias participantes dos estudos de caso. Observou que 12 famílias chegaram na região após novembro de 2019.

Além destas, a empresa indicou a exclusão de 23 famílias por não estarem nos limites da área que denominou de poligonal do TVR (NT Anexo da CE 86/2024, p.13) Observa-se que a empresa foi solicitada a revisar essa área de acordo com a identificação de famílias com vínculo com o rio e não excluir as famílias. Ademais, a NT 377/2022 da empresa, tem-se a previsão do Cenário III.b de realizar o estudo com estas famílias fora da poligonal caso fosse constatado que esta vivenciou a vazão antes da plena carga teria direito a outras ações do Xingu + e PFC (NT 377/2022, p. 12). A empresa não realizou o previsto na Nota.

#### CONSIDERAÇÕES:

A empresa não atendeu aos critérios indicados pelo Ibama para identificação de famílias impactadas (público da mitigação), durante o levantamento socioeconômico, incluindo sua complementação em 2024. Os atrasos no levantamento e a diferença entre os critérios utilizados prejudicaram a mitigação do público.

Adicionalmente, observa-se que 354 pescadores foram identificados no TVR nos levantamentos prévios ao PFC em 2019, para os quais foram aplicados 201 questionários (1 por núcleo familiar), conforme indicado pela empresa: Ilha da Fazenda 52 pescadores; 39 núcleos familiares; Belo Monte 107 pescadores, 61 núcleos familiares; Maranhense 32 pescadores, 16 núcleos familiares; Rio das Pedras 32 pescadores 18 núcleos familiares; Nova Conquista 46 pescadores, 26 núcleos familiares; Bacajá 35 pescadores e 18 núcleos familiares; e Praia do Goianinho 50 pescadores e 23 grupos familiares, totalizando 354 pescadores e 201 grupos familiares. (CE 089/2019, Anexo 2 SEI 6668535). Observa-se a indicação do levantamento de que “A região do Trecho de Vazão Reduzida (TVR) apresenta maior concentração da pesca para complementação de renda e para subsistência, com menor produção de pescado e maior dedicação dos pescadores às atividades produtivas do cacau; mandioca (farinha) e criação de aves.” Solicita-se esclarecimento da empresa se estas 201 famílias que exercem a pesca no TVR identificados nos levantamentos do PFC, estão contemplados nas ações do TCA, o qual indicou ter base nas previsões e oficinas do PFC.

Acerca do escopo de ações, observa-se que estas previam:

“Em conformidade com os resultados dos questionários familiares é possível que inicialmente, as ações de interesse dos pescadores do Trecho de Vazão Reduzida (TVR) ocorram no âmbito do cultivo do cacau ou de roças de mandiocas com a implementação de farinhas. Estas atividades estão em consonância com os resultados identificados no âmbito do Plano de Fortalecimento Comunitário da Volta Grande do Xingu. Assim, ao longo da elaboração do PFC, será realizada a integração dos resultados e públicos visando uma potencialização dos esforços e recursos, almejando maximizar o benefício para as comunidades. Assim, como as comunidades da VGX estão sendo apoiadas em ambos os projetos, de forma sinérgica, tanto pelas ações do PFC quanto pelas demais ações da COOPBPM no âmbito da organização, transporte e comercialização do pescado.” (NESA, CE 089/2019, Anexo 2, p.15)

<b>RECOMENDAÇÕES:</b>		
<p>A) Levantar no PIPS, nos questionários das famílias urbanas inicialmente levantadas pelo Levantamento Socioeconômico e na CE 089/2019 - Anexo 2 (SEI 6668535), os pescadores das áreas urbanas que utilizam o TVR e a data de sua chegada na região para seu atendimento nas medidas similares as previstas no TCA;</p> <p>B) Utilizar os critérios indicados pelo Ibama nos Pareceres 42/2022 para verificação das famílias urbanas;</p> <p>C) Reincluir as 23 famílias removidas dos estudos de caso por não estarem nos limites da área, conforme solicitação do Ibama de revisão da área com inclusão das famílias com vínculos com os rios e igarapés;</p> <p>D) Realizar também a previsão de revisão da área prevista pela empresa no Cenário III.b, da Nota Técnica 377/2022;</p> <p>E) Enquadrar as famílias dos estudos de caso e outras, até o momento consideradas inelegíveis, considerando a vivência da vazão antes da plena carga como na Nota 377/2022;</p> <p>F) Incluir em seu levantamento todas as famílias indicadas em vistoria do Ibama;</p> <p>G) Incluir as 31 famílias urbanas removidas do LSE de Anapu em seus estudos de caso da VGX, caso estas não estejam na pesquisa apresentada;</p> <p>H) Recomenda-se ao Ibama encaminhar o atraso para avaliação de medidas cabíveis.</p>		
<b>3.2</b>	<b>Análise de viabilidade. Evidência: CE 1065/2021-SSA (SEI 11307256) 16/11/2021 CE 1111/2021-SSA (SEI 11552234) 15/12/2022</b>	<b>Situação: Não Concluída.</b>
<p>Prazo anuído: junho de 2023 (Parecer 184/2022 COHID/CGTEF/DILIC).</p> <p>O prazo inicial previsto no TCA era junho de 2021 e não foi atendido. A empresa solicitou ampliação do prazo e o parecer 42/2022 recomendou que os laudos de viabilidades, incluindo os das famílias de Anapu fossem concluídos até julho/2022, indicando a importância do seu atendimento para o andamento das ações. O Parecer 184/2022 ainda estendeu o prazo até junho de 2023. No Relatório Final do TCA a empresa indica o andamento e necessidade de continuidade da ação: “Em novembro de 2023 foram iniciadas as aplicações dos laudos de viabilidade para as 313 famílias elegíveis em Anapu e as consideradas elegíveis conforme ID 3.2.1. Até fevereiro de 2024 foram aplicados os laudos de viabilidade para 271 famílias, por meio de visitas, sendo que esta ação está em andamento e será continuada no âmbito do Plano 14.” (NESA, NT_P_2024_064_O_RT_, p.30).</p> <p>Para as primeiras 214 famílias, a empresa apresentou ou laudos de viabilidade quanto a questão ambiental, financeira e técnica e explicou “Como mencionado na NT, todos os projetos escolhidos pelas famílias elegíveis do Levantamento Socioeconômico realizado em Altamira, Vitória do Xingu e Senador José Porfírio foram considerados 100% viáveis”. (CE 0474/2022-SSA (SEI 13226868).</p> <p>Além destes atrasos, observa-se diferenças na análise de viabilidade:</p> <p>Os primeiros laudos foram apresentados na CE 111/2021 SEI 11552235 de 15/12/2021) contendo número de projetos, critérios de viabilidade ambiental e laudos de viabilidade para as famílias dos municípios da AID com exceção de Anapu. Informou que: “escolha de 391 projetos pelas famílias, sendo 202 projetos de subsistência (autoconsumo) e 189 projetos de comercialização (complemento de renda). Os principais projetos escolhidos foram criação de galinhas (91% das famílias) para subsistência e, para comercialização, 32% das famílias optaram por piscicultura em tanque rede e 45% por manutenção ou implantação de cacau.”</p> <p>No Anexo 3.2 da CE 111/2021, citada, tem-se os laudos de viabilidade.</p> <p>Observou-se desde a apresentação dos laudos de viabilidade em dezembro de 2021 (com laudos de viabilidade técnica, financeira e ambiental) e que estes incluíam a implantação de cacau e informavam os seguintes pontos: “Projeto para a implantação de um hectare de Cultura do Cacau. Descrição ATV Comercialização consorciado com outras espécies econômicas, tipo SAF, com apoio para todas as etapas de implantação, manejo, tratamentos culturais, colheita e comercialização. Prevê-se, quando necessário, a aquisição de benfeitorias voltadas para o beneficiamento primário” (Anexo 3.2 da CE 111/2021 SEI 11552234)</p> <p>Já no relatório final do TCA, de junho de 2024, a empresa informou a inviabilidade de implantar os projetos de cacau.</p> <p>Essa nova informação foi inicialmente trazida para o Ibama durante vistoria concluída em dezembro de 2023 e desde então observa-se que neste momento de conclusão do TCA, não é aceitável a informação de inviabilidade.</p> <p>A empresa necessita encontrar solução que viabilize os projetos que planejou, e primeiramente para aqueles para o qual elaborou laudos de viabilidade, a exemplo daqueles contidos na CE 111/2021 SEI 11552235 de 15/12/2021.</p>		
<b>RECOMENDAÇÕES:</b>		
<p>A) Indicar imediatamente como viabilizará os projetos planejados, a exemplo dos projetos com laudos de viabilidade contidos na CE 111/2021 Sei 11552235 de 15/12/2021 e os demais previstos;</p> <p>B) Organizar reunião junto ao IBAMA e comunitários que inicialmente tiveram laudos de viabilidade da ação de implantação de cacau para encontro de soluções devido a mudança para não viabilidade indicada pela empresa.</p>		
<b>3.2.1</b>	<b>Reanalisar as famílias inelegíveis em Altamira, Senador José Porfírio e Vitória do Xingu</b>	<b>Situação: Não Concluída.</b>
<p>Prazo inicial (conforme solicitação do Ibama de março de 2022): “Em 30 dias: Revisão da elegibilidade das famílias atualmente consideradas não elegíveis, observando que os critérios: de ter mão de obra contratada e terreno menor que um hectare, residir em área urbana, não torna as famílias impactadas inelegíveis;” (Parecer 42/2022 COHID/CGTEF/DILIC).</p> <p>Em seguida, a empresa solicitou revisão do prazo para junho 2023 e obteve o aceite no Parecer 184/2022.</p> <p>A empresa informou no Relatório final do TCA: “Visita a 70 famílias, sendo que 15 delas tornaram-se elegíveis, com escolha de 24 projetos, sendo 14 de subsistência e 10 de comercialização.” (NESA, CE 0306/2023-SSA (SEI 16962572) - 15/09/2023)</p> <p>Ocorre que a empresa continuou não considerando os critérios recomendados pelo Ibama, podendo ter mais famílias neste universo que sejam consideradas impactadas. Além destas, ainda há famílias consideradas inelegíveis que não foram visitadas, como as que residem em área urbana, conforme solicitado pelo Ibama.</p>		
<b>RECOMENDAÇÕES:</b>		
<p>A) Seguir as recomendações do Ibama para identificação das famílias impactadas (Parecer 42/2022 e Parecer referente a acompanhamento de LO nº 12868864/2022-Cohid/CGTef/Dilic), e por tanto, elegíveis a projetos de mitigação.</p>		
<b>3.2.2.</b>	<b>Elaboração do Laudo de Viabilidade para as famílias inicialmente inelegíveis, em Altamira, Senador José Porfírio e Vitória do Xingu</b>	<b>Situação: Não Concluída.</b>
<p>Prazo fornecido pelo Ibama no Parecer 184/2022: Junho de 2023.</p> <p>A empresa informou que entre novembro de 2023 a fevereiro de 2024 foram iniciadas as aplicações dos laudos de viabilidade das famílias consideradas elegíveis em Anapu. (NESA, Relatório Final TCA, p.30).</p> <p>Desta forma não atendeu ao derradeiro prazo fornecido pelo Ibama, de junho de 2023 e prejudicou a mitigação e a implantação ações de mitigação no período do TCA.</p> <p>Além disso, ressalta o problema já apontado neste parecer do fato da empresa não estar mais considerando os projetos de implantação do cacau como viável, mesmo no caso dos que tiveram laudo de viabilidade em 2021, prejudicando novamente a mitigação das famílias.</p>		
<b>3.2.3</b>	<b>Identificação das famílias elegíveis no LSE de Anapu</b>	<b>Situação: Não Concluída.</b>

Previsão: Jul-set/2022 (SEI 14428197).

Após a conclusão de uma primeira parte do LSE de Anapu, a empresa fez uma complementação e uma revisão geral nos dados, apresentando então o LSE de Anapu em 15/09/2023 (CE 0306/2023-SSA - SEI 16962564): "Com a consolidação do LSE e aplicação dos critérios de elegibilidade, foram identificadas 298 famílias elegíveis, que optaram por 530 Projetos, sendo 254 de Comercialização e 276 de Subsistência." (NESA, Resumo Executivo do Levantamento Socioeconômico e Produtivo Censitário da Volta Grande do Xingu - Anapu/PA, SEI 16962568)

O levantamento e apresentação dos dados das famílias elegíveis em Anapu ocorreu em setembro de 2023, com um ano de atraso em relação ao aprovado, prejudicando a entrada das famílias na mitigação e com falhas em relação ao solicitado uma vez que não foram entrevistadas famílias fora da área denominada "área socioeconômica do TVR" e que foram removidos 31 questionários por serem de famílias de áreas urbanas: "Questionários aplicados na Vila 7,5 Urbana\*(removidos)". (NESA, Resumo Executivo do Levantamento Socioeconômico e Produtivo Censitário da Volta Grande do Xingu - Anapu/PA, SEI 16962568).

Considera-se estes procedimentos inadequados com o que foi solicitado pelo Ibama em seus pareceres - Parecer 42/2022 recomendou que de residir em área urbana não tornasse a família inelegível e o Parecer referente e o acompanhamento de renovação solicitou que a poligonal definida pela empresa como área socioeconômica do TVR fosse revisada considerando as famílias com atividades fluviais mesmo que seu imóvel fosse externo a esta área, incluindo famílias com lotes em áreas urbanas e com atividades extrativistas como pesca e outras.

<b>3.2.4.</b>	<b>Análise das famílias elegíveis para escolha dos projetos produtivos (subsistência/comercialização)</b>	<b>Situação: Não Concluída.</b>
---------------	---	---------------------------------

Previsão cronograma: Ago-set/2022.

A empresa informou ter realizado o levantamento das famílias elegíveis nos primeiros municípios entre abril e agosto de 2021 e apresentou a CE 177/2022 (SEI 11965595) de 16/02/2022 com relatório do LSE destes municípios, contemplando inicialmente: "365 (trezentos e sessenta e cinco) lotes rurais produtivos habitados e não habitados, sendo 290 (duzentos e noventa) domicílios e 300 (trezentas) famílias. Após análise de elegibilidade, 214 (duzentos e quatorze) famílias elegíveis que optaram por 391 (trezentos e noventa e um) Projetos, sendo 189 (cento e oitenta e nove) de Comercialização e 202 (duzentos e dois) de Subsistência"

Após solicitação do Ibama, reavaliou nestes municípios "70 famílias, sendo que 15 delas tornaram-se elegíveis, com escolha de 24 projetos, sendo 14 de subsistência e 10 de comercialização." (NESA, CE 0306/2023-SSA (SEI 16962572) - 15/09/2023)

Para famílias do município de Anapu, a empresa apresentou as informações em setembro de 2023: "Com a consolidação do LSE e aplicação dos critérios de elegibilidade, foram identificadas 298 famílias elegíveis, que optaram por 530 Projetos, sendo 254 de Comercialização e 276 de Subsistência." (NESA, Resumo Executivo do Levantamento Socioeconômico e Produtivo Censitário da Volta Grande do Xingu - Anapu/PA, SEI 16962568)

Além dos atrasos nas ações acima, faz-se necessário:

-avaliação das famílias dos estudos de caso da VGX serem avaliadas em seus projetos e quanto a viabilidade, havendo previsão da empresa de realização desta ação,

- demais avaliações e inclusões solicitadas na análise da ação 3.1.3.

<b>3.2.5</b>	<b>Elaboração do laudo de viabilidade em Anapu</b>	<b>Situação: Não Concluída.</b>
--------------	--	---------------------------------

A empresa solicitou alteração da previsão de jun-dez/2022 para junho/2023.

Apesar do Parecer 42/2022 COHID/CGTEF/DILIC ter recomendado que os laudos de viabilidade das famílias de Anapu fossem apresentadas até julho/2022, a empresa obteve aceite no Parecer 184/2022 COHID/CGTEF/DILIC, o qual enfatizou que "após conclusão do TCA (março de 2024), as famílias deverão ter continuidade da assistência técnica relacionada às ações de fortalecimento das atividades produtivas e de subsistência, no âmbito do Plano de Fortalecimento Comunitário." (PBA 14.2.3).

Porém, conforme observado no relatório final do TCA, somente "Em novembro de 2023 foram iniciadas as aplicações dos laudos de viabilidade para as 313 famílias elegíveis em Anapu e as consideradas elegíveis conforme ID 3.2.1" (após reanálise de elegibilidade)." (NESA, Relatório Final TCA, p.30)

A empresa afirmou ainda que: "Até fevereiro de 2024 foram aplicados os laudos de viabilidade para 271 famílias, por meio de visitas, sendo que esta ação está em andamento e será continuada no âmbito do Plano 14." (Relatório Final TCA, p.30) Em reunião no dia 30 de agosto de 2024 a empresa informou ter executado o laudo de viabilidade a todas as famílias até então consideradas elegíveis a mitigação.

Desta forma não atendeu ao derradeiro prazo fornecido pelo Ibama, de junho de 2023, impedindo a entrada das famílias nas ações de mitigação no período do TCA.

<b>3.3.</b>	<b>Atividades complementares Identificação de demandas de mercado com incrementos de tecnologias sociais (TS)</b>	<b>Situação: Não Concluída.</b>
-------------	---	---------------------------------

<b>3.3.1</b>		
--------------	--	--

<b>3.3.2.</b>	<b>Proposta metodológica de implantação e funcionamento de sistema de gestão participativo do Projeto</b>	<b>Situação: Não Concluída.</b>
---------------	---	---------------------------------

<b>3.3.3</b>	<b>Proposta de promoção do fortalecimento das comunidades com ênfase na capacitação em gestão de organizações associativas e/ou cooperativismo, projetos de subsistência sustentáveis, produção e recuperação ambiental, coleta de sementes, entre outro</b>	<b>Situação: Não Concluída.</b>
--------------	--	---------------------------------

Indicou que estas ações foram realizadas e estariam evidenciadas na CE 0282/2022-SSA (SEI 12394505) 14/04/2022. No documento indicado, no anexo 03 "Evidências da realização das atividades previstas para março de 2022 no âmbito do TCA nº 3/2021- GABIN", observa-se:

Ação de "identificação de demandas de mercado", ação iniciada com estudo bibliográfico e perspectiva de mercado, porém não foi concluída;

Ação 3.3.2 se encontrava em etapa inicial: "A referida proposta encontra-se em processo de elaboração através de levantamento de bibliografia e aprofundamento de estudo e análise da realidade local"; (CE 0282/2022-SSA (SEI 12394505), anexo 3, p.6)

Ação 3.3.3, a carta indicou que havia uma evolução nos estudos com a: "Identificação de iniciativas empreendedoras com perfil de gênero na comunidade de Kaituka, com produção de tempero, e comercialização no comércio local e entre os vizinhos." (NESA, Relatório Final TCA, p.30)

A partir das evidências apresentadas pela empresa, as ações não foram concluídas até o presente momento.

<b>3.3.4.</b>	<b>Promover intercâmbio com associações/cooperativa presente na região e que exerçam a autogestão</b>	<b>Situação: Não Concluída.</b>
---------------	---	---------------------------------

A empresa registrou: "Visita a duas cooperativas: Cooperativa de Produtores Orgânicos da Transamazônica (COPROTAN) e Cooperativa Agroindustrial COOPATRANS, localizada no município Medicilândia/PA." (NESA,CE 0282/2022-SSA)

Foi previsto a continuidade destas ações com: "Continuidade das ações de levantamento de cooperativas de produtos orgânicos e produção de cacau e açaí; (CE 0282/2022-SSA (SEI 12394505), anexo 3, p.14). Considerando que em 2022 as famílias de Anapu e outras ainda não tinham sido levantadas, reforça-se o entendimento de que a ação não foi concluída.

<b>3.4.</b>	<b>Execução de Oficinas e Capacitações em Altamira, Senador José Porfírio e Vitória do Xingu</b>	
-------------	--	--

<b>3.4.1</b>	<b>Atividade de criação de pequenos animais - criação de galinha (Oficinas)</b>	
--------------	---	--

<b>3.4.2</b>	<b>Projeto de Fruticultura em SAFs (Oficinas)</b>	
--------------	---	--

<b>3.4.4</b>	<b>Cultivos Anuais (Oficinas)</b>	
--------------	-----------------------------------	--

**Situação: Não Concluída.**

A empresa relatou que foram executadas oficinas introdutórias acerca dos projetos para 214 famílias (CE 1065/2021-SSA (SEI 11307256) 16/11/2021 CE 1111/2021-SSA (SEI 11552234). Como a ação foi anterior a implantação dos projetos propriamente, impossibilitou o uso prático do conhecimento fornecido. Observa-se estas ações devem ser posteriores a implantação dos projetos de atividades produtivas, uma vez que está atrelada a estas e que estas ainda não foram executadas para as 15 famílias destes municípios reavaliadas em sua elegibilidade, também ainda não foram executadas para as famílias dos estudos de caso e outras famílias que foram removidas pela empresa de avaliação por residir em área externas a poligonal ou por residir em área urbana, porém necessitando de revisão e inclusão, conforme apontado na análise da ação 3.1.3.

Esta recomendação é condizente a análise do Parecer 42/2022.

<b>3.4.3</b>	<b>Extrativismo do Açai</b>	
<b>3.4.3.1</b>	<b>Caracterização área coletada</b>	<b>Situação: Não Concluída.</b>
<b>3.4.3.2</b>	<b>Preparo da área de coleta</b>	
<b>3.4.3.3</b>	<b>Capacitação técnicas de coleta</b>	
<b>3.4.3.4</b>	<b>Capacitação sobre técnicas de beneficiamento</b>	
<b>3.4.3.5</b>	<b>Capacitação uso de maquinário</b>	
<b>3.4.3.6</b>	<b>Capacitação sobre associativismo cooperativismo</b>	
<b>3.4.3.7</b>	<b>Capacitação sobre precificação de produto</b>	

A empresa informou que foram realizadas “oficinas para as 214 inicialmente identificadas no TCA , a fim de incentivar e preparar para as fases de implementação dos projetos”.

Quanto a periodicidade, no novo cronograma anuído no Parecer 184/2022, a assistência técnica consta após a implantação de projetos. Considera-se mais adequado essa alocação, porém com os atrasos na implantação dos projetos também resultam em atraso, prejudicando a mitigação do público afetado.

Quanto às primeiras 214 famílias que passaram pelo primeiro ciclo de oficinas, em momento anterior a implantação dos projetos, recomenda-se que as capacitações ocorram de forma mais aprofundada após a execução dos projetos de subsistência e comercialização e que a parte relacionada a beneficiamento, associativismo e uso de maquinário ocorra após a doação dos maquinários previstos.

Quanto as ações 3.4.3.1 Caracterização da área de coleta e 3.4.3.2 Preparo da área de coleta, não há evidência de sua realização para as 214 famílias iniciais e tão pouco para as demais famílias levantadas.

#### RECOMENDAÇÕES:

A) Realizar as ações de 3.4.3.1 Caracterização da área coletada, 3.4.3.2 Preparo da área de coleta, até 3.4.3.7 sejam realizadas para todo público do TCA interessado no extrativismo de açai, após a implantação dos projetos, contendo ciclo de capacitação com certificado de capacitação em beneficiamento e uso de maquinários, após doações destes maquinários pela empresa.

<b>3.4.2.7</b>	<b>Reunião de avaliação das atividades</b>	<b>Situação: Concluída.</b>
<b>3.5</b>	<b>Implantação de galinheiros para 100% das famílias que concordarem com o projeto (Conforme Parecer 42/2022 COHID/CGTEF/DILIC e CE 10/2022NESA)</b>	<b>Situação: Não Concluída.</b>

#### 3.5.1. Senador José Porfírio, Altamira, Vitória do Xingu:

<b>3.5.1.1.</b>	<b>Validação do local de implantação dos projetos</b>	<b>Situação: Não Concluída.</b>
-----------------	---	---------------------------------

Prazo anuído no Parecer 184/2022: julho de 2022.

Das 180 famílias iniciais que em fevereiro de 2023 tinham selecionado o projeto concluiu para 160 famílias a escolha dos locais de implantação dos galinheiros, com as coordenadas geográficas. As famílias receberam orientações para as etapas iniciais da criação, e manejo alimentar, sanitário e reprodutivo, além do fornecimento de pintalinhos, medicamentos, vitaminas, e ração para as fases iniciais e milho, sendo que 147 (cento e quarenta e sete) delas receberam algum tipo de insumo, ferramenta ou equipamento. (NESA, Relatório final do TCA).

Observa-se que não atendeu a 100% das famílias identificadas e interessadas no prazo estipulado. Além destas, devido aos atrasos também na pesquisa de levantamento dos públicos, somam-se aos atrasos as demais famílias ainda em identificação e em fase de seleção e verificação de viabilidade dos projetos (com múltiplos atrasos).

