



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

Nota Técnica nº 11/2023/CTBio/DIBIO/ICMBio

Vitória-ES, 19 outubro de 2023

Assunto: Análise do documento “Plano de Ação Parque Estadual do Rio Doce Estratégias de reparação dos impactos do rompimento da Barragem de Fundão/ Fundação Renova, 2022” em atendimento à cláusula 181 do TTAC.

1. DESTINATÁRIO

- Comitê Interfederativo – CIF
- Câmara Técnica de Conservação e Biodiversidade – CT-BIO

2. INTERESSADO

- Fundação RENOVA;
- Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio;
- Instituto Estadual do Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Espírito Santo - IEMA/ES;
- Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA;
- Instituto Estadual de Florestas - IEF/MG.

3. REFERÊNCIA

- Termo de Transação e de Ajustamento de Conduta - TTAC, celebrado entre União, estados de Minas Gerais, Espírito Santo e as empresas Samarco Mineração S/A, Vale S/A e BHP Billiton Brasil LTDA. Cláusulas 181;
- Deliberação CIF nº 36/2016, de 24 de novembro de 2016;
- Nota Técnica nº 04/2016/APA Costa das Algas/ICMBio elaborado em conjunto por ICMBio e IEMA, de 29 de dezembro de 2016 (SEI 0811995);
- Termo de Referência para dos estudos de avaliação dos impactos nas UCs previstas na Cláusula nº 181 do TTAC, encaminhado pela Fundação RENOVA por meio do documento SEQ 2426-02/2017/GJU, de 20 de junho de 2017 (SEI 1742659);
- Nota Técnica nº 03/2017/APA Costa das Algas/ICMBio, elaborada conjuntamente pelo ICMBio, IEF e IEMA, de 31 de julho de 2017 (SEI 1626922);

- Nota Técnica nº 04/2017/CT-Bio/DIBIO/ICMBio, elaborada conjuntamente pelo ICMBio, IEF, IEMA, de 31 de julho de 2017 (SEI 1626922);
- Deliberação CIF nº 114/2017, de 26 de setembro de 2017;
- Plano de Trabalho para estudos de avaliação dos impactos nas UCs previstas na Cláusula nº 181 do TTAC, encaminhado pela Fundação RENOVA por meio do documento SEQ 3824-01/2017/GJU de 26 de outubro de 2017 (SEI 2054233);
- Deliberação CIF nº 138, de 14 de dezembro de 2017;
- Nota Técnica nº 10/2017/CT-BIO/CIF, de 14 de dezembro de 2017 (SEI 2238501);
- Plano de Trabalho para estudos de avaliação dos impactos nas UCs previstas na Cláusula nº 181 do TTAC, encaminhado pela Fundação RENOVA por meio do Ofício OFI. NII.122017.1886 de 22 de dezembro de 2017 (SEI 2330345).
- Nota Técnica nº 04/2018/CT-BIO/CIF, de 19 de janeiro de 2018 (SEI 2424162);
- Deliberação CIF nº 149, de 31 de janeiro de 2018;
- OFI.NII.122019.8482, de 04 de dezembro de 2019, no qual a Fundação Renova encaminha os Relatórios de avaliação de impactos das UC'S do grupo continentais 2.
- Nota Técnica nº 14/2020/CT-BIO/CIF na qual CT-BIO propõem inclusão de novas UCs no escopo da cláusula 181.
- Nota Técnica nº 18/2020/CT-BIO/CIF, na qual a CT-BIO avalia as medidas reparatórias propostas no relatório final para as UCs do grupo continentais 2, encaminhado pela Fundação Renova.
- Ofício FR.2021.0704 de 05 de maio de 2020, apresentando proposta metodológica e cronograma para a finalização da avaliação de impacto nas UCs, na forma dos anexos I, II e III, referentes às propostas do Instituto Ekos Brasil, Fundação Brasileira para o Desenvolvimento Sustentável e cronograma executivo.
- Relatório “Avaliação dos Impactos do Rompimento da Barragem de Fundão nas Unidades de Conservação - Parque Estadual do Rio Doce/Fundação Renova, 2021.
- NT nº03/2022/CTBIO/CIF de analisa e recomenda a aprovação com ressalvas do documento “Avaliação dos Impactos do Rompimento da Barragem de Fundão nas Unidades de Conservação - Parque Estadual do Rio Doce/Fundação Renova, 2021”.
- Deliberação CIF nº 584/2022 que aprova o documento encaminhado pela Fundação Renova “Avaliação dos Impactos do Rompimento da Barragem de Fundão nas Unidades de Conservação - Parque Estadual do Rio Doce/Fundação Renova, 2021”, incluindo as ressalvas e recomendações da NT nº 03/2022/CTBIO/CIF, bem como estabelece prazo para encaminhamento do Plano de Ação para a implementação das ações reparatórias propostas.
- Plano de Ação Parque Estadual do Rio Doce Estratégias de reparação dos impactos do rompimento da Barragem de Fundão e anexos/ Fundação Renova 2022.
- 76ª Reunião Ordinária da Câmara Técnica de Conservação e Biodiversidade - CTBIO/CIF.

