

---

# UHE BELO MONTE

---

---

## 48º Relatório de Monitoramento Socioambiental Independente do Projeto UHE Belo Monte para o BNDES

---

Junho de 2025



**JGP**

**Consultoria e  
Participações Ltda.**

Rua Américo Brasiliense, 615 - São Paulo  
CEP 04715-003 - Fone / Fax 5546-0733  
e-mail: [jgp@jgpconsultoria.com.br](mailto:jgp@jgpconsultoria.com.br)

---

# **48º Relatório de Monitoramento Socioambiental Independente do Projeto UHE Belo Monte para o BNDES**

---

Junho de 2025

## **SUMÁRIO**

<b>RESUMO EXECUTIVO</b>	<b>i</b>
<b>1.0 Introdução</b>	<b>1</b>
<b>2.0 Descrição das Atividades Realizadas na Vistoria e dos Documentos Analisados</b>	<b>1</b>
<b>3.0 Conformidade Legal</b>	<b>1</b>
<b>4.0 Andamento dos Programas do PBA</b>	<b>7</b>
4.1 Gerência de Assuntos Indígenas	7
<b>5.0 ESG e Sistemas de Gestão</b>	<b>19</b>
5.1 Implantação do ESG	19
5.2 Sistema de Gestão da NE	20
5.2.1 Equipe de Implantação do SGI	28
5.2.2 Estrutura Organizacional das Equipes Operacionais	29
5.3 Sistema de Gestão Aplicável à Operação	30
5.3.1 Sistema de Gestão da Operação - Temas Ambientais	30
5.3.2 Sistema de Gestão da Operação - Temas SST	31
<b>6.0 Desempenho Ambiental, Social e de Saúde e Segurança do Trabalho</b>	<b>35</b>
6.1 Sumário do Status da Construção / Operação	36
6.1.1 Obras Principais	36
6.1.2 Obras do Entorno	36
6.1.3 Operação	38
6.1.4 Empresas Subcontratadas	39
6.2 Desempenho Ambiental	41
6.2.1 Operação e Manutenção	42
6.2.2 Obras Socioambientais	54
6.2.3 Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD)	56
6.2.4 Fiscalização Externa – Entidades Oficiais	60
6.3 Desempenho de Saúde e Segurança do Trabalho	60
6.3.1 Gestão das Empresas Contratadas	60
6.3.2 Fiscalização Externa – Entidades Oficiais	62
<b>7.0 Conformidade Socioambiental do Empreendimento</b>	<b>63</b>
7.1 Gestão Socioambiental do Empreendimento	63
7.2 Gestão da Conformidade Legal do Empreendimento	78
7.3 Planos e Programas do PBA	80



**8.0 Indicadores Socioambientais do Empreendimento 120**

**9.0 Consultores da JGP Responsáveis pela Elaboração deste Relatório 120**

**ANEXOS**

**Anexo 1 – Lista de Documentos Consultados**

**Anexo 2 – Reuniões, Vistorias e Entrevistas Realizadas**

**Anexo 3 – Quadro de Acompanhamento de Condicionantes da LO 1317/2015**

**Anexo 4 – Registro Fotográfico do PBA-CI**

**Anexo 5 – Registro Fotográfico das Atividades de O&M**

**Anexo 6 – Registro Fotográfico de Socioeconomia**

## RESUMO EXECUTIVO

O monitoramento socioambiental da UHE Belo Monte no período de janeiro a março de 2025, com missão mista presencial e remota realizada em maio de 2025, registrou as seguintes constatações:

Permanece em vigor o Hidrograma B estabelecido no TCA, mesmo após o encerramento do prazo acordado no documento. O IBAMA está analisando a solicitação de LO para todo o empreendimento, em substituição à LO de 2015 em vigor, e o tema do hidrograma a ser adotado é parte da avaliação. Os meses de janeiro a março correspondem aos períodos de enchente e cheia, quando as vazões do rio Xingu alcançam os seus valores máximos. Nos meses de janeiro, fevereiro e março de 2025, a vazão afluyente na UHE Pimental foi progressivamente aumentando, sendo que os valores máximos de cada mês foram 13.536 m<sup>3</sup>/s em 29/01/2025, 20.456 m<sup>3</sup>/s em 23/02/2025 e 24.198 m<sup>3</sup>/s em 20/03/2025. No fim de março de 2025 a vazão afluyente na UHE Pimental ainda registrou valores entre 21.000 e 22.000 m<sup>3</sup>/s. O Hidrograma B previa os valores mínimos de 1.100 m<sup>3</sup>/s em janeiro, 1.600 m<sup>3</sup>/s em fevereiro e 4.000 m<sup>3</sup>/s em março.

Na operação da UHE, o gerenciamento de resíduos sólidos no empreendimento segue sendo realizado pela Norte Energia (NE) desde o início de 2019, por meio das empresas Hidro Ambiental e GRI Koleta, sendo a primeira responsável pelo armazenamento e recolhimento dos resíduos nos pontos de geração e a segunda responsável pelo armazenamento temporário e destinação final dos resíduos sólidos gerados nos Sítios Belo Monte e Pimental. Os resíduos sólidos comuns (orgânicos/úmidos) e os recicláveis são destinados ao Aterro Sanitário da Prefeitura de Altamira e os resíduos perigosos são destinados, conforme as suas características, para empresas devidamente licenciadas, principalmente, instaladas na região de Belém (PA). Na **Seção 6.2.1** é detalhado o gerenciamento de resíduos realizado pela GRI Koleta na UHE Belo Monte e UHE Pimental, enquanto o controle dos resíduos gerados pelas empresas executoras das Obras Socioambientais é apresentado na **Seção 6.2.2**. É necessário esclarecer que o termo Obras Socioambientais passou a englobar as obras anteriormente identificadas como Entorno (OEs), Indígenas (OIs) e relacionadas com o Termo de Compromisso Ambiental (TCA).

O tratamento de efluentes sanitários dos Sítios Belo Monte e Pimental é realizado pela NE por meio da empresa Hidro Ambiental, a qual é responsável pela operação das 2 ETES existentes na Casa de Força de Pimental e das 2 ETES existentes na Casa de Força de Belo Monte. Além disto, a Hidro Ambiental realiza o esgotamento das fossas sépticas isoladas existentes nos Sítios Belo Monte e Pimental, como, por exemplo, as localizadas nas portarias e refeitório, escritórios isolados, no Sistema de Transposição de Embarcações (STE) e outras. A utilização da ETE Lagoas de Estabilização do Sítio Belo Monte, remanescente da fase de construção, foi encerrada, mas parte das suas instalações permanecem íntegras, tendo sido inclusive recuperadas pela NE. Atualmente, a ETE Lagoas recebe, de maneira sistemática, apenas ao chorume recolhido nos Aterros Sanitários dos Sítios Belo Monte e Pimental.

As obras da nova portaria e do prédio para brigada de incêndio, refeitório e centro de atendimento de visitantes, sob a responsabilidade da GSS, permanecem interrompidas. O novo almoxarifado foi concluído, mas permanece sem utilização.

A nova ETE, apesar de já estar instalada, permanece sem operação, uma vez que os prédios que seriam atendidos por esta instalação ainda não foram concluídos, como o almoxarifado ou tiveram as suas obras de implantação interrompidas ou postergadas, como a nova portaria, a brigada de incêndio, o refeitório e o centro de atendimento de visitantes.

A gestão do PRAD está sob a responsabilidade da NE. No entanto, não são realizadas atividades de monitoramento e manutenção desde 2020. No 1º trimestre de 2023 foi realizada pelo IBAMA uma extensa vistoria que compreendeu todas as áreas de PRAD e todos os sítios da construção. Essa vistoria resultou em um relatório com uma série de observações que precisam ser consideradas pela NE no acompanhamento das áreas que foram objeto de PRAD e na manifestação conclusiva do IBAMA quanto ao encerramento das atividades de manutenção e monitoramento nas áreas recuperadas entre os anos de 2012 e 2016. Posteriormente, a NE solicitou a vistoria nas demais áreas de implantação do PRAD, ou seja, nas áreas recuperadas entre 2017 e 2019, com vistas à obtenção de manifestação semelhante pelo encerramento das atividades. Entre os dias 18 e 24/11/2024 foi realizada vistoria em várias áreas de PRAD e elaborado o Relatório de Vistoria 23/2024-Cohid/CGTef/Dilic, que foi encaminhado pelo Ofício 544/2024/COHID/CGTEF/DILIC. Neste relatório de vistoria são relacionados 17 pontos para os quais foram recomendadas ações complementares na implantação do PRAD; além disto, foram relacionados vários pontos para quais não se observaram óbices ao encerramento do monitoramento e manutenção. O detalhamento da condução do PRAD, bem como das suas pendências, é apresentado na **Seção 6.2.3**.

A supervisão ambiental dos serviços da operação e das obras socioambientais remanescentes é conduzida pela equipe da TETRA+ desde março de 2024. Na presente missão de monitoramento foi verificado, por meio da análise de relatórios, reuniões presenciais e vistorias no campo e instalações, o tratamento dos seguintes temas ou assuntos: aspectos ambientais da operação e manutenção dos sistemas de geração de energia das UHE Belo Monte e Pimental; gerenciamento de resíduos sólidos; gerenciamento de efluentes sanitários e industriais; indicadores de qualidade de tratamento de efluentes sanitários e industriais; monitoramento da água subterrânea nos aterros sanitários das UHEs Belo Monte e Pimental.

A área de Sistemas de Gestão Integrados – SGI segue apresentando melhorias de processo no período, tais como aplicação do SGI na Prática com a Superintendência de Operação e Manutenção em fevereiro/2025; revisão do Diagrama de Processos da Norte Energia; estruturação da metodologia de mapeamento de processos, e reunião do SGI com o Grupo de Trabalho da Operação para apresentação do plano de trabalho de mapeamento de processos em março/2025; aplicação do treinamento de Mapeamento de Processos no GT de Operação, e aprovação da IT-DAFRI-088 – Mapeamento de Processos em abril/2025; entre outras. Em relação a análise crítica, houve uma primeira rodada de conversas envolvendo duas superintendências locais em fevereiro/2025, a de Gente & Gestão e de

Sustentabilidade; como indicado, resta ainda o envolvimento da direção nessa importante etapa do SGI.

Para disseminação dessas ferramentas, têm identificado um ponto focal por gerências da Norte Energia e avançam na capacitação desses profissionais. Trabalham em paralelo no mapeamento de processos. Nesta 49ª Missão a Equipe de SGI informou que se apropriou do Mapeamento de Processos feito pelo Compliance, o que gerou a prática das Auditorias Internas implantadas há algum tempo. Agora, o Mapeamento de Processos (MP) conduzido pelo SGI é encarado como uma melhoria, sendo chamado neste relatório de MP 2.0. Para 2025, planejam aprovar os objetivos e metas para o ano corrente, realizar a reunião de análise crítica, avançar no MP 2.0, entre outras atividades.

Seguem ativos e sendo acompanhados, a gestão de documentos já ocorre por meio do Qualiex Docs; plataforma PID de comunicação e interação; gestão de registros por meio do ECM; gestão dos requisitos legais por meio do Sistema CAL 4.0 e verificação de conformidade legal anualmente; ferramenta de inteligência artificial para pesquisa em documentos internas; gestão de mudanças; Verificação de Conformidade de Processos (VCP) para avaliação da efetividade dos procedimentos internos; Auditoria Interna, realizada pelo Compliance da Norte Energia; gestão de não-conformidades por meio do Qualiex Ocorrências.

A definição de indicadores e uso do software Qualiex Indicators está em curso, porém seu uso não está difundido uniformemente entre os diversos setores. Existe, no entanto, o processo de verificação de processos que busca avaliar os riscos críticos de cada setor como forma de tratar fragilidades. Como próximos passos, espera-se que o mapeamento de processos associado a uma maior capacitação dos demais setores nas ferramentas de SGI auxiliem as áreas na uniformização dos seus processos; que indicadores de avaliação de desempenho das responsabilidades das gerências sejam definidos e acompanhados, em especial no que concerne aos temas sociais, ambientais e ocupacionais; que a capacitação dos pontos focais permita o estabelecimento de planos de ação, identificação de tratamento de não-conformidades, gestão de indicadores e da efetividade de seus processos; e, que a reunião de análise crítica com o envolvimento da diretoria traga a celeridade necessária para a definitiva implantação dos SGI nos demais setores da Norte Energia.

Como ponto de atenção no contexto do SGI, constou no 47º Relatório de Monitoramento que o expressivo aumento de acidentes em trânsito no trimestre avaliado não despertou nenhum alerta, ainda que cada evento tenha sido investigado. O que se esperava era que o sistema de gestão tivesse capacidade de identificar anomalias de resultados já monitorados, analisasse os fatores contribuintes e determinasse ações de controle e mitigação. A recomendação correspondente acabou não gerando o efeito esperado: a Equipe de SST seguiu com seu processo de avaliação anual do conjunto global dos acidentes, sem necessariamente usar as ferramentas do Sistema de Gestão Integrada. Esse tema será mais bem discutido adiante.

Sobre o Sistema de Gestão Ambiental (SGA), os levantamentos de aspectos e impactos seguem válidos e deverão passar por revisão entre abril e outubro/2025. A Equipe de

Meio Ambiente indicou que ainda possui procedimentos em elaboração para disciplinar processos do setor, porém ainda não houve avanço no sentido de concluí-los e submetê-los a aprovação. O setor segue atualizando os requisitos legais quanto a aplicabilidade e conformidade. Em relação aos diálogos de Meio Ambiente, ajustes estão sendo discutidos com a Equipe de SST para o próximo trimestre. De acordo com o coordenador, uma Política de Gestão Ambiental será emitida, à parte da Política de SGI. Existem ações planejadas para a revisão da gestão de produtos químicos e adequação à nova Ficha de Dados de Segurança, conforme requerido pela nova diretriz. Em 2024, não houve previsão de Auditoria Interna; portanto, ela deverá ocorrer no segundo semestre de 2025.

No que diz respeito à gestão de Saúde e Segurança do Trabalho – SST, a NE mantém a gestão por meio dos temas considerados críticos e, seguindo as diretrizes da nova superintendente, definiram projetos para implantarem melhorias ao longo de 2025. A equipe trabalha na revisão da Instrução Normativa (IN) de Governança em SST e espera-se que no próximo trimestre as reuniões sejam retomadas. As rotas de Inspeções de Segurança (IPS), as métricas de Observação Comportamental (OC), as reuniões de governança e o procedimento de governança em SST estão atualmente em fase de revisão. Uma nova proposta de priorização de empresa, atividades e locais para inspeção estava sendo discutido para implantação no próximo trimestre.

Tal como aconteceu com Meio Ambiente, a revisão do Formulário de Hipóteses de Incidência - FHI acarretou uma quantidade significativa de requisitos legais a serem avaliados quanto a sua aplicabilidade. O contrato da Brigada de Emergência foi renovado e nenhuma perda de desempenho foi identificada, inclusive pretendem implantar um software de gestão dos recursos de combate a inocência para evitar o uso de planilhas.

A equipe demonstrou ter seguido com a utilização do software Checklist Fácil para além das inspeções de campo ao incluir a avaliação de documentos da contratada e lançado como ações futuras as promessas dos planos de ação de programas como o PGR e PCMSO das contratadas. No entanto, ainda encaram a falta de critério em distribuir proporcionalmente o esforço da aplicação de listas de verificação o volume de inspeções realizadas ainda é disforme entre os Técnicos de Segurança e contratadas. Em relação ao uso do Checklist Fácil ficou evidente que a estratégia de delegar a avaliação para as contratadas dos seus próprios documentos, por um lado alivia a carga de trabalho da equipe, mas traz um enorme risco de parcialidade, como tem sido identificado nas avaliações de documentos já aprovados de algumas contratadas (Rocha Engenharia, Quality, Fermelo e, mais recentemente, da Hydro Ambiental).

A Equipe de SST manteve o Portal de SST que consolida o acesso a diversas ferramentas de gestão (estatísticas de acidentes e taxas de frequência, por exemplo), inclusive têm buscado novos painéis de indicadores para acompanhamento de importantes temas por meio do Power BI. A mudança do crachá (com QR Code e informações detalhadas no Sharepoint) segue avançando.

Nesta 48ª Missão de Monitoramento, foi possível realizar a visita de campo nas UHEs Belo Monte e Pimental, além da reunião com a Superintendência de Operação para atualização sobre seu envolvimento com o SGI.

A Equipe de Saúde Ocupacional demonstrou ter gestão dos principais elementos, apresentando indicadores variados de acompanhamento. Mantiveram ativo o ambulatório e atuação na gestão ergonômica das tarefas executadas, bem como campanhas de saúde alinhadas com o mês de referência.

A Brigada de Emergência seguiu ativa no período, agora sob a gestão de uma nova empresa, a Quality. Os treinamentos de mobilização de recursos e atualização interna de conhecimento continuam a ser praticados. Os integrantes da brigada participam de diálogos de segurança e do planejamento de atividades em campo, muitas das quais resultam em sistema de resgate montados de forma antecipada.

O Plano de Segurança de Barragem (PSB) foi mantido conforme o previsto, sendo realizado o conjunto de atividades relacionadas com a manutenção e o monitoramento das estruturas e os reportes periódicos para a ANEEL. O Plano conta com especialistas internos e consultores técnicos externos para realização de atividades pertinentes, aquisição e tratamento de informações, elaboração de relatórios e identificação e adoção de oportunidades de melhorias. Nesta missão foram acompanhados, por meio da análise de relatórios e reunião presencial, os seguintes temas: a continuidade das obras complementares de melhoria dos sistemas de drenagem superficial e subterrânea a jusante das estruturas; o monitoramento da instrumentação geotécnica; a manutenção de 36 barragens e diques, que inclui, entre outros trabalhos, a roçada e poda da vegetação, limpeza do sistema de drenagem, combate de formigueiros e cupinzeiros, eliminação de tocas de animais e desobstrução e manutenção dos acessos aos equipamentos da instrumentação geológico-geotécnica. Foram revisados os cronogramas de 2025 de manutenção e limpeza de estruturas, das obras complementares dos diques e barragens e do plano de atendimento de emergências (**Seção 7.1**).

Destaca-se que, no fim de janeiro de 2025, a NE apresentou para a ANEEL o Relatório Anual de Inspeção de Segurança Regular, onde todos os diques e barragens do Complexo Belo Monte mantiveram-se classificados como “B” e com o diagnóstico do nível de segurança na condição “normal”, sendo que esta é a melhor categoria estabelecida na Resolução Normativa RN nº 1.064/2023 da ANEEL. Isso significa que as estruturas não possuem anomalias ou as anomalias existentes não comprometem a segurança.

O Plano de Atendimento a Emergências – Barragens (PAE-B) segue em andamento com as ações de manutenção do Sistema de Notificação de Emergência (SNE), especificamente das antenas, sirenes e sistema de comunicação nas Zonas de Auto Salvamento (ZAS); integração e entendimentos com as coordenadorias de defesa civil municipais e estadual e melhoria dos sistemas de armazenamento de informações do PAE e de comunicação entre os membros do Comitê de Crise.

Em relação à implantação do PBA Geral, a análise apresentada no **Capítulo 7.0** é feita com base no 25º Relatório Consolidado (RC) do PBA, protocolado no IBAMA em 28/03/2025, e também das informações coletadas nas reuniões presenciais, teleconferências e inspeções de campo com as equipes da NE e nos documentos recebidos pós-missão.

Em relação ao **PBA-CI**, a análise feita com base no 21º RC do PBA-CI protocolado no IBAMA e na FUNAI em 28/03/2025 é apresentada na **Seção 4.1** desse relatório.

A síntese dos aspectos considerados mais relevantes em relação aos Programas do Meio Físico é apresentada na **Seção 7.3**, incluindo o acompanhamento do atendimento das exigências apresentadas pelo IBAMA por meio dos Pareceres Técnicos de avaliação dos relatórios de consolidação (RC). O PT 12868864/2022- COHID/CGTEF/DILIC, último emitido pelo IBAMA, não fez novos comentários com relação a esses planos/programas/projetos, mas reafirmou de maneira geral as observações dos PT 193/2021-COHID/CGTEF/DILIC e 16/2022-COHID/CGTEF/DILIC, as quais já foram atendidas, respondidas ou discutidas pela NE nos seus relatórios consolidados (RC). No período de outubro a dezembro de 2024 não foram emitidos novos pareceres técnicos sobre os programas do meio físico. No entanto, em 13/02/2025 o IBAMA emitiu o “Parecer Técnico referente ao acompanhamento de LO nº 22030087/2025-Cohid/CGTef/Dilic”, que analisou parte dos programas do meio físico, atualizou a avaliação sobre o atendimento de objetivos e metas e listou novas recomendações para os próximos períodos e/ou apresentação no RC. Em 28/03/2025 a NE apresentou ao IBAMA o 25º RC, contemplando a consolidação das informações obtidas e ações desenvolvidas ao longo de 2024. Neste relatório foram analisadas com especial atenção as informações apresentadas ao IBAMA nesta oportunidade (ver **Seção 7.3**).

As atividades de monitoramento do *Projeto de Monitoramento Limnológico e de Qualidade da Água Superficial* e do *Projeto de Monitoramento e Controle de Macrófitas Aquáticas* seguiram em andamento no 1º trimestre de 2025 em conformidade com o PBA e pareceres do IBAMA.

A Norte Energia está aguardando os pareceres técnicos analisando as solicitações feitas através de Correspondência Externa (CE), seminário do IBAMA e relatórios consolidados. Em março de 2025, completou 1 ano que a NE solicitou ao IBAMA a reestruturação dos Programas de Monitoramento de Qualidade de água e Macrófitas Aquática, mas até o momento o órgão não emitiu nenhum parecer a respeito.

Em relação ao Meio Biótico, as atividades previstas para os Projetos de Flora, Fauna Terrestre, Fauna Aquática e Semiaquática foram realizados conforme o cronograma previsto no 1º trimestre de 2025 em conformidade com o PBA e pareceres do IBAMA. Em março de 2025, a Norte Energia recebeu vários Ofícios do IBAMA encaminhando os Pareceres Técnicos dando anuência para encerramento de vários Programas de Monitoramento de Flora e Fauna.

Quanto ao meio socioeconômico, durante a 49ª missão foram atualizados em campo os avanços do último trimestre, avaliados pela Consultoria Independente, conforme apresentado a seguir.

Em 24 de fevereiro de 2025, o Ibama emitiu Parecer Técnico (Ofício nº 35/2025/COHID/CGTEF/DILIC), com análise dos 21º, 23º e 24º RC, referentes ao período de maio de 2021 a dezembro de 2023. Dois projetos foram considerados encerrados: o Projeto de Saneamento Urbano de Altamira (5.1.9) e o Projeto de

Acompanhamento Social e Psicossocial (4.6.2). Os demais foram considerados parcialmente atendidos ou em execução, com recomendações específicas (ver **Quadro 7.3.a** na **Seção 7.3**).

As negociações com o *público ribeirinho* continuam em andamento, com estratégias bem definidas pela Norte Energia (NE) e acompanhamento jurídico, conferindo maior segurança ao processo. Essa abordagem visa mitigar riscos e evitar impactos negativos de longo prazo ao empreendimento. Observa-se também uma condução mais abrangente sob o ponto de vista judicial, distanciando-se de uma perspectiva ideológica e isolada que, anteriormente, associava o projeto unicamente a reações negativas na região.

Nas reuniões realizadas com o Ibama, o MPF e o Conselho Ribeirinho, bem como por meio da carta CE 077/2024-SSA, a NE reiterou a necessidade de definição, por parte dos órgãos competentes, de pontos cruciais para a continuidade do projeto, antes da aquisição das áreas incluídas no Decreto de Utilidade Pública (DUP):

- I. manifestação do real interesse dos ribeirinhos no projeto;*
- II. indicação e eleição formal de entidade reconhecidamente apta para exercer a representatividade desse público;*
- III. definição da concepção ambiental e jurídica da área e os demais atos inerentes ao processo e projeto.*

No âmbito das ações de apoio às comunidades ribeirinhas, foram mantidas as atividades de assistência técnica e entrega de materiais para os planos de subsistência. Durante a 49ª missão, duas famílias foram visitadas, ambas demonstrando satisfação com as condições observadas. Recomendou-se que a Companhia adote postura mais proativa na divulgação das reuniões com o Conselho Ribeirinho, promovendo maior transparência e evitando distorções na comunicação. Ressalta-se, positivamente, a atuação independente da Secretaria de Promoção Social no atendimento a famílias em situação de vulnerabilidade, especialmente na emissão de laudos, além da aprovação do Plano de Assistência Técnica por parte do Ibama.

Permanece em aberto a recomendação para que a NE apresente um *Plano de Reassentamento*, essencial para o novo processo relacionado ao Projeto Ribeirinho. O documento deve tratar critérios de elegibilidade e medidas compensatórias, alinhados às boas práticas internacionais. A Consultoria Independente revisou a primeira versão do documento (IP-PR-005 RV00) e apresentou sugestões para seu aprimoramento.

Em *relação aos pescadores*, a NE deu continuidade ao monitoramento pesqueiro e às tratativas de atendimento e mitigação. Durante o trimestre, foram retomadas devolutivas aos solicitantes dos estudos de caso, com esclarecimento sobre elegibilidade, critérios aplicados e procedimentos para reanálise. Houve também a entrega da proposta de trabalho, apresentada ao Ibama durante a visita de janeiro de 2025, já revisada com base nas observações do órgão. O documento parte de um diagnóstico detalhado sobre o modo de vida, expectativas e interesses dos pescadores, visando alinhar as ações futuras às suas reais necessidades.

As ações do *Plano Integrado da Volta Grande do Xingu* seguem em curso, com avanços nas obras de saneamento e na implementação da ação de Fortalecimento de Atividades Produtivas, que passou a contar com nova entidade executora. Destaca-se o cuidado da Companhia em manter os técnicos anteriormente envolvidos, valorizando o conhecimento acumulado e os vínculos com as comunidades.

Foi concluída a 23ª Campanha de Monitoramento Socioeconômico, que abrangeu 2.660 famílias. Os resultados da campanha foram apresentados com base em metodologia mais integrada, voltada para diferentes públicos, conforme registrado no 25º RC.

Na área urbana, destacam-se avanços consistentes na *regularização fundiária*, com resultados positivos e esforços para conclusão do processo, além da preparação para iniciar a regularização em áreas rurais, promovendo maior segurança jurídica.

Durante a 49ª missão foi realizada visita ao Reassentamento Urbano Coletivo (RUC) Tavaquara, onde foram acompanhadas ações do Programa Belo Monte Comunidade, como os projetos Futebol Social e Robótica (este em parceria com o SESI). Também foi comunicada a conclusão do reassentamento de 13 famílias ribeirinhas neste RUC. Outra visita ocorreu ao Centro Comunitário de Lazer e Trabalho (CCLT) do RUC Laranjeiras, atualmente em funcionamento, com registros positivos da comunidade local.

No Reassentamento Coletivo Rural, destacou-se o avanço com a contratação de uma entidade executora para as ações de fortalecimento das atividades produtivas. Parte do plano de trabalho já foi implementada, com outras ações em andamento, previstas para acompanhamento na próxima missão.

Na área de Comunicação Corporativa, mantiveram-se os atendimentos pelos canais institucionais e ações na mídia regional para divulgação de iniciativas de sustentabilidade, compromissos socioambientais e responsabilidade social. A Superintendência de *Sustentabilidade* prosseguiu com ações de ESG, com participação em eventos e iniciativas de Governança Corporativa, Ambiental e Social. Entre os destaques do período estão os projetos “Belo Monte Comunidade” e “Belo Monte Empreende” e a conclusão do projeto P&D sobre mudanças climáticas, intitulado “Caracterização de eventos extremos climáticos englobando bacias do Sistema Interligado Nacional (SIN), com detalhamento especial para a bacia da UHE Belo Monte”. O objetivo é usar os dados gerados para subsidiar decisões estratégicas, promovendo articulação entre instituições responsáveis pelo planejamento nacional.

No que diz respeito ao Componente Indígena, no período de janeiro a março de 2025 a Gerência Socioambiental Indígena seguiu desenvolvendo suas ações indigenistas junto às populações indígenas e instituições. Foram desenvolvidas atividades em todas as terras, aldeias e comunidades da região, alcançando resultados positivos em termos de produção agrícola, comercialização da produção, amadurecimento das associações, ações de proteção territorial, saúde e educação. Em linhas gerais, a Norte Energia avança no cumprimento dos compromissos do licenciamento. As duas empresas executoras, cada uma atuando em três Rotas, vem garantindo o desenvolvimento das ações do PBA-CI e o engajamento das comunidades indígenas. As reuniões periódicas com indígenas e

instituições mantém ativos os espaços de diálogo estruturado e intercultural, aproximando o nível de informação de indígenas e não indígenas, fortalecendo, assim, as condições para a participação efetiva dos indígenas nos programas e projetos do PBA-CI.

Houve avanço significativo no relacionamento institucional, especificamente, no que diz respeito à entrega formal de obras construídas ou em construção. Com relação ao Programa de Proteção Territorial (PPTMX), em fevereiro houve decisão judicial que reconheceu que as obras das 11 UPTs estão concluídas e aptas a serem entregues à FUNAI. Com relação às obras da saúde, a Norte Energia, em 11 de março de 2025, finalmente, realizou a entrega formal para o DSEI da UBSI e SAA da aldeia Muratu. Além desta primeira entrega formal, o cronograma pactuado para a entrega das outras sete UBSIs e SAAs nas aldeias da região da Volta Grande, indica avanço muito importante para o cumprimento dos compromissos do licenciamento. Trata-se de um novo momento no relacionamento com as instituições que, certamente, contribuirá para um melhor cenário na redefinição dos compromissos de longo prazo, ensejados com o processo de revisão da matriz de impacto e reelaboração do PBA-CI.

Não obstante as dificuldades enfrentadas, a Gerência Socioambiental Indígena segue atuando na direção do fortalecimento do indigenismo corporativo na estrutura administrativa da Norte Energia, estando capacitada para enfrentar os desafios atuais e futuros.

Em relação ao atendimento das condicionantes da LO 1317/2015, neste período novamente não houve alteração na situação de atendimento. Do balanço geral apresentado pela NE no 49º RSAP, das 71 obrigações específicas distribuídas na forma de 36 condicionantes e alíneas de condicionantes, 20 já são consideradas atendidas pelo IBAMA e 15 são consideradas atendidas pela NE, mas para as quais ainda se aguarda a anuência do IBAMA. Das 36 obrigações restantes, 35 estão em atendimento e 1 é considerada não exigível.

No que diz respeito às condicionantes da FUNAI, cuja avaliação é apresentada no **Capítulo 7.0**, permanece o status reportado em relatórios anteriores. Todos os tópicos já foram objeto das ações da Norte Energia e são considerados atendidos, como demonstram as ações relatadas e analisadas nos relatórios desde 2016.

## **1.0**

### **Introdução**

Este documento consiste no 48º Relatório de Monitoramento Socioambiental Independente do Projeto Hidrelétrico Belo Monte para o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social - BNDES, sob a responsabilidade da Norte Energia S.A. (NE), referente ao período de janeiro a março de 2025.

O Relatório elaborado pela JGP (Consultor Socioambiental Independente - CSI), incluindo todas as suas conclusões e recomendações, está baseado no escopo dos trabalhos realizados e nas informações recebidas da NE por meio dos documentos disponibilizados nesse período e durante as reuniões e vistorias realizadas durante a missão. A JGP Consultoria não se responsabiliza pela validade ou precisão das informações recebidas e utilizadas no desenvolvimento deste Relatório. A JGP poderá revisar este informe, incluindo as suas conclusões e recomendações, se informação adicional for disponibilizada. Ressalte-se também que o presente Relatório se destina aos Agentes Repassadores e tem função específica, não sendo necessariamente adequado para utilização por outros públicos ou para outras finalidades. Todas as interpretações e conclusões sobre o marco legal e/ou contratual não devem ser consideradas como uma opinião jurídica.

## **2.0**

### **Descrição das Atividades Realizadas na Vistoria e dos Documentos Analisados**

A informação de base para a elaboração do relatório é formada pelo 49º Relatório Socioambiental Periódico (RSAP) e pelos dados obtidos durante a missão de campo e as reuniões presenciais e telefônicas realizadas no período de 05 a 09 de maio de 2025, além dos documentos complementares encaminhados pela NE após solicitação da JGP.

Os principais documentos verificados na presente análise de conformidade estão listados no **Anexo 1**.

O **Quadro 2.0.a**, no **Anexo 2**, apresenta a lista de reuniões realizadas nessa missão.

## **3.0**

### **Conformidade Legal**

Neste período, o acompanhamento do cumprimento das 36 condicionantes da LO nº 1317/2015, emitida em 24/11/2015 e retificada em 18/06/2019, foi feito com base no balanço feito pela NE, apresentado no Capítulo 4 do 49º RSAP, que inclui uma tabela com os eventos ocorridos no trimestre para cada condicionante em atendimento e informa quais as condicionantes para as quais não houve atualizações no período.

O **Quadro 3.0.a**, no **Anexo 3**, apresenta o histórico de atendimento no trimestre de referência das condicionantes específicas estabelecidas pelo IBAMA na referida licença. Como se vê no quadro, para 22 condicionantes não houve atualizações no período.

Conforme o **Quadro 3.0.b** a seguir, que demonstra como está distribuída a gestão dos compromissos da LO a partir do 25º RC, emitido em 28/03/2025, mantêm-se o balanço dos trimestres anteriores. Das 71 obrigações específicas distribuídas nas 36 condicionantes da LO, 20 já são consideradas atendidas pelo IBAMA e 15 são consideradas atendidas pela NE, ainda sem a anuência do IBAMA (ver **Figura 3.0.a**), permanecendo 35 condicionantes consideradas atendidas, mas 15 ainda sem validação do IBAMA.

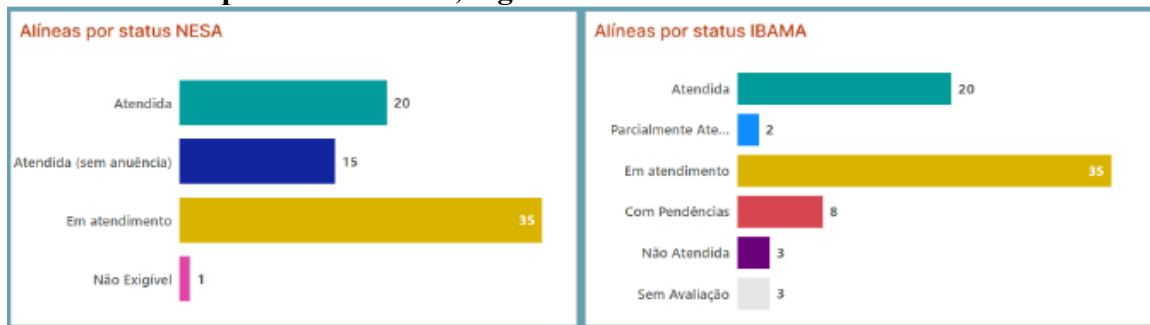
### Quadro 3.0.a

#### Gestão dos Compromissos da LO da UHE Belo Monte – 25º RC

<b>36</b> Condicionantes que representam	<b>35</b>	<u>Obrigações Atendidas</u> 15 atendidas aguardando validação do IBAMA
	<b>35</b>	<u>Obrigações em Atendimento:</u> <u>21 Obrigações Permanentes:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <u>04 Administrativas</u> – Relatórios; Acompanhamentos; Apoio ao IBAMA</li> <li>○ <u>06 Cunho Operacional</u> – STE; Recomposição Vegetal; Manutenção de LTs</li> <li>○ <u>10 Monitoramentos Físicos e Bióticos</u> – <u>Água; Ictiofauna; Quelônios</u></li> <li>○ <u>01 FUNAI</u></li> </ul> <u>08 Dependência de Terceiros</u> <u>02 Obrigações de cunho operacional a ser finalizado</u> <u>04 Monitoramentos a serem finalizados de Fauna Terrestre e Aquática</u>
	<b>71</b> Obrigações específicas	<b>01</b>

Fonte: Capítulo 4.0 do 49º RSAP.

**Figura 3.0.b**  
**Status dos Compromissos da LO, segundo NE e IBAMA – 25º RC**



Fonte: Capítulo 4.0 do 49º RSAP.

As 20 obrigações consideradas atendidas pelo IBAMA são as detalhadas no **Quadro 3.0.c**, a seguir. Já as 15 obrigações consideradas atendidas pela NE, mas ainda sem validação pelo IBAMA, são mostradas no **Quadro 3.0.d**.

**Quadro 3.0.c**  
**Obrigações da LO concluídas e anuídas pelo IBAMA**

Atendidas (Com Anuência do Órgão)	Cond. LO	Quant.
Urbanização e relocação de Famílias no Jardim Independente II	2.6 – D	1
Aluguel Social – RAR	2.8	1
Assistência Técnica sobre aterro e esgoto em ATM, VX e ANP	2.10 – D	1
Resultado dos monitoramentos	2.14 – B	1
Relatório de avaliação do Sistema de Transposição de Embarcações	2.17 – B	1
Relatórios e Ações relacionadas ao Resgate de Fauna no enchimento do reservatório	2.19 – A, B, C	3
Monitoramento e mitigação da fauna atropelada	2.21 – A, B	2
Seminário Técnico	2.24 – A	1
Protocolo de Ação de resgate e salvamento da ictiofauna	2.25 – A	1
Proposta alternativa de mitigação ao público – Peixes Ornamentais	2.26 – B	1
Operação do Sistema de Transposição de Peixes – STP	2.27 – A	1
Encaminhar Projeto de Reposição Florestal	2.28 – A	1
Encaminhar Relatório Final de Supressão de Vegetação	2.29 – A	1
Planejamento da destinação de todas as classes de produtos florestais	2.30 – B	1
Otimizar a utilização interna dos produtos florestais	2.30 – C	1
Implantar grades anticardumes e Relatório Técnico	2.35 – A, B	2
	<b>TOTAL</b>	<b>20</b>

Fonte: Capítulo 4.0 do 49º RSAP.

**Quadro 3.0.d**  
**Obrigações da LO concluídas e com solicitação de anuência junto ao IBAMA**

Atendidas (Aguardando Anuência do Órgão)	Cond. LO	Quant.
Enchimento do Reservatório	2.5	1
Implantação do RUC Tavaquara	2.6 - B e C	2
Aluguel Social e Verba Manutenção – RAR	2.7	1
Aterro de Belo Monte do Pontal / Anapu	2.10 - C	1
Ligações Intradomiciliares de Saneamento	2.11	1
Serviços de Limpa Fossas (Vinculado as Ligações Domiciliares)	2.12	1
Operação do Sistema de Esgotamento Sanitário de Altamira	2.13	1
Monitoramento Qualidade de Água – Pontos do Plano de Enchimento	2.14 – A	1
Monitoramento Hidrossedimentológico	2.15	1
Revegetação APP	2.18	1
Modelagem de Ocorrência de Espécies	2.20 – B	1
Projetos Executivos para as áreas de PRAD e Priorização de plantios de espécies arbóreas nativas	2.31 – A e B	2
Plano de Ação de Malária Complementar	2.32 – A	1
<b>TOTAL</b>		<b>15</b>

Fonte: Capítulo 4.0 do 49º RSAP.

Das 71 obrigações, excluindo-se as 35 consideradas atendidas, com e sem validação, mantêm-se as 35 obrigações em andamento e 1 considerada não exigível, como mostra o **Quadro 3.0.b**.

A situação de atendimento às condicionantes estabelecidas pela FUNAI consta no **Capítulo 7.0**.

**Situação de Multas e Autos de Infração**

A atualização dos autos de infração recebidos pela NE foi feita com base no Anexo 11 do 49º RSAP. Os documentos enviados mostram o acompanhamento da evolução dos Processos Administrativos instaurados em decorrência da emissão de ações judiciais no período.

O Relatório de Ações judiciais mostra o balanço a seguir, incluindo as mesmas 42 ações judiciais dos trimestres anteriores (**Quadro 3.0.e**):

**Quadro 3.0.e**  
**Balanco das ações judiciais no período**

Quant. / Tipo	Resumo do objeto	Status
25 Ações Civis Públicas  03 de 2011, 03 de 2012, 04 de 2013, 01 de 2014, 01 de 2015, 04 de 2016, 05 de 2020, 01 de 2021, 01 de 2023, 02 de 2024	2011 – (Recurso Especial No 1658274PA) Anular a LI 770/2011, por falta de previsão legal e descumprimento das condicionantes da LP, inclusive relacionadas ao componente indígena.	2025-Aguarda-se julgamento do Recurso Especial No 1658274PA
	2011 – Anular a LI 795/2011, por descumprimento das condicionantes da LP, inclusive relacionadas ao componente indígena (PT nº 21/CMAM/CGPIMA-FUNAI).	2014-Aguarda-se julgamento do recurso ao MPF
	2011 - Impedir a construção da UHE pela suposta remoção de povos indígenas e discute indenização aos povos indígenas Juruna e Arara, e ribeirinhos da VGX pelos impactos e perda da biodiversidade.	2023-Aguarda-se intimação da NE
	2012 - Irregularidades no Hospital Municipal São Rafael.	2023-Aguarda-se julgamento do recurso de apelação
	2012 – Município de Altamira pleiteia o cumprimento de Termo de Cooperação Institucional, Técnica e Financeira firmado para reforma do Hospital São Rafael e implantação de 04 UBSs.	2025-Aguarda-se julgamento dos embargos
	2012 - Atraso nas obras de reforma, ampliação e construção de novas escolas em Altamira.	2024-Aguarda-se realização de perícia
	2013 – Cumprimento das condicionantes 2.9 LP e 2.10 da LI 795/2011, relativas à implantação dos sistemas de saneamento básico em Altamira e VX.	2024-Aguarda-se desdobramento da decisão
	2013 - Inviabilidade da UHE e ineficácia da anuência da FUNAI para a LI, pelo não atendimento do Plano de Proteção das Terras Indígenas.	2024-Aguarda-se o julgamento dos embargos do MPF
	2013 - Cumprimento de condicionante relacionado à aquisição de terras e doação para a União para a criação de uma reserva indígena para os Jurunas do Km 17.	2024-Aguarda-se manifestação do juízo
	2013 - Realização de estudos complementares aos Estudos Complementares do Rio Bacajá.	2024-processo concluso para admissibilidade recursal
	2014 - Suspender a LI 795/2011 pelo descumprimento de condicionante de fortalecimento da FUNAI, prevista no Termo de Compromisso.	2024-Aguarda-se o julgamento dos recursos
	2015 - Reconhecimento da destruição do modo de vida de grupos indígenas do médio Xingu, e intervenção judicial na implementação do Componente Indígena.	2025-Aguarda-se manifestação do juízo
	2016 - Impactos à pesca comercial pelos pescadores das Colônias Z-12 de Vitória do Xingu e Z-57 de Altamira.	2024-Aguarda-se o transcurso dos prazos
	2016 - Suspensão da LO até conclusão das obras de saneamento básico de Altamira (cond. 2.10 da LI e 2.10, 2.11 e 2.12 da LO por danos extrapatrimoniais.	2024-processo concluso para decisão
	2016 - Nulidade parcial da decisão do Comitê de Compensação Ambiental Federal sobre a destinação dos recursos da compensação.	2025-Estado do Pará apresentou alegações finais
	2016 - Determinar medidas para desintrusão e realocação de todos os ocupantes não-índios da TI Arara da VGX.	2025-Processo incluído em pauta de julgamento em 05/25
	2020 - Ações emergenciais para a população do Alto do Rio Xingu pela situação de calamidade pública pela inundação das ilhas habitadas com a cheia do Rio Xingu e pela COVID-19.	2021-Aguarda-se o julgamento da ação
	2020 - Garantir o direito ao território de famílias ribeirinhas (posse/propriedade), assegurando o direito de regresso a área dentro do reservatório.	2025-IBAMA se manifestou que não tem o que acrescentar para solução do litígio
	2020 – Requerer que parte dos recursos do PDRS do Xingu seja destinada ao Plano de Contingência Hospitalar Região Xingu - Situação Emergencial COVID-19.	2025-DPU ratificou a manifestação do MPF
	2020 - Defesa aos pescadores e ribeirinhos do trecho do Rio Xingu alterado pela formação do reservatório e do TVR (no âmbito da assistência técnica abrangida na condicionante 2.24 b da LO).	2025-Autos conclusos para julgamento
2020 - Garantir a operação do Centro de Monitoramento Remoto previsto no TC nº 316/2015 até a entrega das UPT ou a capacitação dos funcionários da FUNAI para operar o Centro.	2024-Processo concluso para decisão	

### Quadro 3.0.e

#### Balanco das ações judiciais no período

Quant. / Tipo	Resumo do objeto	Status
	<b>2021</b> – (hidrograma) Questiona a legalidade do TCA nº 3/2021 firmado entre Ibama e Norte Energia.	2025-Aguarda-se manifestação do juízo
	<b>2023</b> - Tutela provisória de urgência requisitada pelo MPF, de que a NE seja obrigada a fornecer água potável, em caráter emergencial, aos indígenas Parakanã da Terra Indígena Apyterewa até a implantação dos Sistemas de Abastecimento de Água (SAA) nas aldeias (condicionante).	2025-Aguarda-se manifestação do juízo
	<b>2024</b> – Movida pelas Associações Indígenas, pela ausência de pagamento da participação nos resultados da exploração dos recursos hídricos.	2025-União juntou novos docs. aos autos
	<b>2024</b> – Movida pela Confederação Nacional dos Pescadores e Aquicultores, para obter indenização, por danos emergentes e lucros cessantes e por dano moral, a todos os pescadores artesanais, residentes ou ex-residentes da área de influência.	2025-Juiz suscitou conflito negativo de competência
4 Ações Cíveis Coletivas 01 de 2011, 03 de 2022	<b>2011</b> - Indenização pelos impactos na atividade de pesca de peixes ornamentais no Rio Xingu.	2025- Aguarda-se manifestação do juízo
	<b>2022</b> – Ação da Colônia de Pescadores Z-49 de Gurupá/PA pelos supostos danos aos pescadores e ribeirinhos, em decorrência da poluição.	2025-União requereu prazo para manifestação
	<b>2022</b> - Danos materiais, morais e existenciais sofridos pelos Pescadores.	2025-MPF possui interesse em produzir provas e pedir extensão do prazo
	<b>2022</b> – Proposta pela Colônia Z-70 requerendo pagamento de indenização por danos materiais (danos emergentes e lucros cessantes), morais e existenciais.	2025-Colônia juntou cópia do Agravo de Instrumento interposto contra a Dec. Interlocutória
2 Ações de Produção Antecipada de Provas de 2016 e 2017	<b>2016</b> - Produzir prova para demonstrar a urgência de remover a ponte da Rua da Peixaria.	2025- Aguarda-se manifestação do juízo
	<b>2017</b> - Produzir prova para verificar se as medidas de remoção/relocação/reassentamento dos indígenas citadinos do Bairro Jardim Independente II infringiram impactos aos direitos seus direitos.	2023-processo concluso para admissibilidade recursal
2 Ações Penais de 2020 e 2021	<b>2020</b> - Pela poluição por lançamento, em 2016, de óleo no Rio Xingu.	2025-Aguarda-se a remessa do recurso
	<b>2021</b> - Pela morte de quantidade significativa de peixes e por duas vezes, e pela poluição decorrente.	2025-Aguarda-se remessa do recurso
2 Ações de Obrigação de Fazer de 2021 e 2023	<b>2021</b> - Obrigar NE e Prefeitura de Altamira a realizar conexão de residência ao Sistema de Abastecimento de Água.	2024-Processo concluso para decisão
	<b>2023</b> - Obrigar NE a realizar reunião do Subcomitê do Povo Arara/TI Cachoeira Seca entre 29/08 e 09/09/2023 ou indenizar pelos supostos prejuízos causados pela suspensão do evento.	2025-Juiz rejeitou os embargos de declaração
1 Tutela Cautelar antecedente de 2020	Violação do art. 231 da Constituição e destruição do modo de vida dos grupos indígenas do Médio Xingu.	2024-Processo concluso para decisão
1 Notificação judicial de 2019	Notificar os Povos Arawaté, Asuniri, Parakaña e FUNAI da intenção de continuar o PBA-CI e constitui-los em mora pela recusa injustificada.	2022-Aguarda-se o julgamento dos recursos
1 Execução de título extrajudicial 2013	Cumprir o acordo resultante da audiência conciliatória pela da invasão por indígenas do canteiro de Pimental.	2025-Aguarda-se manifestação das partes
1 Ação Ordinária de 2011	Indenização aos pescadores da Colônia Z-12 de Vitória do Xingu por impactos à atividade de pesca de consumo.	2015-Aguarda-se o julgamento da demanda
1 Ação Indenizatória de 2014		2025-Aguarda-se audiência
1 Termo Circunstanciado de 2014	Suposto crime ambiental por transportar madeira em desacordo com o Documento de Origem Florestal - DOF.	2025-Aguarda-se o julgamento
1 Ação Ordinária de Rescisão Contratual de 2022	Rescindir o Termo de Compromisso, retomar o CIPAR e receber os valores pagos pela NE e utilizados indevidamente pelos Réus.	2025- Aguarda-se manifestação do juízo

Em relação ao Relatório de Autos de Infração, a atualização de abril de 2025 referente ao período de janeiro a março a dezembro mostra que dos 61 Processos Administrativos reportados no trimestre passado, um foi arquivado (processo da SEMAS de 2018, pela não execução a contento dos programas de Educação Ambiental e Integração Social e Comunicação). Dos 60 processos em aberto resultantes de Autos de Infração, há 37 do IBAMA (DF e PA), lavrados entre 2013 e 2024; 04 Processos Administrativos da SEMAS/PA, entre 2015 e 2024; 2 Processos Administrativos da SEMAT de Altamira, de 2018 e 2019; 06 Processos Administrativos da SEPLAN, todos de 2017; e 11 Processos Administrativos da Secretaria Municipal da Gestão do Meio Ambiente e Turismo de Altamira (SEMMA), entre 2014 e 2019.

Os processos permanecem aguardando julgamento, notificação, análise, decisão, ou outra movimentação.

## **4.0**

### **Andamento dos Programas do PBA**

Neste trimestre, a análise apresentada no item *Planos e Programas do PBA*, no **Capítulo 7.0**, foi feita utilizando as informações do 25º Relatório Consolidado de Andamento do PBA e Atendimento de Condicionantes (25º RC), protocolado em 28/03/2025 além das informações coletadas nas reuniões com as equipes da NE e empresas executoras realizadas durante a missão.

A avaliação é feita por diferentes técnicos especialistas nas áreas dos meios físico, biótico (ecossistemas aquáticos e terrestres) e socioeconômico.

O andamento da implementação do PBA-CI no período é apresentado na sequência, na **Seção 4.1**.

## **4.1**

### **Gerência de Assuntos Indígenas**

#### **Andamento dos Programas do PBA**

No período de janeiro a março de 2025 a Gerência Socioambiental Indígena (GSI) seguiu cumprindo as obrigações do licenciamento mantendo a rotina de atividades com indígenas e instituições. Com o apoio das empresas executoras (Unyleya e Sinergya), a equipe da GSI implementa o indigenismo corporativo da Norte Energia, executando ações estruturantes definidas pelos programas e projetos do Plano Básico Ambiental do Componente Indígena (PBA-CI). Além das ações do licenciamento, a Norte Energia realiza a entrega e doação para os indígenas de equipamentos (embarcações, veículos, motores, dentre outros) conforme definido pela Câmara de Conciliação e Arbitragem (CCA/AGU) através do Acordo de 2019.

Como já destacado, o indigenismo da NE é desenvolvido em um contexto extremamente complexo, que obriga o diálogo constante com decisões exaustivamente debatidas

envolvendo um grande número de mediadores e atores sociais. Atualmente, são mais de seis mil indígenas, cerca de cinco mil vivendo em 11 terras indígenas com suas 143 aldeias e outros mil vivendo em comunidades rurais e na própria cidade de Altamira. Ademais, muitas instituições participam dos diálogos, discussões e decisões. Além da dimensão demográfica e institucional, a dimensão territorial dos compromissos é, por si só, desafiadora, pois algumas aldeias estão muito próximas do empreendimento ao passo que outras estão a mais de 450 quilômetros de distância. Assim, há grupos muito impactados (por exemplo, as terras e aldeias no Trecho de Vazão Reduzida do rio Xingu) e grupos impactados muito indiretamente. Todos, no entanto, são atendidos pelo indigenismo da NE.

Mesmo com as dificuldades e desafios constantes, a Norte Energia está tecnicamente capacitada para atuar como um ator relevante no indigenismo no Médio Xingu. Efetivamente, suas ações influenciam aspectos fundamentais da vida dos indígenas, com resultados concretos para a proteção territorial, mobilidade, sustentabilidade, saúde e educação. Ainda que influenciados por posicionamentos públicos de oposição ao empreendimento, tanto os indígenas quanto os representantes institucionais percebem e se beneficiam do amadurecimento do indigenismo da NE.

Para analisar as ações indigenistas da Norte Energia desenvolvidas no período, o presente relatório mantém a divisão nas seções (i) Gerência, (ii) Atendimentos e (iii) Rotas. Para sua elaboração foram consultados relatórios internos e realizadas entrevistas com colaboradores da GSI e das empresas executoras, que detalharam o andamento dos programas e projetos do PBA-CI.

Nesta missão de auditoria foi também realizada uma visita à Terra Indígena Koatinemo. Na aldeia Ita'aca foi possível acompanhar algumas atividades do III Intercâmbio Cultural do Povo Asurini do Xingu, incluindo o lançamento do Plano de Gestão Territorial e Ambiental (PGTA), um documento elaborado pelos próprios indígenas que trata de suas estratégias para o presente e futuro de seu território. A equipe agradece a acolhida e a generosidade das lideranças e do povo Asurini, pela recepção com alegria, comida, futebol (masculino e feminino), danças, discursos e música (**Fotos 1 a 3 do Registro fotográfico no Anexo 4**).

#### i. Gerência

O escritório da Gerência Socioambiental Indígena (GSI) segue localizado no escritório central da NE na cidade de Altamira, sendo formada por uma equipe multidisciplinar com 17 colaboradores, divididos entre técnicos, analistas, especialistas, um coordenador e a gerente. A atuação junto aos indígenas mantém a divisão por Rotas, que são atendidas pelas empresas executoras Synergia e Unyleya, como mostra o **Quadro 4.1.a**.

Os colaboradores da GSI estão divididos em equipes que acompanham e supervisionam o trabalho das empresas executoras nas ações de implantação dos projetos do PBA-CI, mantendo constante diálogo com indígenas e instituições. O indigenismo corporativo da Norte Energia é, fundamentalmente, formado pela interação das equipes da GSI com as

executoras e indígenas, e pelo relacionamento institucional da GSI e Diretoria com instituições como FUNAI, DSEI e SEMED.

#### Quadro 4.1.a

##### Executoras responsáveis pelo atendimento a cada uma das Rotas

Rota	Etnia	Executora
Rota Xingu	Asurini, Araweté e Parakanã	Synergia
Rota Curuá	Xipaya e Kuruaya	
Rota Volta Grande	Juruna e Arara da Volta Grande	
Rota Bacajá	Xikrin	Unyleya
Rota Iriri	Arara, Kararaô, Xipaya e Kuruaya	
Rota Citadinos e Ribeirinhos	Juruna, Xipaya e Kuruaya	

A Gerência, com apoio das equipes das Rotas, se ocupa diretamente do cumprimento dos compromissos do Acordo de 2019 pactuado com a mediação da AGU, que incluem a entrega de veículos, equipamentos e motores para todas as terras indígenas. No período foram entregues dezessete embarcações e motores para os indígenas da Rota Xingu. Apesar da demora nas entregas do Acordo de 2019, todos na GSI afirmam que o relacionamento com os indígenas segue fortalecido, uma vez que as entregas são realizadas em conjunto às ações do PBA-CI que apresentam resultados importantes para as comunidades (**Fotos 4 e 5**).

A Gerência também acompanha diretamente a entrega de água para a Terra Indígena Apyterewa, atendendo a decisão judicial de dezembro de 2024. Enquanto não consegue implantar sistemas permanentes de acesso à água nas aldeias, a NE está distribuindo água em galões de vinte litros. Esta medida emergencial envolve uma grande quantidade de galões, que são entregues nas aldeias e devem ser recolhidos, após o uso. Até o momento, já foram entregues 20566 galões de vinte litros. Deste total, apenas 30% foi recolhido, o restante ou está cheio nas aldeias, ou está extraviado. Em paralelo à distribuição de galões de água a NE está implantando o projeto “Água Camelo”, que já instalou sistemas experimentais nas aldeias, com resultados promissores (**Fotos 6 a 9**).

Com relação às ações do PBA-CI, a NE continua executando diretamente o Plano de Gestão (PG), o Programa Integrado de Saúde Indígena (PISI), o Programa de Proteção Territorial do Médio Xingu (PPTMX) e o Programa de Infraestrutura (PIE), responsável pelas construções nas aldeias e fora das aldeias relacionadas aos diversos compromissos do licenciamento.

O Plano de Gestão é um programa transversal que já foi o principal foco da atenção de indígenas e indigenistas. Por um longo tempo, o Plano de Gestão esteve à frente da realização das reuniões do Comitê Gestor Indígena (CGI) que reuniam todos os indígenas na cidade de Altamira para discutir e deliberar sobre o andamento das ações do PBA-CI. Este formato de grande reunião do CGI perdeu efetividade ao longo dos anos, cedendo lugar para as reuniões dos Subcomitês, que vem ocorrendo anualmente em cada terra indígena. No período em análise foi realizada apenas a reunião do Subcomitê Xikrin (fevereiro de 2025), excepcionalmente, na sede da FUNAI em Altamira. Desde que o

Plano de Gestão passou a executar as reuniões no formato de Subcomitês, as discussões foram concentradas tornando as ações mais efetivas.