<b>3.5.1.2</b>	<b>Construção dos galinheiros para as famílias</b>	<b>Situação: Não Concluída.</b>
----------------	--	---------------------------------

Prazo anuído no Parecer 184/2022: agosto de 2022 a fevereiro de 2023 (NESA, CE 1010/2022).

A empresa informou que até maio de 2024, foram construídos 150 (cento e cinquenta) galinheiros, não concluindo a ação e prejudicando a mitigação.

Ressalta-se que as famílias vivenciaram atrasos na sua identificação como público, e ainda vivenciam atraso na seleção de projetos e verificação de viabilidade.

<b>3.5.1.3</b>	<b>Assistência Técnica e Oficinas de Capacitação</b>	<b>Situação: Não Concluída.</b>
----------------	--	---------------------------------

Além dos atrasos indicados na análise da ação 3.5.1.1, observa-se que a assistência técnica estava prevista para após a construção dos galinheiros (conforme cronograma anuído), por tanto a mesma deve ser contabilizada após a construção dos galinheiros.

Observa-se ainda o não atendimento de recomendações do Parecer 42/2022 COHID/CGTEF, entre elas (em negrito):

“Na nova proposta da empresa, observa-se que estão previstos para ocorrer (até junho de 2022), processos formativos de instalação dos galinheiros e processos formativos para manutenção dos galinheiros, e organizações sociais, como cooperativismo, faltando indicar a realização das formações/oficinas para beneficiamento, comercialização, e gestão de negócios pós implantação dos galinheiros no TCA.

Considera-se a proposta de alteração de escopo das ações e de concentrar a implantação no ano vigente uma boa solução. Quanto aos prazos, considera-se viáveis para as 214 famílias indicadas pela empresa como elegíveis até então, e com laudos de viabilidade. Contudo, considerando que o levantamento não foi concluído, e que solicita-se revisão de elegibilidade de famílias consideradas não elegíveis e inclusão das famílias das áreas urbanas com atividades de pesca, extrativismo, plantio e criação de animais, solicita-se apresentação de cronograma para atendimento no TCA destas famílias, incluindo as mesmas etapas da nova proposta do TCA.

Observa-se o não atendimento das recomendações do Parecer 42/2022 de:

“32. Para a atividade 3.4 (3.1 do TCA - Criação de Pequenos Animais - Criação de Aves - Projeto 3), recomenda-se:

(...) Para as atividades de avaliação: alterar o período para que este ocorra no trimestre final de 2023, incluindo parâmetros de renda previstos e indicando continuidade no Plano de Fortalecimento Comunitário.

Revisar o público alvo, de acordo com as recomendações indicadas ao Projeto 3, e apresentar a consolidação do número de famílias contempladas por localidade.” (Parecer 42/2022 COHID/CGTEF/DILIC)

#### 3.5.2 Anapu:

<b>3.5.2.1</b>	<b>Construção dos galinheiros</b>	<b>Situação: Não Concluída.</b>
----------------	-----------------------------------	---------------------------------

<p>Prazo anuído: março 2023 a agosto de 2023 (Parecer 184/2022) conforme solicitação da empresa (NESA, CE 1010/2022).</p> <p>A empresa informou no relatório de conclusão do TCA: "Ação a ser realizada após finalização da análise de viabilidade às famílias elegíveis (ID 3.2.25)". solicitou que a ação passe para o PBA.</p>		
<b>3.5.2.2</b>	<b>Assistência Técnica</b>	<b>Situação: Não Concluída.</b>
<p>Prazo anuído: março de 2023 a março de 2024 (Parecer 184/2022) conforme solicitação da empresa (NESA, CE 1010/2022)</p> <p>A empresa informou que: "Em novembro de 2023, teve início a aplicação dos Laudos de Viabilidade e, concomitante, o início da assistência técnica, onde as famílias recebem orientações técnicas a respeito da implantação dos projetos escolhidos, como a escolha do local para a implantação dos galinheiros, e o manejo dos plantios de cacau, mandioca e de culturas anuais." (NESA, Relatório consolidado TCA, 2024)</p> <p>Entende-se que a ação está prevista para ocorrer após a implantação dos galinheiros e, por tanto está em atraso e deve começar imediatamente após a implantação para cada família.</p> <p>Meta: "Projeto 3.6 (Implantação de galinheiros para 100% das famílias que concordarem com o projeto"; (conforme Parecer 42/2022 COHID/CGTEF/DILIC e CE 10/2022NESA)</p> <p>As ações em atraso devem ser continuadas e devem ser planejadas compensações para as famílias que tiveram sua recomposição de renda prejudicada pelos atrasos dos projetos de mitigação previstos.</p> <p>A assistência técnica estava prevista para após a construção dos galinheiros (conforme cronograma anuído), por tanto a mesma deve ser contabilizada após a construção dos galinheiros.</p> <p>Observa-se ainda o não o atendimento de considerações da análise técnica do Ibama, entre elas:</p> <p>"Na nova proposta da empresa, observa-se-que estão previstos para ocorrer (até junho de 2022), processos formativos de instalação dos galinheiros e processos formativos para manutenção dos galinheiros, e organizações sociais, como cooperativismo, faltando indicar a realização das formações/oficinas para beneficiamento, comercialização, e gestão de negócios pós implantação dos galinheiros no TCA." (Ibama, Parecer 42/2022 COHID/CGTEF, item 3.1)</p> <p>Observa-se também o não atendimento das recomendações para a atividade 3.4 constantes do Parecer 42/2022 de:</p> <p>"32. Para a atividade 3.4 (3.1 do TCA - Criação de Pequenos Animais - Criação de Aves - Projeto 3), recomenda-se:</p> <p>(...)</p> <p>Para as atividades de avaliação: alterar o período para que este ocorra no trimestre final de 2023, incluindo parâmetros de renda previstos e indicando continuidade no Plano de Fortalecimento Comunitário.</p> <p>Revisar o público alvo, de acordo com as recomendações indicadas ao Projeto 3, e apresentar a consolidação do número de famílias contempladas por localidade." (Parecer 42/2022 COHID/CGTEF/DILIC)</p> <p>O não atendimento aos critérios e os atrasos nas ações prejudicaram a mitigação das famílias e deve ser encaminhado para a avaliação de infração.</p>		
<b>3.6.</b>	<b>Implantação dos Projetos de atividades agrícolas e extrativistas</b>	
<p>O projeto foi previsto no TCA e detalhado também no documento intitulado Projetos Conceituais de Fortalecimento das Atividades produtivas e de subsistência (anexo da CE 0552/2020 (SEI 8411683), incluindo por exemplo:</p> <p>"A sementeira poderá ser realizada com a ajuda de uma plantadeira manual (Tico-Tico), regulada para cair de 3 a 4 sementes por cova. Para a sementeira do milho será adotado um espaçamento de 1,20 m entre linhas e 0,20 m entre plantas. Após o desbaste, a área terá um total de 41.666 plantas/ha. A sementeira do feijão deverá ser simultânea à do milho, na mesma linha do plantio, com uma densidade de 55.555 plantas por ha, com espaçamento de 0,3 x 0,6 e o mesmo espaçamento e densidades devem ser adotadas para o cultivo de arroz. Próximo do período de maturação do milho será realizado o plantio da mandioca, com espaçamento de 1,2 x 1,2 metros, com densidade de 6.944 indivíduos."</p> <p>Análise nos itens abaixo:</p>		
<b>3.6.1.</b>	<b>Senador José Porfírio, Altamira, Vitória do Xingu:</b>	
<b>3.6.1.1</b>	<b>Implementação dos projetos escolhidos de acordo com calendário agrícola</b>	<b>Situação: Não Concluída.</b>
<p>Prazo anuído no Parecer 184/2022) conforme solicitação da empresa (NESA, CE 1010/2022): agosto de 2022 a abril de 2023.</p> <p>"365 (trezentos e sessenta e cinco) lotes rurais produtivos habitados e não habitados, sendo 290 (duzentos e noventa) domicílios e 300 (trezentas) famílias. Após análise de elegibilidade, 214 (duzentos e quatorze) famílias elegíveis que optaram por 391 (trezentos e noventa e um) Projetos, sendo 189 (cento e oitenta e nove) de Comercialização e 202 (duzentos e dois) de Subsistência" (CE 177/2022, SEI 11965595).</p> <p>A empresa afirma: "Considerando a necessidade de obtenção de licenciamento ambiental para a abertura de área para a implantação dos projetos agrícolas e os desafios observados em campo devido à regularização de áreas para as famílias, como a falta de documentação e até mesmo falta de interesse das famílias quanto à regularização fundiária e ambiental, a implantação dos projetos restou inviabilizada. Ao longo do desenvolvimento do Projeto, as 168 (cento e sessenta e oito) famílias em atendimento foram beneficiadas com acompanhamento e orientação técnica a respeito da implementação para cada um dos projetos escolhidos, e 147 (cento e quarenta e sete) receberam algum tipo de insumo, ferramenta ou equipamento (...)"</p> <p>Desta forma, observa-se que a ação não foi realizada. Os argumentos da empresa indicam que sua não realização se deu devido à falta de documentos que comprovem a propriedade da terra. Porém, observa-se que a situação de posse da terra pelos ribeirinhos é notória e de conhecimento da sociedade local, incluindo os consultores e membros da empresa que aprovaram o projeto.</p> <p>O segundo argumento da empresa quanto a "falta de interesse das famílias quanto a regularização da área", deve ser comprovado por meio da oferta da empresa para esta regularização ao público da mitigação.</p> <p>A não realização da ação deve ser encaminhada para avaliação da fiscalização pelo descumprimento.</p> <p>Após os atrasos a empresa prevê continuidade junto ao plano 14. Em reunião em 30 de agosto de 2024 a empresa indicou que está alinhando com o público um conteúdo específico para a ação. O Ibama solicitou reunião com a empresa para entender se o conteúdo está condizente ao previsto.</p> <p>Faz-se necessário ainda reunião com as lideranças comunitárias, NESA e IBAMA, para verificação de um novo conteúdo ou retomada do projeto previsto, contendo possível etapa de regularização.</p>		
<b>RECOMENDAÇÕES:</b>		
<p>A) A ação deve ser executada de acordo com o Plano Xingu +, podendo incluir etapa de regularização.</p>		
<b>3.6.1.2</b>	<b>Assistência Técnica e Capacitações</b>	<b>Situação: Não Concluída.</b>

<p>Prazo anuído no Parecer 184/2022 conforme solicitação da empresa (NESA, CE 1010/2022): agosto de 2022 a março 2024.</p> <p>Somente ao final do TCA a empresa relatou problemas na viabilidade deste projeto no que tange a regularização fundiária, e somente então considerou-os inviáveis e relatou:</p> <p>“Considerando a necessidade de obtenção de licenciamento ambiental para a abertura de CE 0147/2023-SSA (SEI 15197610) área para a implantação dos projetos agrícolas e os desafios observados em campo devido à regularização de áreas para as famílias, como a falta de documentação e até mesmo falta de interesse das famílias quanto à regularização fundiária e ambiental, a implantação dos projetos restou inviabilizada. Ao longo do desenvolvimento do Projeto, as 168 (cento e sessenta e oito) famílias em atendimento foram beneficiadas com acompanhamento e orientação técnica a respeito da implementação para cada um dos projetos escolhidos, e 147 (cento e quarenta e sete) receberam algum tipo de insumo, ferramenta ou equipamento, além da realização de 10 (dez) oficinas participativas de capacitação e elaboração de 17 (dezesete) mapas falados. Ação a ser continuada no Plano 14.” (NESA, Relatório Final do TCA)</p> <p>Porém, observa-se que este projeto foi considerado viável pela empresa, com laudos de viabilidade desde 2021, conforme informação da empresa também em setembro de 2023: “100% dos Laudos de Viabilidade realizados e 100% dos projetos validados; Dez (10) oficinas de capacitação realizadas com 272 participantes, sendo 169 famílias elegíveis; 17 (Dezesete) mapas falados elaborados; Início do processo de implementação dos projetos de Piscicultura com nove (9) famílias: capacitação, identificação de local e entrada no processo de outorga junto ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) e Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA)” (NESA, CE 0147/2023-SSA, SEI 15197608)</p> <p>Da mesma forma como indicado para os galinheiros, a assistência aqui era prevista para ocorrer após a implantação dos projetos e assim deve proceder.</p>		
<b>3.6.2. Anapu:</b>		
<b>3.6.2.1</b>	<b>Implementação dos projetos escolhidos</b>	<b>Situação: Não Concluída.</b>
<p>Prazo anuído no Parecer 184/2022 conforme solicitação da empresa (NESA, CE 1010/2022): fevereiro a dezembro de 2023.</p> <p>Observa-se atraso na ação diante a indicação da empresa de: “Em novembro de 2023, teve início a aplicação dos Laudos de Viabilidade e, concomitante ao início da assistência técnica, onde as famílias recebem orientações técnicas a respeito da implantação dos projetos escolhidos, como a escolha do local para a implantação dos galinheiros, e o manejo dos plantios de cacau, mandioca e de culturas anuais.” (NESA, Relatório consolidado, p.34).</p> <p>Constata-se que a ação de implantação dos projetos não foi atendida. Da mesma forma a assistência técnica, uma vez que esta deve iniciar após a implantação dos projetos.</p> <p>Ressalta-se que a empresa pretende executar estas ações junto ao PBA.</p> <p>Além do atraso, a situação dos projetos de implantação de cacau ter sido considerada inviável ao final do TCA é preocupante também, uma vez que estes projetos foram previstos no PFC e TCA, foram considerados viáveis por laudos elaborados pela empresa, aguardados 3 anos, sem sua execução, (CE 0352/2023-SSA (SEI 17845244) 15/12/2023.</p>		
<b>RECOMENDAÇÕES:</b>		
<p>A) Executar o projeto de implantação de cacau de forma adequada. Fazer reuniões com Ibama e lideranças comunitárias dos impactados que selecionaram este projeto, para encontro de solução viável, principalmente os que tiveram laudos de viabilidade em 2021;</p> <p>B) Recomenda-se ao Ibama encaminhar para a fiscalização devido ao descumprimento.</p>		
<b>3.6.2.2</b>	<b>Assistência Técnica e oficinas de capacitação</b>	<b>Situação: Não Concluída.</b>
<p>Prazo anuído no Parecer 184/2022 conforme solicitação da empresa (NESA, CE 1010/2022): março 2023 a março 2024.</p> <p>A empresa relatou que iniciou a ação de assistência técnica com os elementos indicados na análise da ação 3.6.2.1. Porém considera-se inadequado seu início, por ter sido anterior a implantação dos projetos.</p> <p>Da mesma forma como indicado para os galinheiros, a assistência aqui era prevista para ocorrer após a implantação dos projetos e assim deve proceder.</p>		
<b>RECOMENDAÇÕES:</b>		
<p>A) Executar o projeto de implantação de cacau de forma adequada, seguindo o Plano XIngu+.</p> <p>B) Recomenda-se ao Ibama encaminhar para a fiscalização devido ao descumprimento.</p>		
<b>3.7.</b>	<b>Implantação dos Projetos de Piscicultura</b>	
<p>Prazo anuído no Parecer 184/2022 conforme solicitação da empresa (NESA, CE 1010/2022) Fevereiro 2021 a março de 2024.</p>		
<b>3.7.1.</b>	<b>Contratação (2021)</b>	<b>Situação: Não Concluída.</b>
<p>Prazo anuído no Parecer 184/2022, conforme solicitação da empresa (NESA, CE 1010/2022) Fevereiro a abril 2021.</p> <p>Para esta ação a empresa indicou sua realização em dezembro de 2021:</p> <p>“Em dezembro de 2021, houve a contratação da equipe técnica da Federação das Indústrias do Estado Para (FIEPA) para acompanhamento, orientações e assistência técnica junto às famílias do Projeto de Piscicultura.”</p> <p>O atraso de 8 meses na contratação não prejudicou o resultado da ação de licenciamento e de assistência das famílias identificadas naquele ano, porém prejudicou famílias ainda não tinham sido identificadas nestes mesmos municípios e estão sendo identificadas.</p>		
<b>3.7.2.</b>	<b>Senador José Porfírio, Altamira, Vitória do Xingu:</b>	
<p>Prazo anuído no Parecer 184/2022 conforme solicitação da empresa (NESA, CE 1010/2022): Agosto 2021 a março de 2024.</p>		
<b>3.7.2.1</b>	<b>Obtenção de licença ambiental (1ª fase- 8 famílias)</b>	<b>Situação: Concluída.</b>
<b>3.7.2.2</b>	<b>Instalação tanques rede (1ª fase- 8 famílias)</b>	
<p>O prazo anuído no Parecer 184/2022 conforme solicitação da empresa (NESA, CE 1010/2022): Julho 2022.</p> <p>“Foram obtidas 8 (oito) Licenças Ambientais e instalados 16 (dezesesseis) tanques-rede em junho e julho de 2022. (...)” (NESA, Relatório consolidado TCA, p.35).</p>		
<b>3.7.2.3</b>	<b>Assistência Técnica (1ª fase- 8 famílias)</b>	
<p>O prazo anuído no Parecer 184/2022, conforme solicitação da empresa (NESA, CE 1010/2022) foi: Julho de 2022 a março 2024.</p> <p>“A assistência técnica é realizada por meio de orientações quanto ao licenciamento ambiental da atividade, oficinas e capacitações, círculos de cultura e intercâmbio, além do monitoramento quinzenal e semanal da equipe técnica, com a realização de biometrias periódicas, coleta e análise de água, entrega de ração, e apoio à despesa e comercialização do pescado”. (NESA, Relatório consolidado TCA, p.35) Observa-se que a informação da empresa de que o 2º ciclo continuou em andamento após conclusão do prazo do TCA.</p>		
<b>3.7.2.3.1</b>	<b>1º Ciclo de cultivo</b>	<b>Situação: Concluída.</b>

<p>Prazo anuído no Parecer 184/2022) conforme solicitação da empresa (NESA, CE 1010/2022): Setembro de 2022 a junho 2023.</p> <p>A empresa informou: “1º Ciclo de cultivo: iniciado em julho de 2022, com 500 alevinos, sendo que, após a obtenção de tamanho e peso ideal, foram divididos em 250 para cada tanque rede. Houve 14 (quatorze) despesas parciais para 7 (sete) famílias; (...)” (NESA, Relatório consolidado TCA, p.35).</p>		
<b>3.7.2.3.2</b>	<b>2º Ciclo de cultivo</b>	<b>Situação: Não Concluída.</b>
<p>Prazo anuído no Parecer 184/2022 conforme solicitação da empresa (NESA, CE 1010/2022): Maio de 2023 a março de 2024.</p> <p>A empresa informou: “2º Ciclo de cultivo: iniciado em julho de 2023 e se encontra em andamento”. (NESA, Relatório consolidado TCA, p.35).</p>		
<b>3.7.2.4</b>	<b>Obtenção da Licença Ambiental - 2ª fase e novas famílias elegíveis, caso houver</b>	
<p>Prazo anuído no Parecer 184/2022 conforme solicitação da empresa (NESA, CE 1010/2022): Janeiro 2022 a agosto de 2023.</p> <p>A análise da execução das ações segue abaixo.</p>		
<b>3.7.2.4.1</b>	<b>Obtenção da Licença (2ª fase)</b>	<b>Situação: Concluída.</b>
<p>Prazo anuído no Parecer 184/2022) conforme solicitação da empresa (NESA, CE 1010/2022): Janeiro a novembro de 2022.</p> <p>A empresa informou um total de 37 famílias para a segunda fase e a “Obtenção de 19 (dezenove) Licenças Ambientais para o G2 e 18 (dezoito) para o G3” (NESA, Relatório consolidado TCA, p.35).</p> <p>A ação foi considerada concluída por haver nova ação prevista para novas famílias.</p>		
<b>3.7.2.4.2</b>	<b>Obtenção da Licença (novas famílias, caso houver)</b>	<b>Situação: Não Concluída.</b>
<p>Prazo anuído no Parecer 184/2022 conforme solicitação da empresa (NESA, CE 1010/2022): Fev 2022 a agosto 2023.</p> <p>A empresa não identificou novas famílias interessadas no projeto até maio de 2024. (NESA, Relatório consolidado TCA, p.36).</p> <p>Observando-se a data de início da implantação dos 37 tanques da 2ª fase da ação anterior, observa-se que as famílias de Anapu não constam nas 37 licenciadas e implantadas. Dessa forma, a empresa deve informar quantas famílias levantadas em Anapu e, as demais das revisões, tem interesse no projeto de piscicultura.</p> <p>Essa ação não foi concluída no prazo do TCA.</p>		
<b>3.7.2.5</b>	<b>Assistência Técnica 2ª fase</b>	
<p>Prazo anuído no Parecer 184/2022 conforme solicitação da empresa (NESA, CE 1010/2022): Setembro de 2023</p> <p>Análise nos itens a seguir:</p>		
<b>3.7.2.5.1</b>	<b>1º ciclo de cultivo (1ª etapa)</b>	<b>Situação: Concluída com atraso.</b>
<p>Prazo anuído no Parecer 184/2022) conforme solicitação da empresa (NESA, CE 1010/2022): Setembro 2022 a junho 2023.</p> <p>A empresa informou a implantação e conclusão do 2º ciclo entre novembro de 2022 a novembro de 2023: “Em novembro de 2022, ocorreu o povoamento dos 38 (trinta e oito) tanques-rede para 19 (dezenove) famílias, com 500 (quinhentos) alevinos da espécie tambaqui, sendo que, após a obtenção de tamanho e peso ideal, foram divididos em 250 (duzentos e cinquenta) para cada tanque. Durante o ciclo de cultivo, as famílias foram atendidas com monitoramento quinzenal e semanal da equipe técnica, realização de biometrias periódicas, coleta e análise de água, entrega de ração, e apoio à despesa e comercialização do pescado. Até novembro de 2023, foram realizadas 16 (dezesesseis) despesas parciais para 13 (treze) famílias, de aproximadamente 1.700kg (hum mil e setecentos quilos) de pescado e a comercialização com a obtenção de R\$ 17.449,50 (dezesete mil, quatrocentos e quarenta e nove reais, e cinquenta centavos).” (NESA, Relatório consolidado TCA, p.36).</p>		
<b>3.7.2.5.2</b>	<b>2º ciclo de cultivo (1ª etapa)</b>	<b>Situação: Não Concluída.</b>
<p>Prazo anuído no Parecer 184/2022) conforme solicitação da empresa (NESA, CE 1010/2022): Jun 2023/marco 2024.</p> <p>A empresa informou: “Ações que depende da finalização do 1º Ciclo de Cultivo (...) Ação a ser realizada no Plano 14.” (NESA, Relatório consolidado TCA, p.37).</p>		
<b>3.7.2.5.3</b>	<b>1º ciclo de cultivo (2ª etapa)</b>	<b>Situação: Concluída com atraso.</b>
<p>Prazo anuído no Parecer 184/2022, conforme solicitação da empresa (NESA, CE 1010/2022): Novembro de 2022 a Agosto de 2023.</p> <p>A empresa informou: “Entre junho e julho de 2023, foi realizado o povoamento dos 36 (trinta e seis) tanques-rede, com 500 (quinhentos) alevinos da espécie tambaqui em apenas um dos tanques de cada família, sendo que, após a obtenção de tamanho e peso ideal, foram divididos em 250 (duzentos e cinquenta) alevinos para cada tanque. Durante o ciclo de cultivo, as famílias vêm sendo atendidas com monitoramento quinzenal e semanal da equipe técnica, realização de biometrias periódicas, coleta e análise de água, e entrega de ração”. (NESA, Relatório consolidado TCA, p.37).</p>		
<b>3.7.2.5.4</b>	<b>2º ciclo de cultivo (2ª etapa)</b>	<b>Situação: Não Concluída.</b>
<p>Prazo anuído no Parecer 184/2022) conforme solicitação da empresa (NESA, CE 1010/2022): Setembro de 2023 a março 2024.</p> <p>A empresa informou: “Ações que depende da finalização do 1º Ciclo de Cultivo (...) Ação a ser realizada no Plano 14. (NESA, Relatório consolidado TCA, p.37).</p>		
<b>3.7.2.5.5</b>	<b>1º ciclo de cultivo de novas famílias se houver</b>	<b>Situação: Não Concluída.</b>
<p>Prazo anuído no Parecer 184/2022) conforme solicitação da empresa (NESA, CE 1010/2022): Setembro de 2023 a março 2024.</p> <p>A empresa informa que não identificou novas famílias interessadas no projeto até maio de 2024. (NESA, Relatório consolidado TCA, p.36). Porém observa-se que há novas famílias levantadas com potencial interesse no projeto de piscicultura, a exemplo daquelas de Anapu e as famílias dos estudos de caso.</p> <p>Considerando a atividade de 1º ciclo para novas famílias, e que o levantamento dos projetos de interesse somente concluiu em 2024, identifica-se seu não conclusão.</p>		
<b>3.7.3 Anapu:</b>		
<b>3.7.3.1.</b>	<b>Obtenção de Licença Ambiental</b>	<b>Situação: Não Concluída.</b>
<p>Prazo anuído no Parecer 184/2022 conforme solicitação da empresa (NESA, CE 1010/2022): janeiro a junho de 2023.</p> <p>“Em novembro de 2023 teve início a aplicação dos Laudos de Viabilidade e, concomitante, o início da assistência técnica, onde as famílias recebem orientações técnicas a respeito da implantação dos projetos escolhidos. Ação a ser continuada no Plano 14” (NESA, Relatório consolidado TCA, p.37).</p>		
<b>3.7.3.2</b>	<b>Implantação dos tanque-rede</b>	<b>Situação: Não Concluída.</b>
<p>Prazo anuído no Parecer 184/2022 conforme solicitação da empresa (NESA, CE 1010/2022): Março 2023 a junho 2023.</p> <p>“Em novembro de 2023 teve início a aplicação dos Laudos de Viabilidade e, concomitante, o início da assistência técnica, onde as famílias recebem orientações técnicas a respeito da implantação dos projetos escolhidos. Ação a ser continuada no Plano 14.” (NESA, Relatório consolidado TCA, p.37).</p>		
<b>3.7.3.3.</b>	<b>Assistência Técnica</b>	<b>Situação: Não Concluída.</b>

Prazo anuído no Parecer 184/2022 conforme solicitação da empresa (NESA, CE 1010/2022): Jun 2023/marco 2024.