4. CONTEXTO, HISTÓRICO E OBJETIVO

A Cláusula nº 181 do TTAC trata o seguinte:

“CLÁUSULA 181: A FUNDAÇÃO deverá custear estudos referentes aos impactos nas Unidades de Conservação diretamente afetadas pelo EVENTO, quais sejam: Parque Estadual do Rio Doce/MG, Reserva Biológica de Comboios, Área de Proteção Ambiental Costa das Algas e Refúgio de Vida Silvestre de Santa Cruz, e implementar ações de

reparação que se façam necessárias, conforme os estudos acima referenciados.

PARÁGRAFO PRIMEIRO: *Os estudos previstos no caput e as ações de reparação nele previstos devem ser finalizados até julho de 2017.*

PARÁGRAFO SEGUNDO: *As obrigações previstas nesta Cláusula têm natureza de medidas reparatórias”.*

Visando o cumprimento da Cláusula 181, foi aprovado pelas Deliberações CIF 138/2017 e 149/ 2018, o plano de trabalho para os estudos de avaliação das 40 UCs abrangidas pelas Cláusula 181 e deliberações CIF, bem como foram aprovados os ajustes propostos na Nota Técnica nº 04/2018/CT-BIO/CIF.

Para a execução dos trabalhos, as UCs foram divididas em 4 grupos, sendo que, finda a seleção de propostas pela Fundação Renova, o Instituto Ekos Brasil ficou responsável pelo grupo continentais 2 e a CEPEMAR pelos grupos continentais 1, costeiras e marinhas 1 e costeiras e Marinhas 2. Assim com base nesta divisão e na metodologia apresentada no plano de trabalho aprovado, em 2019 foram apresentados relatórios preliminares e realizadas oficinas envolvendo as 40 UCs, dentre as quais ressalta-se a dificuldade de desenvolvimento das oficinas nas UCs da Bahia.

A avaliação do grupo continentais 2, composto por 6 Unidades de conservação e conseqüente proposição de medidas reparatórias, foi desenvolvida pelo Instituto Ekos Brasil e, após validação da Fundação Renova, apresentada para a CT-BIO e órgãos gestores das UCs em dezembro de 2019. Sendo que, em virtude das necessidades de articulações demandadas pelas oficinas na Bahia e de outros ajustes na aplicação da metodologia pela CEPEMAR, foi acordado entre Renova e CT-BIO a prorrogação do prazo de entrega dos relatórios dos demais grupos, de dezembro de 2019, para abril de 2020.

Após a cobrança pela entrega dos relatórios por parte da CT-BIO, em junho de 2020, a Fundação Renova informou, mediante ofício, que diante de problemas com a contratada CEPEMAR, para fins de execução da atividade descrita, conforme Plano aprovado por meio Deliberação CIF nº149/2018, não pode realizar a entrega dos Relatórios Finais.

Mediante Ofício SEI nº 28/2020-CT-Bio/DIBIO/ICMBio, de junho de 2020, a CT-BIO solicitou à RENOVA posicionamento com relação à resolução da questão e a entrega dos relatórios finais pendentes. Ressalta-se que o mesmo pedido foi ratificado diversas vezes nas reuniões da CT-BIO.

Em novembro de 2020 a CT-BIO, após processo de recolhimento de contribuições dos órgãos gestores das UCs abrangidas no grupo continentais 2, apresentou ao CIF a Nota Técnica nº 18/2020/CT-BIO/CIF Referente ao Relatório Final apresentado. Embora a NT apresentasse algumas ressalvas e pontos de atenção, as medidas reparatórias propostas foram aprovadas, solicitando-se, no entanto, seu detalhamento em forma de um plano de ação, no qual as medidas pudessem ser especializadas, quantificadas e organizadas em cronograma de ação, dentre outras recomendações.

Restavam ainda os relatórios pendentes, cuja situação ficou em suspenso dado o contexto da pandemia e da necessidade da RENOVA se organizar internamente com relação aos seus processos de contratação. Sendo assim, em março de 2021 a Fundação apresentou, em reunião, os motivos pelos quais os relatórios entregues pela CEPEMAR não atenderam à qualidade técnica para o escopo previsto no Plano de Trabalho aprovado pela CT-Bio, pelo que o contrato foi rescindido.

Dado o contexto exposto, a Fundação Renova apresentou proposta de reelaboração dos relatórios das 4 UCs, nominalmente citadas na cláusula 181, pelos consultores independentes do Instituto Ekos Brasil, sendo que para as demais UCs contempladas nas Deliberações 36 e 179, seriam realizadas, pela equipe da Fundação Brasileira para o Desenvolvimento Sustentável – FBDS, avaliações de potenciais impactos nas UCs, relativos aos meios físico e biótico, utilizando metodologia específica desenvolvida pela instituição, a partir dos estudos de avaliação de impactos realizados pela CEPEMAR, assim como a partir dos resultados obtidos pela reelaboração dos relatórios pelo Instituto Ekos. As devolutivas para os gestores e a produção de relatórios para estas UCs passariam a ter uma abordagem regionalizada e não mais individualizada. Ainda, conforme a Fundação Renova, as tratativas destas UCs seriam incorporadas aos Planos de Ação Terrestre e Aquático, trazendo sinergia no atendimento das Cláusulas 164, 165, 168 e 181.