Segundo os gestores e técnicos da Norte Energia, os próprios indígenas não pensam em retornar ao modelo de grande reunião do CGI.

A gerência também está à frente do Programa Integrado de Saúde Indígena (PISI), que na estrutura da GSI é acompanhado por uma gestora específica. No período houve grandes avanços não apenas nas ações do PISI, mas no diálogo interinstitucional com a aproximação efetiva da Norte Energia com a SESAI e DSEI (respectivamente, Secretaria Especial de Saúde Indígena e Distrito Sanitário Especial Indígena).

O ponto de destaque do período foi a entrega formal e definitiva da UBSI e do Sistema de Abastecimento de Água (SAA) da aldeia Muratu para o DSEI. A cerimônia de entrega ocorreu em 11 de março de 2025. Após vistoria conjunta das construções e equipamentos instalados, o Diretor-Presidente da Norte Energia e a Coordenadora do DSEI assinaram o Termo de Recebimento Definitivo. As entregas de outras sete UBSIs e SAA, todas nas terras indígenas da região da Volta Grande do Xingu, estão programadas para 2025. A entrega da UBSI e SAA da aldeia Paquiçamba já está agendada para junho.

Além dos avanços na entrega das UBSIs e SAA, foi concluída a última rodada de adequações e manutenção nas instalações da Casa de Saúde Indígena (CASAI). As obras realizadas foram vistoriadas pelo DSEI, CONDISI (Conselho Distrital de Saúde Indígena) e Norte Energia, com o acompanhamento do MPF. Ainda no âmbito do PISI, a NE enviou o projeto arquitetônico para análise e aprovação da SESAI.

Com estes avanços, a única pendência do PISI diz respeito à situação das contratações de profissionais de saúde. De acordo com o estabelecido no PBA-CI, 2025 será o último ano em que a Norte Energia contratará os 164 profissionais definidos no PBA-CI, dos quais 85 são indígenas, contratados como Agentes Indígenas de Saúde (AIS) e Agentes Indígenas de Saneamento (AISAN). A transição destas contratações da NE para o DSEI será fundamental para garantir, não apenas o atendimento à saúde indígena, mas também manter a renda dos profissionais indígenas envolvidos. Embora os compromissos do licenciamento se encerrem neste ano, a contratação de profissionais de saúde é um tema sensível que precisará ser abordado nos próximos meses (**Fotos 10 a 12**).

Assim como os compromissos com a área da saúde, a Gerência acompanha diretamente as pendências e avanços na construção de escolas, tema também acompanhado pelo Programa de Educação Escolar Indígena (PEEI). O compromisso do PBA-CI define que devem ser construídas 34 escolas. Até o momento foram construídas 21, algumas já estão sendo utilizadas, outras precisam ser reformadas. Como no caso das UBSIs, a construção das escolas faltantes só será retomada quando forem definidas as condições para formalização das entregas. Houve avanços neste sentido. Em 06/03/2025 foi realizada uma reunião com o MPF, SEMED, FUNAI, TEEMX (Território Etnoeducacional do Médio Xingu), DSEI e lideranças indígenas da TI Cachoeira Seca para apresentação do plano de ações para a limpeza e desinfecção da escola indígena da aldeia Iriri, da TI Cachoeira Seca. Os entendimentos construídos nesta reunião poderão servir de base para

a plena retomada das construções do PEEL. Além dos compromissos com as escolas, a NE, através da GSI e das empresas executoras contratadas, segue apoiando a permanência de 38 alunos indígenas que cursam a Licenciatura Intercultural ofertada pela Universidade Estadual do Pará, na cidade de Altamira.

Com relação ao Programa de Proteção Territorial do Médio Xingu (PPTMX), uma condicionante da Licença de Operação consolidada no Termo de Compromisso 316/2025, os compromissos definidos incluem: a construção, equipagem e operação de 11 Unidades de Proteção Territorial (UPT) localizadas nas Terras Indígenas do Médio Xingu; e a aquisição de equipamentos para o Centro de Monitoramento Remoto (CMR), instalado na FUNAI em Brasília. Os equipamentos do CMR foram adquiridos e doados para a FUNAI em 2016, quando foram também contratados 09 profissionais para operá-lo na sede da FUNAI em Brasília. As UPTs foram construídas por etapas ao longo dos últimos. Em março de 2024 todas as obras foram concluídas. A contratação de mão de obras para atuar nas UPTs foi iniciada em 2016, logo após a emissão da LO. Atualmente é possível afirmar que, tecnicamente, a NE já cumpriu todas as exigências da condicionante. No entanto, como vem sendo relatado, há muitas dificuldades em formalizar a entrega dos equipamentos para a FUNAI. Ademais, o MPF ingressou com Ação Civil Pública exigindo o cumprimento integral do TC 316/2015. Neste contexto de dificuldades no relacionamento institucional, destaca-se que em fevereiro de 2025, houve sentença favorável à NE (processo 0000096-24.2013.4.01.3903) reconhecendo o *adimplemento integral da obrigação “3)” por parte da Norte Energia relativa à construção e entrega das Unidades de Proteção Territorial (UPTs) Ituna-Itatá, Rio das Pedras, Transiriri e das demais oito UPTs. Com isso, fica a Norte Energia exonerada das obrigações tratadas na presente execução* (Apresentação Gerência 08/05). Assim, considera-se que a NE está muito próxima de cumprir todos os compromissos com o PPTMX. Para tanto, será preciso validar junto à FUNAI e ao próprio MPF a melhor forma de fazer um processo de transição das responsabilidades.

A Gerência se ocupa, ainda, do processo de Revisão da Matriz de Impacto e Reelaboração do PBA-CI. No período foi concretizada a contratação da empresa de consultoria Worley para realização da revisão. Finalmente, com atraso de oito anos, a reelaboração da matriz de impacto e a revisão do PBA-CI teve início com a formação da equipe. Certamente, os trabalhos da revisão chegarão aos indígenas ainda em 2025. Mesmo que os indígenas ainda não estejam envolvidos com o processo de revisão do PBA-CI, o início deste processo é fundamental para a redefinição das diretrizes de longo prazo que sustentarão a convivência entre o empreendimento as populações indígenas.

Por fim, é importante destacar que a Gerência tem construído uma agenda positiva com o Ministério dos Povos Indígenas onde foram realizadas reuniões em 11 de março, 03 e 30 de abril e pactuadas agendas para novas reuniões em junho. De acordo com a gerente da GSI, o diálogo com o MPI tem contribuído para qualificar tanto o indigenismo da Norte Energia quanto o relacionamento com indígenas e instituições (**Foto 13**).

## ii. Atendimentos

Os atendimentos seguem sendo considerados como fundamentais para o indigenismo da

NE, afinal, é no atendimento que se concretizam as relações entre a empresa e os indígenas. Na prática, os atendimentos consistem na recepção, registro, encaminhamento e resposta às demandas, manifestações e questionamentos dos indígenas. Como tem sido analisado ao longo dos anos, os indígenas se manifestam sobre todos os assuntos que envolvem o licenciamento.

Através do Programa de Comunicação Indígena (PCI) estão atualmente instalados 120 equipamentos de rádio nas aldeias. Está prevista a instalação de outros 19 equipamentos em 2025. Desde 2020, os atendimentos via WhatsApp têm aumentado significativamente. No período de janeiro a março, foram registrados 896 atendimentos via WhatsApp e 307 via rádio. Apesar dos números, o rádio segue muito valorizado sendo utilizado em comunicações que não dizem respeito à NE. Neste mesmo período, enquanto foram 307 demandas registradas, houve 2864 participações dos indígenas no rádio para usos próprios. O rádio e o WhatsApp são sistemas complementares utilizados regularmente pelos indígenas. Além do uso do rádio, no período houve 79 visitas dos indígenas ao escritório do Programa de Comunicação Indígena (PCI) na cidade de Altamira. Pode-se dizer que o atendimento é contínuo e que os indígenas dominam perfeitamente as formas de se comunicar com a NE. Este é um aspecto positivo, que exige atenção e capacidade de resposta de todos os colaboradores tanto da GSI, quanto das empresas executoras.

A rotina de comunicação se mantém sem alterações, com duas rodadas diárias de comunicação com todas as aldeias, repassando informes sobre as atividades em andamento, recebendo e encaminhando demandas. Como nos outros relatórios, os registros confirmam que os Araweté e os Xikrin são os grupos que mais utilizam o rádio, sendo responsáveis por 95% das demandas. Os principais temas tratados dizem respeito às manutenções de motores e dos próprios equipamentos de rádio, às entregas dos itens do Acordo de 2019 e ao andamento das ações do programa de atividades produtivas. Diariamente há, também, o informe de vazão destinado aos grupos que ocupam as áreas à jusante da UHE Pimental. Os dados consolidados de 2015 a 2024 dão uma ideia do esforço empreendido no sentido de manter esta população informada sobre a vazão no rio Xingu. Nestes dez anos foram: 15.333 informes de WhatsApp; 5.786 ligações telefônicas; 2.138 via e-mail; 1.844 via rádio; 1.000 via SMS; e 25 informações presenciais.

### iii. Rotas

As equipes das rotas acompanham diretamente as empresas executoras, Unyleya e Synergia na execução dos Programas de Supervisão Ambiental (PSA), Gestão Territorial Indígena (PGTI), Atividades Produtivas (PAP), Fortalecimento Institucional (PFI), Educação Escolar Indígena (PEEI), Patrimônio Cultural Material e Imaterial (PPCMI). As equipes das Rotas representam a linha de frente do indigenismo na estrutura da NE com participação direta nas ações realizadas e nas discussões sobre planejamentos e pendências. Em todas as Rotas as atividades incluem o acompanhamento das entregas de insumos e equipamentos, a realização de orientações técnicas, implantação de projetos produtivos, o apoio à comercialização de produtos indígenas, a distribuição de combustível, a manutenção de motores, o desenvolvimento de atividades educacionais e culturais, o apoio às associações indígenas, o acompanhamento de obras e o cumprimento do Acordo de 2019. Todas as atividades estão em andamento e apresentam resultados

positivos, relacionados, sobretudo, à venda da produção de peixes, cacau, farinha, artesanato, capacitação das associações, gestão de projetos e gestão territorial.

Na Rota Volta Grande estão localizadas as terras indígenas Paquiçamba, Arara da Volta Grande e Área Indígena Juruna do Km 17. São 12 aldeias onde vivem 771 pessoas (247 famílias) distribuídas em 220 residências. Sempre importante destacar que as TIs Paquiçamba e Arara da Volta Grande estão à jusante da UHE Pimental, ocupando áreas no trecho de vazão reduzida do rio Xingu, a uma distância de, aproximadamente, oito quilômetros, portanto, em área diretamente afetada pelo empreendimento.

As atividades do PBA-CI junto a estes indígenas são desenvolvidas pela executora Synergia, cujo contrato se encerrará no início de 2026. Com relação ao Programa de Fortalecimento Institucional (PFI) nos meses de janeiro a março foram realizados o levantamento e a articulação com potenciais parceiros para a comercialização de produtos do extrativismo, tais como castanha, cumaru, andiroba, óleo de copaíba e babaçu. Além disso, a equipe do PFI apoiou a realização de assembleias nas associações indígenas. O destaque no período foram as entregas das sedes das associações na cidade de Altamira, no RUC Tavaquara. Foi entregue uma casa para a Associação da TI Arara da Volta Grande, uma para a Associação Juruna do Km 17 e uma para a Associação da aldeia Lakariká e Jaguá da TI Paquiçamba (**Fotos 14 a 16**).

O Programa de Gestão Territorial Indígena (PGTI) deu continuidade às atividades de monitoramento participativo de caça e pesca realizados desde 2014 na TI Paquiçamba e desde 2015 na TI Arara da VGX. No período foi também realizada a validação do plano de trabalho detalhado para o ano de 2025, com a definição de atividades e datas para as atividades de monitoramento e planejamento territorial.

No âmbito do Programa de Educação Escolar Indígena (PEEI) a equipe da executora acompanhou os indígenas nas reuniões do Seminário Regional de Educação Escolar Indígena no Médio Xingu e na Reunião da Comissão Gestora do Território Etnoeducacional (TEEMX). Este seminário regional que ocorre semestralmente envolve todos os territórios indígenas do Médio Xingu e tem o objetivo geral de promover discussões para aprimorar a qualidade da educação escolar indígena. Além do apoio ao seminário regional, a executora apoiou os indígenas na revisão do projeto político pedagógico da escola na Aldeia Juruna do Km 17 e os alunos da licenciatura indígena da UEPA na realização do primeiro seminário de apresentação dos universitários indígenas (**Fotos 17 e 18**).

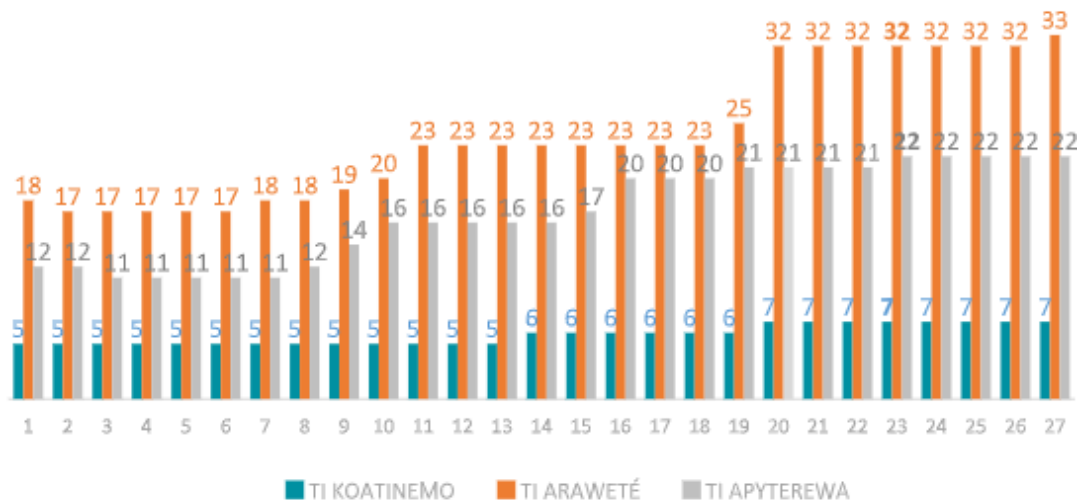
No âmbito do Programa de Supervisão Ambiental (PSA) foi, também, apresentado e validado o plano de trabalho para o ano de 2025. O Programa de Patrimônio Cultural Material e Imaterial (PPCMI) também apresentou e validou o plano de trabalho detalhado para o ano de 2025 e organizou oficina de transmissão de saberes que resultou na confecção de 52 peças de artesanato (**Foto 19**).

O Programa de Atividades Produtivas (PAP), além de apresentar e validar o plano de trabalho junto aos indígenas, seguiu com a orientação e apoio às atividades ligadas ao cultivo, criação e comercialização de diversos produtos. O destaque no período foram a

distribuição de mudas de cacau e o apoio direto à comercialização de peixe criado nos tanques-rede instalados em diversas aldeias. No período o PAP apoiou 19 famílias de indígenas da TI Paquiçamba que comercializaram, através de suas associações, R\$ 150.695,59 (15.091,50 kg) de peixe. Além de acompanhar a comercialização, os técnicos da executora garantiram os insumos e orientações técnicas para a produção nos tanques-rede (**Fotos 20 a 22**).

Na Rota Xingu estão localizadas as Terras Indígenas Koatinemo, Araweté e Apyterewa, onde vivem 1.855 indígenas das etnias Asurini (TI Koatinemo), Araweté (TI Araweté) e Parakanã (TI Apyterewa), todos falantes de línguas Tupi. A população está distribuída em 430 famílias que vivem em 62 aldeias. Importante destacar que até 2019 havia 34 aldeias nesta Rota e que hoje, seis anos mais tarde, existem 62 aldeias. A evolução no número de aldeias pode ser observada na **Figura 4.1.a** a seguir:

**Figura 4.1.a**  
**Evolução do nº de aldeias por TI/Rota Xingu**



Fonte: Apresentação Equipe Rota Xingu. Maio de 2025

Enquanto o número de aldeias aumentou 94%, a população aumentou em 21%, passando de 1531 em 2019 para 1855 em 2025. Esta discrepância entre o aumento do número de aldeias e o aumento na população demonstra que a demografia não é a única ou a principal razão para o surgimento de novas aldeias. De fato, a distribuição no território é um tema central para os grupos indígenas em todo o Brasil, podendo estar relacionada a medidas de proteção territorial, abertura de novas áreas de cultivo, surgimento de novas lideranças políticas, ou ainda, razões cosmológicas. O relacionamento com a NE, seguramente, é uma das razões para o surgimento de novas aldeias, porém não é a única. É preciso lembrar que até os anos 1990 estes indígenas viveram uma trágica situação de pressão demográfica, um verdadeiro processo de depopulação, que por pouco não se confirmou como o extermínio dos povos Tupi do Médio Xingu. Embora seja desafiador para o indigenismo corporativo da Norte Energia, o aumento da população, assim como o

aumento do número de aldeias, deve ser considerado como um sinal de vitalidade dos povos, portanto, um indicador positivo das ações até aqui desenvolvidas.

Como nos outros períodos, os Araweté demandaram maior atenção nos atendimentos, ocupando a maior parte das comunicações via rádio. Os principais temas destas comunicações seguem os mesmos, isto é, estão relacionados à entrega de motores e embarcações que fazem parte do Acordo de 2019, à manutenção de equipamentos, insumos e ações dos programas do PBA-CI. Em janeiro foi entregue um motor náutico para os Asurini da TI Koatinemo. Em fevereiro foram entregues 16 conjuntos de motores e embarcações para os Araweté. A GSI seguiu com a entrega mensal de 23.750 litros de combustível e realizou a quarta etapa da entrega de galões de água, totalizando 5220 galões para a TI Apyterewa, atendendo à decisão judicial (**Foto 23**).

Com relação aos programas e projetos do PBA-CI, o Programa de Fortalecimento Institucional (PFI) manteve as atividades de assessoria jurídica e contábil das associações e realizou a articulação das associações com lojistas compradores de artesanato. Além disso, foram realizadas oficinas e acompanhamento técnico voltado à integração dos indígenas ao Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) junto a Rede Terra do Meio, incluindo o cadastro de indígenas no CAF (Cadastro Nacional da Agricultura Familiar). O PFI também acompanhou os Asurini nas oficinas de Boas Práticas na gestão de Projetos, desenvolvida pelo Fundo DEMA e na oficina de Gestão da Cantina, desenvolvida pelo Fundo Casa.

No âmbito do Programa de Gestão Territorial Indígena (PGTI) foram realizadas oficinas de vigilância territorial e capacitações para os monitoramentos de caça e pesca. No período foi concluído e validado junto aos indígenas o Plano de Gestão Territorial e Ambiental da Terra Indígena Koatinemo. O lançamento do PGTA foi realizado durante o III Intercâmbio Cultural realizada no Aldeia Ita'aka no dia 08 de maio. Por ocasião deste lançamento, que a equipe de consultoria teve o privilégio de acompanhar, os indígenas destacaram a importância do PGTA e a necessidade de desenvolver as ações respeitando o tempo dos indígenas. Eles enfatizaram que o PGTA levou seis anos para ser concluído. Para o licenciamento é muito, mas para eles é um tempo razoável.

O Programa de Atividades Produtivas (PAP) se dedicou ao mapeamento das novas áreas de cultivo das roças anuais, que totalizaram 136 novas roças em uma área de 45 hectares. A produção total no período foi de 51.061 quilos de alimentos, dos quais, apenas 1.377 quilos foram vendidos para o PAA. Ainda assim, houve um aumento de 30% na produção registrada. Estima-se, que a quantidade negociada com o PAA deve crescer nos próximos períodos. Durante o trimestre foram identificadas a produção de 9.645 mudas de cacau, sendo a maioria concentrada na TI Koatinemo. Os levantamentos da pesca de subsistência demonstraram a dedicação dos Araweté à atividade. Eles foram responsáveis por mais de 80% do pescado no período, totalizando 37.504 kg.

Com relação ao Programa de Educação Escolar Indígena (PEEI), além de apoiar os alunos da licenciatura intercultural na UEPA, a equipe apoiou a realização do Seminário Regional de Educação e a participação dos indígenas nas reuniões do TEEMX. O Programa de Patrimônio Cultural Material e Imaterial (PPCMI) seguiu com o apoio à

produção e comercialização de artesanato, que no período, resultou venda de R\$ 23.473,00 (**Fotos 24 a 27**).

A Rota Curuá é formada pelas Terras Indígenas Kuruaya e Xipaya, onde vivem 564 indígenas em 12 aldeias. Como já relatado, o atendimento presencial nas aldeias da Rota Curuá foi suspenso em razão do risco à segurança das equipes, provocado pelo garimpo ilegal disseminado na TI Kuruaya. Assim, os atendimentos a estes indígenas estão sendo realizado na cidade de Altamira.

No período foram realizadas as reuniões de apresentação do plano de trabalho detalhado para o próximo ciclo agrícola. Nestas reuniões foram discutidos os projetos de cogestão que tem sido uma alternativa para desenvolver atividades sem a presença na terra indígena. No Programa de Fortalecimento Institucional (PFI) teve continuidade o apoio às associações com o acompanhamento do projeto aprovado no valor de R\$ 50.000,00 pela Associação Indígena da Aldeia Curuá. No período foram entregues duas casas no RUC Tavaquara, uma para a associação da TI Xipaya e outra para a associação da TI Kuruaya. Com relação ao Programa de Educação Escolar Indígenas (PEEI) a equipe manteve o apoio aos estudantes da licenciatura intercultural da UEPA e destacou o apoio à publicação de materiais didáticos que incluem livros e jogos, além de acompanhar os indígenas no Seminário regional e na reunião do TEEMX. No âmbito da Gestão Territorial Indígena (PGTI) tiveram continuidade os monitoramentos de caça e pesca e de focos. Segundo a equipe, no período os Xipaya mantiveram o interesse grande no PGTI e os Kuruaya tiveram um maior envolvimento dos indígenas da TI Kuruaya com as atividades de monitoramento e vigilância territorial. O Programa de Atividades Produtivas (PAP) se concentrou na validação do plano de trabalho detalhado e no apoio ao escoamento da produção.

A Rota Iriri é formada pelas Terras Indígenas Cachoeira Seca, Arara e Kararaô, onde, atualmente, vivem 678 indivíduos divididos em 218 famílias ocupando 20 aldeias. No período de janeiro a março de 2025 foram realizados 250 atendimentos via WhatsApp, 35 presenciais e, mais uma vez, nenhum atendimento via rádio. Além da comunicação sobre a distribuição das cotas de combustível, o conserto de motores e a entrega de itens do Acordo de 2019, o Programa de Fortalecimento Institucional foi o principal assunto tratado pelos indígenas.

O PFI seguiu com apoio jurídico e contábil às associações. No período foram as reuniões de alinhamento para participação nas reuniões institucionais em Brasília e para a defesa pública dos projetos submetidos ao PDRSX. A equipe do PFI também acompanhou o andamento do projeto financiado pelo Fundo Pawanka e as reuniões na SESAI e MPF em Brasília, onde foram discutidos temas relacionados à saúde e gestão territorial. O destaque do período foi a aprovação de projetos das associações no valor de R\$ 2.828.991,00, para o desenvolvimento de atividades nas áreas de Cultura, Gestão Territorial, Educação, Saúde, Infraestrutura e Atividades Produtivas. Foi um grande resultado.

Com relação ao Programa de Educação Escolar Indígena (PEEI) foi mantido o apoio aos alunos da licenciatura intercultural da UEPA. No período a equipe também colaborou com a realização do seminário regional semestral da educação indígena e do TEEMX,

que contou com a participação de 29 professores, 30 lideranças, 5 gestores e 17 participantes indígenas. No âmbito do Programa de Patrimônio Cultural Material e Imaterial (PPCMI) o destaque do período foi a realização de oficinas de transmissão de saberes, o apoio à produção audiovisual e à comercialização do artesanato. A equipe destacou o envolvimento das mulheres Kararaô com a abertura da Casa de Cultura Kamaurá Kayapó. O Programa de Gestão Territorial Indígena (PGTI) seguiu com os monitoramentos de focos de calor, caça e pesca. Os resultados dos monitoramentos vêm sendo discutidos com os indígenas, que cada vez mais se interessam pelas atividades do programa. A **Figura 4.1.b**, a seguir, ilustra uma das formas como estes dados vêm sendo socializados.

O Programa de Atividades Produtivas (PAP) seguiu a entrega de insumos e acompanhamento técnico das roças e cultivos anuais. Além disso, acompanhou os indígenas no cadastro para o PAA e nas oficinas da CONAB. O destaque no período foi a grande e diversificada produção agrícola que, além da subsistência e venda para comerciantes locais, foi em parte negociada diretamente com o PAA (**Fotos 28 a 33**).

A Rota Bacajá é a única formada por apenas uma terra indígena com 1.650.939 hectares, onde vivem 1.262 indígenas da etnia Kayapó Xikrin, divididos em 342 famílias em distribuídas em 42 aldeias. Apesar da marcada unidade étnica e territorial, esse é um contexto complexo, pois os Xikrin são um grupo muito organizado, com uma atuação constante junto às instituições e ativos nas diferentes etapas do licenciamento, sempre com ações e resultados destacados no contexto indígena regional.

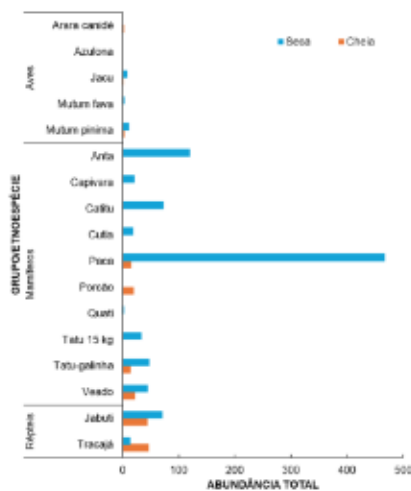
No período de janeiro a março foram registrados 180 atendimentos via WhatsApp, 76 via sistema de radiofonia e 25 presenciais no escritório das executoras. Os dados são muito parecidos com os dados do período anterior e os principais temas tratados, também são semelhantes, a saber, o conserto de motores e os programas do PBA-CI.

No período, as atividades do Programa de Fortalecimento Institucional (PFI) seguiu com muitas atividades junto às cinco associações indígenas. Além das assessorias jurídica e contábil periódica, foram emitidos 116 documentos para a regularização das cinco associações, foram acompanhados quatro projetos com financiamento de editais do Fundo Casa e Fundo Lira, voltados à proteção territorial, perfuração de poços e soberania alimentar Xikrin. Em fevereiro, o PFI também apoiou a realização do Subcomitê Xikrin, que ocorreu na sede da Funai em Altamira.

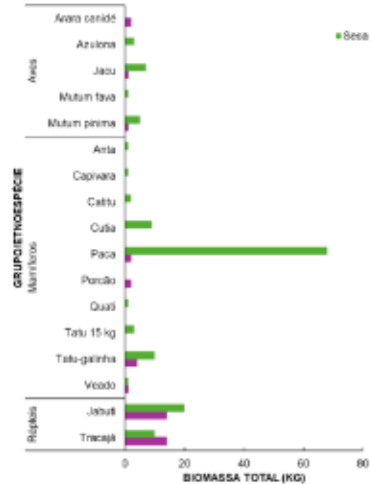
No Programa de Atividades Produtivas (PAP) o período foi marcado pelo levantamento da produção, entrega de insumos e o acompanhamento dos cultivos de cacau e roças anuais. O levantamento mostrou que das 301 mil mudas de cacau fornecidas, apenas 85100 estavam produzindo, um índice de 28% de aproveitamento. Os levantamentos mostraram também que nos últimos dois ciclos produtivos foram abertas mais de 210 áreas de roças atendendo um total de 340 famílias. Os dados da produção agrícola dos Xikrin revelam uma grande diversidade de produtos, tais como: macaxeira, milho verde, batata doce, cará, banana da terra, mamão, melancia, pimenta de cheiro, maxixe, dentre outros. Estima-se que a venda da farinha tem um potencial para atingir mais de um milhão de Reais. No âmbito do Programa de Gestão Territorial Indígena (PGTI) foram realizadas

ações de planejamento e monitoramento territorial, sendo realizadas reuniões 19 aldeias para a formação de gestores territoriais, repasse dos resultados dos monitoramentos de foco de calor e balanço dos monitoramentos de caça e pesca.

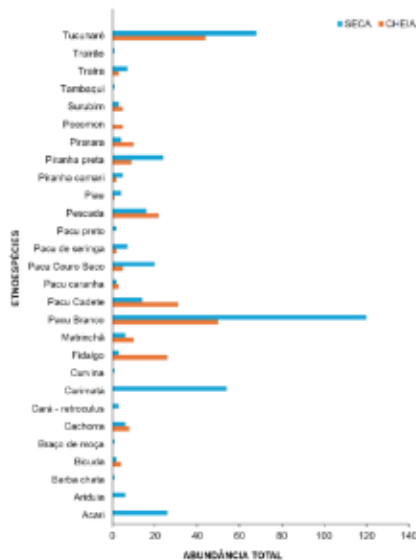
**Figura 4.1.b**  
Apresentações de dados dos monitoramentos



TI Kararaô – Abundância total, por etnoespécie e período.



TI Kararaô – Biomassa total, por etnoespécie e período.



TI Kararaô – Abundância total, por etnoespécie e período.



TI Kararaô – Biomassa total, por etnoespécie e período.

Fonte: Rota Iriri. Maio 2025.

O Programa de Educação Escolar Indígena (PEEI) seguiu com o apoio aos alunos da licenciatura intercultural da UEPA, colaborando, também, com a realização do seminário regional semestral da educação indígena e do TEEMX. O Programa de Patrimônio Cultural Material e Imaterial (PPCMI) manteve o apoio à comercialização de artesanato.

As atividades do Programa de Supervisão Ambiental (PSA) seguiram com monitoramentos e aguardam o posicionamento do MPF sobre o plano de trabalho específico a ser realizado pela ABEX – Associação Bebô Xikrin do Bacajá (**Fotos 34 a 38**).

A Rota Citadinos e Ribeirinhos é composta por cinco associações indígenas da cidade de Altamira e seis comunidades localizadas às margens do rio Xingu na região da Volta Grande e na zona rural nas proximidades de Altamira. Com a atualização dos dados das associações, considera-se que essa população soma, atualmente, 613 pessoas, ou 270 famílias, sendo 503 indígenas vinculados às associações e 110 às comunidades ribeirinhas. Formada, majoritariamente, por indígenas das etnias Xipaia, Kuruaya e Juruna, esses indígenas são monolíngues em língua portuguesa.

No período entre janeiro e março foram registrados 95 atendimentos via WhatsApp e 43 presenciais no escritório da executora. Os principais assuntos tratados foram os projetos de cogestão em desenvolvimento através dos programas de fortalecimento institucional e atividades produtivas. As atividades seguem intensas com bom relacionamento entre a executora e o público indígena.

No âmbito do Programa de Fortalecimento Institucional a equipe seguiu com o apoio jurídico e contábil às associações, acompanhou os presidentes das associações na renovação dos certificados digitais, com o cadastro de biometria facial a impressão digital. Além destas atividades o PFI realizou oficinas sobre gestão, sustentabilidade financeira e saúde das associações e, ainda, acompanhou os indígenas nas apresentações de seus projetos para o Fundo PDRSX. No Programa de Atividades Produtivas tiveram continuidade as atividades relacionadas à criação de aves, cultivo de cacau, roças anuais, cultivo de açaí, pimenta do reino e horta comunitária. Os dados gerais das vendas no período seguem impressionando. Apenas os produtos das hortas, frutíferas e roças anuais somaram mais de sete mil quilos comercializados. Apenas a farinha produzida pelas comunidades, somou mais de dois mil quilos comercializados. O Programa de Educação Escolar Indígena acompanhou 4 indígenas que participaram do seminário regional semestral da educação indígena e do TEEMX. No âmbito do Programa de Patrimônio Cultural Material e Imaterial o destaque foi a produção do Podcast História do Grupo Xipaya da Associação Takurarê (**Fotos 39 a 42**).

## **5.0**

### **ESG e Sistemas de Gestão**

#### **5.1**

##### **Implantação do ESG**

A equipe de Sustentabilidade apresentou os principais resultados da Superintendência de Sustentabilidade referentes ao primeiro trimestre do ano, com destaque para ações em governança, desenvolvimento socioeconômico, conservação ambiental e gestão de emissões.

A governança de sustentabilidade é coordenada por um comitê ligado ao Conselho de Administração e conta com um conselho consultivo especializado. As ações são guiadas por pilares estratégicos alinhados aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), aos Princípios do Equador e à regulação da ANEEL.

No eixo de desenvolvimento socioeconômico regional, o projeto “Belo Monte Comunidade” promoveu diversas atividades voltadas a cidadania, cultura, geração de renda e inclusão social. Entre elas, destacam-se o Futebol Social — com 930 vagas para crianças e jovens em bairros do entorno da UHE —, e cursos de panificação e crochê, que formaram mais de 30 moradores em parceria com o SENAR. Também foi realizada a III Feira de Negócios Sustentáveis da Amazônia, reunindo 14 iniciativas inovadoras em áreas como moda, turismo, gastronomia e bioeconomia.

Na frente ambiental, o programa Floresta Viva investe em restauração ecológica na Bacia do Xingu por meio de editais geridos pelo FUNBIO. Quatro projetos foram contratados, totalizando R\$ 20,3 milhões aplicados, com foco em áreas como a RESEX Verde para Sempre, assentamentos e territórios indígenas. Os projetos visam restaurar 700 hectares em até 48 meses, com protagonismo de cooperativas e associações locais.

Ainda como parte da implantação do ESG são contempladas ações de enfrentamento das Mudanças Climáticas Globais, as quais são relatadas e comentadas, quando pertinente, na **Seção 7.1**.

## 5.2

### Sistema de Gestão da NE

A Equipe de SGI tem avançado consistentemente na definição, validação, implantação e capacitação de pontos focais no uso de ferramentas de gestão. No período, foram consolidados os módulos Qualiex Docs, Indicators e Ocorrências, que são pilares para a gestão integrada. Adicionalmente, a Norte Energia tem explorado o uso de tecnologias como o Chatbot com Inteligência Artificial para otimizar processos e aprimorar a comunicação interna. Houve também um progresso significativo na Gestão de Mapeamento de Processos, conforme detalhado adiante.

Nesta 49ª missão de monitoramento foi constatado que o conceito de “ponto focal” da NE mudou para “pessoas capacitadas nas ferramentas”, o que justifica a atual quantidade de funcionários treinados: 90, vide 49º RGT-SGI, Figura 17: dashboard BI – Pontos Focais (Qualiex Docs).

A Norte Energia tem aprimorado continuamente sua abordagem de Mapeamento de Processos. A Equipe de SGI informou que se apropriou do Mapeamento de Processos previamente realizado pelo Compliance, o que contribuiu para a prática das Auditorias Internas já implantadas. Essa evolução é agora designada como Mapeamento de Processos (MP) 2.0, encarado como uma melhoria significativa na gestão.

No período anterior, na Gerência de Projetos Socioambientais, foram conduzidas atividades importantes para o mapeamento, incluindo 8 reuniões para entrevistas (cerca

de 20 horas de atividades), 10 atividades mapeadas, 20 tarefas identificadas, mais de 50 registros mapeados e mais de 70 sugestões de melhorias para transformar o processo.

É importante destacar que o mapeamento de processo do setor da Gestão Ambiental foi concluído em dezembro de 2024 (Anexo 1 - RGT-SGI.pdf, página 43), superando a etapa de "Mapeamento do Processo" e avançando nas etapas remanescentes de "Transformação do processo", "Análise Crítica do Processo" e "Reavaliação do Processo", sendo esta última uma atividade contínua de melhoria.

Para 2025, a Norte Energia planeja aprovar os objetivos e metas para o ano corrente, realizar a reunião de análise crítica e avançar no MP 2.0, entre outras atividades estratégicas para o Sistema de Gestão Integrado.

### **Política do Sistema de Gestão Integrada**

A Política do Sistema de Gestão Integrado (PO-DAFRI-001/2023, Revisão 01) permanece válida, tendo sido aprovada em dezembro de 2023. Esta política é abrangente e está alinhada com as normas do padrão ISO, atendendo às recomendações obrigatórias para os escopos de Qualidade, Meio Ambiente, Segurança do Trabalho, Saúde Ocupacional, Responsabilidade Social.

Um ponto de destaque é o compromisso explícito da política em atender aos Princípios do Equador e aos Padrões de Desempenho do IFC, buscando o desenvolvimento sustentável e responsável através da prevenção de riscos socioambientais nas operações da Companhia e do constante monitoramento de impactos ambientais.

A política foi amplamente divulgada no 1º Trimestre de 2025, incluindo a liderança e empregados das Superintendências de Operação e Manutenção (fevereiro/2025) e da Superintendência de Gente e Gestão (abril/2025), além de estar disponível na Plataforma de Informação e Divulgação (PID), assegurando acesso e alinhamento de todos os colaboradores.

Em relação à informação anterior sobre a expectativa de duas novas políticas (Meio Ambiente e Sustentabilidade), é importante notar que os princípios e diretrizes dessas áreas já estão integrados e explicitados na Política do Sistema de Gestão Integrado (PO-DAFRI-001), que abrange esses temas de forma holística.

De acordo com as informações recebidas nesta missão, duas novas políticas deverão ser públicas: a de Meio Ambiente e a de Sustentabilidade.

### **Documentação do SGI**

O controle de documentos do Sistema de Gestão Integrado é regido pela IN-DAFRI-001 – Controle de Normas Internas, revisada em agosto de 2023 e aprovada em maio de 2024. O software Qualiex Docs é a plataforma utilizada para a elaboração, tramitação, avaliação, aprovação e disponibilização dos documentos, garantindo rastreabilidade e

eficiência. Os documentos aprovados são disponibilizados no canal da PID para consulta e divulgação a todos os colaboradores.

Até o mês de março de 2025, o painel de acompanhamento das Normas Internas da SGI registra um total de 614 normas ativas (aprovadas). A distribuição por tipo de documento é a seguinte:

- Instrução de Trabalho (IT): 343 registros
- Instrução de Processo (IP): 172 registros
- Instrução de Operação (IO): 44 registros
- Instrução Normativa (IN): 31 registros
- Política (PO): 16 registros
- Manual (MA): 4 registros

Durante o 1º Trimestre de 2025 houve um avanço significativo na gestão normativa, com a publicação de 64 novas normas internas no período. A Superintendência de Operação foi a área com o maior volume de publicações (31 normativos), seguida pela Manutenção (13) e Finanças, Controle e RI (12).

A Equipe de Meio Ambiente possuía 8 procedimentos em processo de revisão e outros 7 previstos para elaboração, conforme detalhado no relatório do trimestre anterior. No entanto, a relação reduziu para apenas 6, sem que houvesse justificativa. A relação de nomes dos atuais documentos está apresentada no **Quadro 5.2.a**.

**Quadro 5.2.a**

**Relação dos documentos de Meio Ambiente previstos para elaboração e outros que estão em processo de revisão**

#	Nome do procedimento	Situação
001	IP-PR-339 - Aquisição de Produtos e Subprodutos Florestais	Previsto para Elaboração
002	IP-PR-341 - Gerenciamento de Recursos Hídricos	
003	IP-PR-048 - Gerenciamento de Produtos Químicos	Em revisão
004	IP-PR-324 - Programa de Gestão de Resíduos Sólidos	
005	IP-PR-046 - Gerenciamento de Efluentes Líquidos	
006	IP-PR-057 - Inspeções de Meio Ambiente	

Para registro, deixaram de ser considerados os seguintes documentos:

- IP-PR-xxx - Guia de Boas Práticas Ambientais
- IP-PR-xxx - Treinamentos e Diálogos Ambientais
- IP-PR-xxx - Procedimento para desmobilização de áreas críticas
- IP-PR-xxx - Homologação Ambiental de Fornecedores
- IP-PR-xxx – Licenciamento Ambiental Complementar
- IT-PR-xxx – Emissão de outorgas
- IP-PR-xxx – Supervisão Ambiental de Contratadas
- IP-PR-xxx - Diretrizes Ambientais de Fornecedores Norte Energia
- IT-PR-311- Segregação, Armazenamento e Destinação de Resíduos Sólidos

## **Objetivos e Metas**

A GASGI emitiu a IP-DAFRI-005 (Revisão 00 de 29/10/2023 aprovada em dezembro/2023) que disciplina a definição de objetivos, metas e programa de gestão para seu cumprimento.

Até o fechamento deste relatório (maio/2025), os Objetivos e Metas do SGI estavam pendentes de definição/aprovação para o ciclo de 2025. Mesma informação para objetivos da Gestão Ambiental (SGA) e da Gestão Saúde e Segurança do Trabalho (GSS). Certamente existem indicadores de desempenho de diversos processos que auxiliam no acompanhamento de processo, tais como frequência de acidentes, ASOs válidos, quantidade de treinamentos etc.

## **Treinamentos**

A NE mantém um programa robusto de treinamento e desenvolvimento, conforme a IN-DAFRI-015 - Treinamento & Desenvolvimento, visando capacitar seus colaboradores e terceiros.

No 1º Trimestre de 2025, o treinamento "SGI na Prática" foi planejado e estruturado em março, com realização em abril, direcionado à equipe da Superintendência de Gente e Gestão. Este treinamento abordou os principais conceitos e práticas do SGI, incluindo Política do SGI, Mapeamento de Processos, Normas Internas, Requisitos Legais e Melhoria Contínua. No total, 88 empregados foram capacitados no 1º Trimestre de 2025. Considerando o efetivo total da empresa, 41% dos colaboradores (próprios e terceiros) já foram capacitados por meio do treinamento SGI na Prática.

O planejamento de treinamentos para 2025 está previsto para ser realizado entre abril e outubro. O treinamento no módulo Qualiex DOCS para 90 Pontos Focais das diversas áreas também segue em avanço contínuo.

A capacitação contínua dos colaboradores é outro eixo essencial da estratégia de SST. Os treinamentos oferecidos contemplam desde os requisitos obrigatórios estabelecidos pelas Normas Regulamentadoras até conteúdos específicos voltados aos procedimentos internos da companhia. O objetivo é manter uma força de trabalho consciente, engajada e tecnicamente preparada para atuar com segurança em todas as operações.

No período, foram realizados 116 treinamentos realizados e um total de 567,25 horas homem de treinamento. Os treinamentos da brigada profissional seguem uma programação mensal de 80 capacitações, abrangendo temas como suporte à vida, resgate em altura e espaços confinados, combate a incêndios, salvamentos aquáticos e uso de equipamentos. A RESGATE atingiu 98,3% da meta de treinamentos previstos para o trimestre.

Neste trimestre, não foram realizados treinamentos de procedimentos ambientais. Contudo, considerando que o mapeamento de processos está em revisão, os treinamentos serão reprogramados para ocorrer a partir de agosto de 2025, alinhados à atualização dos

procedimentos. Por outro lado, houve o envolvimento de 408 funcionários próprios nos diversos DMAs - Diálogos de Meio Ambiente aplicados. As contratadas estão organizadas em grupos por área de atuação e tiveram os seguintes resultados no trimestre para DMA: Operação: 1.255; e, Obras Socioambientais: 584. Em relação aos treinamentos aplicados pelas contratadas, os resultados foram: Operação: 324; e, Obras Socioambientais: 149.

### **Requisitos Legais**

O gerenciamento dos Requisitos Legais e Outros Requisitos aplicáveis ao escopo da Norte Energia é realizado por meio da plataforma CAL 4.0 da Iusnatura, conforme a IP-DAFRI-001 - Gerenciamento de Requisitos Legais. Esta ferramenta permite a identificação, interpretação e comunicação contínua da legislação federal, estadual e municipal relacionada a aspectos ambientais, perigos e riscos, e responsabilidade social.

A atualização do Formulário de Hipóteses de Incidência (FHI) e a verificação de novos requisitos legais são atividades contínuas. Em março de 2025, o índice de requisitos atendidos correspondia a 58,7% (2.519 requisitos). No entanto, 4,8% (207) ainda não estavam atendidos e 17,7% (762) não foram avaliados. É importante notar que a quantidade de requisitos "não avaliados" tem apresentado uma tendência de queda de janeiro a abril de 2025.

A Norte Energia também acompanha ativamente outros requisitos, incluindo os Padrões de Desempenho do IFC, as Diretrizes de EHS do IFC e as diretrizes da Organização Internacional do Trabalho (OIT), que já estão avaliados e inseridos na plataforma Iusnatura.

Ponto de Atenção: Em março de 2025, 56,5% (135) dos planos de ação para requisitos legais estavam vencidos, enquanto apenas 41,4% (99) estavam em dia.

### **Levantamento de Aspectos e Impactos Ambientais**

O processo de levantamento de aspectos e impactos ambientais da NE é baseado na IP-PR-020\_2019 – Levantamento de Aspectos e Impactos Ambientais. Atualmente, o levantamento abrange 20 processos, todos validados, sendo que 6 deles correspondem a atividades de terceiros. A equipe de Meio Ambiente planeja visitar esses levantamentos entre abril e outubro de 2025, buscando oportunidades de melhoria e culminando em revisões dos mesmos. Na próxima missão de monitoramento, a Equipe Socioambiental será incluída na avaliação sobre a suficiência do Levantamento de Aspectos e Impactos Ambientais para garantir maior abrangência dessa etapa de identificação e direcionamento para controle.

### **Levantamento de Perigos e Riscos**

O levantamento de perigos e riscos ocupacionais é realizado pela Equipe de SST e está contido no Inventário de Riscos do Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR), conforme a Norma Regulamentadora nº 01.

Importante informar que, além dos perigos e riscos associados às atividades com foco na segurança dos funcionários, a NE considera os riscos corporativos (do negócio), cuja gestão é estruturada pela IN-PR-023 – Gestão de Riscos Corporativos. Ainda que sejam riscos do negócio, existem interfaces com as equipes de SST e de MA.

Estava previsto para maio de 2025, mas foi postergada por um ano (Portaria MTE nº 765/2025), a incorporação dos riscos psicossociais no Inventário de Riscos.

A Equipe de SST apresentou um projeto (#3) que corresponde a consolidação e acompanhamento do GRO da NE e dos terceiros. Assim, as próximas etapas incluem a revisão da metodologia de avaliação de riscos, com um projeto de longo prazo para implantação até 2027, e a subsequente atualização do Inventário de Riscos Ocupacionais. A NE informou que “a descrição dos projetos será demonstrada no 40º RSAP, onde será criado um capítulo exclusivo para esse tema”.

### **Gestão de Mudanças**

A gestão de mudanças na NE é regida pela IN-DAFRI-049 - Gerenciamento de Mudanças (Revisão 00, aprovada em dezembro/2023), que visa gerir as mudanças identificadas e mitigar novos riscos. Um grupo de trabalho ativo, seguindo a sistemática padronizada na IP-DAFRI-002 – Grupo de Mudanças, realiza reuniões semanais para discutir e acompanhar os projetos de mudanças.

A metodologia de Gestão de Mudanças inclui as seguintes etapas: Solicitação da Mudança, Análise, Avaliação, Aprovação, Execução, Aceite, Análise e Crítica, e Arquivamento. Este processo estruturado assegura que a integridade do SGI e a disponibilidade de recursos sejam consideradas.

Embora o Relatório Gerencial Trimestral não tenha apresentado informações estatísticas consolidadas sobre o volume de mudanças gerenciadas no 1º Trimestre de 2025, a apresentação da 48ª Missão de Monitoramento indicou 12 registros, dos quais 2 estavam em andamento. Sabe-se que a NE continua com o painel de monitoramento no PowerBI. Recomenda-se a retomada da apresentação das informações relativas à gestão de mudanças.

### **Monitoramento e medição**

A NE estabelece uma sistemática para a medição e monitoramento das principais características de suas atividades que podem afetar o desempenho do Sistema de Gestão Integrado. As atividades de monitoramento incluem o acompanhamento do nível de atendimento das metas por meio de indicadores (até 2024, pois os objetivos e metas de 2025 ainda não foram definidos/aprovados), a gestão da conformidade legal e planos de ação, a gestão de não conformidades, a execução de Verificações de Conformidade de Processos (VCP), a gestão de mudanças e a gestão dos resultados de Auditorias Internas (pela equipe do Compliance) e da Verificação de Conformidade de Procedimento (pela equipe do SGI). De acordo com o 49º RGT-SGI, os itens que devem ser incluídos no

plano de monitoramento e medição são: desempenho dos processos e atividades, conformidade legal, riscos e oportunidades, e treinamentos.

Reconhecendo que nem todos os processos refletem em indicadores mensuráveis, a Equipe de SGI está trabalhando no desenvolvimento de painéis de bordo baseados em PowerBI para uma gestão mais assertiva do desempenho do SGI. Um avanço concreto neste sentido foi a criação do PowerBI para acompanhamento do avanço do Mapeamento de Processos em abril de 2025.

O treinamento no módulo Qualiex Indicadores para empregados e terceiros da Gerência de Projetos Socioambientais visa capacitar os participantes no uso da ferramenta para monitoramento e análise de indicadores de desempenho, sendo crucial para a mensuração de metas e avaliação de resultados.

### **Auditorias Internas**

As Auditorias Internas de Compliance são realizadas em intervalos planejados para verificar a eficácia e adequação dos elementos críticos da gestão. As pendências e oportunidades de melhoria são registradas e tratadas em plataforma dedicada. É importante notar que, em 2024, não foi prevista Auditoria Interna específica para Meio Ambiente e SST. No entanto, considerando a recorrência bianual, estas auditorias deverão ocorrer no segundo semestre de 2025.

Adicionalmente, a Equipe de SGI planejou e realizou a Verificação de Conformidade de Processos (VCP) anual entre 25 e 29 de novembro de 2024. Esta VCP foi conduzida pela consultoria SG4 Soluções Integradas Ltda., utilizando como critérios de auditoria as normas NBR ISO 9001:2015, NBR ISO 14001:2015 e NBR ISO 45001:2018, além dos Princípios do Equador e Padrões de Desempenho do IFC. Como resultado, foram destacados avanços significativos na implementação do SGI, incluindo:

- Alto comprometimento da equipe auditada.
- Foco estratégico da companhia em atender às diretrizes do SGI, Princípios do Equador e IFC.
- Evolução do SGI com metodologias estruturadas (análise de contexto, avaliação de riscos e oportunidades, gestão de mudanças, auditorias internas).
- Avançada estrutura e controle do CEDOC na gestão de registros.
- Projeto de Gestão por Processos alinhado às exigências do sistema de gestão e Princípios do Equador.
- Análise e reorganização da equipe de Meio Ambiente para revisar requisitos legais ambientais.
- Uso da plataforma Qualiex para gestão de indicadores e ações corretivas.

Contudo, a VCP também registrou pontos de atenção cruciais para a melhoria contínua:

1. Expandir a aplicação da abordagem de riscos e oportunidades, bem como da metodologia de ações corretivas, de forma ampla e consistente em todas as áreas de negócio.

2. Promover a integração entre as áreas de Meio Ambiente e Saúde e Segurança do Trabalho para aprimorar o atendimento e a operacionalização do Plano de Atendimento a Emergências, bem como o planejamento e a execução de simulados. Adicionalmente, integrar a área de Segurança de Barragens para questões ambientais.
3. Aplicar com maior regularidade as metodologias do Sistema de Gestão, como ações corretivas, para alinhar de forma mais eficaz as premissas dos Princípios do Equador e do IFC ao sistema de gestão.

Em novembro/2025 está prevista um novo ciclo de VCP.

### **Desvios e Não Conformidades**

A NE possui um processo estabelecido para a gestão de desvios e não conformidades, conforme a IN-DAFRI-003 - Registro de Desvio e Não Conformidade (Revisão 01, aprovada em maio/2024). A gestão dos registros é controlada por meio do módulo Qualiex Ocorrências, que automatizou o processo em dezembro de 2023.

Em termos gerais, foram registradas 10 não conformidades, gerando 22 ações, das quais 19 foram fechadas e 3 permanecem abertas.

Quatro das 5 pendências relatadas para Meio Ambiente foram concluídas, restando apenas a seguinte:

- 025/2025 – Inspeção Interna - No dia 03 de abril, foram detectadas alterações visuais nos Padrões de Potabilidade da Água, que é tratada e distribuída a partir da ETA 100.

A recomendação sobre registrar as não-conformidades imediatamente após sua identificação para agilizar o tratamento e reduzir o risco de recorrência foi solucionada mediante o registro dos apontamentos da VCP de novembro/2024.

A gestão dos desvios registrados para saúde e segurança do trabalho está apresentada adiante.

### **Análise Crítica**

O processo de análise crítica prevê a discussão das pautas referentes ao SGI com a alta direção, com base em informações e indicadores provenientes de diversas fontes, como resultados de auditorias, desempenho de monitoramento, não conformidades e alinhamento com objetivos e metas.

Em fevereiro de 2025, foi realizada a Reunião de Análise Crítica com a participação das Superintendências Socioambiental e Gente e Gestão (1. Apresentação - SGI - 07.05.2025.pdf, slide 80; Anexo 1 - RGT-SGI.pdf, página 32). O objetivo foi apresentar a comparação de desempenho em relação a períodos anteriores e identificar oportunidades de melhoria. As informações discutidas estão sendo estruturadas e

consolidadas para posterior apreciação pela Alta Administração (Anexo 1 - RGT-SGI.pdf, página 32).

A pauta da reunião contemplou as principais entradas previstas pelo SGI, assegurando uma avaliação ampla e estratégica do desempenho organizacional, incluindo mudanças relevantes, avaliação de objetivos, desempenho do sistema, comunicação com partes interessadas e melhoria contínua (Anexo 1 - RGT-SGI.pdf, página 33).

Embora a reunião tenha ocorrido em nível de Superintendência, a apreciação pela Alta Administração é um passo crucial para garantir a efetiva implantação e melhoria contínua do Sistema de Gestão.

### 5.2.1

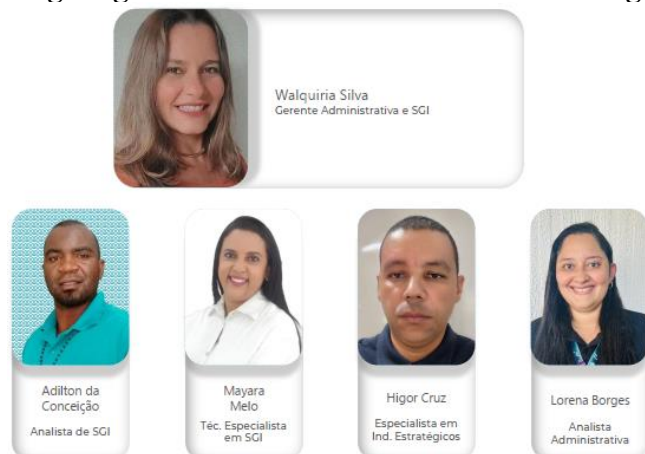
#### Equipe de Implantação do SGI

Atualmente, os principais setores da NE possuem ao menos um representante que atua como ponte para o Sistema de Gestão Integrado, inclusive alguns capacitados como auditor interno.

A Equipe de SGI, é composta por uma Gerente, dois analistas, uma técnica especialista e um especialista em indicadores estratégicos (**Figura 5.2.1.a**). nenhuma mudança ocorreu na equipe durante o período. Todos os profissionais capacitados atuam como pontos focais e multiplicadores nas suas respectivas gerências.

#### Figura 5.2.1.a

#### Organograma do setor de SGI da Norte Energia



Fonte: 49º Relatório Gerencial Trimestral de SGI

### 5.2.2

## Estrutura Organizacional das Equipes Operacionais

### Meio Ambiente

O Relatório do SGI deixou de informar a estrutura das áreas que compõem o Sistema de Gestão Integrado da NE. Anteriormente, a informação era que havia 20 pessoas distribuídas nas Superintendências de Gente e Gestão (gerências de Gente e Gestão e Administrativa e SGI), Socioambiental (Gerências GGS e GMS), Sustentabilidade, Auditoria interna, Compliance, Manutenção (Gerências de Manutenção e de Controle da manutenção) e Suprimentos (Gerências de Suprimentos e Contratos). Recomenda-se que a NE atualize essa informação no próximo RSAP.

### Saúde e Segurança do Trabalho

A equipe de gestão de SST da NE está composta pelos profissionais apresentados na **Figura 5.2.2.a**, a seguir. Em 2025, o funcionário terceirizado Cleiton (destaque na figura) deixou a equipe da NE.