A empresa informou: "A ser iniciado após o término da aplicação dos Laudos de Viabilidade. Ação a ser executada no Plano 14." (NESA, Relatório consolidado TCA, p.37).

3.7.3.4.

1º ciclo de cultivo

Situação: Não Concluída.

Prazo anuído no Parecer 184/2022 conforme solicitação da empresa (NESA, CE 1010/2022): Jun 2023/marco 2024.

A empresa informou: "A ser iniciado após o término da aplicação dos Laudos de Viabilidade. Ação a ser executada no Plano 14." (NESA, Relatório consolidado TCA, p.37).

3.8.

Pesquisa de Satisfação com Avaliação de Renda para as Atividades

Situação: Não Concluída.

Prazo janeiro 2024 a março de 2024: não atendido.

A empresa não realizou a pesquisa com avaliação de renda para as atividades. A empresa não realizou a maior parte das atividades previstas no projeto e por conseguinte não avaliou os indicadores de renda das atividades previstas, trazendo prejuízos à mitigação.

#### CONSIDERAÇÕES:

Observa-se que o projeto não cumpriu seus objetivos, conforme os objetivos citados neste parecer (início da análise do Projeto 3).

Quanto ao público, o projeto não finalizou o levantamento das famílias impactadas, de acordo com os critérios indicados pelo Ibama no Parecer 42/2022. Ressalta-se que durante o período de 36 meses do TCA a empresa iniciou a mitigação de 167 famílias, de um total de mais de 600 famílias identificadas por esta. Além das famílias identificadas ainda não mitigadas, há outras famílias com vínculo com o rio que exercem atividades no trecho de redução de vazão prévias a operação plena do empreendimento, e por tanto impactadas, público que deveria ter sido identificado e mitigado com o Projeto 3.

Ressalta-se que em 15/09/2023 a empresa informou que das 214 famílias inicialmente consideradas elegíveis pela empresa para a mitigação: "28 delas não foram encontradas durante as visitas de atendimento dos Projetos, 16 desistiram e três beneficiários faleceram. Devido a esses fatores, até dezembro de 2022, 167 famílias mantiveram-se elegíveis e receberam atendimento de Assistência Técnica e Extensão Rural – ATER"; (CE 0306/2023-SSA 16962572). Observa-se que o atraso no atendimento pode ter ocasionado a redução encontrada no número de famílias atendidas, com desistências e mudanças de localidade.

Para as desistências, deve-se se ofertar novamente no PBA. Para as mudanças de localidade, chama-se atenção para a alta proporção de mais de 10% das famílias, fora do alcance da mitigação. Se observarmos mudanças de localidades e desistências, soma-se mais de 20% das famílias consideradas pela empresa como elegíveis, ou seja, impactadas, e não foram mitigadas.

Quanto aos atrasos no levantamento do público, observa-se a alegação da empresa de que esta ação não estava prevista entre as ações do TCA, porém, foi uma proposta da empresa sua inclusão no TCA, para identificar a quem deve fornecer a mitigação. O Ibama autorizou a ação, mas indicou seu prazo para julho de 2022 (Parecer 42/2022) para possibilitar a execução das demais ações.

O atraso nesta ação e o não atendimento aos critérios indicados pelo Ibama ocasionou grande parte dos atrasos nas demais ações previstas deste projeto.

Quanto à não execução de ações, a empresa afirmou: "as ações previstas para o Projeto que não foram concluídas terão continuidade por meio do Plano de Fortalecimento Comunitário (PFC), no âmbito do Plano de Gerenciamento Integrado da Volta Grande do Xingu (Plano 14)." (NESA, Relatório Final TCA, p.45)

Observa-se que o encaminhamento das ações pendentes para o PBA é de suma importância. As famílias devem ser encaminhadas ao PBA para perfazer no mínimo 5 anos de assistência a cada família, conforme previsto no Plano de Fortalecimento Comunitário. Incluindo o previsto no "(...) Plano de Fortalecimento Comunitário (PBA 14.2.3), assim como estruturação das cadeias produtivas com implantação de estrutura de beneficiamento para cacau, açaí, mandioca, e outros, e gestão de negócios (para cacau, açaí, mandioca, e para produtos da piscicultura e galinhas) (...)" (Parecer Técnico nº 42/20022)

Porém este encaminhamento não retira o dever do órgão de avaliar o descumprimento e encaminhar para análise da fiscalização.

Importante destacar que as ações do projeto 3 foram previstas desde o PBA. Também foram previstas pelo Ibama (Ibama, 2015) e reforçadas nas oficinas do PFC de 2019 (Projetos conceituais fortalecimento das atividades produtivas (SEI 6668529 e SEI 8411683, anexo da CE 0552/2020 SEI 8411682). O próprio TCA incluía linhas de atuação de estruturação de cadeias produtivas até formar biofábricas (NESA CE 077/2021, SEI 9302834, p. 90)

Estas previsões do processo estão pendentes de execução, incluindo as metas do TCA que seriam verificadas por indicadores de 15% de aumento da renda. Não foi atendido a meta do TCA de: "Aumento da produção e renda auferida com os produtos incentivados." e também não foram atendidos os indicadores do TCA de: "Produção agrícola dos produtos incentivados; Renda declarada obtida com a agricultura".

Especificamente sobre a atual indicação da empresa de inviabilidade de implantação do cacau (SEI 14404373), observa-se que o relatório da NESA de outubro de 2021 (SEI n. 11308438) apresentava a seguinte informação: "Com as tratativas, a equipe levantou todas as informações necessárias para a elaboração do Laudo de Viabilidade de cada projeto (...)". Documento posterior da empresa indicou: "Para os Laudos de Viabilidade Técnica, a Norte Energia esclarece, na resposta ao item 30 "a" da NT, que estes foram concluídos para os projetos escolhidos pelas famílias, sendo que na ocasião das visitas, para casos de projetos que não apresentaram viabilidade técnica, indicou-se às famílias as opções de projetos que seriam viáveis (...)" (CE 0474/2022 (SEI 13226868) E em 2023 a empresa afirmava que 42 estavam em implementação, dando um entendimento de andamento normal.

No momento próximo da conclusão do TCA, já em dezembro de 2023, a empresa indicou a inviabilidade de regularização fundiária, de licenciamento da atividade e sua implantação. Considera-se o momento da informação inadequados, devendo encontrar solução adequada de mitigação. Recomenda-se a DILIC o encaminhamento a DIPRO por não atendimento da mitigação.

"Em execução, com 100% das famílias que fizeram escolha dos projetos: estudos de viabilidade 100% concluídos e oficinas temáticas realizadas; Projeto de piscicultura: Instalação de 90 tanques-rede para 45 famílias e início do 1º cultivo de piscicultura com 27 famílias. Projetos de cacau (implantação e manutenção): até fevereiro/2023, há 46 famílias em atendimento que optaram pela implantação de lavouras de cacau no modelo de SAFs, sendo que destes 04 projetos se encontram em planejamento e 42 em implementação. Já com relação às famílias que optaram pelo recebimento de atividades voltadas para a manutenção dos plantios já existentes, há 23 famílias em atendimento, sendo todas na fase de implementação. Projetos de Criação de Aves: até fevereiro/2023, 160 famílias estão em atendimento, sendo 5 em fase de planejamento e 155 em fase de implementação. Projetos de cultivos anuais: até fevereiro/2023 há 4 (quatro) famílias em atendimento, todas na fase de implementação. Projetos de extrativismo de açaí: até fevereiro/2023 há 3 (três) famílias em atendimento, todas na fase de implementação. Projetos de cultivo de mandioca: até fevereiro/2023 há 27 famílias em atendimento, todas na fase de implementação." (NESA, CE 0147/2023-SSA, SEI 15197608, grifo nosso).

Quanto ao projeto como um todo, a não realização das ações previstas para grande parte do público ribeirinho, gerou a não mitigação do TCA à maior parte das famílias impactadas no que tange a recomposição de suas atividades produtivas ligadas ao rio. Tais famílias estão impactadas pela redução de vazão e consequente reduções na atividade de pesca e rendimento pesqueiro; maiores dificuldades de deslocamento para escoamento da produção, dificuldades de acesso para extrativismo de castanhas e outras atividades relacionadas a seu modo de vida.

As famílias ribeirinhas da VGX estão impactadas pela redução de vazão e em sua grande parte, não foram mitigadas a fim de manter a condição destas famílias de escolher permanecer no local e manter seu modo de vida. A situação é agravada pela observação da tendência de redução da população ribeirinha da VGX, como nas pesquisas da empresa Norte Energia que a cada ano deixam de encontrar aproximadamente 10% as famílias que residiam ali.

Ressalta-se que a grande parte das famílias residentes da VGX antes da operação a plena carga (novembro de 2019) são caracterizadas pela própria empresa como população ribeirinha (Programa 14.2.3 do PBA). Conforme a literatura: "(...) identidade ribeirinha, que é atribuído dos que estão referidos a unidade de trabalho familiar na agricultura, extrativismo, na pesca, na pecuária, a formas de cooperação simples no uso comum dos recursos naturais e a uma consciência ecológica acentuada." (ALMEIDA, 2006) Estas famílias ribeirinhas exercem múltiplas atividades vinculadas ao rio, como atividades de pesca, navegação, higiene, lazer e pequena agricultura familiar, e uma parte também exerce extrativismo vegetal seja de castanha do pará, babaçu, açaí conforme apontado nos resultados do LSE, e mais recentemente, o sarão.

A partir de suas atividades ocupavam tradicionalmente o território da Volta Grande com uso tradicional para subsistência e produção de excedente nas áreas no entorno de piracemas, acessando por meio de rotas de navegação internas as áreas de várzeas as áreas de castanhas, buritizais e outros. Estes acessos, as

atividades produtivas relacionadas e a aprendizagem cultural de geração para geração não tem sido possibilitada pelas baixas vazões defluentes no Trecho de Vazão Reduzida, o qual cobre mais de 100 km da região da Volta Grande. Este impacto é ainda mais intenso no período de enchente (novembro a janeiro) e início da cheia (fevereiro), período de piracemas e de frutificações correlacionadas a seu modo de vida.

Essas famílias ribeirinhas estão intensamente impactadas pela operação do empreendimento, com mudanças em seu modo de vida tradicional e na ocupação na ocupação tradicional da terra, contribuindo intensamente para a impossibilidade do aprendizado desta cultura que é relevante, por exemplo para o conhecimento de uso de plantas da floresta, algumas das quais possivelmente ainda não conhecidas pela literatura científica.

Restam diversas perguntas sobre como estas famílias conseguirão manter seu modo de vida. Por fim, destaca-se a necessidade de observação das condicionantes da operação deste licenciamento, a qual prevê a garantia ao modo de vida local. O descumprimento de diversas medidas deste TCA reforça, o que já consta do processo (Parecer 122/2019; Parecer 133/2019; Parecer 160/2022, relatórios de vistoria n/23 e 25/2023 e 02/2024), a urgência da necessidade de um hidrograma que compatibilize os usos, como colheita de castanhas do Pará em áreas mais internas- no entorno de áreas de piracema-, que dependem de alagamento para as embarcações alcançarem e para o escoamento da produção, assim como também a pesca de subsistência.

O insucesso das medidas mitigadoras propostas no TCA, nos leva a novamente informar as autoridades competentes que este empreendimento gera impactos sociais inaceitáveis relacionados a perda do modo de vida ribeirinho na Volta Grande do Xingu, a exemplo da redução de famílias que ali residem e de sua relação tradicional com a pesca e com a navegação, a qual se mostrava usual também em trechos internos nas áreas de ilhas e várzea, já observadas nas análises deste processo, principalmente nos relatórios de vistoria de dezembro de 2023 e janeiro de 2024. Portanto, é de suma importância e urgente definir um hidrograma que garanta o modo de vida dos ribeirinhos da VGX, o qual depende do território naturalmente alagado no período de enchente e cheia para suas atividades produtivas e culturais.

#### RECOMENDAÇÕES:

A) Continuidade das ações previstas no TCA, dentro do PBA e adequações das ações para seguir os critérios e ajustes indicados por este órgão para melhor eficiência da mitigação, incluindo famílias que anteriormente tinham desistido das ações e famílias a serem identificadas, conforme os critérios de impacto indicados pelo Ibama;

B) Encaminhar para avaliação da DIPRO quanto aos descumprimentos de prazos das ações indicadas neste parecer e do escopo de parte delas.

#### PROJETO 4 - RECOMPOSIÇÃO FLORESTAL DAS APPS DOS 5 (CINCO) IGARAPÉS INTERCEPTADOS PELOS DIQUES DO RESERVATÓRIO INTERMEDIÁRIO (EIXO +BIODIVERSIDADE)

Tanto a recomposição das APP dos 5 igarapés (30 m) interceptados pelos diques (Projeto 4 – Recomposição florestal das áreas de Preservação Permanente (APP) (30 m) dos 5 (cinco) igarapés interceptados pelos diques do Reservatório Intermediário), como a recomposição da APP do TVR (500 m) (Projeto 5 – Recomposição Florestal das APP do Rio Xingu no Trecho de Vazão Reduzida (TVR)) fazem parte de medidas de mitigação dos impactos socioambientais causados no TVR devido à redução da vazão no TVR, que foram recomendadas pelo Ibama no Parecer Técnico n. 109/2019-COHID/CGTEF/DILIC, de 07 de outubro de 2019 (SEI 6091661), e que foram acatadas pelo empreendedor e incorporadas no TCA n. 3-2021, e que continuarão no âmbito do PBA, sendo que essa recomendação visa dar suporte à produção primária existente nas formações vegetais, contribuindo com ofertas de habitats e recursos alimentares para a fauna, ictiofauna, bem como à preservação das formações vegetais com o incremento dos seus fluxos gênicos, desta forma, mitigando de forma indireta os impactos causados no TVR com a redução da vazão, e consequente redução de uma grande área de floresta aluvial que deixou de receber os seus fluxos sazonais de inundação, e que também afetaram as piracemas da região, bem como o ecossistema local como um todo; daí a importância que tais recomendações sejam executadas de forma integral, ou seja, que 100 % das áreas de APP levantadas sejam efetivamente restauradas com as espécies nativas do bioma Amazônia, e para isso tanto o empreendedor, como o Ibama e os terceiros proprietários devem envidar esforços para atingir esse objetivo.

Especificamente no caso do Projeto 4, o objetivo principal foi a recomposição florestal das APP dos 5 igarapés interceptados pelos diques do reservatório intermediário, numa faixa de 30 m, desde as nascentes até as suas fozes, em áreas da Norte Energia e áreas de terceiros a depender da autorização destes (NORTE ENERGIA, 2024, p. 45).

#### PREVISTO NO TCA 03/2021-GABIN:

##### Metas:

- Total: 98 ha \*

2021: Plantio de 45 ha;

2022: Plantio de 53 ha.

\* A depender da autorização dos proprietários.

##### Prazos:

- Início Imediato nas áreas da NESA no Igarapé Paquiçamba.

- Apresentar cronograma executivo das demais atividades em 15 dias.

#### ATIVIDADES DESENVOLVIDAS:

4.1	Plantio	Situação: Não concluída.
4.2	Monitoramento	Situação: Não concluída.
4.3	Manutenção	Situação: Não concluída.

A área a ser recomposta nesse projeto foi de 98 ha, sendo 45 ha em áreas da Norte Energia, que teve 45,03 ha realizados no ano agrícola 2020-2021, e 53 ha em áreas de terceiros, destes, foram realizados os plantios em 32,10 ha (60,56 %) do total previsto nos anos agrícolas de 2021-2022 e 2022-2023. Foram usadas 71.000 mudas com 129 espécies.

Do total previsto (98 ha) foram executados 76,35 ha (77,91 %), restando portanto, 21,65 ha (22,09 %) em áreas de terceiros para completar o total previsto. Ressaltando que estas áreas que faltam, os proprietários não autorizaram os plantios, portanto, isentando o empreendedor do fato de faltar 21,65 ha (22,09 %) para cumprir 100 % das áreas previstas de plantio neste projeto. No âmbito do PBA, este projeto deverá ser continuado, com tentativas de convencimento junto a esses proprietários a aderirem ao projeto, dada a importância legal e do próprio licenciamento em recompor essas áreas de APP.

Como é importante como medida de mitigação do empreendimento que seja alcançada a meta de 100 %, em relação ao Projeto 4 – Recomposição florestal da APP dos 5 igarapés (30 m), recomenda-se que a Norte Energia, agora no âmbito do PBA, reforce as ações dos programas de Educação Ambiental e Comunicação Social junto a esses proprietários, ressaltando a importância de preservação de APP, visando o convencimento para autorizar o plantio na área que ficou faltando (21,65 ha) que não foram autorizados a execução dos plantios.

A taxa de sobrevivência registrada no monitoramento de 2023-2022 foi de 59,85 %, o empreendedor afirma que existem muitos problemas com entrada de gado nas áreas de plantio, prejudicando o desenvolvimento e sobrevivência das mudas. Bons resultados no monitoramento foram encontrados em relação à altura média, regeneração natural, índice de Shannon de 3,33 (2023-2022), síndrome de dispersão (zoocoria) (NORTE ENERGIA, 2024, p. 46).

Com relação ao problema de entrada de gado nas áreas de plantio, conforme prevê a legislação ambiental, é necessário executar o isolamento dessas áreas com instalação de cercas. O empreendedor deverá reforçar os programas de Educação Ambiental e Comunicação Social junto a esses proprietários, e de comum acordo instalar as cercas necessárias, bem como, tendo o compromisso do proprietário de que a cerca será respeitada.

O empreendedor afirma que as ações de manutenção permanecerão até 4 anos após o plantio, considerando que o último plantio foi em 2022, prevê a manutenção até 2026 somente, o que está em desacordo com o propósito deste projeto, visto que as ações de manutenção devem prosseguir até que o plantio atinja a sustentabilidade, e ser anuído o término das atividades de manutenção somente após vistoria do Ibama, nas áreas de plantio pleiteadas para o término destas atividades. Considerando que este projeto será continuado no âmbito do PBA, tais atividades deverão prosseguir.

O método de plantio dos 76,34 ha consistiu em nucleação, com cada núcleo contendo 13 indivíduos, resultando em uma densidade média de 780 ind/ha. No ano agrícola 2020-2021 foi utilizada uma densidade de 832 ind/ha. Foram feitas ações de manutenção (capina manual e roçagem), replantio, e monitoramento de 10 % da área de plantio nos respectivos anos agrícolas, quais sejam, 2020-2021, 2021-2022 e 2022-2023, avaliando o desenvolvimento relacionado aos seguintes parâmetros ecológicos: densidade de indivíduos, riqueza de espécies, percentagem de indivíduos zoocóricos, percentagem de plantas saudáveis, altura média, regeneração natural, taxa de mortalidade e percentagem de cobertura de copa dos núcleos e índice de diversidade de Shannon. Todos os indicadores mostraram bom desenvolvimento das mudas, em todos os anos agrícolas monitorados, com exceção da taxa de sobrevivência que em algumas situações, devido à presença de gado, mostrou-se baixa, requerendo isolamento da área (NORTE ENERGIA, 2024, p. 49).

Em termos de diversidade, ao longo dos três anos, foram identificadas 89 espécies plantadas, 71 espécies provenientes da regeneração natural, totalizando 117 espécies no total, o que é bastante razoável e próximo do recomendado nos pareceres do Ibama que é de 121 espécies no programa de recomposição florestal da APP da UHE Belo Monte.

#### CONSIDERAÇÕES:

Do total previsto (98 ha) foram executados 76,35 ha (77,91 %), restando portanto, 21,65 ha (22,09 %) em áreas de terceiros para completar o total previsto. Ressaltando que estas áreas que faltam, os proprietários não autorizaram os plantios, portanto, isentando o empreendedor do fato de faltar 21,65 ha (22,09 %) para cumprir 100 % das áreas previstas de plantio neste projeto. No âmbito do PBA, este projeto deverá ser continuado, com tentativas de convencimento junto a esses proprietários a aderirem ao projeto, dada a importância legal e do próprio licenciamento ambiental, em recompor essas áreas de APP, mediante ações nos Programas de Educação Ambiental e Comunicação Social. Os plantios estão com bom desenvolvimento, porém, o desrespeito ao isolamento das áreas por parte de alguns proprietários terceiros, em relação à entrada de animais domésticos (gado), está prejudicando o bom desenvolvimento em algumas áreas de plantio.

Situação:

Concluída a implantação de plantio em APP (30 m) nos 5 igarapés interceptados pelos diques do RI na área de: 76,35 ha (77,91 %).

A concluir a implantação de plantio em APP (30 m) nos 5 igarapés interceptados pelos diques do RI na área de: 21,65 ha (22,09 %).

Total de área a ser implantado o plantio em APP (30 m) nos 5 igarapés interceptados pelos diques do RI: 98,00 ha (100 %).

Observação: os 21,65 ha que não foram concluídos durante o período de vigência do TCA, tiveram como motivo o fato dos proprietários não autorizarem o plantio em suas áreas, apesar dos esforços feitos pelo empreendedor no âmbito dos Programas de Educação Ambiental e Comunicação Social, portanto, o empreendedor não tem governança sobre esse fato e por isso fica isento de sanções. Na continuidade do projeto, agora no âmbito do PBA, a recomendação é para que o empreendedor reforce as ações nos Programas de Educação Ambiental e Comunicação Social visando aumentar o número de adesões ao projeto, dada a sua importância na mitigação dos impactos causados no TVR com a implantação do empreendimento e consequente redução de vazão nesse trecho do rio Xingu. Ressalta-se que as áreas que tiveram a implantação dos plantios de recomposição florestal da APP concluída, atualmente encontram-se com atividades de monitoramento e manutenção desses plantios e no momento que atingirem o estágio de autosustentabilidade (plantios consolidados), as atividades de manutenção e monitoramento poderão cessar após a vistoria em campo do Ibama nas respectivas áreas e posterior emissão da anuência para encerramento dessas atividades.

#### RECOMENDAÇÕES:

A) Na continuidade deste projeto no âmbito do PBA, reforçar e dar continuidade às ações dos programas de Educação Ambiental e Comunicação Social junto aos proprietários que não autorizaram os plantios, de modo a atingir os 100 % da área prevista para receberem os plantios de recomposição (98 ha), ressaltando a importância de preservação de APP, bem como o fato destes plantios fazerem parte de medidas de mitigação dos impactos causados pela instalação do empreendimento, visando o convencimento destes proprietários de modo a aderirem ao projeto e autorizarem os plantios necessários nessas áreas que ficaram faltando a execução dos plantios e que somam 21,65 ha.

B) Na continuidade deste projeto no âmbito do PBA, reforçar e dar continuidade às ações dos Programas de Educação Ambiental e Comunicação Social, junto aos proprietários que não respeitam o isolamento das áreas de plantio e permitem a entrada de animais domésticos, principalmente gado, prejudicando o bom desenvolvimento das mudas plantadas e também a regeneração natural existente na área. Executar o isolamento dessas áreas com instalação de cercas e sinalização com placas de APP, de comum acordo com os proprietários, bem como, tendo o compromisso destes em relação ao respeito a essas medidas de isolamento.

C) Na continuidade deste projeto no âmbito do PBA, prosseguir com as atividades de manutenção, monitoramento, isolamento com instalação de cercas e sinalização, reforço nos Programas de Comunicação Social e Educação Ambiental junto aos proprietários terceiros, até que o plantio atinja a autosustentabilidade, momento em que será feita vistoria em campo pelo Ibama para avaliar se o pedido de autorização para encerramento das atividades deve ser atendido ou não.