Nesta reunião, a CT-BIO considerou que, tendo vista a necessidade de se produzir resultados concretos para tal avaliação e para o início das ações de reparação, tal proposta seria avaliada, a despeito da mesma,

a princípio, não corresponder em suas linhas gerais, à metodologia constante do plano de trabalho aprovado. A despeito disso, a proposta deveria ser apresentada formalmente à CT-BIO, para que se pudesse fazer uma avaliação técnica, incluindo o grau de sobreposição e atendimento a metodologia e diretrizes já aprovadas no âmbito da CT-BIO.

Foram realizadas também ressalvas quanto à necessidade de considerar cada UC com relação aos seus objetivos, particularidades de gestão, usos e recursos protegidos e função social, não somente para os aspectos dos meios físico e biótico, quando da avaliação de impactos e proposição de medidas reparatórias. Na mesma ocasião a CT-BIO solicitou também uma reunião com a FBDS. Também foi solicitado à Fundação Renova que a proposta incluísse momento de devolutiva para os gestores das UCs, cuja expectativa de ter sua contribuição considerada no processo de reparação dos impactos foi potencializada pelas oficinas realizadas.

No dia 07 de abril de 2021, a FBDS apresentou, então, a pedido da CT-Bio, a metodologia a ser empregada na elaboração dos Relatórios de Avaliação Secundária de Impactos Ambientais das Unidades de Conservação de forma regionalizada. Metodologia essa compatível com a adotada pelo Instituto Ekos. Nesta apresentação foi alinhado que, como parte da metodologia seria garantida a realização de reuniões devolutivas para os gestores das Unidades de Conservação, quando poderiam fazer contribuições a serem consideradas pelas equipes técnicas responsáveis.

Para consolidar a proposta depois das reuniões realizadas e a fim de propiciar a avaliação formal da mesma, a Fundação Renova protocolou junto à CT-BIO, Ofício FR.2021.0704 de 05 de maio de 2021, apresentando proposta na forma dos anexos I, II e III, referentes às propostas do Instituto Ekos, FBDS e cronograma executivo.

Em 13 de setembro de 2021, mediante Ofício FR.20211464, a Fundação Renova (“Fundação”) encaminhou o relatório “Avaliação dos Impactos do Rompimento da Barragem de Fundão nas Unidades de Conservação - Parque Estadual do Rio Doce” em atendimento à cláusula 181 do TTAC que foi aprovado pela Deliberação CIF nº 584, de 25 de março de 2022. Conforme as ressalvas previstas NT nº 03/2022/CTBIO/CIF.

A partir das medidas apresentadas no relatório de Avaliação de Impacto Ambiental para o PERD, foram propostas ações validadas e ajustadas por especialistas envolvidos e atores locais em uma oficina presencial de 2 dias realizada nas proximidades do PERD, no município de Marliéria/MG, seguida de 2 encontros virtuais. A oficina ocorreu nos dias 11 e 12 de maio, e os virtuais nos dias 02 de junho (discussão das ações nos grupos) e 11 de julho (reunião de fechamento do plano).

Com base neste trabalho e no trabalho de análise da Fundação Renova, acerca das sobreposições das ações propostas com outros programas e ações conduzidos pela fundação, foi elaborado o documento “Plano de Ação Parque Estadual do Rio Doce Estratégias de reparação dos impactos do rompimento da Barragem de Fundão” (e seus anexos), encaminhados pela Fundação Renova em setembro de 2022 e que é o objeto da análise desta Nota Técnica.

5. FUNDAMENTAÇÃO/ANÁLISE TÉCNICA/PARECER

5.1 Do recorte da análise técnica

Embora o documento em questão retome a narrativa dos impactos identificados, os mesmos não serão rediscutidos nesta Nota Técnica, uma vez que a análise relativa à identificação e caracterização dos impactos já foi realizada no âmbito da NT nº03/2022/CTBIO/CIF, que analisa e recomenda a aprovação com ressalvas do documento “Avaliação dos Impactos do Rompimento da Barragem de Fundão nas Unidades de Conservação - Parque Estadual do Rio Doce/Fundação Renova, 2021”.

Dito isso, a análise em questão terá como foco a proposta de reparação apresentada, para fins de sua eventual aprovação formal e viabilização do início dos trabalhos.

Também é importante ressaltar que a análise tem limitações propositivas, haja vista o processo de elaboração do documento ter se calcado em oficinas participativas das quais participaram atores territoriais e institucionais, mecanismo este que deve ser reconhecido pela CTBIO, sob o risco de enfraquecimento do processo/resultado. Com isso entende-se que importantes alterações da proposta em questão devem ser evitadas, a fim de não prejudicar o processo participativo que a respalda.

5.2 Da representatividade, estrutura, abrangência e limitações da proposta apresentada

5.2.1 Representatividade

O documento apresentado, guarda um compilado dos participantes da oficina que lastreou a elaboração da proposta em tela, destacando-se além da Renova, FBDS (consultoria designada para avaliação dos impactos e construção do plano de ação) e da Valie (empresa responsável pela logística dos trabalhos), a participação de diversos representantes do IEF, com destaque para a gestão do parque, vários pesquisadores de universidade atuantes no parque, especialmente aqueles relacionados a projetos em desenvolvimento no PERD como “Carnívoros do Rio Doce” e “Primatas Perdidos”, representante do Instituto Ekos (OSCIP parceira do IEF responsável pela primeira etapa de consolidação do PERD), ARMVA - Agência de Desenvolvimento da Região Metropolitana do Vale do Aço (órgão estadual de planejamento regional), representante dos atingidos, dentre outros.