**Figura 5.2.2.a**  
**Organograma do setor de SST da Norte Energia**

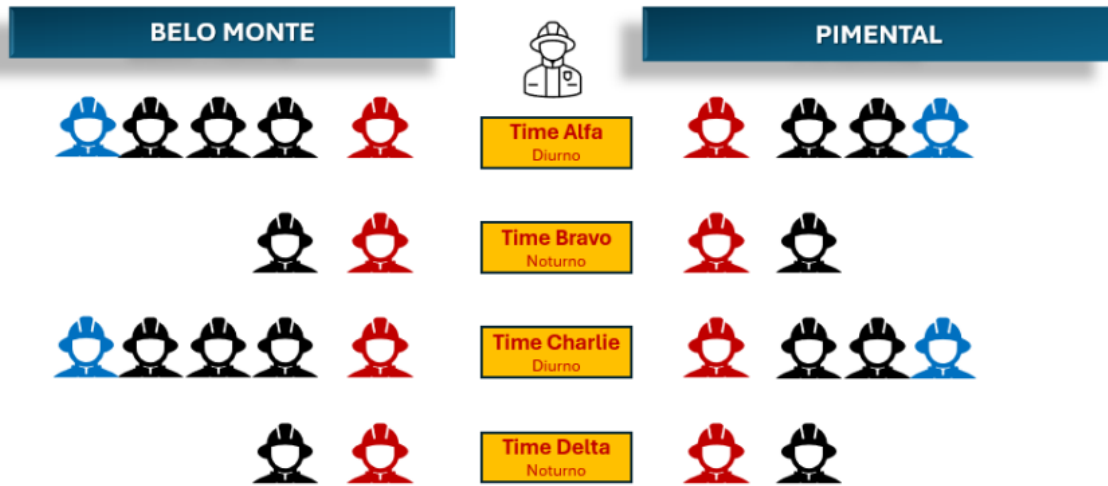


Fonte: 49º Relatório Gerencial Trimestral de SST

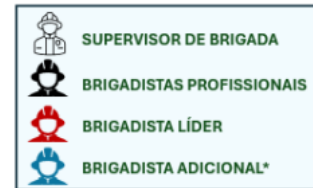
O contrato da Brigada de Emergência foi renovado e nenhuma perda de desempenho foi identificada, tampouco de postos de trabalho. A Brigada de Emergência possui 4 postos na UHE Belo Monte e 3 na UHE Pimental durante o dia. Durante o período seco na região, um brigadista adicional é incorporado à equipe diurna em função do aumento de focos de incêndio florestal. A noite essas equipes possuem dois postos a menos. Além dos

colaboradores integrantes da Brigada, há uma equipe de 8 funcionários dedicados ao Centro de Comunicação (CECOM), sendo dois por turno. O organograma dos postos de trabalho por turno está apresentado na figura a seguir.

**Figura 5.2.2.b**  
**Organograma da Brigada de Emergência profissional**



\* Durante o período seco da região, que se estende normalmente de agosto à novembro, é adicionado um brigadista profissional no período diurno, tendo em vista este ser o período de maior incidência de incêndios florestais



Fonte: 49º Relatório Gerencial Trimestral de SST

A NE também manteve o ambulatório com equipe médica durante o período. O contrato do ambulatório também mudou de fornecedor: a partir de 25/03/2025 passou a ser gerido pela empresa San Torres. O contrato inclui o Médico do Trabalho, coordenador do PCMSO; Técnicas de Enfermagem; Motoristas; e, um Assistente Administrativo, além de um recepcionista. A equipe é gerida pela Enfermeira do Trabalho da NE.

### 5.3 Sistema de Gestão Aplicável à Operação

#### 5.3.1 Sistema de Gestão da Operação - Temas Ambientais

A NE realiza a gestão ambiental das atividades de operação e manutenção nas Casas de Força das UHE Pimental e UHE Belo Monte com equipe própria, mas conta com o apoio das seguintes empresas contratadas para os principais aspectos:

- GE Energias Renováveis, responsável pela manutenção das usinas hidrelétricas (Contrato DOM-S-021/2024);

- Hidro Ambiental Saneamento e Infraestrutura (Contrato DAFRI-S-106/2024), responsável pelo controle ambiental, mais especificamente, pela operação e manutenção das estações de tratamento de água (ETA), das estações de tratamento de esgoto sanitários (ETE), caixas de separação de água e óleo (CSAO), gestão de resíduos e serviços de controle de pragas. No período a Hidro Ambiental assumiu, também, a operação e monitoramento dos sistemas de saneamento (tratamento e distribuição de água potável e recolhimento e tratamento de efluentes sanitários) no STE;
- GRI Koleta (Contrato DAF-S-093/2021), responsável pelos serviços de coleta, triagem, transporte e destinação dos resíduos gerados na UHE Belo Monte;
- Tetra+, responsáveis pelo apoio à Gestão e Supervisão Ambiental.

Os resultados são apresentados na **Seção 6.2**.

### 5.3.2

#### Sistema de Gestão da Operação - Temas SST

No período, a Equipe de SST da NE obteve avanços nos temas definidos como prioritários considerando as fases estabelecidas para o ciclo de implantação e melhoria. São eles:

- PGR – Programa de Gerenciamento de Riscos (NR-01): O Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR) foi inserido no SOC, software de gestão de SST da Norte Energia. Todos os cargos da Norte Energia estão devidamente inseridos no sistema, com identificação e avaliação dos riscos conforme seus respectivos Grupos Homogêneos de Exposição (GHE). A interface com o Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional (PCMSO), exames e Atestados de Saúde Ocupacional (ASO) está em pleno funcionamento, bem como o envio dos eventos para o E-Social. Como próximas etapas, planejaram (i) revisar Metodologia de avaliação dos riscos, conforme modelo de avaliação de riscos definido e alinhado com a DSS+; e, (ii) atualizar Inventário de Riscos Ocupacionais com base na metodologia aprovada.
- Riscos Ambientais (NR-09): sem alteração no período.
- Segurança em Instalações Elétricas (NR-10): Durante o trimestre avaliado, a Norte Energia programou a renovação dos ensaios elétricos dos materiais, que ocorrerá no próximo trimestre; o estudo de energia incidente está em fase de finalização, onde já foi enviada a minuta documental, que passa por análise das equipes envolvidas; e, por fim, foi criado o Grupo de Trabalho de NR-10, com integrantes das áreas de Manutenção, Operação e SST. Como próximas etapas, planejam (i) finalização do estudo de energia incidente; (ii) Realização de ensaios dielétricos de ferramentas, EPI, EPC e materiais isolados; (iii) Realizar a primeira reunião de grupo de trabalho NR 10 com foco na gestão da NR 10; (iv) entrega da minuta do laudo de periculosidade; e, (v) entrega da minuta do inventário de riscos elétricos.
- Movimentação de Cargas (NR-11): No primeiro trimestre de 2025, a Rigging Brasil deu início ao novo ciclo de inspeções periódicas, com foco na integridade e na segurança dos equipamentos e acessórios utilizados nas usinas. Até o momento, foram inspecionados 161 equipamentos e acessórios na Usina Hidrelétrica de Belo Monte e 21 na Casa de Força Complementar de Pimental. Foram mapeadas 66 operações, todas acompanhadas de suas respectivas análises de risco, e 36 instruções

de trabalho já foram concluídas. As próximas etapas deste processo correspondem a: (i) acompanhar a execução das ações conforme planejamento definido no cronograma geral de atendimento; (ii) concluir as instruções de trabalho; e, (iii) revisar o Procedimento de trabalho da Norte Energia.

- Insalubridade (NR-15): Sem atualização no período. Em abril/2024, foram realizadas avaliações quantitativas de Ruído Ocupacional, Stress Térmico, Vibrações (VCI e VMB), Aerodispersóides (Fumos Metálicos) e qualitativo de Químicos. Este ano pudemos contar com a execução e apoio da "Previne", que é uma empresa especializada e certificada em Higiene Ocupacional. No trimestre avaliado, a empresa enviou a minuta do laudo, que já foi revisado e está em fase de validação para emissão final do documento.
- Periculosidade (NR-16): Após a contratação de empresa especializada para a elaboração do laudo de periculosidade, os levantamentos de campo necessários para a atualização do documento foram realizados no semestre anterior. Dois laudos distintos foram elaborados: um específico para o risco elétrico (Anexo 04 da NR-16) e outro para os demais riscos. Como próximas etapas, planejam aprovar os laudos emitidos e entregues no próximo trimestre.
- Inflamáveis (NR-20) e áreas classificadas: sem informação no período.
- Espaços Confinados (NR-33): sem alteração no período.
- Trabalho em Altura (NR-35): No trimestre avaliado (janeiro a março de 2025), a Gerência de SST promoveu a atualização do inventário dos sistemas de proteção contra quedas, visando identificar oportunidades de melhoria e priorizar ações. Foi formalizado um aditivo contratual com a empresa especializada, cujo objetivo é realizar uma supervisão técnica da implementação das linhas de vida. A instalação será executada por mão de obra local, sob orientação dessa equipe técnica para garantir a conformidade com os padrões de segurança e a eficácia do sistema. No mesmo período, foram adquiridos os materiais para instalar as linhas de vida nas coberturas das casas de força em Belo Monte e Pimental. Na primeira fase do projeto, serão instaladas as linhas de vida periféricas para garantir acesso seguro às coberturas e um ambiente de trabalho adequado para intervenções em altura. A segunda etapa, planejada para o próximo ano, envolve a execução completa do projeto, com a instalação dos pontos de ancoragem e outros elementos estruturais necessários para a segurança contínua dos trabalhadores. Como próximos passos, planejam a contratação de mão de obra, o recebimento dos materiais adquiridos, a instalação das linhas de vida nas coberturas de Belo Monte e Pimental, e a inspeção inicial para validação das linhas instaladas, conforme projeto.

A Equipe de Saúde Ocupacional evidenciou ter divulgado importantes temas por meio da Plataforma Digital (PID) com abrangência para os colaboradores próprios. No primeiro trimestre de 2025, destacam-se as divulgações sobre saúde mental (Janeiro Branco, ansiedade, inteligência emocional, alexitimia) e a palestra sobre Câncer de Colo de Útero, realizada em 28 de março.

No período em questão, foram realizados 12 DDS com os temas sobre: Janeiro Branco, Animais Peçonhentos e Câncer de Colo de Útero, onde estiveram presentes 230 participantes, entre colaboradores e terceiros.

A Equipe de Saúde apresentou gráfico com o total de Atendimentos mensal durante 2024 para funcionários próprios e terceiros. No período de janeiro a março de 2025, foram realizados 201 exames ocupacionais e 2.083 atendimentos ambulatoriais (1.963 para terceiros e 120 para próprios). A equipe também controla os motivos de absenteísmo.

O alto volume de atendimentos ambulatoriais para terceiros (1.963) é notável e representa uma oportunidade crucial para aprofundar a gestão da saúde ocupacional na Norte Energia. Para um embasamento mais sólido e um entendimento aprofundado, a empresa é incentivada a detalhar as principais queixas e tipos de assistência médica recebida por esses trabalhadores. Essa granularidade é essencial para identificar padrões de ocorrência, potenciais riscos específicos do ambiente de trabalho e a eficácia das medidas preventivas, garantindo a atualização da identificação de perigos e avaliação de riscos potenciais.

Considerando que as ações do PCMSO dos terceiros são realizadas pelas próprias contratada (por meio dos seus Coordenadores Médicos), é fundamental que a Equipe de Saúde da Norte Energia demonstre como essa gestão é supervisionada e influenciada, em linha com legislação, que aborda a responsabilidade do cliente sobre trabalhadores contratados. A Norte Energia deve envidar esforços comercialmente razoáveis para garantir que os terceiros cumpram os requisitos de saúde e segurança ocupacional.

Recomenda-se que a Equipe de Saúde da Norte Energia não apenas apresente os dados de atendimento clínico de forma mais detalhada (e.g., por tipo de lesão/doença, setor de atividade, frequência, parte do corpo afetada), mas também realize uma análise crítica aprofundada. Essa análise deve incluir o cruzamento de dados com o monitoramento ocupacional das próprias contratadas e da NE, os resultados de inspeções do ambiente de trabalho e das atividades, e outras informações relevantes. Tal abordagem permitirá a identificação de causas-raiz e tendências, subsidiando a determinação de ações de competência da Norte Energia como tomadora do serviço. Isso reforça o compromisso com a "melhoria contínua" e a "prevenção de acidentes, lesões e doenças resultantes do trabalho", garantindo que a influência da Norte Energia se traduza em melhorias concretas nas condições de saúde e segurança para todos os trabalhadores, próprios e terceiros.

Em 25 de março de 2025, houve a troca do fornecedor do Ambulatório Médico para a empresa San Torres, e a renovação do Alvará Sanitário para todo o ano de 2025.

Em relação às ações de ergonomia, de acordo com a Equipe de Saúde, o grupo de ergonomia realizou uma reunião presencial em fevereiro de 2025 para estruturar o plano de trabalho de 2025, incluindo a iniciação do processo de contratação da Análise Ergonômica Preliminar (AEP) e/ou Análise Ergonômica do Trabalho para este ano, que abrangerão também as ações voltadas para a análise dos fatores psicossociais, conforme determinado na NR-01.

Ainda que existam pendências, a Equipe de SST garante que possui mapeamento das suas fragilidades e adota meios alternativos para evitar a exposição dos funcionários a riscos, seja proibindo a atividade, o uso de alguns equipamentos, entre outras possibilidades.

## Plano de Atendimento a Emergência – PAE

O Plano de Atendimento a Emergência – PAE vigente foi emitido em dezembro/2023. No nível operacional, a empresa Resgate assessorou a NE na manutenção de diversas Instruções de Trabalho – IT que visam a preparação e resposta a emergência, sem prejuízo ou divergência com o PAE. A partir de março/2025, a Brigada de Emergência passou para a gestão de uma nova empresa, a Quality. O principal destaque do novo contrato é a integração da CECOM – Central de Comunicação ao escopo da brigada. A equipe de teleatendentes retornará a Belo Monte, em proximidade com a brigada, garantindo maior eficiência e eficiência nas operações.

A NE possui recursos de emergência disponíveis nas casas de força, tal como preconizam os projetos de incêndio. Possuem caminhões de combate a incêndio, ambulâncias, caminhonetes, embarcações, jet-ski, equipamentos e materiais de resgate para os diversos cenários previstos.

No trimestre objeto desta avaliação (janeiro a março de 2025), foram inspecionados, mensalmente, 1.358 extintores em Belo Monte e 227 em Pimental (totalizando 1.585 extintores); 63 abrigos e hidrantes em Belo Monte e 18 em Pimental (totalizando 81 abrigos e hidrantes); e 2.496 placas de sinalização em Belo Monte e 776 em Pimental (totalizando 3.272 placas de sinalização), atendendo a 100% do planejado para cada item. Ao inspecionar a UHE Pimental, notou-se que uma das porta corta-fogo estava com uma pedra servindo de calço para que ela não fechasse. O motivo: ela dava acesso mais próximo a um banheiro para a equipe que estava trabalhando no sistema de ventilação. Uma porta corta-fogo aberta pode comprometer seriamente a segurança em caso de incêndio. Manter essas portas abertas pode resultar em infrações legais, sujeitas a multas e até responsabilização civil e criminal em caso de incêndio.

A NE vem apresentando os resultados da quantidade de inspeções planejadas e realizadas, sem informar o resultado do nível da conformidade encontrado por meio dessas inspeções. No caso dos extintores, por exemplo, sabe-se que existem outros para pronta substituição, mas no caso da porta corta-fogo ela certamente poderia ser fechada, mas logo seria indevidamente mantida aberta. Neste caso em questão, recomenda-se que a NE determine as causas básicas do fato e estabeleça um plano de ação para corrigir a situação da porta corta-fogo mantida aberta na UHE Pimental. Além disso, recomenda-se que passem a apresentar o resultado do nível da conformidade encontrado por meio dessas inspeções dos recursos de combate a incêndio a partir do próximo RSAP.

Como destaque, ocorreram diálogos de segurança sobre uso de extintores de incêndio, sobre acidente de trânsito e exercício prático com uso de extintores de incêndio no escritório Altamira.

O **Quadro 5.3.2.a** apresenta a situação dos Certificados de Licenciamento do Corpo de Bombeiros (CLCB) no trimestre anterior e no atual. No período avaliado (janeiro a março de 2025), a Norte Energia obteve a renovação do CLCB da Usina Fotovoltaica. A renovação do CLCB do escritório Altamira está prevista para o próximo trimestre.

### Quadro 5.3.2.a

#### Quadro de controle dos CLCBs

Local	Validade	Status	Nº Licença / Protocolo	Previsão de Emissão
Escritório Altamira	02/05/2025	Licença em Renovação	Protocolo SIGSAT: 903012	15/05/2025
Usina Fotovoltaica	07/03/2026	Licença Vigente	CLCB Nº 449245	07/03/2026
UHE Belo Monte	16/07/2025	Licença Vigente	CLCB Nº 402742	16/07/2025
UHE Pimental	16/07/2025	Licença Vigente	CLCB Nº 402741	16/07/2025
STE	Primeira emissão	Elaboração / Revisão Projeto		30/11/2025
Refeitório Belo Monte	Primeira emissão	Projeto em Análise	Protocolo SIGSAT: 663670	2026
Refeitório e Brigada PI	Primeira emissão	Elaboração / Revisão Projeto		30/09/2025
Almoxarifado GP-2	Primeira emissão	Projeto em Análise	Protocolo SIGSAT: 545470	30/11/2025
Almoxarifado Novo	Primeira emissão	Projeto Aprovado - Aguardando Implantação	Protocolo SIGSAT: 673118	2026
Ambulatório BM	Primeira emissão	Projeto em análise	Protocolo SIGSAT: 626718	2027
Brigada de Emergência BM	Primeira emissão	Projeto em análise	Protocolo SIGSAT: 731356	2027

Durante o período avaliado (janeiro a março de 2025), a brigada profissional executou 16 exercícios simulados, dos 12 planejados para o trimestre, cumprindo acima de 100% da programação. A NE informou ter reduzido em 50% a quantidade de simulados para garantir maior disponibilidade das equipes em campo, em especial as atividades de manutenção e de combate a incêndios florestais.

Os simulados envolvem basicamente os integrantes da Brigada os quais são especialistas em sua área de atuação e estão bastante familiarizados com os ambientes das usinas e equipamentos que possuem. Espera-se, no entanto, que exista uma maior frequência de simulados envolvendo os demais funcionários para garantir que estejam habituados com os procedimentos de emergência. A Equipe de SST também informou que, em 2025, retomarão a realização de simulados organizados pela Norte Energia diretamente, além dos já realizados pela Brigada.

Vale destacar que o contrato da Brigada com a empresa Resgate vence em maio/2025. O contrato vigente da brigada profissional encontra-se em processo de renovação, iniciado em 2024, com previsão de conclusão no início do próximo trimestre (maio de 2025). A partir de maio, um novo contrato deverá entrar em vigor, e o principal destaque é a integração da CECOM – Central de Comunicação ao escopo da brigada.

No período, houve a realização do simulado de rompimento de barragem em escala real, cujos eventos contaram com a participação da Brigada de Emergência de Belo Monte.

## 6.0

### Desempenho Ambiental, Social e de Saúde e Segurança do Trabalho

O presente Capítulo tem por objetivo apresentar o desempenho socioambiental e de saúde e segurança principalmente das atividades de operação da UHE Belo Monte, no período de janeiro a março de 2025.

A análise de desempenho Ambiental, Social e de Segurança do Trabalho baseou-se nos resultados reportados no 49º RSAP, nos dados coletados nas vistorias de campo e nas reuniões presenciais e teleconferências realizadas no período de 05 a 09 de maio de 2025,

além dos documentos complementares solicitados e enviados pela NE (ver Lista de Documentos Analisados no **Anexo 1** e Reuniões Realizadas no **Anexo 2**).

## **6.1**

### **Sumário do Status da Construção / Operação**

#### **6.1.1**

##### **Obras Principais**

Permanecem em acompanhamento alguns quesitos referentes aos passivos ambientais nas áreas de apoio da construção, os quais são apresentados e analisados na **Seção 6.2.1**. As atividades do PRAD, que foram assumidas pela NE no início de 2020, são apresentadas e analisadas na **Seção 6.2.3**.

#### **6.1.2**

##### **Obras do Entorno**

As informações sobre o avanço das Obras do Entorno (OE) (associadas às condicionantes 2.10, 2.11, 2.12 e 2.13 da LI e 2.1, 2.10, 2.11 e 2.12 da LO) no período foram obtidas no 47º RSAP.

As obras de infraestrutura de saúde e educação nesta fase concentram-se, prioritariamente, nas tratativas relacionadas às escolas para atendimento do público ribeirinho. Como informado no Boletim de Análise Crítica, para o Território I (Paratizão - Vitória do Xingu), a NE enviou a CE 08/2025-GJS ao MPF em 21/01/2025, contextualizando a reunião realizada com representantes da prefeitura de Vitória do Xingu e as tratativas acerca da celebração de convenio para a implantação das obras. Quanto aos Territórios II e III (Palhal e Pedrão - Altamira), a proposta de projetos arquitetônicos para as escolas, elaborada pela SEMED e Conselho Ribeirinho e encaminhada à NE, apresentou discrepância em relação à demanda das estruturas de educação nos referidos territórios. A NE solicitou esclarecimentos por meio das CE 040-2024-GSE e CE 047/2024-GSE, de 08/08 e 02/10/24, respectivamente, mas até o momento não obteve resposta. No entanto, considerando a troca da gestão municipal, em 27/02/2025 e 13/03/2025, respectivamente, a NE se reuniu com representantes da Secretaria Municipal de Educação e da Secretaria Municipal de Saúde do município de Altamira, para apresentar o Projeto Ribeirinho às novas equipes.

Segundo a NE, as condicionantes 2.11, 2.12 e 2.13 foram integralmente cumpridas, estando no aguardo da anuência do IBAMA. No período, o IBAMA encaminhou o Parecer Técnico nº 22030087/2025/COHID/CGTEF/DILIC através do Ofício nº 35/2025/COHID/CGTEF/DILIC, de 14/02/2025, no qual consta a anuência para o encerramento do Projeto de Saneamento de Altamira (5.1.9-PBA). A NE destaca que o escopo do referido Projeto, após a emissão da LO, estava restrito ao atendimento das condicionantes 2.10d, 2.11, 2.12 e 2.13, que determinaram que a NE deveria promover as ligações domiciliares em Altamira e apoiar a operação, pela municipalidade, dos sistemas que já haviam sido implantados pela NE. Nesse sentido, em coerência com o

encerramento do Projeto de Saneamento (5.1.9-PBA), a NE aguarda a manifestação do IBAMA ratificando a anuência de conclusão das referidas condicionantes.

Quanto ao Projeto de Parques e Reurbanização da Orla de Altamira (item 5.1.8 – PBA), o PT nº 22030087/2025/COHID/CGTEF/DILIC emitido em 14/02/2025 determinou que a solicitação da retirada da Ponte da Peixaria seja mantida no âmbito do licenciamento ambiental até decisão judicial sobre o tema e que sejam adotadas medidas que mitiguem os possíveis impactos à qualidade da água e à ictiofauna. A NE solicitou reconsideração por meio da CE 013/2025-SSA, já que a ponte foi tombada pela gestão municipal anterior e, com o processo judicial em curso, não consegue atuar sobre o tema, não havendo sentido em manter esse compromisso vigente no processo de licenciamento. Quanto às obras de Reurbanização da Orla, iniciadas em novembro/2024, houve reunião com a nova gestão da Prefeitura de Altamira em 10/03/2025, na qual a municipalidade solicitou a alteração do Projeto anteriormente aprovado. Após a reunião, a Prefeitura de Altamira emitiu o Ofício N° 149/2025-SEPLAN, de 13/03/2025, apresentando o projeto conceitual da nova proposta e solicitando prazo de 30 dias para a apresentação do projeto executivo. Considerando as alterações demandadas pela municipalidade, a NE necessita de nova repactuação para atendimento deste compromisso, passando o prazo de julho/2025 para dezembro/2025. Após conclusão das obras, será executada a Pesquisa de Satisfação e Frequência de Usuários relativa à intervenção, conforme solicitado pelo IBAMA nos PTs nº 16/2022-COHID/CGTEF/DILIC, de 12/01/2022, e nº 22030087/2025-COHID/CGTEF/DILIC, de 14/02/2025.

Em relação ao Centro Integrado de Pesca Artesanal (CIPAR), a NE informa que, após identificação de mau uso, o Termo de Doação celebrado com a Cooperativa dos Pescadores de Belo Monte (COOPPB) foi rescindido. O repasse para nova entidade beneficiária está em avaliação e os encaminhamentos, inclusive o cronograma, serão detalhados no Projeto de Incentivo à Pesca Sustentável (item 13.3.5 – PBA).

Considerando a solicitação de informações adicionais sobre a Casa de Memória Transxingu e das tratativas em andamento com a UFPA para repasse das estruturas construídas no âmbito do Plano de Valorização do Patrimônio, as ações do Projeto deverão ter continuidade até o 3º trimestre de 2025.

A NE informa no 49º RSAP que permanece realizando a manutenção e zeladoria do Parque Municipal de Altamira e que, tão logo seja possível estabelecer um entendimento acerca do repasse do Parque para a Prefeitura, o cronograma para acompanhamento da transferência será apresentado, conforme solicitado pelo Ibama no PT nº 22030087/2025-COHID/CGTEF/DILIC, de 14/02/2025.

No que tange ao RUC Tavaquara (antigo Pedral), a NE informou no 24º RC e reiterou no 25º RC, de 28/03/2025, que atendeu os compromissos relacionados à realocação das famílias para o RUC Tavaquara, e solicitou que o IBAMA considerasse como atendida a Condicionante 2.6, alíneas b e c, da LO. Assim, aguarda manifestação do órgão sobre essa solicitação.

Por meio do Ofício nº 3/2025/COHID/CGTEF/DILIC, de 16/01/2025, O IBAMA mencionou que havia recebido informações de que a NE estaria oferecendo tratamento

alternativo para além das famílias com vulnerabilidades sociais e necessidade de atendimento humanitário, autorizado pelo Ofício nº 331/2024/COHID/CGTEF/DILIC, e solicitou informações sobre eventual negociação de venda de casas destinadas às famílias atendidas de forma primária no RUC Tavaquara: número total de famílias que receberam moradia, perfil de origem (indígenas, ribeirinhos, pescadores ou outra); e quantitativo de casas vendidas, se possível também estratificada por perfil de origem. A NE emitiu a CE 009/2025-SSA em 05/02/2025, apresentando os dados solicitados e informando que desde o início do projeto algumas famílias demonstraram interesses diversos, o que se justifica pela autonomia da vontade e interesse em algo que não seja o definido pelos órgãos competentes.

Por meio do Ofício nº 87/2025/COHID/CGTEF/DILIC, de 13/03/2025, o IBAMA desautorizou a NE a ofertar casas no RUC Tavaquara em troca do ponto de ocupação na APP do reservatório Xingu, com exceção das 13 famílias que já iniciaram seus atendimentos. Solicitou o envio dos termos firmados com estas e reiterou que a NE deveria envidar esforços para adquirir o quanto antes terras lindeiras à APP do reservatório Xingu, que estivessem na poligonal da DUP atual. A CE 022/2025-SSA, de 24/03/2025, encaminhou os termos solicitados; justificou que seguiu com o atendimento exclusivamente para os casos de famílias condizentes com fragilidades sociais em decorrência de limitações físicas ou de saúde, conforme mencionado no Ofício nº 331/2024/COHID/CGTEF/DILIC; destacou que as famílias que receberam lote no RUC Tavaquara possuem acompanhamento social; e solicitou reconsideração quanto à não oferta de casas no RUC Tavaquara, entendendo que a decisão sobre o que fazia sentido para a sua condição e realidade atual de vida, compete neste caso, à família ribeirinha. Como forma de obter uma avaliação imparcial acerca da situação social das famílias ribeirinhas que alegaram condições de saúde que limitam ou impeçam a realização de atividades rurais, a Norte Energia buscou uma parceria junto a Secretaria Municipal de Assistência e Promoção Social – SEMAPS de Altamira para a realização de visitas sociais à estas famílias, conforme registrado na CE 007/2025-GSE de 28/02/2025.

### **6.1.3 Operação**

As casas de força principal e auxiliar, respectivamente Belo Monte e Pimental, estão em operação, sendo aplicado o Hidrograma B no TVR. Os meses de janeiro a março correspondem aos períodos de enchente e cheia, quando as vazões do rio Xingu alcançam os seus valores máximos. Nos meses de janeiro, fevereiro e março de 2025, a vazão afluente na UHE Pimental foi progressivamente aumentando, sendo que os valores máximos de cada mês foram 13.536 m<sup>3</sup>/s em 29/01/2025, 20.456 m<sup>3</sup>/s em 23/02/2025 e 24.198 m<sup>3</sup>/s em 20/03/2025. No fim de março de 2025 a vazão afluente na UHE Pimental ainda registrou valores entre 21.000 e 22.000 m<sup>3</sup>/s. O Hidrograma B previa os valores mínimos de 1.100 m<sup>3</sup>/s em janeiro, 1.600 m<sup>3</sup>/s em fevereiro e 4.000 m<sup>3</sup>/s em março.

## 6.1.4

### Empresas Subcontratadas

No período deste relatório, as empresas que atuaram ou atuam na operação e manutenção do Complexo Belo Monte e que tiveram os seus aspectos ambientais e sociais supervisionados foram as do **Quadro 6.1.4.a**, a seguir:

#### Quadro 6.1.4.a

##### Empresas subcontratadas para a O&M

Empresa	Contrato	Escopo
Biota	PR-S-304/2022	Serviços para operação de viveiros florestais localizados em belo monte e no centro de estudos ambientais (CEA), de modo a propiciar a produção de mudas necessárias à recomposição da vegetação e de recuperação de áreas degradadas.
Laboratório Certificar	DOM-S-056/2023	Serviços de monitoramento da qualidade da água subterrânea, da água para consumo humano e lançamento de efluentes (sanitários e industriais), por laboratório acreditado na ABNT NBR ISO/IEC 17025:2017 no Âmbito do Complexo Hidrelétrico de Belo Monte.
Fermelo	DOM-S-024/2022	Contratação de empresa para prestação de serviços de remoção de resíduos florestais e macrófitas aquáticas.
PCP Engenharia	DOM-S-050/2022	Serviços continuados de monitoramento da instrumentação de auscultação.
PCP Engenharia	DOM-F-051/2023	Venda e o fornecimento, pela fornecedora, dos equipamentos para unificar o sistema de notificação de emergência (SNE), baseado em conectividade, na zona de autosalvamento (ZAS) do complexo Belo Monte.
Água e Solo Estudos e Projetos Ltda	DOM-S-037/2023	Instalação, operação e manutenção de rede hidrométrica, operação e manutenção de laboratório de sedimentologia, implantação e suporte de sistema de transmissão, armazenamento e disponibilização de dados via satélite conforme as especificações da resolução conjunta ANA ANEEL nº 127/2022 e o levantamento da linha d'água do reservatório do rio Xingú, do canal de derivação, do reservatório intermediário e dos igarapés da cidade de altamira no estado do Pará.
Ichthyology	DOM-S-065/2023-A	Serviços de operação e manutenção do sistema de transposição de embarcações "STE", localizado no âmbito da UHE Pimental, no município de Vitória do Xingu, estado do Pará.
Infratech	DOM-062/2023	Serviços de instalação de instrumentação complementar de segurança de barragem, reparos nos dispositivos de drenagem superficial das estruturas civis (diques e barragens) e injeções de calda de cimento em drenos de junta de estruturas de concreto, sendo todas as estruturas pertencentes ao Complexo Belo Monte.
Purilub	DOM-S-013/2024	Prestação de serviços sob demanda de limpeza química (decapagem) em tubulações hidráulicas, flushing, filtragem e desidratação do óleo hidráulico dos sistemas, unidades hidráulicas, tubulações, SKIDS e quaisquer outras estruturas hidráulicas de óleo lubrificante do Complexo Belo Monte.
Quality Max	DAF-S-145/2024	Contratação de empresa especializada para prestação de serviços de limpeza, conservação, jardinagem, copeiragem e outros correlatos, nas instalações da Norte Energia na UHE Belo Monte, UHE Pimental e se Xingu, no município de Vitória do Xingu / PA.
Alibras	DAFRI-S-164/2024	Contratação de empresa especializada para a prestação de serviços e fornecimento de alimentação nas UHEs Belo Monte e Pimental no município de Vitória do Xingu / PA.
Sapore	DAFRI-S-049/2022	Contratação de empresa especializada para a prestação de serviços de alimentação.
GE Energias Renováveis	DOM-S-021/2022	Serviços complementares de manutenção eletromecânica do complexo belo monte, contemplando manutenções preditiva, preventiva, corretiva e a gestão da equipe executora deste conjunto de manutenções.
GRI Koleta	DAF-S-093/2021	Prestação de serviços de coleta, triagem, transporte e destinação dos resíduos.

**Quadro 6.1.4.a**  
**Empresas subcontratadas para a O&M**

Empresa	Contrato	Escopo
Hidro Ambiental	DAFRI-S-106/2024	Serviços de operação e manutenção das ETA's - estações de tratamento de água, das ETE's - estações de tratamento de esgoto (provisórias e definitivas), das caixas SAO - separadora de água e óleo, e as atividades relacionadas a gestão de resíduos contaminados (kits de emergência), gerados por estas estruturas, englobando o serviço de controle de pragas, vetores e a limpeza de reservatórios de água das usinas de Belo Monte, Pimental, se Xingu, STE (sistema de transposição de embarcações) e dos escritórios administrativos, situados nos municípios de Altamira e Vitória do Xingu, do estado do Pará.
J Marques	DOM-S-038/2022	Contratação de empresa especializada para prestação de serviços de limpeza da faixa de servidão e estradas de acessos às torres, através de roçagem, poda e corte seletivo de vegetação, ao longo das linhas de transmissão do Complexo Belo Monte.
Montante Serviços	DOM-S-030/2024	Impermeabilização da Caixa SAO 2, localizada no septo central da Usina Hidrelétrica de Belo Monte.
Rocha Engenharia	DOM-S-017/2023	Serviços continuados de manutenção em diques, barragens, canais, plano viário, rotas de fuga da zona de auto salvamento e atendimento de eventual emergência nas estruturas e áreas de abrangência da UHE Belo Monte.

Da mesma forma, as empresas envolvidas nas obras socioambientais, que contempla as obras indígenas (OIs) e obras do entorno (OEs) apontadas nos relatórios das missões de monitoramento anteriores, e que tiveram os seus aspectos ambientais e sociais supervisionados no período foram as seguintes (**Quadro 6.1.4.b**). Notar que as obras em Terras Indígenas estão assinaladas nas linhas destacadas em cinza.

**Quadro 6.1.4.b**  
**Empresas subcontratadas para as obras socioambientais**

Empresa	Contrato	Escopo
Engenorte	PR-S-193/2024	Serviços referentes a construção sob demanda de cercas em faixas de delimitação das áreas de preservação permanente da contratante, com lotes particulares, localizados nos municípios de Altamira e Vitória do Xingu, região sudoeste do estado do Pará.
Fermelo	PR-S-150/2024	Serviços de frete terrestre, para transporte de insumos, materiais, equipamentos, pessoas e cargas vivas, para atender as demandas da superintendência socioambiental no âmbito do Projeto Básico Ambiental – PBA e Plano Básico Ambiental do Componente Indígena - PBA-CI da UHE Belo Monte.
GSS Locação	PR-S-046/2024	Serviços de execução de ajustes pontuais necessários, sob demanda, nos imóveis em fase de entrega às famílias a serem reassentadas no RUC Tavaquara, cidade de Altamira – PA.
GSS Locação	PR-S-186/2024	Serviços de elaboração de projetos e construção de infraestruturas, sob demanda, em atendimento ao projeto de reparação rural (4.1.5), implantação dos projetos produtivos aos moradores do reassentamento em áreas remanescentes (rar) no município de Vitória do Xingu, estado do Pará, em atendimento ao Plano Básico Ambiental (PBA), da UHE Belo Monte, estado do Pará
GSS Locação	PR-S-159/2024	Serviços de construção de infraestruturas do programa de atividades produtivas (“PAP”) nas aldeias Guary-duan, Itekoum, Maricá e Terrawangâm, adequações das unidades básicas de Saúde Indígena - UBSI e sistemas de abastecimento de água - SAA na Ti-paquiçamba (aldeias Muratu, Paquiçamba e Furo seco) no município de Vitória do Xingu e na Ti-arara da volta grande do Xingu (aldeias Terrawangâm e Guary-duan) e na comunidade indígena não aldeada São Francisco, no município de Senador José Porfírio, estado do Pará.

**Quadro 6.1.4.b****Empresas subcontratadas para as obras socioambientais**

<b>Empresa</b>	<b>Contrato</b>	<b>Escopo</b>
Iriri	PR-S-188/2024	Serviços de Reurbanização da Orla do Rio Xingu – Avenida João Pessoa, localizada no município de Altamira, estado do Pará.
Iriri	PR-S-103/2024	Serviços de reurbanização da orla do rio Xingu – Avenida João Pessoa, localizada no município de Altamira, estado do Pará.
Projetar	PR-S-210/2024	Serviços de construção de infraestruturas do Programa de Atividades Produtivas (“PAP”) nas aldeias da TI Paquiçamba e Arara da VGX, adequações da Unidade Básica de Saúde Indígena (UBSI) tipo I e Sistemas de Abastecimento de Água (SAA) na aldeia Boa Vista e SAA na reserva indígena Arikaty, nos municípios de Vitória do Xingu, Porto de Moz e Senador José Porfírio, estado do Pará.
FA Navegações	DAFRI-F-168/2024	Serviços de frete fluvial, sob demanda, para realizar o transporte de insumos, materiais, equipamentos, pessoas e cargas vivas, em atendimento às demandas da Superintendência Socioambiental no âmbito do Projeto Básico Ambiental – PBA e do Plano Básico Ambiental do Componente Indígena - PBA - CI da UHE Belo Monte.
Projetar Engenharia	PR-S-201/2024	Serviços de reparos e manutenção predial na casa de Saúde Indígena – (CASAI), no município de Altamira, Estado do Pará.
J Marques	PR-S-211/2024	Serviços de roçagem, aceiro, limpeza, zeladoria e manutenção urbano-paisagística, sob demanda, em localidades diversas dos municípios de influência do Complexo Belo Monte.
FA Navegações	PR-S-301/2022	Serviços de frete fluvial, com as embarcações especificadas com piloto habilitado, tripulação, cozinheira e toda a guarnição e palamentas de segurança, mas sem combustível, para transporte de insumos, materiais, equipamentos e pessoas, para atender as demandas da superintendência socioambiental no âmbito do PBA e PBACI.
FA Navegação	PR-S-276/2023	Serviços de frete fluvial para o transporte de combustíveis para as terras indígenas do médio Xingu, atendidas no âmbito do projeto básico ambiental do componente indígena – PBA CI – da UHE Belo Monte.
Iriri	PR-S-274/2023	Contratação de empresa especializada para os serviços de instalação de poços tubulares profundos de 4” e 6” com fornecimento de material, para os sistemas de abastecimento de água potável nas aldeias indígenas do Alto Xingu, rota Xingu, da área de abrangência da UHE-Belo Monte, nos municípios de Altamira e São Felix do Xingu, no estado do Pará.
LB Transportes	DAFRI-S-172/2025	Serviços de frete terrestre para o transporte de combustíveis para as terras indígenas do Médio Xingu, atendidas no âmbito do Plano Básico Ambiental do Componente Indígena – PBA-CI – da UHE Belo Monte, no estado do Pará.
LB Transportes	PR-S-047/2024	Serviços de frete terrestre para o transporte de combustíveis para as terras indígenas do médio Xingu, atendidas no âmbito do Plano Básico Ambiental do Componente Indígena – PBA-CI – da UHE Belo Monte, no estado do Pará
Oceano Construtora	PR-S-034/2024	Serviços de manutenção corretiva, reforma e adequação, sob demanda, dos CCLT’s dos RUC’s Jatobá, Água Azul, Casa Nova, São Joaquim & Laranjeiras, BUM Laranjeiras, na cidade de Altamira, estado do Pará.

Todos os contratos são acompanhados, do ponto de vista ambiental, pela Supervisão Ambiental realizada pela Tetra+. As informações da supervisão ambiental são consolidadas em relatórios mensais ou trimestrais e são apresentadas e comentadas na **Seção 6.2.**

**6.2****Desempenho Ambiental**

Nesta Seção são apresentados os resultados da supervisão e controle ambiental da desmobilização de áreas de apoio da fase de construção, da implantação do Programa de

Recuperação de Áreas Degradadas, da operação e manutenção das UHE Belo Monte e Pimental e das obras socioambientais.

A atualização dos dados no período foi realizada com informações do 49º RSAP, das reuniões e inspeções de campo realizadas entre 05 a 09 de maio de 2025 e dos documentos recebidos no período pós-missão.

Em 05/04/2024, a empresa Tetra+ reassumiu por meio de um novo contrato, a Supervisão Ambiental das Obras Socioambientais (antigas Obras do Entorno e em Terras Indígenas), da Gestão Ambiental da Operação e Manutenção da UHE Belo Monte. Entre outras atividades, a empresa realiza inspeções de campo e gerência Desvios e Não Conformidades Ambientais para as atividades das equipes da própria Norte Energia e das suas contratadas.

As atividades do período de janeiro a março de 2025 foram acompanhadas, especialmente, por meio do Relatório Trimestral Supervisão Ambiental (RTSA) das Obras de Entorno, Indígenas e TCA, referente ao 1º Trimestre de 2025, que foi elaborado pela equipe da Tetra+.

### **6.2.1**

#### **Operação e Manutenção**

Durante o período foram mantidos profissionais qualificados e que foram responsáveis pela gestão e controle ambiental das atividades da operação, principalmente aqueles voltados para a gestão de resíduos, pelo tratamento da água de abastecimento, pelo tratamento de efluentes gerados nas áreas operacionais, emissões, e pelo atendimento a emergências ambientais.

No **Anexo 5** são apresentados os registros fotográficos obtidos durante as vistorias de campo realizadas na 49ª missão.

#### Inspeções Ambientais e Registros de Desvios

O Relatório Trimestral de Supervisão Ambiental (RTSA) referente ao 1º Trimestre de 2025 foi enviado como anexo do 49º RSAP e reportou 193 inspeções ambientais, sendo 87 inspeções nas contratadas da Operação e Norte Energia, sendo 69 nas atividades de O&M da UHE Belo Monte, 37 na O&M da UHE Pimental e nenhuma na UFV São Joaquim.

Essas inspeções resultaram na abertura de 35 Registros de Desvios – RDs, dos quais 34 foram nas atividades das contratadas da operação e 1 foi para Norte Energia.

Dos 35 RDs abertos para a OP, no fim de março de 2025, 2 estavam aguardando preenchimento e 2 estavam com solução em análise. No entanto, durante a missão de monitoramento foi informado que os 2 RDs que estão com solução em análise foram posteriormente cancelados.

Reuniões de Coordenação

O RTSA do 1º Trimestre de 2025 reportou 13 reuniões técnicas ocorridas no período com as Subcontratadas na OP, conforme **Quadro 6.2.1.a**.

**Quadro 6.2.1.a**

**Reuniões Mensais de Coordenação – Empresas da OP**

Reuniões (empresa – contrato)		
Meses	Executoras	Data da Reunião
Janeiro	01 - DAFRI-S-106/2024 - Hidro Ambiental	05/01/2025
	02 - DOM-S-017/2023 – Rocha Engenharia	30/01/2025
	03 - DAFRI-S-049/2022 - Sapore	31/01/2025
	04 - DAF-S-093/2021 - GRI Koleta	31/01/2025
Fevereiro	05 - DAFRI-S-164/2024 -Alibrás	26/02/2025
	06 - DAFRI-S-106/2024 - Hidro Ambiental	21/02/2025
	07 - DAF-S-093/2021 - GRI Koleta	28/02/2025
	08 - DOM-S-017-2023 - Rocha Engenharia	28/02/2025
Março	09 - DOM-S-017-2023 - Rocha Engenharia	26/03/2025
	10 - DAFRI-S-164/2024 -Alibrás	27/03/2025
	11 - DAF-S-093/2021 - GRI Koleta	28/03/2025
	12 - DAFRI-S-106/2024 - Hidro Ambiental	31/03/2025
	13 - DAFRI-S-145/2024 - Quality Max	31/03/2025

Fonte: Quadro 28 do RTSA do 1º Trimestre de 2025.

Gestão de Resíduos

No período, o gerenciamento dos resíduos nas Casas de Força foi realizado pela Hidro Ambiental, mas a administração da central de resíduos e a destinação final dos resíduos foi realizada pela empresa GRI Koleta. O detalhamento dos volumes e a forma de destinação dos resíduos gerados no trimestre são apresentados a seguir, no **Quadro 6.2.1.b**, conforme dados reportados no RTSA do 1º Trimestre de 2025.

**Quadro 6.2.1.b**

**Gestão de resíduos gerados pelas empresas da OP no trimestre (em kg)**

Código da destinação	Tipos de resíduo	Jan.	Fev.	Mar.
1	Resíduo de Restaurante (restos de alimentos)	1.465,00	2.500,00	1.800,00
2	Lodo de ETE (Efluente Domestico)	0,00	0,00	0,00
3	Resíduo de Papel e papelão	500,00	340,00	1.060,00
2	Embalagens de materiais não recicláveis, resíduos sanitários e outros resíduos não contendo substancias perigosas	0,00	0,00	0,00
3	Resíduos recicláveis (Plástico) /Recipientes plásticos em geral não contendo resíduos perigosos	980,00	0,00	0,00
4	Resíduos de Alumínio (latas de refrigerantes, alimentos, tambores, etc.)	0,00	0,00	0,00
5	Resíduos de sucata metálica	0,00	0,00	0,00

### Quadro 6.2.1.b

#### Gestão de resíduos gerados pelas empresas da OP no trimestre (em kg)

Código da destinação	Tipos de resíduo	Jan.	Fev.	Mar.
6	Sobras de madeira da construção civil, Pallets, etc.	0,00	0,00	0,00
2	Sobras de concreto e entulho da construção civil, telhas, etc.	4.520,00	3.180,00	0,00
7	Estopas, tecidos pertinentes a limpeza de embalagens de produtos químicos, EPIs Usados Contaminados	0,00	0,00	0,00
8	Óleo lubrificante usado (Lts)	0,00	7.351,40	0,00
2	Fios e Cabos Elétricos	0,00	0,00	0,00
2	Tubos de PVC	0,00	0,00	0,00
2	Papel Higiênico	0,00	0,00	0,00
4	Borracha	0,00	0,00	0,00
9	EPIs usados não contaminados	0,00	0,00	0,00
2	Resíduos retidos no gradeamento - ESGOTO	0,00	0,00	0,00
10	Plástico Contaminado com óleo/Graxa	0,00	0,00	0,00
11	Pilhas alcalinas	0,00	0,00	0,00
2	Mangueira Hidráulica	0,00	0,00	0,00
10	Lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista	0,00	0,00	0,00
2	Telha Fibrocimento (Sem Amianto)	0,00	0,00	0,00
2	Pincel e Rolos	0,00	0,00	0,00
12	Resíduos orgânicos - ROÇAGEM	0,00	0,00	0,00
2	Outros resíduos (incluindo misturas de materiais) do tratamento mecânico de resíduos contendo substâncias perigosas	0,00	0,00	0,00
10	Misturas de resíduos provenientes de desarenadores e de separadores de água e óleo	0,00	0,00	0,00
13	Produtos eletroeletrônicos e seus componentes fora de uso, contendo componentes perigosos (6)	0,00	0,00	0,00
13	Outros resíduos urbanos e equiparados, incluindo misturas de resíduos	2.450,00	5.380,00	1.920,00
	Materiais perfurocortantes ou escurificantes, tais como: lâminas de	2,40	0,00	0,00
	Recipientes e materiais resultantes do processo de assistência à saúde, que não contenha sangue ou líquidos corpóreos na forma livre	10,60	0,00	0,00
<b>Totais</b>		<b>9.928,00</b>	<b>18.751,40</b>	<b>4.780,00</b>

Descrição da forma de destinação:

- 1 - Aterro Sanitário Municipal de Altamira (LO - 006/2015) / Departamento de Limpeza Pública – DLP
- 2 - Aterro Sanitário Municipal de Altamira (LO - 006/2015)
- 3 - CMD - NESA - LO. N° 1317/2015 /Recicle Ambiental LO N° 006/2019 / Aterro Sanitário Municipal de Altamira (LO - 006/2015) / Departamento de Limpeza Pública – DLP / Sede da empresa J Marques
- 4 - CMD - NESA - LO. N° 1317/2015
- 5 - CMD - NESA - LO. N° 1317/2015 / Aterro Sanitário Municipal de Altamira (LO - 006/2015)
- 6 - Vala de queima / Aterro Sanitário Municipal de Altamira (LO - 006/2015)
- 7 - CMD - NESA - LO. N° 1317/2015 / Cidade Limpa / Eco Fire / Sede da empresa J Marques
- 8 - CMD - NESA - LO. N° 1317/2015 / LWART - 13346/2022
- 9 - Aterro Sanitário Municipal de Altamira (LO - 006/2015) / Departamento de Limpeza Pública – DLP / Sede da empresa J Marques
- 10 - CMD - NESA - LO. N° 1317/2015 / Cidade Limpa LO. N° 11.891/2019
- 11 - CMD - NESA - LO. N° 1317/2015 / GM & C Soluções em Logística LO N° 57002791
- 12 - CMD - NESA - LO. N° 1317/2015 / Cliente Norte Energia
- 13 - Incineração

Conforme o RTSA, os resíduos não recicláveis são destinados ao Aterro Sanitário Municipal de Altamira, onde são pesados, e os tickets de pesagem e manifestos do transporte de resíduos são entregues mensalmente à NE para controle. Os resíduos recicláveis são destinados à empresa Recycle Ambiental (LO N° 006/2019). Os resíduos perigosos, por sua vez, são transportados e destinados através da empresa Cidade Limpa, em Belém/PA. O óleo lubrificante usado é coletado pela LWART (13346/2022) e as baterias e pilhas pela GM & C Soluções em Logística (LO N° 57002791).

O balanço da gestão de resíduos da operação no trimestre é apresentado no **Quadro 6.2.1.c**, a seguir.

#### **Quadro 6.2.1.c**

**Balanço geral da gestão de resíduos na operação como um todo, entre janeiro e março de 2025**

<b>RESÍDUO GERADO</b>				
	<b>Jan</b>	<b>Fev</b>	<b>Mar</b>	<b>1º Trimestre - 2025</b>
<b>Classe 1</b>	0,0130	7,351	0,0000	<b>7,364</b>
<b>Classe 2</b>	9,915	11,400	4,780	<b>26,095</b>
<b>Total</b>	9,928	18,751	4,780	<b>33,4594</b>
<b>RESÍDUO DESTINADO</b>				
	<b>Jan</b>	<b>Fev</b>	<b>Mar</b>	<b>1º Trimestre - 2025</b>
<b>Classe 1</b>	0,000	7,351	0,000	<b>7,351</b>
<b>Classe 2</b>	9,915	11,400	4,780	<b>26,095</b>
<b>Total</b>	9,915	18,751	4,780	<b>33,4464</b>
<b>RESÍDUO NÃO-DESTINADO</b>				
	<b>Jan</b>	<b>Fev</b>	<b>Mar</b>	<b>1º Trimestre - 2025</b>
<b>Classe 1</b>	0,0130	0,00	0,0000	<b>0,0130</b>
<b>Classe 2</b>	0,00	0,00	0,00	<b>0,00</b>
<b>Total</b>	0,01	0,00	0,0000	<b>0,0130</b>

#### Aterros Sanitários dos Sítios Belo Monte e Pimental

A utilização dos aterros sanitários de Pimental e Belo Monte encontra-se encerrada. Atualmente, a NE mantém as atividades de monitoramento da estabilidade, dos efluentes gerados e monitoramento da água subterrânea. Não foram identificados problemas de estabilidade no corpo do aterro ou de vazamento de efluentes no período. Os efluentes drenados das células de resíduos são conduzidas para duas caixas coletoras, periodicamente o efluente é recolhido com caminhão com bomba à vácuo (limpa fossa) e destinado para ETE Lagoas.

Com relação ao monitoramento de água subterrânea nos aterros sanitários dos Sítios Belo Monte e Pimental, a NE encaminhou os laudos de análise realizados no mês de janeiro de 2025. As demais campanhas de monitoramento devem ser realizadas nos meses de abril, julho e outubro de 2025.

A seguir são destacados alguns aspectos do monitoramento no período:

- Na campanha de janeiro de 2025, correspondente ao período deste relatório, foram obtidas amostras em 2 poços no Sítio Belo Monte, pois os poços 01 - BM – Montante e 04 – BM – Jusante estavam secos, semelhante ao verificado na coleta de outubro, julho e janeiro de 2024, e em 3 poços no Sítio Pimental, pois o poço 02 – PIM – Jusante estava seco, também semelhante ao verificado na coleta de outubro, julho e janeiro de 2024.
- Os resultados das análises de janeiro de 2025 mostram que o padrão de qualidade de água subterrânea (Art. 12 e 13) da Resolução CONAMA 396/2008 foram ultrapassados nos parâmetros alumínio total, ferro total, manganês, E Coli e coliformes termotolerantes no poço P02 – BM - JUSANTE; e nos parâmetros ferro total, manganês no poço P01 – PIM - MONTANTE e no parâmetro E Coli nos poços P-03 – PIM - JUSANTE e P-04 – PIM - JUSANTE. Além disto, merece atenção o extraordinário valor de 989 NTU obtido para turbidez no poço P02 – BM - JUSANTE.
- Os poços 01 – BM – MONTANTE, 04 – BM – JUSANTE e 02 – PIM – JUSANTE vem se mostrando sistematicamente secos nas campanhas de monitoramento de 2023, 2024 e 2025.

A NE informou também que na segunda quinzena de julho foi realizada a coleta de informações de campo para o Estudo de Geofísica nos Aterros Sanitários de Belo Monte e Pimental, utilizando métodos de eletrorresistividade. Os trabalhos foram conduzidos pelos profissionais do Instituto de Geociências da Universidade Federal do Pará. O resultado deste estudo contribuirá para uma análise mais detalhada e assertiva em relação aos níveis freáticos nas regiões dos Aterros Sanitários. No entanto, as informações coletadas em julho de 2024, que foram consolidadas em relatório preliminar, foram consideradas insuficientes para o nível de conhecimento que se desejava. Na primeira quinzena de dezembro de 2024 foi realizado o estudo geofísico complementar no Aterro Sanitário de Belo Monte, mas os resultados e conclusões ainda não foram apresentados pela executora.

### Gestão de Efluentes

Como parte da rotina da inspeção, foram verificados os monitoramentos das Estações de Tratamento de Efluentes (ETEs) e das Caixas Separadoras Água-Óleo (CSAO) das UHE Belo Monte e UHE Pimental e respectivos transformadores e subestações de energia, conforme segue apresentado e comentado na sequência.

- Efluentes Sanitários

O RTSA do 1º Trimestre de 2025 apresentou os resultados do monitoramento de efluentes sanitários tratados nas ETEs de Belo Monte e de Pimental para os meses de janeiro, fevereiro e março de 2025. Os resultados obtidos frente aos padrões de qualidade estabelecidos na Resolução CONAMA Nº 430/2011 são resumidos no **Quadro 6.2.1.d**.

**Quadro 6.2.1.d**

**Resumo dos resultados obtidos no monitoramento de efluentes sanitários frente aos padrões de qualidade estabelecidos na Resolução CONAMA N° 430/2011**

Instalações e Datas	Resultado	Parâmetros NC	Resultado	Parâmetros NC	Resultado	Parâmetros NC
	2025					
	Janeiro		Fevereiro		Março	
BM-ETE-01	C	Nenhum	NC	Óleos e graxas	C	Nenhum
BM-ETE-02	C	Nenhum	NC	Óleos e graxas	C	Nenhum
ETE-LAGOAS	NR	NR	NR	NR	NR	NR
ETE-PM	C	Nenhum	NC	Óleos e graxas	Conforme	Nenhum
ETE-Compacta	NC	DBO, óleos e graxas, pH	NC	DBO, óleos e graxas	NC	Óleos e graxas

C: Conforme

NC: Não conforme

NR: Amostragem não realizada

Segundo os resultados relatados, as ETES 01 e 02 de Belo Monte atenderam aos limites estabelecidos na Resolução CONAMA N° 430/2011, exceto para o parâmetro óleos e graxas em fevereiro para as duas ETES.

Cabe mencionar, no entanto, que para DBO, a CONAMA 430/2011 estabelece como limite 120 mg/L ou 60% de eficiência. A ETE 01 de Belo Monte, mesmo com o efluente atendendo ao limite de 120 mg/L, apresentou eficiência muito variável, atingido 73,9% em janeiro e 44,09% em março de 2025; em fevereiro de 2025 foi verificada eficiência negativa, quando o valor do efluente depois do tratamento é maior que o valor do efluente bruto entrada do efluente. pois em outubro de 2024 o valor de saída foi maior que o valor de entrada. O mesmo comportamento é verificado para outros parâmetros que são monitorados na entrada e na saída do sistema de tratamento, como coliformes totais e fósforo total, que apresentaram valores mais altos na saída do tratamento, e nitrogênio amoniacal e nitrogênio total que apresentaram valores semelhantes na saída do tratamento quando comparados com os valores da entrada no tratamento.

A ETE 02 de Belo Monte apresentou performance semelhante, pois os valores de DBO foram sempre menores de 120 mg/l, mas a eficiência obtida foi negativa em janeiro e fevereiro e nula em março de 2025. A eficiência no abatimento de fósforo total, nitrogênio amoniacal e nitrogênio total foi diverso do observado na ETE 01, uma vez que apenas em fevereiro de 2025 foram observados valores de saída do sistema maiores que os valores de entrada para os parâmetros nitrogênio amoniacal e nitrogênio total. Todas as amostras têm presença de coliformes.

Para Pimental, os resultados são bons apenas para a ETE convencional, que atendeu aos limites da Resolução CONAMA 430/2011, exceto para óleos e graxas em fevereiro. A ETE Compacta, por sua vez, apresentou valores não conformes no período para DBO e óleos e graxas e pH.

O monitoramento da eficiência da ETE Convencional na remoção de DBO foi de 96,50% em janeiro, 29,9% em fevereiro e 40% em março de 2025, o que evidencia uma grande variação; além disto, o valor de DBO na entrada do sistema em março de 2025 foi muito

menor que o verificado nos meses anteriores. A eficiência no abatimento de fósforo total foi nula nos 3 meses considerados, e de nitrogênio amoniacal e nitrogênio total foi muito variável, sendo observado valores de saída muito menores que os de entrada em janeiro, maiores em fevereiro e menores em março de 2025. Todas as amostras têm presença de coliformes.

