



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

Nota Técnica nº 10/2021/CTBio/DIBIO/ICMBio

Vitória-ES, 19 julho de 2021

Assunto: Análise das metodologias e cronogramas propostos pela Fundação Renova para atendimento da Cláusula 181 e deliberações nº 36 e 179 do Comitê Interfederativo (CIF).

1. DESTINATÁRIO

Comitê Interfederativo - CIF.

2. INTERESSADO

Comitê Interfederativo - CIF;

Fundação RENOVA.

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 UC's 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/CTBio/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 UC's 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/CTBIO/CIF, de 14 de dezembro de 2017 (SEI 2238501);
- Plano de Trabalho para estudos de avaliação dos impactos nas UC's 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/CTBIO/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/CTBIO/CIF na qual CTBIO propõem inclusão de novas UCs no escopo da cláusula 181.
- Nota Técnica nº 18/2020/CTBIO/CIF, na qual a CTBIO 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.

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/CTBIO/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 consequente proposição de medidas reparatórias, foi desenvolvida pelo Instituto Ekos Brasil e, após validação da Fundação Renova, apresentada para a CTBIO 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 CTBIO 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 CTBIO, 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-CTBio/DIBIO/ICMBio, de junho de 2020, a CTBIO 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 CTBIO.

Em novembro de 2020 a CTBIO, 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/CTBIO/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 CTBio, 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 CTBIO 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 CTBIO, para que se pudesse fazer uma avaliação técnica, incluindo o grau de sobreposição e atendimento a metodologia e diretrizes já aprovadas no âmbito da CTBIO.

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 CTBIO 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 CTBio, 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 CTBIO, 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.

Diante disso, o objetivo desta Nota Técnica é avaliar a proposta apresentada, diante da necessidade de reparação das UCs afetadas, conforme prevê a Cláusula 181 e das diretrizes já aprovadas pela CTBIO, fazendo ressalvas e recomendações, se for o caso.

5. FUNDAMENTAÇÃO/ANÁLISE TÉCNICA/PARECER

5.1 Proposta a ser desenvolvida pelo Instituto Ekos

5.1.1 Unidades de conservação abrangidas e princípios norteadores

A proposta metodológica apresentada pelo Instituto Ekos Brasil consta dos anexos desta NT e abrange o Parque Estadual do Rio Doce, a Área de Proteção Ambiental Costa das Algas, o Refúgio de Vida Silvestre de Santa Cruz e a Reserva Biológica de Comboios.

Dentro da proposta, alguns princípios ou aspectos devem ser destacados para balizamento de ponderações e recomendações:

- Equipe com comprovada expertise em avaliação e gestão de impactos biofísicos e socioeconômicos;
- Será considerada como linha de base a situação da UC antes do rompimento;
- Serão avaliados as alterações ambientais e sócio econômicas após o rompimento, bem como a progressão da situação após as ações reparatórias já implementadas;

- Buscará alinhamento com o Plano de Trabalho (Revisão 02 de janeiro/2018), com especial atenção ao tratamento das perguntas orientadoras;
- Deve considerar o aprendizado com os trabalhos já realizados pelo Instituto Ekos (explicitados na Nota Técnica nº18/2020/CTBio/DIBIO/ICMBio);
- A avaliação será rigorosa no tratamento das certezas e incertezas quanto aos impactos oriundos do rompimento da barragem de Fundão;

5.1.2 Síntese da proposta metodológica apresentada pelo Instituto Ekos:

Com base nos relatórios já desenvolvidos em trabalhos anteriores e outros dados secundários, serão elaborados diagnósticos das condições biofísicas e socioeconômicas após o rompimento da barragem, atentando-se para os programas públicos e privados que podem afetar tais condições.

A comparação das informações da linha de base com as informações do diagnóstico pós rompimento concorrerá para a elaboração de diagramas de interação ou ‘mapa conceitual’, que são diagramas explicativos dos principais efeitos do rompimento da barragem em componentes valorizados nos meios físico, biótico e socioeconômico.