Quanto à representatividade, a lista de convidados foi planejada conjuntamente com a Fundação Renova, IEF e gestão do PERD. É importante ressaltar, visando futuros trabalhos, algumas lacunas importantes relacionadas a reduzida representação da comunidade do entorno ao PERD e das prefeituras que integram sua ZA, mesmo após o convite. Não obstante, entende-se que a existência de lacunas não invalida o processo participativo, e que isso não fragiliza o documento em questão.

5.2.2 Estrutura e abrangência e limites das propostas apresentadas

Com Base nos impactos identificados na avaliação realizada o documento apresenta 52 ações organizadas em áreas temáticas:

- Ações de Articulação Institucional
- Ações de Educação ambiental, divulgação científica e capacitação
- Ações de Pesquisa e Monitoramento
- Ações de Restauração e Conservação

Ainda conforme o documento “a reunião de consolidação em formato virtual teve como objetivo a validação e consolidação da lista final de 52 ações propostas para compor o Plano de Ação. Desta forma, os encontros presenciais e virtuais permitiram a elaboração de um Plano de Ação construído de forma colaborativa e representativa (...)”. Além das 52 Ações indicadas no presente Plano de Ação, os participantes das Oficinas discutiram outras ações que não foram consideradas, por estarem previstas em outras iniciativas, como o Acordo de Cooperação estabelecido entre Fundação Renova e IEF ou ações que vêm sendo executadas em totalidade por outros Programas da Fundação Renova”.

Assim conforme o documento em análise, são ações que foram discutidas nas oficinas presenciais e virtuais, mas não contempladas pela proposta:

- Melhorar a infraestrutura de fiscalização do PERD;
- Dar suporte técnico e financeiro ao conselho gestor do PERD para planejar e implementar ações de fortalecimento da sustentabilidade econômica da UC, explorando, em especial, a criação de um fundo de perpetuidade;
- Atualizar o Plano de Manejo do PERD;
- Elaborar um Programa de Comunicação e Divulgação Científica sobre os benefícios, importância e relevância do PERD e sobre as ações de mitigação e compensação realizadas, alcançando as comunidades da ZA do parque e incorporando ciência cidadã;
- Executar o Programa de Comunicação e Divulgação Científica;
- Monitorar a incidência de doenças de veiculação hídrica identificadas nos municípios da Zona de Amortecimento do PERD;
- Financiar as pesquisas prioritárias elencadas pela gestão do PERD, com especial atenção aos temas identificados como lacunas de conhecimento da UC/ZA;

- Financiar a manutenção da infraestrutura de apoio à pesquisa no PERD.

Embora a Fundação Renova reconheça a importância dessas medidas, existe um entendimento por parte da Fundação que tais ações já estariam contempladas em outros programas ou no escopo do Acordo de cooperação firmado entre a Renova e IEF, visando cumprimento da cláusula 182.

Durante as discussões na oficina virtual de consolidação, apenas duas ações ("Financiar as pesquisas prioritárias elencadas pela gestão do PERD, com especial atenção aos temas identificados como lacunas de conhecimento da UC/ZA"; e "Financiar a manutenção da infraestrutura de apoio à pesquisa no PERD") se mantiveram em dissenso necessitando um debate para conclusão se devem ou não compor o Plano de Ação reparatório.

Ressalta-se que nos encontros para fechamento do Plano de Ação, o entendimento do IEF foi de que, tais medidas e destacadamente a de "Financiar as pesquisas prioritárias elencadas pela gestão do PERD, com especial atenção aos temas identificados como lacunas de conhecimento da UC/ZA", não se encontra acobertada pelo Acordo de cooperação celebrado entre a instituição e a Fundação Renova, visando a consolidação do PERD, no escopo da Cláusula 182.

Não entrando no mérito do entendimento do IEF, durante a 76ª Reunião Ordinária da Câmara Técnica de Conservação e Biodiversidade - CTBIO/CIF foi feita uma recomendação de que tal discussão fosse realizada no âmbito do Grupo de Assessoramento Técnico – GAT, que acompanhará a execução das ações propostas na oficina participativa.

Tal recomendação foi acolhida nesta NT, que não se adentrará também nessa discussão, e se restringirá avaliar as 52 ações propostas.

5.3 Das ações propostas

Conforme anteriormente pontuado, no documento apresentou um total de 52 de ações que foram agrupadas de acordo com os objetivos do Plano de Ação, sendo 16 ações relacionadas à **Articulação Institucional**; 8 ações à **Educação Ambiental, Divulgação Científica & Capacitação**; 13 ações à **Pesquisa e Monitoramento** e 15 à **Restauração & Conservação** e com o foco de atuação em diferentes componentes (**Meio Biótico, Meio Físico e Meio Social**).