O monitoramento da eficiência da ETE Compacta na remoção de DBO mostrou resultados ruins, sendo 49,93% em janeiro e negativa em fevereiro e março de 2025. Com relação à remoção de fósforo total, nitrogênio amoniacal e nitrogênio total não foram observadas variações significativas, exceto em janeiro de 2025.

O RTSA do 1º Trimestre de 2025 apresentou também o volume mensal de efluente coletado em estruturas que não estão ligadas às ETEs de Belo Monte e Pimental. No período de janeiro a março de 2025 foram recolhidos 562,68m<sup>3</sup> nos pontos de coleta da UHE Belo Monte e 105m<sup>3</sup> nos pontos da UHE Pimental. Os efluentes coletados foram destinados, em sua maior parte, para ETE 02 e, em menor quantidade para ETE Lagoas, ambas na UHE Belo Monte.

- Efluente Industrial (água contaminada com óleo)

No RTSA do 1º Trimestre de 2025 também foram apresentados os resultados das análises de efluentes industriais realizadas nas CSAOs, conforme apresentado no **Quadro 6.2.1.e**.

**Quadro 6.2.1.e**  
**Análises de efluentes industriais realizadas no período**

Usinas e dispositivos / Datas	2025		
	Janeiro	Fevereiro	Março
<b>UHE Belo Monte</b>			
CSAO 01 Margem esquerda - UHE BM (CSAO TRAF0 1-8 BM)	X	X	X
CSAO 02 Septo (9 a 18) - UHE BM (CSAO UGHS 9-18 BM)	X	X	X
CSAO 03 Margem direita - UHE BM (CSAO TRAF0 9-18 BM)	X	X	X
CSAO 04 Subestação - UHE BM (CSAO SUBES.BM)	X	X	NR
CSAO UGHS 1-8 BM	NR	NR	NR
<b>UHE Pimental</b>			
CSAO 01 Trafo - UHE PI	X	X	X
CSAO 02 Subestação - UHE PI	X	X	X
CSAO 03 UGHs - UHE PI	X	X	X

NR: Não realizada.

Os resultados obtidos frente aos padrões de qualidade estabelecidos na Resolução CONAMA N° 430/2011 são resumidos no **Quadro 6.2.1.f**.

**Quadro 6.2.1.f****Resumo dos resultados obtidos no monitoramento de efluentes industriais frente aos padrões de qualidade estabelecidos na Resolução CONAMA 430/2011**

Instalações e Datas	Resultado	Parâmetros NC	Resultado	Parâmetros NC	Resultado	Parâmetros NC
	2025					
	Janeiro		Fevereiro		Março	
<b>UHE Belo Monte</b>						
CSAO 01	C	Nenhum	C	Nenhum	C	Nenhum
CSAO 02	C	Nenhum	C	Nenhum	C	Nenhum
CSAO 03	C	Nenhum	C	Nenhum	C	Nenhum
CSAO 04	NC	Óleos minerais	C	Nenhum	C	Nenhum
<b>UHE Pimental</b>						
CSAO 01	C	Nenhum	NC	Óleos minerais	C	Nenhum
CSAO 02	C	Nenhum	C	Nenhum	C	Nenhum
CSAO 03	C	Nenhum	C	Nenhum	C	Nenhum

NC: não conforme

NR: amostragem não realizada

\* Ver comentário a seguir.

De acordo com as análises realizadas nos meses de janeiro, fevereiro e março de 2025, o efluente industrial das CSAO atende aos padrões de qualidade para este tipo de efluente estabelecidos na Resolução CONAMA 430/2011, exceto para o parâmetro óleos minerais em janeiro no CSAO 04 da UHE Belo Monte e fevereiro na CSAO 01 da UHE Pimental.

Sobre os valores de DBO, na CSAO – Subestação da UHE Belo Monte foi obtido o valor de 12,3mg/l em janeiro de 2025. Os resultados obtidos são significativamente diferentes dos obtidos nos dois trimestres anteriores. Nos meses de outubro, novembro e dezembro de 2024 (4º trimestre de 2024), os resultados obtidos em 3 das 7 análises realizadas, apresentaram DBO quantificáveis, entre 14 e 21 mg/l. No 3º trimestre de 2024 já haviam sido observados resultados semelhantes, sendo que 6 das 7 amostras analisadas apresentavam DBO quantificável entre 12 e 37 mg/l. É interessante que a NE verifique a origem destes valores, por exemplo, realizando a análise deste parâmetro na água da entrada dos sistemas e/ou procurando eventuais misturas com outros efluentes, uma vez que as CSAO não tratam esse tipo de contaminação.

Manutenção das CSAO

A NE informou nas missões de monitoramento anteriores que as CSAO do complexo passarão por manutenção nos próximos meses, iniciando em 2024 pela câmara esquerda (CSAO UGHS 1-9 BM) do dispositivo instalado no septo da casa de força da UHE Belo Monte; a manutenção da câmara direita (CSAO UGHS 9-18 BM) está prevista para 2025. Conforme informado, as manutenções compreenderão, pelo menos, as seguintes atividades: isolamento da câmara, esgotamento dos líquidos tratados e não tratados, remoção da lama contaminada com óleo, jateamento com água das paredes, piso e teto da câmara, esgotamento de toda a água contaminada, inspeção física da estrutura, recuperação de eventuais avarias na alvenaria e pintura específica.

Durante o mês de fevereiro foi finalizada a impermeabilização da CSAO do Septo Central - Lado Esquerdo (CSAO UGHS 1-9 BM) e iniciada a sua operação. Em 26/03/2025 foi realizada a drenagem do efluente da CSAO do Septo Central - Lado Direito (CSAO UGHS 9-18 BM).

Controle de Emissões Atmosféricas

O RTSA do 1º Trimestre de 2025 inclui como anexo os resultados de medição de fumaça preta realizado pelas empresas da operação e manutenção. Segundo a síntese geral, foram realizadas 60 medições no período (37 em janeiro, 12 em fevereiro e 11 em março de 2025) feitas por 10 empresas, sendo que apenas a GRI Koleta apresentou medições nos 3 meses e a ICHTHYOLOGY apresentou medições em 2 meses, como se vê no **Quadro 6.2.1.g**. Os resultados mostram que 100% dos laudos apresentaram resultados satisfatórios.

**Quadro 6.2.1.g**

**Resultados da medição de fumaça preta feita no período pelas empresas da OP**

Empresas	2025		
	Janeiro	Fevereiro	Março
DAF-S-093/2021 - GRI KOLETA	1	1	1
DPI-S-065/2023 - ICHTHYOLOGY	10	0	10
DAFRI-S-043/2023 - QUALITY MAX	2	0	0
DOM-S-021/2022 - GE RENEWABLE ENERGY	2	0	0
DOM-S-017/2024 - ROCHA ENGENHARIA	21	3	0
DOM-S-017-2024 - INFRATECH	1	0	0
DAFRI-S-164-2024 - ALIBRAS	0	1	0
PR-S-304/2022 - BIOTA	0	2	0
DAFRI-S-106/2024 - HIDRO AMBIENTAL	0	3	0
DOM-S-037/2023 - ÁGUA E SOLO	0	2	0
<b>Total</b>	<b>37</b>	<b>12</b>	<b>11</b>

Construção do novo prédio do almoxarifado da UHE Belo Monte

Na inspeção realizada em 07/05/2025 foi observado que não havia atividade na construção do novo prédio do almoxarifado no sítio Belo Monte.

Construção das novas instalações de apoio da UHE Belo Monte (Estação de Tratamento de Água (ETA), Estação Compacta de Tratamento de Efluentes (ECTE), portaria e prédio para brigada de incêndio, refeitório e centro de atendimento de visitantes)

A situação da nova ETA, ECTE e do prédio da brigada continua inalterada, ou seja, sem qualquer atividade construtiva.

Análise de Relatório Mensal de Meio Ambiente, de março de 2025, da empresa Hidro Ambiental Saneamento & Infraestrutura

A empresa Hidro Ambiental, por meio do Contrato DAFRI-S-106/2024, realizada para Norte Energia uma série de serviços especializados de saneamento, como por exemplo:

- Operação de estações de tratamento de água na UHE Belo Monte (ETA 100m<sup>3</sup>, ETA BM-01 e ETA BM-02) e na UHE Pimental (ETA PM e ETA STE).
- Operação de estações de tratamento de efluentes sanitários na UHE Belo Monte (ETE BM-01, ETE BM-02 e ETE Lagoa) e UHE Pimental (ETE Convencional e ETE Compacta).
- Operação das caixas de separação de água e óleo na UHE Belo Monte (CSAO 01, CSAO 2 CENTRAL, CSAO 03 e CSAO 04) e UHE Pimental (CSAO 01, CSAO 02, CSAO 03 e CSAO STE) e ETE Convencional e ETE Compacta).
- Esgotamento e transporte interno de efluentes sanitários.
- Gestão de resíduos sólidos, lodos e óleos usados na UHE Belo Monte e UHE Pimental.
- Limpeza de reservatórios de água tratada na UHE Belo Monte, UHE Pimental e escritórios administrativos da Norte Energia em Altamira.
- Controle de pragas e vetores na UHE Belo Monte, UHE Pimental e escritórios administrativos da Norte Energia em Altamira.

Todos os meses a empresa apresenta relatórios semanais por usina com as principais quantidades e serviços realizados e um relatório de consolidação das atividades do contrato. A presente análise visa avaliar a qualidade e quantidade das informações fornecidas pela empresa para a Norte Energia; para isso foram analisados os relatórios semanais das Usinas de Belo Monte e Pimental da semana entre os dias 17 e 21/05/2025 e o Relatório Mensal de Meio Ambiente de março de 2025.

Os relatórios semanais são bastante simples, sendo que nos documentos analisados foram apresentadas as seguintes informações:

- Volume mensal de águas captadas e tratadas
- Cronograma geral de atividades de saneamento na UHE Belo Monte e Casas de Força
- Relatório fotográfico - Atividades Operacionais
- Observações e ressalvas

O relatório mensal também é simples, mas promete contemplar informações mais completas sobre as atividades da contratada e dos recursos mobilizados para isso. O relatório apresenta a seguinte estrutura:

- Introdução
- Licenças e autorizações ambientais
- Transporte de máquinas e equipamentos
- Emissões atmosféricas
- Manejo de produtos químicos
- Sistema de distribuição de água
- Tratamento de efluentes sanitários
  - Sistema de tratamento de esgoto por lagoa de estabilização
- Tratamento de efluentes industriais
- Gestão do controle de pragas urbanas e limpeza de reservatórios d'água
- Gestão de resíduos sólidos

- Diálogos diários e treinamento de meio ambiente
- Anexos:
  - Anexo 1 – Planilha de Controle de Licenças Ambientais
  - Anexo 2 – Relatório Fotográfico da Frota de Veículos e Equipamentos
  - Anexo 3 – Relatório Fotográfico – Monitoramento de Fumaça Preta
  - Anexo 4 - Monitoramento de Fumaça Preta
  - Anexo 5 – Inventário de Produtos Químicos e FISPQ's
  - Anexo 6 – Relatório Fotográfico de Gestão de Resíduos Sólidos
  - Anexo 7 – Manifesto de Carga de Resíduos Sólidos
  - Anexo 8 – Inventário de Resíduos
  - Anexo 9 – Plano de Resíduos
  - Anexo 10 – Monitoramento do controle de praga; estoque, notas fiscais, comprovante de execução e FDS
  - Anexo 11 – Monitoramento de Limpeza de Reservatório, comprovante de execução
  - Anexo 12 – Laudos de monitoramento de efluentes
  - Anexo 13 – Plano de Manutenção ETE's, atendimento do caminhão fossa, EBE's, relatório fotográfico
  - Anexo 14 – Plano de Manutenção ETA's, Boletim de operação, relatório fotográfico
  - Anexo 15 – Plano de Manutenção SAO
  - Anexo 16 – Relatório Fotográfico e lista de presença – Treinamentos e DDMA
  - Anexo 17 – Relatório fotográfico – ETE lagoas
  - Anexo 18 – Lubrificante
  - Anexo 19 – Nota fiscal

No geral, o relatório é confuso, sendo que a maior parte das informações fornecidas são descrições de sistemas de tratamento que devem modificar pouco ou nada ao longo da execução do contrato. São apresentadas várias tabelas sem qualquer informação e os anexos, por vezes, não tem relação com o texto do relatório. Seguem comentários específicos:

- Licenças e autorizações ambientais / Anexo 1: A contratada afirma acompanhar os processos de licenciamento de suas atividades e dos seus fornecedores de materiais. No entanto, as informações apresentadas no Anexo 1 são de entendimento difícil, pois a planilha de controle e as pastas com evidências e documentos não separam processos e licenças próprias e de terceiros. Além disto, é muito difícil identificar as licenças, autorizações e outras evidências na pasta “Licenciamentos Ambientais”. Seria interessante separar processos próprios e de terceiros; e identificar os arquivos de documentos da mesma forma como são citados na planilha. Não foi identificado um controle de condicionantes de fácil entendimento.
- Máquinas, equipamentos e controle de emissões atmosféricas: O item 3 (Máquinas e Equipamentos) relaciona 2 veículos à diesel (caminhão com bomba à vácuo e uma caminhonete) e 2 veículos de passeio. No entanto, são apresentados laudos de medição de índice de fumaça de 2 caminhões com bomba à vácuo e de 1

caminhonete. É necessário revisar as informações de maneira que todas sejam coerentes.

- Manejo de produtos químicos: O item 5 apresenta informações sobre produtos utilizados no tratamento de água e aspectos dos equipamentos e da operação das estações de tratamento. Os produtos químicos utilizada são apresentados em forma de lista apenas na planilha do Anexo 5, a qual também apresenta as quantidades armazenadas em cada ETA em data não informada; a planilha não contempla a ETA STE. O texto que descreve a operação das ETAs é de difícil entendimento, pois tenta abranger a descrição e função de equipamentos, rotina de operação e resultados esperados. Seria interessante contar com fluxogramas e/ou perfis esquemáticos com informações sobre direção de fluxos, tamanhos, capacidades e potências individualizados por ETA.
- Sistema de distribuição de água: O item 6 repete as informações sobre o sistema de tratamento e apresenta uma tabela com as quantidades de água tratada em cada ETA. Seria interesses que fosse apresentado o sistema de distribuição de água, por exemplo, com as construções abastecidas pelas ETAs, localização, quantidade e capacidade dos reservatórios e localização de sanitários, cozinhas e copas atendidas.
- Tratamento de efluentes sanitários: O item 7 apresenta informações sobre os equipamento e rotinas operacionais das ETEs. Novamente, o texto que descreve a operação das ETEs é de difícil entendimento, pois tenta abranger a descrição e função de equipamentos, rotina de operação e resultados esperados. Seria interessante contar com fluxogramas e/ou perfis esquemáticos com informações sobre direção de fluxos, tamanhos, capacidades e potências individualizados por ETE. São apresentadas tabela de quantidade e qualidade de efluentes tratados, mas sem informações.
- Tratamento de efluentes sanitários: O item 8 apresenta um longo histórico de ações no sentido de desmobilização da ETE Lagoas, mas também de retomada do lançamento de efluentes ou lodo neste equipamento. Seria interessante contar com fluxogramas e/ou perfis esquemáticos com informações sobre direção de fluxos, tamanhos e capacidades. O texto não esclarece plenamente a origem e quantidade dos efluentes atualmente destinados para a ETE Lagoas, bem como se existe lançamento de efluente tratado ou apenas evaporação.
- Tratamento de efluentes industriais: o item 8 apenas descreve a localização dos CSAO.
- Gestão do controle de pragas urbanas e limpeza de reservatório d'água. O item 9 apenas lista alguns produtos utilizados no controle de pragas. Não foram fornecidas informações sobre localização, quantidades e formas de utilização dos pesticidas e inseticidas; também não foram fornecidas informações sobre limpeza de reservatórios. No Anexo 10, que não é citado no relatório, lista outros produtos além lista do item 9. No anexo 11, que também não é citado no relatório, apresenta um cronograma de limpeza de reservatórios de água.
- Gestão de resíduos sólidos: O item 10 apresenta tabelas que deveriam indicar as quantidades de resíduos gerados, destinados e armazenados. No entanto, as tabelas apresentam apenas as informações que constam no Anexo 8.1, ou apenas as quantidades de resíduos gerados.

## 6.2.2

### Obras Socioambientais

#### Inspecões Ambientais e Registros de Desvios

O RT do 1º Trimestre de 2025 reportou 12 inspecões ambientais no período para as Obras Socioambientais

Essas inspecões geraram um total de 246 RDs, o que corresponde a quase 87,5% do total gerado no período. Dos 246 RDs, no fim de março de 2025, existiam 181 concluídos, 44 aguardando preenchimento, 16 aguardando solução, 1 com solução reprovada e 4 cancelados.

#### Reuniões de Coordenação

O RT do 1º Trimestre de 2025 reportou 16 reuniões técnicas ocorridas no período com as Subcontratadas das Obras Socioambientais, as quais são apresentadas no **Quadro 6.2.2.a**, a seguir:

#### **Quadro 6.2.2.a**

#### **Reuniões Mensais de Coordenação – Empresas das Obras Socioambientais**

Reuniões (empresa – contrato)		
Meses	Executoras	Data da Reunião
Janeiro	01 - PR-S-034/2024 Oceano	29/01/2025
	02 - PR-S-276/2023 - FA Navegação	29/01/2025
	03 - PR-S-047/2024 - LB Transportes	29/01/2025
Fevereiro	04 - PR-S-046/2024 - GSS	26/02/2025
	05 - PR-S-103/2024 - Iriri	26/02/2025
	06 - PR-S-186/2024 - GSS	26/02/2025
	07 - PR-S-201/2024 - Projetar	26/02/2025
	08 - PR-S-301/2022 - FA Navegação	26/02/2025
	09 - PR-S-159/2024 GSS	26/02/2025
	10 - PR-S-276/2023 - FA Navegação	26/02/2025
	11 - PR-S-047/2024 - LB Transportes	26/02/2025
Março	12 - PR-S-188/2024 Iriri	25/03/2025
	13 - PR-S-274/2023 - Iriri	25/03/2025
	14 - PR-S-211-2024 - J Marques	26/03/2025
	15 - PR-S-193/2024 - Engenorte	26/03/2025
	16 - PR-S-276/2023 - FA Navegação	31/03/2025

Fonte: Quadro 27 do RTSA do 1º Trimestre de 2025.

#### Gestão de Resíduos

O detalhamento dos volumes gerados no trimestre pelas empresas das Obras Socioambientais é apresentado a seguir, no **Quadro 6.2.2.b**, conforme dados reportados no RTSA do 1º trimestre de 2025.

Como menciona o RTSA, a destinação dos resíduos não recicláveis é feita no Aterro Sanitário Municipal de Altamira, e os recicláveis são destinados pelas empresas Recycle Ambiental (LO N° 006/2019). A RECICLE também é responsável pela destinação dos materiais contaminados com óleo. A LWART (LO – 7007203) coleta o óleo lubrificante usado e os efluentes oleosos retirados de caixas SAO e efluentes sanitários são destinados para a D. Junior S. Garcia (LO 202500000023).

#### Quadro 6.2.2.b

#### Gestão de resíduos gerados pelas empresas das obras socioambientais no trimestre (em kg)

Tipos de resíduos	Jan.	Fev.	Mar.
Resíduo de Restaurante (restos de alimentos)	17,70	15,20	15,60
Resíduo de Papel e papelão	83,40	67,15	29,40
Recipientes plásticos em geral não contendo resíduos perigosos	1.416,20	124,63	165,50
Resíduos de alumínio	151,00	129,00	0,00
Resíduos de sucata metálica	118,50	0,00	7,20
Sobras de madeira da construção civil, Pallets, etc.	30,40	11,00	305,00
Sobras de concreto e entulho da construção civil, telhas, etc.	12.488,20	1.395,70	750,80
Estopas, tecidos de limpeza, embalagens de produtos químicos, EPIs usados contaminados	1,50	1,77	0,79
Óleo lubrificante usado (Litros)	3,68	3,68	3,68
Papel Higiênico	1,00	1,00	1,00
EPIs usados não contaminados	16,65	26,65	9,20
Plástico Contaminado com óleo/Graxa	3,25	1,93	6,09
Resíduos Oleosos retirados da caixa SAO	5,52	5,52	2,76
Efluentes sanitários (litros)	571,20	1.346,20	499,80
Outros (resíduos vegetais, gramas e galhos)	1.450,00	16.700,00	3.200,00
<b>Totais</b>	<b>16.358,20</b>	<b>19.829,43</b>	<b>4.996,82</b>

O balanço dos resíduos gerados e destinados nas obras socioambientais no período de janeiro a março de 2015 é apresentado no **Quadro 6.2.2.c**.

#### Quadro 6.2.2.c

#### Balanço geral da gestão de resíduos nas Obras Socioambientais entre janeiro e março de 2015

RESÍDUO GERADO				
	Jan	Fev	Mar	1° Trimestre - 2015
Classe 1	0,5862	1,360	0,5141	2,4604
Classe 2	15,772	18,469	4,483	38,724
<b>Total</b>	<b>16,3582</b>	<b>19,82943</b>	<b>4,99682</b>	<b>41,184</b>
RESÍDUO DESTINADO				
	Jan	Fev	Mar	1° Trimestre - 2015
Classe 1	0,5722	1,3474	0,5008	2,4204
Classe 2	11,31235	21,36853	4,8456	37,52648
<b>Total</b>	<b>11,88455</b>	<b>22,71593</b>	<b>5,3464</b>	<b>39,947</b>
RESÍDUO NÃO-DESTINADO				
	Jan	Fev	Mar	1° Trimestre - 2015
Classe 1	0,01395	0,012903	0,013324	0,040177
Classe 2	4,4597	0,0000	0,0000	1,1976
<b>Total</b>	<b>4,4737</b>	<b>0,0129</b>	<b>0,0133</b>	<b>1,238</b>

## Gestão de Efluentes

O RTSA não apresenta dados da gestão de efluentes realizada pelas contratadas das Obras Socioambientais. Apenas foram informadas as quantidades totais de efluentes sanitários gerados pelas empresas em cada mês (ver **Quadro 6.2.2.b**).

## Controle de Emissões Atmosféricas

O RTSA do 1º Trimestre de 2025 inclui como anexo os resultados de medição de fumaça preta realizado pelas empresas das Obras Socioambientais no período. Segundo a síntese geral, foi realizado um total de 34 medições no período, 16 em janeiro, 11 em fevereiro e 7 em março, feitas por apenas 6 empresas/contratos, 5 das OEs e 3 das OIs. Nem todas mediram nos 3 meses, como se vê no **Quadro 6.2.1.d**). As informações apresentadas mostraram que 100% dos laudos resultaram satisfatórios.

### **Quadro 6.2.1.d**

#### **Resultados da medição de fumaça preta feita no período pelas empresas das Obras Socioambientais**

Contrato - Empresa	2025		
	Janeiro	Fevereiro	Março
PRS-186-2024-GSS	1	0	
PR-S-211-2023-J MARQUES	2	0	
DAFRI-S-150-2024-FERMELO	6	4	3
PR-S-047/2024 - LB TRANSPORTES	7	7	
PR-S-193-2024-ENGENORTE			3
DAFRI-S-172/2025-LB TRANSPORTES			1
<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>11</b>	<b>7</b>

### **6.2.3**

#### **Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD)**

Em dezembro de 2024 a equipe do IBAMA realizou nova vistoria nas áreas de PRAD e emitiu o Relatório de Vistoria nº 23/2024-Cohid/CGTef/Dilic, de 23/12/2024. Além disso, o Ofício Nº 46/2025/COHID/CGTEF/DILIC, de 20/03/2025, encaminhou o Parecer Técnico referente a acompanhamento de LO nº 22329433/2025-Cohid/CGTef/Dilic, de 07/03/2025, que analisou entre outros aspectos do licenciamento ambiental do projeto, que analisou as informações sobre o PRAD fornecidas pela Norte Energia nos 21º RC, 22º RC, 23º RC e 24º RC.

O Relatório de Vistoria nº 23/2024-Cohid/CGTef/Dilic, de 23/12/2024, apresenta as observações da equipe do meio biótico - flora do IBAMA que vistoriou áreas de PRAD entre os dias 20 e 22/11/2024. As áreas haviam sido implantadas no ano agrícola de 2019-2020 e a Norte Energia estava requerendo a autorização para encerrar as atividades de manutenção e monitoramento dessas áreas. O referido relatório considerou que as áreas vistoriadas encontram-se em boas condições e não existem óbices em autorizar o encerramento das atividades de manutenção e monitoramento conforme descrito ao longo deste relatório, com exceção das áreas especificamente relacionadas no próprio relatório

e que necessitam atividades de replantio de espécies herbáceas, arbustivas e arbóreas para aumentar a densidade dessas espécies que se encontram extremamente baixas, inclusive em alguns pontos com solo exposto. As áreas relacionadas compreendem 17 locais, os quais foram descritos quanto as suas coordenadas geográficas, recomendações de replantio de espécies nativas herbáceas, arbustivas e arbóreas e justificativas para necessidade de continuidade do PRAD em cada local.

De posse das recomendações do relatório de vistoria, a equipe da NE revisou as suas áreas de PRAD e selecionou preliminarmente 11 áreas para replantio e/ou outras atividades relacionadas. Está em elaboração um Plano de Ação visando ao replantio destas áreas no ano agrícola de 2025/2026. As áreas do Plano de Ação levantadas pela equipe da NE, num total de 180,0474 ha, são as seguintes:

Na UHE Belo Monte:

- Alojamento Fase 01 (área 1): 10,756757 ha
- Alojamento Fase 01 (área 2): 1,597846 ha
- Alojamento Fase 01 (área 3): 5,846333 ha

Na UHE Pimental (margem direita):

- AE-01A: 20,087121 ha
- AE-01B: 2,2442398 ha
- AE-01B H: 1,52052 ha
- AE-01C: 1,392422 ha
- AE-01C H: 8,315783 ha
- AE-01 H: 6,441848 ha

Na UHE Pimental (margem esquerda):

- Ilha Reinaldo H: 5,384788 ha
- Ilha Marciana: 53,968851 ha
- Oficina mecânica: 13,312465 ha
- Canteiro Pimental ME: 43,853328 ha
- ETE: 5,325107 ha

O Parecer Técnico referente a acompanhamento de LO nº 22329433/2025-Cohid/CGTef/Dilic, de 07/03/2025, conforme já informado, analisou as informações dos 21º RC, 22º RC, 23º RC e 24º RC, especificamente com relação a quantidade de áreas recuperadas, produção de mudas, estoque de solo orgânico, conformação e drenagem do terreno, plantio de espécies arbóreas e herbáceas, hidrossemeadura, manutenção, indicadores de monitoramento, atingimento das metas, atividades previstas e cronograma, considerações finais e encaminhamentos propostos pela empreendedora.

O IBAMA apresentou análises dos encaminhamentos propostos pela NE; a seguir é apresentado o **Quadro 6.2.3.a** com um resumo destas análises:

**Quadro 6.2.3.a****Resumo da análise dos encaminhamentos solicitados pela NE**

<b>Solicitação Norte Energia</b>	<b>Atualização IBAMA</b>
Encerramento de áreas de PRAD onde já se completaram 4 anos de manutenção e monitoramento.	O Ibama realizou vistoria técnica nas áreas de PRAD entre 02 e 12/05/2023, de modo que o empreendedor deve seguir as recomendações constantes nos relatórios de vistoria que tratam desse tema, quais sejam: Relatórios de Vistoria n. 13 (SEI Ibama n. 16101135), n. 14 (SEI Ibama n.16101151), n. 15 (SEI Ibama n. 16101167), de 29/06/2023, encaminhados ao empreendedor pelo ofício n. 232-2023-Cohid-CGTef-Dilic, de 29/06/2023 (SEI Ibama n. 16108216). Conforme forem sendo solicitadas novas áreas para conclusão, novas vistorias deverão ser feitas.
Conforme previsto na Instrução Normativa nº 4 - IBAMA, de 13 de abril de 2011, o prazo para monitoramento das áreas de PRAD, após a sua implantação, é de 3 (três) anos, podendo ser prorrogado por igual período. Sendo assim, solicita-se para que as áreas recuperadas nos anos agrícolas de 2017/2018 e 2018/2019, sejam consideradas como concluídas, e tenham suas atividades encerradas.	Deverá ser marcada vistoria técnica nas áreas recuperadas nos anos agrícolas 2017-2018 e 2018-2019 para avaliação (encaminhamento n. 1).
Como todas as áreas desmobilizadas passaram pelos processos de recuperação e que não haverá novas desmobilizações, solicita-se o encerramento do PBA 3.2- Programa de Recuperação de Áreas Degradadas, assim como o atendimento integral da condicionante 2.31 e suas alíneas.	No parecer técnico estão sendo recomendadas o plantio em quincênio para aumentar a densidade em diversas áreas do PRAD, o programa deverá continuar.
O acompanhamento das áreas do PRAD, que estão localizadas em áreas de propriedade da Norte Energia, terá continuidade por equipes multidisciplinares da Companhia com enfoque em ações de manutenção, segurança de barragem, vigilância e segurança patrimonial.	

Os **Quadros 6.2.3.b** e **6.2.3.c** apresentam um resumo da avaliação e das recomendações do IBAMA quanto às áreas de PRAD nos Sítios Belo Monte, Bela Vista, Canais e Pimental (Parecer Técnico referente a acompanhamento de LO nº 22329433/2025-Cohid/CGTef/Dilic, de 07/03/2025).

**Quadro 6.2.3.b****Resumo da avaliação do IBAMA quando às áreas de PRAD**

<b>Sítios</b>	<b>Avaliações dos relatórios finais dos PRAD</b>	
	<b>Pelo encerramento</b>	<b>Com recomendações</b>
Belo Monte	7B, 8A, 8B, Pátio da Rodoviária e Canal de Fuga ME, Pátio de Carretas, AE-A8, AE-B2, AE-E1, AE-F1, J5A, BF-3-6, BF-4 e BF-5B.	-
Bela Vista	Dique 10B, Dique 11, Dique 13, Dique 14C, Dique 14D, Dique 14F, Dique 19B, Dique 28 Canteiro Bela Vista.	

**Quadro 6.2.3.b****Resumo da avaliação do IBAMA quando às áreas de PRAD**

Sítios	Avaliações dos relatórios finais dos PRAD	
	Pelo encerramento	Com recomendações
Canais	BF-41, Bacia-07, BF-01, BF-02, BF-03, BF-5/6, BF-10, BF-11, BF-17, BF-18, BF-26, BF-28, BF-29, BF-32, BF-33, BF-36-B, BF-37, BF-39 e BF-40.	
Pimental	IPJ MD3	AE-1, AE-1A, AE-1B, AE-1C, AE-3A, Ilha Marciana, Ilha Reinaldo e Oficina Mecânica ME.

**Quadro 6.2.3.c****Recomendações do IBAMA para áreas de PRAD**

Áreas	Recomendações
AE-1	Executar o plantio de mudas de espécies nativas arbóreas em quincôncio no espaçamento 3m x 2m, 1.666 mudas/ha, em área total (6,44 ha), visto que não foram plantadas espécies nativas arbóreas ou arbustivas na área.
AE-1A	Executar o plantio de mudas de espécies nativas arbóreas em quincôncio no espaçamento 3m x 2m, 1.666 mudas/ha, em área total (21,16 ha), visto que a densidade de mudas plantadas está muito baixa (179,11 mudas/ha).
AE-1B	Executar o plantio de mudas de espécies nativas arbóreas em quincôncio no espaçamento 3m x 2m, 1.666 mudas/ha, em área total (3,76 ha), visto que não foram plantadas espécies nativas arbóreas ou arbustivas na área.
AE-1C	Executar o plantio de mudas de espécies nativas arbóreas em quincôncio no espaçamento 3m x 2m, 1.666 mudas/ha, em área total (9,71 ha) visto que a densidade de mudas plantadas está muito baixa (153,45 mudas/ha).
AE-3A	A Norte Energia havia informado que o espaçamento foi de 3 m x 2 m com 1.666 mudas/ha, mas existem outras informações quando ao uso de nucleação, não ficou claro qual metodologia foi utilizada. Esclarecer.
Ilha Marciana	Executar o plantio de mudas de espécies nativas arbóreas em quincôncio no espaçamento 3m x 2m, 1.666 mudas/ha, em área total (53,97 ha) visto que a densidade de mudas plantadas está muito baixa (não foi informado o número de mudas plantadas).
Ilha Reinaldo	Executar o plantio de mudas de espécies nativas arbóreas em quincôncio no espaçamento 3 m x 2 m, 1.666 mudas/ha, em área total (5,38 ha) visto que não foi executado o plantio de espécies arbóreas/arbustivas nessa área.
Oficina Mecânica ME	Executar o replantio de mudas de espécies nativas arbóreas em quincôncio no espaçamento 3 m x 2 m, 1.666 mudas/ha, em área total (13,31 ha) visto que não foi informado o número de mudas de espécies arbóreas plantadas e a cobertura de copa encontra-se num percentual extremamente baixo (2 %), requerendo plantio de espécies arbóreas na área.

Nos próximos períodos o acompanhamento do IBAMA das atividades do PRAD compreenderá a realização de novas vistorias para verificação de áreas implantadas a mais de 3 anos e a verificação do atendimento pela Norte Energia das recomendações do Parecer Técnico referente a acompanhamento de LO nº 22329433/2025-Cohid/CGTef/Dilic, de 07/03/2025 (**Quadro 6.2.3.c**).

O Plano de Ação em elaboração pela Norte Energia deve contemplar a seleção de áreas em condições de vistoria pelo IBAMA, as ações a serem realizadas para atendimento das

recomendações do IBAMA e/ou justificativas embasadas para solicitação de dispensas de atendimento.

#### **6.2.4**

#### **Fiscalização Externa – Entidades Oficiais**

Segundo mencionado no Boletim de Análise Crítica anexo ao 49º RSAP, no período, mais especificamente entre 27 e 31 de janeiro de 2025, o IBAMA realizou vistoria na área de abrangência da UHE Belo Monte.

#### **6.3**

#### **Desempenho de Saúde e Segurança do Trabalho**

##### **6.3.1**

##### **Gestão das Empresas Contratadas**

###### *Fiscalização de SST*

A equipe demonstrou ter seguido com a utilização do software Checklist Fácil para além das inspeções de campo ao incluir a avaliação de documentos da contratada e lançado como ações futuras as ações planejadas nos programas como o PGR e PCMSO das contratadas.

Na avaliação dos indicadores, é possível constatar um nível de conformidade de 43% no 1º Trimestre de 2025 (Anexo 4 - RGT-SST.pdf, página 38). De acordo com a Equipe de SST, isso se deve ao fato de estarem cadastrando ações futuras como parte do planejamento das empresas e o painel considerar essas ações como pendências ao apresentar o resultado como nível de conformidade. Nesse contexto, foi recomendado que a Equipe de SST revise os critérios de cálculo para melhor representar o tema do indicador.

A quantidade de unidades fiscalizadas no 1º Trimestre de 2025 foi de 47 unidades (Anexo 4 - RGT-SST.pdf, página 38), de um total de 211 unidades ativas, resultando numa abrangência de 22%. Embora este número ainda seja considerado baixo, representa um aumento em relação às 30 unidades fiscalizadas no trimestre anterior. A efetividade dessa estratégia será avaliada na próxima missão de monitoramento.

No 1º Trimestre de 2025, Juan Pablo e Alcides Marinho se destacaram com 41 e 40 aplicações, respectivamente, seguido por Cleiton Lima de Sousa que realizou 32 aplicações (Anexo 4 - RGT-SST.pdf, página 38). Três de sete avaliadores respondem por 93% das LVs aplicadas, demonstrando uma concentração entre os integrantes da Equipe de SST. Vale salientar que as LVs cadastradas por Juan Pablo são documentais e preenchidas pelas contratadas. Paralelamente, o checklist “LV - APR” emergiu como o mais aplicado, com 33 aplicações (Anexo 4 - RGT-SST.pdf, página 39), reforçando a priorização da segurança operacional e a adoção de procedimentos preventivos. Um exemplo notável é a unidade “PR-S-186-2024 - GSS”, que registrou 11 aplicações e a

unidade DAFRI-S-106-2024 – Hidro Ambiental, que registrou 10 aplicações (Anexo 4 - RGT-SST.pdf, página 39).

No ano de 2024, o percentual de conformidade foi de 54% e a abrangência de unidades fiscalizadas foi de 51,6%. Houve uma média de aplicação mensal de 26,6, sendo uma média de 4,4 aplicações mensais por Técnico de Segurança (uma por semana). A "LV - DOCUMENTAL" contou com 74 aplicações, o que representou 23,2% do volume anual.

Ao ser questionado sobre os resultados, o Coordenador de Segurança do Trabalho informou estar trabalhando na aprovação de um plano de categorização de níveis de risco de contrato para determinar a quantidade mínima de inspeções a serem realizadas. A Gerência de SST está reestruturando a estratégia de amostragem, definindo critérios de periodicidade com base em uma avaliação de riscos de cada contrato, levando em consideração o quantitativo de colaboradores, atividades de risco realizadas e grau de risco do escopo do contrato, aumentando a frequência nas atividades de maior risco e exposição, conseqüentemente reduzindo o número de fiscalizações em atividades de menor risco (Anexo 4 - RGT-SST.pdf, página 41). Além disso, espera-se uma revisão dos indicadores para que estes melhor representem o esforço necessário para a gestão das empresas, bem como permita avaliar os temas mais sensíveis, a efetividade das ações, nível de pendências atrasadas, entre outras possibilidades.

Ainda não é evidente que a NE teça análise crítica global sobre o desempenho das contratadas, mas sim trata as resoluções em nível operacional entre os Técnicos de Segurança da NE e os representantes das contratadas. A revisão e implantação da Governança em SST poderá viabilizar tratativas de cunho gerencial ao garantir envolvimento dos gestores dos contratos e respectivos Superintendentes.

#### *Dados estatísticos (acidentes)*

No 1º Trimestre de 2025, ocorreram 03 acidentes de trabalho, sendo 01 com afastamento (ACA) e 02 sem afastamento (ASA) (Anexo 4 - RGT-SST.pdf, página 51). Esse desempenho representa uma redução significativa em relação ao mesmo período de 2024, que contabilizou 4 ACA e 5 ASA (Anexo 4 - RGT-SST.pdf, página 52-53).

Apenas um dos eventos em 2024 está relacionado com acidente de trânsito. Vale lembrar que, 5 dos eventos se relacionam com veículo/trânsito no trimestre anterior e outros 3 no primeiro semestre (um total de 9 eventos em 2024).

Ao final de 2024, a Norte Energia acumulou um total de 26 ocorrências (Anexo 4 - RGT-SST.pdf, página 56); em 2025 foram registradas 3 ocorrências. As taxas de frequência de acidentes (TFCA e TFSA) têm apresentado aumentos consecutivos nos últimos 3 anos (2022-2024), inclusive superou o limite da ABRAGE em 2024. A TFCA ficou em 1,28, e a TFSA em 2,55 no final do 1T25. A TG (Taxa de Gravidade), por outro lado, fechou o trimestre em 12,75, ainda substancialmente abaixo da média da ABRAGE (Anexo 4 - RGT-SST.pdf, página 54) e dos resultados dos anos anteriores, demonstrando que os eventos têm sido menos graves.

Em março de 2025, foi concluída a análise crítica dos acidentes de trabalho registrados ao longo de 2024 (Anexo 4 - RGT-SST.pdf, página 56). Essa análise, conduzida com o objetivo de identificar as causas raiz dos incidentes, visa subsidiar a implementação de ações corretivas e preventivas de maior abrangência. A análise completa será apresentada na 49ª missão, juntamente com o plano de ações (Anexo 4 - RGT-SST.pdf, página 57). A Norte Energia solicitou o fechamento da recomendação sobre análise crítica de eventos com veículos como atendida (Anexo 4 - RGT-SST.pdf, página 57).

Considerando que este é o terceiro ano em que a análise crítica é conduzida, foi solicitado à NE que apresente o acompanhamento das ações de melhoria definidas como conclusão da análise e, principalmente, a discussão da avaliação da sua eficácia.

#### *Análise Crítica dos Acidentes de 2024*

Em 2024, a análise crítica dos acidentes revelou um total de 26 ocorrências, sendo 12 Acidentes Com Afastamento (ACA) e 14 Acidentes Sem Afastamento (ASA). O impacto desses incidentes resultou em um total de 482 dias computados, com destaque para um corte com facão na empresa Água e Solo, que sozinho contribuiu com 375 dias (sendo 300 dias debitados e 75 de afastamento). Outros casos relevantes em termos de dias computados foram Fermelo (60 dias) e a própria Norte Energia (15 dias), enquanto as demais ocorrências resultaram em menos de 9 dias cada. Quanto ao potencial de gravidade, a maioria dos incidentes foi classificada como de menor potencial (Classe 1: 42%, 11 casos), com apenas 16% (4 casos) atingindo o potencial mais alto (Classe 4).

A distribuição das ocorrências por empresa mostrou que Rocha e Quality registraram o maior número, com 4 ocorrências cada (Rocha: 2 ACA; Quality: 1 ACA). A própria Norte Energia teve 3 incidentes (2 ACA e 1 ASA), enquanto GE, Unileya e Worley contabilizaram 2 ocorrências cada. As 9 empresas restantes somaram as ocorrências restantes. Em termos setoriais, a Manutenção foi o setor com maior incidência (31% das ocorrências, 8 casos), seguida pela Socioambiental (23%, 6 casos) e Gestão/ADM (19%, 5 casos). Segurança Corporativa (12%), Gente (8%), Relações Institucionais (4%) e Operação (4%) completam o quadro.

Um dado encorajador é que, pela primeira vez, o número de Acidentes Sem Afastamento (ASA) superou o de Acidentes Com Afastamento (ACA), alinhando-se à Pirâmide de Frank Bird e indicando uma melhoria na identificação e registro de eventos de menor gravidade e quase-acidentes. A análise das causas básicas dos acidentes também apontou uma redução na quantidade de causas atribuídas à “percepção de risco”. Atualmente, o foco principal das investigações e ações preventivas recai sobre a Análise Preliminar de Risco (APR) e as “Condições adversas de trânsito”, indicando áreas prioritárias para intervenção e aprimoramento dos controles de segurança.

### **6.3.2**

#### **Fiscalização Externa – Entidades Oficiais**

No período não ocorreu nenhuma fiscalização externa.

## 7.0

### Conformidade Socioambiental do Empreendimento

Neste Capítulo apresenta-se uma avaliação geral sobre a conformidade do empreendimento UHE Belo Monte com os requisitos do processo de licenciamento, incluindo o cumprimento das condicionantes estabelecidas pelo IBAMA e demais órgãos intervenientes, e dos padrões legais aplicáveis.

A avaliação a seguir baseou-se nas informações recebidas da NE, contidas no 49º Relatório Socioambiental Periódico - RSAP (referente ao período de janeiro a março de 2025), no 25º RC (protocolado em março de 2025), em documentos recebidos pós-vistoria, em dados coletados pela Consultoria Ambiental Independente durante as reuniões presenciais e telefônicas mantidas com a NE e/ou empresas por ela contratadas e nas inspeções de campo realizadas durante a missão.

## 7.1

### Gestão Socioambiental do Empreendimento

#### *Sistema de Gestão Integrado*

Conforme descrito nas **Seções 5.2, 5.3 e 6.3**, a Equipe de SGI evidenciou ter capacitado pontos focais no uso de ferramentas de gestão que tinha implementado, como Qualiex Docs, Indicators, Ocorrências e Chatbot com IA. O mapeamento de processos avançou no período acumulando ações e propostas de melhorias, mas ainda não avançou para a etapa seguinte, além daquela alcançada no trimestre anterior. No entanto, a Equipe de SGI passou a considerar o esforço que o Setor de Compliance teve ao mapear 44 de 99 processos existentes na companhia e agora considera o atual esforço de mapeamento de processos de melhoria, o que foi intitulado com Mapeamento de Processos 2.0 nesse relatório.

A Política de Gestão Integrada segue válida desde dezembro/2023 e a NE planeja emitir duas novas políticas, uma para Meio Ambiente e outra para Sustentabilidade. A documentação SGI segue sendo gerida via Qualiex Docs. A IP-DAFRI-005 definiu a forma de gestão dos objetivos e metas de gestão, mas até o fechamento deste relatório (maio/2025), os Objetivos e Metas do SGI estavam pendentes de definição/aprovação para o ciclo de 2025. Mesma informação para objetivos da Gestão Ambiental (SGA) e da Gestão Saúde e Segurança do Trabalho (GSS).

Os treinamentos em SGI seguem avançando, ainda que o objetivo não tenha sido alcançado. Em relação aos demais temas (Segurança do Trabalho, Saúde Ocupacional e Meio Ambiente), as divulgações seguem sendo realizadas por meio de diálogos e os treinamentos requeridos pela legislação e/ou procedimentos internos.

A Equipe de Meio Ambiente segue com o levantamento de aspectos e impactos das atividades próprias e aquelas desenvolvidas por terceiros; um ciclo de revisão está previsto para 2025, bem como uma nova rodada de treinamentos nos diversos setores da NE. Em relação à segurança do trabalho, o inventário de perigos e riscos está sendo feito

conforme a NR-01, exigindo que cada empresa possua seu próprio levantamento. Ao considerar a variedade de empresas, atividades e algumas lacunas nos documentos das contratadas avaliados, entende-se que uma consolidação sob uma metodologia única trará benefícios para a gestão da NE. A Equipe de SST apresentou um projeto (#3) que corresponde a consolidação e acompanhamento do GRO da NE e dos terceiros.

A Gestão de Mudança está consolidada, inclusive conta com painel de monitoramento; um grupo de trabalho acompanha projetos e novas demandas, com temas tratados recentemente como a paralisação de obras e mudanças na superintendência. A Equipe de SGI monitora metas e indicadores, além dos processos que tem implementado nos setores. Também gerencia conformidade legal e não-conformidades, e realiza Verificação de Conformidade de Procedimento. Está trabalhando na implantação de painéis de bordo com PowerBI para garantir o monitoramento de diversos temas.

Auditorias de Compliance são realizadas regularmente, registrando pendências e oportunidades de melhoria. O próximo ciclo está previsto para o segundo semestre de 2025. A NE segue procedimento que regula o tratamento de desvios e não-conformidades, com controle via Qualiex, inclusive não se restringe às observações apenas decorrentes de auditorias, mas também de avaliações rotineiras, por exemplo. O processo ainda pode melhorar de modo que seu uso seja mais difundido entre os setores; espera-se que o aumento da divulgação dos treinamentos de SGI impactem positivamente os setores nesse sentido.

O processo de análise crítica prevê o envolvimento da alta direção, mas a reunião tem sido postergada há algum tempo. A nova data estava planejada para dezembro/2024, mas ocorreu mudança na diretoria o que provocou nova postergação, porém sem data definida. Em síntese, o sistema de gestão está desenvolvido e implantado nos setores prioritários. Algumas fragilidades e/ou oportunidades de melhoria estão relacionadas a necessidade de definição de objetivos e metas claras para uma gestão mais assertiva; aumento da abrangência dos treinamentos de SGI (meta reprogramada para 2025); aumento da velocidade do mapeamento de processos associado a algum indicador de avanço e cronograma de execução; finalização e aprovação dos procedimentos de Gestão Ambiental; avaliação quanto a aplicabilidade dos novos requisitos legais disponibilizados; revisão dos critérios e quantidade de inspeções de SST (Checklist Fácil); aumento da difusão do uso da ferramenta de registro e tratamento de não-conformidade; realização da reunião de análise crítica com o envolvimento da Alta Direção; e, a retomada das reuniões de governança de SST.

### ***Gestão da Mão de Obra***

#### **Estrutura Organizacional**

Atualmente, os principais setores da NE possuem ao menos um representante que atua como ponto focal para o Sistema de Gestão Integrado.

A equipe de SST da NE se recuperou da rotatividade e posições vagas no quarto trimestre de 2024 com o retorno de funcionária de licença e contratação de novo profissional. Em

2024, a Gerência de Saúde e Segurança do Trabalho (GSST) da Norte Energia enfrentou mudanças estruturais significativas, marcadas por uma redução de 8,3% na força de trabalho (equivalente à perda de um colaborador em relação a 2023). O ano foi desafiador devido à alta rotatividade, impulsionada pelo aquecimento do mercado de SST, que dificultou a retenção de talentos. Novos líderes, como André Mahmoud e Dienane Brandão de Mesquita, assumiram papéis estratégicos, promovendo uma transição alinhada às metas organizacionais.

No primeiro trimestre de 2025, a GSST consolidou a estabilidade de seu quadro funcional, superando os desafios de rotatividade enfrentados em 2024. A equipe está estruturada para avançar em novos projetos e entregas estratégicas, com um prognóstico positivo para o fortalecimento das iniciativas de saúde e segurança do trabalho. Seguem com a mesma equipe de Saúde Ocupacional e da Brigada de Emergência, porém ambas sob gestão de novas empresas a partir de março/2025.

Na UHE Belo Monte, as atividades de construção do novo almoxarifado seguiram até o final de 2024, quando o contrato finalizou por prazo; uma nova contratação está em curso para sua conclusão. Além disso, as atividades de manutenção e operação seguem sem alterações significativas, mas com um crescente número de instruções operacionais sendo emitidas para padronização das atividades e melhor divulgação entre os envolvidos, além de evidente participação dos integrantes nos processos de SGI. As obras de construção da nova portaria, ambulatório e prédio da brigada continuam paralisadas. Com base nas informações e evidências apresentada, julga-se adequado o dimensionamento da equipe e estratégia de atuação frente aos desafios, ainda que seja necessário seguir avaliando a abrangência e frequência de atuação das equipes em todos os contratos e frentes de trabalho.

### Treinamentos

A NE segue reportando os treinamentos e diálogos de meio ambiente realizados no período com as empresas da operação e manutenção e das obras socioambientais e, também, funcionários da NE.

- 49 treinamentos ambientais, totalizando 1.585 minutos e 473 participantes, sendo:
  - 28 com as empresas de operação (925 minutos e 324 participantes);
  - 21 com as empresas das obras socioambientais (660 minutos e 149 participantes).
- 194 diálogos de meio ambiente, totalizando 3.037 minutos e 1.859 participantes, sendo:
  - 109 com as equipes da NE de operação (1.628 minutos e 1.255 participantes);
  - 85 com as empresas das obras socioambientais (1.409 minutos e 584 participantes).

A NE assegura a capacitação de seus funcionários, especialmente em relação aos treinamentos exigidos pela legislação. As empresas contratadas devem capacitar seus próprios funcionários e apresentar a documentação para avaliação da Equipe de SST. A NE segue avançando na criação do banco de dados com a validade dos treinamentos

legais e cópias dos comprovantes de capacitação por meio de um novo modelo de crachá com QR Code. No período avaliado, foram aplicados diversos Diálogos de Segurança e de Meio Ambiente, abrangendo colaboradores próprios e terceiros, nas Usinas de Belo Monte e Pimental e obras do entorno e socioambiental. No contexto de SGI, como indicado anteriormente, o contingente de funcionários treinados em SGI finalizou 2024 em 36%, quando a meta estipulada foi 100%. A meta foi transferida para 2025 com outra estratégia de execução.

No primeiro trimestre, foram realizados diversos treinamentos, acumulando um volume considerável de horas-homem de capacitação. Destacam-se os Diálogos de Saúde e Segurança (DSS) e os Diálogos de Manutenção de Segurança (DMS), que representaram uma parte significativa das horas-homem e eventos. Não foram realizadas Campanhas de Segurança no período. A Instrução Normativa (IN) e a Instrução de Trabalho (IT) também contribuíram para o total de treinamentos e horas-homem. A Instrução de Processo (IP) não teve ocorrências registradas. A média de participantes por treinamento foi consistente. A divulgação dos “Momentos de Segurança na PID” também foi um destaque, com vídeos informativos sobre temas de segurança. Para o próximo trimestre, projeta-se um aumento significativo no quantitativo de treinamentos legais, impulsionado principalmente pelo preparo para o início da parada de máquinas.

### Segurança do Trabalho e Saúde Ocupacional

A Equipe de SST da Norte Energia manteve o uso do software Checklist Fácil ampliado, incluindo a avaliação de atividades, de documentos e planos de ação futuros das contratadas, sistematizando compromissos e melhorando a transparência. No entanto, nota-se um volume muito baixo de inspeções de campo; justifica-se esse resultado pelos desafios enfrentados pela Equipe de SST em 2024, mas isso foi superado no último período e não deve ser motivo para 2025. De acordo com informações, a equipe determinará critérios de priorização e quantificação de verificação ainda no primeiro semestre de 2025. Sobre este quesito, foi sugerido considerar algo temporário/transitório em função do atual desempenho (pendências, acidentes e outras).

Os indicadores de SST eram apresentados e gerenciados por superintendência por meio de indicadores desenvolvido para divulgar resultados. Neste trimestre, a forma de apresentação dos resultados mudou e apresenta os resultados de forma global, independentemente da superintendência. A efetividade dessa estratégia será avaliada na próxima missão de monitoramento.

Até o momento, não houve um estudo aprofundado para identificar ações de melhoria a partir dos dados coletados. Observações dadas por esta consultoria independente incluíram a necessidade de distinguir ações planejadas de desvios operacionais e documentais, e identificar unidades elegíveis para inspeção. Com o encerramento do Programa de Transformação Cultural em SST, a equipe tem trabalhado na revisão da Instrução Normativa (IN) de Governança em SST, o que proporcionará maior envolvimento da liderança no processo de gestão. As rotas de Inspeções de Segurança (IPS), as métricas de Observação Comportamental (OC), as reuniões de governança e o procedimento de governança em SST estão atualmente em fase de revisão.

No primeiro trimestre de 2025, ocorreram 6 acidentes de trabalho, sendo 1 envolvendo veículo. A análise crítica dos acidentes ocorridos em 2024 foi concluída em março de 2025. Em 2024, foram registrados 26 acidentes de trabalho (14 sem afastamento e 12 com afastamento). As taxas de frequência de acidentes (TFCA e TFSA) têm apresentado aumentos consecutivos nos últimos 3 anos (2022-2024), inclusive superou o limite da ABRAGE em 2024. A TFCA ficou em 1,28, e a TFSA em 2,55 no final do 1T25. A TG (Taxa de Gravidade), por outro lado, fechou o trimestre em 12,75, ainda substancialmente abaixo da média da ABRAGE (Anexo 4 - RGT-SST.pdf, página 54) e dos resultados dos anos anteriores, demonstrando que os eventos têm sido menos graves.

A análise de 2024 mostrou que Qualitymax e Rocha lideraram as ocorrências, e "falha na análise de riscos" foi a principal causa básica. Pela primeira vez, houve mais acidentes sem afastamento do que com afastamento, e o registro de quase-acidentes aumentou. Recomendou-se analisar criticamente os eventos com veículos para identificar fragilidades na gestão de frota e condutores, inclusive com envolvimento de gestores de contratos e equipes de SGI-ADM e SST.

A análise crítica em nível de diretoria ainda não foi realizada e a metodologia da governança em SST está em processo de revisão, já que foi descontinuada. Esses desafios destacam a necessidade de melhorias contínuas na gestão de SST para garantir a segurança e eficácia dos processos na Norte Energia.

### Condições de Trabalho

As condições de trabalho e das instalações de apoio aos trabalhadores (áreas de vivência, refeitórios, sanitários, áreas administrativas e áreas de apoio) são consideradas bastante adequadas, ainda que algumas (cozinha, refeitório, ambulatório e prédio da brigada em Belo Monte) sejam da fase de construção.

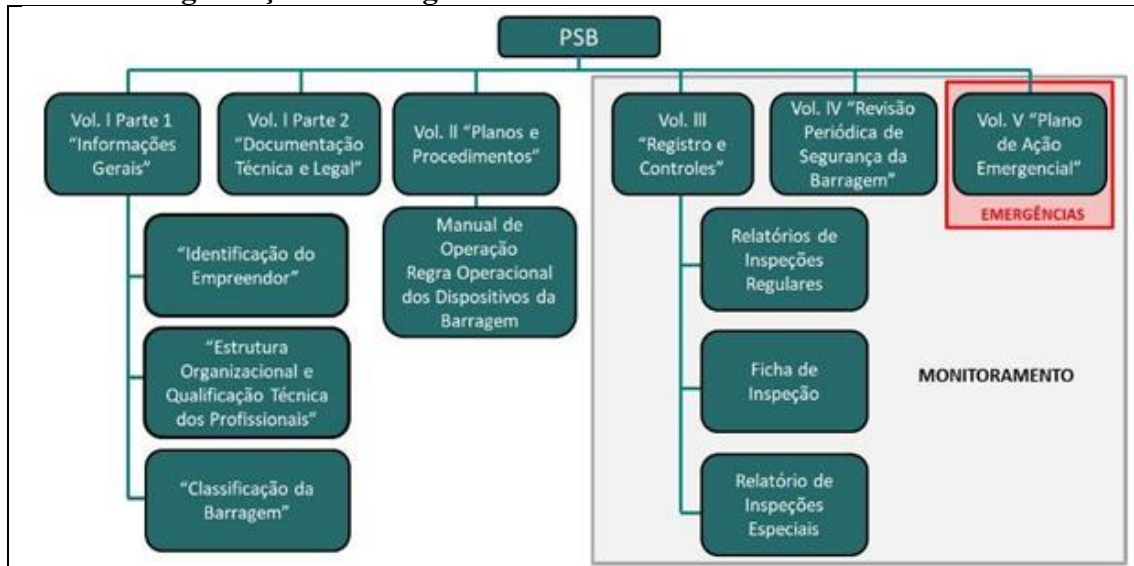
As obras das novas edificações foram paralisadas no segundo trimestre de 2024 e devem ser retomadas em 2025. As condições de trabalhos são acompanhadas pelos técnicos da Equipe de SST ocasionalmente por meio da aplicação de listas de verificação e Registros de Desvios, inclusive com a adoção de gráficos e indicadores extraídos da plataforma da ferramenta Check List Fácil. A intensificação dessa verificação está discutida acima e será acompanhada nas próximas missões.