A comparação das condições pré e pós-rompimento também subsidia a avaliação quali e quantitativa dos impactos, os quais serão ainda avaliados qualitativamente à luz dos atributos sugeridos no Plano de Trabalho, para finalmente, serem agrupados em uma Lista de Verificação dos impactos. Quatro desses atributos (e.g. Extensão Geográfica, Magnitude, Reversibilidade e Importância do componente afetado) são utilizados, por meio de uma matriz de risco, conforme preconiza o Plano de Trabalho, para fazer um juízo de significância sobre os impactos. Por fim, com base em critérios explícitos, são propostas medidas de reparação (monitoramento, mitigação ou recuperação) e compensação para os impactos identificados.

A avaliação da cadeia causal será feita de modo qualitativo, à luz de diversas fontes de dado pré e pós rompimento, de programas de monitoramento, imagens de satélite, estudos da Fundação Renova e de diversas instituições públicas e privadas, depoimentos de gestores das UCs e partes interessadas, etc.

Devido à falta de dados primários e avaliações calcadas em métodos robustos de inferência estatística de causalidade, os impactos estão sendo qualitativamente avaliados em relação às suas probabilidades de ocorrência. Será explicitando, sempre que possível, o grau de confiabilidade das informações, indicando, por meio de medidas mitigadoras, a necessidade ou não de futuros estudos para a confirmação de potenciais impactos. No entanto, a não comprovação estatística de causalidade não significa que o impacto não será identificado ou tratado.

5.1.3 Pontos de atenção e recomendações quanto a proposta do Instituto Ekos Brasil

Embora a proposta metodológica esteja descrita de forma muito sintética, em termos de princípios e metodologia, ela guarda grande convergência com o Plano de Trabalho aprovado não podendo ser identificado, a priori, prejuízo com relação aos resultados esperados.

A busca pelo aprimoramento da cadeia causal é relevante, desde que as incertezas não sejam utilizadas como justificativa para a minimização ou não realização de ações de reparação dos impactos identificados. Isto está posto no texto do documento apresentado, mas é importante ressaltar de modo que a reparação seja garantida. Ademais, deverá sempre ser considerada a distância temporal entre o momento do diagnóstico e o rompimento da barragem, que sofreu expressiva influência dos atrasos no cumprimento desta e de outras cláusulas, que também prejudicaram a geração de dados para a real compreensão deste panorama.

Dentro da avaliação é importante que os impactos identificados e as medidas reparatórias já realizadas sejam entendidos do ponto de vista das especificidades da UC, considerando inclusive o grau de proteção/restrrição estabelecido pela legislação aplicável. Por exemplo, unidades de

conservação de proteção integral tem restrições legais quanto à introdução de espécies exóticas, o que pode ser relevante no planejamento e avaliação de ações de restauração florestal.

A metodologia se restringe ao diagnóstico, pouco o nada se referindo às medidas reparatórias e compensatórias a serem propostas, neste sentido é importante que o relatório final já traga avanços no que se refere a seu detalhamento e execução, conforme prevê o plano de trabalho aprovado, ou já traga elementos do plano de ação conforme Nota Técnica nº18/2020/CTBio/DIBIO/ICMBio.

Conquanto o documento final deste diagnóstico seja o Relatório Final, devem ser disponibilizados para a CTBIO e órgãos gestores das UCs todos os estudos e relatórios utilizados nas avaliações, incluindo os relatórios parciais e finais gerados anteriormente nos estudos referentes à cláusula 181, bem como a base de dados utilizada em planilhas e polígonos digitais (kml), organizados conforme diretrizes constantes do plano de trabalho aprovado.

5.2 Proposta a ser desenvolvida pela FBDS

5.2.1 UCs abrangidas pela proposta

No cronograma apresentado está prevista a avaliação das seguintes Unidades de Conservação pela FBDS.