A seguir apresentam-se as ações propostas, considerando cada categoria definida:

Articulação Institucional

1. Implementar ações de saneamento básico (tratamento de água, coleta e tratamento de esgoto, coleta e destinação de resíduos sólidos e drenagem urbana) nos municípios que possuem rede de drenagem no entorno do PERD e ZA que não receberam recursos do PG.
2. Cadastrar usuários de água subterrânea (e superficiais) na UC e ZA
3. Propor métodos de manejos e/ou tecnologias sociais para promover o aumento da segurança hídrica nos municípios presentes na Zona de Amortecimento do PERD, considerando alternativas para redundância hídrica e tratamento de efluentes.
4. Viabilizar técnica e financeiramente a implantação de soluções para a promoção da segurança hídrica nos municípios presentes na Zona de Amortecimento do PERD, incluindo o potencial de sistemas agroflorestais como alternativa produtiva voltada à produção natural de água.
5. Desenvolver ações de fomento/financiamento de atividades econômicas alternativas à pesca na ZA do PERD, com foco nos/as pescadores/as.*
6. Propor um modelo para apoio financeiro da cadeia de turismo, incluindo a criação de um fundo de reserva e linhas de financiamento, a fundo perdido, para empreendimentos da ZA do PERD, definindo regras para aporte, acesso, governança, etc.
7. Disponibilizar fundo de reserva e/ou linhas de financiamento para micro, pequenos e médios empreendedores da cadeia de turismo presentes na ZA do PERD
8. Realizar um planejamento participativo para desenvolvimento turístico regional, garantindo a inclusão social e capacitação de moradores do entorno do PERD.

9. Oferecer assistência técnica aos empreendimentos da cadeia de turismo da ZA do PERD visando qualificação dos modelos de negócios e infraestruturas
10. Criar chamada para financiamento e assistência técnica para elaboração de propostas direcionadas a diferentes atores sociais dos municípios do leste da ZA do PERD para renovação e valorização de espaços públicos de lazer que possam ser adotados para ações de educação ambiental, com prioridade para áreas que permitem contato com a natureza
11. Criar chamada para o setor cultural para elaboração de peças teatrais, documentários, filmes de curta, média e longa metragem e outras intervenções artístico-culturais, voltadas à apoiar atividades escolares (ensino fundamental e médio), universidades e apresentações/discussões em espaços públicos, e que abordem os temas como: água, relação das sociedades com o rio, pesca, poluição ambiental, participação social em questões ambientais, direcionado aos municípios à leste na ZA do PERD
12. Realizar uma rodada do HUB de Inovação (PG 15) para desenvolvimento das ações propostas no Plano de Ação do PERD
13. Promover um processo gestão participativa deste plano de ação, que inclua as comunidades atingidas na ZE do PERD, com apresentação do Plano, prestação de contas sobre a execução e espaço diálogo e aprovação de ajustes *
14. Elaborar de forma participativa um inventário das manifestações culturais e um plano para o resgate de tais manifestações associando-as à recuperação dos sentidos de pertencimento e identidade regionais.
15. Implementar ações para a articulação e constituição do mosaico de UCs da região do PERD de assembleia pré-mosaico entre UCs da região do PERD, em especial, custos de reuniões, eventos e serviços de secretariado para sistematização das reuniões e encaminhamentos
16. Realizar um mapeamento das instituições, organizações da sociedade civil, coletivos jovens e outros atores sociais relevantes identificando suas áreas de atuação, vulnerabilidades/resiliência em seu contexto, relação com o PERD, e demandas de formação;

Educação Ambiental, Divulgação Científica & Capacitação

17. Oferecer ciclos de formação comunitária para população diretamente atingida na ZA do PERD, incluindo professores, agentes ambientais e guardas-parque, considerando o mapeamento realizado na ação MS 1a, e que aborde os temas: direitos sociais, políticas públicas municipais, importância do PERD e da conservação da biodiversidade, participação cidadã e organização social
18. Realizar cursos de capacitação para a população local sobre a implementação das tecnologias alternativas identificadas pela Ação Art-16 para garantir o abastecimento e tratamento de efluentes.
19. Promover eventos voltados para o engajamento da população local na articulação com Defesa Civil, poder público local e estadual para a gestão de respostas a eventos climáticos críticos (inundações e estiagens prolongadas) nos municípios presentes na Zona de Amortecimento do PERD.
20. Realizar pesquisa de interesse com a comunidade de pescadores/as em cursos de capacitação sobre empreendedorismo e desenvolvimento técnico de atividades econômicas alternativas compatíveis com o Plano de Manejo do PERD
21. Oferecer cursos de capacitação sobre identidade, organização social e produtiva, empreendedorismo e desenvolvimento técnico de atividades econômicas compatíveis com o Plano de Manejo do PERD
22. Oferecer cursos de formação de guias e monitores, tanto do PERD quanto das comunidades, abordando aspectos relacionados à certificação deles junto ao PERD.
23. Divulgar as atividades turísticas do PERD e região nas comunidades de entorno.
24. Criar roteiros de interpretação ambiental baseados no tema da história natural da região, incluindo trilhas comparativas entre diferentes tipos de geomorfologia e florestas