### *Segurança e Saúde da Comunidade*

#### Plano de Segurança de Barragem

O Plano de Segurança de Barragens (PSB) do empreendimento UHE Belo Monte foi elaborado de maneira a atender à Lei Federal nº 12.334. O plano contempla a estrutura apresentada na **Figura 7.1.a**.

**Figura 7.1.a**  
**Plano de Segurança de Barragem – estrutura**



Fonte: 49º RSAP - Anexo 12 – PSB (Figura 1-2).

A efetiva implantação do plano contempla, de maneira resumida e não exaustiva, as seguintes atividades:

- Monitoramento das estruturas, que compreende as inspeções visuais de campo, leitura e análise da instrumentação e avaliação do estado de segurança das estruturas.
- Manutenção e conservação preditiva e preventiva das estruturas, que contemplam manutenção e conservação das estruturas (barragens e diques), estradas e vias de acesso (acessos internos, travessões e rotas de fuga) e obras complementares nas barragens e diques.
- Acompanhamento externo (consultoria independente) para revisão da avaliação do estado de segurança das estruturas, definição e acompanhamento de obras complementares e/ou emergenciais.
- Comitê de Segurança de Barragem tem por objetivo agilizar, sistematizar os procedimentos e auxiliar na atuação e coordenação das ações. Para cada membro são atribuídas funções específicas e são também designados suplentes formais. O Coordenador do PAE também exerce a função de coordenador do Comitê de Crises. O comitê participa, também, das demais etapas de estruturação e treinamento do PAE.
- Plano de Ações Emergenciais (PAE), incluindo planejamento, interações institucionais, mapeamento cadastral da população residente nas ZASs (Zonas de Autosalvamento), treinamentos e simulados com os públicos internos e externos.

O monitoramento das estruturas é uma atividade rotineira e realizada de maneira ininterrupta ao longo dos 33 barramentos do complexo; as atividades contemplam a realização de vistorias semanais a pé e/ou com drones ao longo da crista, bermas intermediárias, pé de jusante e faixa de jusante da estrutura e leitura da instrumentação de

auscultação. O **Quadro 7.1.a** apresenta o tipo, quantidade e periodicidade de leitura nos instrumentos de auscultação do complexo.

**Quadro 7.1.a**  
**Instrumentação de auscultação – tipo, quantidade e periodicidade de leitura**

Instrumento	Quantidade	Frequência de leitura
Piezômetro de Tubo	863	1 Leitura Quinzenal
Piezômetro Elétrico	116	1 Leitura Semanal
Termômetro para concreto	141	1 Leitura Trimestral
Extensômetro de Haste	65	1 Leitura Semanal
Medidor Triortogonal de Junta	77	1 Leitura Mensal
Medidor de Nível d'água	69	1 Leitura Quinzenal
Inclinômetro	8	1 Leitura Trimestral
Medidor de Vazão	122	1 Leitura Semanal
Marco Superficial	386	1 Leitura Semestral
Placas de Recalque Magnética	127	1 Leitura Semestral
Caixa Atensôrial (Deformímetro)	5	1 Leitura Trimestral
Alvo Geodésico	11	1 Leitura Semestral
Drenos de Fundação	361	1 Leitura Mensal
Drenos de Junta	26	1 Leitura Mensal
Drenos de CCR	258	1 Leitura Mensal
Dispositivo de Vazão Sanitária	5	1 Leitura Quinzenal
<b>Total</b>	<b>2.640</b>	

Fonte: 49º RSAP - Anexo 12 – PSB.

Merecer ser destacado que todos os diques e barragens do Complexo Belo Monte atualmente encontram-se classificados como “B” e com o diagnóstico do nível de segurança na condição “normal”, sendo a melhor categoria estabelecida na Resolução Normativa RN nº 1.064/2023 da ANEEL, significando que as estruturas não possuem anomalias ou as que existem não comprometem a segurança. A classificação obtida e o nível de segurança das estruturas são informados à ANEEL, via sistema FSBWeb, até o dia 31/01 de cada ano, o que foi realizado com sucesso pela NE em 2025, contemplando informações coletadas ao longo de 2024 (Relatório de Inspeção de Segurança Regular (ISR)).

De acordo com a Resolução Normativa RN nº 1.064/2023 da ANEEL, as ISR devem ocorrer anualmente, de acordo com o ciclo de classificação, com um prazo máximo de 18 meses entre as inspeções. No entanto, em função das peculiaridades das estruturas do Complexo Belo Monte, seguindo ainda recomendação do Board de Consultores, a NE optou por realizar ao menos uma inspeção semestral em cada estrutura nos moldes de uma ISR (detalhada). Considerando a manutenção da classificação das estruturas como “B”.

A manutenção das estruturas, incluindo roçagem manual, limpeza fina, tratamento de tocas de animais (cupinzeiros, formigueiros e tocas de animais) foi continuada. O primeiro ciclo anual de manutenção do ano de 2025 está em andamento e tem conclusão prevista para 16/05/2025.

A Norte Energia destacou que em 2024, a região do Complexo Hidrelétrico Belo Monte foi marcada pelo fenômeno climático El Niño, que causou uma redução significativa do volume de chuvas e aumento das temperaturas (calor extremo). Neste cenário de clima extremamente desfavorável, a proteção vegetal dos taludes foi severamente impactada, prejudicando a germinação, crescimento e desenvolvimento das gramíneas. Para o ano de 2025 foi realizado um ajuste significativo na abrangência da manutenção das estruturas, sendo que a área de roçagem manual passou de 2.180.288,50 m<sup>2</sup> para 475.175,38 m<sup>2</sup> (22% do realizado nos anos anteriores) e a de limpeza manual passou de 1.276.836,55 m<sup>2</sup> para 1.219.869,75 m<sup>2</sup> (95% do realizado nos anos anteriores). A roçada e limpeza manuais estão contempladas na programação de atividades da Norte Energia como Limpeza Fina.

O ajuste na manutenção justifica-se pela observação de que a vegetação protetora dos taludes teve uma retração no crescimento nos últimos dois anos, especialmente em decorrência de períodos mais severos de estiagem, sendo que em algumas estruturas foram identificados trechos de solo exposto e formação de touceiras de capim. A intenção é que a roçada evitada e o reforço na adubação proporcionem condições para que a vegetação se recupere espontaneamente e cubra as áreas de solo exposto observadas. Esse procedimento foi recomendado pelo consultor especializado na proteção de taludes da NE.

O **Quadro 7.1.b** apresenta o cronograma de limpeza fina do Ciclo 1 de 2025.

**Quadro 7.1.b**  
**Cronograma de limpeza fina do Ciclo 1 de 2025**

LIMPEZA FINA		2025					
ESTRUTURAS	Ciclo 1						
	J	F	M	A	M	J	
1. Diques 1, 1A, 1B, 1C, 7B;	20/01	31/01					
	20/01	31/01	concluído				
2. BVSA, BFE e BFD;		01/02	28/02				
		01/02	28/02	concluído			
3. Diques 6A, 6B e 6C, Graben, Diques 8B, 8A, 10B, 11, 12 e 13;			01/03	03/04			
			01/03	Em andamento			
4. Diques 14A, 14B, 14C, 14D, 14F e 14G;			04/04	16/04			
5. Diques 18, 19B, 19C, 19D e 19E;				17/04	30/04		
6. Diques 27, 28 e 29;				02/05	08/05		
7. BLE, BLIS, BCD, PIM 3 E PIM 4;				08/05	16/05		

Legenda: ■ Previsto ■ Realizado

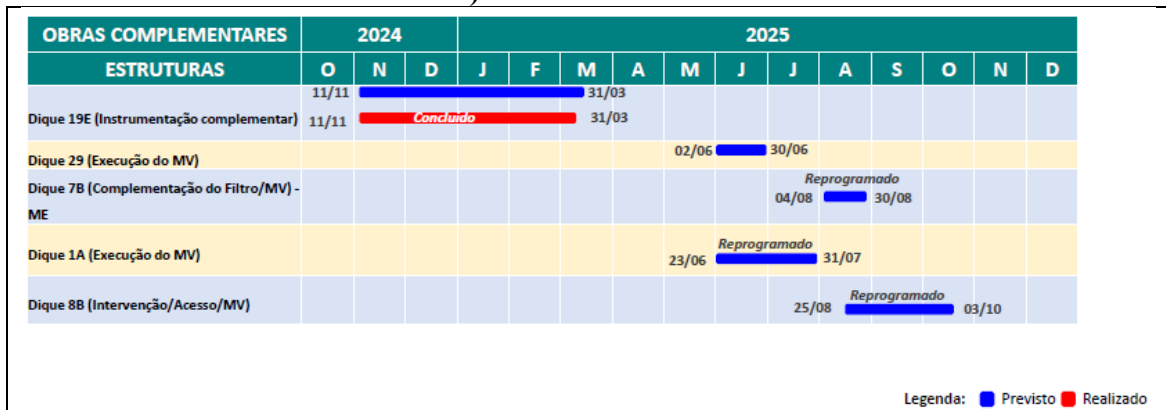
As obras complementares têm como objetivo principal o tratamento de surgências de água a jusante das estruturas por meio da implantação de sistemas de drenagem como drenos

invertidos, trincheiras drenantes, entre outras soluções técnicas. A realização destas obras decorre da observação dos resultados obtidos no monitoramento da instrumentação geotécnica dos diques e barragens, sendo que anualmente são definidas as obras complementares prioritárias.

No 3º trimestre de 2024, tendo em vista que não foram identificadas alterações na condição das surgências, que permanecem estáveis, com baixo gradiente hidráulico e sem carreamento de partículas de solo, não representando quaisquer indícios de riscos para a segurança das estruturas foi realizada uma reprogramação das obras complementares, especialmente no sentido de prolongar do período de monitoramento das estruturas e postergar as intervenções para os próximos anos. O **Quadro 7.1.c** apresenta a atualização do planejamento da NE para condução do monitoramento das estruturas e das obras complementares de 2024 e 2025, conforme atualização de maio de 2025.

**Quadro 7.1.c**

**Previsão de obras complementares – 2024 (atualizada na 49ª missão de monitoramento em maio de 2025)**



Em relação ao acompanhamento do atendimento às recomendações relativas às 36 barragens e diques da UHE Belo Monte que constam dos Relatórios Técnicos do Project Review conduzido pela Consultoria Independente, o **Quadro 7.1.d**, a seguir, apresenta quantas estão “Atendidas”, “Em Andamento” e “Programadas” (segundo reanálise e classificação feita pela Interthechne Consultores S.A.).

**Quadro 7.1.d**

**Situação de atendimento das recomendações remanescentes do Project Review**

Situação das recomendações	Quantidade	
	47º RSAP	48º/49º RSAP
<b>Total</b>	<b>45</b>	
Atendidas	34	35
Atendidas (com atividades de campo pela NE)	17	18
Improcedentes (conforme reanálise da Interthechne)	14	14
Procedentes (atendidas com atividades de gabinete da Interthechne)	3	3
Em andamento / atendimento	3	2
Programadas	8	8

Entre as “Atendidas” existem recomendações consideradas como realmente “atendidas” e recomendações consideradas “improcedentes”, ou seja, sem necessidade de qualquer ação adicional por parte da NE. O atendimento das 4 recomendações “em andamento” e de todas as recomendações “programadas” está previsto para até 10/05/2025. Na 49ª missão de monitoramento foi atualizado o quadro de atendimento das recomendações remanescentes, mas sem que houvesse alteração na situação de atendimento das recomendações.

Como já mencionado, a partir da 46ª missão o acompanhamento dos pontos R53, R55, R57 e R60 localizados no Reservatório Xingu passou a ser avaliado também no âmbito do grupo de consultores de geotecnia do Plano de Segurança de Barragens. No período não foi atualizada a situação destes locais.

O **Quadro 7.1.e** exemplifica as atividades de manutenção e conservação dos diques e barragem realizadas no âmbito do Plano de Segurança de Barragens.

**Quadro 7.1.e**

**Atividades de manutenção e conservação dos diques e barragem (registros fotográficos fornecidos pela Norte Energia)**

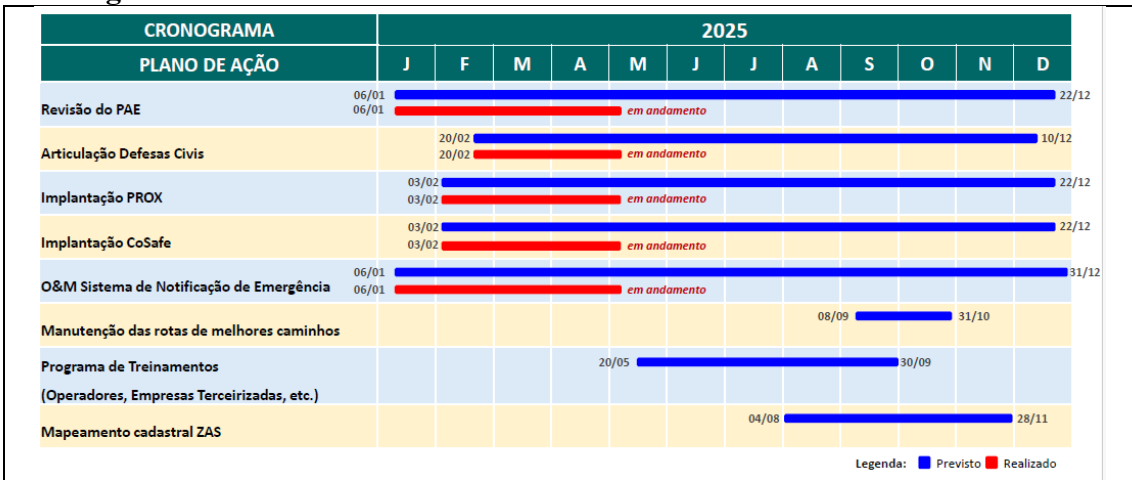
 <p>04/04/2025 11:25 #Dique 8A: Roçagem</p>	 <p>20 de fev. de 2025 TEG, SEG</p>
<p>Roçada manual do talude de jusante da barragem.</p>	<p>Roçada com robô do talude de jusante da barragem.</p>
 <p>07/04/2025 09:16 #Dique 8A: Roçagem</p>	 <p>24/02/2025 10:22 #Dique 1B: Calagem</p>
<p>Limpeza do entorno de dispositivos de drenagem.</p>	<p>Adubação e correção do solo.</p>



Plano de Atendimento a Emergência de Barragem (PAE-B)

Na presente missão de monitoramento foram atualizadas as atividades previstas para 2025 como parte do PAE-B. O **Quadro 7.1.f** apresenta o cronograma de atividades de 2025 atualizado em maio de 2025.

**Quadro 7.1.f**  
**Cronograma de atividades do PAE-B de 2025**



Sobre as atividades do cronograma, neste momento, merecem ser comentadas os seguintes aspectos:

- A revisão do PAE será realizada ao longo de todo ano de 2025, sendo que a expectativa é ter o novo documento aprovado internamente até o fim do ano. Para isso a Norte Energia contará com o apoio da empresa Pimenta de Avila Consultoria Ltda, equipes internas, coordenadorias de Defesa Civil estadual e municipal, comunidades e outros. O **Quadro 7.1.g** mostra os principais marcos da revisão do PAE, conforme informações obtidas durante a missão de monitoramento.

**Quadro 7.1.g**  
**Macroplanejamento da revisão do PAE**

Tarefa	Data de Início	Data de Fim
Etapa 1 – Avaliação dos documentos técnicos disponíveis		
Avaliação dos documentos técnicos disponíveis	03/12/24	20/12/24
Etapa 2 – Revisão dos Planos de Ação de Emergência		
PAE Interno		
Elaboração e Revisão de Modelo PAE Interno	06/01/25	14/02/25
Elaboração e Revisão 2º ao 17º PAE Interno	17/02/25	09/05/25
Elaboração e Revisão 18º ao 33º PAE Interno	12/05/25	01/08/25
PAE Externo		
Elaboração e Revisão de Modelo PAE Externo	17/02/25	28/03/25
Elaboração e Revisão 2º ao 17º PAE Externo	31/03/25	20/06/25
Elaboração e Revisão 18º ao 33º PAE Externo	23/06/25	12/09/25
Etapa 3 - Gestão e Operacionalização dos PAEs		
Elaboração de Relatórios de Apêndices	15/09/25	05/12/25
Etapa 4 - Treinamento para os atores-chaves		
Treinamentos presenciais	08/12/25	11/12/25

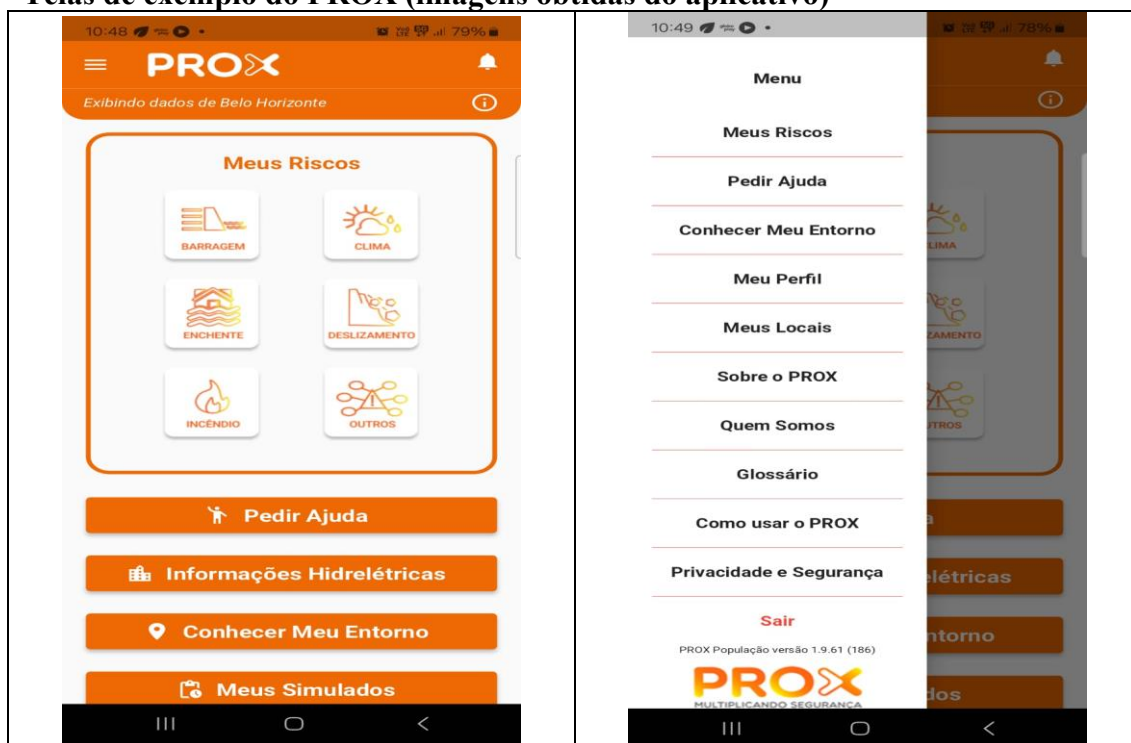
- A articulação com as Coordenadorias de Defesa Civil é uma atividade praticamente permanente em razão da pouca profissionalização das equipes das prefeituras. Neste ano essa atividade reveste-se de especial importância em razão da renovação dos mandatos das administrações municipais em janeiro de 2025 e, conseqüentemente, da substituição dos coordenadores municipais. A Norte Energia, neste ano já realizou reuniões e/ou treinamentos com representantes das prefeituras de Anapu e Altamira, mas esses entendimentos devem-se prolongar e aprofundar ao longo de todo ano.
- Segundo informações pesquisadas em <https://segurancaprox.com.br/>, o projeto do PROX foi concebido em 2005, pela área de Engenharia da CEMIG, no âmbito do Programa de Relacionamento com Comunidades (Proximidade), para a prestação de informações sobre a situação das barragens das usinas hidrelétricas. Posteriormente, o projeto recebeu adesão de empresas mineradoras, visando melhorias principalmente nos procedimentos de comunicação sobre as barragens de mineração e outras informações territoriais. Em 2022, o PROX ganhou ainda mais força com o apoio da Defesa Civil e da comunidade, com atualizações frequentes. O aplicativo de telefone (Android e iOS) possui versões para gestor e comunidade e reúne informações importantes para comunicação direta entre a população e os órgãos de proteção e defesa, contatos dos agentes de resposta, informações geográficas sobre áreas de risco, rotas de fuga e pontos de encontro. A implantação do PROX tende a ser benéfica para o PAE-B, uma vez que todas as ZASs possuem acesso à internet por meio do Sistema de Notificação de Emergência, permitindo a familiarização da população com as particularidades do programa, mesmo que não tenham participado dos treinamentos e simulados. O **Quadro 7.1.h** mostra telas de exemplo do aplicativo.
- Segundo informações pesquisadas em <https://cosafe.com.br/product/>. o CoSafe é uma plataforma e aplicativo para o gerenciamento de incidentes e comunicações críticas para momentos de crise. Dentre as suas várias aplicações e funcionalidades, destacam-se a possibilidade de notificações em massa, acompanhamento e registro da entrega das mensagens críticas, botão de pânico, alarme sonoro mesmo em celular

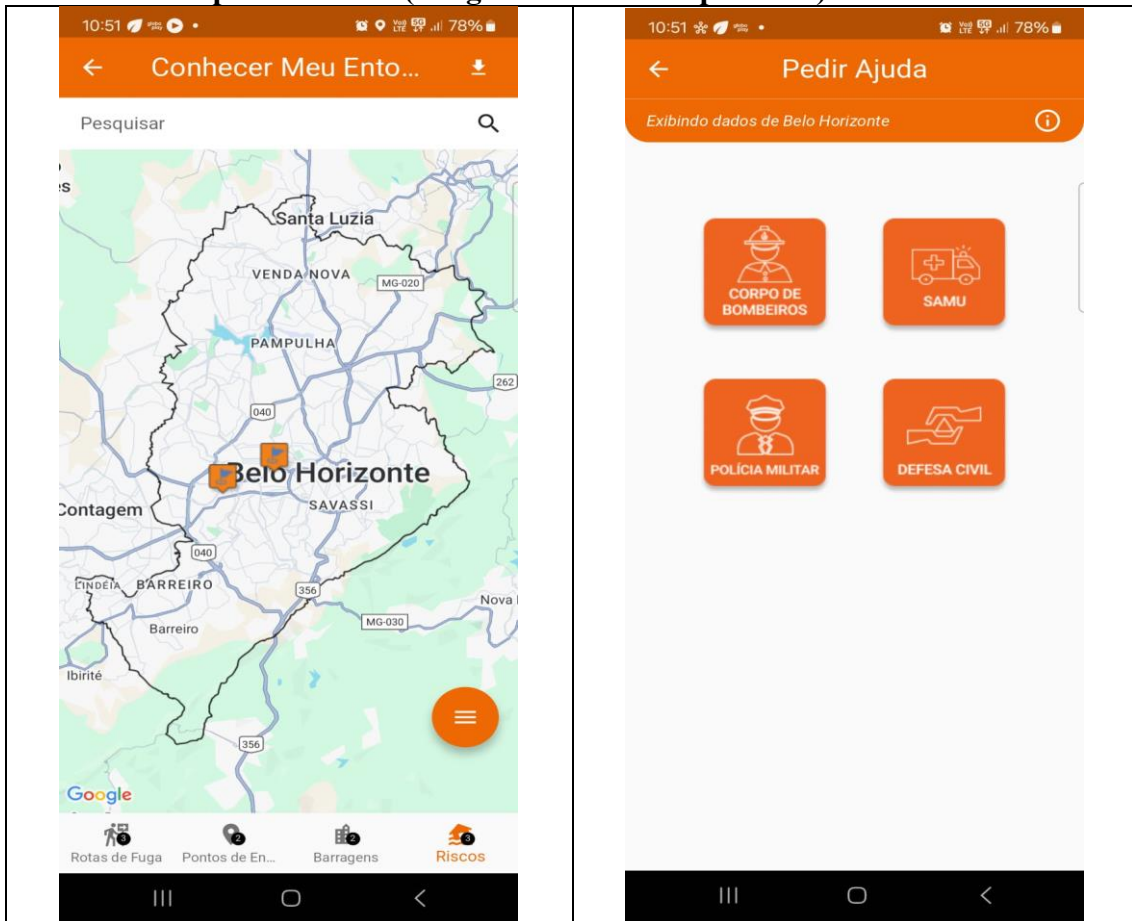
no modo silencioso, sala de crise *on line*, *chat* seguro, armazenamento de documentos e *check list* críticos individualizados, disponibilização de relatórios de situação e alertas para agentes externos à organização. Além disto, é possível registrar para uso futuro todas as etapas do gerenciamento de incidente. A implantação do CoSafe irá, por exemplo, aumentar a segurança e funcionalidade das comunicações entre os membros do Comitê de Crise durante um incidente e do gerenciamento das atividades.

- A manutenção do Sistema de Notificação de Emergência é atividade contínua, sendo que existe uma rotina mensal de vistorias dos equipamentos, quando são realizados os consertos ou substituição de acordo com a necessidade.
- A manutenção das rotas de melhores caminhos é realizada no período seco de acordo com uma programação previamente definida, considerando vistoria de campo, reclamações das comunidades e entendimentos com as administrações municipais.
- O mapeamento cadastral das ZASs é uma atividade realizada todos os anos e permite que a Norte Energia tenha informações atualizadas de todos os moradores das áreas de risco.

#### Quadro 7.1.h

#### Telas de exemplo do PROX (imagens obtidas do aplicativo)



**Quadro 7.1.h****Telas de exemplo do PROX (imagens obtidas do aplicativo)**Segurança Patrimonial

Não foi um tema abordado nesta missão.

***Preparação para Mudanças Climáticas Globais***Gestão de Emissões Atmosféricas

- A NE realizou e publicou os inventários de emissões de GEE, referentes aos anos de 2021, 2022 e 2023, conforme a abordagem de controle operacional e as diretrizes do GHG Protocol (WBCSD/WRI, 2011), da ABNT NBR ISO 14064-1 e do IPCC (2006). Em 2022 foi identificado um total de emissões de 5.678,49 tCO<sub>2</sub>, sendo 2.735,18 tCO<sub>2</sub> referentes às emissões de Escopo 1 e 2; em 2023 o total de emissões foi de 11.219,31tCO<sub>2</sub>, sendo 1.404,49 tCO<sub>2</sub> referentes às emissões de Escopo 1 e 2. Os relatórios estão à disposição para consulta pública em geral na área de Sustentabilidade do sítio na internet da empresa (<https://www.norteenergiasa.com.br/sustentabilidade/relatorios-e-publicacoes>). O relatório de 2023 foi certificado pelo BVQI do Brasil Certificadora Ltda. e recebeu

qualificação OURO pelo Programa Brasileiro GHG Protocol, ou seja, foi atestado que contempla todas as informações consideradas obrigatórias pelas “Especificações do Programa Brasileiro GHG Protocol – EPB” e foi verificado por terceira parte acreditada pelo INMETRO.

- Os resultados do inventário de 2023 mostraram o aumento mais significativo de emissões foi devido ao deslocamento de funcionários (1.141,2% maior em relação à 2022). Esse aumento está relacionado a uma maior aderência de funcionários que responderam à pesquisa sobre o tipo de modal utilizado no trajeto casa-trabalho. A quantidade de respostas passou de cerca de 200 para cerca de 400 respostas. Outra categoria que teve mais emissões contabilizadas, quando comparadas ao ano anterior, foi a de transporte e distribuição (*upstream*) com um aumento de 184,2%. O motivo desse aumento foi relacionado com maior engajamento da NE em mapear as emissões da sua cadeia de fornecedores de produtos e serviços, onde foram obtidas informações de 244 contratos ativos.
- Na 49ª missão de monitoramento foram apresentados os resultados do inventário de emissões de GEE de 2024, que também foi auditado e conformidade com a ISO 14064-1 e o GHG Protocol. As emissões totais somaram 6.674,19 tCO<sub>2</sub>e, com destaque para o Escopo 3 (78,9% do total). A intensidade de emissões caiu de 0,000358 para 0,000297 tCO<sub>2</sub>e/MWh, indicando progresso na eficiência ambiental da geração. A energia líquida gerada em 2023 foi de 22,37 TWh. O relatório do inventário de 2024, no entanto, ainda não está disponível no Registro Público de Emissões do Programa Brasileiro GHG Protocol.

#### Projeto de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D)

- As emissões de GEE no reservatório e vertedouro da UHE Belo Monte foram objeto do projeto de P&D “Desenvolvimento de Metodologia para o Cálculo das Emissões de Gases de Efeito Estufa no Reservatório da UHE Belo Monte”, junto ao Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-Graduação e Pesquisa de Engenharia, da Universidade Federal do Rio de Janeiro (Coppe/UFRJ). O relatório final do estudo (Relatório Final - Código ANEEL 07427-0119/2019) foi dividido em 3 partes, sendo que a Parte 1 apresentou informações sobre o desenvolvimento do projeto e da equipe envolvida, histórico da linha de trabalho, justificativa, originalidade, metodologia e etapas; a Parte 2 apresentou os resultados obtidos nas campanhas de medição realizadas dos fluxos de gases (CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub> e N<sub>2</sub>O) e parâmetros físico-químicos da água e do sedimento; e a Parte 3 apresentou a memória de cálculo do balanço de carbono e dos cálculos de fluxo de emissões e remoções de GEE e, também, comparações da intensidade de emissões frente a geração de energia com outras hidroelétrica e com outras tecnologias de geração elétrica.
- Foi concluído o projeto P&D de Mudanças Climáticas: caracterização de eventos extremos climáticos englobando bacias do Sistema Interligado Nacional (SIN), mas com detalhamento especial para a bacia da UHE Belo Monte. A conclusão do projeto foi formalizada no workshop final, realizado presencialmente em 17/01/2025 no escritório da NESA em Brasília. O projeto desenvolveu atividades de revisão e validação de informações existentes (tempo passado) e projeções climáticas (tempo futuro), conforme segue:

- Passado: identificação e análise de eventos extremos de precipitação, aplicação de índices de extremos, correção de vieses nas séries históricas e estudo de relações com fatores naturais e antrópicos.
- Futuro: uso de projeções climáticas com diferentes cenários de emissões de gases de efeito estufa (GEEs) para estimar comportamentos extremos futuros e os impactos potenciais para o setor elétrico.

O sistema batizado de CLIMEX foi demonstrado como produto final da pesquisa, e sua aplicação poderá fornecer suporte à gestão hídrica e energética diante dos riscos climáticos crescentes. Na conclusão, foi destacado que o sistema se encontra em fase de consolidação junto à área de Comercialização da Norte Energia, representando um importante avanço na capacidade da empresa de avaliar e responder a eventos climáticos extremos. O projeto reforça o compromisso da companhia com a adaptação às mudanças climáticas e gera um legado de conhecimento técnico que poderá ser aproveitado em outras frentes operacionais e estratégicas.

A produção científica decorrente do projeto inclui a apresentação de 15 artigos em eventos científicos do setor elétrico, a entrega de duas dissertações de mestrado acadêmico e a publicação de artigos em periódicos internacionais. Houve ainda ampla divulgação em canais de comunicação especializados.

## 7.2

### Gestão da Conformidade Legal do Empreendimento

Como informado anteriormente, a Equipe de SGI atualizou o preenchimento do Formulário de Hipóteses de Incidência (FHI), o que acarretou a inclusão de novos requisitos, os quais deverão ser avaliados quanto a sua aplicabilidade e, caso exista pendência de atendimento, um plano de ação deve ser cadastrado para regularização da situação. Essa atualização motivou o aumento da quantidade de requisitos não avaliados. A quantidade de requisitos não avaliados passou de 0 para 1.122 depois da atualização do sistema CAL 4.0. Com isso, novos esforços deverão ser aplicados para analisar a aplicabilidade dos novos requisitos e, caso necessário, determinar plano de ação para seu atendimento.

No primeiro trimestre de 2025, o desempenho na gestão dos requisitos e das ações foi bastante positivo, ainda que existam ações em curso. A conclusão dos planos de ação apresentou resultados muito superiores ao planejado, e todas as ações foram mantidas em dia, atingindo 100% do prazo estabelecido. Contudo, a gestão dos requisitos legais indica uma necessidade de atenção especial para garantir a conformidade integral do processo de avaliação. Para o próximo período, já foram iniciadas ações para zerar as avaliações dos requisitos ainda não avaliados se são aplicáveis ou não, com um plano de ação criado para este tema em específico com o objetivo de zerar este item no próximo trimestre.

A gestão das condicionantes continua sendo realizada, sendo que o 49º RSAP incluiu um balanço do atendimento das obrigações específicas da LO. Como apresentado no **Capítulo 3.0**, a situação não mudou em relação à reportada no período anterior, sendo que, das 71 obrigações distribuídas em 36 condicionantes, 20 já são consideradas

atendidas pelo IBAMA e 15 são consideradas atendidas pela NE, mas permanecem sem a validação de atendimento pelo IBAMA. Das 71 obrigações, excluindo-se as 35 consideradas atendidas, com e sem validação pelo IBAMA, permanecem em atendimento 35 obrigações, além de 1 que é considerada não exigível. Nova solicitação de anuência de conclusão dos compromissos junto ao IBAMA foi feita no período por meio do 25º RC protocolado em 28/03/2025.

O **Quadro 3.0.a**, no **Anexo 3**, e os **Quadros 3.0.b a 3.0.d** no **Capítulo 3.0**, mostram este balanço.

Em relação às Populações Indígenas, as 13 condicionantes estabelecidas pela Licença Prévia, assim como, as 08 condicionantes estabelecidas pela Licença de Instalação (respectivamente, FUNAI Parecer 21/2009 e FUNAI Ofício 126/2011) vêm sendo atendidas desde outubro de 2010. As condicionantes das diversas fases do licenciamento se sobrepõem aos programas e projetos do PBA-CI e aos acordos para o atendimento das demandas dos indígenas. As condicionantes da LP e LI envolvem os temas: Elaboração do PBA do Componente Indígena; Elaboração e Implementação do Plano de Proteção das Terras Indígenas do Médio Xingu (PPTMX); Celebração de Termo de Compromisso garantindo a execução do PBA-CI; Criação de Plano de Comunicação para as comunidades indígenas; Criação do Comitê de Monitoramento da Vazão Reduzida e do Comitê Gestor do PBA-CI; Eleição de área para a comunidade indígena Juruna do Km 17; Realização de estudos complementares; Criação de uma instância específica para o acompanhamento da questão indígena; e Definição clara dos mecanismos de Sistema de Transposição de Embarcações (STE).

À exceção das condicionantes relacionadas ao Plano de Proteção (PPTMX) e ao Comitê Gestor Indígena, todas as condicionantes foram integralmente atendidas. O atendimento integral destas duas condicionantes depende de definições da FUNAI e dos próprios indígenas. Com relação ao PPTMX todas as Unidades de Proteção Territorial (UPT) foram construídas. Com isso, todos os itens do Termo de Cooperação 316/2015 estão atendidos, a saber: a construção e equipagem de 11 UPTs, a contratação de 72 colaboradores e a aquisição e operação do Centro de Monitoramento Remoto (CMR) instalado na FUNAI em Brasília. Apesar de já utilizar o CMR e oito UPTs, a FUNAI ainda não recebeu formalmente nenhuma construção e, portanto, não formaliza o cumprimento desta condicionante. Destaque-se que em fevereiro de 2025 houve decisão judicial afirmando que as obras estão concluídas e aptas a serem entregues à FUNAI. Com relação ao Comitê Gestor, em face ao questionamento do MPF, os indígenas se manifestaram contrários à participação Coordenação das Organizações Indígenas da Amazônia Brasileira (COIAB) e da Federação dos Povos Indígenas do Pará (FEPIPA) na composição do comitê. Sendo o Comitê Gestor uma instância indígena do PBA-CI, a Norte Energia não interfere em suas decisões, mesmo que estas decisões se distanciem dos termos estritos da condicionante.

Com a emissão da Licença de Operação, a FUNAI recomendou a adoção de 14 ações necessárias para a continuidade ao processo de licenciamento (Informação nº 223/2015/CGLIC/DPDS/FUNAI-MJ). As 14 ações necessárias recomendadas são consideradas obrigações perante o licenciamento e envolvem os seguintes tópicos:

Cumprimento das condicionantes LP e LI; Implantação do Plano de Proteção Territorial (PPTMX); Retomada do PBA-CI; Inclusão de novas aldeias; Ações junto aos desaldeados da Volta Grande; Apresentação de plano anual de trabalho por terra indígena; Revisão da matriz de impacto e Reformulação do PBA-CI; Execução de Plano de Comunicação para o enchimento do reservatório; Cumprimento dos compromissos com a transposição (STE); Recuperação das áreas degradadas com as obras nas terras indígenas; Correção das obras nas terras indígenas; Implantação do RUC Pedral; Cumprimento dos acordos estabelecidos ao longo do processo.

Essas recomendações estão atendidas, com exceção do PPTMX e da Revisão da matriz de impacto e Reformulação do PBA-CI. Em dezembro foi selecionada a empresa e em março foi mobilizada a equipe para a revisão do PBA-CI. As atividades logo iniciarão nas aldeias e, estima-se que ainda em 2025 as discussões sobre a revisão alcancem todas as comunidades indígenas.

### 7.3

#### Planos e Programas do PBA

##### PCAI

As medidas para o controle da poluição na operação e nas obras socioambientais, incluindo o controle das principais emissões e os monitoramentos realizados, foi abordada nas **Seções 6.2.1 e 6.2.2**.

#### Supervisão Ambiental da NE – Operação e Obras Socioambientais

Como mencionado no **Capítulo 6.0**, desde 05/04/2024 a empresa Tetra+ conduz a Supervisão Ambiental das Obras Socioambientais e da Gestão Ambiental da Operação e Manutenção da UHE Belo Monte.

Os resultados da Supervisão Ambiental da NE, considerando as medidas previstas no PCAI, foram verificados no RTSA do 1º Trimestre de 2025, enviado como anexo ao 49º RSAP. Conforme já reportado nas **Seções 6.2.1 e 6.2.2**, a supervisão no trimestre envolveu um total de 205 inspeções ambientais, resultando em um total de 281 Registros de Desvios – RDs. A **Tabela 7.3.a** apresenta a distribuição dos RDs do 1º Trimestre de 2025, comparadas com a distribuição nos trimestres anteriores; lembrar que a partir desta missão de monitoramento a NE passou a considerar como Obras Socioambientais as antigas Obras do Entorno, Obras em Terras Indígenas e Termo de Compromisso Ambiental.

#### **Tabela 7.3.a**

#### **Distribuição das RDs da Supervisão Ambiental nos 2º, 3º e 4º Trimestres de 2024 e 1º Trimestre de 2025**

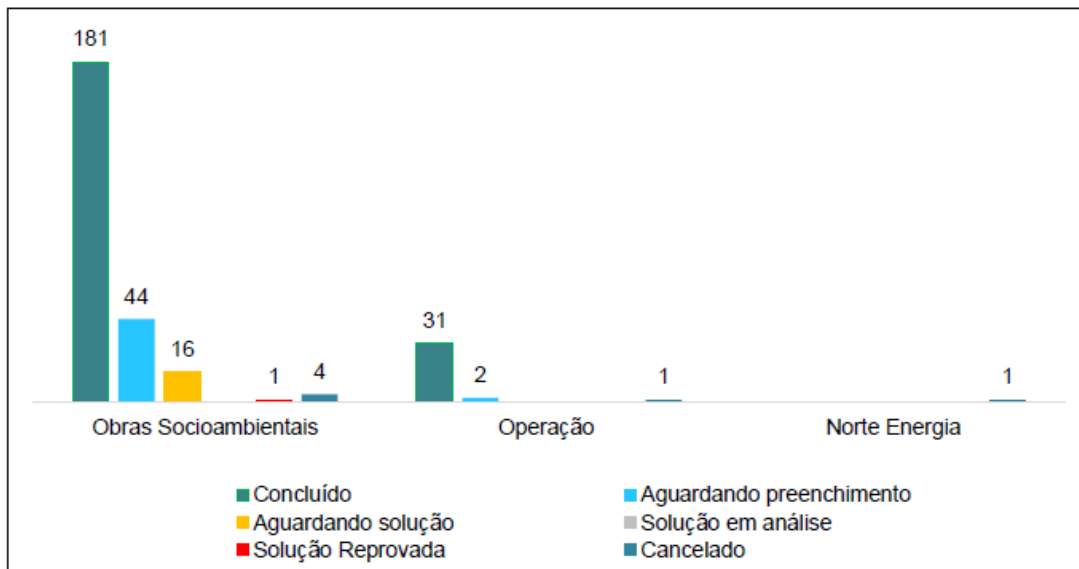
Obras / Atividades	2024			2025
	2º Tri	3º Tri	4º Tri	1º Tri
OE	109	82	104	246
OI	56	74	72	
TCA	11	13	-	
		176	169	176

**Tabela 7.3.a**  
**Distribuição das RDs da Supervisão Ambiental nos 2º, 3º e 4º Trimestres de 2024 e 1º Trimestre de 2025**

Obras / Atividades	2024			2025
	2º Tri	3º Tri	4º Tri	1º Tri
Operação	72	42	44	34
Norte Energia	2	2	1	1
<b>Totais</b>	<b>250</b>	<b>213</b>	<b>221</b>	<b>281</b>

A **Figura 7.3.a**, a seguir, apresenta a distribuição dos desvios do 1º Trimestre de 2025 e o seu status de atendimento.

**Figura 7.3.a**  
**Gestão dos registros de desvios no 1º trimestre de 2025**



Fonte: RTSA 1º trimestre de 2025.

### **Controle da Poluição nas Atividades de Operação**

A empresa Hidro Ambiental, contratada desde 28/04/2022, segue operando as estações de tratamento de água, de efluentes sanitários e industriais (CSAO). A gestão dos resíduos sólidos também continua sendo feita pela empresa contratada, a GRI Koleta. O monitoramento das águas brutas, água tratada e de efluentes brutos e tratados é realizado pelo Laboratório Certificar.

Os resultados do monitoramento de efluentes sanitários e industriais continuam sendo apresentados como anexo aos Relatórios Trimestrais de Supervisão, sendo comparados à Resolução CONAMA 430/11.

Segundo os resultados relatados para os efluentes sanitários, as BM-ETE-01 e BM-ETE-02 da UBE Belo Monte, a ETE-PM e a ETE Compacta não atenderam integralmente os

limites estabelecidos na Resolução CONAMA Nº 430/2011, tendo sido identificadas não conformidades nos parâmetros DBO e óleos e graxas. Cabe mencionar, no entanto, que para DBO, a CONAMA 430/2011 estabelece como limite 120 mg/L ou 60% de eficiência. As ETEs continuam sendo muito irregulares na eficiência apurada, conforme segue descrito.

A ETE 01 de Belo Monte, mesmo com o efluente atendendo ao limite de 120 mg/L, apresentou eficiência muito variável, atingido 73,9% em janeiro e 44,09% em março de 2025; em fevereiro de 2025 foi verificada eficiência negativa, quando o valor do efluente depois do tratamento é maior que o valor do efluente bruto entrada do efluente. pois em outubro de 2024 o valor de saída foi maior que o valor de entrada. O mesmo comportamento é verificado para outros parâmetros que são monitorados na entrada e na saída do sistema de tratamento, como coliformes totais e fósforo total, que apresentaram valores mais altos na saída do tratamento, e nitrogênio amoniacal e nitrogênio total que apresentaram valores semelhantes na saída do tratamento quando comparados com os valores da entrada no tratamento.

A ETE 02 de Belo Monte apresentou performance semelhante, pois os valores de DBO foram sempre menores de 120 mg/l, mas a eficiência obtida foi negativa em janeiro e fevereiro e nula em março de 2025. A eficiência no abatimento de fósforo total, nitrogênio amoniacal e nitrogênio total foi diverso do observado na ETE 01, uma vez que apenas em fevereiro de 2025 foram observados valores de saída do sistema maiores que os valores de entrada para os parâmetros nitrogênio amoniacal e nitrogênio total. Todas as amostras têm presença de coliformes.

Para Pimental, os resultados são bons apenas para a ETE convencional, que atendeu aos limites da Resolução CONAMA 430/2011, exceto para óleos e graxas em fevereiro. A ETE Compacta, por sua vez, apresentou valores não conformes no período para DBO e óleos e graxas e pH.

O monitoramento da eficiência da ETE Convencional na remoção de DBO foi de 96,50% em janeiro, 29,9% em fevereiro e 40% em março de 2025, o que evidencia uma grande variação; além disto, o valor de DBO na entrada do sistema em março de 2025 foi muito menor que o verificado nos meses anteriores. A eficiência no abatimento de fósforo total foi nula nos 3 meses considerados, e de nitrogênio amoniacal e nitrogênio total foi muito variável, sendo observado valores de saída muito menores que os de entrada em janeiro, maiores em fevereiro e menores em março de 2025. Todas as amostras têm presença de coliformes.

O monitoramento da eficiência da ETE Compacta na remoção de DBO mostrou resultados ruins, sendo 49,93% em janeiro e negativa em fevereiro e março de 2025. Com relação à remoção de fósforo total, nitrogênio amoniacal e nitrogênio total não foram observadas variações significativas, exceto em janeiro de 2025.

Sendo assim, caberia uma análise detalhada do sistema, incluindo a avaliação do desempenho de cada etapa (reator anaeróbio, aeróbio e decantador), a revisão das condições operacionais (tempo de retenção, taxas de aeração, cargas de alimentação), e a

verificação de possíveis problemas mecânicos ou operacionais, e com base nos resultados, propor as medidas corretivas apropriadas.

De maneira semelhante ao verificado nos períodos anteriores, o Relatório de Supervisão Ambiental do 1º TRI 2025 atualizou os resultados das análises realizadas até março de 2025. Os novos resultados mostram a evolução das análises realizadas, mas não aponta qualquer justificativa para as alterações ou propõe medidas corretivas adicionais às já propostas anteriormente.

Para os efluentes industriais, todas as amostras coletadas das CSAO no trimestre atenderam aos padrões de emissão estabelecidos pela CONAMA Nº 430/2011, exceto para as análises de janeiro da CSAO-04 da UHE Belo Monte, e de fevereiro da CSAO-01 da UHE Pimental, que foram não conformes para óleos e graxas.

### **Parecer Técnico referente a acompanhamento de LO nº 22030087/2025-Cohid/CGTef/Dilic de 13/02/2025**

Este parecer (sem número) analisou, entre outros planos e programas, os resultados do PCAI em 2021, 2022 e 2023, que foram apresentados ao IBAMA, respectivamente, nos 21º, 23º e 24º RC. Foram analisados no parecer os seguintes aspectos do PCAI:

- Atualização do escopo do PCAI nas seguintes atividades: operação e manutenção das Unidades Geradoras (UGs) e suas estruturas, manutenção do Canal de Derivação, diques e barragens, manutenção das vias e acessos internos e externos, operação, manutenção e gestão das Estações de Tratamento de Efluentes (ETEs), Estações de Tratamento de Água (ETAs), Caixas Separadoras de Água e Óleo (SAOs) e gestão dos resíduos sólidos da UHE Belo Monte
- Relação das executoras vinculadas com as atividades do PCAI.
- Análise dos resultados obtidos pelo monitoramento da potabilidade da água dos sistemas de tratamento e abastecimento de água, considerando a ETA do Sítio Belo Monte (100m<sup>3</sup>), as ETAs das UHE Pimental e Belo Monte, reservatórios, torneiras e bebedouros.
- Análise dos resultados obtidos pelo monitoramento dos efluentes sanitários tratados nos sistemas de tratamento de efluentes sanitários, considerando a lagoa de estabilização e as 2 ETEs da UHE Belo Monte e as 2 ETEs da UHE Pimental.
- Análise dos resultados obtidos pelo monitoramento dos efluentes industriais tratados nos sistemas de tratamento de efluentes industriais, considerando 5 CSAO da UHE Belo Monte e 3 CSAO da UHE Pimental.
- Gestão de resíduos sólidos.
- Monitoramento de fumaça preta.
- Manutenção das vias e acessos internos e externos.
- Conclusão do uso das áreas de empréstimo, jazida e bota-fora que foram submetidas às ações de recuperação ambiental, não sendo mais objeto do PBA 3.1. O acompanhamento e a avaliação das ações de recuperação ambiental são realizados no âmbito do Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD) (PBA 3.2).
- Avaliação das análises de solo apresentadas no relatório de investigação complementar de áreas ambientalmente críticas, especificamente nas Central de

Triagem de Resíduos Sólidos (antigo COMGEV) e no Galpão de Decapagem do antigo pátio de montagem da UHE Belo Monte.

Apesar de considerar que o PCAI tem atingido resultados satisfatórios e deve ser continuado está sendo conduzido de maneira adequada O parecer apresentou 3 recomendações para NE, as quais devem ser consideradas quando da apresentação dos próximos RC.

- Recomendação 1 - Continuar e aprimorar as medidas de correção dos sistemas de controle ambiental, visando atendimento contínuo das metas estabelecidas
- Recomendação 2 - Em relação ao monitoramento dos sistemas de controle ambientais, aplicar esforços para apresentação de banco de dados (tabela editável) organizados e revisados;
- Recomendação 3 - Esclarecer a metodologia de análise e avaliação do sistema de tratamento e abastecimento de água do Complexo Belo Monte, no âmbito do PBA 3.1, apontando, no mínimo, os pontos de coleta, a quantidade de análises mensais em cada ponto, os parâmetros analíticos e o tratamento dos dados. Avaliar se a metodologia adotada é efetiva em atendimento aos objetivos do programa e a legislação ambiental vigente no tocante à potabilidade da água para consumo humano.

O atendimento destas 3 recomendações é muito simples, sendo necessário apenas que a Norte Energia reorganize e formalize os seus esforços atuais, pois foram solicitados apenas o aprimoramento das medidas corretivas adotadas nos sistemas de tratamento, uma vez que foram verificadas desconformidade, e na formatação do banco de dados dos resultados analíticos.

Além disto, a Nota Técnica (NT) Esclarecimentos aos questionamentos e recomendações do Parecer Técnico 02001.000907/2024-70, encaminhado através do Ofício nº 35/2025/COHID/CGTEF/DILIC (SEI/IBAMA – 22109089), referente ao Programa de Controle Ambiental Intrínseco (PBA 3.1), incluída como Anexo 3.1-3 - 017-0-NT do 25º RC, apresentou esclarecimentos adicionais sobre dos itens 9, 10, 11, 14 e 15 do referido parecer, conforme segue:

- Item 9: O PT apontou inconsistências entre a quantidade de laudos laboratoriais de qualidade da água de bebedouros, torneiras e das ETAs informadas no banco de dados (laudos anexados) e nos resultados consolidados (relatório) para os anos de 2022 e 2023. A NE reanalisou as informações apresentadas nos RC e encontrou erros de ausência de laudos e de inclusão de laudos indevidos nos anexos.
- Item 10: O PT apontou que as análises realizadas nos pontos de consumo de água, em especial para o parâmetro alumínio, não foram equivalentes, sendo que em alguns períodos o parâmetro foi determinado e em outros não. A NE esclareceu que o alumínio não é um parâmetro de determinação obrigatória para os pontos de consumo.
- Item 11: O PT recomendou um resgate histórico no processo de licenciamento ambiental do empreendimento recuperando a metodologia de análise e avaliação do sistema de tratamento e abastecimento de água do Complexo Belo Monte. A NE

recuperou as análises realizadas entre 2019 e 2024, sendo que as mudanças de quantidades de análise foram justificadas por meio da desmobilização progressiva de instalações não definitivas.

- Item 14: O PT aponta que em alguns meses dos anos de 2022 e 2023 não foi atingida a meta de 90% de conformidade dos laudos laboratoriais de efluentes industriais tratados, sendo que essas inconformidades não foram avaliadas quanto aos possíveis motivos e medidas corretivas adotadas. A NE não apresentou novas informações para os anos de 2022 e 2023, mas incluiu no 25º RC informações sobre as medidas corretivas adotadas em 2024.
- Item 15: O PT aponta a ausência de banco de dados e análises estatísticas dos resultados nas análises físico, químicas e biológicas. A NE apresentou planilhas com os resultados analíticos e relatórios específicos com a evolução ao longo dos anos dos resultados das análises de qualidade da água, efluentes sanitários e industriais.

### **Meio Físico**

O 25º RC foi apresentado ao IBAMA em 28/03/2025, incluindo a consolidação de resultados das atividades de 2024. Nesta seção são apresentados os principais aspectos dos programas do Meio Físico verificados, conforme as informações disponíveis no 25º RC e as atualizações obtidas na 49ª missão de monitoramento. Além disto, é apresentada e comentada, quando pertinente, a avaliação do IBAMA sobre os planos, programas e projetos, conforme o “Parecer Técnico referente a acompanhamento de LO nº 22030087/2025-Cohid/ CGTef/Dilic”, de 13/02/2025:

- **Programa de Monitoramento da Sismicidade (10.1).** Teve continuidade no período, com o funcionamento das três estações sismológicas, transmissão automática de dados e tratamento e consolidação das informações. Durante o período, as estações sismográficas da UHE Belo Monte (BM01, BM02 e ATM1) detectaram um total de 132 (cento e trinta e dois) eventos, dos quais: 26 (vinte e seis) regionais naturais, 53 (cinquenta e três) regionais artificiais e 53 (cinquenta e três) telessismos. Não foram detectados eventos locais, naturais ou artificiais, durante o período.

O PT nº 22030087/2025 reafirmou que o programa deve continuar no âmbito interno da NE, não sendo necessário apresentar relatórios consolidados anuais ao IBAMA, exceto no caso de eventos sísmicos relevantes ou quando solicitado. Apesar disto, foram incluídas 6 novas recomendações as serem consideradas:

- Recomendação 23 - Revisar o banco de dados do programa de monitoramento da sismicidade da UHE Belo Monte incluindo o monitoramento do nível d’água dos reservatórios, passando a considerar este parâmetro nas avaliações técnicas quanto à sismicidade.
- Recomendação 24 - Revisar o banco de dados considerando as inconsistências apontadas nessa análise técnica.
- Recomendação 25 - Apresentar ao Ibama, em anexo ao próximo relatório consolidado, banco de dados (planilha editável) considerando as revisões recomendadas e avaliação técnica quanto à possível influência do nível dos reservatórios da UHE Belo Monte com os eventos sísmicos registrados.

- Recomendação 26 - Manter atualizado o banco de dados do programa de monitoramento da sismicidade e apresentar ao Ibama na ocorrência de eventos sísmicos relevantes ou sempre que solicitado.
- Recomendação 27 - No caso de eventos sísmicos relevantes, proporcionar esclarecimentos imediatos à população.
- Recomendação 28 - No caso de eventos sísmicos relevantes, apresentar análise integrada do monitoramento da sismicidade com outros programas ambientais de monitoramento do meio físico, tais como monitoramento de encostas marginais e monitoramento hidrogeológico.

Em resposta às recomendações, a NE, por meio da CE 013/2025-SSA, justificou a não emissão de novos relatórios em razão da dispensa pelo próprio IBAMA e reafirmou os aspectos metodológicos que estão sob responsabilidade do Observatório Nacional. Por fim, esclareceu que o programa, apesar da não consolidação dos resultados no RC, continua em execução como parte da operação das usinas e que a ocorrência de sismos locais, relevantes, naturais ou artificiais, ensejaram em esclarecimentos para a comunidade e análises específicas e integradas com os temas dos demais programas ambientais.

- **Projeto de Acompanhamento dos Direitos Minerários (10.2.1).** No período de janeiro a março de 2025 foi dada continuidade ao acompanhamento mensal dos processos minerários junto à ANM. Como já mencionado, a ANM ainda não se manifestou de forma definitiva sobre a transformação da poligonal de bloqueio provisório em bloqueio definitivo e sobre a celeridade da análise dos 19 processos minerários passíveis de acordos indenizatórios.

O PT nº 22030087/2025 considerou que, apesar dos esforços da NE frente à ANM, e da solicitação para o encerramento do programa, o IBAMA compreende que o mesmo ainda não concluiu seus objetivos e metas, sobretudo no que tange aos acordos indenizatórios e deve ser continuado. Além disto, foram apresentadas 3 novas recomendações, conforme segue:

- Recomendação 29 - Continuar aplicando esforços junto à ANM para definição da poligonal de bloqueio minerário, seja mediante aprovação da proposta da Norte Energia quanto ao bloqueio minerário definitivo, seja mediante manutenção da atual poligonal (bloqueio minerário provisório), sendo possível, a partir de então, avaliar os processos minerários interferentes e concretizar as indenizações por direitos minerários;
- Recomendação 30 - Após a manifestação da ANM sobre o bloqueio minerário definitivo da área, apresentar reanálise detalhada dos processos minerários inseridos na poligonal, listando e caracterizando os processos minerários, mapeando as áreas face a poligonal definida e determinando as ações necessárias à concretização dos acordos indenizatórios e cronograma;
- Recomendação 31 - Enviar, a partir do próximo relatório consolidado, arquivos em formato geoespacial (UTM SIRGAS 2000) relativos à representação cartográfica da poligonal de bloqueio provisório e definitivo e das poligonais e banco de dados dos processos minerários monitorados que permitam análise em ambiente SIG.