#### PROJETO 5 - RECOMPOSIÇÃO FLORESTAL DAS APPS DO RIO XINGU NO TRECHO DE VAZÃO REDUZIDA (EIXO +BIODIVERSIDADE)

Tanto a recomposição das APP dos 5 igarapés (30 m) interceptados pelos diques (Projeto 4 – Recomposição florestal das áreas de Preservação Permanente (APP) (30 m) dos 5 (cinco) igarapés interceptados pelos diques do Reservatório Intermediário), como a recomposição da APP do TVR (500 m) (Projeto 5 – Recomposição Florestal das APP do Rio Xingu no Trecho de Vazão Reduzida (TVR)) fazem parte de medidas de mitigação dos impactos socioambientais causados no TVR devido à redução da vazão no TVR, que foram recomendadas pelo Ibama no Parecer Técnico n. 109/2019-COHID/CGTEF/DILIC, de 07 de outubro de 2019 (SEI Ibama n. 6091661), e que foram acatadas pelo empreendedor e incorporadas no TCA n. 3-2021, e que continuarão no âmbito do PBA, sendo que essa recomendação visa dar suporte à produção primária existente nas formações vegetais, contribuindo com ofertas de habitats e recursos alimentares para a fauna, ictiofauna, bem como à preservação das formações vegetais com o incremento dos seus fluxos gênicos, desta forma, mitigando de forma indireta os impactos causados no TVR com a redução da vazão, e consequente redução de uma grande área de floresta aluvial que deixou de receber os seus fluxos sazonais de inundação, e que também afetaram as piracemas da região, bem como o ecossistema local como um todo; daí a importância que tais recomendações sejam executadas de forma integral, ou seja, que 100 % das áreas de APP levantadas sejam efetivamente restauradas com as espécies nativas do bioma Amazônia, e para isso tanto o empreendedor, como o Ibama e os terceiros proprietários devem envidar esforços para atingir esse objetivo.

No caso específico do Projeto 5, o objetivo consiste em recompor a APP do TVR (500 m) sendo 80 ha em áreas da Norte Energia e 1120 ha em áreas de terceiros. Desses 80 ha, 52,10 ha foram executados no ano agrícola 2020-2021 e 9 ha no ano agrícola 2021-2022, sendo que 18,90 ha estão inseridos no Módulo Rapeld n. 5 sob regeneração natural, completando com isso os 80 ha que são pertencentes à Norte Energia em São Pedro (NORTE ENERGIA, 2024, p. 56).

#### PREVISTO NO TCA 03/2021-GABIN:

##### Metas:

- Total: 1.200 ha\*

2021: Plantio de 50 ha;

2022: Plantio de 400 ha;

2023: Plantio de 400 ha;

2024: Plantio de 350 ha.

\* A depender da autorização dos proprietários

##### Prazos:

- Início Imediato nas áreas da NESA no Setor São Pedro.

- Apresentar cronograma executivo em 15 dias.

#### ATIVIDADES DESENVOLVIDAS:

5.1	Plantio	Situação: Não concluída.
5.2	Monitoramento	Situação: Não concluída.
5.3	Manutenção	Situação: Não concluída.

Em relação aos 1120 ha pertencentes a terceiros, foram executados 99,01 ha, sendo 33,9 ha no ano agrícola 2021-2022, 49,21 ha em 2022-2023 e 15,9 ha no ano agrícola 2023-2024.

Portanto, até o presente ano de 2024, foi executado o plantio numa área de 160,11 ha consumindo cerca de 124.000 mudas, o que dá uma densidade média de 774 mudas/ha. Considerando os 1200 ha, e também considerando como área já recomposta os 18,90 ha inseridos no Módulo Rapeld n. 5, temos um total de 179,01 ha já executados, o que corresponde a 14,92 % da área total de 1200,00 ha; sendo 80 ha em área da Norte Energia (6,67 %) e 99,01 ha em área de terceiros (8,25 %), portanto, este projeto deve prosseguir no âmbito do PBA de modo a completar os 1020,99 ha (85,08 %) restantes que faltam.

Conforme orientação do Ibama, o empreendedor vem revisitando os proprietários das áreas pertencentes a terceiros de modo a aumentar a adesão ao projeto, nesse sentido, no âmbito dos Programas de Comunicação Social e Educação Ambiental, foram realizadas visitas e revisitas a todos os proprietários das zonas compreendidas pelo projeto, em setembro de 2022, maio de 2023, junho de 2023, setembro de 2023 e novembro de 2023, enfocando a importância ecológica e aos requisitos legais relacionados às APP em propriedades rurais, buscando as autorizações para plantio nessas áreas, sendo que em 2023 foram revisitados 70 proprietários (NORTE ENERGIA, 2024, p. 56).

A recomendação para este projeto é que se dê continuidade, no âmbito do PBA, com as visitas e revisitas junto aos proprietários terceiros, no âmbito dos Programas de Educação Ambiental e Comunicação Social, visando aumentar a adesão ao projeto, objetivando completar os 1200 ha a serem recompostos para atender o objetivo original do projeto de modo a contribuir na mitigação dos impactos causados pela implantação do empreendimento no Trecho de Vazão Reduzida.

Os monitoramentos e as manutenções foram executados entre 2021 e 2023, com o acompanhamento de parâmetros de desenvolvimento ecológicos dos plantios, quais sejam: densidade de indivíduos, riqueza de espécies, percentagem de indivíduos zoocóricos, percentagem de plantas saudáveis, altura média, regeneração natural, índice de cobertura de copa, índice de Shanon e taxa de mortalidade. Todos os índices apresentaram bons indicativos de desenvolvimento dos plantios, com exceção da taxa de mortalidade em algumas áreas de plantio, que se encontra alta devido principalmente à invasão das áreas de plantio por animais domésticos (gado), não sendo respeitado o isolamento da área como preconizado pela legislação e pelas técnicas de recomposição florestal de APP.

Dando continuidade a esse projeto, agora no âmbito do PBA, as atividades de manutenção, monitoramento, replantios, isolamento da área com instalação de cercas e sinalização, deverão continuar até que toda a área prevista de 1200 ha esteja com os plantios implantados e autosustentáveis, sendo que o encerramento dessas atividades será feito após vistoria em campo do Ibama e respectiva emissão de anuência.

#### CONSIDERAÇÕES:

Portanto, até o presente ano de 2024, foi executado o plantio numa área de 160,11 ha consumindo cerca de 124.000 mudas, o que dá uma densidade média de 774 mudas/ha. Considerando os 1200 ha, e também considerando como área já recomposta os 18,90 ha inseridos no Módulo Rapeld n. 5, temos um total de 179,01 ha já executados, o que corresponde a 14,92 % da área total de 1200,00 ha; sendo 80 ha em área da Norte Energia (6,67 %) e 99,01 ha em área de terceiros (8,25 %), nesse sentido, este projeto deve prosseguir no âmbito do PBA de modo a completar os 1020,99 ha (85,08 %) restantes que faltam.

Ressaltando que nestas áreas que faltam, os proprietários não autorizaram os plantios, portanto, isentando o empreendedor do fato de faltar 1020,99 ha (85,08 %) para cumprir 100 % das áreas previstas de plantio neste projeto (1200 ha). No âmbito do PBA, este projeto deverá ser continuado, com tentativas de convencimento junto a esses proprietários a aderirem ao projeto, dada a importância legal e do próprio licenciamento ambiental, em recompor essas áreas de APP, mediante ações nos Programas de Educação Ambiental e Comunicação Social. Os plantios estão com bom desenvolvimento, porém, o desrespeito ao isolamento das áreas por parte de alguns proprietários terceiros, em relação à entrada de animais domésticos (gado), está prejudicando o bom desenvolvimento em algumas áreas de plantio.

**Situação:**

Concluída a implantação de plantio em APP (500 m) no TVR na área de: 179,01 ha (14,92 %).

A concluir a implantação de plantio em APP (500 m) no TVR na área de: 1020,99 ha (85,08 %).

Total de área a ser implantado o plantio em APP (500 m) no TVR: 1200,00 ha (100 %).

Observação: os 1020,99 ha que não foram concluídos durante o período de vigência do TCA, tiveram como motivo o fato dos proprietários não autorizarem o plantio em suas áreas, apesar dos esforços feitos pelo empreendedor no âmbito dos Programas de Educação Ambiental e Comunicação Social, portanto, o empreendedor não tem governança sobre esse fato e por isso fica isento de sanções. Na continuidade do projeto, agora no âmbito do PBA, a recomendação é para que o empreendedor reforce as ações nos Programas de Educação Ambiental e Comunicação Social visando aumentar o número de adesões ao projeto, dada a sua importância na mitigação dos impactos causados no TVR com a implantação do empreendimento e consequente redução de vazão nesse trecho do rio Xingu. Ressalta-se que as áreas que tiveram a implantação dos plantios de recomposição florestal da APP concluída, atualmente encontram-se com atividades de monitoramento e manutenção desses plantios e no momento que atingirem o estágio de autosustentabilidade (plantios consolidados), as atividades de manutenção e monitoramento poderão cessar após a vistoria em campo do Ibama nas respectivas áreas e posterior emissão da anuência para encerramento dessas atividades.

**RECOMENDAÇÕES:**

A) Dar continuidade ao projeto, agora no âmbito do PBA, com as visitas e revisitas junto aos proprietários terceiros, no âmbito dos Programas de Educação Ambiental e Comunicação Social, visando: (i) aumentar a adesão ao projeto e (ii) sensibilizar o proprietário da importância de se recompor a APP para fins de preservação ambiental e obediência à legislação ambiental, bem como da importância de se isolar as áreas de plantios com instalação de cercas e sinalização, da entrada de animais domésticos, para propiciar às mudas recém plantadas, condições favoráveis para o seu desenvolvimento; objetivando completar a área que falta (1020,99 ha, 85,08 %) a serem recompostos para atender o objetivo original do projeto de modo a contribuir na mitigação dos impactos causados pela implantação do empreendimento no Trecho de Vazão Reduzida.

B) Dar continuidade, agora no âmbito do PBA, às atividades de plantios, replantios, manutenção, monitoramento, isolamento das áreas com instalação de cercas e sinalização, até que toda a área prevista de 1200 ha esteja com os plantios implantados e autosustentáveis, sendo que o encerramento dessas atividades será feito após vistoria em campo do Ibama e respectiva emissão de anuência.

**SUBPROJETO 5.4 - DESENVOLVIMENTO DE METODOLOGIAS INOVADORAS DE RESTAURAÇÃO ECOLÓGICA (REVEGETAÇÃO DE FLORESTAS ALUVIAIS E FORMAÇÕES PIONEIRAS):**

Este subprojeto, de caráter didático, pedagógico, etnocultural e experimental junto à parte da comunidade do TVR, teve como objetivo desenvolver principalmente atividades relacionadas à restauração florestal e bioeconomia, principalmente seleção de matrizes de espécies nativas e coleta de sementes para formação de mudas em viveiro para posterior plantio em área de APP, ecologia trófica de peixes e tracajás que vão se alimentar nas vegetações das formações vegetais de floresta aluvial e pioneiras, e por último um experimento de métodos de plantio envolvendo semeadura direta e mudas em áreas de floresta aluvial e de formação pioneira.

**PREVISTO NO TCA 03/2021-GABIN:**

**Metas e Prazos:**

- Matrizes selecionadas e viveiro implantado em set/2021;
- Conclusão do experimento de germinação em set/2022;
- Conclusão do experimento de restauração florestal em jul/2023;
- Início em até 90 dias.

**ATIVIDADES DESENVOLVIDAS:**

<b>5.4.1</b>	<b>Contratação</b>	<b>Situação: Concluída.</b>
<b>5.4.2</b>	<b>Pesquisa bibliográfica e compilação de dados secundários (ictiofauna e herpetofauna e flora)</b>	<b>Situação: Concluída.</b>
<b>5.4.3</b>		

Atividade concluída em setembro de 2021, produzindo um relatório com dois volumes um de socioeconomia e outro do meio biótico.

<b>5.4.4</b>	<b>Planejamento e execução de oficinas de engajamento (junto às comunidades)</b>	<b>Situação: Concluída.</b>
--------------	--	-----------------------------

Foram realizadas 6 oficinas, sendo oficina de articulação dos conhecimentos popular com conhecimentos técnicos sobre a flora oficina de rede de sementes, oficina de restauração florestal e promoção de bioeconomia, oficina participativa para capacitação em produção de mudas e monitoramento de plantios, oficina participativa para capacitação dos participantes da rede de coletores de sementes e oficina participativa de encerramento (NORTE ENERGIA, 2024, p 58).

<b>5.4.5</b>	<b>Proposição e desenvolvimento de modelos alternativos socioeconômicos locais</b>	<b>Situação: Concluída.</b>
--------------	--	-----------------------------

Relatório produzido de Modelos Socioeconômicos Alternativos.

<b>5.4.6</b>	<b>Seleção de matrizes e desenvolvimento de projeto e montagem de viveiro</b>	<b>Situação: Concluída.</b>
<b>5.4.9</b>		

<p>Implantação de um viveiro em julho de 2021 na localidade de Kaituka, Vitória do Xingu, com 826 matrizes marcadas para fornecimento de sementes, de 66 espécies.</p> <p>Essas 66 espécies abrangeram 31 famílias, predominando as famílias Fabaceae, Arecaceae, Malvaceae e Myrtaceae. Houve uma variação do número de matrizes marcadas por espécie, entre 1 e 20, com uma média de 12,5 matrizes por espécie (NORTE ENERGIA, 2024, p.69).</p> <p>Deste total de 66 espécies marcadas, com o universo de 826 indivíduos marcados como matrizes, confirmou-se a ocorrência de 61 delas em florestas aluviais (ilha, beiradão e igapós). Já nas formações pioneiras houve a confirmação da ocorrência de 36 espécies. Além disso, 30 espécies tiveram a confirmação de ocorrência nas duas formações (florestas aluviais e formações pioneiras). Das 66 espécies marcadas, 22 são consideradas importantes para o extrativismo, 25 importantes para alimentos de tracaajás e 46 consideradas como importantes na alimentação de peixes (NORTE ENERGIA, 2024, p. 70).</p> <p>O projeto de recomposição da APP do TVR, como medida de mitigação para os impactos socioambientais causados no TVR, inclui uma faixa de 500 m, em cada margem, portanto, abrange formações vegetais pioneiras, aluviais e de terra firme. Essas 826 matrizes marcadas nesse subprojeto, e essas 66 espécies selecionadas, bem como o resultado dos experimentos de semeadura, devem ser aproveitados e utilizados para as formações das mudas visando os plantios a serem feitos para completar os 1020,99 ha (85,08 %) que ainda restam serem implantados no projeto de recomposição da APP do TVR que soma uma área de 1200 ha.</p>		
<b>5.4.7</b>	<b>Seleção de áreas alvo de restauração</b>	<b>Situação: Concluída.</b>
<b>5.4.13</b>	<b>Desenvolvimento de experimento de restauração florestal</b>	<b>Situação: Concluída.</b>
<b>5.4.14</b>	<b>Monitoramento de experimento de restauração florestal</b>	<b>Situação: Concluída.</b>
<p>Experimento de restauração florestal com 80 ha de testes até julho de 2023.</p> <p>O experimento na floresta aluvial foi de 20,17 ha, sendo 5 ha de regeneração natural, área controle, em áreas com médio e alto potencial de regeneração, com uma taxa de sobrevivência relativamente alta, 42 % de 1271 mudas plantadas em maio de 2022 estavam vivas em maio de 2023 e com brotamento de 14,2 % das sementes depositadas diretamente em covas. O percentual de emergência e sobrevivência das mudas nas covas de semeadura direta se mostrou maior do que a aplicação de semeadura direta consorciada com mudas (mudas e sementes) (NORTE ENERGIA, 2024, p 60).</p> <p>O experimento com formações pioneiras foi em 23,59 ha, sendo 6,24 ha de regeneração natural, área controle. Os plantios foram feitos em áreas de baixo e mínimo potencial de regeneração, gerando baixa taxa de sobrevivência. Apenas 8,3 % das 771 mudas plantadas na época de vazante (maio de 2022) estavam vivas em junho de 2023. O percentual de sobrevivência das mudas plantadas de forma exclusiva (mudas) se mostrou maior no período de enchente do que o plantio de mudas consorciadas com semeadura (mudas e sementes). A taxa de sobrevivência de 32,8 % das mudas em agosto de 2023 (calendário agrícola II, novembro de 2022). O brotamento de 2,7 % das sementes depositadas diretamente em covas, em fevereiro de 2023.</p> <p>O experimento de nucleação 5 foi de 36,40 ha.</p>		
<b>5.4.8</b>	<b>Estudo fenológico da produção de biomassa</b>	<b>Situação: Concluída.</b>
Produção do relatório de Caracterização Fenológica e Nutricional de Espécies da Volta Grande do Xingu.		
<b>5.1.10</b>	<b>Desenvolvimento de experimento de germinação</b>	<b>Situação: Concluída.</b>
Experimento concluído com 33 espécies, com protocolos de germinação de sementes e produção de mudas entregues em outubro de 2022.		
<b>5.4.11</b>	<b>Coleta de sementes e produção de mudas</b>	<b>Situação: Concluída.</b>
Foram coletados 1015,28 kg de sementes, e produzidas 44.719 mudas, sendo 20.310 doadas para secretarias municipais, ribeirinhos e UFPA.		
<b>5.4.12</b>	<b>Estudo da ecologia trófica de peixes e tracaajás</b>	<b>Situação: Concluída.</b>
Foi gerado o relatório de importância de plantas para ictiofauna e quelônios.		
<b>CONSIDERAÇÕES:</b>		
<p>Este subprojeto, de caráter didático, pedagógico, etnocultural e experimental junto à parte da comunidade do TVR, desenvolveu-se de forma aceitável, porém, sem retorno em áreas efetivamente recuperadas na APP do TVR. Houve engajamento de coletores de sementes junto à comunidade e desenvolvimento de estudos de ecologia trófica de peixes e tracaajás visando aumentar o conhecimento em relação à quais espécies da vegetação ripária são utilizadas como alimento por essas espécies bem como noções da dispersão de sementes.</p> <p>Em relação aos estudos de germinação de sementes, considerando os parâmetros riqueza, densidade e diversidade, apenas com relação à diversidade houve um aumento significativo entre o início e o final do monitoramento nas áreas onde houve o plantio de mudas consorciado à semeadura. De modo geral, a sobrevivência foi baixa, sendo a contribuição dos métodos de plantio não significativas para o incremento dos parâmetros.</p> <p>Os estudos desenvolvidos resultaram em dissertações (1 doutorando, 10 mestrados e 5 monografias de iniciação científica) além da realização de 3 workshops de Desenvolvimento de Metodologias Inovadoras de Restauração Ecológica.</p>		
<b>RECOMENDAÇÕES:</b>		
<p>A) Tendo em vista que a APP do TVR abrange formações vegetais pioneiras, florestas aluviais e floresta de terra firme, principalmente em relação às áreas de formações pioneiras e de florestas aluviais, para a formação das mudas visando os plantios a serem feitos para completar os 1020,99 ha (85,08 %) que ainda restam serem implantados no projeto de recomposição da APP do TVR (faixa de 500 m nas duas margens), que soma uma área de 1200 ha, utilizar:</p> <p>A1) as 826 matrizes marcadas no Subprojeto 5.4 – Desenvolvimento de metodologias inovadoras de Restauração Ecológica (revegetação de florestas aluviais e formações pioneiras), as quais incluem 66 espécies marcadas que: 61 espécies que ocorrem em florestas aluviais (ilha, beiradão e igapós); 36 espécies que ocorrem nas formações pioneiras; 30 espécies que ocorrem duas formações (florestas aluviais e formações pioneiras); 22 espécies que são consideradas importantes para o extrativismo; 25 espécies que são importantes para alimentos de tracaajás e 46 espécies que são consideradas como importantes na alimentação de peixe;</p> <p>A2) e aplicar os conhecimentos adquiridos nos experimentos feitos com os métodos de plantios com mudas, semeadura direta e misto,</p> <p>B) As atividades de manutenção e monitoramento devem ser continuadas até as áreas plantadas atingirem a autosustentabilidade, sendo que as atividades poderão ser encerradas após vistoria em campo do Ibama e respectiva anuência.</p>		
<b>PROJETO 6 – MONITORAMENTO E MANEJO PARTICIPATIVO DE QUELÔNIOS (EIXO +BIODIVERSIDADE)</b>		
Projeto a ser analisado em Parecer Técnico específico.		
<b>PROJETO 7 – MELHORIAS E ABERTURA DE ACESSOS DAS COMUNIDADES RURAIS DO TVR (EIXO +SOCIAL)</b>		
“Garantir a trafegabilidade viária nos períodos chuvosos e secos: não permitir que moradores fiquem isolados em decorrência das chuvas, que degradam ainda mais as vicinais, e proporcionar, no período seco, o deslocamento via terrestre, principalmente para escoamento da produção, quando a navegação fica, historicamente, parcialmente comprometida em decorrência da baixa vazão do rio Xingu.”		
<b>PREVISTO NO TCA 03/2021-GABIN:</b>		

**Metas e Prazos:**

- Total: 395 km.
- 2021: melhoria em 300 km;
- 2022: melhoria em 95 km.

**Atividades previstas:**

- 7.1. Articulação com Prefeituras;
- 7.2. Celebração de convênios;
- 7.3. "Melhoria e abertura de acessos das comunidades rurais do TVR";
- 7.4. Manutenção dos acessos - "com a limpeza da faixa e da lateral da pista, abaulamento da estrada, reparos em pontos de atoleiro, reforma de bueiros, pontes e o encascalhamento".

**RELATÓRIO CONSOLIDADO TCA:****Metas:**

"Melhoria dos acessos existentes: perfazer 300 km no primeiro ano, com a realização da limpeza da faixa e da lateral da pista de rolagem, abaulamento da estrada para saídas de águas, recuperação nos pontos de atoleiro com aterro na altura adequada, construção de bueiros para evitar o acúmulo de água e o encascalhamento de todos os acessos"

"Melhoria dos acessos existentes: perfazer 95 km no segundo ano, com a realização da limpeza da faixa e da lateral da pista de rolagem, abaulamento da estrada para saídas de águas, recuperação nos pontos de atoleiro com aterro na altura adequada, construção de bueiros para evitar o acúmulo de água e o encascalhamento de todos os acessos." (Relatório consolidado do TCA, p.106, 2024)

Abertura de novos acessos: previsão de realizar abertura em 34,38 km no primeiro ano, proporcionando acesso terrestre para todas as famílias do TVR, com realização de remoção de cobertura da pista de rolagem, construção de pontes e bueiros e o encascalhamento."

"Melhoria de pontes: melhoria de pontes para todos os acessos que demandem tal intervenção"

**ATIVIDADES DESENVOLVIDAS:**

<b>7.1</b>	<b>Articulação institucional com as Prefeituras</b>	<b>Situação: Concluída.</b>
<b>7.2</b>	<b>Celebração de convênios</b>	<b>Situação: Concluída.</b>
<b>7.3</b>	<b>Melhoria e abertura de acessos</b>	<b>Situação: Não Concluída.</b>
<b>7.4</b>	<b>Manutenção dos acessos</b>	<b>Situação: Não Concluída.</b>

A NESA informou ter realizado diretamente:

18,40 km em Senador José Porfírio;

21,62 km em Vitória do Xingu CE 1065/2021-SSA (SEI 11307256) ;

E ter concluído os km conveniados com os municípios entre 2021 e o primeiro trimestre de 2023. 34,10 km em Altamira; 145,70 km em Anapu; 54,78 km em Senador José Porfírio; 28,17 km em Vitória do Xingu Total: 262,75 km.

Para a recuperação de pontes indicam a conclusão da recuperação de 17 pontes de Altamira, três em Senador José Porfírio (duas de madeira), uma em Vitória do Xingu (15 m), além de 39 metros de pontes recuperadas.

Sobre as manutenções, informou que "As manutenções dos trechos resultantes de aberturas e melhorias de acesso em 2021 e 2022 foram executadas por meio dos Convênios. A manutenção final, que englobará as intervenções de 2023, será executada pelas Prefeituras até dezembro de 2024 (ações realizáveis exclusivamente durante o período seco da região). Ações realizadas por convênios com as Prefeituras locais: 21 trechos de manutenção concluídos em 2023; 17 trechos em execução – finalização até dezembro de 2024." (Relatório final do TCA, p.109)

No relatório final do TCA a empresa informou ter executado melhoria/abertura de 400 km de estradas vicinais para atender as comunidades rurais do TVR nos municípios de Altamira, Vitória do Xingu, Anapu e Senador José Porfírio. Informou ainda não ter identificado nenhum caso de famílias em isolamento.