Pesquisa e Monitoramento

25. Elaborar e executar o diagnóstico e monitoramento dos níveis de contaminantes em espécies de tetrápodes aquáticos e semi-aquáticos do PERD e sua ZA potencialmente expostas ao rejeito
26. Elaborar e executar o diagnóstico e monitoramento dos níveis de contaminantes em espécies de peixes do rio Doce e tributários no PERD
27. Elaborar e executar o diagnóstico e monitoramento dos níveis de contaminantes em espécies de pescado preferencialmente consumidas pelos grupos sociais locais
28. Executar o programa de monitoramento das 5 espécies indicadoras (Big Five: onça, tatu-canastra, harpia, bicudo e muriqui) para avaliar a viabilidade de suas populações no PERD e sua ZA
29. Realizar, na estação RDO04, amostragens adicionais durante períodos de cheia em que o nível de água extravasar a calha do Rio Doce.
30. Incluir, na estação RDO04, as variáveis referentes ao grau de biodisponibilidade e oxidação dos metais abundantes no rejeito (Fe, Al, Mn) e aqueles com relevância toxicológica (As, Cd, Pb, Cu, Cr, Hg, Ni, Zn) e realizar estudo de sinergia entre metais (coquetéis reativos químicos).
31. Monitorar trimestralmente parâmetros de qualidade da água em 1) trechos do Rio Doce, 2) tributários do PERD e sua ZA, desde a foz do tributário no Rio Doce até trechos a montante e 3) tributários que entram no PERD (para tributários com nascentes fora do PERD) até trechos a jusante.
32. Monitorar parâmetros básicos de qualidade de água em 6 lagos do PERD e 4 lagos na ZA, em diferentes profundidades, com diferentes tempos de retorno em relação a cheias do Rio Doce.
33. Inventariar e monitorar semestralmente o leito do Rio Doce e planícies fluviais do PERD e da ZA quanto à presença de rejeitos, determinar sua espessura e sua composição físico-química.
34. Monitorar semestralmente parâmetros quali-quantitativos dos aquíferos no PERD e em sua ZA
35. Elaborar um modelo hidrogeológico para o PERD, envolvendo a recarga (águas pluviais), a circulação interlagos e a descarga nas drenagens presentes no PERD e em sua ZA
36. Integrar e divulgar as informações e dados gerados pelas pesquisas no PERD e entorno utilizando plataformas de amplo acesso.
37. Executar a revisão participativa dos monitoramentos de água (Ações P&M-5 a 8) com atores que estão executando monitoramento após 2 anos, junto com pesquisas das redes financiadas por Renova-Fapemig, visando manutenção/atualização/inclusão de variáveis a serem monitoradas.

Restauração & Conservação

38. Definir o estado de conservação e o potencial de regeneração ecológica das APPs do PERD e de sua ZA.
39. Mapear e definir as áreas prioritárias para restauração/recuperação, levando em conta a conservação da biodiversidade, a conectividade dos habitats naturais da UC e ZA e qualidade dos ambientes aquáticos
40. Elaborar e executar um plano integrado de recuperação das APPs degradadas identificadas na Ação R&C-1 e demais áreas prioritárias identificadas na Ação R&C-2
41. Cadastrar e capacitar os viveiristas locais interessados em fornecer mudas de espécies nativas para a restauração ecológica
42. Reestruturar o viveiro de mudas do PERD para dar suporte à recuperação de APPs e à implantação de áreas para incrementar a conectividade entre fragmentos florestais
43. Mapear e cadastrar proprietários rurais na ZA do PERD interessados nas ações de recuperação de APPs e de áreas indicadas como prioritárias para conectividade
44. Elaborar estudo sobre viabilidade de um PSA para proprietários rurais no entorno do PERD engajados na restauração e na proteção da biodiversidade
45. Elaborar o estudo de viabilidade de um programa de reintrodução de vertebrados ameaçados de extinção ou provedores de serviços ecossistêmicos, potenciais alvo de caça predatória, com atenção especial às espécies que já são alvo de pesquisas no parque e entorno.

46. Executar os programas de reintrodução de espécies selecionadas na ação R&C-8
47. Realizar estudo de processos erosivos na bacia e de instabilidade de margens do rio Doce e de seus afluentes no PERD e ZA, bem como suas potenciais causas.
48. Estabilizar trechos instáveis e/ou sujeitos a erosão nas margens do Rio Doce, tributários e nas suas confluências com emprego de vegetação nativa ou materiais inertes (rochas, palhas, folhas e troncos), conforme indicações do estudo descrito na Ação R&C-10
49. Recuperar áreas com processos erosivos nas margens do rio Doce, tributários e nas suas confluências com intervenções adequadas e plantio de vegetação nativa
50. Implementar planos de prevenção e combate a incêndio na ZA e no PERD
51. Sistematizar e atualizar diagnósticos e elaborar plano de enfrentamento dos conflitos existentes na ZA do PERD, explicitando ameaças ao cumprimento dos objetivos da UC e possíveis ações preventivas que possam ser tomadas.
52. Executar o plano de enfrentamento dos conflitos existentes na ZA do PERD.

Cada ação foi apresentada, seguida de breve descrição da ação e de seu contexto no qual também foram citados os impactos reparados, também foram apresentadas as sinergias, incluindo outros programas conduzidos com a Fundação Renova, definida a sua especialização em termos gerais e a estratégia geral prevista para sua realização.