Por meio da CE 013/2025-SSA e do relatório específico do projeto no 25º RC, a NE forneceu esclarecimentos ao IBAMA com relação às recomendações, conforme segue:

- Recomendação 29: solicitou a sua reconsideração, uma vez que as obrigações técnicas foram integralmente cumpridas e as pendências atuais decorrem de fatores externos à NE. A NE considera que o projeto ainda não foi encerrado em razão da falta de pronunciamento da ANM, impedindo a conclusão das negociações com eventuais detentores de direitos minerários prejudicados pela construção das usinas. Atualmente, a situação destes processos é acompanhada pela área jurídica da NE para acompanhamento da situação de eventuais demandantes e, quando for possível, estabelecimentos de acordos indenizatórios.
  - Recomendação 30: informou que a recomendação está em atendimento e solicitou apoio do IBAMA nas tratativas junto à ANM;
  - Recomendação 31: arquivos georreferenciados apresentados no 25º RC.
- **Programa de Monitoramento da Estabilidade das Encostas Marginais e Processos Erosivos (10.3).** No 25º RC foram apresentadas informações consolidadas, atualizadas até dezembro de 2024. Segundo informações coletadas na 49ª missão, no período de janeiro a março de 2025 foram realizadas as seguintes atividades:
    - Monitoramento mensal, nos pontos de alerta indicados no Ofício no 490/2018/COHID/CGTEF/DILIC-IBAMA de 08/10/2018;
    - Elaboração da CE 013/2025-SSA com esclarecimentos, justificativas e informações adicionais em atendimento do PT nº 22030087/2025;
    - Elaboração do relatório consolidado com informações de 2024 para o 25º RC.

A campanha semestral de monitoramento foi realizada em abril de 2025, com resultados a serem comentados na próxima missão.

As principais observações do PT nº 22030087/2025 sobre o Programa foram:

- Rede de monitoramento da estabilidade das encostas marginais, destacando o monitoramento em andamento em 228 pontos, sendo 84 no RX, 6 no TVR, 104 no RI e 34 no TRV.
- O PT aponta uma possível lacuna do Programa, na pequena quantidade de pontos de monitoramento no TVR e no Rio Bacajá; as condições de escoamento no rio Bacajá podem ter sido afetadas pelas mudanças no escoamento das águas no TVR. Os relatórios de vistoria da NE mencionam a existência de sedimentos na foz do Rio Bacajá e nos trechos do TVR mais propícios a deposição de sedimentos. É considerado importante a realização de uma avaliação mais aprofundada quanto à ação dos processos erosivos marginais no rio Bacajá, inclusive das interfaces deste programa com os Programas de monitoramento do microclima local (PBA 11.5), de monitoramento hidráulico, hidrológico e hidrossedimentológico (PBA 11.1) e de monitoramento limnológico e de qualidade da água superficial (PBA 11.4.1), a ampliação da rede de monitoramento no rio Bacajá, visando a compreensão dos processos hidrossedimentares marginais face operação da UHE Belo Monte, em atendimento aos objetivos do PBA 10.3.

- Monitoramento, registros fotográficos e geoprocessamento, que discutiu aspectos metodológicos do monitoramento.
- Ações de mitigação, planos de ação e acompanhamento das intervenções, que resumiu as informações fornecidas pela NE sobre 28 pontos (9 no RX, 18 no RI, 1 no TVR), onde já foram definidas ações mitigadoras. Foram destacadas as situações dos pontos R53, R55, R57, R59 e R60, para os quais foram apresentados projeto de recuperação e definido um cronograma de atividade até novembro de 2024.

Foram apresentadas 3 novas recomendações, conforme segue:

- Recomendação 32 - Avaliar e adequar o monitoramento quanto à estabilidade das encostas marginais a partir da instalação de instrumentação, sobretudo nos pontos críticos e nos pontos próximos às comunidades. A Norte Energia deverá apresentar proposta de adequação metodológica observando o preconizado no PBA 10.3. A proposta deverá ser aprovada pelo Ibama;
- Recomendação 33 - Encaminhar, a partir dos próximos relatórios consolidados do PBA 10.3, os arquivos digitais georreferenciados da rede de monitoramento com banco de dados atualizado e das classes de suscetibilidade a erosão (indicar referência dos mapas bases), permitindo análise dos dados em ambiente SIG;
- Recomendação 34 - Apresentar atualização do cronograma do plano de ação referente aos pontos críticos (R53, R55, R57 e R60), indicando justificativas caso existam atrasos.

É interessante notar que as recomendações 32 e 33 são sobre aspectos metodológicos que já haviam sido apontados pelo IBAMA em outras oportunidades e a 34 compreende as obras de correção realizadas, mas que não apresentaram o desempenho esperado e passaram a ser acompanhadas e analisadas pela consultoria técnica do Programa de Segurança de Barragem.

Na CE 013/2025-SSA e no 25º RC a NE informou que o atendimento da Recomendação 32 seria apresentado no prazo de até 90 dias por meio de um plano com pontos que devem ser monitorados. Esse aspecto é importante, pois desde o princípio da implantação do projeto existem ressalvas quando aos métodos utilizados no monitoramento de feições de erosão, destacando-se os problemas apontados com o uso de monitores (hastes metálicas fixadas no solo) como referências para comparação da evolução de feições e do monitoramento por meio fotografias panorâmicas obtidas à distância dos taludes. Por outro lado, a grande quantidade de pontos de monitoramento, muitos de pequena relevância, dificulta o aprofundamento dos diagnósticos. As recomendações 33 e 34 foram consideradas pela NE como atendidas no 25º RC.

A Recomendação 35 do PT, endereçada ao próprio IBAMA, estabelece que se deve “Realizar vistoria técnica no âmbito do PBA 10.3, sobretudo nos pontos críticos e nos pontos em que são solicitados exclusão da rede de monitoramento”. Sobre o seu atendimento, o 25º RC apresentou uma atualização sujeita a crítica para o cronograma do plano de ação para os pontos críticos, uma vez que não fixa um prazo para estabilização das áreas. O documento apresentado faz um longo histórico das

ações adotadas nos pontos R53, R55, R57 e R60, mas considera de maneira breve que nas inspeções mensais e de acompanhamento das obras, realizada no primeiro trimestre de 2024, foi constatado que as medidas aplicadas não foram suficientes para impedir que as ondas (banzeiros) geradas pelos ventos, removessem partículas da base do talude. O relatório despreza o fato de o projeto de engenharia natural ter sido implantado de maneira integral apenas no ponto R53. A atualização do cronograma para 2025 efetivamente resume-se no abandono da implantação do projeto de engenharia natural, na programação de 2 campanhas de obtenção de imagens aéreas com drone e de levantamentos topo-batimétricos (trechos emersos e submersos da vertente), e na continuidade do acompanhamento com monitores e imagens fotográficas convencionais. As medidas de estabilização, se consideradas necessárias, seriam avaliadas apenas a partir de 2026.

- **Programa de Monitoramento Hidráulico, Hidrológico e Hidrossedimentológico.** No 25º RC foram apresentadas informações consolidadas, atualizadas até dezembro de 2024, para os 3 projetos do Programa: Projeto de Monitoramento Hidrossedimentológico, Projeto de Monitoramento de Níveis e Vazões e do Projeto de Monitoramento da Largura, Profundidade e Velocidade em Seções do TVR.

Em março de 2024 foi encaminhada ao Ibama a Nota Técnica (NT) NE-PR-SSA-2024-037-0-NT, por meio da CE 030/2024-SSA, apresentando modificações no Programa, para as quais ainda não há resposta do órgão.

Entre janeiro e março de 2025 foi dada continuidade às atividades dos projetos do Programa, com a obtenção de informações com periodicidade mensal ou trimestral, conforme o projeto, nos reservatórios, igarapés de Altamira e Rios Bacajá e Xingu.

O PT nº 22030087/2025 não tratou deste programa.

Segundo o 25º RC, o *Projeto de Monitoramento Hidrossedimentológico* contempla:

- Medições mensais ao longo de 13 anos em 3 estações hidrossedimentológicas no Rio Xingu (Montante, Mangueira e Jusante), 3 estações no Rio Bacajá (Foz do Bacajá, Fazenda Cipauba e Aldeia Mrotdjãm e 4 estações nos igarapés que atravessam a área urbana de Altamira (Igarapé Cipó Ambé, Igarapé Cupiúba, Igarapé Altamira e Igarapé Panelas).
- Levantamentos batimétricos nos igarapés que atravessam a cidade de Altamira.
- Levantamentos batimétricos no trecho a jusante da Casa de Força Principal até a região de nidificação dos quelônios (Tabuleiro do Embaubal).
- Caracterização morfológica do trecho da Volta Grande do Xingu, acompanhando e identificando possíveis locais com potencial de erosão e sedimentação.

Foi apresentada uma revisão da magnitude dos impactos previstos no EIA, conforme resumo apresentado no **Quadro 7.3.a**.

### Quadro 7.3.a

#### Revisão da magnitude dos impactos previstos no EIA, segundo o 25° C

Impacto previsto no EIA	Magnitude prevista no EIA	Magnitude atual	Comentários
Erosão a Jusante da Casa de Força Principal	Média	Não detectado	Os monitoramentos realizados na região de jusante da Casa de Força Principal não têm apontado alterações com significância estatística no comportamento dos sedimentos suspensos (estação UHE Belo Monte Jusante). Além disto, o trecho a jusante da Casa de Força Principal teria uma dinâmica sedimentológica própria e contribuição de aporte de sedimentos locais advindos da bacia incremental entre o trecho entre a restituição de vazões e a estação UHE Belo Monte Jusante, sendo essa característica mantida mesmo com a implantação do empreendimento. Essa dinâmica própria seria devida a área de afloramento das rochas sedimentares da Formação Alter do Chão.
Deposição de Sedimentos nos Reservatórios	Baixa	Baixa	Os resultados do monitoramento apontam a redução no diâmetro do sedimento de fundo na estação UHE Belo Monte Mangueiras, localizada imediatamente a jusante do Barramento de Pimental. Isso decorre da retenção de grãos de areia grossa e pedregulho no reservatório.
Alteração da Dinâmica do Escoamento Fluvial do TVR	Alta	Média	Era esperado que a redução de vazão no TVR diminuiria a influência do Rio Xingu no Rio Bacajá, o que poderia resultar no aumento de concentração de sedimento suspenso (CSS). Esse efeito foi efetivamente verificado na Estação Foz do Bacajá e no Rio Xingu a jusante do Rio Bacajá. No entanto, o relatório aponta que as outras estações do Rio Bacajá também apresentaram resultados alterados, sugerindo que essas alterações têm contribuição da alteração no uso do solo na bacia.
Erosão a Jusante da Casa de Força Principal (Tabuleiro do Embaubal)	Média	Baixa	Para o Tabuleiro do Embaubal, localizado cerca de 50 km a jusante da Casa de Força, foi diagnosticado pelo EIA que, em condições naturais, pequenas alterações sazonais ou interanuais, sem alteração significativa da geomorfologia e condições hidráulicas são esperadas para região. Os resultados do monitoramento anual apontam que não houve alterações morfológicas significativas nas praias utilizadas pelos quelônios para nidificação.

Os principais aspectos apontados no 25° RC para *Projeto de Monitoramento de Níveis e Vazões* foram os seguintes:

- O projeto contempla uma rede de monitoramento instalada composta por 12 estações fluviométricas (nível e vazão), 02 estações limnimétricas (medição de nível) junto aos barramentos Pimental e Belo Monte, e 02 estações pluviométricas na região urbana de Altamira. As campanhas de medição de vazão têm periodicidade mensal, com exceção da estação Aldeia Mrotidjãm (TI Trincheira Bacajá), que tem periodicidade trimestral.

- As curvas cota altimétrica consistida construída com os dados coletado em 2024 mostram os seguintes comportamentos:
- UHE Belo Monte Montante, UHE Belo Monte Mangueiras e Ilha da Fazenda: ciclo hidrológico de enchente, cheia, vazante e seca refletindo vazões da bacia hidrológica do Rio Xingu.
- UHE Belo Monte Jusante: semelhante às demais estações do Rio Xingu, mas com interferências de picos e vales irregulares influenciado pelo efeito de maré e do remanso do rio Amazonas.
- UHE Belo Monte Igarapé Altamira, Igarapé Cipé Ambé, Igarapé Cupiúba e Igarapé Pannels: resposta mais rápida aos eventos de precipitação, subindo os seus níveis rapidamente, tipo de pulso de inundação característico de rios de baixa ordem.
- Aldeia Mrotidjãm, Fazenda Cipaúba e UHE Belo Monte Foz do Bacajá: ciclo hidrológico de enchente, cheia, vazante e seca.

No 25º RC foi apresentada uma revisão da magnitude dos impactos previstos no EIA, conforme resumo apresentado no **Quadro 7.3.b**.

### Quadro 7.3.b

#### Revisão da magnitude dos impactos previsto no EIA, segundo o 25º RC

Impacto previsto no EIA	Magnitude prevista no EIA	Magnitude atual	Comentários
Alteração da Dinâmica do Escoamento Fluvial do TVR	Alta	Alta	Estações fluviométricas implantadas no TVR (estação Mangueiras e Ilha da Fazenda, Foz do Bacajá) mostram a redução efetiva nos níveis pós-enchimento, devido ao desvio de vazões para a UHE Belo Monte.
Alteração das Características Hidráulicas do rio Xingu	Alta	Alta	As alterações das características hidráulicas do rio Xingu na região dos reservatórios consistem no efeito de remanso do reservatório sobre os níveis da água na região de Altamira, alterando o ambiente lótico para lântico.

Os principais aspectos apontados no 25º RC para o *Projeto de Monitoramento da Largura, Profundidade e Velocidade em Seções do TVR* foram os seguintes:

- O projeto foi delineado para aprofundar o conhecimento nas variáveis hidromorfológicas do rio Xingu entre a Barragem Principal, em Pimental, e a foz do rio Bacajá, bem como no trecho do rio Bacajá compreendido entre a estação Fazenda Cipaúba e sua foz no rio Xingu. O Projeto visa a correlacionar as principais rotas de navegação da população da Volta Grande do Xingu com as informações obtidas no monitoramento, além de fornecer subsídios a outros programas e projetos desenvolvidos para mitigação de impactos decorrentes das alterações de vazão no TVR.
- São realizados três tipos de monitoramento: permanente, sazonal e de reavaliação periódica das variáveis de monitoramento, conforme apresentado no **Quadro 7.3.c**. Em vermelho são realçadas as atividades que foram incorporadas

no decorrer da implantação do Projeto, posteriormente ao cronograma original do PBA.

**Quadro 7.3.c**  
**Monitoramentos realizados no Projeto de Monitoramento da Largura, Profundidade e Velocidade em Seções do TVR**

PROJETO DE MONITORAMENTO DA LARGURA, PROFUNDIDADE E VELOCIDADE EM SEÇÕES DO TVR	
<b>1 – MONITORAMENTO PERMANENTE</b>	<b>2 – MONITORAMENTO SAZONAL</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Levantamentos da calha fluvial rio Xingu ADCP - Trimestral Seções: Neris, 1, 2, 3, 4, 5, 6 e 7</li> <li>2. Levantamento do Perfil da Linha d'água Rio Xingu - Mensal Seções: Neris, 1, 2, 3, 4, 5, 6 e 7</li> <li>3. Levantamento do Perfil da Linha d'água Rio Bacajá- Mensal</li> <li>4. Levantamento Contínuo do NA - Horário Mangueiras</li> <li>5. Coleta de Sedimentos-Mensal e trimestral Rio Xingu: Mangueiras (mensal) Rio Bacajá: Foz do Bacajá (mensal), Fazenda Cipaúba e Aldeia Mrotidjã (trimestral)</li> <li>6. Vazões afluentes ao TVR- ADCP - Mensal Rio Xingu: Mangueiras Rio Bacajá: Foz do Bacajá, Fazenda Cipaúba</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Levantamentos da calha fluvial do Rio Bacajá 1º Etapa- (Estudo Complementar do Bacajá) Out/12 (estiagem) Out/13 (estiagem) Out/14 (estiagem) 2º Etapa – Anual (estiagem) - a partir da operação plena carga (durante os 6 anos de testes)</li> <li>2) Medição de Larguras e Profundidades em trechos críticos para a navegação 1º Etapa- Out/12 (estiagem) e Abr/13 (cheia/vazante) Out/13 (estiagem) e Abr/14 (cheia/vazante) 2º Etapa – Anual- após enchimento (estiagem)</li> <li>3) Vistoria multidisciplinar Semestral: Início implantação da UHE Belo Monte</li> </ol>
<b>3 – REAVALIAÇÃO PERIÓDICA</b>	
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: #ADD8E6;">ANÁLISE DAS VARIÁVEIS</div> <div style="font-size: 24px; margin: 0 10px;">+</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: #ADD8E6;">SIMULAÇÃO MATEMÁTICA</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: center; margin-top: 10px;"> <div style="width: 100%; text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: #D3D3D3; margin: 0 auto; width: 80%;">AJUSTES DE METODOLOGIA E ESTAÇÕES DE AMOSTRAGEM</div> </div> </div>	

Os resultados obtidos em 2024 foram sintetizados de acordo com as seguintes situações:

- monitoramento da calha do rio Xingu.
- monitoramento do perfil da linha da água do rio Xingu TVR.
- monitoramento do perfil da linha da água do rio Bacajá.
- monitoramento de sedimento no TVR.
- monitoramento da calha do rio Bacajá.
- medição da largura e profundidade em trechos críticos de navegação.
- vistoria multidisciplinar do TVR.
- monitoramento de vazões no TVR.

O projeto apresenta importantes resultados, inclusive de aplicação imediata no acompanhamento das movimentações da linha d'água, das calhas dos rios Xingu e Bacajá e nos reflexos para o deslocamento das embarcações das comunidades.

Foi apresentada uma revisão da magnitude dos impactos previstos no EIA, conforme resumo apresentado no **Quadro 7.3.d**.

**Quadro 7.3.d****Revisão da magnitude dos impactos previsto no EIA, segundo o 25º RC**

Impacto previsto no EIA	Magnitude prevista no EIA	Magnitude atual	Comentários
Alteração da Dinâmica do Escoamento Fluvial do TVR	Alta	Alta	<p>O monitoramento na calha do rio Xingu mostrou comportamentos diversos de acordo com o substrato. Nos trechos de leito extensivamente rochoso os processos fluviais estão associados com erosão e não são observadas alterações nas seções monitoradas. No trecho imediatamente a jusante do barramento de Pimental o lado direito do canal fluvial apresenta uma dinâmica maior, pois esse lado recebe a maior parte da vazão defluente para o TVR.</p> <p>Os dados apresentados confirmam as previsões do EIA quanto à perda do efeito de remanso na foz do rio Bacajá. Os impactos na fluviometria do Bacajá, ocorrem predominantemente nos primeiros 15 km a montante da foz. No pós-enchimento foi verificada o aumento da velocidade da água, o aumento do diâmetro dos sedimentos de fundo e a piora na qualidade da água (turbidez, cor aparente e material em suspensão inorgânico). A modificação da influência do rio Xingu no rio Bacajá é um impacto verificado, no entanto não se pode descartar que parte destas alterações se devem às mudanças no uso do solo e a atividade de mineração na bacia de contribuição.</p> <p>Os impactos prognosticados no EIA referente à navegação no TVR, principalmente no período de seca, sobretudo para vazões abaixo de 800 m<sup>3</sup>/s, estão sendo mitigados a partir da instalação de bases de apoio fluvial. O monitoramento sazonal nos pontos críticos à navegação, não apresentam mudanças nos padrões de largura e profundidades.</p>

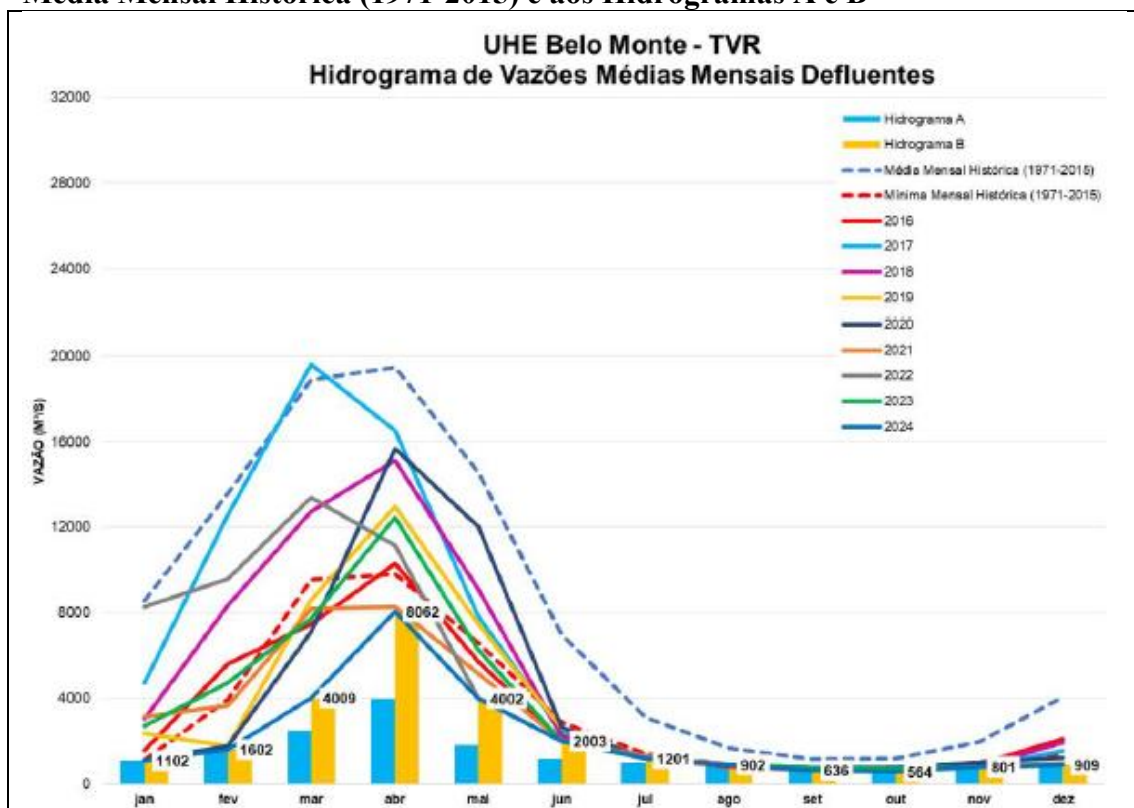
O monitoramento de vazões no TVR reveste-se de importância por fornecer mais elementos para as discussões em torno da aplicação do Hidrograma de Consenso e da renovação da LO. O relatório esclarece que o registro da vazão defluente para o TVR é realizado pelo balanço hídrico entre a vazão afluyente e o controle da descarga pelo Vertedouro, bem como pela restituição da vazão turbinada, somado ao que passa pelo Sistema de Transposição de Peixes (STP). Em 2024 houve ocorrência do fenômeno El Niño, o qual foi classificado pela Organização Meteorológica Mundial como um dos cinco mais fortes já registrados. Apesar do aquecimento superficial das águas do Oceano Pacífico atingiu pico de 2 °C acima da média de 1991 a 2020, o fenômeno ainda foi mais fraco que os eventos registrados em 2015/2016.

Os efeitos do El Niño de 2024, que tiveram início em 2023, são perceptíveis nas vazões afluentes do rio Xingu na UHE Pimental. As médias mensais, especialmente nos períodos de enchente e cheia (dezembro a maio), ficaram abaixo dos níveis históricos registrados entre 1971 e 2015. O mesmo efeito foi notado em 2015/2016. As vazões médias esperadas para esse período são de 18.898 e 19.468 m<sup>3</sup>/s, mas em

março e abril de 2024, as vazões médias mensais afluentes foram de 11.374 e 15.518 m<sup>3</sup>/s, respectivamente.

Apesar dos efeitos do El Niño, o relatório demonstrou que a operação das usinas tem atendido ao Hidrograma B desde a entrada em operação. A **Figura 7.3.b** apresenta o histórico mensal de vazões no TVR no período de 2016 a 2024 comparados com as médias históricas e as vazões mensais especificadas nos Hidrogramas A e B.

**Figura 7.3.b**  
**Hidrograma de Vazões Médias Mensais pós-formação do TVR comparado à Média Mensal Histórica (1971-2015) e aos Hidrogramas A e B**



Fonte: 24º RC.

Os resultados sugerem que os prognósticos quanto a ocorrência ou não do El Niño podem ser relevantes no futuro para definir os anos de aplicação dos Hidrogramas A ou B.

- **Programa de Monitoramento dos Igarapés Interceptados pelos Diques (11.2).** O IBAMA já deu o aval para o encerramento de parte das suas atividades. No 24º RC a NE ratificou a solicitação de encerramento do Programa, que atualmente se baseia na execução das pesquisas dos usos das águas nas propriedades que apresentam famílias residentes na região de influência dos igarapés interceptados pelos diques.

Principais aspectos apontados no 25º RC para o Programa:

- O Programa de Monitoramento dos Igarapés Interceptados pelos Diques (PBA 11.2) foi originalmente delineado para acompanhar as alterações nos cursos d'água de quatro igarapés interceptados por diques do Reservatório Intermediário (RI) da UHE Belo Monte. Esses igarapés são: Cobal (Dique 13), Cajueiro (Dique 14C), Ticaruca (Dique 19B) e Paquiçamba (Dique 28). Posteriormente, com a conformação do RI, foi incorporado ao Programa o monitoramento do Igarapé Turiá (ou Aturiá).
- Os resultados obtidos pelo programa considerando as informações recolhidas nas campanhas realizadas deste 2012 foram sintetizados de acordo com as seguintes situações:
  - Monitoramento Hidrológico, contemplando: i) implantação e operação de postos limnimétricos, fluviométricos e pluviométricos nos 5 igarapés. O projeto contemplou a manutenção ao longo do ano da vazão remanescente correspondente a 30% da Q95 do período de cheia; ii) monitoramento das vazões, níveis de água e precipitações; e iii) avaliação e aferição da vazão mantida nos igarapés, mesmo que para isso tenha sido necessário manter sistemas de bombeamento de água operando de maneira ininterrupta nos vertedouros dos diques 13, 14C, 19B e 28. No momento, as atividades restringem-se a verificação do atendimento das vazões ecológicas.
  - Monitoramento da Qualidade da Água, sendo que a operação do empreendimento e a manutenção das vazões ecológicas, não foram detectados impactos na qualidade da água dos igarapés interceptados pelos diques. O monitoramento da qualidade da água, desde 2022, é realizado no âmbito do Projeto de Monitoramento Limnológico e de Qualidade da Água (PBA 11.4.1).
  - - Monitoramento da Ictiofauna: as atividades, no âmbito deste programa, foram concluídas no final do ano de 2020, sendo que a continuidade das coletas foi inserida no Projeto de Monitoramento da Ictiofauna (PBA 13.3.4). No momento, esse projeto centraliza todas as análises e avaliações técnicas do tema, contemplando ainda os seus objetivos e metas definidos.
  - Monitoramento Fenológico: a conclusão do monitoramento fenológico foi devidamente consolidada, quando o IBAMA, por meio do Ofício no 947/2019-COHID/CGTEF/DILIC (SEI 6431795), datado de 19/11/2019, encaminhou para a Norte Energia o Parecer Técnico N° 109/2019-COHID/CGTEF/DILIC, referente à análise do 13º a 15º RCs. Foram monitoradas parcelas de vegetação ao longo do igarapé Paquiçamba localizadas a montante e a jusante do RI, sendo constatada diferenças significativas entre os dois conjuntos de espécies. O resultado sugere que a diferenciação das populações foi anterior a implantação do reservatório, tendo ocorrido naturalmente ou devido a fragmentação do ambiente.
  - Monitoramento do Uso da Água: os resultados levantados nas campanhas apontam que as vazões remanescentes nos igarapés são suficientes para atendimento das necessidades das propriedades

atravessadas pelos igarapés Cobal, Cajueiro, Ticaruca e Turiá. O igarapé Paquiçamba atravessa apenas propriedade adquiridas pela Norte Energia. A demanda hídrica atual não ultrapassa 1% da vazão ecológica de cada igarapé, o que reforça a ausência de impactos significativos decorrentes do uso da água na região monitorada.

O PT nº 22030087/2025 não tratou deste programa.

- **Programa de Monitoramento das Águas Subterrâneas**, implantado por meio dos Projetos de Monitoramento da Dinâmica das Águas Subterrâneas (PBA 11.3.1) e de Monitoramento da Qualidade das Águas Subterrâneas (PBA 11.3.2), abrangendo a área urbana de Altamira, o reservatório do Xingu (RX), o Trecho de Vazão Reduzida (TVR), o RI e o Trecho de Restituição de Vazão (TRV).

No período deu-se continuidade às ações de monitoramento da dinâmica e da qualidade da água subterrânea, com as leituras de nível quinzenais realizadas até março de 2025; leituras de nível trimestrais realizadas em janeiro de 2025; compilação e análise dos resultados das campanhas quinzenais e da campanha trimestral; coletas trimestrais realizadas em janeiro de 2025; análises laboratoriais; e compilação e Análise dos resultados da campanha trimestral de janeiro de 2025. O 25º RC incluiu a consolidação das informações obtidas em 2024.

Os principais aspectos apontados no 25º RC para o *Projeto de Monitoramento da Dinâmica das Águas Subterrâneas* foram os seguintes:

- A rede de monitoramento é atualmente composta por 20 cacimbas/poços escavados cadastrados na região do TVR; 3 monitores de nível localizados no TVR; e 56 poços de monitoramento instalados especificamente para este fim, na área urbana de Altamira e no entorno do RX e do RI.
- A análise das informações coletadas nas campanhas trimestrais (rede de monitoramento) e quinzenais (poços urbanos de Altamira) deve considerar o local da medição, pois existem vários tipos de interferência como, por exemplo, bombeamento do poço para uso da água ou rebaixamento do nível devido ao bombeamento em poços próximos.
- De maneira geral, os resultados obtidos mostram que a variação do nível d'água em praticamente todos os poços de monitoramento sofre interferência da quantidade de chuva e da variação do nível do RX e do RI. A recarga devida à chuva tem importância significativa, pois a recuperação dos níveis d'água é menor nos anos mais secos; e a variação do nível dos reservatórios tem significado maior nas áreas mais próximas da margem.
- Na cidade de Altamira, onde concentram-se a maior parte dos poços construídos especificamente para o monitoramento da água subterrânea, foi possível estabelecer um modelo conceitual constituído por:
  - Domínio raso, constituído por 3 sistemas aquíferos sotopostos (F1, F2 e F3), todos relacionados com solos ou depósitos recentes e caracterizados por porosidade intergranular.
  - Domínio profundo, constituído por 3 sistemas aquíferos sotopostos e distintos. Do topo para base temos o Sistema Alter do Chão, com porosidade intergranular

- e relacionado com sedimentos e rochas sedimentares, o Sistema Penatecaua, com porosidade secundária ou planar, relacionado com diabásios, e o Sistema Maecuru, com porosidade intergranular e relacionado com rochas sedimentares.
- No TVR e ao longo dos reservatórios a interpretação é prejudicada porque a maior parte das informações é obtida em poços do tipo amazônico e que também são utilizados para abastecimento de propriedades rurais. No entanto, foi possível observar uma tendência de aumento do nível d'água na região dos reservatórios.

Foi apresentada uma revisão da magnitude dos impactos previstos no EIA, conforme resumido no **Quadro 7.3.e**.

### Quadro 7.3.e

#### Revisão da magnitude dos impactos previstos no EIA, segundo o 25º RC

Impacto previsto no EIA	Magnitude prevista no EIA	Magnitude atual	Comentários
Elevação do Nível Freático/Cargas Hidráulicas dos Aquíferos de Altamira	Alta	Média	Com o enchimento dos reservatórios e início de operação da usina, os dados mostram que houve elevação dos níveis de poços localizados até 150 m da margem do rio na fase pós-enchimento em associação ao índice pluviométrico, geologia, pedologia, geomorfologia, bem como com a proximidade da margem do Reservatório Xingu. Quando se amplia a distância da margem do reservatório, as flutuações dos níveis freáticos são exclusivamente devidas às chuvas que precipitam na região urbana de Altamira, sem nenhuma relação com a flutuação do nível do Reservatório Xingu.
Surgências de Água, Perenização e Formação de Novas Áreas Úmidas e Alagadas	Média	Baixa	Surgiram novas áreas úmidas e alagadas, principalmente em períodos de cheia. No entanto, as medidas mitigadoras adotadas, como por exemplo, o remanejamento de famílias residentes em áreas rebaixadas e a implantação do sistema de drenagem na orla de Altamira tendem a diminuir os impactos esperados e trazer essas áreas para uma nova estabilidade.
Processos de Instabilização de Solos não Saturados e de Baixa Resistência	Média	Impacto não detectado até o momento	O relatório considera que os solos lateríticos com estrutura grumosa, que tende a ser mais colapsáveis não estão presentes ou são muito raros nas áreas em que o nível freático sofreu elevação permanente.
Comprometimento do Abastecimento de Água por Poços Rasos no Trecho de Vazão Reduzida	Alta	Média	Os poços amazônicos localizados em aluvião ou muito próximos da margem do rio já apresentavam problemas de utilização durante os períodos de estiagem, uma vez que o comportamento da água está diretamente relacionado com o nível do rio. Na região do TVR, foi realizada aquisição e distribuição de filtros cerâmicos para o tratamento da água das famílias ribeirinhas (um total de 463 filtros em 21 comunidades). E, no âmbito do Plano 14, estão previstas intervenções em poços (aprofundamento, manilhamento, ou, em casos específicos, perfuração

**Quadro 7.3.e****Revisão da magnitude dos impactos previstos no EIA, segundo o 25º RC**

Impacto previsto no EIA	Magnitude prevista no EIA	Magnitude atual	Comentários
			de novos poços, além da instalação de fossas sépticas), já iniciadas no TCA nº 03/2021-GABIN.

Os principais aspectos apontados no 25º RC para o *Projeto de Monitoramento da Qualidade das Águas Subterrâneas* foram os seguintes:

- O Projeto tem como principal objetivo acompanhar possíveis alterações na qualidade da água subterrânea decorrentes da formação dos reservatórios, priorizando a área urbana de Altamira, incluindo o perímetro da área do antigo Lixão de Altamira, o TVR, o entorno do RX e do RI, e localidades de Belo Monte (Município de Vitória do Xingu) e de Belo Monte do Pontal (Município de Anapu).
- As campanhas de monitoramento são realizadas em janeiro, abril, julho e outubro de cada ano, sendo que o 25º RC apresentou as informações referentes a 2024.
- Os resultados permitem entender as variações na composição da água subterrânea em razão dos enchimentos dos reservatórios e da redução da água no TVR e ao longo do ano em resposta da recarga/rebaixamento dos aquíferos. Além disto, os resultados são acompanhados quanto a associação de parâmetros que são indicadores de tipos de contaminações específicas.
- Os resultados obtidos na área urbana de Altamira mostram que as mudanças de caracterização hidroquímica ocorrem de forma generalizada antes e depois da formação do reservatório Xingu, ficando claro se tratar de um processo desvinculado da sua formação. As variações da classificação das águas freáticas, nos diferentes períodos da sazonalidade climática anual, são devidas à interação das águas de recarga com diferentes fontes antrópicas de substâncias, que podem ser incorporadas ao aquífero a partir da infiltração a partir da superfície ou do antigo sistema de saneamento in situ.
- No TVR, de maneira semelhante, as variações de caracterização da água subterrânea estão associadas às variações climáticas, às características da rocha do aquífero e da água de chuva e de eventuais contaminações pela presença de efluentes sanitários, fertilizantes e resíduos da agricultura e pecuária.
- No entorno dos reservatórios não está claro qual o controle que faz com que ocorra a mudança de classificação hidroquímica das águas. A grande diversidade de ambientes geológicos e de materiais pedogenéticos onde estão instalados os poços dificulta o entendimento das mudanças por contribuições relativas à diluição pela infiltração da água dos reservatórios ou ao carreamento de substâncias junto com as águas de recarga. É necessário considerar as características originais da água da chuva e os contaminantes arrastados do solo.

Foi apresentada uma revisão da magnitude dos impactos previstos no EIA, conforme resumido no **Quadro 7.3.f**.

**Quadro 7.3.f****Revisão da magnitude dos impactos previsto no EIA, segundo o 25º RC**

Impacto previsto no EIA	Magnitude prevista no EIA	Magnitude atual	Comentários
Acréscimo da Vulnerabilidade dos Aquíferos à Contaminação	Média	Baixa	Com o enchimento dos reservatórios e início de operação da usina, os dados mostraram que as não conformidades observadas em parâmetros indicadores de contaminação já existiam antes do enchimento dos reservatórios e se mantiveram.
Comprometimento do abastecimento de água por poços rasos no Trecho de Vazão Reduzida	Alta	Baixa	Os resultados das análises laboratoriais não mostram situações de comprometimento do abastecimento de água por poços no TVR.
Contaminação dos aquíferos pela geração de efluentes líquidos	Baixa	Impacto não ocorreu	Não foram identificadas alterações na qualidade das águas subterrâneas decorrentes da geração de efluentes líquidos. As não conformidades observadas em parâmetros indicadores de contaminação já estavam presentes antes do enchimento dos reservatórios e permaneceram inalteradas ao longo do monitoramento.

Sobre o **Quadro 7.3.f** é possível comentar ainda que:

- O monitoramento com vistas ao acompanhamento do acréscimo de vulnerabilidade dos aquíferos à contaminação e do comprometimento da qualidade da água subterrânea no TVR deve ser continuado até a avaliação final da implantação do Hidrograma (A e B); lembrando que até o momento não houve operação das usinas conforme o Hidrograma A.
- O monitoramento da contaminação dos aquíferos pela geração de efluentes líquidos nas áreas dos aterros sanitários dos canteiros de obra de Pimental e Belo Monte tem apresentado problemas com poços secos e amostras com parâmetros não conformes com relação aos padrões da Resolução CONAMA 396/2008, especialmente metais. Foram obtidas amostras com valores muito altos de turbidez, condutividade elétrica e outros parâmetros para os quais não existem padrões de qualidade. Além disto, conforme foi apresentado no relatório do programa, devem ser acompanhadas associações de indicadores para diferentes fontes de contaminação. Por exemplo, a presença de metais de transição (como Pb, Cu, Zn, Co, Cr) seriam indicadores de atividades industriais ou de mineração ou, talvez, de problemas na contenção das células de resíduos dos aterros sanitários.

O PT nº 22030087/2025 não tratou deste programa.

- **Programa de Monitoramento do Microclima Local (11.5).** No período, deu-se continuidade à coleta, compilação, análise e consistência dos dados brutos recolhidos pelas Estações UHE Belo Monte e UHE Belo Monte – Pimental e obtenção junto ao INMET dos dados coletados na Estação INMET Altamira.

Os principais aspectos apontados no 25º RC para o *Programa de Monitoramento do Microclima Local* foram os seguintes:

- O programa contempla a operação e/ou coleta de dados nas estações climatológicas UHE Belo Monte - BR230, UHE Belo Monte – Pimental e Altamira de 11 variáveis climatológicas, sendo que precipitação, temperatura, umidade relativa do ar, pressão barométrica e velocidade do vento foram consideradas as mais importantes do ponto de vista climatológico e, possivelmente, as mais sensíveis a alterações decorrentes da implantação da usina.
- Em 2024, os períodos de enchente e cheia apresentaram totais precipitados notáveis. Para a Estação Altamira, os valores acumulados nesses períodos foram de 701 mm e 1.024 mm, respectivamente, estando dentro dos valores de precipitação da normal climatológica para a Estação de Altamira (1981-2010). Os períodos de vazante e seca apresentaram condições consideravelmente mais secas que a normal. Utilizando como referência a Estação BR 230, houve um decréscimo de aproximadamente 65% e 55% nos totais precipitados durante os períodos de vazante e seca, respectivamente.
- A maior variação de temperatura foi registrada nas estações UHE Belo Monte BR-230 e Pimental, em grande parte devido aos registros de 2023, que superaram a marca dos 31°C. No período de monitoramento (dezembro de 2023 a novembro de 2024), as temperaturas mínimas, médias e máximas mensais foram consistentemente maiores que as temperaturas do período pré-enchimento. Apesar disso, as máximas permaneceram abaixo do que foi registrado no ciclo de monitoramento anterior, reportado no 24º RC (novembro de 2022 a dezembro de 2023), quando o fenômeno El Niño esteve presente, causando diminuição da precipitação e aumento da temperatura. O período de SECA apresenta as temperaturas mais extremas.
- No período de monitoramento correspondente ao 25º RC (dezembro/2023 a novembro/2024), a umidade relativa do ar se situou abaixo dos valores médios registrados no período pós-enchimento como um todo, se aproximando dos valores pré-enchimento. Essa baixa umidade é reflexo do El Niño registrado no ano de 2023, ainda com efeitos residuais no ano de 2024.
- A pressão atmosférica apresenta sazonalidade, com maiores valores em julho e menores no mês de novembro.
- Com relação a velocidade do vento é necessário considerar que a estação Altamira, por estar em ambiente urbano e fora da influência dos reservatórios, apresenta comportamento diferente das estações da BR230 e Pimental. No período de monitoramento correspondente ao 25º RC (dezembro/2023 a novembro/2024), a velocidade do vento apresentou valores médios abaixo do registro médio abaixo do período pós-enchimento, especialmente nas estações UHE Belo Monte BR 230 e UHE Belo Monte Pimental.

Foi apresentada uma revisão da magnitude dos impactos previstos no EIA, conforme resumido no **Quadro 7.3.g**.

**Quadro 7.3.g****Revisão da magnitude dos impactos previsto no EIA, segundo o 25º RC**

Impacto previsto no EIA	Magnitude prevista no EIA	Magnitude atual	Comentários
Possíveis alterações no microclima	Baixa	Baixa	Nos anos de 2023 e 2024, anos nos quais vigorou o último El Niño, observou-se valores de umidade inferiores aos que vêm sendo registrados desde 2016, ano de finalização de enchimento dos reservatórios. Mesmo com maior lâmina d'água e maior potencial de evaporação e geração de umidade, os monitoramentos mostram que essa última ocorrência do fenômeno El Niño tem maior peso na modulação do microclima local do que os reservatórios. O monitoramento climatológico da área do entorno da UHE Belo Monte continuará sendo realizado pelo INMET e pelas agências ANA/ANEEL, conforme a Resolução Conjunta ANA/ANEEL nº 127 de julho de 2022.

O PT nº 22030087/2025 não tratou deste programa.

Qualidade da Água e Macrófitas

No período foram realizadas as campanhas trimestrais (janeiro/2025), mensais (janeiro, fevereiro e março), quinzenais e semanais do *Projeto de Monitoramento Limnológico e de Qualidade da Água Superficial (11.4.1)*, conforme previsto no cronograma. Os resultados dos monitoramentos trimestrais demonstraram que o RX e o RI mantêm boa qualidade ambiental, com base nos resultados limnológicos e de qualidade da água. No TVR os resultados também indicaram boa qualidade, com exceção pontual para cor verdadeira em janeiro de 2025, atribuída à ressuspensão de sedimentos pela elevada vazão do rio Xingu.

Nos igarapés de Altamira foi registrada não conformidade para o parâmetro oxigênio dissolvido (OD) no mesmo período, devido à carga orgânica da bacia a montante. No TRV foram registradas não conformidades para o parâmetro pH (ponto TUC 01), em função das características distróficas do igarapé Tucuruí, e para o parâmetro cor verdadeira (ponto IGSA/SEBM), influenciada pela vazão elevada do igarapé Santo Antônio. No rio Bacajá, a única não conformidade registrada foi em janeiro de 2025, para o parâmetro cor verdadeira, relacionada à maior vazão e à consequente ressuspensão de sedimentos.

Nas campanhas de monitoramento mensais foram detectadas não conformidades para os parâmetros cor verdadeira e OD em janeiro e março de 2025, em alguns pontos tais como RX 07 Mensal e Jusante do Lançamento da ETE de Belo Monte. Nos demais pontos monitorados os parâmetros mantiveram-se dentro dos padrões exigidos, indicando uma condição ambiental geral favorável no período.

Nos monitoramentos quinzenais e semestrais foram registradas não conformidades no RI, com baixas concentrações de OD em janeiro e março/2025, principalmente nas camadas intermediárias e profundas. Os demais parâmetros estavam em conformidade. No Canal de Fuga foi registrada concentração de OD abaixo do exigido em algumas medições de janeiro e março/2025. Os demais parâmetros estavam em conformidade.

No TRV foi registrada não conformidade para OD em um único dia de janeiro/2025. Os demais parâmetros estavam em conformidade. Próximo às comunidades Ribeirinhas os parâmetros foram registrados em conformidade. Foram observadas não conformidades pontuais para o OD nas camadas mais profundas no mês de março/2025.

Em relação aos pontos nos igarapés urbanos de Altamira (Painelas, Altamira e Ambé), os monitoramentos semanais registraram não conformidades para OD nas porções alta, média e baixa dos igarapés Altamira e Ambé nos 3 meses do período, além de não conformidades pontuais de Coliformes fecais e *Escherichia coli*. Todos os demais parâmetros avaliados estiveram em conformidade com a CONAMA 357-CL2, em todas as semanas monitoradas.

Para o *Projeto de Monitoramento Limnológico e Controle de Macrófitas Aquáticas (11.4.2)* foi realizada a 56ª Campanha de Monitoramento em janeiro de 2025 (campanha de enchente), com visita a 78 pontos e registro de macrófitas em 73 deles. Foram registradas 456 plantas pertencentes a 117 espécies e 40 famílias. A espécie com maior frequência de ocorrência foi *Mimosa pudica* (família Fabaceae), com 52% de ocorrência, seguida por *Polygonum ferrugineum* (família Polygonaceae) com 32% e *Ludwigia leptocarpa* com 16%.

Em relação às formas biológicas, as anfíbias foram as mais representativas (59% do total), seguidas das formas emersas (26%), formas flutuantes livres com maior potencialidade de infestação (5%) e demais formas (10%). Os pontos situados em lagoas marginais ou em áreas de várzeas de igarapés e do rio Xingu, favoráveis ao desenvolvimento de macrófitas aquáticas, apresentaram maior riqueza de espécies, sobretudo de formas biológicas anfíbias, porém, sem grande potencial de infestação.

A grande maioria dos pontos (26) apresentou nível I de infestação (simples presença), sendo que 18 tiveram ausência (nível 0) de macrófitas aquáticas. Cinco pontos apresentaram nível grave (IV) de infestação, a saber: IG 02 (na foz do igarapé Altamira) e Ambé Foz (na foz), Furo Zeca de Miguel, Raimundo Pereira e Furo do Pivela, todos na margem esquerda do RX. Três pontos apresentaram nível grave (IV) de infestação, a saber: ALT Médio, Ponto 02, e Ponto 04, todos na área do RX.

Em relação à fauna associada às macrófitas aquáticas, foram realizadas coletas em oito pontos: seis na área do RX, um no RI e um no TRV. O número reduzido de amostras coletadas foi atribuído pelo baixo nível do rio Xingu e seus afluentes, que deixaram muitos bancos de macrófitas fora da água como resultado da estiagem severa verificada no período. No total, foram identificados 26 táxons. Os mais frequentes foram Diptera Chironomidae (100%), Trichoptera Hydroptilidae (87,5%), Diptera Ceratopogonidae e Oligochaeta não identificado (ambos com 75%), e Trichoptera Polycentropodidae e

Cladocera não identificado (62,5%). Onze táxons apresentaram ocorrência constante ( $\geq 50\%$ ), enquanto 15 foram classificados como comuns (10-50%).

Em relação à ocorrência de larvas de insetos Culicidae na campanha de janeiro de 2025, as maiores densidades foram observadas no ponto IG 02 (28 ind./m<sup>2</sup>), no ponto Furo do Pivela (24 ind./m<sup>2</sup>), e no ponto IG 04 (23 ind./m<sup>2</sup>), todos localizados na área do RX, relacionadas às águas estagnadas nesses igarapés que são favoráveis ao desenvolvimento desses organismos.

A NE aguarda pareceres específicos do IBAMA analisando os Projetos do Meio Físico (11.4.1 - *Projeto de Monitoramento Limnológico e de Qualidade da Água Superficial* e 11.4.2 - *Projeto de Monitoramento e Controle de Macrófitas Aquáticas*).

### ***Meio Biótico***

Na 49ª missão, por meio do 49º RSAP, do 25º RC e das reuniões ocorridas na semana de auditoria, a NE reportou a realização das atividades de monitoramento dos programas e projetos de flora e fauna terrestre, aquática e semiaquática ocorridas no 1º trimestre de 2025. Em janeiro de 2025 ocorreu a vistoria de técnicos do IBAMA visando à análise dos projetos de Flora e Fauna. Em março, a NE recebeu vários ofícios com encaminhamentos e encerramentos para diversos projetos de flora e fauna e neste mesmo mês foi protocolado o 25º RC, com resultados consolidados de 2024.

### Vegetação

Para o *Projeto de Monitoramento das Florestas de Terra Firme (12.2.3)* foram realizadas as 76ª, 77ª e 78ª campanhas mensais de fenologia nos módulos RAPELD (128 indivíduos mensalmente); a 47ª medição do nível de lençol freático (46 poços medidos trimestralmente); e a 15ª campanha de medição de dados abióticos nas parcelas dos módulos RAPELD (2, 3, 5, 6 e 7).

No *Projeto de Monitoramento das Florestas Aluviais (13.1.1)* foram realizadas as 74ª, 75ª e 76ª campanhas de fenologia nas parcelas isoladas do TVR, RX e Montante do Reservatório do Xingu (MRX); as 68ª, 69ª e 70ª campanhas de fenologia no reforço amostral do TVR; as 68ª, 69ª e 70ª campanhas de medição do recuo do espelho d'água; a 46ª medição do nível de lençol freático (3 poços medidos trimestralmente); a 15ª campanha de fitossociologia e florística das parcelas isoladas e a 15ª campanha no reforço amostral do TVR.

No *Projeto de Monitoramento das Formações Pioneiras (13.1.2)* foram realizadas as 62ª, 63ª e 64ª campanhas de medição do recuo do espelho d'água; as 73ª, 74ª e 75ª campanhas de fenologia das parcelas isoladas (RX, TVR e MRX); as 68ª, 69ª e 70ª campanhas de medição do recuo do espelho d'água; as 68ª, 69ª e 70ª campanhas no reforço amostral do TVR; a 54ª campanha de fenologia das Podostemaceas; a finalização da campanha de fitossociologia e florística do Reforço Amostral do TVR e das Parcelas Isoladas; a 15ª campanha de fitossociologia e florística das parcelas isoladas e a 15ª campanha no reforço amostral do TVR.

Em março, a NE recebeu o Ofício nº 46/2025-COHID/CGTEF/DILIC, que encaminhou os Pareceres Técnicos (PT) nº 22329433/2025 e nº 22457324/2025, que contemplam as análises dos programas e projetos do meio biótico flora referentes aos 21º, 22º, 23º e 24º RC. Nesses documentos, o IBAMA dá anuência para o encerramento dos Projetos: *Delineamento da capacidade do mercado madeireiro e certificação de madeira (12.1.2)*, *Monitoramento das Florestas de Terra Firme (12.2.3)*, *Projeto de Criação de Unidade de Conservação (12.6.1)*, *Projeto de apoio às ações de implantação e manejo de unidade de conservação já existente (12.6.2)*, *Monitoramento das Florestas Aluviais (13.1.1)*, *Monitoramento das Formações Pioneiras (13.1.2)* e *Estudo de viabilidade para implantação de empreendimentos aquícolas nos reservatórios Xingu e Intermediário da UHE Belo Monte (15.3)*. A NE respondeu o IBAMA através da CE 027/2025 – SSAI, solicitando que o órgão reconsiderasse recomendações e questionamentos feitos nos PT.

Em março o IBAMA emitiu o Ofício nº 45/2025-COHID/CGTEF/DILIC, encaminhando o PT nº 24/2025-COHID/CGTEF/DILIC, que dá anuência para o encerramento das atividades do *Projeto de Monitoramento de Flora e Fauna nas Ilhas de Vegetação Remanescentes do Reservatório do Xingu*.

Para o *Programa de Recomposição da Cobertura Vegetal da APP Variável dos Reservatórios da UHE Belo Monte (15.2)*, ocorreu o início das campanhas de monitoramento e manutenção do primeiro semestre de 2025 para os Anos Agrícolas 2023/2024 e 2022/2023. Para o primeiro, foram monitoradas 349 amostras de Nucleação e 16 amostras de Plantio total e realizada manutenção em 57,91 ha de Nucleação e 4,93 ha de Plantio Total. Para o segundo, foram monitoradas 627 amostras de Nucleação e 25 amostras de Plantio total e realizada manutenção em 104,76 ha de Nucleação e 12,78 ha de Plantio Total.

No último trimestre o plantio dos amigos da APP, com participação de 234 voluntários. Foram plantadas 1.498 mudas na APP Urbana: Colinas, Perimetral e Porto do Pepino. A notícia sobre o plantio de mudas na APP foi veiculada em diversos sites.

Em janeiro, a NE recebeu o Relatório de Vistoria Técnica nº 23/2024-Cohid/CGTef/Dilic, ocorrida nos dias 18 e 24 de novembro de 2024. Uma das recomendações do IBAMA é que a NE se esforce para encontrar áreas de plantio nos 5 igarapés interceptados, no TVR, RX e RI, para não perder os anos agrícolas de plantios e não atrasar ainda mais o cronograma do Programa de Recomposição Florestal da APP da UHE Belo Monte, que se caracteriza como uma das principais medidas de mitigação dos impactos do empreendimento. Recomendou também a instalação de corredor de dessedentação de animais para evitar a invasão de gado na APP.

No trimestre ocorreram atividades nos viveiros do CEA e de Belo Monte com monitoramento de matrizes (1.306 matrizes ativas, sendo 1.123 em monitoramento – 129 espécies) e produção de novas mudas. No viveiro do CEA existem 69.520 mudas em estoque (55 espécies) e no viveiro de Belo Monte 165.420 mudas em estoque (91 espécies).

### Fauna terrestre

Do *Projeto Monitoramento de Fauna nas Ilhas de Vegetação Remanescentes do Reservatório do Xingu*, foram realizadas no período as campanhas mensais nas 10 áreas amostrais. Foram registrados 14 indivíduos de *Alouatta belzebul* e dois indivíduos de *Bradypus variegatus*.

A NE recebeu em março o Ofício nº 45/2025-COHID/CGTEF/DILIC encaminhando o PT nº 24/2025-COHID/CGTEF/DILIC, anuindo para o encerramento das atividades do *Projeto de Monitoramento de Flora e Fauna nas Ilhas de Vegetação Remanescentes do Reservatório do Xingu*.

Em março ocorreu a 27ª campanha dos Projetos de *Monitoramento da Herpetofauna (12.3.6)*, de *Monitoramento de Mamíferos Terrestres (12.3.8)*, de *Monitoramento de Quirópteros (12.3.9)*. Para o projeto de *Mamíferos Terrestres* foram registrados, por métodos padronizados, 321 indivíduos de 18 espécies. No *Monitoramento de Quirópteros* foram registrados 205 indivíduos de 06 espécies.

Também em março o IBAMA emitiu o Ofício Nº 95/2025/COHID/CGTEF/DILIC, encaminhando o PT com a análise dos *Projetos de Monitoramento da Herpetofauna (PMH)* e *Mamíferos Terrestres (PMMT)*. O IBAMA deu anuência para o encerramento das atividades de monitoramento da herpetofauna e mastofauna nos módulos RAPELD. Entretanto, recomendou que continuassem as ações de educação ambiental solicitadas no PT nº 22030087/2025-Cohid/CGTef/Dilic, especificamente aquelas voltadas à herpetofauna e à mastofauna terrestre, no âmbito dos programas de educação ambiental da UHE Belo Monte.

O Ofício nº 102/2025/COHID/CGTEF/DILIC, também recebido em março, encaminhou o PT nº 53/2025 - COHID/CGTEF/DILIC, que analisa a solicitação de alteração metodológica do *Projeto de Monitoramento de Quirópteros (PMQ)*. O IBAMA autorizou a exclusão dos pedrais, Travessão 60 e Parati da malha amostral e autorizou a incorporação do monitoramento reprodutivo como uma meta adicional do Projeto, sem substituir as demais abordagens metodológicas.

Em março, houve o registro do gato-mourisco (*Herpailurus yagouaroundi*) nas proximidades da usina. Esse felino tem porte médio é considerado vulnerável à extinção segundo a lista de espécies ameaçadas. No período também foram registrados filhotes de ariranhas (*Pteronura brasiliensis*) no RI. Essa espécie também é considerada vulnerável à extinção pela lista. As notícias sobre ambos os registros foram veiculadas em diversos sites.

### Fauna semiaquática e aquática

Para o *Projeto de Resgate e Salvamento da Ictiofauna (13.3.2)* foram realizadas no trimestre as atividades de acompanhamento ambiental na Casa de Força Principal (Belo Monte) e na Casa de Força Complementar (Pimental), no Sistema de Transposição de

Peixes (STP), no TVR, no Canal de Derivação, nos RI e RX e no TRV. Em março foram resgatados 4,650 kg de peixes perecidos no igarapé Ambé.

Do *Projeto de Monitoramento da Ictiofauna (13.3.4)* foi realizada em janeiro a 53ª campanha de monitoramento (campanha de enchente). Ao todo, foram capturados 10.713 peixes, distribuídos em 10 ordens, 33 famílias e 175 espécies. No período de janeiro a março foram realizadas campanhas mensais de coleta de ictioplâncton, totalizando 504 amostras.

Em outubro de 2024 foi realizada a 7ª campanha com mergulho autônomo (campanha de seca), mas não houve registro da espécie *Hypancistrus zebra* “marrom”. Na campanha de enchente não foi realizada essa busca ativa com mergulho. A 8ª campanha está prevista para o período de vazante, em julho de 2025.