Grupo	Unidades de Conservação
Grupo 1	APE Ouro Preto e Mariana, APA Barra Longa e MONA Rio Piranga.
Grupo 2	APA Nascentes do Ribeirão Sacramento, APA Dionísio, APA Santana do Paraíso, APA Belo Oriente, APA Bom Jesus do Galho, APA Lagoas de Caratinga, RPPN José Luiz Magalhães Neto e RPPN Lagoa Silvana.
Grupo 3	MONA Pico da <u>Ibituruna</u> , APE Pico da <u>Ibituruna</u> , PNM Governador Valadares, APAM Pico da <u>Ibituruna</u> .
Grupo 4	RPPN Sete de Outubro e PE Sete Salões.
Grupo 5	RDS <u>Piraquê Açu</u> <u>Piraquê Mirim</u> , Parque David Vitor Farina, REVIS Santa Cruz e APA Costa das Algas.
Grupo 6	RBIO Comboios, ARIE Degredo, APA Região Litorânea.
Isoladas	FLONA Goitacazes, RPPN Fazenda Bulcão, APA de Praia Mole.
Costeiras 1 e 2	PE de <u>Itaúnas</u> , APA Conceição da Barra, PE Paulo César Vinha, APAM das Tartarugas, APA Lagoa Grande, APA <u>Gurandy</u> , MONA Falésias de Marataízes, PNM de <u>Jacaranema</u> , RDS Concha das Ostras, RDS Papagaio e APA <u>Setiba</u> .
Bahia	RESEX <u>Cassurubá</u> , PN dos Abrolhos, APA Ponta da Baleia.

A despeito da descrição do quadro, entende-se que com o REVIS Santa Cruz e APA Costa das Algas (grupo 5) e RBIO Comboios (grupo 6) estarão sendo avaliadas pelo Instituto Ekos, as mesmas não serão reavaliadas pela FBDS e sim os dados da avaliação realizada serão consideradas pela

mesma quando da análise do território em questão. O que também deve se aplicar ao grupo 2 com relação ao PE Rio Doce, que não está citado, mas que se encontra no território das UCs deste grupo.

5.2.2 Proposta metodológica

Com relação a estas UCs, a proposta da FBDS prevê a elaboração de um conjunto de relatórios sintéticos, contendo informações sobre o território que abriga diferentes conjuntos de Unidades de Conservação ao longo da Bacia do Rio Doce e região costeira/marinha afetada. Estes produtos contemplam as seguintes atividades:

- Análise crítica dos relatórios preliminares já realizados pelo Instituto Ekos Brasil e CEPEMAR;
- Desenvolvimento de linhas de bases por grupo de UCs.
- Compilação e revisão das ações propostas nos relatórios preliminares (Ekos e CEPEMAR) a fim de identificar a pertinência de cada ação;
- Reorganização das ações baseada na revisão para cada grupo de UCs;
- A partir das atividades acima serão elaborados relatórios sintéticos, considerando aspectos relacionados ao grupo de UCs, bem como aspectos individuais de cada UC;
- Elaboração de relatório territorial para cada grupo de UCs, contendo a matriz de ações e recomendações.

Ainda segundo o documento produzido pela FBDS, a avaliação de impacto integrada das Unidades de Conservação será feita a partir de metodologias de Avaliação de Impactos Ambientais bem consolidadas.

A proposta prevê a realização de cinco etapas distintas, considerando uma linha de base na perspectiva regional, a eventual participação dos gestores das UCs para a validação da matriz de impactos e o uso de abordagens estatísticas para a validação da análise de significância dos impactos identificados. Além disso, está previsto diálogo com Instituto Ekos Brasil para alinhamento metodológico e organização de resultados.

A proposta ainda tem como premissa que o estabelecimento da linha de base deve abranger os meios bióticos e biofísico, devendo se dar em duas etapas, a primeira com base nos relatórios individuais das UC e levantamento de informações e dados complementares e a segunda, mais regionalizada, para o grupo de UCs, considerando aspectos da paisagem.

Identificação dos impactos: Cada um dos impactos identificados será avaliado a partir de diferentes critérios de significância, para a qual serão utilizados 5 atributos distintos, cada um a ser avaliado numa escala de no máximo 5 níveis:

- Escala de impacto: pontual (1), local (3), regional (5)
- Reversibilidade: reversível (1), irreversível (5)
- Magnitude: muito pequena (1), pequena (2), média (3), grande (4), muito grande (5)
- Duração: curta (1), média (3), longa (5)
- Relevância: muito pequena (1), pequena (2), média (3), grande (4), muito grande (5)

A partir da soma dos escores estabelecidos para cada um dos atributos será produzido um escore global para os impactos listados, considerando três categorias: pouco significativo, significativo e muito significativo.