5.3 Considerações e recomendações gerais com relação às ações propostas

As ações propostas cujo detalhamento constam do documento anexo “Plano de Ação Parque Estadual do Rio Doce - Estratégias de reparação dos impactos do rompimento da Barragem de Fundão ” elaborado pela FBDS e Fundação Renova, são caracterizadas no documento da seguinte forma:

- Ação: descrição geral da ação
- Descrição e contextualização: impactos relacionados e contexto específico
- Sinergias: programas da Renova e outras sinergias identificadas durante a oficina
- Especialização: abrangência da ação, geralmente, PERD, ZA do PERD ou municípios que fazem parte da ZA do PERD, com exceção de algumas ações de caráter mais pontual.
- Estratégia de execução da Ação: Descrição da estratégia geral adotada, se integrada a algum programa da Renova, chamada pública, ou contratação de empresa especializada, dentre outras de caráter mais específico.
- Duração – indicada nos cronogramas ao final de cada grupo de ações.
- Estimativa de custos –planilha em anexo.

Com relação à estrutura e aprofundamento dos aspectos utilizados para descrever as ações, tem-se algumas observações:

1. Descrição e estratégia: da ação foi realizada de maneira genérica, não havendo descrição detalhada de entregas e etapas. Também não constava no geral, uma descrição detalhada dos parâmetros técnicos necessários para sua efetiva operacionalização. Assim, resta necessário um planejamento específico para cada ação ou grupos de ações associadas que possam efetivamente guiar a sua execução.
2. Duração: infere-se que muitas vezes a mesma não considerou o tempo utilizado pela própria renova para desenvolver contratações e outras aprovações internas de impactam no tempo de execução. Em alguns casos pode ser que o próprio tempo de execução tenha sido subestimado. Deste modo, resta necessário que a duração das ações seja revista quando de seu planejamento específico.
3. Especialização: embora no geral se apresente coerente, é importante considerar que com a revisão do Plano de Manejo a Zona de Amortecimento possa mudar e pode ocorrer de algum adensamento humano restarem fora da mesma (prejudicando assim alguma comunidade que inicialmente seria

beneficiada). Assim resta necessário um futuro alinhamento com IEF e gestão do PERD de como isso será tratado em cada planejamento específico.

4. Custos: com a falta de planejamento detalhado, não foi possível avaliar se a composição dos custos estava coerente. Neste sentido, recomenda-se que caso a Fundação Renova se utilize desta estimativa para realizar o planejamento financeiro das ações em tela, sempre adicione uma observação que os valores levantados se tratam dos custos mínimos a serem dispensados para a realização das ações, que os mesmos devem ser revisados quando do planejamento detalhado de cada ação. Importante incluir na observação que por ser esta uma cláusula reparatória a mesma não possui teto de gastos.

5.4 Recomendações relacionadas a ações específicas

1) Sem prejuízo a eventual alinhamento com o IEF ou gestão do PERD, recomenda-se que no caso de medidas que se relacionem a impactos sociais ou econômicos, sempre que a espacialização prever “ZA do PERD, considerar no planejamento as relações dinâmicas do território, os efeitos das áreas urbanas sobre a ZA e os processos hidrográficos.

2) No caso de integração de municípios a programas já existentes, como é o caso do saneamento, que os custos estejam associados a execução das ações em si, e não do processo de integração ou planejamento específico. No caso deste tipo de ação, a governança deve ser revista, e relocada para a câmara que acompanha o programa em questão, devendo ser apresentados para o IEF e CTBIO apenas os resultados atingidos, para fim de avaliação de cumprimento de cláusula.

3) No caso de capacitações previstas em diversas ações, deve-se estimar o número de pessoas potencialmente beneficiadas e o escopo das capacitações antes do cálculo dos custos de execução.

4) No caso de fomento ou apoio a atividades econômicas a serem desenvolvidas como a comunidade no entorno do PERD, deverá ser observados potenciais impactos na UC e especialmente evitar qualquer ação que contribua para a invasão biológica de peixes exóticos em lagoas e cursos de água do PERD e sua ZA.

5) Qualquer estratégia que vise a capacitação voltada para atuação no PERD ou que se relacione ao PERD deverá envolver articulação e alinhamento com o PERD.

6) Em qualquer estratégia que vise dar visibilidade ao PERD, seus atrativos, recursos e valores, ou relevância socioambiental, a mesma deve ser alinhada e articulada com a gestão do PERD.

7) Nas ações que visem produção de material relacionado ao PERD ou material voltada a capacitações de monitores, guias ou professores que atuarão no PERD, o mesmo material deve ser disponibilizado para a UC, incluindo as matrizes originais e os direitos autorais para sua posterior reprodução.

8) No que tange as ações de monitoramento, principalmente aquelas relacionadas a grupos já pesquisados no PERD por projetos de longo prazo, recomenda-se avaliar estudos e trabalhos realizados e em andamento, de forma a otimizar os esforços realizados. Isso pode levar desde ao aproveitamento de metodologias desenvolvidas ou até mesmo da integração do projeto na execução do monitoramento previsto. Mesmo que isso não seja possível, é importante compatibilizar metodologias e parâmetros, sempre que aplicável, gerando resultados que possam ser comparados a outros anteriormente obtidos. Também nas ações de monitoramento é importante que a equipe do PERD e o IEF tenham acesso aos dados brutos produzidos. No caso de pesquisas já implantadas essa questão pode ser negociada, mas a equipe do PERD deve ser sempre ouvida.