**CONSIDERAÇÕES:**

O projeto se iniciou por meio de proposta da empresa para Plano de Fortalecimento Comunitário (PFC) (Carta CE 0795/2019-SSAI (SEI 6519603), de 29/11/2019), o qual contém diagnósticos e propostas de ações de mitigação acerca dos acessos terrestre (SEI 6519616):

- 31 reparo de pontes;
- 49 melhorias em pontes;
- 40 pontos (10 km) de recuperação de áreas de atoleiro;
- 8 (72m) reparo ou substituição de bueiro;
- 71 pontos (7,17km) lançamento de cascalho;
- 136,45 km (estimativa) nivelção por motoniveladora;
- 1 retirada de árvore.

"A proposta inclui três indicadores a serem monitorados semestralmente: redução das reclamações sobre os acessos, redução nos custos de escoamento da produção e uma maior satisfação com as ações da Norte Energia no território da VGX. Entende-se como importante a inclusão de outros indicadores no que tange a redução de custos para acessar serviços básicos de saúde, e acessar redes de apoio, comércio e consumo. Ressalta-se a importância de que este monitoramento ocorra tanto em períodos de estiagem, quanto de chuvas." (Parecer n. 23/2020 COHID/CGTEF/DILIC; (SEI 7052188)

Já no TCA, em 2022, o Ibama, identificou que o projeto estava em execução, com atraso em 10% e que necessitava "comprovar a melhoria e a qualidade de todo o quantitativo previsto (...)" (Parecer 42/2022 COHID/CGTEF/DILIC, p.16). A empresa Norte Energia S.A apresentou diversas declarações de recebimento dos comunitários de serviços em estradas, entre elas, algumas informam apenas: "abaulamento da estrada para facilitar a drenagem" e fotos com pontos sugeridos e previstos para melhorias."

Porém, a empresa não apresentou comprovação da qualidade do executado, conforme solicitado pelo Ibama, como encascalhamento de todos os trechos melhorados e também não traz a previsão de manutenção destas estradas abertas e melhoradas por no mínimo 5 anos no PFC, conforme previsão e recomendação do Ibama.

Ressalta-se não foi percebido encascalhamento nos trechos percorridos durante vistorias de novembro e dezembro, além de manterem-se trechos com desnível que dificulta a percolação de água de chuva, conforme registros fotográficos. Recomenda-se vistoria específica para verificação das benfeitorias das estradas, observando-se que a mitigação é dever da empresa licenciada.

Ressalta-se ainda o município de Anapu que não recebe verbas oriundas da operação da UHE BM e teve estradas abertas por este projeto do TCA, autorizadas diante a necessidade de mitigação dos impactos do empreendimento, por tanto, entende-se que a sua manutenção se mantém correlacionada.

Ressalta-se ainda que "a ação 7.4 de Manutenção dos acessos" deve ser executada após a ação 7.3 de "Melhorias", por todo período do TCA, e no Plano de Fortalecimento Comunitário da VGX, com previsão mínima de 5 anos." (Parecer 42/2022 COHID/CGTEF/DILIC, p.16)

Outra situação a ser verificada é quanto a execução dos acessos necessários a população ribeirinha, a exemplo das populações residentes em ilhas na VGX. A vistoria registrada no Relatório 25/2023 COHID/CGTEF/DILIC observou famílias na região da Ilha do Amor sem conclusão de acesso. A empresa relatou que no caso o proprietário permite passar no local, mas não foi possível concluir o acesso possivelmente por passar em APP.

**RECOMENDAÇÕES:**

A) Para o TCA, ação 7.3: “comprovar a melhoria e a qualidade de todo o quantitativo previsto (...)” (Parecer 42/2022 COHID/CGTEF/DILIC, p.16), ressaltando-se a previsão de: “limpeza da faixa e da lateral da pista, abaulamento da estrada, reparos em pontos de atoleiro, reformas de bueiros, pontes e o encascalhamento;”

B) Apresentar tabela com o período da execução das estradas e as manutenções realizadas, juntamente a cronograma de previsão de manutenções das estradas melhoradas e abertas, de acordo com a recomendação do Parecer 42/2022 de previsão mínima de 5 anos.

C) Para o PBA (PFC), recomenda-se observar o Parecer n. 23/2020 (SEI 7052188) e apresentar os indicadores previstos no PFC: redução das reclamações sobre os acessos, redução nos custos de escoamento da produção e uma maior satisfação com as ações da Norte Energia no território da VGX; além daqueles solicitados pelo Ibama: redução de custos para acessar serviços básicos de saúde, e acessar redes de apoio, comércio e consumo. Ressalta-se a importância de que este monitoramento ocorra tanto em períodos de estiagem, quanto de chuvas.” (Parecer n. 23/2020 COHID/CGTEF/DILIC; SEI 7052188)

D) No PBA verificar as condições de deslocamento por unidade de família e verificar melhorias necessárias aos seus deslocamentos. Indicar universo das famílias residentes na VGX em mitigação, quantas possuem acesso terrestre adequado e quantas não possuem, apresentando em anexo, um detalhamento das melhorias necessárias aos acessos.

**PROJETO 8 – RESGATE DA ICTIOFAUNA (EIXO +MONITORAMENTO)**

Este projeto teve como objetivo reestruturar as equipes de resgate e salvamento da ictiofauna para os períodos secos, com o objetivo de reduzir o número de peixes perdidos no TVR durante a vazante e a seca.

**PREVISTO NO TCA 03/2021-GABIN:****Metas:**

- Aumentar 40% o número de colaboradores (de 50 para 70).

**ATIVIDADES DESENVOLVIDAS:**

8.1	Equipe Complementar de resgate da ictiofauna	Situação: Concluída.
O projeto foi concluído em 2022, conforme o Parecer Técnico 184/2022-COHID/CGTEF/DILIC (SEI 14428197).		

**CONSIDERAÇÕES:**

Durante os períodos de vazante/seca de 2021 e 2022, a equipe de resgate trabalhou com 70 colaboradores, o que representou um aumento de 40% no efetivo. Nesse período, foram resgatados 13.846 peixes de 100 espécies, totalizando 106,355 kg, e foram recolhidos 19 indivíduos perdidos, com peso total de 0,076 kg.

O projeto foi concluído em 2022, conforme o Parecer Técnico 184/2022-COHID/CGTEF/DILIC (SEI 14428197), uma vez que o aumento do esforço não resultou em um aumento significativo no número de resgates. No entanto, as atividades de monitoramento ambiental e resgate da ictiofauna continuam no âmbito do Projeto de Resgate e Salvamento da Ictiofauna (PRSI), sendo acompanhadas de forma contínua pelo Ibama por meio de relatórios.

**PROJETO 9 - SAÚDE (EIXO +SAÚDE)**

“Fortalecer os serviços da rede de saúde das localidades do TVR, assim como a manutenção dos baixos índices de casos de malária na região” e descritos no Anexo I do Termo de Compromisso Ambiental nº 03/2021-GABIN (Resumo Executivo)

**Metas e indicadores:**

Manter a redução de casos de malária acima de 90% nas localidades do TVR com a renovação dos convênios do PACM. Indicador: Número absoluto de casos registrados nas localidades do TVR.

Aumentar progressivamente em 10% ao ano o número de atendimentos médicos, de enfermagem nas UBS e palestras educativas nas comunidades do TRV. Indicador: número de registros.

Ampliar em três localidades os pontos de pesquisa de monitoramento de vetores pelo Instituto Evandro Chagas no TVR. Indicador: número de pontos ampliados.

Melhorar o nível de satisfação das pessoas em relação aos serviços de saúde ofertados na região. Indicador: Número de reclamações no 0800.

**PREVISTO NO TCA 03/2021-GABIN:**

- 9.1 Plano de Ação e Controle da Malária:
- 9.1.1 Reuniões de articulação (fev/2021);
  - 9.1.2 Contratação (fev-abril/2021);
  - 9.1.3 Formação de equipes (abril/2021);
  - 9.1.4 Aquisição de insumos (abril-maio/2021, fev-março/2022 e fev-março/2023);
  - 9.1.5. Funcionamento do programa (maio 2021 a março 2024);
- 9.2 Equipe de saúde:
- 9.2.1 Reuniões de articulação (fev/2021);
  - 9.2.2 Contratação (fev-abril/2021);
  - 9.2.3 Contratação de equipe (abril-maio/2021);
  - 9.2.4 Medicamentos e insumos (maio/2021 a março/2024);
  - 9.2.4 Funcionamento das unidades (junho/2021 a março/2024).
- 9.3. Reforma das unidades:
- 9.3.1. Reunião de articulação (fev/2021);
  - 9.3.2 Visitas as unidades (fev a março/2021);
  - 9.3.3. Elaboração de projeto (março/2021);
  - 9.3.4 Aquisição de equipamentos (março a maio/2021);
  - 9.3.5. Contratação e execução da reforma (março a junho de 2021).
- 9.4 Monitoramento de vetores:
- 9.4.1 Reuniões de articulação (out/2021);
  - 9.4.2. Contratação (out-dez/2021);
  - 9.4.5. Pesquisas de Monitoramento de Vetores (março/2022 julho/2023).
- 9.5. Aquisição de ambulanchas:
- 9.5.1 Elaboração e aprovação de processo (fev-março/2021);
  - 9.5.2 Aquisição e entrega (março a maio/2021).

**ALTERAÇÕES APROVADAS:**

O parecer 184/2022 aprovou as alterações solicitados pela Norte Energia por meio da CE 1020/2022 SSA (Anexo SEI 14404373).

Mudança no cronograma das ações a seguir:

9.3.5. Contratação e execução da reforma passou de março a junho de 2021 para Julho 2022 a junho 2023;

9.5.2 Aquisição e entrega Ambulancha: passou de março a maio/2021 para março a dezembro de 2021.

E adicionou as ações:

9.3.6: Construção de Posto de saúde: prazo dez/2022 a junho 2023.

9.6 Aquisição de Ambulância: 9.6.1 Aquisição e entrega de ambulância (dezembro de 2022 a abril 2023)

**ATIVIDADES DESENVOLVIDAS:**

**9.1. Plano de Ação e Controle da Malária:**

9.1.1	Reuniões de articulação	Situação: Concluída.
<p>Prazo: Fevereiro de 2021.</p> <p>A empresa informou que as reuniões com as municipalidades aconteceram nos dias 05 e 11 de março de 2021. (CE 0267/2021-SSAI (SEI 9732722) 15/04/2021 e Relatório Final TCA). O atraso de 1 semana é aceitável.</p>		
9.1.2	Contratação	Situação: Não Concluída.
9.1.3	Formação de equipes	
<p>Prazo: fevereiro a abril de 2021.</p> <p>A empresa relatou que as contratações foram indicadas pelas municipalidades e realizadas em maio de 2021, com exceção de Anapu, que ocorreu em novembro/21, devido a solicitações de tratativas do município. (NESA, Relatório final TCA) As intercorrências de paralização de atividades do TCA no Município de Anapu foram relatadas pela empresa e observadas no parecer 42/2022 COHID/CGTEF/DILIC, e estão correlacionadas a diálogos e ajustes necessários com as municipalidades.</p> <p>Diante os atrasos, observa-se haver pequeno período pendente de execução, recomendando-se que essa pendência seja executada no PBA, ressaltando-se a importância destas ações para os impactados.</p>		
9.1.4	Aquisição de insumos	Situação: Não Concluída.
<p>Prazo: abril-maio/2021; continuidade em: fev/março/2022 e 2023.</p> <p>1. No que tange especificamente ao caso da <u>cota anual de insumos</u>, apesar de atraso inicial por terem sido entregues em agosto/21, maio/22, março/23, fevereiro/24, analisa-se sua conclusão com as entregas realizadas de: mosquiteiros impregnados com inseticida – MILD, testes rápidos para diagnóstico da malária e insumos para testes de malária.</p> <p>2. Quanto aos convênios para <u>subsídio mensal de combustível e medicamentos</u> foram iniciados nos municípios do TVR em junho/2021, com exceção de Anapu, que ocorreu em outubro/2021. Diante o atraso inicial, observa-se haver um período de 5 meses pendente de execução, podendo essa pendência ser executada no PBA, ressaltando-se a importância destas ações para os impactados.</p>		
9.1.5.	Funcionamento do programa	Situação: Não Concluída.
<p>Cronograma previsto: abril 2021 a fev 2024.</p> <p>A empresa relatou que no município de Anapu as ações foram iniciadas na segunda quinzena de novembro, devido a intercorrências de ajustes nas ações com este município. Informou que as ações ocorreram junto ao DSEI e SESPAA até 16 de março de 2024. Nos demais municípios a ação foi iniciada a partir de junho de 2021.</p> <p>Diante os atrasos, observa-se haver um período pendente de execução, recomendando-se que essa pendência ser executada no PBA, ressaltando-se a importância destas ações para os impactados.</p>		
<b>9.2 Equipe de saúde:</b>		
9.2.1	Reuniões de articulação	Situação: Concluída.
9.2.2	Contratação	Situação: Não Concluída.

Prazo: fev-abril/2021 Análise similar a ação 9.1.2.		
9.2.3	<b>Contratação de equipe (abril-maio/2021)</b>	<b>Situação: Não Concluída.</b>
Prazo: abril-maio/2021 Análise similar a ação 9.1.3		
9.2.4	<b>Medicamentos e insumos (maio/2021 a fev/2024)</b>	<b>Situação: Não Concluída.</b>
Prazo: maio/2021 a fev/2024. Análise similar a ação 9.1.4.		
9.2.4	<b>Funcionamento das unidades</b>	<b>Situação: Não Concluída.</b>
Prazo: junho/2021 a fevereiro/2024 A empresa relatou que em Senador José Porfírio a equipe contratada iniciou as atividades em maio/21 na UBS Ressaca e em julho/21 na UBS Ilha da Fazenda e em Anapu a equipe contratada iniciou as atividades em dezembro/21, na UBS Vila Isabel, e em janeiro/22 na UBS Novo Horizonte. A empresa apresentou o número de atendimentos. Em relação aos atrasos no início dos atendimentos devido às tratativas com as municipalidades, restou um período pendente de execução, recomendando-se que esta pendência seja executada no PBA.		
<b>9.3. Reforma das unidades:</b>		
9.3.1.	<b>Reunião de articulação (fev/2021)</b>	<b>Situação: Concluída.</b>
9.3.2	<b>Visitas as unidades (fev a março/2021)</b>	
9.3.3.	<b>Elaboração de projeto (março/2021)</b>	<b>Situação: Concluída com atrasos.</b>
Prazo: março de 2021. A empresa relatou que os projetos foram iniciados em março e junho de 2021, com versões finais dos Projetos encaminhadas pelos municípios em 06/06/23.		
9.3.4	<b>Aquisição de equipamentos</b>	<b>Situação: Concluída com atrasos.</b>
Prazo: março a maio/2021 A empresa relatou que os equipamentos foram destinados a Senador José Porfírio em 15/07/2021.		
9.3.5.	<b>Contratação e execução da reforma</b>	<b>Situação: Concluída com atraso.</b>
9.3.6	<b>Construção de Posto de saúde</b>	
Prazo anuído: mudança de março a junho de 2021, para julho 2022 a junho de 2023. A empresa relatou que concluiu as obras em Senador José Porfírio em abril/2021 e finalizou em maio/2021, sendo oficialmente entregue à municipalidade em junho/2021. A reforma da UBS Vila Isabel ocorreu via Convênio com a municipalidade de Anapu, o qual foi publicado em diário oficial em agosto/2023. As obras iniciaram em novembro/23 e concluídas em maio/2024. A reforma da UBS Novo Horizonte, inicialmente prevista no TCA, foi substituída pela construção de uma UBS na localidade Vila Ceará, em atendimento a solicitação do município de Anapu. A construção foi realizada via Convênio com a municipalidade, o qual foi publicado em diário oficial em agosto/2023. As obras foram concluídas em maio/2024. Constata-se que as obras tiveram atraso, mas apesar deste, a empresa teve como contrapartida a contratação de equipes no período de obras para unidades locais.		
<b>9.4 Monitoramento de vetores</b>		
9.4.1	<b>Reuniões de articulação (out/2021)</b>	<b>Situação: Concluída com atraso.</b>
9.4.2.	<b>Contratação (out-dez/2021)</b>	
9.4.5.	<b>Pesquisas de Monitoramento de Vetores (março/2022 e 2023)</b>	
9.5.	<b>Aquisição de ambulâncias: Elaboração e aprovação de processo (fev-março/2021)</b>	
9.5.1		
9.5.2	<b>Aquisição e entrega (março a dezembro/2021)</b>	
9.6 9.6.1	<b>Aquisição de Ambulância; Aquisição e entrega de ambulância (dezembro de 2022 a abril 2023)</b>	
<b>CONSIDERAÇÕES:</b>		
Estas ações previstas pelo TCA, tiveram uma boa qualidade e são de suma importância para a população local impactada pela redução de vazão. Foram constatados atrasos no início de ações, observando-se a justificativa da empresa para estes atrasos, sendo estes por diálogo e ajustes nas ações junto as municipalidades, observa-se que pequena parte do período de execução continuou pendente para as ações: Ações: 9.1.2, 9.2.2, Contratação e Formação de equipe; 9.1.5. Funcionamento do programa: Anapu; Ações 9.1.4 e 9.2.4; e Ação 9.2.4. Funcionamento das unidades (atendimentos).		
<b>RECOMENDAÇÕES:</b>		
A) Executar as ações com período pendente de execução do Projeto 9, conforme o período previsto no TCA, porém estas devem ser executada no âmbito do PBA, devido a conclusão do prazo do termo de compromisso.		
<b>PROJETO 10 - AÇÕES DE COMANDO E CONTROLE (EIXO + BIODIVERSIDADE)</b>		
Objetivou o fortalecimento e apoio operacional e logístico às ações de fiscalização e controle ambiental do Ibama nas regiões sul, sudeste e sudoeste do Pará e posteriormente estendidas para toda a Bacia Hidrográfica do Rio Xingu.		
<b>PREVISTO NO TCA 03/2021-GABIN:</b>		

**Meta:**

- 1.000 horas de voo por ano, durante 3 (três) anos, em duas aeronaves, conforme especificação do Anexo 2.

**Prazo:**

- Articulação e contratação até junho/2021 e execução das ações durante todo a vigência do TCA.

**ALTERAÇÕES APROVADAS:**

Parecer Técnico nº 184/2022/COHID/CGTEF/DILIC (SEI 14428197) e Ofício nº 1499/2022/GABIN (SEI 14463010):

1 – Mediante solicitação da Norte Energia (CE 0010/2022- SSA (SEI 11686151)), compreendeu nada ter a obstar para que as horas de voo excedentes, que porventura sejam realizadas no ano, sejam abatidas do saldo das horas dos anos subsequentes, tendo como limite as 3.000 horas totais, ao longo de três anos, previstas no TCA (Despacho nº 13208563/2022-Coaer/Dipro (SEI 13208563));

2 - Tendo em vista os Despachos nº 11992286/2022-DIPRO (SEI 11992286) e nº 12109795/2022- COAER/DIPRO (SEI 12109795), a área de emprego das aeronaves foi ampliada para a íntegra da Bacia Hidrográfica do Rio Xingu.

**ATIVIDADES DESENVOLVIDAS:**

10.1	Articulação institucional	Situação:
Em 17 de maio de 2021, foi celebrado o 1º Termo aditivo ao Acordo de Cooperação Técnica 03/2011 (SEI 9972644), entre Ibama e a Norte Energia, com prazo de vigência até 08 de fevereiro de 2024. O acordo objetivou promover ações de fortalecimento da fiscalização ambiental na área de influência direta e indireta da UHE de Belo Monte.		

10.2	Contratação (novo escopo)	Situação:

10.3	Ações de fiscalização	Situação:
Conforme o Relatório Consolidado Final do TCA 03/2021-Gabin (SEI 19512685), após celebração do 1º Termo Aditivo ao Acordo de Cooperação Técnica (ACT) nº 03/2021, foram disponibilizadas ao Ibama duas aeronaves de asas rotativas, com arrendamento completo, e nas especificações técnicas solicitadas pelo Ibama que totalizaram 3.009,90 horas de voo entre 22 de março de 2021 a 30 de novembro de 2023. Ademais, reporta que durante os três anos de vigência do TCA 03/2021-Gabin, ocorreram 13 ações fiscalizatórias com suporte logístico da empresa nos modais terrestre e fluvial. Desse modo, a Norte Energia compreende que atendeu o estabelecido no TCA 03/2021-Gabin.		

Considerando vínculo intrínseco das ações do Projeto 10 com a Diretoria de Proteção Ambiental (Dipro/Ibama), foi solicitada, através do Ofício 334/2024/COHID/CGTEF/DILIC (SEI 20011616), avaliação quanto ao cumprimento das atividades.

**PROJETO 11 – SANEAMENTO (EIXO + SANEAMENTO)**

Objetiva mitigar os impactos relacionados ao aumento do “período seco” no TVR a partir de melhorias nas condições de abastecimento de água e esgotamento sanitário das famílias residentes na área rural e de revitalização e apoio na operação dos sistemas de saneamento básico da área urbana.

**PREVISTO NO TCA 03/2021-GABIN:****Metas:**

- Instalar 100% para aqueles que aceitarem o sistema:

Ano 2021: 224 poços e fossas executados e revitalização dos sistemas de esgotamento sanitário da Ressaca, Garimpo do Galo, Ilha da Fazenda, Belo Monte e Belo Monte do Pontal;

Ano 2022: 211 poços e fossas executados e operação dos Sistemas revitalizados;

Ano 2023: 200 poços e fossas executados e continuidade da operação.

**Prazos:**

- Término do diagnóstico em 30 dias;

- Início da revitalização em até 90 dias;

- Início das intervenções relacionadas a poços amazônicos e fossas sépticas em comunidades rurais a partir de julho/2021 (no período hidrológico de seca), com prazo final até 2023, conforme detalhado no cronograma.

**ALTERAÇÕES APROVADAS:**

Parecer Técnico 42/2022 (SEI 12116575) e Ofício nº 244/2022/COHID/CGTEF/DILIC (SEI 13042505) (Atividades 11.1, 11.2 e 11.3):

1 – Quanto à melhoria dos poços amazônicos e da implantação das fossas sépticas em comunidades rurais do TVR, incluiu a estimativa de 635 propriedades como público do Projeto 11, a ser revisado após conclusão do levantamento socioeconômico (LSE):

“Total estimado de 635 propriedades\*:

Ano 2021: 224 poços e fossas executados;

Ano 2022: 211 poços e fossas executados;

Ano 2023: 200 poços e fossas executados

\* A depender do Levantamento Socioeconômico”

2 - Ampliou o prazo de execução do projeto em seis meses, atendendo a solicitação da Norte Energia (CE 077/2021 (SEI 9302834)). Dessa forma, determinou que as ações do Projeto 11 devem ser executadas até o segundo semestre de 2022;

3 – Recomendou o atendimento prioritário às famílias que captam água em sistemas de terceiros e as que indicam redução de água em seus poços (conforme PBA 14.2.3);

4 - Incluiu medidas compensatórias, caso descumprimento do prazo máximo para execução do Projeto 11: “Caso as ações não sejam executadas dentro deste cronograma, a empresa deverá garantir água para fins de consumo às famílias que receberiam as ações de implantação e melhorias dos poços nos anos de 2021 e 2022, como forma de compensação, considerando a importância da execução da medida no TVR”;

5 – Reiterou a necessidade de consolidação do público-alvo do projeto e das famílias atendidas em cada localidade da VGX, considerando o levantamento socioeconômico e revisão do Diagnóstico de Abastecimento de Água e Esgoto.

Parecer Técnico nº 184/2022-COHID/CGTEF/DILIC (SEI 14428197) e Ofício nº 1499/2022/GABIN (SEI 14463010):

1 - Quanto à melhoria dos poços amazônicos e da implantação das fossas sépticas em comunidades rurais do TVR, ampliou o prazo para execução das ações até dezembro de 2023;

2 - Recomendou que a Norte Energia assegure/disponibilize água tratada para fins de consumo às famílias residentes na região do TVR atendidas pelo Projeto 11, até a implantação/melhorias dos poços ou outra alternativa viável, como forma de compensação.

Ofício nº 483/2023/COHID/CGTEF/DILIC (SEI 17769298), Parecer Técnico nº 8/2024-Cohid/CGTef/Dilic (SEI 18258489) e Ofício Nº 70/2024/COHID/CGTEF/DILIC (SEI 18291624):

1 – Determinou que, em até 10 dias, a Norte Energia realize o fornecimento imediato e contínuo de água potável para famílias residentes na região do TVR, público-alvo do Projeto de Saneamento e Abastecimento de água do TCA nº 03/2021-Gabin, até a implantação/melhoria dos poços ou outra alternativa viável.