No momento existem 11 espécies novas para a ciência em processo de descrição. Duas espécies foram descritas no último trimestre de 2024. A espécie *Hypancistrus* sp. "marrom" foi descrita como *Hypancistrus yudja* e a espécie *Hypancistrus* sp. "pão" foi descrita como *Hypancistrus seideli*. Duas espécies ainda não descritas encontram-se em estágio avançado de descrição, com estudos taxonômicos iniciados em 2020, com incentivo da cooperação técnica entre a NE e a UFPA. Para outras nove espécies ainda não descritas, o processo de descrição permanece em andamento. De acordo com a NE, essa situação não deve ser considerada preocupante, uma vez que se trata de espécies de baixa a média sensibilidade no contexto da UHE, com distribuição que ultrapassa a Área de Influência Direta (AID) do empreendimento.

Em março de 2025 a NE recebeu o Ofício N° 100/2025/COHID/CGTEF/DILIC, encaminhando o PT referente ao acompanhamento da LO n° 22737893/2025-Cohid/CGTef/Dilic. Esse documento analisa o *Projeto de Monitoramento da Ictiofauna (13.3.4)*, integrante do *Programa de Conservação da Ictiofauna da UHE Belo Monte*, considerando os 21º, 23º e 24º RC.

O IBAMA fez várias recomendações, como: a) manter a estrutura de apresentação da Síntese e Discussão dos Resultados adotada no 24º RC, garantindo a continuidade da abordagem clara e detalhada nos próximos relatórios; b) ampliar o uso do DNA ambiental (eDNA) para aprimorar a precisão na avaliação da biodiversidade, possibilitando a detecção de espécies de difícil identificação pelos métodos convencionais, especialmente em áreas de difícil acesso; c) destacar a detecção de espécies ameaçadas, raras e endêmicas no monitoramento, apresentando essas informações em um item específico nos próximos relatórios; d) avaliar a efetividade das medidas de mitigação já implementadas ao longo do monitoramento, verificando sua real contribuição para a redução dos impactos observados no monitoramento da ictiofauna; e) revisar as medidas de mitigação existentes, com base nos resultados obtidos até o momento, a fim de identificar possíveis falhas ou oportunidades de aprimoramento; f) apresentar propostas de medidas complementares de mitigação para tratar impactos identificados no PMI que ainda não foram devidamente abordados, com foco especial na minimização dos impactos sobre os ciclos reprodutivos das espécies.

No *Projeto de Incentivo à Pesca Sustentável (13.3.5)* foram registrados dados de desembarque (biometria, consumo do pescado e pesca de subsistência), cadastro de pescadores e cadastro de embarcações em 31 portos distribuídos em 10 localidades. Foram preenchidos 531 formulários em janeiro, 581 em fevereiro e 614 em março.

No *Projeto de Instalação e Monitoramento de Mecanismo para Transposição de Peixes (13.3.6)* foram realizadas as capturas para monitoramento da seletividade do STP a jusante do barramento e no interior do sistema, com a captura, identificação e biometria de 29 espécies. Foram realizados acompanhamento e manutenção dos sistemas de monitoramento do STP (RFID e SVI).

Do *Monitoramento de Mamíferos Aquáticos e Semiaquáticos* as campanhas foram realizadas em março, com registro de 03 indivíduos de *Lontra longicaudis* e 14 indivíduos de *Pteronura brasiliensis* por meio de avistamento por busca ativa; 51 vestígios de *Lontra longicaudis* e 44 vestígios de *Pteronura brasiliensis* através de vestígios por busca ativa; e 43 indivíduos de *Pteronura brasiliensis* e 02 indivíduos de *Lontra longicaudis* por meio de armadilhas fotográficas. Em relação aos cetáceos, no ponto fixo foram registrados 28 indivíduos, no transecto de banda 15 indivíduos, e no transecto linear 13 indivíduos.

O Projeto de Monitoramento de mustelídeos, que faz parte do *Projeto de Monitoramento de Mamíferos Aquáticos e Semiaquáticos*, foi escolhido para apresentação do IBAMA no II Fórum de Programas de Fauna do Licenciamento Ambiental Federal.

Como parte do *Projeto de Monitoramento de Crocodilianos* foi realizado em janeiro e fevereiro de 2025 o monitoramento reprodutivo de crocodilianos, com registro de 12 ninhos de *Caiman crocodilus*.

Do *Projeto Pesquisa sobre Ecologia de Quelônios (13.5.2)* foi realizada a 45ª campanha de contagem visual, com o registro de 23 indivíduos (censo) / 34 indivíduos (capturas e recapturas).

No período, o monitoramento de quelônios no enrocamento do barramento de Pimental foi realizado semanalmente.

Para o *Projeto de Monitoramento Quelônios de Belo Monte (13.5.3)* foi realizado o monitoramento reprodutivo do ciclo 2024/2025. Foram registrados 224 indivíduos de *P. expansa* no RX, 26 no TVR e 290.846 no Tabuleiro. Para a espécie *P. sextuberculata* foram registrados 1.081 indivíduos no Tabuleiro. D espécie *P. unifilis* foram registrados 202 indivíduos no RX, 50 no TVR e 866 no Tabuleiro. No total, de foram registrados 3.084 ninhos e 293.295 filhotes soltos.

### **Meio Socioeconômico**

A avaliação do andamento dos planos e programas relacionados ao meio socioeconômico, assim como o atendimento aos compromissos assumidos no contexto do licenciamento ambiental, tiveram como base as informações obtidas por meio de reuniões presenciais e inspeções de campo realizadas entre 05 e 09 de maio de 2025, 49ª RSAP e documentação

recebida pela equipe de Consultoria Independente. O Registro Fotográfico que registra as inspeções de campo realizadas durante a 49ª missão está apresentado no **Anexo 6**.

Em 24 de fevereiro de 2025 o IBAMA emitiu Parecer Técnico e apresentou análise dos 21º, 23º e 24º RC referentes ao período de maio de 2021 até dezembro de 2023. Dois projetos foram considerados como encerrados pelo IBAMA (Projetos 4.6.2 e 5.1.9). Outros foram considerados parcialmente atendidos ou em execução, tendo sido apresentadas recomendações nestes casos.

O **Quadro 7.3.a**, a seguir, apresenta de forma resumida a avaliação dos Projetos do PBA, conforme último PT do IBAMA (PT nº 22030087/2025-Cohid/CGTef/Dilic, encaminhado pelo Ofício nº 35-2025-COHID-CGTET-DILIC em de 13/02/2025).

### Quadro 7.3.a

#### Atual status dos Projetos do PBA – Meio socioeconômico

Projeto	Status atual / Manifestação do IBAMA conforme Parecer Técnico do IBAMA (Ofício nº 35-2025-COHID-CGTET-DILIC)
3.5 – Programa de Educação Ambiental para os Trabalhadores (PEAT)	Conforme PT No. 22030087/2025, este programa foi considerado unificado ao Projeto 7.2 - Programa de Educação Ambiental.
3.6 – Programa de Desmobilização de Mão de Obra	Considerado no PT No. 22030087/2025 como parcialmente atendido, conforme pareceres: nº 154/2020-COHID/CGTEF/DILIC (SEI 8429622); Parecer Técnico nº 84/2021-COHID/CGTEF/DILIC (SEI 9914364) e Parecer Técnico nº 218/2021- COHID/CGTEF/DILIC (SEI 11412762).
4.1.1 e 4.4.1 - Projetos de Regularização Fundiária Rural e Urbana	Em andamento. A NE solicitou a prorrogação do prazo para finalização do Projeto de Regularização Fundiária Urbana (4.4.1) para dezembro de 2025. Não houve manifestação no PT No. 22030087/2025.
4.1.3 Projeto de Reassentamento Rural (Projeto Ribeirinho)	Em andamento. Não houve manifestação no PT No. 22030087/2025.
4.1.5 - Projeto de Reparação Rural e 4.2.1 Projeto de Apoio à Pequena Produção e Agricultura Familiar	De acordo com o PT No. 22030087/2025, estes Projetos serão avaliados em parecer técnico específico.
4.4.3 - Projeto de Reassentamento Urbano / 5.1.7 - Projeto de Reassentamento	A NE solicitou o encerramento destes Projetos no 24º RC e no 6º Seminário da UHE Belo Monte realizado com IBAMA. Não houve manifestação no PT No. 22030087/2025.
4.4 - Projeto de Reparação Urbana	Parcialmente atendido. Recomendações do Parecer: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recomendação 6 - Eixo meio ambiente: verificar novos interessados na implantação de hortas domiciliares e interessados em retomar suas hortas domiciliares, realizando sua implantação, com o modelo de horta mais viável/adaptado aos RUCs e realizando soluções nos casos de insucesso/desistência anterior;</li> <li>• Recomendação 7 - Apresentar planejamento para instalar sistemas de captação de água para fornecimento contínuo nos CCLT;</li> <li>• Recomendação 8 -Apresentar data de inauguração do CCLT em cada RUC, para início da contabilização dos 2 anos de apoio a estes negócios.</li> <li>• Recomendação 9 - Apoiar técnica e financeiramente as associações dos RUCs por ao menos 2 anos após a conclusão das duas etapas e</li> </ul>

**Quadro 7.3.a**  
**Atual status dos Projetos do PBA – Meio socioeconômico**

Projeto	Status atual / Manifestação do IBAMA conforme Parecer Técnico do IBAMA (Ofício nº 35-2025-COHID-CGTET-DILIC)
	<p>instalações para captação e fornecimento contínuo de água nos CCLTs ou outro plano de negócio escolhido em conjunto com a associação. Este prazo deve ser executado também para o RUC Tavaquara;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recomendação 10 - Apresentar planejamento para entregar demais pontos comerciais nos RUCs.</li> </ul>
4.5.1 – Projeto de Recomposição das Atividades Comerciais, de Serviços e Industriais Urbanas	De acordo com o PT No. 22030087/2025, este Projeto a ser avaliado em parecer técnico específico.
5.1.8 – Projeto de Parques e Reurbanização da Orla	<p>Em execução (com pendências). Recomendações à NE:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recomendação 16 - Manter a solicitação da retirada da Ponte da Peixaria (ponte de madeira sobre o igarapé Ambé) (Pacote 1) até decisão judicial sobre o tema;</li> <li>• Recomendação 17 -Considerando a baixa circulação da água do igarapé Ambé ao reservatório Xingu, avaliar e estabelecer, quando necessário, medidas que mitiguem os possíveis impactos à qualidade da água e à ictiofauna;</li> <li>• Recomendação 18 -Continuar aplicando esforços junto à Prefeitura de Altamira para execução dos projetos e conclusão das obras remanescentes de reurbanização da orla (Pacote 3). Apresentar cronograma para conclusão da ação;</li> <li>• Recomendação 19 -Continuar aplicando esforços para repasse da Casa da Memória à beneficiária (Pacote 6) por meio do Projeto de Valorização do Patrimônio Multicultural. Esclarecer cronograma para conclusão da ação;</li> <li>• Recomendação 20 -Esclarecer a rescisão do Termo de Doação do Centro Integrado de Pesca Artesanal (CIPAR) celebrado com a Cooperativa dos Pescadores de Belo Monte e o repasse para a entidade beneficiária e encaminhamentos subsequentes;</li> <li>• Recomendação 21 -Realizar a manutenção e zeladoria do Parque Municipal de Altamira (Pacote 8) até que ocorra o efetivo repasse à municipalidade. Esclarecer cronograma para conclusão do repasse.</li> </ul>
5.1.9 – Projeto de Saneamento em Altamira	De acordo com o PT No. 22030087/2025, este projeto foi considerado encerrado.
4.6.1 - Projeto de Acompanhamento e Monitoramento Social das Comunidades do Entorno da Obra e das Comunidades Anfitriãs	<p>Em execução.</p> <p>Recomendações:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recomendação 11 - Autorizar a conclusão do monitoramento para os grupos nº 3 –RAR, RRC e Carta de crédito rural e Grupo 4 – Outros Públicos, compõe-se das famílias de diferentes tipos de público, (Reassentamento Individual, Carta de Crédito Urbana, Aluguel Social, Indenização Urbana, Indenização Rural), com exceção dos Reassentamentos Urbanos Coletivos (RUCs);</li> <li>• Recomendação 12 -Solicita-se avaliação do quantitativo de famílias que se mudaram, deixando a VGX.</li> <li>• Recomendação 13 -Solicita-se apresentação de gráficos da dimensão de disponibilidade de recurso para cada grupo, ressalta-se a área rural 2, que passaram de 0,92 para 0,62 no período pós operação.</li> <li>• Recomendação 14 -Revisar os parâmetros e dados quanto a disponibilidade de água, e outros aspectos das condições habitacionais dos RUCs.</li> </ul>

**Quadro 7.3.a**  
**Atual status dos Projetos do PBA – Meio socioeconômico**

Projeto	Status atual / Manifestação do IBAMA conforme Parecer Técnico do IBAMA (Ofício nº 35-2025-COHID-CGTET-DILIC)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recomendação 15 -Realizar um trabalho para melhoria nas taxas de vulnerabilidade e de analfabetismo entre os pescadores. Realizar articulação comentes governamentais afim de trazer tais benefícios para a categoria, verificando o interesse da população.</li> </ul>
4.6.2 - Projeto de Atendimento Social e Psicológico da População Atingida	De acordo com o PT No. 22030087/2025, este projeto foi considerado encerrado.
7.2 - Programa de Interação Social e Comunicação	De acordo com o PT No. 22030087/2025, este projeto foi considerado parcialmente atendido. Não foram emitidas recomendações.
7.3 - Programa de Educação Ambiental de Belo Monte (PEA)	Parcialmente atendido. Recomendação 22 - Solicita-se o atendimento às recomendações anteriores e a ampliação do cronograma do projeto por no mínimo mais 5 anos.
7.4 - Programa de Monitoramento dos Aspectos Socioeconômicos	Em 13/05/2024, a NE recebeu o Ofício nº 209/2024/COHID/CGTEF/DILIC, que encaminhou o PT nº 48/2024-COHID/CGTEF/ DILIC anuindo com o encerramento do referido Programa.
8.2 – Programa de Vigilância Epidemiológica, Prevenção e Controle de Doenças e 8.3 – Programa de Ações para o Controle da Malária	Solicitação de encerramento no 21º RC, reiterada no 23º e 24º RC, dos Programas 8.2 e 8.3 que compõem o Plano frente à conclusão do atendimento aos objetivos e metas estabelecidos no PBA. Solicitação de encerramento dos Programas e alteração de status da Condicionante 2.32 “a” da LO nº 1317/2015, de “em atendimento” para “atendida”, encaminhada ao IBAMA por meio da CE 007/2024-SSA. Não houve manifestação do órgão ambiental no PT No. 22030087/2025.
14. Plano de Gerenciamento Integrado da Volta Grande do Xingu (PGIVGX)	Em execução. De acordo com o PT, o IBAMA propôs a manutenção dos Projetos 14.1.1 e 14.2.1, que serão analisados em parecer específico; concordou com a transferência do público da VGX do Projeto 4.6.1 para o monitoramento específico das Condições de Vida do Plano 14; aprovou a unificação dos Projetos 14.2.2 e 14.2.3, passando a ser tratados como Projeto 14.1, além de solicitar a inclusão do IDF no monitoramento do TVR e a manutenção dos indicadores para comparação entre as fases do empreendimento. O parecer também anuiu à realização de um levantamento censitário anual no TVR para todas as famílias vinculadas ao rio, à manutenção de uma amostra semestral para aspectos influenciados pela sazonalidade, e à consideração do mesmo público do monitoramento (14.1) nas ações de mitigação do Projeto 14.2. No PT No. 22030087/2025 o IBAMA emitiu recomendações específicas para cada um dos projetos do Plano 14 e a NE está avaliando estas recomendações.

➤ Plano de Atendimento à População Atingida

4.1.3 - Projeto de Reassentamento Rural (Projeto Ribeirinho)

Em relação ao Projeto Ribeirinho continuam as articulações com as partes interessadas. Não houve alterações no número de reassentados em relação ao período de monitoramento anterior. Foram reassentadas 160 famílias e 162 famílias aguardam definições para o processo de reassentamento em tratativas com os vários intervenientes (Conselho Ribeirinho, MPF, NE, IBAMA, entre outros).

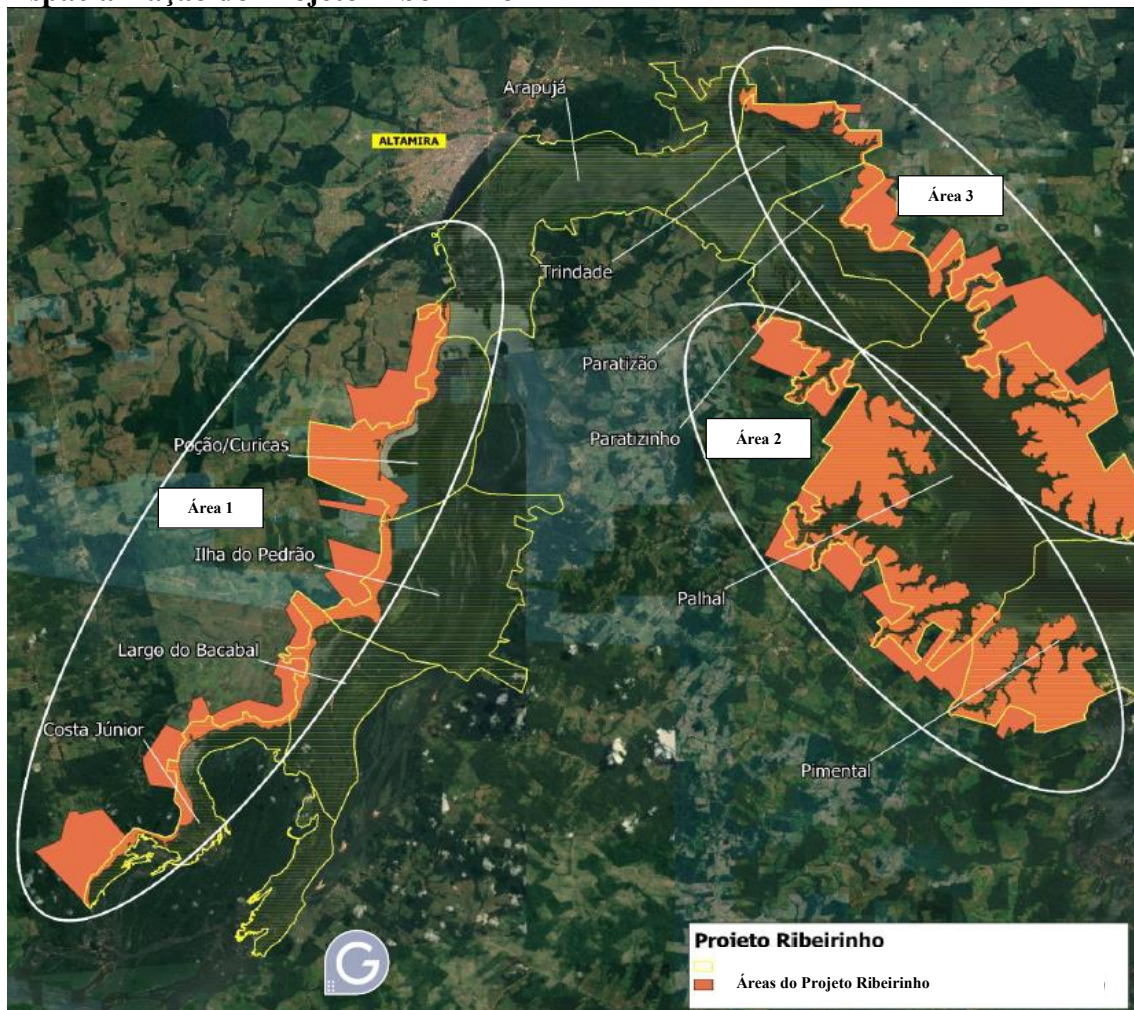
O status em relação ao processo de desapropriação das áreas e de aquisição das áreas necessárias à implantação do Projeto Ribeirinho continua o mesmo apresentado no último trimestre. Foram emitidas duas DUPS: Resolução Autorizativa nº 14.936 de 24 /10 /2023 com a Declaração de Utilidade Pública – DUP para uma área de 5.921,0523 ha (o pedido inicial foi de uma área total de 8.477,2963 ha); e, Resolução Autorizativa nº 15.393/2024, foi publicada a DUP Complementar, obtendo a manifestação conclusiva da ANEEL sobre a totalidade de áreas necessárias para implementação do Projeto Ribeirinho. A NE continua aguardando a posição do INCRA em relação às áreas necessárias ao projeto ribeirinho que estão sobrepostas aos reassentamentos do INCRA. A última reunião realizada com INCRA e IBAMA para tratar este assunto foi em setembro de 2024.

A **Figura 7.3.c**, a seguir, apresenta a espacialização do Projeto Ribeirinho.

- Área 1: 103 pontos situados na margem direita do reservatório Xingu, abrangendo as localidades Trindade e Paratizão, tem como estimativa um público de aproximadamente 409 (quatrocentos e nove) pessoas, compreendendo 103 (cento e três) núcleos familiares.
- Área 2: 88 pontos à jusante da área urbana de Altamira, margem direita do reservatório Xingu e que compreende as localidades Pimental, Palhal, Paratizinho e Cotovelo. Totaliza 447 (quatrocentos e quarenta e sete) pessoas, distribuídas em 93 (noventa e três) núcleos familiares.
- Área 3: 126 pontos situados à montante da área urbana de Altamira, margem esquerda do reservatório Xingu e que engloba as localidades Curicas, Poção, Ilha do Pedrão, Bacabal e Costa Junior. Totaliza 515 (quinhentos e quinze) pessoas distribuídas em 126 (cento e vinte e seis) núcleos familiares.

A Norte Energia reiterou, por meio da CE 018/2025-PR, seu posicionamento previamente expresso na CE 077/2024-SSA, esclarecendo que a aquisição de novas áreas depende de etapas prévias e da atuação de terceiros, como Incra e comunidades locais. A Companhia reforçou a necessidade de: (i) procedimento participativo para confirmar o interesse das famílias; (ii) constituição formal de representação comunitária; e (iii) definição da concepção ambiental e jurídica da área.

**Figura 7.3.c**  
**Espacialização do Projeto Ribeirinho**



Em atendimento às recomendações da Consultoria Independente nos monitoramentos anteriores, foi apresentada a minuta do Plano de Reassentamento Urbano e Rural (IP-PR-005 RV00) que será utilizado no novo processo de reassentamento necessário para a implantação do Projeto Ribeirinho. Foram definidas as premissas e metodologia alinhadas com os Princípios do Equador. A Consultoria Independente revisou o documento e apresentou comentários buscando apoiar nas definições. Continua pendente a revisão da Norte Energia do Plano de Reassentamento Urbano e Rural e apresentação à Consultoria Independente.

O IBAMA, por meio da Informação Técnica nº 37/2024 e do Ofício 331/2024, abordou a proposta da NE de trocar o tratamento ribeirinho por residência no RUC Tavaquara para as famílias do Projeto Ribeirinho que não desejam continuar vivendo à beira do rio, exceto nos casos de atendimento humanitário. Das 42 famílias em situação social, as ações incluem atendimento exclusivo para aquelas que atendem aos requisitos do IBAMA para receber um imóvel no RUC Tavaquara. No total 13 mudanças foram efetivadas no ano de 2025. Em 13/03/2025, o Ibama desautorizou a Norte Energia a ofertar casas no RUC

Tavaquara em troca da desocupação da APP do reservatório Xingu, exceto para as 13 famílias já atendidas, cujos termos solicitou. Também reforçou a necessidade de adquirir terras lindeiras para evitar conflitos sociais. Em resposta, em 24/03/2025, a Norte Energia enviou os documentos, justificou os atendimentos com base em fragilidades sociais, solicitou reconsideração da decisão e informou ter buscado apoio da SEMAPS de Altamira para avaliar, de forma imparcial, as condições de saúde das famílias.

Em relação aos equipamentos públicos de Saúde e Educação, no Área I (Paratizão – Vitória do Xingu), a Norte Energia obteve consenso com as secretarias municipais sobre o dimensionamento dos equipamentos de educação e saúde e encaminhou as informações ao MPF. Nas Áreas II e III (Palhal e Pedrão – Altamira), a proposta de escolas elaborada pela SEMED e Conselho Ribeirinho apresentou inconsistências, e a Companhia aguarda esclarecimentos solicitados em 2024. Com a mudança na gestão municipal, reuniões foram realizadas com as novas equipes das Secretarias de Educação (27/02/2025) e Saúde (13/03/2025) para apresentar o Projeto Ribeirinho.

Em relação à Assistência Técnica, a Norte Energia informou ao IBAMA, por meio da CE 005/2025-SSA, que iniciaria a implementação do Plano de Assistência Técnica após ajustes e validação pelo Conselho Ribeirinho. Em 11/04/2025, o IBAMA emitiu parecer técnico sobre o tema, atualmente em avaliação pela Companhia para emissão de manifestação formal. Atualmente continua a atuação do agrônomo que está realizando visita às famílias assentadas, prestando apoio de assistência técnica rural e realizando levantamentos socioeconômico e produtivo.

Quanto aos processos de licenciamento, continuam em andamento as tratativas visando à unificação e simplificação dos processos municipais. Em Vitória do Xingu, foi emitida uma normativa nova para flexibilizar o processo da licença para a instalação das residências. Em Altamira, aguardam esta normativa. Em Altamira aguardam esta normativa e a situação para as ASV de área de subsistência há 60 protocoladas e 4 emitidas. Em Vitória do Xingu foram 49 ASV emitidas.

## 7.2 - Programa de Interação Social e Comunicação

Como encaminhamentos do Programa tem-se a continuidade na execução das ações, considerando: i) fortalecimento das atividades de interação social realizadas nos Núcleos de Comunicação; ii) implementar melhorias contínuas na comunicação, assegurando que as mensagens sejam cada vez mais claras, acessíveis e eficazes para diferentes públicos por meio da RedePop; iii) matriz de partes interessadas (MPI); iv) capacitação de profissionais das executoras contratadas; v) resposta aos questionamentos das comunidades.

No período continuaram as seguintes atividades:

- Atualização do Mapeamento e Monitoramento das Partes Interessadas (MPI) - Resultado neste trimestre: 559 partes interessadas mapeadas;
- Atendimento por meio da Rede de Comunicação RedePop. Este mecanismo foi aprimorado com o atendimento virtual para recebimento de consultas e reclamações;

- Atendimentos nos Núcleos de Atendimento da Volta Grande do Xingu nas localidades Ressaca e Rio das Pedras;
- Fórum de Acompanhamento Social de Belo Monte (FASBM) – Envio para o IBAMA das minutas das Atas de reuniões ordinárias das Comissões e Colegiado do FASBM;
- Central Belo Monte 24 Horas (0800 0912810);
- Programa de Visitas Conheça Belo Monte;
- Programa Conheça Belo Monte nas Escolas;
- As ações de Comunicação Institucional no primeiro trimestre de 2025 contemplaram inserções na mídia regional para divulgar iniciativas de sustentabilidade, compromissos socioambientais e ações de responsabilidade social realizadas pela NE.

### 7.3 - Programa de Educação Ambiental de Belo Monte (PEA)

No trimestre foi dada continuidade do Convênio com o CREA para a execução das ações do PEA, o apoio às ações em espaços de uso público nos RUCs, continuidades dos módulos previstos para os Projetos de Fortalecimento Social (Linha A) e de Desenvolvimento Sustentável (Linha D) nos territórios: RUCs, RRC/RAR, RX e TVR. Nos reassentamentos foi dada continuidade das ações de educação ambiental nos Reassentamentos Urbanos.

A NE dará continuidade das atividades, de acordo com o Cronograma apresentado nos 24º e 25º RC, até dezembro de 2025. Por meio do PT nº 22030087/2025-COVID/CGTEF/DILIC, encaminhado pelo Ofício nº 35/2025/COVID/CGTEF/DILIC, de 13/02/2025, o Ibama anuiu a solicitação de unificação dos Programas 7.3 e 3.5.

#### 4.1.1 e 4.4.1 - Projetos de Regularização Fundiária Rural e Urbana

Em relação à regularização fundiária rural, no total são 1.243 imóveis: 40 - reassentamentos área remanescente; 31 - Reassentamento Rural Coletivo – RRC; 440 - cartas de crédito. Do total de 440 cartas de crédito, apenas 135 estão em processo de regularização, pois 305 alienaram o imóvel após recebê-los. Assim, aguarda-se devolutiva do INCRA-Santarém para agendamento de reunião, a fim de validar a estratégia de regularização fundiária do RRC, RAR e Cartas de Crédito. Continua o acompanhamento por escritório especializado na retificação do CAR coletivo em CAR individuais que garante parte da documentação necessária à regularização fundiária. Foi dada abertura de frente de atuação junto à Coordenação-Geral de Regularização Fundiária-DFR, vinculada ao INCRA Brasília.

Em relação ao Projeto de Regularização Fundiária Urbana, no total são 3.850 imóveis residenciais localizados em seis Regiões Urbanas Consolidadas (RUCs). Os dados apresentados refletem uma situação dinâmica, com alterações mensais conforme o avanço das etapas jurídicas, documentais e operacionais. Até o momento, 49,48% dos imóveis já estão registrados em cartório, 26,08% se encontram com escritura lavrada, e 24,44% permanecem pendentes.

Entre os casos pendentes, os principais entraves envolvem: ausência de documentação (150 imóveis), imóveis sob espólio (152), pendências de diligência em campo (409), casos de separações de fato (50), e situações aguardando lavratura de escritura (180). Para tratar essas pendências, foram implementadas diversas ações estratégicas, incluindo visitas diárias aos RUCs, nova abordagem jurídica para viabilizar doações com assinatura exclusiva da Norte Energia (aproximadamente 300 casos), e articulação com a Defensoria Pública do Pará para resolver questões como espólios, separações e localização de beneficiários.

Outro destaque foi o trabalho com o 25º Cartório de Registro de Imóveis (RC) visando a transferir oficialmente os imóveis para os atuais ocupantes. Apesar dos esforços, não é possível estabelecer um prazo preciso para a conclusão do projeto, sendo garantido o envio de relatórios anuais ao órgão licenciador.

Por fim, a apresentação registra uma redução de 72,3% nos chamados de solicitação de documentos via central 0800 no primeiro trimestre de 2025, em comparação ao mesmo período de 2024, o que indica maior efetividade na comunicação direta com os beneficiários e no atendimento em campo. O projeto segue sob responsabilidade da Gerência Jurídica Socioambiental da NE.

#### 4.1.5 - Projeto de Reparação Rural e 4.2.1 Projeto de Apoio à Pequena Produção e Agricultura Familiar

Este projeto já atendeu um público de 137 famílias totalizando 487 projetos produtivos concluídos. Atualmente segue o atendimento de 34 famílias (11 originais do RRC e 23 originais do RAR) e a implantação de 19 projetos produtivos secundários. Recentemente foi dado início de atendimento a 18 famílias que ainda não tinham recebido anteriormente.

O monitoramento dos projetos produtivos implantados e a assistência técnica para as famílias beneficiárias seguirão por mais 2 anos. Segue também o acompanhamento do Índice de Desenvolvimento do Lote Familiar e a atualização dos Planos Estratégicos Familiares (PEF).

No trimestre (jan/mar) continuou o apoio técnico para Associação dos Produtores do Reassentamento Rural de Belo Monte (APRORRBEM), com o intuito de fortalecer a organização social.

#### 4.4.3 - Projeto de Reassentamento Urbano / 5.1.7 - Projeto de Reassentamento

Em cumprimento à Condicionante 2.6 da LO, alíneas “b” e “c”, referente ao RUC Tavaquara, a NE concluiu a etapa de implantação e entrega à municipalidade de acordo com o preconizado no TC PR-C-165/2022.

Os serviços de transporte público escolar e de coleta de lixo está em andamento sob a responsabilidade da prefeitura. A NE continua responsável pelos serviços de vigilância. E tem mantido registros relacionados ao monitoramento das condições de vida após a mudança definitiva das 54 famílias para o RUC Tavaquara.

#### 4.4 - Projeto de Reparação Urbana

No período foram entregues os Centros Comunitários de Lazer e Trabalho (CCLT) do Jatobá, Laranjeiras, São Joaquim e Casa Nova. Durante a 49ª missão foi visitado o CCLT Laranjeiras e foi evidenciado no local as atividades do Projeto de Geração, Trabalho e Renda.

Com base no parecer técnico do IBAMA, que recomendou apoio técnico e financeiro por pelo menos dois anos após a conclusão dos projetos do CCLT e continuidade das hortas domiciliares, a Norte Energia solicitou reconsideração sobre a proposta das hortas para os cinco primeiros RUCs, esclareceu a inviabilidade de um CCLT no RUC Tavaquara e pediu o encerramento das ações de fortalecimento das associações e geração de renda nesses RUCs, comprometendo-se a manter o suporte técnico e financeiro até 2026, incluindo capacitações específicas conforme sugerido pelo IBAMA.

#### 4.6.1 - Projeto de Acompanhamento e Monitoramento Social das Comunidades do Entorno da Obra e das Comunidades Anfitriãs

A NE solicitou o encerramento do monitoramento dos RUCs Água Azul, Casa Nova, Jatobá, Laranjeiras e São Joaquim, mantendo-se apenas para as famílias do RUC Tavaquara, Pescadores e Ribeirinhos, de modo que as atividades prossigam até o ano de 2025, apresentando ao final uma avaliação dos resultados do monitoramento para novas deliberações junto ao IBAMA.

Foi reafirmada a apresentação dos gráficos da Disponibilidade de Recursos, conforme reportado desde o 24º RC, e a NE se prontificou a avaliar melhorias na apresentação dos gráficos para o próximo seminário técnico e, conseqüentemente, nos próximos RC.

#### 4.6.2 - Projeto de Atendimento Social e Psicológico da População Atingida

Considera-se o Projeto 4.6.2 encerrado, com aprovação do Ibama, por meio do PT nº 22030087/2025-COHID/CGTEF/DILIC, de 13/02/2025.

#### Atendimento à condicionante 2.24 - da Licença de Operação (LO) - Assistência Técnica aos Pescadores em interface com o Projeto 13.3.5 – Projeto de Incentivo à Pesca Sustentável (PIPS)

A apresentação realizada em 8 de maio de 2025, durante a 49ª Missão, teve como foco os avanços e tratativas com pescadores da região afetada pela UHE Belo Monte, conduzidas pela NE. Entre fevereiro e abril de 2025, foram realizadas diversas reuniões com representantes formais e informais da categoria, colônias de pesca e autoridades locais, abordando principalmente a verba de reparação, manifestações em áreas próximas à usina e projetos de incentivo à produção, como a transferência de tecnologia para cultivo de peixes ornamentais.

Dentre os principais avanços apresentados, destacou-se o protocolo da versão revisada da Proposta de Trabalho Integrada da Pesca junto ao IBAMA, atendendo à condicionante

2.24. A proposta passou a incluir seis eixos de atuação: monitoramento da pesca, monitoramento socioeconômico, fortalecimento social, assistência técnica, comunicação com pescadores e implementação de políticas públicas específicas. Também foram previstas ações como o diagnóstico socioambiental participativo e a criação de um grupo técnico de acompanhamento liderado pelo IBAMA.

A NE também participou de assembleias nas RESEXs Riozinho do Anfrísio e Rio Iriri para apresentar medidas de mitigação e aguarda manifestação dos órgãos ambientais. Em paralelo, houve articulação institucional com a Prefeitura de Altamira, a SEDAP e parlamentares estaduais, além da realização da Feira do Pescado 2025 no Centro Integrado da Pesca Artesanal (CIPAR), promovendo a comercialização de pescado e produtos regionais.

No que se refere à elegibilidade dos pescadores à verba de reparação, foram registradas 6.014 inscrições, das quais 605 foram consideradas elegíveis, 28 estão em análise judicial e 5.381 foram consideradas inelegíveis. Até abril, 1.513 pagamentos haviam sido efetuados. As análises continuam, com destaque para o volume de solicitações de reanálise e o retorno individual aos pescadores com base nos estudos de caso.

Em relação à condicionante 2.4 alínea b, que trata sobre “*projeto de assistência técnica de pesca no trecho que sofrer alterações pela formação do reservatório Xingu e do Trecho de Vazão Reduzida*”, continuaram as tratativas com os representantes de pescadores. No dia 29/01/2025, foi realizada uma reunião com o IBAMA. Na ocasião, novos ajustes a proposta trabalho foram solicitados, o que será feito pela NE e encaminhado para uma nova apreciação do órgão licenciador.

Esta proposta integra seis eixos importantes para a categoria de pescadores, que são:

1. Monitoramento da atividade pesqueira por meio de convênio com a UFPA para acompanhar dinâmica dos impactos sobre a atividades Pesqueira;
2. Monitoramento social dos pescadores com foco nos ativos, público a ser beneficiado com a assistência técnica, para verificar a melhoria na condição dos pescadores;
3. Fortalecimento social dos pescadores;
4. Assistência técnica;
5. Fortalecimento da comunicação junto aos pescadores;
6. Implementação de políticas públicas específicas.

Foi registrada uma manifestação de pescadores em março de 2025, apoiada pela Confederação Brasileira dos Trabalhadores da Pesca (CBPA). A ação foi precedida de reunião online com representantes das Colônias de Pescadores e da CBPA, na qual foi informado que a manifestação ocorreria, apesar de alertas da NE sobre os riscos de ocupação em áreas de segurança da UHE Belo Monte.

No dia 17/03/2025, os manifestantes acessaram área a jusante do canal de fuga, com o objetivo de chamar a atenção da imprensa e autoridades, alegando impactos socioambientais e lentidão nos processos judiciais. Uma embarcação virou durante a

ação, exigindo intervenção da equipe de segurança da empresa. No dia seguinte, a Justiça determinou a desocupação do local. Após a saída, os manifestantes bloquearam a balsa entre Belo Monte e Belo Monte do Pontal por dois dias.

A NE reforçou que não realiza atendimentos sob pressão e propôs reunião em 27/05/2025, com foco em ações judiciais e reivindicações de indenização. Estiveram presentes representantes das Colônias de Pescadores, da CBPA, advogado das Colônias e a NE, que apresentou ações de mitigação previstas no licenciamento (monitoramento, assistência técnica, fortalecimento social, comunicação, entre outros). Os pescadores, no entanto, buscavam um acordo relacionado às ações judiciais em andamento.

A NE esclareceu que a Força Nacional foi acionada pelo governo federal para garantir a segurança dos manifestantes e da operação da usina. Informou ainda a decisão judicial de 28/05/2025 que julgou improcedente ação de 2011 movida pela ACEPOAT sobre danos à pesca ornamental, ressaltando a dificuldade de comprovação dos danos alegados nas ações em curso.

➤ Plano de Requalificação Urbana

No âmbito do Plano de Requalificação Urbana, no que se refere à retirada da ponte de madeira na foz do Igarapé Ambé - Rua da Peixaria (condicionante 2.10 alínea “a”), em 14/02/2025 o Ibama manteve a determinação de retirada da Ponte da Peixaria até decisão judicial e adoção de medidas mitigadoras. Em 26/02/2025, a NE solicitou reconsideração desta decisão, alegando impossibilidade de atuação devido ao tombamento da ponte pela gestão municipal anterior e à existência de processo judicial em curso, o que inviabiliza a permanência do compromisso no licenciamento.

Em relação à condicionante 2.10 alínea “b”, e conforme Termo de Compromisso PR-C-165/2022 firmado com a Prefeitura Municipal de Altamira, a NE executará as obras referentes à Reurbanização da Orla do Município de ATM. Após a mudança na gestão municipal, reuniões realizadas em 04/02 e 10/03/2025 resultaram em solicitação da Prefeitura para alterar o projeto anteriormente aprovado, com prazo até o final de abril para apresentar nova proposta. Diante disso, foi solicitado, no 25º RC, o adiamento da entrega das obras para dezembro de 2025.

➤ Plano de Gerenciamento Integrado da Volta Grande do Xingu (PGIVGX)

No período, continuaram as atividades relacionadas aos Projetos do Plano 14 de Gerenciamento Integrado da Volta Grande do Xingu (PGIVGX). Após entendimento com o IBAMA, as ações dos Projetos 14.2.2, 14.2.3 e 14.2.4 do Plano 14 - PGIVGX foram reorganizadas em dois grupos: 14.1: Projeto de Monitoramento Integrado das Condições de Vida da População no TVR e 14.2: Ações Integradas para o Fortalecimento Comunitário da população no TVR. O IBAMA concordou em acomodar as ações remanescentes de Saneamento e de Atividades Produtivas do TCA no Projeto 14.2.

O Projeto 14.1.1 (monitoramento da atividade garimpeira) seguirá até o final de 2025, conforme previsto no PBA, com entrega de relatório conclusivo ao término. Já o Projeto

14.2.1, referente ao Sistema de Transposição de Embarcações (STE), foi encerrado com o 25º RC como documento final, cobrindo o monitoramento de 2013 a 2024. O encerramento foi aprovado pelo IBAMA, e a Pesquisa de Satisfação com os usuários continuará semestralmente, com os dados operacionais do STE sendo reportados como anexo ao Projeto 14.1.

Quanto ao Projeto 14.1 de Monitoramento Integrado das Condições de Vida da População residente no TVR, a NE propôs a sua continuidade conforme a reestruturação realizada em 2024, alinhada às diretrizes do IBAMA, garantindo a manutenção da série histórica dos dados e a análise das condições de vida da população.

Foi proposta, a partir da próxima campanha, a revisão dos critérios de elegibilidade das famílias ao monitoramento, permitindo a exclusão daquelas que não se enquadram nos parâmetros estabelecidos, assegurando maior precisão nas análises e efetividade das ações do projeto.

Quanto ao Projeto 14.2 de Ações Integradas para Fortalecimento Comunitário da População Residente no TVR, continuaram as ações de fortalecimento das atividades produtivas e de subsistência, incluindo a assistência técnica em todo o território e entrega dos insumos e de ferramentas. O Projeto segue conforme reestruturação de 2024, com ações de fortalecimento comunitário, atividades produtivas e saneamento, conforme cronograma. Em 2025 será realizada campanha do Plano de Ação para navegação com oito bases de apoio, considerando o encerramento de três delas. Também será feita campanha adicional de monitoramento em 31 pontos de atenção, devido à proposta de encerramento de 19 pontos. Foram encerradas as ações de manutenção e melhoria de acessos em Altamira e Senador José Porfírio, incluindo a ponte sobre o Rio Ituna.

Quanto ao Projeto de Saneamento, em resposta ao Ofício do IBAMA, a NE priorizou o atendimento emergencial com fornecimento de água potável a 24 famílias até a conclusão das melhorias nos sistemas de abastecimento, realizando reportes quinzenais ao órgão, totalizando seis comunicações no período do 49º RSAP, entre 09/01 e 07/04/2025. A NE tem dado andamento aos Estudos Geofísicos e Análises de Viabilidade pela UFPA, buscando alternativas sociais para abastecimento de água das famílias e a implantação e/ou melhorias no sistema de tratamento de esgoto individualizado (fossa séptica ou biodigestora). Encontram-se em processo de conclusão os estudos da UFPA que envolveram contato com 443 famílias, e aguarda-se a indicação das soluções de abastecimento baseadas nos mesmos. Foi concluído o atendimento ao público prioritário (total de 24 famílias) e, em 2024, 33 obras foram concluídas (perfuração de poços tubulares e captação de águas de chuva). O status de 2025 é o seguinte: 26 obras em andamento, 13 serão iniciadas, 5 aguardam os estudos de viabilidade da UFPA e 1 foi concluída, esta última correspondendo à obra para a Vila 7,5, que atende a um público de 34 famílias.

## **8.0**

### **Indicadores Socioambientais do Empreendimento**

Conforme previsto, neste relatório não há atualização de indicadores socioambientais do empreendimento, o que ocorreu no período anterior. A próxima atualização está prevista para a missão de março de 2026.

## **9.0**

### **Consultores da JGP Responsáveis pela Elaboração deste Relatório**

Socióloga, responsável pela Coordenação Geral e pelo Meio Socioeconômico

Engenheira Civil, responsável pela Coordenação

Engenheira Agrícola e Engenheiro Ambiental e de Segurança do Trabalho, especialistas em Sistema de Gestão

Geólogo, especialista em Meio Físico e responsável pela verificação das questões de Meio Ambiente nas Obras Principais e do Entorno

Engenheiro Ambiental e de Segurança do Trabalho, responsável pela verificação das questões de SST nas Obras Principais, nas Obras Entorno e na Operação

Biólogas, especialistas em Biodiversidade e Qualidade da Água

Sociólogas e Engenheira Sanitarista, especialistas no Meio Socioeconômico

Antropólogo, especialista em assuntos indígenas

---

**ANEXOS**

---

---

**Anexo 1 – Lista de Documentos Consultados**

---

## **Relação de Documentos Revisados para Elaboração do 48º Relatório de Monitoramento Socioambiental Independente do Projeto UHE Belo Monte**

Os documentos disponibilizados para análise, utilizados para a elaboração do 48º Relatório de Monitoramento Ambiental e Social Independente do Projeto UHE Belo Monte, foram:

### ***Geral***

- 49º Relatório Socioambiental Periódico (RSAP), referente ao período entre janeiro e março de 2025 (emitido em abril/2025);
- 25º Relatório Consolidado (RC) de Andamento do PBA e Atendimento de Condicionantes (emitido em março de 2025).
- Relatório de Sustentabilidade da NE, 2023.
- Inventário de emissões de gases de efeito estufa, 2023.
- OFÍCIO Nº 35/2025/COHID/CGTEF/DILIC, de 13/02/2025.
- Parecer Técnico referente a acompanhamento de LO nº 22030087/2025-Cohid/CGTef/Dilic, fevereiro de 2025.

### ***Meio Ambiente nas Obras do Entorno e Terras Indígenas, PRAD e programas do meio físico do PBA***

- Apresentação da NE na reunião da 49ª missão sobre o andamento dos projetos do meio físico;
- Apresentação da NE na reunião da 49ª missão sobre os resultados da Supervisão Ambiental.
- Esboço do plano de ação para retomada das atividades do PRAD (mapa de áreas para plantio de mudas).

### ***Segurança de Barragens e Plano de Atendimento a Emergência***

- Apresentação da NE na reunião da 49ª missão sobre o status de acompanhamento do PAE;
- Apresentação da NE na reunião da 49ª missão sobre o overview sobre a situação de manutenção das barragens e diques e obras complementares.

### ***SGI e SST***

- Anexo 1 do RSAP - RGT-SGI
- Anexo 2 do RSAP - RGT-SGA
- Anexo 4 do RSAP - RGT-SST
- Apresentação - SGI - 07.05.2025
- Apresentação - SGA - 07.05.2025
- Diagrama Macroprocessos – 2024
- Relação de Pontos Focais

- Hierarquia de Processos
- Respostas às solicitações – SST
- LV Mobilização PGR Rocha Engenharia
- Lista mestra de documentos de SST
- Instruções de Trabalho - Concluídas

### ***Biodiversidade***

- Apresentações da 49ª missão (flora, fauna terrestre, aquática e semiaquática, ictiofauna, qualidade da água e macrófitas aquáticas);
- Relatório de Vistoria nº 23/2024-COHID/CGTef/DILIC;
- Ofício nº 45/2025-COHID/CGTEF/DILIC - Parecer Técnico nº 24/2025-COHID/CGTEF/DILIC;
- Ofício nº 46/2025-COHID/CGTEF/DILIC - Pareceres Técnicos de acompanhamento nº 22329433/2025 e nº 22457324/2025;
- Ofício Nº 95/2025/COHID/CGTEF/DILIC - Parecer Técnico nº 22030087/2025-COHID/CGTEF/DILIC;
- Ofício Nº 100/2025/COHID/CGTEF/DILIC - LO nº 22737893/2025-Cohid/CGTef/Dilic;
- Ofício nº 102/2025/COHID/CGTEF/DILIC - Parecer Técnico nº 53/2025 - COHID/CGTEF/DILIC.

### ***Componente Indígena***

- Apresentações GSI: Plano de Gestão, PISI, PPTMX, PCI, PCNI, Rotas Xingu, Volta Grande, Citadinos e Ribeirinhos, Iriri, Curuá, Bacajá.

### ***Socioeconomia***

- Ofício nº 35/2025/COHID/CGTEF/DILIC – Encaminhou o Parecer Técnico de acompanhamento da LO nº 22030087/2025-COHID/CGTEF/DILIC, que analisou os planos, programas e projetos ambientais no âmbito dos 21º, 23º, e 24º Relatórios Consolidados de Acompanhamento do PBA.
- Ofício nº 81/2025/COHID/CGTEF/DILIC– Encaminhou o Relatório de Vistoria nº 03/2025-COHID/CGTEF/DILIC, referente à vistoria técnica realizada na área de abrangência da UHE Belo Monte, no período de 27 a 31 de janeiro de 2025;
- CE 016/2025-SSA– Apresentou a Proposta Integrada da Pesca devidamente revisada e ajustada, considerando as diretrizes apresentadas pelo órgão no Ofício nº 81/2025/COHID/CGTEF/DILIC que encaminhou o Relatório de Vistoria nº 03/2025-COHID/CGTEF/DILIC referente à visita técnica na Usina entre 27 a 31 de janeiro de 2025.
- Apresentação do Plano de Gerenciamento Integrado da Volta Grande do Xingu;
- Apresentação dos Processos Jurídicos;
- Apresentação sobre Regularização Fundiária;
- Apresentação sobre os Projeto de Reparação Urbana (projeto 4.4.4);
- Apresentação sobre Monitoramento Social (Projeto 4.6.1);

- Apresentação sobre o Projeto Ribeirinhos;
- Apresentação sobre o Público Pescadores;
- Apresentação – P&D - Extremos Climáticos – 07.05.2025
- Apresentação – Sustentabilidade – 07.05.2025.

---

**Anexo 2 – Reuniões, Vistorias e Entrevistas Realizadas**

---

**Quadro 2.0.a**

**Lista de Reuniões, Entrevistas e Inspeções de Campo – missão realizada no período de 05 a 09 de maio de 2025**

Data	Local	Empresa Participante	Período	Assunto
05/05	Reunião presencial/remota	JGP	Tarde	Reunião de abertura.
		NE		
		FR - Ferreira Rocha		
		CEF		
		BTG		
05/05	Reunião presencial	JGP – Especialista no Componente Indígena	Tarde	Reunião sobre Rota Xingu.
		NE		
		FR		
06/05	Reunião presencial	JGP – Especialistas em MA	Manhã	<b>Reunião de acompanhamento da Supervisão Ambiental</b> Acompanhamento das atividades de controle ambiental da operação e manutenção das UHE Belo Monte e UHE Pimental, das obras socioambientais, dos resultados analíticos do tratamento de água e efluentes sanitários e industriais, destinação de lodos de tratamento de água, efluentes e resíduos, monitoramento dos aterros sanitários de Belo Monte e Pimental e das condições de saneamento do STE.
		NE		
		Tetra+		
		FR		
06/05	Reunião presencial	JGP – Especialista no Componente Indígena	Manhã	Reunião sobre a Rota Curuá.
		NE		
		FR		
06/05	Reunião presencial	JGP – Especialista no Componente Indígena	Manhã	Reunião sobre a Rota VGX.
		NE		
		FR		
06/05	Reunião remota	JGP - Especialistas em Biodiversidade	Manhã	Atualização sobre assuntos do PBA e recomendações relacionados à biodiversidade (vegetação, fauna terrestre e ictiofauna).
		NE		
		FR		
06/05	Reunião presencial	JGP – Especialista em SST	Manhã	Reunião com contratadas (GE, empresa que atua no STP e uma terceira selecionada durante a missão).
		NE		
06/05	Reunião presencial/remota	JGP – Especialista em MA	Tarde	a) Acompanhamento de atividades, resultados e relatórios dos “programas do meio físico”, referentes aos Plano de Acompanhamento Geológico/Geotécnico e de Recursos Minerais (Plano 10) e Plano de Gestão dos Recursos Hídricos (Plano 11). b) Atualização do andamento das atividades do PRAD.
		NE		
		FR		
06/05	Reunião presencial	JGP – Especialista no Componente Indígena	Tarde	Reunião sobre Rota a Citadinos/ Ribeirinhos.
		NE		
		FR		
06/05	Reunião presencial	JGP – Especialista no Componente Indígena	Tarde	Reunião sobre a Rota Iriri.

**Quadro 2.0.a**
**Lista de Reuniões, Entrevistas e Inspeções de Campo – missão realizada no período de 05 a 09 de maio de 2025**

Data	Local	Empresa Participante	Período	Assunto
		NE		
		FR		
06/05	Inspeção	JGP – Especialista em SST	Tarde	Inspeção na UHE Belo Monte e áreas de apoio (locais com atividades de O&M e outras executadas por empresas contratadas). Verificação da gestão da movimentação de carga (inspeção de campo com a presença da Rigging para apresentação do seu trabalho). Verificação da gestão dos trabalhos com eletricidade. Verificação da gestão dos trabalhos com produtos perigosos. Inspeções de obras, se houver.
		NE		
06/05	Reunião presencial	JGP – Especialista em SST	Tarde	<b>Reunião com a Superintendência de Operação</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Acompanhamento das atividades e interação com a Equipe de SST;</li> <li>Procedimentos e trabalhos em conjunto (APR, OS e liberação de atividades críticas).</li> </ul>
		NE		
06/05	Reunião presencial/remota	JGP - Especialistas em Socioeconomia	Tarde	<b>PGIVGX:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Plano de Gerenciamento Integrado da Volta Grande do Xingu;</li> <li>Ações recentes de interação com Ibama e partes interessadas e documentação e deliberações.</li> </ul>
		NE		
		FR		
07/05	Inspeção	JGP - Especialista em Socioeconomia	Manhã	<b>Projeto Ribeirinho</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Visita às áreas com DUP e visita aos ribeirinhos reassentados</li> <li>Reconhecimento da área;</li> <li>Entrevista com beneficiário do Projeto Ribeirinho.</li> </ul>
		NE		
		FR		
07/05	Reunião presencial	JGP – Especialista no Componente Indígena	Manhã	Reunião sobre Rota Bacajá.
		NE		
		FR		
07/05	Reunião remota	JGP - Especialistas em Biodiversidade	Manhã	Atualização sobre assuntos do PBA e recomendações relacionados ao meio físico (qualidade da água e macrófitas aquáticas).
		NE		
		FR		
19/02	Reunião presencial	JGP – Especialista em SST	Manhã	<b>Reunião com a Equipe de SST</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prática da Observação Comportamental;</li> <li>Organograma da Equipe de SST;</li> <li>Taxas de frequência e Investigação de acidentes do período e acompanhamento do plano de ação da análise global;</li> <li>Campanhas e treinamentos do período;</li> </ul>

**Quadro 2.0.a**

**Lista de Reuniões, Entrevistas e Inspeções de Campo – missão realizada no período de 05 a 09 de maio de 2025**

Data	Local	Empresa Participante	Período	Assunto
		NE		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avaliação do resultado da supervisão, análise crítica e ações de melhoria/correção;</li> <li>• Avaliação da documentação das contratadas;</li> <li>• Gestão dos temas críticos de SST (NR-09/NR-15, NR-10, NR-11, NR-12, NR-13, NR-16, NR-20, NR-33 e NR-35);</li> <li>• Situação do plano de ação da avaliação crítica dos acidentes de 2023;</li> <li>• Certificados do Corpo de Bombeiros (situação das edificações que ainda não o possuem ou que tenham vencido);</li> <li>• Interação do PGR-NE e os PGRs das Contratadas; além do planejamento da última Portaria que alterou a NR-01.</li> <li>• Reunião com o representante de Superintendência com maior destaque no registro de desvios para conversar sobre a gestão/tratamento dos apontamentos.</li> </ul>
07/05	Inspeção de campo	JGP – Especialistas em MA NE FR Tetra+ Hidro Ambiental CEF	Manhã e Tarde	Inspeção de campo nas instalações da UHE Belo Monte e UHE Pimental.
07/05	Reunião presencial	JGP – Especialista no Componente Indígena NE FR	Tarde	Reunião PCNI e PCI.
07/05	Reunião presencial	JGP – Especialista no Componente Indígena NE FR	Tarde	Reunião Gerência, PISI e PPTMX.
07/05	Reunião presencial/remota	JGP - Especialistas em Socioeconomia NE FR	Tarde	Reunião com Equipe de Comunicação institucional e imprensa.
07/05	Reunião presencial	JGP – Especialista em SGI	Tarde	<b>Reunião com SGI</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mapeamento de processos (e cronograma, se não tiver sido concluído);</li> <li>• Objetivos e metas de SST e de outros setores;</li> <li>• Indicadores para monitoramento da gestão;</li> <li>• Revisão de documentos no período e fatos que as motivaram;</li> <li>• Equipe do SGI e Pontos focais;</li> <li>• Gestão de mudanças (controle e situação das mudanças);</li> </ul>

**Quadro 2.0.a**

**Lista de Reuniões, Entrevistas e Inspeções de Campo – missão realizada no período de 05 a 09 de maio de 2025**

<b>Data</b>	<b>Local</b>	<b>Empresa Participante</b>	<b>Período</b>	<b>Assunto</b>
		NE		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cronograma de implantação (gerências, ações, responsáveis e prazos);</li> <li>• Treinamentos (temas e abrangência);</li> <li>• Acompanhar o avanço e melhorias do SGI (novos documentos/revisões; objetivos, metas e indicadores de SGI, MA e SST; softwares de gestão, gestão dos requisitos legais e inclusão dos outros requisitos no banco de dados;</li> <li>• Acompanhamento do monitoramento e análise da gestão (não-conformidades; auditorias equipe de auditores; avaliações internas de conformidade de procedimento e de indicadores; e, análise crítica).</li> </ul>
07/05	Reunião presencial	JGP – Especialista em SGI	Tarde	<b>Gestão Ambiental</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Levantamento e validação dos aspectos socioambientais (projeto, atividades, contratados etc.);</li> <li>• Organograma;</li> <li>• Treinamentos (temas e abrangência);</li> <li>• Requisitos Legais e Verificação de conformidade legal;</li> <li>• Resultados do monitoramento e ações subsequentes (melhoria contínua);</li> <li>• Auditoria e Não-conformidades.</li> </ul>
		NE		
07/05	Reunião presencial	JGP – Especialistas em SGI e Socioeconomia	Tarde	<b>Reunião de Atualização do ESG e P&amp;D</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acompanhar os resultados dos Programas P&amp;D sobre mudanças climáticas e outros.</li> <li>• Acompanhamento das ações no período (Projetos de Sustentabilidade e de Responsabilidade Social);</li> <li>• Acompanhar a documentação da Superintendência de Sustentabilidade e sua interação com o SGI.</li> </ul>
		NE		
08/05	Reunião presencial e inspeção de campo	JGP – Especialistas em MA	Manhã	<b>Plano de Segurança de Barragem / Plano de Ação de Emergência</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reunião de apresentação dos resultados do período.</li> </ul>
		NE		
		CEF		
08/05	Inspeção	JGP – Especialista no Componente Indígena	Manhã/ Tarde	Visita a TI Koatinemo, aldeia Ita'aka
		NE		
		FR		
08/05	Inspeção	JGP – Especialista em SST	Manhã	Inspeção de campo no Sítio Pimental. Inspeção no STP e STE.
		NE		
08/05	Inspeção	JGP - Especialista em Socioeconomia	Manhã	<b>Visita aos Reassentamentos Urbanos Coletivos</b> Centro Comunitário de Lazer e Trabalho Laranjeiras Futebol Social e Robótica no RUC Tavaquara.
		NE		
		FR		
08/05	Inspeção	JGP – Especialista em SST	Tarde	Inspeção de campo no novo almoxarifado do sítio Belo Monte.