9) Em outras ações de monitoramento, cujos parâmetros de monitoramento estejam contemplados em outros programas de monitoramento da bacia, recomenda-se a integração de metodologias e parâmetros para que os dados possam ser também integrados de forma a ampliar sua aplicabilidade. Neste caso é importante que tanto IEF, quanto CTBIO sejam consultados.

10) Com relação à ação R&C-5 “Reestruturar o viveiro de mudas do PERD para dar suporte à recuperação de APPs e à implantação de áreas para incrementar a conectividade entre fragmentos florestais”. Esta ação deve ser avaliada pelo IEF, dentro de seus objetivos de gestão, haja vista a revisão recente de seu plano de manejo. Também o IEF deve considerar a capacidade operacional da UC, visto que este não é o objetivo primário de uma UC de proteção integral. Caso o IEF opte pela não execução da ação, a mesma pode ser redirecionada para algum município que tenha interesse de estruturar um centro de fomento e treinamento ou alternativa equivalente.

11) Com relação às demais estratégias para recuperação da cobertura vegetal no PERD e sua ZA, é importante que seja observado o Plano de Manejo e outros instrumentos de planejamento fornecidos pelo IEF, bem como que a gestão do PERD e o IEF sejam integrados ao processo.

5. CONCLUSÃO E/OU PROPOSIÇÃO

Diante da análise realizada, esta NT recomenda a aprovação do Plano de ação do Plano de Ação Parque Estadual do Rio Doce - Estratégias de reparação dos impactos do rompimento da Barragem de Fundão e seu início imediato, sempre observadas as recomendações levantadas nesta NT.

Recomenda que desde já seja estabelecido o GAT – Grupo de Assessoramento Técnico para o acompanhamento do Plano de Ação, devendo o mesmo avaliar (conjuntamente com IEF e Fundação Renova) a questão das ações não integradas ao plano de ação aprovado, e articular o melhor entendimento quanto à execução das mesmas, recorrendo à CTBIO ou ao CIF, caso necessário.

Entendendo que a estimativa de custos não atendeu a maturidade necessária, recomenda-se que caso a Fundação Renova se utilize desta estimativa para realizar o planejamento financeiro das ações em tela, sempre adicione uma observação que os valores levantados se tratam dos custos mínimos a serem dispensados para a realização das ações, que os mesmos devem ser revisados quando do planejamento detalhado de cada ação. Importante incluir uma observação no sentido que por ser esta uma cláusula reparatória a mesma não possui teto de gastos.

Recomendar a apresentação, pela fundação Renova, de um cronograma detalhado referente às ações previstas no para o ano 1 do Plano de Ação. Bem como a apresentação à CTBIO e IEF o cronograma detalhado das ações subsequentes, até novembro de 2024.

Minuta de Deliberação

COMITÊ INTERFEDERATIVO

Deliberação CIF n° __, de __ de ____ de 2023.

Aprova com as recomendações apresentadas na NT n° xx/2023/CTBIO/CIF, o “Plano de Ação Parque Estadual do Rio Doce - Estratégias de reparação dos impactos do rompimento da Barragem de Fundão” apresentado pela Fundação Renova.

Em atenção ao TERMO DE TRANSAÇÃO E DE AJUSTAMENTO DE CONDUTA - TTAC, entre União, estados de Minas Gerais, Espírito Santo e as empresas Samarco Mineração S/A, Vale S/A e BHP Billiton Brasil LTDA e;

Considerando a Deliberação CIF n° 584, de 25 de março de 2022 e a NT n° xx/2023/CTBIO/CIF; o COMITÊ INTERFEDERATIVO delibera:

1. Aprovar com as recomendações apresentadas na NT n° xx/2023/CTBIO/CIF o Plano de Ação Parque Estadual do Rio Doce - Estratégias de reparação dos impactos do rompimento da Barragem de Fundão, bem como seu início imediato.
2. Estabelecer prazo de 60 dias que Fundação Renova apresente uma proposta de composição do GAT – Grupo de Assessoramento Técnico que acompanhará o Plano de Ação com sugestões nominais de participantes, devendo este avaliar como se dará a execução das duas ações discutidas pelas oficinas participativas e não constantes do plano, com o apoio da CTBio e CIF, sempre que necessário.
3. Admitir os valores propostos na estimativa de custos como valores mínimos a serem adotados no planejamento das ações, devendo constar dos documentos oficiais da Fundação Renova, ressalva de que estes valores serão revistos quando do planejamento detalhado das ações.

4. A Fundação Renova deve apresentar em 90 dias um cronograma detalhado referente às ações previstas no para o ano 1 do Plano de Ação. E apresentar à CTBIO e IEF o cronograma detalhado das ações subsequentes, até novembro de 2024.



Documento assinado eletronicamente por **Frederico Drumond Martins, Coordenador CTBIO**, em 20/10/2023, às 08:41, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **Nilcemar Oliveira Bejar, Usuário Externo**, em 20/10/2023, às 09:54, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://sei.icmbio.gov.br/autenticidade> informando o código verificador **16520282** e o código CRC **51E0CD7C**.