**ATIVIDADES DESENVOLVIDAS:**

<b>11.1</b>	<b>Diagnóstico dos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário das comunidades rurais</b>	<b>Situação: Não Concluída.</b>
<p>A Norte Energia reporta que o diagnóstico dos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário das comunidades rurais foi realizada entre março e junho de 2021, caracterizando 303 famílias habilitadas para receber intervenções voltadas ao abastecimento de água e/ou tratamento de esgoto. Tendo em vista o Parecer Técnico 42/2022-COHID/CGTEF/DILIC, compreendeu que a estimativa inicial de 635 propriedades carecia de revisão após conclusão do levantamento socioeconômico (LSE), haja vista que os dados parciais do LSE já registravam 363 famílias e que considerando as localidades pendentes de levantamento, o quantitativo de 635 propriedades poderia ser alcançado.</p> <p>Nesse interim, importa destacar o público considerado pela Norte Energia para recebimento filtros de barro/cerâmica e respectiva pesquisa de satisfação, sendo 523 famílias beneficiárias entre os anos de 2020 e 2023 e 393 famílias entrevistadas em 28 localidades.</p> <p>Conforme abordado na análise do Projeto 3 (Ações de Fortalecimento das Atividades Produtivas e de Subsistência) deste parecer técnico, a pesquisa complementar ao LSE não foi apresentada ao Ibama durante vigência do TCA 03/2021-Gabin, inviabilizando a concreta definição do público do Projeto 11 no que tange às comunidades rurais do TVR e dificultando análise quanto ao atendimento às metas.</p>		
<b>11.2</b>	<b>Contratação da melhoria dos poços amazônicos e da implantação das fossas sépticas em comunidades rurais do TVR</b>	<b>Situação: Não Concluída.</b>
<b>11.3</b>	<b>Implantação das melhorias dos poços amazônicos e implantação das fossas sépticas em comunidades rurais do TVR</b>	<b>Situação: Não Concluída.</b>

Em relação às melhorias e implantação de poços às famílias da área rural do TVR, a Norte Energia reporta o atendimento a 243 famílias nos municípios de Altamira (10), Anapu (131), Senador José Porfírio (50) e Vitória do Xingu (52). Em comparação às estimativas anuais previstas no TCA 03/2021-Gabin (atendimento a 224 propriedades em 2021, 211 em 2022 e 200 em 2023), compreende que os resultados obtidos são insuficientes, haja vista atendimento a apenas 71 famílias em 2021, 135 em 2022 e 24 em 2023. Salienta-se que o atraso nas ações do Projeto 11 é apontado pelo Ibama desde o Parecer Técnico nº 218/2021-COHID/CGTEF/DILIC (SEI 11412762), assim como em pareceres e relatórios de vistoria posteriores.

A Norte Energia justifica que a dificuldade de conclusão do Projeto 11, no tocante ao abastecimento hídrico das comunidades rurais do TVR, deriva de insucessos nas perfurações de poços e desafios intrínsecos, apontando 53 casos de inviabilidade técnica.

Visando investigar e definir soluções alternativas, a Norte Energia reporta a celebração de convênio com a Universidade Federal do Pará (UFPA) e a Fundação de Amparo e Desenvolvimento da Pesquisa (FADESP) e informa, que até então, as seguintes atividades foram desenvolvidas: (i) Em novembro e dezembro de 2023 foram realizadas reuniões nas comunidades Maranhenses, Bacajá II, Rio das Pedras I e II, Goianinho, Bacajá, Garimpo do Galo, Gleba Itatá, Jericoá, Belo Monte do Portal e Belo Monte Ilhas para esclarecimento quanto às metodologias a serem adotadas; (ii) Em fevereiro de 2024 foram realizadas algumas atividades nas comunidades de Goianinho, Nova Conquista e Rio das Pedras, tais como produção de mapas e investigação das condições de abastecimento indicados como prioritários, além de reuniões com lideranças comunitárias para apresentação das atividades do projeto de forma específica. Ainda não foi apresentado ao Ibama, sobretudo no âmbito Relatório Final Consolidado do TCA 03/2021, a descrição detalhada das atividades previstas no convênio UFPA/FADESP, as metas, o cronograma, os resultados preliminares e como ocorrerão os reportes ao Ibama para acompanhamento das ações.

Apesar dos sucessivos aditamentos de prazos concedidos pelo Ibama motivados por intercorrências apontadas pela Norte Energia, os resultados do Projeto 11 no âmbito do abastecimento de água às famílias residentes na área rural, são insuficientes para mitigar os impactos relacionados à formação do TVR da UHE Belo Monte, não atingindo, portanto, os objetivos esperados.

Tendo em vista os atrasos e insucessos na execução das ações, foram realizadas medidas emergenciais: entrega de filtros de cerâmica, execução de obras prioritárias ao abastecimento hídrico e fornecimento de água potável.

Em relação à entrega dos filtros de cerâmica, realizada em atenção ao Parecer Técnico nº 63/2023COHID/CGTEF/DILIC (SEI 15346815), a Norte Energia reporta suporte a 523 famílias nos municípios de Altamira (17), Anapu (251), Senador José Porfírio (172) e Vitória do Xingu (83), sendo 255 famílias atendidas entre 2020 e 2021 em ações prévias ao TCA 03/2021 e 268 famílias atendidas em 2023. Importa observar, conforme o referido parecer técnico, que "a distribuição de filtros de cerâmica não pode ser suficiente para a garantia de disponibilidade de água de consumo", sendo recomendado à Norte Energia "apresentar, em 15 dias, proposta de forma eficaz de atender a recomendação do Parecer 184/2022 (SEI nº 14428197) de "que a Norte Energia assegure/disponibilize água tratada para fins de consumo às famílias residentes na região do TVR atendidas pelo Projeto, até a implantação/melhorias dos poços ou outra alternativa viável, como forma de compensação.", contendo laudo técnico com assinatura do responsável".

O fornecimento emergencial de água potável e as ações para melhorias definitivas nos sistemas de abastecimento de água, em atenção ao Parecer Técnico nº 8/2024-Cohid/CGTef/Dilic (SEI 18258489) e ao Ofício nº 70/2024/COHID/CGTEF/DILIC (SEI 18291624), iniciaram somente em fevereiro de 2024 com o atendimento prioritário a 24 famílias, sendo 19 identificadas com questões relacionadas ao abastecimento de água e sem poço na propriedade e cinco apontadas no âmbito do Relatório de Vistoria nº 25/2023-Cohid/CGTef/Dilic (SEI 17911056). Nesse interim, conforme reunião entre o Ibama e a Norte Energia em 09 de fevereiro de 2024, além do atendimento às 24 famílias, a Norte Energia se comprometeu em realizar, em paralelo, o levantamento de outras famílias em situação similar e inclui-las no atendimento emergencial, o qual deverá continuar até que a solução de abastecimento hídrico definitivo seja concluída. O acompanhamento dessas ações pelo Ibama tem sido feito mediante reportes quinzenais, conforme Tabela 2.

**Tabela 2 - Reportes Quinzenais referentes às atividades de Saneamento executadas no TVR.**

Nº	PERÍODO DE REFERÊNCIA DAS AÇÕES	DATA DE PROTOCOLO	CORRESPONDÊNCIA EXTERNA	Nº SEI
1º	19/02-04/02/2024	07/03/2024	CE 020/2024-SSA	18579405
2º	04-15/03/2024	21/03/2024	CE 028/2024-SSA	18725441
3º	20/03-04/04/2024	05/04/2024	CE 038/2024-SSA	18877993
4º	04-18/04/2024	23/04/2024	CE 046/2024-SSA	19058000
5º	19/04-03/05/2024	10/05/2024	CE 051/2024-SSA	19246084
6º	04-18/05/2024	22/05/2024	CE 057/2024-SSA	19358606
7º	19/05-02/06/2024	04/06/2024	CE 065/2024-SSA	19467836
8º	03-17/06/2024	20/06/2024	CE 067/2024-SSA	19647312
9º	18/06-02/07/2024	05/07/2024	CE 070/2024-SSA	19802966
10º	03 - 18/07/2024	17/07/2024	CE 079/2024-SSA	19928307

A partir dos reportes quinzenais (até o 10º relatório de acompanhamento), a Norte Energia reporta o atendimento, a partir de 16 de fevereiro de 2024, a 22 famílias nos municípios de Anapu (comunidades/localidades de Bacajá, Caracol, Goianinho, Goianinho (ilha), Ilha da Baleia, Maranhenses, Nova Conquista, Rio das Pedras e Vila 7,5) e Senador José Porfírio (comunidades/localidades de Gleba Itatá Fluvial, Igarapé Bacajai, Pirarara e Vila Itatá) mediante o fornecimento semanal de galões de água potável, o que ainda permanece para 12 famílias. Quanto às intervenções para abastecimento hídrico definitivo, é mencionado que as obras para 14 famílias foram concluídas e cinco estão em andamento. As soluções de abastecimento adotadas foram: (i) implantação de poço (4); (ii) captação superficial com filtragem (4); (iii) sistema de abastecimento coletivo com captação superficial (4); (iv) melhoria do poço amazônico existente (2). Conforme empresa, duas famílias ainda não receberam tratamento emergencial por estarem ausente da residência.

Os relatórios quinzenais ausentam informações sobre o levantamento de outras famílias do TVR com problemas de abastecimento hídrico em quantidade e/ou qualidade além das 24 inicialmente identificadas. Importa relembrar, conforme exposto no Parecer Técnico nº 8/2024-Cohid/CGTef/Dilic (SEI 18258489) e no Ofício nº 70/2024/COHID/CGTEF/DILIC (SEI 18291624), assim como tratado com a Norte Energia em reunião, o atendimento emergencial ao abastecimento hídrico deve ser concedido à integra das famílias das comunidades rurais do TVR que estão enfrentando problemas de abastecimento hídrico e que o universo das 24 famílias se refere apenas ao público inicialmente identificado à época, sendo recomendado que "a empresa continue executando as ações propostas e as amplie, também em caráter prioritário e no menor prazo possível, para o restante do público do Projeto 11 que estão com dificuldades no abastecimento hídrico, considerando sobretudo, o volume e a qualidade da água. O atendimento pela empresa deverá ser mantido até a implantação/melhoria dos poços ou outra alternativa viável". Observa também que os

relatórios não apresentam cronograma das obras, apesar da Norte Energia reportar que “todas as soluções técnicas definitivas dessas famílias (quer seja por meio da construção ou melhoria de poços, captação superficial com tratamento, individuais ou coletivas, ou outras soluções) serão concluídas até o próximo período de seca”.

Em relação à implantação de fossas sépticas nas comunidades rurais do TVR, a Norte Energia reporta atendimento a 74 famílias em 2021, 169 em 2022 e 24 em 2024 mediante instalação de 261 sistemas sépticos tubular em concreto (144), convencional de alvenaria (26) ou biodigestor (91). Tendo em vista ausência de apresentação do levantamento socioeconômico das famílias do TVR, o qual visa definir o público do TCA 03/2021-Gabin, inclusive para o Projeto 11, compreende que a quantidade de sistemas sépticos instalados é consideravelmente inferior ao estimado no TCA 03/2021 (635 propriedades). Ademais, cumpre observar a insatisfação das famílias quanto ao uso do biodigestor, conforme Relatórios de Vistoria 25/2023-Cohid/CGTef/Dilic (SEI 17911056) e 2/2024-Cohid/CGTef/Dilic (SEI 18439672), ainda não sanados.

Além disso, é imprescindível observar, que, conforme constatado em vistoria técnica (Relatório de Vistoria 25/2023-Cohid/CGTef/Dilic (SEI 17911056)), muitas famílias da área rural do TVR não possuem banheiros em suas casas, não sendo, portanto, possível direcionar o efluente sanitário para fossa/biodigestor. Dessa forma, compreende que as atividades para implantação das fossas sépticas em comunidades rurais do TVR são insuficientes ao objetivo previsto no TCA 03/2021-Gabin no alcance de melhorias nas condições de esgotamento sanitário para essas famílias.

Tendo em vista o encerramento do TCA 03/2021-Gabin e a insuficiência dos resultados obtidos no Projeto 11, compreende que as ações para implantação de soluções de abastecimento de água e de esgotamento sanitário para as famílias da área rural do TVR sejam continuadas no âmbito do Plano de Fortalecimento Comunitário (PFC)/Plano de Gerenciamento Integrado da Volta Grande do Xingu (PBA 14) até o alcance dos objetivos. Ademais, compreende pertinente realizar, quando término das ações ou ainda, de modo periódico, uma pesquisa de satisfação com as famílias da área rural quanto às ações do Projeto 11.

11.4	<b>Contratação da revitalização dos sistemas de esgotamento sanitário de Belo Monte, Belo Monte do Pontal, Ressaca, Ilha da Fazenda e Garimpo do Galo</b>	<b>Situação: Concluída.</b>
11.5	<b>Implantação da revitalização dos sistemas de esgotamento sanitário de Belo Monte, Belo Monte do Pontal, Ressaca, Ilha da Fazenda e Garimpo do Galo</b>	<b>Situação: Concluída.</b>
11.6	<b>Contratação da operação dos sistemas de abastecimento de água e dos sistemas de esgotamento sanitário de Belo Monte, Belo Monte do Pontal, Ressaca, Ilha da Fazenda e Garimpo do Galo</b>	<b>Situação: Concluída.</b>
11.7	<b>Operação do sistema de abastecimento de água e de esgotamento Sanitário das comunidades urbanas (Belo Monte, Belo Monte do Pontal, Ressaca, Ilha da Fazenda e Garimpo do Galo)</b>	<b>Situação: Concluída.</b>

A Norte Energia reporta que as obras de revitalização dos Sistemas de Esgotamento Sanitário nas comunidades da Ressaca, Ilha da Fazenda e Garimpo do Galo, no município de Senador José Porfírio, e de Belo Monte, no município de Vitória do Xingu, foram concluídos em outubro de 2021. Em Belo Monte do Pontal, município de Anapu, informa que tendo em vista solicitação da Prefeitura para suspensão das ações do TCA, as obras foram finalizadas em novembro de 2022.

Conforme informado pela empresa, as ações desenvolvidas em cada comunidade foram:

Ressaca (Senador José Porfírio):

- Limpeza do sistema de fossa séptica, filtro e sumidouro;
- Manutenção da rede coletora mediante escavação com apoio de retroescavadeira;
- Reparos das caixas de concreto dos ramais prediais de esgoto existentes, com substituição de tampas danificadas, bem como reparos em tampas dos

poços de visita;

- Limpeza da rede coletora de esgoto da comunidade com uso de caminhões pipa e limpa fossa;
- Levantamento do estado de comprometimento da rede e mapeamento dos reparos pertinentes;
- Limpeza dos Ramais Prediais de Esgoto (TIL) da localidade;
- Limpeza das caixas de passagens;
- Manutenções/reparos em 122 m de rede;
- Instalação de tampas nas fossas, filtros e sumidouros;
- Conclusão das ações com a construção de um muro de proteção da área que abriga o sistema de filtros, fossas e sumidouros da localidade.

Ilha da Fazenda (Senador José Porfírio):

- Limpeza do sistema de fossa séptica, filtro e sumidouro;
- Levantamento do estado de comprometimento da rede e mapeamento dos reparos pertinentes;
- Manutenções/reparos na rede.

Garimpo do Galo (Senador José Porfírio):

- Limpeza e manutenção em toda a rede coletora;
- Construção de cerca no entorno da fossa séptica, filtro anaeróbio, sumidouro e vala de infiltração existente;
- Reparação de equipamentos aliada à operação dos sistemas de saneamento, conforme necessidade.

Belo Monte (Vitória do Xingu):

- Substituição dos conjuntos motobombas das Estações Elevatórias de Esgoto (EEEs) existentes;
- Esgotamento das referidas EEEs e apoio de caminhão limpa fossa;
- Limpeza e zeladoria das áreas interna e externa;
- Limpeza e revitalização dos tubos, conexões e dos tanques, bem como do painel de comando, limpeza (com suporte de caminhão limpa fossa);
- Limpeza e revitalização da rede coleta dos efluentes domésticos disposta ao longo da localidade – incluindo os Poços de Visita (PVs), que contaram com reparos em tubos e conexões;
- Revitalização dos painéis de comando das duas Estações Elevatórias de Esgoto (EEE) existentes na comunidade;
- Limpeza da rede coletora de esgoto com vistas a prevenir ocorrências de obstruções;
- Substituição das encaixaduras da ETE;
- Soldagem do alambrado da ETE;
- Recuperação dos anéis de concreto dos tanques e dos pilares da cerca da ETE;
- Pintura de toda a estrutura da ETE;
- Total substituição da passarela dos tanques da ETE;
- Recuperação das cercas de alambrado das duas Estações Elevatórias de Esgoto (EEEs);
- Pintura dos componentes das EEE, substituição das portas, além da construção de caixas de passagem de cabos elétricos em ambas as estruturas.

Belo Monte do Pontal (Anapu):

- Limpeza do SES com apoio de carro limpa fossa para drenagem e limpeza do sistema de esgotamento;
- Acabamento e pintura dos pilares da grade da ETE;
- Limpeza com drenagem das EEE;
- Pintura do decantador ETE;
- Manutenção das bombas das elevatórias 01 e 02;
- Pintura das casas de bomba das elevatórias 01 e 02;
- Pintura do muro da elevatória 02;
- Reparo na parte exterior do filtro;
- Pintura da escada tipo marinho;
- Instalação de tubos para passagem de fios elétricos na elevatória 02;
- Pintura do queimador de biogás da ETE;
- Instalação da tampa da caixa de passagem;
- Instalação das bombas nas elevatórias 01 e 02;
- Instalação do quadro de comando da subestação da elevatória 01.

#### CONSIDERAÇÕES:

Apesar dos sucessivos aditamentos de prazos concedidos pelo Ibama motivados por intercorrências apontadas pela Norte Energia, os resultados do Projeto 11 no âmbito do abastecimento de água às famílias residentes na área rural, são insuficientes para mitigar os impactos relacionados à formação do TVR da UHE Belo Monte, não atingindo, portanto, os objetivos esperados.

Conforme exposto, a ausência da definição efetiva do público do Projeto 11 dificulta a análise técnica quanto ao atendimento das metas e sobretudo, à execução das ações. Mesmo assim, considerando a estimativa de 635 propriedades distribuídas em metas anuais, a Norte Energia atendeu 243 famílias a partir de melhorias e implantação de poços e instalou 261 sistemas de esgotamento sanitário.

A falta de acesso à água potável às famílias da área rural do TVR, é sem dúvida, motivo de preocupação neste processo de licenciamento ambiental. Apesar da Norte Energia está buscando parcerias para investigar soluções alternativas face às dificuldades técnicas encontradas, dentre elas com a Universidade Federal do Pará (UFPA), o que tem sido mencionado pela empresa, pelo menos, desde o relatório de acompanhamento do TCA 03/2021-Gabinete referente ao mês de agosto de 2022, compreende que ações definitivas ainda não foram implantadas. No que tange às medidas emergenciais (fornecimento emergencial de água potável e as ações para melhorias definitivas nos sistemas de abastecimento de água), a Norte Energia atendeu/atende 22 famílias, mas ausenta levantamento de outras famílias do TVR com problemas de abastecimento hídrico em quantidade e/ou qualidade, portanto, não observando as recomendações deste instituto.

Em relação às melhorias do sistema de esgotamento sanitário individual, reitera-se o exposto no Relatório de Vistoria 25/2023-Cohid/CGTef/Dilic (SEI 17911056) no tocante à insatisfação das famílias quanto ao uso do biodigestor e o fato de muitas famílias da área rural do TVR não possuírem banheiros convencionais em suas propriedades, impossibilitando o direcionamento dos efluentes sanitários os sistemas de tratamento.

Por fim, compreende que as ações de melhorias no abastecimento hídrico e implantação de sistemas sépticos nas comunidades rurais do TVR sejam continuadas no âmbito do Plano de Fortalecimento Comunitário (PFC)/Plano de Gerenciamento Integrado da Volta Grande do Xingu (Plano 14) até alcance dos resultados almejados.

#### RECOMENDAÇÕES:

À Norte Energia:

A) Continuar as ações para implantação de soluções de abastecimento de água e de esgotamento sanitário para as famílias da área rural do TVR no âmbito do Plano de Fortalecimento Comunitário (PFC)/Plano de Gerenciamento Integrado da Volta Grande do Xingu (PBA 14) até o alcance dos objetivos;

B) Apresentar, com base na pesquisa complementar ao levantamento socioeconômico e revisão do diagnóstico de abastecimento de água e esgoto, consolidação do público-alvo do projeto e das famílias atendidas em cada localidade do Trecho de Vazão Reduzida, detalhando em cada família, as ações realizadas e previsão de atividades futuras;

C) Em relação à insatisfação das famílias quanto ao uso do biodigestor e em relação a impossibilidade de destino dos efluentes sanitários aos sistemas de esgotamento familiar devido à ausência de banheiros convencionais nas propriedades, o que contraria os objetivos do Plano 11, apresentar ao Ibama, proposta de readequação do projeto a ser continuado no âmbito do PFC/PBA 14 para que os objetivos almejados sejam atingidos;

D) Considerando investigação e definição de soluções alternativas pela Norte Energia em convênio com a Universidade Federal do Pará (UFPA) e a Fundação de Amparo e Desenvolvimento da Pesquisa (FADESP), apresentar ao Ibama, no prazo de até 30 dias, relatório com descrição detalhadas das atividades, metas, cronograma e resultados preliminares. Reportar atualizações ao Ibama mensalmente;

E) No tocante às ações emergenciais para fornecimento de água potável, esclarecer, imediatamente, em atenção ao Parecer Técnico nº 8/2024-Cohid/CGTef/Dilic (SEI 18258489) e ao Ofício nº 70/2024/COHID/CGTEF/DILIC (SEI 18291624), o levantamento de outras famílias da área rural do TVR sem acesso à água potável, além das 24 famílias inicialmente consideradas.

Ao Ibama:

A) Considerando o término da vigência do TCA 03/2021-Gabin e o não atendimento pela Norte Energia das atividades 11.1, 11.2 e 11.3 do Projeto 11, caracterizado neste parecer técnico como descumprimento do TCA 03/2021-Gabin, recomenda à Diretoria de Licenciamento Ambiental (Dilic) encaminhar o presente parecer técnico à Diretoria de Proteção Ambiental (Dipro) para conhecimento, apuração e aplicação das sanções cabíveis, caso assim venha a julgar.

#### EIXO 12 - COMUNICAÇÃO (EIXO +COMUNICAÇÃO)

“O Xingu+ Comunicação tem o objetivo de prover as comunidades ribeirinhas e indígenas de infraestrutura necessária para a comunicação direta com a UHE Belo Monte e demais atores de articulação social na região” (Plano de Ação Xingu+, Nota Técnica NE-PR-SSAI-2021-034-0-NT, CE 077-2021-SSAI)

“Proporcionar às comunidades do TVR novos mecanismos de comunicação, antes inexistentes na região, que possibilitassem melhores interações com a Norte Energia, bem como entre os próprios comunitários, fortalecendo a transparência no relacionamento com essas famílias, incluindo indígenas, ribeirinhos, pescadores, agricultores familiares e comunidades garimpeiras da Volta Grande do Xingu. Objetivou, ainda, contribuir com os canais de comunicação direta e sistemas de alerta à população, por meio da transmissão de informações em tempo real, como das vazões, promovendo segurança e viabilizando o acompanhamento das tratativas de mitigação e compensação de impactos na região. Ademais, visou a promoção de interações sociais, fortalecimento de vínculos e inclusão digital da população local.” (Relatório final TCA, p.165)

#### PREVISTO NO TCA 03/2021-GABIN:

**Prazo:**

- Início imediato:

**Ações:**

- 12.1. Instalação antenas até julho/2021.
- 12.2. Implantação do segundo Núcleo físico até julho de 2021.
- 12.3 Equipagem do segundo Núcleo físico até julho de 2021.
- 12.4. Equipe Núcleo: 36 meses, por todo o TCA;
- 12.5 Manutenção e Operação antenas: setembro de 2021 a fev/2024;

#### ALTERAÇÕES APROVADAS

Parecer n. 42/2022: diante intercorrências em Anapu

Escopo e prazo ampliado para a ação 12.1 para divisão em duas ações: instalação de antenas com totens e sem totens (de energia solar nos casos impossibilitados de ligação na rede), com maior quantitativo. Foi solicitado pelo Ibama: quantitativo, detalhamento de famílias a serem atendidas e não atendidas e recomendado que “todas as famílias usuárias do rio, principalmente da área rural da VGX, tenham comunicação on line e informações garantidas”.

Novos prazos:

12.1.1 Instalação de Antenas sem totens: julho de 2022.

12.1.2 Instalação de Antenas com totens: dezembro/2022.

Parecer n. 184/2022: diante novas solicitações da NESA, por meio da CE 0474/2022-SSA (SEI 13226868) (Anexo 14404373), aprovou ampliação de prazos para:

12.1.1 Instalação de Antenas sem totens: dezembro de 2022.

12.1.2 Instalação de Antenas com totens: março/2023.

#### ATIVIDADES DESENVOLVIDAS:

12.1.	Instalação antenas sem totens, 78 antenas previstas	Situação: Concluída.
	<p>A ação teve prazo foi ampliado: dez/2022 por meio do Parecer n. 184/2022.</p> <p>A empresa indica a instalação das 78 antenas instaladas, sendo 60 em 2021 e 18 em 2022.</p> <p>Deve ser verificada se as 78 antenas estão localizadas em pontos de comunidades ribeirinhas, como em propriedades de famílias impactadas. As antenas referentes a esta mitigação devem estar em áreas utilizadas por comunidades impactadas, não em áreas de pousada de pesca esportiva, por exemplo.</p>	
12.1.2	Instalação de Antenas com totens:	Situação: Não concluída (no TCA).