**Quadro 2.0.a**

**Lista de Reuniões, Entrevistas e Inspeções de Campo – missão realizada no período de 05 a 09 de maio de 2025**

<b>Data</b>	<b>Local</b>	<b>Empresa Participante</b>	<b>Período</b>	<b>Assunto</b>
		NE		
08/05	Reunião presencial/remota	JGP - Especialistas em Socioeconomia	Tarde	<b>Reunião sobre tratativas com os Pescadores</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acompanhamento do processo de elegibilidade de pescadores;</li> <li>• Tratativas com os representantes de pescadores e avanços do período;</li> <li>• Definições do Projeto para pescadores.</li> </ul>
		NE		
		FR		
08/05	Reunião presencial/remota	JGP - Especialistas em Socioeconomia	Tarde	<b>Reunião sobre tratativas com os Ribeirinhos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisão do Projeto Ribeirinhos</li> <li>• Definições jurídicas do futuro modelo de gestão e propriedade</li> <li>• Elaboração do PAR - Plano Reassentamento</li> <li>• Verificação andamento dos aspectos jurídicos de propriedade da futura ocupação;</li> <li>• Andamento das negociações com as partes interessadas para implantação do Projeto Ribeirinho.</li> <li>• Principais avanços do período.</li> </ul>
		NE		
		FR		
08/05	Reunião presencial/remota	JGP - Especialistas em Socioeconomia	Tarde	<b>Aspectos jurídicos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Atualização de novos processos jurídicos ou eventual finalização de ações;</li> <li>• Definições jurídicas do futuro modelo de gestão e propriedade do Projeto Ribeirinho</li> <li>• Acompanhamento do processo de regularização fundiária das propriedades da NE</li> </ul>
		NE		
		FR		
09/05	Reunião presencial/remota	Várias	Manhã	Reunião de encerramento.

---

**Anexo 3 – Quadro de Acompanhamento de Condicionantes da LO  
1317/2015**

---

### Quadro 3.0.a

#### Resumo do Status de Atendimento às Condicionantes da LO 1317/2015, retificada em 14/10/2020. Atualização para o período de janeiro a março de 2025

Condicionante LO 1317/2015	Assunto	Atualização no período de janeiro a março de 2025
<b>2. Condicionantes Específicas</b>		
2.1	Execução dos Programas Ambientais	<p><b>No trimestre jan-mar/25:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ofício nº 35/2025/COHID/CGTEF/DILIC, de 14/02/2025, encaminhando o PT nº 22030087/2025/COHID/CGTEF/DILIC, com a análise dos 21º, 23º e 24º RCs e esclarecimentos e recomendações a serem seguidas. O IBAMA informou que, posteriormente, seriam emitidos PTs específicos com a avaliação do atendimento das Condicionantes, apreciação das solicitações de reformulações ou encerramentos de Programas e Projetos, bem como análise dos Programas e Projetos não abarcados no referido Parecer, fato ainda não ocorrido até a data de emissão do 25º RC.</li> <li>• CE 013/2025-SSA, de 26/02/2025, com esclarecimentos e/ou detalhamentos pertinentes às recomendações do IBAMA, e solicitação de reconsiderações.</li> <li>• Ofício nº 46/2025/COHID/CGTEF/DILIC, de 20/03/2025, com os PTs nº 22329433/2025-COHID/CGTEF/DILIC e nº 22457324/2025-COHID/CGTEF/DILIC, referentes à análise dos Programas e Projetos ligados à Flora contidos nos 21º, 23º e 24º RCs, além do componente Flora do Programa de Monitoramento dos Igarapés Interceptados pelos Diques (PBA 11.2) e do Programa de Conservação e Manejo de Habitats Aquáticos (PBA 13.2).</li> </ul>
2.2	Emissão de Relatório Consolidado	<p><b>No trimestre jan-mar/25:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Protocolo do 25º RC em 28/03/2025.</li> </ul>
2.3	Revisão de Metodologia de Projetos	<p><b>No trimestre jan-mar/25:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PT nº 22030087/2025/COHID/CGTEF/DILIC, com a análise dos 21º, 23º e 24º RCs.</li> <li>• CE 013/2025-SSA, de 26/02/2025, com esclarecimentos e/ou detalhamentos pertinentes às recomendações do IBAMA, e solicitação de reconsiderações.</li> <li>• Ofício nº 46/2025/COHID/CGTEF/DILIC, de 20/03/2025, com os PTs nº 22329433/2025-COHID/CGTEF/DILIC e nº 22457324/2025-COHID/CGTEF/DILIC, referentes à análise dos Programas e Projetos ligados à Fauna e Flora dos 21º, 23º e 24º RCs, anuindo com o encerramento dos seguintes Projetos: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Projeto de Delineamento da Capacidade do Mercado Madeireiro e Certificação de Madeira (12.1.2);</li> <li>– Projeto de Monitoramento das Florestas de Terra Firme (12.2.3);</li> <li>– Projeto Monitoramento da Herpetofauna (12.3.6);</li> <li>– Projeto de Monitoramento de Mamíferos Terrestres (12.3.8);</li> <li>– Projeto de Monitoramento das Florestas Aluviais (13.1.1);</li> <li>– Projeto de Monitoramento das Formações Pioneiras (13.1.2).</li> </ul> </li> </ul>
2.4	Realização de Seminários	<p><b>No trimestre jan-mar/25:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• O Capítulo 3.1 do 25º RC, que apresenta o <i>status</i> de atendimento das Condicionantes da LO, não menciona atualizações no período para esta condicionante.</li> </ul>

### Quadro 3.0.a

#### Resumo do Status de Atendimento às Condicionantes da LO 1317/2015, retificada em 14/10/2020. Atualização para o período de janeiro a março de 2025

Condicionante LO 1317/2015	Assunto	Atualização no período de janeiro a março de 2025
2.5	Enchimento do Reservatório	<p><b>No trimestre jan-mar/25:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No âmbito do 25º RC a NE informa que reitera a solicitação de anuência de encerramento desta condicionante e aguarda a resposta do IBAMA.</li> </ul>
2.6 a	Reassentamento da população	<p><b>No trimestre jan-mar/25:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ofício nº 3/2025/COHID/CGTEF/DILIC, de 16/01/2025, relatando que havia recebido informações de que a NE estaria oferecendo tratamento alternativo para além das famílias com vulnerabilidades sociais e necessidade de atendimento humanitário, autorizado pelo Ofício nº 331/2024/COHID/CGTEF/DILIC, e solicitando informações sobre eventual negociação de venda de casas destinadas às famílias atendidas de forma primária no RUC Tavaquara: número total de famílias que receberam moradia, perfil de origem (indígenas, ribeirinhos, pescadores ou outra); e quantitativo de casas vendidas, se possível também estratificada por perfil de origem.</li> <li>CE 009/2025-SSA, de 05/02/2025, apresentando os dados solicitados e informando que desde o início do projeto algumas famílias demonstraram interesses diversos, o que se justifica pela autonomia da vontade e interesse em algo que não seja o definido pelos órgãos competentes.</li> <li>A Norte Energia em CE 175/2024-GJS, de 02/01/2025, solicitando dilação de prazo para a apresentação da resposta ao Ofício nº 01781/2024/GABPRM1-TSCS, de 19/12/2024, no qual o MPF solicitou informações acerca da implantação da escola ribeirinha do Paratizão.</li> <li>CE 08/2025-GJS, de 21/01/2025, com informações que atendem à demanda do Ofício nº 01781/2024/GABPRM1-TSCS.</li> </ul>
2.6 b e c	Implantação do RUC Tavaquara	<p><b>No trimestre jan-mar/25:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No Capítulo 3.1 do 25º RC não há atualizações no período para esta condicionante.</li> </ul>
2.6 d	Urbanização e relocação de Famílias no Jardim Independente II	<ul style="list-style-type: none"> <li>Atendida, segundo o IBAMA (no Parecer Técnico nº 109/2019)</li> </ul>
2.7	Aluguel Social e Verba Manutenção – RAR	<p><b>No trimestre jan-mar/25:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No âmbito do 25º RC a NE informa que reitera a solicitação de anuência de encerramento desta condicionante e aguarda a resposta do IBAMA.</li> </ul>
2.8	Aluguel Social – RAR	<ul style="list-style-type: none"> <li>Atendida, segundo o IBAMA (no Parecer Técnico nº 109/2019)</li> </ul>
2.9	ATES	<p><b>No trimestre jan-mar/25:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>25º RC, protocolado em 28/03/2025, apresentando a continuidade da assistência técnica ambiental e social com os públicos de RRC, RAR e CC que se enquadram em atendimento (reporte no âmbito do Projeto de Apoio à Pequena Produção e Agricultura Familiar - item 4.2.1), e com as famílias do Projeto Ribeirinho (reporte no âmbito do Projeto de Reassentamento Rural - itens 4.1.3 – PBA).</li> </ul>

**Quadro 3.0.a****Resumo do Status de Atendimento às Condicionantes da LO 1317/2015, retificada em 14/10/2020. Atualização para o período de janeiro a março de 2025**

Condicionante LO 1317/2015	Assunto	Atualização no período de janeiro a março de 2025
2.10 a	Retirada da Ponte João Coelho	<p><b>No trimestre jan-mar/25:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PT nº 22030087/2025-COHID/CGTEF/DILIC, de 14/02/2025, determinando que a solicitação da retirada da Ponte da Peixaria fosse mantida no âmbito do licenciamento ambiental até decisão judicial sobre o tema e adoção de medidas que mitiguem os possíveis impactos à qualidade da água e à ictiofauna.</li> <li>• CE 013/2025-SSA, de 26/02/2025, solicitando reconsideração dessa determinação, considerando que a ponte foi tombada pela gestão municipal anterior e, com o processo judicial em curso, a NE não consegue atuar sobre o tema, o que torna inócuo manter esse compromisso vigente no processo de licenciamento, uma vez que esgotaram as alternativas da NE para lidar com o tema.</li> <li>• No que se refere à ictiofauna, as ações de acompanhamento e resgate desenvolvidas pela Norte Energia têm atendido plenamente os eventos de risco aos peixes, pois os igarapés da zona urbana de Altamira são monitorados diariamente pelas equipes de resgate de peixes, que acompanham parâmetros abióticos da água e avaliam possíveis riscos à ictiofauna. Mesmo com a manutenção da ponte, quando identificadas condições de risco, os resgates são realizados. Da mesma forma, no âmbito do Projeto de Monitoramento Limnológico e de Qualidade da Água Superficial (item 11.4.1 – PBA) é realizado o monitoramento dos igarapés urbanos que, integrado aos dados coletados pela equipe do resgate da ictiofauna, possibilitam a adoção de medidas de mitigação, quando necessárias.</li> </ul>
2.10 b	Parques e Reurbanização da Orla de Altamira	<p><b>No trimestre jan-mar/25:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 25º RC, protocolado em 28/03/2025, reportando, no âmbito do Projeto de Parques e Reurbanização da Orla (5.1.8), os avanços na execução das obras previstas. Tão logo a obra esteja concluída, será executada a Pesquisa de Satisfação e Frequência de Usuários relativa à intervenção, conforme solicitado pelo Ibama no PT nº 16/2022-COHID/CGTEF/DILIC, de 12/01/2022, e no PT nº 22030087/2025-COHID/CGTEF/DILIC, de 14/02/2025.</li> </ul>
2.10 c	Aterro de Belo Monte do Pontal / Anapu	<p><b>No trimestre jan-mar/25:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No âmbito do 25º RC a NE informa que reitera a solicitação de anuência de encerramento desta alínea e aguarda a resposta do IBAMA.</li> </ul>
2.10 d	Assistência Técnica sobre aterro e esgoto em ATM, VX e ANP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Atendida, segundo o IBAMA (no Parecer Técnico nº 143/2020)</b></li> </ul>
2.11	Ligações Intradomiciliares de Saneamento	<p><b>No trimestre jan-mar/25:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 23º ao 25º RC do Projeto de Saneamento de Altamira (5.1.9-PBA), informando sobre o cumprimento das ações referentes ao saneamento e as justificativas que sustentam o encerramento do Projeto, bem como dessas condicionantes.</li> <li>• Parecer Técnico nº 22030087/2025/COHID/CGTEF/DILIC, de 13/02/2025, com a anuência para o encerramento do Projeto de Saneamento de Altamira (5.1.9-PBA). Destaca-se que o escopo do referido Projeto, após a emissão da LO, estava restrito ao atendimento das condicionantes 2.10 alínea “d”, 2.11, 2.12 e 2.13, que determinaram que a NE deveria promover as ligações domiciliares em Altamira e apoiar a operação, pela municipalidade, dos sistemas que já haviam sido implantados pela NE. Nesse</li> </ul>

### Quadro 3.0.a

#### Resumo do Status de Atendimento às Condicionantes da LO 1317/2015, retificada em 14/10/2020. Atualização para o período de janeiro a março de 2025

Condicionante LO 1317/2015	Assunto	Atualização no período de janeiro a março de 2025
		sentido, em coerência com o encerramento do Projeto de Saneamento (5.1.9-PBA), a NE aguarda a manifestação do IBAMA ratificando a anuência de conclusão das referidas condicionantes.
2.12	Serviços de Limpa Fossas (Vinculado as Ligações Domiciliares)	<b>No trimestre jan-mar/25:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>No âmbito do 25º RC a NE informa que reitera a solicitação de anuência de encerramento desta condicionante e aguarda a resposta do IBAMA.</li> </ul>
2.13	Operação do Sistema de Esgotamento Sanitário de Altamira	<b>No trimestre jan-mar/25:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>No âmbito do 25º RC a NE informa que reitera a solicitação de anuência de encerramento desta condicionante e aguarda a resposta do IBAMA.</li> </ul>
2.14 a	Monitoramento Qualidade de Água – Pontos do Plano de Enchimento	<b>No trimestre jan-mar/25:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>No âmbito do 25º RC a NE informa que reitera a solicitação de anuência de encerramento desta alínea e aguarda a resposta do IBAMA.</li> </ul>
2.14 b	Resultado dos monitoramentos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Atendida, segundo o IBAMA (no Parecer Técnico nº 109/2019, reiterado pelo PT 12868864/2022).</li> </ul>
2.14 c	Manejo adaptativo dos compartimentos do reservatório	<b>No trimestre jan-mar/25:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>25º RC, protocolado em 28/03/2025, apresentando os dados e resultados do ano de 2024 para o Projeto de Monitoramento Limnológico e de Qualidade da Água Superficial (PBA 11.4.1).</li> </ul>
2.15	Monitoramento Hidrossedimentológico	<b>No trimestre jan-mar/25:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>25º RC, protocolado em 28/03/2025, apresentando dados e análises do monitoramento no Capítulo 3 – Anexo 01 e informações complementares no Anexo 11.1.1 – 9 do 25º RC do Projeto de Monitoramento Hidrossedimentológico (PBA 11.1.1.).</li> </ul>
2.16 a	Testes de implementação do Hidrograma de Consenso	<b>No trimestre jan-mar/25:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>O Capítulo 3.1 do 25º RC, que apresenta o <i>status</i> de atendimento das Condicionantes da LO, não menciona atualizações no período para esta condicionante. A NE segue aplicando o Hidrograma B.</li> </ul>
2.16 b	Controlar as vazões da Volta Grande do Xingu	<b>No trimestre jan-mar/25:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>O Capítulo 3.1 do 25º RC, que apresenta o <i>status</i> de atendimento das Condicionantes da LO, não menciona atualizações no período para esta condicionante.</li> </ul>
2.17 a	Operar Sistema de Transposição de Embarcações	<b>No trimestre jan-mar/25:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>PT nº 22030087/2025/COHID/CGTEF/DILIC, com a análise dos 21º, 23º e 24º RCs, inclusive a do Projeto 14.2.1 - Projeto de Monitoramento do Dispositivo de Transposição de Embarcações, para o qual apresentou recomendações específicas e pontuou que “...<i>não haver óbices para que a continuidade deste projeto seja desenvolvida em unificação a outros projetos, sobretudo considerando a ampla interface e desde que se permita a comparação dos dados novos com o histórico de informações...</i>”.</li> </ul>

**Quadro 3.0.a**

**Resumo do Status de Atendimento às Condicionantes da LO 1317/2015, retificada em 14/10/2020. Atualização para o período de janeiro a março de 2025**

Condicionante LO 1317/2015	Assunto	Atualização no período de janeiro a março de 2025
		<ul style="list-style-type: none"> <li>CE 013/2025-SSA, de 26/02/2025, com solicitações de reconsideração de algumas recomendações e mencionando que considerava apropriado transferir para o Projeto 14.1 as análises integradas do funcionamento do STE, concluindo as discussões por meio do Projeto 14.2.1 no âmbito do 25º RC. Assim, a NE solicitou que, a partir do 26º RC, as informações fossem apresentadas no Projeto 14.1, garantindo a preservação do histórico e comparabilidade dos dados.</li> </ul>
2.17 b	Relatório independente sobre a adequação dos equipamentos às embarcações utilizadas pelos moradores da VGX	<ul style="list-style-type: none"> <li>Atendida, segundo o IBAMA (no Parecer PAR. 02001.003924/201659/COHID).</li> </ul>
2.18	Apresentar Programa de Revegetação das Áreas de APP reservatórios e do Canal	<p><b>No trimestre jan-mar/25:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>25º RC, protocolado em 28/03/2025, reiterando o entendimento apresentado nos 5º e 6º Seminários Técnicos Anuais de que a alínea “a” desta condicionante está atendida, uma vez que foi apresentado ao IBAMA, como solicitado, o Programa de Recomposição da Cobertura Vegetal da APP dos Reservatórios.</li> </ul>
2.19 a, b e c	Relatórios e Ações relacionadas ao Resgate de Fauna no enchimento do reservatório	<ul style="list-style-type: none"> <li>Atendidas, segundo o IBAMA (no Parecer PAR. 02001.003924/201659/COHID).</li> </ul>
2.20 a, b, c e d	Conservação de fauna terrestre: a) Manter as atividades de monitoramento b) Apresentar modelagem de ocorrência das espécies c) Relatórios de acompanhamento e análises comparativas d) Avaliação dos impactos do empreendimento	<p><b>No trimestre jan-mar/25:</b></p> <p><b>Alínea a:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>PT nº 22030087/2025/COHID/CGTEF/DILIC, com a análise dos 21º, 23º e 24º RCs, inclusive a do Programa de Conservação da Fauna Terrestre, recomendando a continuação das atividades dos monitoramentos até que o IBAMA se manifestasse sobre as solicitações de encerramento ou reestruturação dos projetos. Também foi recomendada a inclusão de grupos faunísticos nas atividades dos Programas de Educação Ambiental e Comunicação Social, além de informe ao IBAMA local e à polícia ambiental quando constatada a presença de caça em áreas da NE.</li> <li>CE 013/2025-SSA, de 26/02/202, solicitando a reconsideração das recomendações de continuidade dos monitoramentos, reforçando a importância de o IBAMA se posicionar acerca das solicitações de reestruturações e encerramentos e o atendimento das outras recomendações através dos Programas de Educação Ambiental (PEA – PBA 7.3) e de Gestão Ambiental e Sociopatrimonial (PGASP – PBA 15.1).</li> <li>Ofício nº 95/2025/COHID/CGTEF/DILIC, de 20/03/2025, com o PT nº 49/2025-COHID/CGTEF/DILIC, referente à análise da CE 0180/2024-GFB, anuindo com o encerramento dos Projetos de Monitoramento da Herpetofauna (PBA 12.3.6) e de Mamíferos Terrestres (PBA 12.3.8). Assim, o 25º RC não inclui relatórios consolidados para estes dois projetos. Contudo, no Capítulo 4 constam os Bancos de Dados dos projetos para todo o período.</li> </ul>

### Quadro 3.0.a

#### Resumo do Status de Atendimento às Condicionantes da LO 1317/2015, retificada em 14/10/2020. Atualização para o período de janeiro a março de 2025

Condicionante LO 1317/2015	Assunto	Atualização no período de janeiro a março de 2025
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Ofício nº 102/2025/COHID/CGTEF/DILIC, de 21/03/2025, com o PT nº 53/2025-COHID/CGTEF/DILIC, anuindo com parte das alterações propostas na CE 0180/2024-GFB. Informações sobre o andamento desta alínea, que compreende o Monitoramento de Quirópteros, constam do relatório temático relativo ao Programa de Conservação da Fauna Terrestre (PBA 12.3) do 25º RC. As alterações metodológicas aprovadas pelo Ofício nº 102/2025 serão implementadas a partir da próxima campanha.</li> </ul> <p><b>Alínea b:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No âmbito do 25º RC a NE informa que reitera a solicitação de anuência de encerramento desta alínea e aguarda a resposta do IBAMA.</li> </ul> <p><b>Alíneas c e d:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>PTs nº 22329433/2025-COHID/CGTEF/DILIC e nº 22457324/2025-COHID/CGTEF/DILIC, de 20/03/2025, com a análise dos 21º, 23º e 24º RCs referentes aos Programas e Projetos ligados a Fauna e Flora, anuindo com o encerramento dos Projetos de Monitoramento da Herpetofauna (12.3.6) e de Monitoramento de Mamíferos Terrestres (12.3.8). Assim, a NE não apresenta relatórios consolidados referentes às atividades realizadas desses Projetos em 2024. Contudo, no Capítulo 4 do 25º RC constam os Bancos de Dados dos projetos para todo o período.</li> </ul>
2.21 a e b	Monitoramento e mitigação da fauna atropelada	<ul style="list-style-type: none"> <li>Atendidas, segundo o IBAMA (no Ofício 02001.007909/2016-80 DILIC/IBAMA, de 20/07/2016).</li> </ul>
2.22	Conservação da Fauna Aquática	<p><b>No trimestre jan-mar/25:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>25º RC, protocolado em 28/03/2025, apresentando os dados para o ano de 2024.</li> </ul>
2.23	Manejo de Quelônios	<p><b>No trimestre jan-mar/25:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>O Capítulo 3.1 do 25º RC, que apresenta o <i>status</i> de atendimento das Condicionantes da LO, não menciona atualizações no período para esta condicionante.</li> </ul>
2.24 a	Realização de seminário com o público da AID e com especialistas em pesca, para discutir os resultados dos monitoramentos e debater os impactos do projeto	<ul style="list-style-type: none"> <li>Atendida, segundo o IBAMA (no Parecer PAR. 02001.003924/2016-59/COHID).</li> </ul>
2.24 b	Pesca sustentável: Assistência Técnica aos pescadores	<p><b>No trimestre jan-mar/25:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ofício nº 5/2025/COHID/CGTEF/DILIC, de 21/01/2025, relatando que recebeu informações de inconsistências no preenchimento das informações no processo de Estudo de Casos, acarretando a negativa para o recebimento da verba de reparação. Diante disso, o</li> </ul>

### Quadro 3.0.a

#### Resumo do Status de Atendimento às Condicionantes da LO 1317/2015, retificada em 14/10/2020. Atualização para o período de janeiro a março de 2025

Condicionante LO 1317/2015	Assunto	Atualização no período de janeiro a março de 2025
		<p>IBAMA solicita os números dos estudos de caso (requerimentos, aprovados, reprovados, casos inconclusos) e as justificativas apresentadas e requer a revisão de todos os questionários que resultaram em negativas por parte da NE.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CE 008/2025-SSA, de 05/02/2025, com os dados solicitados e esclarecimentos, reafirmando a segurança nos dados que foram analisados.</li> <li>• Ofício nº 82/2025/GABPRM1-TSCS, de 29/01/2025, em que MPF convida a NE e o IBAMA para uma reunião sobre o processo de reparação dos pescadores, conforme determinação do Parecer Técnico nº 12868864/2022/COHID/CGTEF/DILIC.</li> </ul>
2.24 c	<p>Pesca sustentável: Assistência Técnica em reservas extrativistas da Terra do Meio</p>	<p><b>No trimestre jan-mar/25:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CE 091/2024-SSA, de 16/08/2024, com proposta para atender à condicionante 2.24-C.</li> <li>• CE 115/2024-SSA, de 31/10/2024, reiterando a proposta apresentada na CE 091/2024-SSA, de 16/08/2024, e manifestando sua disponibilidade para o pronto atendimento da Condicionante 2.24-C.</li> <li>• Até o fechamento do 25º RC, em 28/03/2025, ainda não haviam sido registradas manifestações sobre as correspondências emitidas pela NE.</li> </ul>
2.25 a	<p>Apresentação de Protocolo para as atividades de resgate e salvamento da ictiofauna para fase de operação</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Atendida, segundo o IBAMA (no Parecer PAR. 02001.003924/2016-59/COHID).</a></li> </ul>
2.25 b, c, d e e	<p>Resgate e salvamento da ictiofauna</p>	<p><b>No trimestre jan-mar/25:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 25º RC, protocolado em 28/03/2025, apresentando informações sobre o andamento desta alínea no âmbito do relatório temático do Projeto de Resgate e Salvamento da Ictiofauna (PBA 13.3.2).</li> <li>• Encaminhamento das seguintes correspondências, referentes ao reporte semanal realizado durante o período de piracema, relativo às ações de acompanhamento ambiental e resgate da Ictiofauna nas Casas de Força Belo Monte e Pimental, Trecho de Vazão Reduzida (TVR), Canal de Derivação, Reservatórios Intermediário e Xingu: <ul style="list-style-type: none"> <li>– CE 038/2025-GFB (SEI 21810096), de 24/01/2025 - referente ao período de 10 a 16/01/2025;</li> <li>– CE 041/2025-GFB (SEI 21985628), de 31/01/2025 - referente ao período de 17 a 23/01/2025;</li> <li>– CE 043/2025-GFB (SEI 22187965), de 10/02/2025 - referente ao período de 24 a 31/01/2025.</li> </ul> </li> <li>• PT nº 22030087/2025/COHID/CGTEF/DILIC, com a análise dos 21º, 23º e 24º RCs, inclusive a do Projeto 13.3.2 – Projeto de Resgate e Salvamento da Ictiofauna, indicou uma tendência positiva de redução do número de peixes perecidos, sugerindo pontos de aprimoramento a serem adotados.</li> <li>• CE 013/2025-SSA, de 26/02/2025, com esclarecimentos e pedidos de reconsideração.</li> <li>• A NE destaca que, desde o início do projeto até o momento, não há registro de resgate de espécies exóticas no âmbito do Projeto de Resgate e Salvamento da Ictiofauna.</li> </ul>

### Quadro 3.0.a

#### Resumo do Status de Atendimento às Condicionantes da LO 1317/2015, retificada em 14/10/2020. Atualização para o período de janeiro a março de 2025

Condicionante LO 1317/2015	Assunto	Atualização no período de janeiro a março de 2025
2.26 a	Aquicultura de peixes ornamentais: Assistência Técnica e repasse de tecnologias	<b>No trimestre jan-mar/25:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>O Capítulo 3.1 do 25º RC, que apresenta o <i>status</i> de atendimento das Condicionantes da LO, não menciona atualizações no período para esta condicionante.</li> </ul>
2.26 b	Apresentar proposta alternativa de mitigação para o público que não aderir ao projeto	<ul style="list-style-type: none"> <li>Atendida, segundo o IBAMA (no Parecer PAR. 02001.003924/2016-59/COHID).</li> </ul>
2.27 a	Operação do Sistema de Transposição de Peixes – STP	<ul style="list-style-type: none"> <li>Atendida, segundo o IBAMA (no Parecer PAR. 02001.003924/2016-59/COHID).</li> </ul>
27 b	Avaliação de efetividade do STP	<b>No trimestre jan-mar/25:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>PT nº 22030087/2025/COHID/CGTEF/DILIC, com a análise dos 21º, 23º e 24º RCs, inclusive a do Projeto 13.3.6 – Projeto de Implantação e Monitoramento de Mecanismo para Transposição de Peixes.</li> <li>25º RC, protocolado em 28/03/2025, apresentando informações sobre o andamento desta alínea no relatório do Projeto de Implantação e Monitoramento do Mecanismo para Transposição de Peixes (PBA 13.3.6).</li> </ul>
2.28 a	Encaminhar Projeto de Reposição Florestal	<ul style="list-style-type: none"> <li>Atendida, segundo o IBAMA (no Parecer Técnico nº 61/2023-Cohid/CGTef/Dilic).</li> </ul>
2.28 b	Reposição florestal: Considerar as Áreas de APP do reservatório para plantio de espécies florestais	<b>No trimestre jan-mar/25:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>O cumprimento desta condicionante tem ocorrido em interação com a Condicionante 2.18 por meio dos Programas de Recuperação de Áreas Degradadas (3.2) e de Recomposição da Cobertura Vegetal da Área de Preservação Permanente no Entorno dos Reservatórios da UHE Belo Monte (15.2), para os quais tem sido emitidos relatórios consolidados desde o 9º RC. O último é o 25º RC, protocolado em 28/03/2025.</li> </ul>
2.29 a	Encaminhar Relatório Final de Supressão de Vegetação	<ul style="list-style-type: none"> <li>Atendida.</li> </ul>
2.29 b	Compensar desmatamento na APP	<b>No trimestre jan-mar/25:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>25º RC, protocolado em 28/03/2025, apresentando informações sobre o andamento desta alínea no âmbito do relatório do Programa de Recomposição da Cobertura Vegetal da APP Variável Dos Reservatórios da UHE Belo Monte (15.2).</li> </ul>

### Quadro 3.0.a

#### Resumo do Status de Atendimento às Condicionantes da LO 1317/2015, retificada em 14/10/2020. Atualização para o período de janeiro a março de 2025

Condicionante LO 1317/2015	Assunto	Atualização no período de janeiro a março de 2025
2.30 a	Delineamento do mercado madeireiro: Destinar 100% do volume aproveitável das espécies protegidas na forma de produto florestal processado	<p><b>No trimestre jan-mar/25:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PT nº 22329433/2025-COHID/CGTEF/DILIC, de 20/03/2025, anuindo com a apresentação dos resultados de destinação de madeira serrada, conforme estabelecido na Condicionante 2.30-A exclusivamente neste Capítulo 3 – Status de Atendimento das Condicionantes.</li> <li>• O volume total de madeira serrada transportada em 2024 foi de 20,35 m<sup>3</sup>, distribuído da seguinte forma: <ul style="list-style-type: none"> <li>– 5,29 m<sup>3</sup> destinados à construção de um galpão para atendimento às demandas do público indígena;</li> <li>– 15,06 m<sup>3</sup> utilizados na construção da cerca no entorno do barracão da associação de moradores do Reassentamento Rural Coletivo (RRC).</li> </ul> </li> <li>• Desde o início da implantação do projeto até o momento, o volume total de madeira serrada destinada soma 4.989,70 m<sup>3</sup>.</li> </ul>
2.30 b	Apresentar planejamento para destinação dos produtos florestais determinados no Plano Operacional de Supressão (tora, mourão, lenha e resíduos grossos)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Atendida, segundo o IBAMA (na NOT TEC 338/2016-52).</b></li> </ul>
2.30 c	Otimizar a utilização dos produtos florestais da supressão nas obras e nos outros programas do PBA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Atendida, segundo o IBAMA (no PT nº 61/2023-Cohid/CGTef/Dilic).</b></li> </ul>
2.31 a e b	Recuperação de áreas degradadas – PRAD: a) Observar os projetos executivos para todas as áreas; b) Priorizar o plantio de espécies arbóreas nativas	<p><b>No trimestre jan-mar/25:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 25º RC, protocolado em 28/03/2025, apresentando informações sobre o andamento do Programa no âmbito do relatório do Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (3.2). Foi reiterado o pedido de encerramento do Programa, apresentado no 24º RC.</li> </ul>
2.32 a	Plano de Ação de Malária Complementar	<p><b>No trimestre jan-mar/25:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CE 027/2025-GFB, de 15/01/2025, em resposta ao Ofício nº 2700/2024/SVSA/MS, explicando que a NE possuía procedimentos junto aos trabalhadores, sejam eles terceiros ou próprios, para o controle de doenças, incluindo a malária, e que, portanto, não havia embasamento técnico ou fatos novos que justificasse a recomendação de inclusão de uma nova condicionante no Licenciamento.</li> </ul>

**Quadro 3.0.a**

**Resumo do Status de Atendimento às Condicionantes da LO 1317/2015, retificada em 14/10/2020. Atualização para o período de janeiro a março de 2025**

Condicionante LO 1317/2015	Assunto	Atualização no período de janeiro a março de 2025
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ofício nº 12/2025/CEMA/DEDT/SVSA/MS, em que o MS registra o alinhamento feito com a NE para a apresentação de boletins anuais com as ações desenvolvidas para o controle da malária junto aos seus colaboradores, depreendendo-se que concorda que não é necessário incluir nova condicionante no licenciamento.</li> </ul>
2.32 b	Implantação do Programa de Resgate e Salvamento Arqueológico	<p><b>No trimestre jan-mar/25:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• O Capítulo 3.1 do 25º RC, que apresenta o <i>status</i> de atendimento das Condicionantes da LO, não menciona atualizações no período para esta condicionante.</li> </ul>
2.32 c	FUNAI - implantação dos planos e programas integrantes do Componente Indígena do Projeto Básico Ambiental (PBA-CI)	<p><b>No trimestre jan-mar/25:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• As ações em execução pela NE para cumprimento da execução da ação judicial que requeem que a NE adote as medidas necessárias para resolução do problema de abastecimento de água potável na Terra Indígena Apyterewa foram relatadas no relatório específico da TI Apyterewa, parte integrante do 21º Relatório Consolidado do Componente Indígena, protocolado junto ao Ibama e à Funai em 28/03/2025.</li> </ul>
2.33	Apoio operacional as fiscalizações do Ibama	<p><b>No trimestre jan-mar/25:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• O Capítulo 3.1 do 25º RC, que apresenta o <i>status</i> de atendimento das Condicionantes da LO, não menciona atualizações no período para esta condicionante.</li> </ul>
2.34	Compensação ambiental	<p><b>No trimestre jan-mar/25:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• O Capítulo 3.1 do 25º RC, que apresenta o <i>status</i> de atendimento das Condicionantes da LO, não menciona atualizações no período para esta condicionante.</li> </ul>
2.35 a e b	Implantar grades anticardume e painéis elétricos nas Unidades Geradoras da casa de força principal e evidenciar essa implantação	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Atendidas, segundo o IBAMA (no PT nº 84/2021).</b></li> </ul>
2.35 c	Realizar avaliação contínua sobre a funcionalidade e a efetividade do sistema de grades anticardume	<p><b>No trimestre jan-mar/25:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A avaliação sobre a efetividade das grades segue de forma mensal, conforme relatórios periódicos de acompanhamento do resgate da ictiofauna. O último foi enviado por meio da CE 043/2025-GFB, de 10/02/2025.</li> </ul>

**Quadro 3.0.a**

**Resumo do Status de Atendimento às Condicionantes da LO 1317/2015, retificada em 14/10/2020. Atualização para o período de janeiro a março de 2025**

Condicionante LO 1317/2015	Assunto	Atualização no período de janeiro a março de 2025
2.36 a	Manutenção das LTs – autorização para o corte seletivo de indivíduos arbóreos	<p><b>No trimestre jan-mar/25:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 25º RC, protocolado em 28/03/2025, apresentando, no Anexo 2 do Capítulo 3, o relatório técnico com dados das ações realizadas para o atendimento desta condicionante.</li> </ul>
2.36 b	Manutenção das LTs – proibição do corte raso da vegetação na faixa de servidão	
2.36 c	Manutenção das LTs – proibição do uso de fogo e produtos químicos para eliminação de vegetação nativa ou exótica	

---

**Anexo 4 – Registro Fotográfico do PBA-CI**

---



**Foto 01:** Visita à Aldeia Ita'aca, Terra Indígena Koatinemo, 08/05/2025. Técnicos da CEF, auditor, gerente da GSI e equipe Xingu, Fevereiro 2025.



**Foto 02:** PGTA TI Koatinemo. Fonte: reportagem Estadão 13/05/2025. <https://neomundo.org.br/2025/05/13/raizes-que-florescem-o-plano-que-semeia-o-futuro-da-terra-indigena-koatinemo/> (acessado em 29/05/2025)



**Foto 03:** Lideranças Asurini, equipe da Norte Energia e convidados na cerimônia de lançamento do PGTA, na casa do guerreiro, aldeia Ita'aca. Fonte: reportagem SBT 13/05/2025.



**Foto 04:** Entrega de 17 embarcações e motores para as TIs Apyterewa e Araweté. Fonte: Apresentação Equipe Xingu, Maio 2025.



**Foto 05:** Entrega de embarcações e motores para a TI Apyterewa. Fonte: Equipe Xingu, Maio 2025.



**Foto 06:** Entrega de galões de água para a TI Apyterewa. Fonte: Equipe Xingu, Maio 2025.





**Foto 13:** Reunião Norte Energia com ministra Sônia Guajajara, em 11/03/2025. Fonte. Apresentação Gerência. Maio 2025.



**Foto 14:** Entrega da sede da Associação Arara. Fonte. Apresentação Equipe VGX, Maio 2025.



**Foto 15:** Entrega a sede da Associação Juruna do Km17. Fonte. Apresentação Equipe VGX, Maio 2025.



**Foto 16:** Entrega da sede da Associação das aldeias Lakariká e Jaguá. Fonte. Apresentação Equipe VGX, Maio 2025.



**Foto 17:** Plenária da reunião do TEEMX. Fonte: Apresentação Equipe VGX, Maio 2025.



**Foto 18:** Apresentação de seminários na licenciatura intercultural da UEPA. Fonte: Apresentação Equipe VGX, Maio 2025.



2 de mar. de 2025 13:16:52  
22M 371344 9660444  
Oficina de Transmissão de Saberes - Al Juruna do Km 17

**Foto 19:** Entrega de materiais para produção de artesanato. Fonte: Apresentação Equipe VGX, Maio 2025.



28 de fev. de 2025 14:11:41  
22M 417763 9611787  
Instalação e manutenção de tanque-rede  
Aldeia Guary-Duan

**Foto 20:** Manutenção de tanques-rede, TI Arara da VGX. Fonte: Apresentação Equipe VGX, Maio 2025.



18 de jan. de 2025 10:45:20  
22M 4110073 9610615  
Instalação e manutenção de tanque-rede  
Aldeia Miratu

**Foto 21:** Manutenção de tanques-rede, TI Arara da VGX. Fonte: Apresentação Equipe VGX, Maio 2025.



14 de fev. de 2025 08:55:15  
22M 415257 9616559  
Povoamento  
Aldeia Jaguar

**Foto 22:** Povoamento com alevinos de tambaqui na aldeia Jaguá. Fonte: Apresentação Equipe Xingu, Fevereiro 2025.



**Foto 23:** Logística para entrega de combustível na rota Xingu. Fonte: Apresentação Equipe Xingu, Maio 2025.



**Foto 24:** Produção de mudas de cacau. Fonte: Apresentação Equipe Xingu, Maio 2025.



28 de jan. de 2025 19:35:10  
22M 364786 9643703  
Aldeia Koatinemo

**Foto 25:** Levantamento das pesca de subsistência, TI Koatinemo. Fonte. Apresentação Equipe Xingu. Maio 2025.



28 de fev. de 2025 10:26:32  
22M 326785 9580812  
Reunião de validação do PGTA  
TI Koatinemo.

**Foto 26:** Oficina de validação do PGTA. Fonte. Apresentação Equipe Xingu. Maio 2025.



26 de fev. de 2025 14:33:01  
22M 364603 9644048  
Gerenciamento de venda - TI Koatinemo

**Foto 27:** Acompanhamento da comercialização de artesanato Asurini. Fonte: Apresentação Equipe Xingu. Maio 2025.



**Foto 28:** Turma da licenciatura intercultural indígena. Fonte. Apresentação Equipe Iriri. Maio 2025.



18/02/2025 09:39  
3.2029718S 52.2045218W  
Altamira  
Reunião do TEEMX

**Foto 29:** Reunião do TEEMX. Fonte. Apresentação Equipe Iriri. Maio 2025.



27 de mar. de 2025  
3° 54' 5" S 52°

**Foto 30:** Acompanhamento das associações pelo PFI. Fonte. Apresentação Equipe Iriri. Maio 2025.



**Foto 31:** Cadastro no PAA, aldeia Laranjal. Fonte. Apresentação Equipe Iriri. Maio 2025.



**Foto 32:** Casa de Cultura na TI Kararaô. Fonte. Apresentação Equipe Iriri. Maio 2025.



**Foto 33:** Casa de Cultura na TI Kararaô. Fonte. Apresentação Equipe Iriri. Maio 2025.



**Foto 34:** Apresentação dos dados dos monitoramentos dos focos de calor. Fonte. Apresentação Equipe Bacajá. Maio 2025.



**Foto 35:** Acompanhamento da associação IBIKRIN no projeto Guardiões. Fonte. Apresentação Equipe Bacajá. Maio 2025.



**Foto 36:** Reunião do Subcomitê Xikrin. Fonte. Apresentação Equipe Bacajá. Maio 2025.



**Foto 37:** Cultivo de roças anuais e produção de farinha, na aldeia Rapkô. Fonte. Apresentação Equipe Bacajá. Maio 2025.



**Foto 38:** Distribuição de insumos para atividades produtivas. Fonte. Apresentação Equipe Bacajá. Maio 2025.



**Foto 39:** Acompanhamento técnica da áreas de cultivo na comunidade Jericoá II. Fonte. Apresentação Citadinos e Ribeirinhos. Maio 2025.



**Foto 40:** Cultivos anuais diversos, comunidades Iawá e Kadj. Fonte. Apresentação Citadinos e Ribeirinhos. Maio 2025.



**Foto 41:** Oficina para os membros da associação Tubyá e Takurarê. Fonte. Apresentação Citadinos e Ribeirinhos. Maio 2025.



**Foto 42:** Assembleia da associação Takurarê. Fonte. Apresentação Citadinos e Ribeirinhos. Maio 2025.

---

**Anexo 5 – Registro Fotográfico das Atividades de O&M**

---



7 de mai. de 2025 13:53:41

**Foto 01:** UHE Belo Monte – Galeria Elétrica. Organização e limpeza da área interna da usina



7 de mai. de 2025 13:53:48

**Foto 02:** UHE Belo Monte – Galeria Elétrica. Organização e limpeza da área interna da usina



7 de mai. de 2025 13:58:06

**Foto 03:** UHE Belo Monte – Galeria Mecânica Superior. Tambores para armazenamento de materiais contaminados e de óleos usados/ notar o pallet com caixa para contenção de vazamentos.



7 de mai. de 2025 13:58:15

**Foto 04:** UHE Belo Monte – Galeria Mecânica Superior. Kit de mitigação de emergência ambiental; os kits possuem sacos plásticos, serragem, tolas e matas absorventes, máscara, luvas e ferramentas manuais de borracha ou plástico.



7 de mai. de 2025 14:01:43

**Foto 05:** UHE Belo Monte – Galeria Mecânica Superior – Notar a organização e limpeza da área externa, os coletores de resíduos, tambores para armazenamento de resíduos perigosos e óleos usados e a delimitação de equipamentos.



7 de mai. de 2025 14:01:50

**Foto 06:** UHE Belo Monte – Galeria Mecânica Superior – Detalhe da delimitação de equipamentos.



**Foto 07:** UHE Belo Monte – Galeria Mecânica Superior – Detalhe dos coletores de resíduos e tambores para armazenamento de resíduos perigosos e óleos usados.



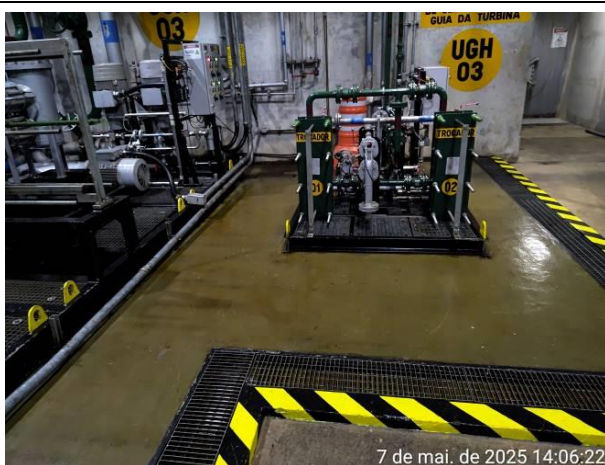
**Foto 08:** UHE Belo Monte – Galeria Mecânica Superior – Detalhe de equipamento montado em skid industrial com contenção de vazamento e instalado dentro do perímetro da canaleta de drenagem.



**Foto 09:** UHE Belo Monte – Galeria Mecânica Superior – Detalhe de equipamento montado em skid industrial com contenção de vazamento e instalado dentro do perímetro da canaleta de drenagem. Notar o pequeno vazamento de óleo no interior da contenção.



**Foto 10:** UHE Belo Monte – Galeria Mecânica Superior – Ligação da canaleta periférica com a drenagem interna da casa de força. Todas as águas coletadas no interior da casa de força são concentradas e tratadas nos sistemas de separação de água e óleo.



**Foto 11:** UHE Belo Monte – Galeria Mecânica Superior – Outro exemplo de equipamento montado em skid industrial com contenção de vazamento e instalado dentro do perímetro da canaleta de drenagem.



**Foto 12:** UHE Belo Monte – Galeria Mecânica Superior – Idem.



7 de mai. de 2025 14:11:25

Foto 13: UHE Belo Monte – Galeria Mecânica Inferior.



7 de mai. de 2025 14:18:57

Foto 14: UHE Belo Monte – Galeria Mecânica Inferior. Sistema de ar comprimido.



7 de mai. de 2025 14:19:04

Foto 15: UHE Belo Monte – Galeria Mecânica Inferior. Sistema de ar comprimido em manutenção.



7 de mai. de 2025 14:19:16

Foto 16: UHE Belo Monte – Galeria Mecânica Inferior. Sistema de ar comprimido em manutenção



7 de mai. de 2025 14:41:35  
3.12886894S 51.77757882W

Foto 17: UHE Belo Monte – Pátio dos transformadores. Notar no centro da foto o local das caixas separadoras de água e óleo do septo central.



7 de mai. de 2025 14:41:43  
3.12883S 51.77757917W

Foto 18: UHE Belo Monte – Pátio dos transformadores. Detalhe do lançamento de efluente industrial tratado na caixa separadora de água e óleo do septo central (lado esquerdo). A manutenção foi concluída e o sistema voltou a operar no primeiro trimestre de 2025.



25/02/2025 10:48:48  
OBRA CAIXA S.A02 LADO ESQUERDO  
UHE. BM



28/02/2025 16:05:39  
OBRA CAIXA S.A.02  
LADO ESQUERDO UHE BM

**Foto 19:** UHE Belo Monte – Pátio dos transformadores. Vista interna da caixa separadora de água e óleo do septo central (lado esquerdo) durante a manutenção. Notar que todo o sistema foi limpo, recuperado e impermeabilizado novamente. Foto: Norte Energia.

**Foto 20:** UHE Belo Monte – Pátio dos transformadores. Vista interna da caixa separadora de água e óleo do septo central (lado esquerdo) durante a manutenção. Notar que todo o sistema foi limpo, recuperado e impermeabilizado novamente. Foto: Norte Energia.



7 de mai. de 2025 16:13:30  
3.124126S 51.73966217W



7 de mai. de 2025 16:13:28  
3.12412623S 51.73966724W

**Foto 21:** UHE Belo Monte – Canteiro da empresa Rocha Engenharia, que responsável por vários serviços, como por exemplo, manutenção de acessos internos e externos, manutenção e conservação de diques e barragens. Pátio externo do canteiro.

**Foto 22:** UHE Belo Monte – Canteiro da empresa Rocha Engenharia, que responsável por vários serviços, como por exemplo, manutenção de acessos internos e externos, manutenção e conservação de diques e barragens. Pátio externo do canteiro.



7 de mai. de 2025 16:03:00  
3.12411427S 51.74039133W



7 de mai. de 2025 16:03:16  
3.12410634S 51.74043084W

**Foto 23:** UHE Belo Monte – Canteiro da empresa Rocha Engenharia. No local existe uma construção de alvenaria com várias funções, como escritório administrativo, almoxarifado, sala de reuniões, vestiário e sanitário.

**Foto 24:** UHE Belo Monte – Canteiro da empresa Rocha Engenharia. Saneamento – caixa de armazenamento de água tratada e potável.



**Foto 25:** UHE Belo Monte – Canteiro da empresa Rocha Engenharia. Saneamento – poço tubular profundo. O poço está recém-construído, sendo aguardada a emissão da outorga de utilização da água subterrânea.



**Foto 26:** UHE Belo Monte – Canteiro da empresa Rocha Engenharia. Saneamento – caixa estanque para armazenamento de efluentes sanitários. Durante a visita foi verificado que a caixa estava com a tampa deslocada. Além disto, no período de 1 ano, não havia sido realizado nenhum esgotamento.



**Foto 27:** UHE Belo Monte – Canteiro da empresa Rocha Engenharia. Rampa de lavagem e lubrificação de veículos desativada.



**Foto 28:** UHE Belo Monte – Canteiro da empresa Rocha Engenharia. Caixa de separação de água e óleo da rampa de lavagem e lubrificação de veículos desativada. Notar o acúmulo de água no sistema e o risco de propagação de vetores.



**Foto 29:** UHE Belo Monte – Canteiro da empresa Rocha Engenharia. Armário trancado de produto químicos (tintas, solventes e outros).



**Foto 30:** UHE Belo Monte – Canteiro da empresa Rocha Engenharia. Baias para armazenamento de resíduos recicláveis e armário trancado de resíduos perigosos.



**Foto 01:** UHE Pimental. Galeria Elétrica. Vista interna da casa de força; notar a organização e limpeza das instalações e sinalização de segurança nos equipamentos.



**Foto 02:** UHE Pimental. Galeria Elétrica. Vista interna da casa de força; notar a organização e limpeza das instalações e sinalização de segurança nos equipamentos.



**Foto 03:** UHE Pimental. Galeria Mecânica. Vista interna da casa de força; notar a organização e limpeza das instalações e sinalização de segurança nos equipamentos.



**Foto 04:** UHE Pimental. Galeria Mecânica. Vista externa da sala de produtos químicos.



**Foto 05:** UHE Pimental. Galeria Mecânica – Sala de Produtos Químicos. Notar tambores, tanques e EBCs utilizados no armazenamento de óleo lubrificante utilizados na manutenção dos equipamentos de geração.



**Foto 06:** UHE Pimental. Galeria Mecânica – Sala de Produtos Químicos. Embalagens e tambores com produtos novos ou em uso armazenados em paletes com contenção de vazamentos e dentro de bacias de grande volume.



7 de mai. de 2025 09:56:00

**Foto 07:** UHE Pimental. Galeria Mecânica – Sala de Produtos Químicos.



7 de mai. de 2025 09:56:14

**Foto 08:** UHE Pimental. Galeria Mecânica – Sala de Produtos Químicos.



7 de mai. de 2025 09:56:19

**Foto 09:** UHE Pimental. Galeria Mecânica – Sala de Produtos Químicos. Equipamentos para regeneração de óleo na manutenção das máquinas de geração de energia elétrica. Notar as bacias de contenção de vazamentos.



7 de mai. de 2025 09:56:22

**Foto 10:** UHE Pimental. Galeria Mecânica – armário de produtos inflamáveis.



7 de mai. de 2025 09:56:50

**Foto 11:** UHE Pimental. Galeria Mecânica – Sala de Produtos Químicos. Kits de atendimento de emergências ambientais com vazamento de óleo.



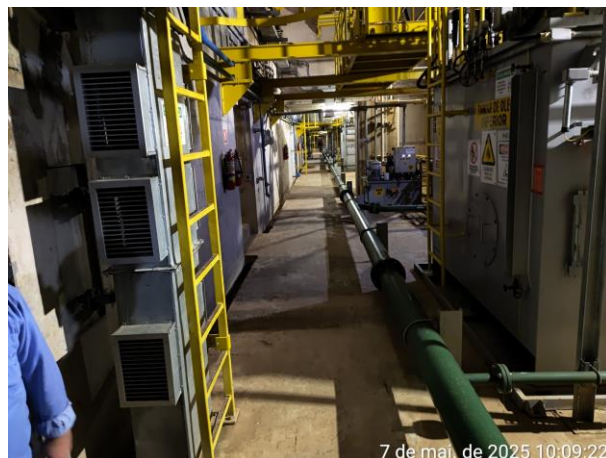
7 de mai. de 2025 09:58:48

**Foto 12:** UHE Pimental. Galeria Mecânica – Sala de Produtos Químicos.



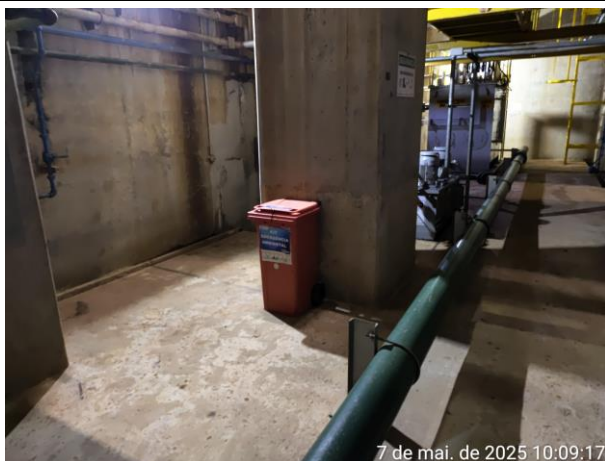
7 de mai. de 2025 09:50:47

**Foto 13:** UHE Pimental. Galeria Mecânica – Tanques móveis para armazenamento de óleo lubrificante dos equipamentos de geração.



7 de mai. de 2025 10:09:22

**Foto 14:** UHE Pimental. Galeria 64,00 (piso inferior à Galeria Mecânica).



7 de mai. de 2025 10:09:17

**Foto 15:** UHE Pimental. Galeria 64,00 (piso inferior à Galeria Mecânica). Kit de mitigação de emergência ambiental.



7 de mai. de 2025 10:13:30

**Foto 16:** UHE Pimental. Galeria 64,00 (piso inferior à Galeria Mecânica). Escotilha para o sistema de separação de água e óleo da casa de força.



---

## **Anexo 6 – Registro Fotográfico de Socioeconomía**

---



**Foto 01:** Projeto Ribeirinhos – Residência de família reassentada.



**Foto 02:** Projeto Ribeirinho - Entrevista com família do público ribeirinho.



**Foto 03:** Projeto Ribeirinhos – Residência de família reassentada.



**Foto 04:** Projeto Ribeirinho - Entrevista com família do público ribeirinho.



**Foto 05:** Projeto Ribeirinhos – Casa de farinha construída pelo ribeirinho.



**Foto 06:** Projeto Ribeirinhos – Galinheiro construído com materiais fornecidos pela Norte Energia.



**Foto 07:** Projeto Ribeirinhos – Área de plantio de subsistência.



**Foto 08:** Projeto Ribeirinhos – Área de plantio de subsistência.



**Foto 09:** RUC Tavaquara – residências habitadas e comércio local em funcionamento (a esquerda).



**Foto 10:** RUC Tavaquara – moradias reformadas.



**Foto 11:** RUC Tavaquara – Programa Belo Monte Comunidade. Atividades do Futebol Social.



**Foto 12:** RUC Tavaquara – Programa Belo Monte Comunidade. Sala de robótica instalada na escola municipal.



**Foto 13:** RUC Laranjeiras – Barracão do Centro Comunitário de Lazer do Trabalhador - CCLT.



**Foto 14:** RUC Laranjeiras – Instalações internas do Centro Comunitário de Lazer do Trabalhador - CCLT.



**Foto 15:** RUC Laranjeiras – Barracão do Centro Comunitário de Lazer do Trabalhador - CCLT. Salão de cabeleireiro.



**Foto 16:** RUC Laranjeiras - Centro Comunitário de Lazer do Trabalhador - CCLT. Instalações da cozinha.



**Foto 17:** RUC Laranjeiras - Centro Comunitário de Lazer do Trabalhador - CCLT. Sala de academia.



**Foto 18:** RUC Laranjeiras - Centro Comunitário de Lazer do Trabalhador - CCLT. Sala de informática.