Prazo foi ampliado: março/2023 por meio do Parecer n. 184/2022

Previsão de: "Instalação de internet satelital de caráter comunitário em 50 pontos ao longo do Rio Xingu, de forma a cobrir cerca de 100Km da VGX(Projeto corredor VGX). Foram instaladas 25 antenas. Em junho de 2024 a empresa informou que as outras 25 serão instaladas no ano de 2024. A CE 89/2024 (SEI 20179887) de agosto de 2024 apresentou a finalização da instalação das antenas previstas no TCA. Identifica-se que o atraso nas antenas gerou prejuízos a comunicação na VGX para famílias locais que tiveram continuaram sem meio de comunicação por tempo prolongado, como exposto no Relatório de Vistoria 25/2023 (com recomendações à empresa), em que família próxima ao ponto conhecido como "Landir" não recebia informativos da NESA e construiu na beira do rio, local de risco de alagamento em cheias históricas.

Ressalta-se a fala da empresa no Plano de ação Xingu+ (Anexo a CE 77/2021):

"Essas comunidades tradicionais, antes do barramento de Pimental, conseguiram identificar as variações de vazão naturais no curso do rio, seja pelo costume ou hábito, moldando, assim, seu comportamento nas margens. Com a conclusão do enchimento dos reservatórios e a operação da Casa de Força Complementar, em 2016, tal conhecimento tradicional tornou-se inaplicável, uma vez que as variações passaram a ser controladas pela operação da Usina, de acordo com o Hidrograma. Neste contexto, o investimento em novas ferramentas de comunicação dirigida aos moradores da Volta Grande do Xingu torna-se imprescindível para traduzir à população as alterações de vazão do rio," (Nota Técnica NE-PR-SSAI-2021-034-0-NT, p.117)

Em vistoria em 2023 observou-se outras famílias sem meios de comunicação o que pode dificultar as solicitações de água para a empresa e o meio de comunicação auxiliará na geração de informações, mitigação de impactos e redução de conflitos.

<b>12.2.</b>	<b>Implantação do segundo Núcleo físico até julho de 2021</b>	<b>Situação: Concluída.</b>
<b>12.3</b>	<b>Equipagem do segundo Núcleo físico até julho de 2021</b>	
<b>12.4</b>	<b>Equipe Núcleo: previsão de contratação de fev/2021 a fev/2024 (por todo TCA)</b>	

O Parecer 184/2022 aprovou alteração do cronograma para iniciar em julho de 2021. A Carta 1020/2022 incluiu alteração de cronograma, apesar de não ressaltar a alteração.

A empresa informou ter concluído a implantação do segundo Núcleo físico em 28 de julho de 2021. (Evidência: CE 0711/2021-SSA (SEI 10612570) de 13/08/2021)

A empresa informou ter concluído a equipagem em julho de 2021. (Evidência: CE 0417/2021-SSA (SEI 10176129) de 15/06/2021)

A contratação da equipe ocorreu em julho de 2021.

A empresa relatou a realização de 47 eventos, com registro de 895 participantes, incluindo: Oficina de Informática Básica; Oficina de Primeiros Socorros; interações com a comunidade local e 86 reportes de: Vazão do rio Xingu; palestras, cursos, reuniões, treinamentos e obras em andamento.

Entende-se que a ação deve ser continuada no PBA, durante período de 5 anos. Observar-se ainda que a previsão inicial do PFC eram de 5 anos e do TCA eram de 36 meses, e foram executados 31.

<b>12.5</b>	<b>Manutenção e Operação antenas: iniciar no 10º mês do TCA</b>	<b>Situação: Não concluída.</b>
-------------	---	---------------------------------

Previsão de início em setembro de 2021 e conclusão em março de 2024.

Para a ação 12.5 observa-se que com as solicitações e aprovações de ampliação de prazo de instalação de antenas, a maior parte das antenas não tiveram todo o período de manutenção e operação e necessitam ter sua manutenção e operação por no mínimo 3 anos previstos no TCA.

Considerando que o Plano de Fortalecimento Comunitário prevê ações por 5 anos e um projeto de telecomunicação, o qual prevê outras ações ainda a serem executadas junto ao PBA.

#### CONSIDERAÇÕES:

Observa-se que Plano de ação Xingu+-se previu como objetivo: "O Xingu+ Comunicação tem o objetivo de prover as comunidades ribeirinhas e indígenas de infraestrutura necessária para a comunicação direta com a UHE Belo Monte e demais atores de articulação social na região (...)" (Nota Técnica NE-PR-SSAI-2021-034-0-NT, p.117)

O Ibama já havia indicado a insuficiência das antenas satelitais disponibilizadas para a realização desta comunicação pelas famílias, o qual é essencial, inclusive para a segurança das populações ribeirinhas. Ressalta-se a visão da empresa sobre estas comunidades possuírem um conhecimento tradicional e que hoje se inaplicável diante o Hidrograma (NE-PR-SSAI-2021-034-0-NT, p.117). Estas famílias sabiam lidar com as mudanças de vazões naturais, mas até o momento não possuíam ferramentas suficientes para lidar com as vazões pós Hidrograma e precisam ser orientadas e receber as comunicações claras e explícitas do empreendimento sobre como ficam as vazões do rio pós Hidrograma (Nota Técnica NE-PR-SSAI-2021-034-0-NT, p.117)

#### RECOMENDAÇÕES:

A) Dar continuidade nas manutenções das antenas instaladas por no mínimo 5 anos pós instalação, junto ao PBA;

B) Prover todas as famílias de meio de comunicação direta com a UHE Belo Monte e atores sociais (Parecer referente ao acompanhamento da renovação).

#### PROJETO 13 – MONITORAMENTO DE MUSTELÍDEOS E AÇÕES DE MITIGAÇÃO (EIXO +BIODIVERSIDADE)

O Projeto 13 teve como principal objetivo a realização de reforço amostral de mustelídeos no Trecho de Vazão Reduzida (TVR), além de estudos complementares (genéticos e com câmeras *trap*) e atividades de educação ambiental voltados para esses animais.

#### PREVISTO NO TCA 03/2021-GABIN:

##### Meta e Prazos:

Instalar 10 armadilhas fotográficas por campanha semestral (cheia e seca), durante seis campanhas de campo (36 meses) no TVR, em tocas e/ou paragens e/ou latrinas em uso durante 10 dias por campanha.

Instalar 10 armadilhas experimentais de coleta de pelo por campanha semestral (cheia e seca), durante seis campanhas de campo (36 meses) no TVR, em tocas e/ou paragens e/ou latrinas em uso durante 10 dias, nos mesmos locais em que forem instaladas as armadilhas fotográficas.

Realizar estudo genético das populações por meio de análises genéticas a serem realizadas a partir da coleta de fezes frescas e de pelos durante as campanhas de censo aquático do PBA.

Realizar estudo trófico por meio da análise de isótopos para corroborar a identificação da dieta quando as amostras apresentarem alto grau de mistura e fragmentação.

Engajar e desenvolver cinco agentes comunitários visando a redução de conflitos e a proteção de cinco áreas.

#### ALTERAÇÕES APROVADAS:

Não houveram solicitações pro parte da Norte Energia de alterações de prazo e atividades do Projeto 13 do TCA 03/2021-Gabin.

#### ATIVIDADES DESENVOLVIDAS:

<b>13.1</b>	<b>Reforço amostral de monitoramento (método experimental: armadilhas fotográficas e de coleta de pelos) - Campanhas semestrais de cheia e seca</b>	<b>Situação Concluída.</b>
-------------	---	----------------------------

Foram realizadas seis campanhas de cheia e seca (2021, 2022 e 2023) do TCA, com instalação de armadilhas fotográficas e armadilhas para coletas de pelos, tendo sido empregado em cada campanha o esforço de 240 horas/armadilha.		
13.2.1	<b>Estudos genéticos da população: coleta de amostras genéticas</b>	<b>Situação Concluída.</b>
100% das amostras frescas coletadas para as 6 campanhas realizadas.		
13.2.2	<b>Estudos genéticos da população: coleta de amostras para DNA ambiental</b>	<b>Situação Concluída.</b>
Foram realizadas coletas em 34 pontos para análise de eDNA.		
13.2.3	<b>Estudos genéticos da população: análises de amostras</b>	<b>Situação Concluída.</b>
100% das amostras coletadas da primeira a quinta campanhas foram analisadas e apresentadas nos relatórios executivos. As amostras coletadas na sexta campanha de campo (seca de 2023) foram encaminhadas ao laboratório de Genética da Universidade Federal do Amazonas (UFAM), estando em fase de análise.		
13.2.4	<b>Estudos genéticos da população: relatórios de acompanhamento</b>	<b>Situação Concluída.</b>
As análises completas foram apresentadas nos 21º e 23º Relatórios Consolidados de Andamento do PBA e Atendimento das Condicionante (RC) e em relatórios de acompanhamento do TCA. As análises consolidadas correspondentes ao período de 2023 estão apresentadas no 24º RC, protocolado em março de 2024.		
13.3.1	<b>Análises de isótopos estáveis: coleta de amostras</b>	<b>Situação Concluída.</b>
100% das amostras frescas foram coletadas para as campanhas executadas - C1 a C6.		
13.3.2	<b>Análises de isótopos estáveis: análise de amostras</b>	<b>Situação Concluída.</b>
100% das amostras coletadas nas cinco primeiras campanhas foram analisadas e apresentadas nos relatórios executivos. As amostras da 6ª campanha (seca de 2023) foram encaminhadas ao laboratório de Genética da Universidade Federal do Amazonas (UFAM), estando em fase de análise.		
13.3.3	<b>Análises de isótopos estáveis: relatórios de acompanhamento</b>	<b>Situação Concluída.</b>
As análises completas foram apresentadas nos 21º e 23º Relatórios Consolidados de Andamento do PBA e Atendimento das Condicionante (RC) e em relatórios de acompanhamento do TCA. As análises consolidadas correspondentes ao período de 2023 estão apresentadas no 24º RC, protocolado em março de 2024.		
13.4.1	<b>Capacitação e acompanhamento das ações de gestão territorial e ações de educação ambiental (Guardiões da Natureza)</b>	<b>Situação Concluída.</b>
Cinco Guardiões capacitados e mantidos. Ações desenvolvidas de educação ambiental entre 2021 a 2024.		
13.4.2	<b>Articulação institucional para a implantação de Unidade de Conservação na região de São Pedro e na foz do rio Bacajá</b>	<b>Situação Concluída.</b>
TCCA com a Ideflor-Bio assinado em 17/04/2024.		
<b>CONSIDERAÇÕES:</b>		
Conclui-se que o empreendedor executou as atividades previstas para o Projeto 13 dentro do prazo acordado no TCA/2021.		
<b>RECOMENDAÇÕES:</b>		
A) Recomenda-se que as novas metodologias utilizadas no esforço amostral (uso de câmeras trap, estudos genéticos e estudos tróficos) sejam inseridos nas atividades de monitoramento de mustelídeos previsto pelo PBA (Projeto de Monitoramento de Mamíferos Aquáticos e Semiaquáticos). Recomenda-se também que as ações de educação ambiental voltadas para a conservação de mustelídeos sejam continuadas no âmbito dos Projetos de Educação Ambiental e Comunicação Social do PBA.		
<b>PROJETO 14 - REFORÇO AMOSTRAL DOS MONITORAMENTO NO TVR (+MONITORAMENTO)</b>		
Objetiva ampliação da malha amostral dos monitoramentos do TVR tanto para o meio biótico (fauna e flora) quanto para o meio físico (qualidade da água).		
<b>PREVISTO NO TCA 03/2021-GABIN:</b>		
<b>Metas:</b> - Implantar 10 amostras adicionais na região até maio/2021; - Monitoramento semestral de fauna em 10 parcelas do TVR; - Monitoramento anual da fitossociologia nos dois primeiros anos; - Monitoramento mensal da fenologia e da distância do espelho d'água até 2023.		
<b>Prazos:</b> - Conclusão da implantação até Maio/2021. - Medições ao longo do período de vigência do Termo.		
<b>Atividades previstas:</b> - Projeto de Monitoramento da Herpetofauna; - Projeto de Monitoramento de Mamíferos Terrestres; - Projeto de Monitoramento de Mamíferos Aquáticos e Semiaquáticos; - Projeto de Monitoramento da Avifauna Aquática e Semiaquática.		
<b>ALTERAÇÕES APROVADAS:</b>		
Não houveram solicitações da Norte Energia quanto às alterações de prazo e atividades do Projeto 14 do TCA 03/2021-Gabin.		
<b>RESULTADOS INFORMADOS:</b>		
14.1	<b>Meio Biótico (Flora)</b>	
14.1.1	<b>Contratação</b>	
<b>Equipes mobilizadas desde o início do TCA</b>		<b>Situação: Concluída.</b>
14.1.2	<b>Implantação das parcelas adicionais</b>	<b>Situação: Concluída.</b>

<p>No meio biótico flora, a área da foz do rio Bacajá recebeu um incremento no número de parcelas a serem monitoradas, sendo que foram implantadas 10 unidades amostrais, sendo 8 em floresta aluvial e 2 em formações pioneiras, resultando na ampliação da rede amostral dos monitoramentos na região da foz do rio Bacajá.</p>		
<b>14.1.3</b>	<b>Fitossociologia, Florística</b>	<b>Situação: Concluída.</b>
<p>A fitossociologia e a florística tiveram um número de campanhas de obtenção de dados de fenologia e recuo do espelho de água até 2023 até 2 campanhas. Três campanhas realizadas no período entre agosto de 2021 e setembro de 2023.</p>		
<b>14.1.4</b>	<b>Fenologia</b>	<b>Situação: Concluída.</b>
<p>Em relação à fenologia o número de campanhas de obtenção de dados de fenologia e recuo do espelho de água foi igual a 33 campanhas. Trinta e uma campanhas mensais realizadas entre agosto de 2021 e fevereiro de 2024. A metodologia incorporada nas parcelas do reforço amostral de florestas aluviais do TVR, no PBA.</p>		
<b>14.1.5</b>	<b>Localização de indivíduos arbóreos em relação ao espelho d'água</b>	<b>Situação: Concluída.</b>
<p>Em relação à atividade localização de indivíduos arbóreos em relação ao espelho de água, 31 campanhas realizadas entre agosto de 2021 e fevereiro de 2024.</p> <p>Passar a avaliar covariáveis das formações vegetais no reforço amostral da região da foz do Bacajá temperatura, abertura média do dossel, profundidade da serrapilheira, evapotranspiração e nível de água do rio, entre 2021 e 2024, primeiro trimestre, foram executadas 10 campanhas.</p> <p>Incorporar outras métricas de diversidade relações filogenéticas das espécies e suas características funcionais, em fevereiro de 2024, a análise das relações filogenéticas e suas características foi apresentada no 21º RC por sub compartimento, no 23º e 24º protocolado em março de 2024.</p>		
<b>CONSIDERAÇÕES</b>		
<p>A partir de 2019, ano de início a plena carga, e com a constatação dos impactos socioambientais no TVR, foi solicitado ao empreendedor que se fizesse um aumento do número de parcelas nos meios biótico (fauna e flora) e físico no TVR, para monitorar de forma mais eficaz os diversos parâmetros que já vem sendo acompanhados desde 2012 nas parcelas isoladas e nos módulos Rapeld nos compartimentos MRX, RX, RI e no TVR, no meio biótico flora (fitossociologia, fenologia, diversidade, densidade, estrutura horizontal, dinâmica de populações, e parâmetros abióticos como espessura de serapilheira, distância do espelho de água, dentre outros.</p> <p>Em relação ao meio biótico flora as parcelas adicionais implantadas a partir de 2019 no TVR tem contribuído na avaliação dos impactos ambientais causados pela redução da vazão no TVR e consequente perda de mancha de inundação em cerca de 78 % em relação à floresta aluvial, trazendo consigo impactos de várias formas nesse ecossistema, juntamente com a análise sobre as parcelas isoladas e dos módulos Rapeld que vem sendo acompanhadas desde 2012 nos compartimentos Montante do Reservatório Xingu (MRX), Reservatório Xingu (RX), Reservatório Intermediário (RI) e Trecho de Vazão Reduzida (TVR).</p>		
<b>RECOMENDAÇÕES</b>		
<p>A) Manter os monitoramentos e coleta de dados nessas parcelas do reforço amostral, no âmbito do PBA, conforme recomendações feitas na análise dos relatórios consolidados, para dar continuidade nesta avaliação de impactos no TVR.</p>		
<b>14.2 - Meio Biótico (Fauna)</b>		
<b>14.2.1</b>	<b>Reforço amostral em campo</b>	<b>Situação: Concluída.</b>
<p>Conforme apresentado no Seminário Técnico Anual de 2024, a NESA realizou reforço amostral no TVR dos grupos herpetofauna, mamíferos terrestres, mustelídeos, avifauna aquática e crocodilianos.</p>		
<b>14.3 - Meio Físico</b>		
<b>14.3.1</b>	<b>Implantação e Monitoramento - Pontos adicionais próximo as comunidades da Área Urbana 1</b>	<b>Situação: Concluída.</b>
<p>Conforme reportado pela Norte Energia, até fevereiro de 2024, foram realizadas de 34 campanhas de monitoramento da qualidade da água até fevereiro de 2024, abrangendo 06 (seis) pontos situados próximos às comunidades da Área Urbana 1, das Terras Indígenas Paquiçamba e Arara da Volta Grande e do rio Bacajá (TVR). Importa destacar que tais pontos são monitorados com frequência trimestral no âmbito do PBA 11.4.1 (Projeto de Monitoramento Limnológico e de Qualidade da Água Superficial) e passaram a ser monitorados mensalmente em atendimento ao TCA 03/2021-Gabin. Os parâmetros analisados in situ e a partir de análises laboratoriais foram: temperatura, oxigênio dissolvido (OD), turbidez, condutividade, saturação de OD, TDS, ORP, profundidade, transparência da água, alcalinidade, coliformes totais e fecais, (DBO), cor verdadeira e aparente, fósforo total, fósforo total dissolvido (orgânico e inorgânico), íons, óleos e graxas e material em suspensão. Os resultados obtidos foram apresentados no âmbito dos relatórios mensais e trimestrais de acompanhamento do TCA.</p> <p>A Norte Energia indica que a maioria das variáveis monitoradas estiveram em conformidade com a Resolução Conama 357/2005 para rios de Classe 2, sendo detectadas não conformidades esporádicas para o parâmetro 'cor verdadeira'. A Norte Energia aponta que tais desconformidades são decorrentes do período chuvoso nas bacias dos rios Xingu e Bacajá, que naturalmente aumentam a concentração de materiais dissolvidos e matéria orgânica nos corpos hídricos. Ademais, observam-se inconformidades no valor de oxigênio dissolvido no ponto RX 06 nos meses de março de 2021 e abril de 2022 (cheia) podendo carecer maior atenção quanto ao monitoramento desse ponto.</p>		
<b>14.4 - Estudo Meio Físico (Prazo 90 dias)</b>		
<b>14.4.1</b>	<b>Reapresentar os de mapas das Manchas de Inundação</b>	<b>Situação: Concluída.</b>
<b>14.4.2</b>	<b>Reapresentar o estudo com as áreas e tempo médio de inundação das florestas aluviais alagadas antes e depois da formação do TVR</b>	<b>Situação: Concluída.</b>
<b>14.4.3</b>	<b>Atender aos questionamentos do Parecer Técnico nº 17/2021-COHID/CGTEF/DILIC</b>	<b>Situação: Concluída.</b>
<p>Conforme reportado pela Norte Energia e exposto nos Pareceres Técnicos nº 218/2021-COHID/CGTEF/DILIC (SEI 11412762) e nº 42/2022-COHID/CGTEF/DILIC (SEI 12116575), os resultados da modelagem hidrodinâmica bidimensional e sensoriamento remoto orbital foram apresentados ao Ibama por meio da CE 0869/2020-SSAI (SEI 8755100) e analisada pelo Parecer Técnico nº 17/2021-COHID/CGTEF/DILIC (SEI 9223070), que concluiu pela necessidade de readequação do relatório apresentado.</p> <p>Após celebração do TCA 03/2021-Gabin, que determinou a reapresentação dos estudos em 90 dias, seguida de reunião técnica para esclarecimentos adicionais (CE 083/2021-SSAI (SEI 9321138)), a Norte Energia encaminhou informações complementares por meio da CE 0659/2021-SSA (SEI 10449517) junto ao Relatório de Evidências do Plano de Ação Xingu+ de junho/2021. O Parecer Técnico nº 152/2021-COHID/CGTEF/DILIC (SEI 10645566) realizou análise dos estudos e concluiu pela necessidade de informações técnicas complementares sobre a Modelagem Matemática Hidrodinâmica Bidimensional dos Estudos Complementares do Trecho de Vazão Reduzida, as quais foram encaminhadas pela Norte Energia mediante as correspondências CE 0354/2022-SSA (SEI 12676130), CE 0455/2022-SSA (SEI 13125098) e CE 0492/2022-SSA (SEI 13301144). Os Estudos Complementares do Trecho de Vazão Reduzida foram avaliados no Parecer Técnico nº 160/2022-Cohid/CGTef/Dilic (SEI 14076698).</p>		
<b>14.5 - Meio Biótico</b>		
<b>14.5.1</b>	<b>Identificar as áreas mais importantes para alimentação e reprodução da ictiofauna e quelônios</b>	<b>Situação: Concluída.</b>
<b>14.5.2</b>	<b>Apresentar / entregar o relatório final contemplando as áreas mais importantes para alimentação e reprodução de ictiofauna e quelônios - Prazo: 05/12/2021</b>	<b>Situação: Concluída.</b>

A Norte Energia enviou os resultados do Eixo Biótico e a integração dos Estudos Complementares do TVR da UHE Belo Monte por meio da correspondência CE 1112/2021-SSA (SEI Ibama 11552944), datada de 15 de dezembro de 2021.

#### CONSIDERAÇÕES:

A integração dos ECs considerou quatro setores do TVR da UHE Belo Monte: São Pedro, Ilha da Fazenda/Ressaca, Paquiçamba e Jusante do Bacajá. A análise quantificou as áreas alagadas das fitofisionomias de floresta ombrófila densa aluvial (Dbu) e formações pioneiras, utilizando Modelagem Hidrodinâmica Bidimensional para três cenários de vazão: hidrograma A, hidrograma B e Qmed.cheia (vazão natural de 17.294 m<sup>3</sup>/s).

Os resultados indicaram que todos os setores são essenciais para a alimentação e reprodução de peixes e quelônios, com destaque para São Pedro, Ilha da Fazenda/Ressaca e Jusante do Bacajá, que possuem maior disponibilidade de igapós e pedrais. Contudo, observou-se uma drástica redução das áreas alagadas, especialmente em São Pedro, onde até 82% das florestas aluviais podem deixar de ser alagadas sob o hidrograma B e 91,06% no hidrograma A. O relatório ressalta a importância da expansão das áreas alagadas para a biodiversidade e a necessidade de medidas de mitigação para aumentar a inundação.

De modo geral, entende-se os estudos realizados no TVR oferecem informações valiosas sobre os ambientes de alimentação e reprodução de peixes e quelônios, conectando essas atividades às áreas de florestas aluviais inundáveis em vazões naturais e reguladas pelos hidrogramas A e B. No entanto, os ECs não demonstram se a disponibilidade de ambientes alagados é suficiente para sustentar as condições necessárias às espécies, especialmente no hidrograma A, que apresenta vazões reduzidas. Além disso, não há garantias de que o sistema conseguirá suportar o estresse causado pela alternância dos hidrogramas a médio e longo prazo.

Por fim, destaca-se que a análise dos estudos complementares foi concluída pela equipe técnica do Ibama, conforme o Parecer Técnico nº 160/2022-Cohid/CGTef/Dilic (SEI 14076698). Este documento avaliou os resultados dos componentes físico e biótico, além das questões socioambientais relacionadas. Adicionalmente, novas vistorias foram realizadas na área do empreendimento em outubro e novembro de 2023, registradas nos Relatórios de Vistoria nº 23 (SEI 17742866) e nº 25/2023-Cohid/CGTef/Dilic (SEI 17911056). Atualmente, o assunto está em análise pela presidência do Ibama.

#### 4. RECOMENDAÇÕES

Considerando os projetos analisados neste parecer e com base nas informações apresentadas pela Norte Energia no Relatório Consolidado CE 066/2024-SSA (SEI 19512685) e nos demais documentos técnicos anexados ao processo, recomenda-se à Norte Energia, no âmbito do:

##### Projeto 2 – Biotecnologia Aplicada à Reprodução de Peixes Nativos:

A) Considerando as importantes conquistas do projeto até o momento e sua relevância na criação de um modelo sustentável para a reprodução em cativeiro de espécies nativas da região da Volta Grande do Xingu, que integra de forma eficaz aspectos ambientais e socioeconômicos, solicita-se que o empreendedor reavalie a possibilidade de dar continuidade aos estudos. A continuidade dos estudos permitirá aprimorar o modelo desenvolvido e buscar soluções inovadoras para superar as limitações identificadas.

##### Projeto 3 – Ações de Fortalecimento das Atividades Produtivas e de Subsistência:

A) Continuidade das ações previstas no TCA, dentro do PBA e adequações das ações para seguir os critérios e ajustes indicados por este órgão para melhor eficiência da mitigação, incluindo famílias que anteriormente tinham desistido das ações e famílias a serem identificadas, conforme os critérios de impacto indicados pelo Ibama;

##### Ação 3.1.1 - Levantamento Sócio Econômico (LSE) Altamira, Senador José Porfírio e Vitória do Xingu:

A) A ação 3.1.1 Levantamento Sócio Econômico (LSE) Altamira, Senador José Porfírio e Vitória do Xingu, e os seus estudos de caso, devem seguir os critérios indicados pelo Ibama no Parecer 42/2022 e Parecer de acompanhamento de LO 12868864/2022, os quais apontam que os impactados são as famílias que exerciam atividade vinculada ao rio no TVR antes de novembro 2019, ressaltando-se o critério recomendado no Parecer n.42/2022 que as famílias não sejam excluídas por terem terrenos menores que um hectare e por serem urbanas, ou seja, por terem apenas lotes urbanos, e sim incluir as famílias impactadas, sendo estas as que exerciam atividades no rio no TVR antes de novembro de 2019;

B) Incluir as 63 famílias citadas na NT 377/2022 no LSE, as quais foram identificadas pela empresa como com vínculo com o rio no TVR, mas foram removidas por residirem fora da poligonal definida pela empresa.

##### Ações 3.1.2 - LSE de Anapu e 3.1.3 - Entrega de relatório final do LSE:

A) Levantar no PIPS, nos questionários das famílias urbanas inicialmente levantadas pelo Levantamento Socioeconômico e na CE 089/2019 - Anexo 2 (SEI 6668535), os pescadores das áreas urbanas que utilizam o TVR e a data de sua chegada na região para seu atendimento nas medidas similares as previstas no TCA;

B) Utilizar os critérios indicados pelo Ibama nos Pareceres 42/2022 para verificação das famílias urbanas;

C) Reincluir as 23 famílias removidas dos estudos de caso por não estarem nos limites da área, conforme solicitação do Ibama de revisão da área com inclusão das famílias com vínculos com os rios e igarapés;

D) Realizar também a previsão de revisão da área prevista pela empresa no Cenário III.b, da Nota Técnica 377/2022;

E) Enquadrar as famílias dos estudos de caso e outras, até o momento consideradas inelegíveis, considerando a vivência da vazão antes da plena carga como na Nota 377/2022;

F) Incluir em seu levantamento todas as famílias indicadas em vistoria do Ibama;

G) Incluir as 31 famílias urbanas removidas do LSE de Anapu em seus estudos de caso da VGX, caso estas não estejam na pesquisa apresentada;

##### Ação 3.2 - Análise de viabilidade:

A) Indicar imediatamente como viabilizará os projetos planejados, a exemplo dos projetos com laudos de viabilidade contidos na CE 111/2021 Sei 11552235 de 15/12/2021 e os demais previstos;

B) Organizar reunião junto ao IBAMA e comunitários que inicialmente tiveram laudos de viabilidade da ação de implantação de cacau para encontro de soluções devido a mudança para não viabilidade indicada pela empresa.

##### Ação 3.2.1 - Reanalisar as famílias inelegíveis em Altamira, Senador José Porfírio e Vitória do Xingu:

A) Seguir as recomendações do Ibama para identificação das famílias impactadas (Parecer 42/2022 e Parecer referente a acompanhamento de LO nº 12868864/2022-Cohid/CGTef/Dilic), e por tanto, elegíveis a projetos de mitigação.

##### Ação 3.4.3 - Extrativismo do Açai:

A) Realizar as ações de 3.4.3.1 Caracterização da área coletada, 3.4.3.2 Preparo da área de coleta, até 3.4.3.7 sejam realizadas para todo público do TCA interessado no extrativismo de açai, após a implantação dos projetos, contendo ciclo de capacitação com certificado de capacitação em beneficiamento e uso de maquinários, após doações destes maquinários pela empresa.

##### Ação 3.6.1.1 - Implementação dos projetos escolhidos de acordo com calendário agrícola (Senador José Porfírio, Altamira, Vitória do Xingu):

A) A ação deve ser executada de acordo com o Plano Xingu +, podendo incluir etapa de regularização.

##### Ação 3.6.2.1 - Implementação dos projetos escolhidos (Anapu):

A) Executar o projeto de implantação de cacau de forma adequada. Fazer reuniões com Ibama e lideranças comunitárias dos impactados que selecionaram este projeto, para encontro de solução viável, principalmente os que tiveram laudos de viabilidade em 2021.

##### Ação 3.6.2.2 - Assistência Técnica e oficinas de capacitação (Anapu):

A) Executar o projeto de implantação de cacau de forma adequada, seguindo o Plano XIngu+.

##### Projeto 4 - Recomposição florestal das APPs dos 5 (cinco) igarapés interceptados pelos diques:

A) Na continuidade deste projeto no âmbito do PBA, reforçar e dar continuidade às ações dos programas de Educação Ambiental e Comunicação Social junto aos proprietários que não autorizaram os plantios, de modo a atingir os 100 % da área prevista para receberem os plantios de recomposição (98 ha), ressaltando a importância de preservação de APP, bem como o fato destes plantios fazerem parte de medidas de mitigação dos impactos causados pela instalação do empreendimento, visando o convencimento destes proprietários de modo a aderirem ao projeto e autorizarem os plantios necessários nessas áreas que ficaram faltando a execução dos plantios e que somam 21,65 ha.

B) Na continuidade deste projeto no âmbito do PBA, reforçar e dar continuidade às ações dos Programas de Educação Ambiental e Comunicação Social, junto aos proprietários que não respeitam o isolamento das áreas de plantio e permitem a entrada de animais domésticos, principalmente gado, prejudicando o bom desenvolvimento das mudas plantadas e também a regeneração natural existente na área. Executar o isolamento dessas áreas com instalação de cercas e sinalização com placas de APP, de comum acordo com os proprietários, bem como, tendo o compromisso destes em relação ao respeito a essas medidas de isolamento.

C) Na continuidade deste projeto no âmbito do PBA, prosseguir com as atividades de manutenção, monitoramento, isolamento com instalação de cercas e sinalização, reforço nos Programas de Comunicação Social e Educação Ambiental junto aos proprietários terceiros, até que o plantio atinja a autosustentabilidade, momento em que será feita vistoria em campo pelo Ibama para avaliar se o pedido de autorização para encerramento das atividades deve ser atendido ou não.

**Projeto 5 - Recomposição florestal das APPs do rio Xingu no TVR:**

A) Dar continuidade ao projeto, agora no âmbito do PBA, com as visitas e revisitas junto aos proprietários terceiros, no âmbito dos Programas de Educação Ambiental e Comunicação Social, visando: (i) aumentar a adesão ao projeto e (ii) sensibilizar o proprietário da importância de se recompor a APP para fins de preservação ambiental e obediência à legislação ambiental, bem como da importância de se isolar as áreas de plantios com instalação de cercas e sinalização, da entrada de animais domésticos, para propiciar às mudas recém plantadas, condições favoráveis para o seu desenvolvimento; objetivando completar a área que falta (1020,99 ha, 85,08 %) a serem recompostos para atender o objetivo original do projeto de modo a contribuir na mitigação dos impactos causados pela implantação do empreendimento no Trecho de Vazão Reduzida.

B) Dar continuidade, agora no âmbito do PBA, às atividades de plantios, replantios, manutenção, monitoramento, isolamento das áreas com instalação de cercas e sinalização, até que toda a área prevista de 1200 ha esteja com os plantios implantados e autosustentáveis, sendo que o encerramento dessas atividades será feito após vistoria em campo do Ibama e respectiva emissão de anuência.

**Subprojeto 5.4 - Desenvolvimento de metodologias inovadoras de Restauração Ecológica (revegetação de florestas aluviais e formações pioneiras):**

A) Tendo em vista que a APP do TVR abrange formações vegetais pioneiras, florestas aluviais e floresta de terra firme, principalmente em relação às áreas de formações pioneiras e de florestas aluviais, para a formação das mudas visando os plantios a serem feitos para completar os 1020,99 ha (85,08 %) que ainda restam serem implantados no projeto de recomposição da APP do TVR (faixa de 500 m nas duas margens), que soma uma área de 1200 ha, utilizar:

A1) as 826 matrizes marcadas no Subprojeto 5.4 – Desenvolvimento de metodologias inovadoras de Restauração Ecológica (revegetação de florestas aluviais e formações pioneiras), as quais incluem 66 espécies marcadas que: 61 espécies que ocorrem em florestas aluviais (ilha, beiradão e igapós); 36 espécies que ocorrem nas formações pioneiras; 30 espécies que ocorrem duas formações (florestas aluviais e formações pioneiras); 22 espécies que são consideradas importantes para o extrativismo; 25 espécies que são importantes para alimentos de tracaçás e 46 espécies que são consideradas como importantes na alimentação de peixe;

A2) e aplicar os conhecimentos adquiridos nos experimentos feitos com os métodos de plantios com mudas, semeadura direta e misto,

B) As atividades de manutenção e monitoramento devem ser continuadas até as áreas plantadas atingirem a autosustentabilidade, sendo que as atividades poderão ser encerradas após vistoria em campo do Ibama e respectiva anuência.

**Projeto 7 - Melhoria e abertura de acessos das comunidades rurais do TVR:**

A) Para o TCA, ação 7.3: “comprovar a melhoria e a qualidade de todo o quantitativo previsto (...)” (Parecer 42/2022 COHID/CGTEF/DILIC, p.16), ressaltando-se a previsão de: “limpeza da faixa e da lateral da pista, abaulamento da estrada, reparos em pontos de atoleiro, reformas de bueiros, pontes e o encascalhamento;”

B) Apresentar tabela com o período da execução das estradas e as manutenções realizadas, juntamente a cronograma de previsão de manutenções das estradas melhoradas e abertas, de acordo com a recomendação do Parecer 42/2022 de previsão mínima de 5 anos;

C) Para o PBA (PFC), recomenda-se observar o Parecer n. 23/2020 (SEI 7052188) e apresentar os indicadores previstos no PFC: redução das reclamações sobre os acessos, redução nos custos de escoamento da produção e uma maior satisfação com as ações da Norte Energia no território da VGX; além daqueles solicitados pelo Ibama: redução de custos para acessar serviços básicos de saúde, e acessar redes de apoio, comércio e consumo. Ressalta-se a importância de que este monitoramento ocorra tanto em períodos de estiagem, quanto de chuvas.” (Parecer n. 23/2020 COHID/CGTEF/DILIC; SEI 7052188);

D) No PBA verificar as condições de deslocamento por unidade de família e verificar melhorias necessárias aos seus deslocamentos. Indicar universo das famílias residentes na VGX em mitigação, quantas possuem acesso terrestre adequado e quantas não possuem, apresentando em anexo, um detalhamento das melhorias necessárias aos acessos.

**Projeto 9 - Saúde:**

A) Executar as ações com período pendente de execução do Projeto 9, conforme o período previsto no TCA, porém estas devem ser executada no âmbito do PBA, devido a conclusão do prazo do termo de compromisso.

**Projeto 11 - Saneamento:**

A) Continuar as ações para implantação de soluções de abastecimento de água e de esgotamento sanitário para as famílias da área rural do TVR no âmbito do Plano de Fortalecimento Comunitário (PFC)/Plano de Gerenciamento Integrado da Volta Grande do Xingu (PBA 14) até o alcance dos objetivos;

B) Apresentar, com base na pesquisa complementar ao levantamento socioeconômico e revisão do diagnóstico de abastecimento de água e esgoto, consolidação do público-alvo do projeto e das famílias atendidas em cada localidade do Trecho de Vazão Reduzida, detalhando em cada família, as ações realizadas e previsão de atividades futuras;

C) Em relação à insatisfação das famílias quanto ao uso do biodigestor e em relação a impossibilidade de destino dos efluentes sanitários aos sistemas de esgotamento familiar devido à ausência de banheiros convencionais nas propriedades, o que contraria os objetivos do Plano 11, apresentar ao Ibama, proposta de readequação do projeto a ser continuado no âmbito do PFC/PBA 14 para que os objetivos almejados sejam atingidos;

D) Considerando investigação e definição de soluções alternativas pela Norte Energia em convênio com a Universidade Federal do Pará (UFPA) e a Fundação de Amparo e Desenvolvimento da Pesquisa (FADESP), apresentar ao Ibama, no prazo de até 30 dias, relatório com descrição detalhadas das atividades, metas, cronograma e resultados preliminares. Reportar atualizações ao Ibama mensalmente;

E) No tocante às ações emergenciais para fornecimento de água potável, esclarecer, imediatamente, em atenção ao Parecer Técnico nº 8/2024-Cohid/CGTef/Dilic (SEI 18258489) e ao Ofício nº 70/2024/COHID/CGTEF/DILIC (SEI 18291624), o levantamento de outras famílias da área rural do TVR sem acesso à água potável, além das 24 famílias inicialmente consideradas.

**Projeto 12 - Comunicação:**

A) Dar continuidade nas manutenções das antenas instaladas por no mínimo 5 anos pós instalação, junto ao PBA;

B) Prover todas as famílias de meio de comunicação direta com a UHE Belo Monte e atores sociais (Parecer referente ao acompanhamento da renovação).

**Projeto 13 - Monitoramento de mustelídeos e ações de mitigação:**

A) Recomenda-se que as novas metodologias utilizadas no esforço amostral (uso de câmeras trap, estudos genéticos e estudos tróficos) sejam inseridos nas atividades de monitoramento de mustelídeos previsto pelo PBA (Projeto de Monitoramento de Mamíferos Aquáticos e Semiaquáticos). Recomenda-se também que as ações de educação ambiental voltadas para a conservação de mustelídeos sejam continuadas no âmbito dos Projetos de Educação Ambiental e Comunicação Social do PBA.

**Projeto 14 - Reforço amostral dos monitoramentos no TVR**

**Ação 14.1 - Meio Biótico (Flora):**

A) Manter os monitoramentos e coleta de dados nessas parcelas do reforço amostral, no âmbito do PBA, conforme recomendações feitas na análise dos

relatórios consolidados, para dar continuidade nesta avaliação de impactos no TVR.

Ao Ibama:

A) Considerando o término da vigência do TCA 03/2021-Gabin e o não atendimento pela Norte Energia de ações previstas, conforme esta análise técnica, recomenda à Diretoria de Licenciamento Ambiental (Dilic) encaminhar o presente parecer técnico à Diretoria de Proteção Ambiental (Dipro) para conhecimento, apuração e aplicação das sanções cabíveis, caso assim venha a julgar.

Com relação aos projetos e ações que continuarão no âmbito PBA da UHE Belo Monte, destacam-se os Projetos 3, 7, 9, 11 e 12, no contexto do Plano de Fortalecimento Comunitário (PFC) e do Plano de Gerenciamento Integrado da Volta Grande do Xingu (PGIVGX); Projetos 4 e 5, no contexto dos Programas de Educação Ambiental e Comunicação Social; Projeto 13, no contexto dos Projetos de Monitoramento de Mamíferos Aquáticos e Semiaquáticos e de Educação Ambiental e Comunicação Social do PBA; e, Projeto 14 (ação 14.1), no contexto do Programa de Monitoramento das Florestas Aluviais e Formações Pioneiras.

## 5. CONCLUSÃO

A partir das informações reportadas pela Norte Energia, assim como de outros documentos técnicos (pareceres e relatórios de vistoria), esse parecer técnico avaliou o atendimento das ações desenvolvidas no âmbito do TCA 03/2021-Gabin durante os três anos de vigência, resumidos a seguir:

**Concluídas:** 68 ações;

**Concluídas com atrasos:** 12 ações;

**Não Concluídas:** 67 ações;

**Não se aplica:** 2 ações.

Reitera que o Projeto 6 (Monitoramento e manejo participativo de quelônios) e o Projeto 10 (Ações de Comando e Controle) serão avaliados em Parecer Técnico específico.

Apesar do quantitativo de ações concluídas pela Norte Energia, o que pode demonstrar esforços na execução dos compromissos assumidos, compreende que ações importantes e de grande expectativa pela população, sobretudo às vinculadas ao fortalecimento das atividades produtivas e de subsistência (Projeto 3), à melhoria e abertura de acessos das comunidades rurais do TVR (Projeto 7) e às melhorias de saneamento das comunidades do TVR (Projeto 11), não foram concluídas e, portanto, insuficientes para mitigar os impactos e conflitos derivados da redução da vazão na Volta Grande do Xingu. Considerando as ações analisadas neste parecer técnico, as ações não concluídas representam aproximadamente 45%.

Nesse contexto, importa lembrar que a celebração do TCA 03/2021-Gabin autorizou o retorno da operação do empreendimento com as vazões do hidrograma B em detrimento ao hidrograma provisório. O hidrograma provisório, aplicado entre abril de 2020 e fevereiro de 2021, foi elaborado após a equipe técnica constatar, antes mesmo da operação a plena carga da UHE Belo Monte, que a adoção alternada dos hidrogramas A e B é impraticável, haja vista a ocorrência de impactos de magnitude superiores às previstas no Estudo de Impacto Ambiental, não sendo, portanto, seguro para a manutenção da biodiversidade e do modo de vida dos povos da VGX. Além disso, após elaboração dos Estudos Complementares do TVR da UHE Belo Monte, previstos no âmbito do TCA 03/2021-Gabin, constatou-se que a operação dos Hidrogramas A e B implicam em considerável redução de ambientes alagados, acarretando impactos significativos às florestas aluviais e formações pioneiras, à ictiofauna e às populações tradicionais.

Assim, tendo em vista que durante a vigência do TCA 03/2021-Gabin, a produção energética operou sob as regras do Hidrograma B e que importantes medidas de mitigação e compensação não foram satisfatoriamente atendidas, compreende-se que é fundamental a continuidade de projetos e ações, no âmbito do PBA, até que os objetivos almejados sejam atendidos. Além disso, é imprescindível e urgente a realização de estudos que permitam definir um hidrograma (ou associações de hidrogramas) menos severo e sustentável para a VGX, conciliando a manutenção dos processos ecológicos e do modo de vida tradicional com a geração de energia. Entretanto, ressalta que enquanto ainda não é possível definir e aplicar um hidrograma capaz de acomodar as diversas demandas ao uso do rio Xingu e com o término do TCA 03/2021-Gabin, lembra-se à Diretoria de Licenciamento Ambiental a necessidade de indicar um hidrograma para o atual momento que permita o modo de vida tradicional e que a equipe técnica já discutiu sobre hidrogramas nos pareceres técnicos nº 133/2019-COHID/CGTEF/DILIC (SEI 6574281) e nº 160/2022-Cohid/CGTef/Dilic (SEI 14076698).

À consideração superior,



Documento assinado eletronicamente por **JANAINA MEDEIROS DA SILVA, Analista Ambiental**, em 04/10/2024, às 10:23, 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 **LIANA NEVES SALLES NASCIMENTO SILVA, Analista Ambiental**, em 04/10/2024, às 10:24, 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 **VICENTE XAVIER COMPTE, Analista Ambiental**, em 04/10/2024, às 11:10, 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 **FELIPE DE CARVALHO CID, Analista Ambiental**, em 04/10/2024, 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](#)



Documento assinado eletronicamente por **ALESSANDRA CABRAL LEITE DUIM, Analista Ambiental**, em 21/11/2024, às 11:25, 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 **20663894** e o código CRC **F785C27D**.



**INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS**  
**COORDENAÇÃO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL DE HIDRELÉTRICAS, OBRAS E ESTRUTURAS FLUVIAIS**

Despacho nº 21753257/2025-Cohid/CGTef/Dilic

Processo nº 02001.002433/2021-58

Interessado: NORTE ENERGIA S.A

À/Ao CGTEF

**Assunto: Encaminha Parecer**

1. Trata-se da análise dos resultados alcançados pela execução dos projetos e ações desenvolvidos pela Norte Energia S.A. (NESA) em atendimento ao Termo de Compromisso Ambiental (TCA) nº 03/2021-Gabin (SEI 9278034), referente ao licenciamento ambiental da Usina Hidrelétrica (UHE) de Belo Monte. A análise tem como base o Relatório Consolidado Final do TCA nº 03/2021-Gabin, apresentado pela Norte Energia por meio do expediente CE 066/2024-SSA (SEI 19512685), bem como outros documentos técnicos, como pareceres e relatórios de vistoria.
2. O TCA 03/2021-Gabin, celebrado entre o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) e a Norte Energia S.A., teve vigência entre fevereiro de 2021 e fevereiro de 2024. Seu objetivo era garantir a produção energética aliada à preservação ambiental e à manutenção dos modos de vida das populações da Volta Grande do Xingu (VGX), retornando a operação do empreendimento conforme as vazões mínimas preconizadas pelo Hidrograma B, mediante a execução de medidas de mitigação e compensação adicionais aos impactos do empreendimento para o Trecho de Vazão Reduzida (TVR).
3. O TCA 03/2021-Gabin era constituído por 14 projetos organizados em seis eixos de atuação (Biodiversidade, Social, Saúde, Comunicação, Saneamento e Monitoramento).
4. De acordo com o Parecer Técnico nº 145/2024-Cohid/CGTef/Dilic (SEI 20663894), durante os três anos de vigência do TCA foram concluídas 68 ações; 12 ações foram concluídas com atrasos; 67 ações não concluídas e 2 não se aplica.
5. O Parecer também destaca que os Projetos 6 (Monitoramento e manejo participativo de quelônios) e 10 (Ações de Comando e Controle) serão avaliados em Parecer Técnico específico.
6. O Parecer Técnico nº 145/2024-Cohid/CGTef/Dilic observa que, embora a execução de 68 ações tenha sido concluída, o que pode indicar esforços significativos da Norte Energia, algumas ações de grande relevância e com grande expectativa por parte da população, como aquelas relacionadas ao fortalecimento das atividades produtivas e de subsistência (Projeto 3), à melhoria e abertura de acessos para as comunidades rurais do TVR (Projeto 7) e às melhorias de saneamento nas comunidades do TVR (Projeto 11), não foram concluídas. Como resultado, essas ações são consideradas insuficientes para mitigar os impactos e os conflitos decorrentes da redução da vazão na Volta Grande do Xingu. Em termos quantitativos, as ações não concluídas representam aproximadamente 45% do total.
7. Portanto, tendo em vista que, durante a vigência do TCA nº 03/2021-Gabin, a produção de energia operou conforme as regras do Hidrograma B e que importantes medidas de mitigação e compensação não foram atendidas de forma satisfatória, é fundamental a continuidade dos projetos e ações no âmbito do PBA até que os objetivos desejados sejam plenamente alcançados. Ademais, no que

se refere aos descumprimentos de prazos das ações e do escopo de parte delas, o parecer indica encaminhar para avaliação da Diretoria de Proteção Ambiental (Dipro). Para tanto foi elaborado o Parecer Técnico nº 147/2024-Cohid/CGTef/Dilic (SEI 20700013) e o Ofício nº 440/2024/Cohid/CGTef/Dilic (SEI 20715394). Nesse sentido, cabe registrar a necessidade de observação do previsto na "CLÁUSULA QUINTA – DA INADIMPLÊNCIA" do TCA nº 03/2021-Gabin.

8. Adicionalmente, o Parecer destaca a necessidade urgente de realização de estudos e tratativas que permitam definir um hidrograma (ou uma combinação de hidrogramas) menos severo e sustentável para a VGX. Em relação ao hidrograma, entendo que a questão foi tratada no Despacho nº 18272396/2024-CGTef/Dilic.

9. Acompanho o entendimento da equipe técnica constante no Parecer Técnico nº 145/2024-Cohid/CGTef/Dilic. Assim, encaminho o presente processo para apreciação e deliberação superior.

Atenciosamente,

*(assinado eletronicamente)*

SILVIA BEZERRA DE GOES  
Coordenadora



Documento assinado eletronicamente por **SILVIA BEZERRA DE GOES, Coordenadora**, em 23/01/2025, às 13:30, 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 **21753257** e o código CRC **92BB7A72**.