Além da análise de significância qualitativa descrita anteriormente, será feita uma análise de significância estatística para cada impacto para os quais sejam obtidos dados confiáveis dos níveis de alteração antes e após o rompimento da barragem, sendo que para cada combinação de atributo, serão calculadas as probabilidades de mudança de modo que as significâncias qualitativas estimadas para cada impacto são contrastadas com as significâncias esperadas.

Após tal avaliação, a matriz de impactos consolidada será apresentada à equipe de gestores das UCs participantes do grupo momento utilizado para a validação da percepção dos impactos individuais para cada uma das UCs.

Após a validação será desenvolvido um diagrama de impacto, onde serão estabelecidas e identificadas as relações indiretas entre aspectos e impactos considerados estratégicos, os quais subsidiarão a proposição de medidas reparatórias e/ou compensatórias a fim de atenuar os impactos identificados, que deverão considerar também as medidas reparatórias identificadas em relatórios das Ucs (Instituto Ekos Brasil e CEPEMAR).

5.2.3 Pontos de atenção e recomendações quanto a proposta da FBDS

Embora a proposta metodológica esteja descrita de forma muito sintética, identifica-se lacunas com relação Plano de Trabalho aprovado, as quais devem ser observadas e ajustadas a fim de não trazer prejuízos aos resultados a serem obtidos.

A principal delas é o pressuposto da avaliação de impacto se restringir aos meios biótico e biofísico. Ressalta-se que tal restrição não coaduna com o plano de trabalho aprovado, que prevê também a avaliação dos impactos socioambientais, mormente aqueles relacionados com os objetivos da UC e sua função social. Isso fica muito claro no item 4.1.3.1 do Plano de Trabalho aprovado que prevê as perguntas orientadoras aplicáveis a todas as UCs abrangidas pela avaliação.

A seguir são apresentadas algumas dessas perguntas orientadoras, as quais são uma das diretrizes orientadoras na identificação dos impactos a serem avaliados e que, para além dos aspectos biótico e biofísico, abrangem outros aspectos relacionados à atuação da UC no território:

“t) Houve diminuição da visitação, necessidade de alteração de projeto de pesquisa, manejo ou exploração de recursos, ou cancelamento do mesmo na UC? Em caso de modificações provenientes da chegada da lama de rejeitos, estas deverão ser detalhadas o máximo possível e deverão ser previstas estratégias e métodos para responder os seguintes aspectos:

- Quais as principais medidas reparatórias e/ou mitigatórias necessárias que deverão ser tomadas para que as atividades afetadas possam ser retomadas ou que tenham a qualidade melhorada?

- Caso essas modificações não possam ser reparadas e/ou mitigadas, quais medidas compensatórias poderão auxiliar na melhora dos aspectos gerais da UC (programas e estratégias de gestão, atividades desenvolvidas, recursos explorados, benefícios sociais e econômicos aferidos por usuários e beneficiários da UC, entre outros)?

u) Quais os impactos do rompimento da barragem no número de visitantes? Desde o ocorrido, houve alguma alteração no perfil dos visitantes? Qual o impacto dessa redução na economia local e regional? Quais os setores mais afetados? Que tipo de ações/projetos/programas poderiam mitigar tais impactos?

v) Houve comprometimento da imagem da UC enquanto mantenedora dos serviços ambientais, turísticos e de conservação da biodiversidade? Em quais níveis se deu esse comprometimento (local, regional, estadual, nacional, internacional)? Quais as ações necessárias para restabelecer a imagem e a função da unidade em todas estas instâncias? [...]

x) Quais os tipos de pressão sobre as UCs foram intensificadas após o EVENTO? Houve algum tipo de pressão antrópica que surgiu após o evento e não era observada no período anterior ao mesmo? Quais ações devem ser utilizadas para mitigar as pressões exercidas

sobre a UC? (Destaque para o incremento de caça e pesca dentro das UCs).

y) Quais ações de apoio à comunidade podem diminuir as pressões observadas na UC? Sendo constatado o aumento da pesca na UC, e considerando que espécies mais sensíveis tendem ter suas populações reduzidas, qual a viabilidade da reprodução dessas espécies em cativeiro? Considerando as espécies mais valorizadas para a pesca comercial, qual a viabilidade de criação de áreas de produção dessas espécies para exploração pela comunidade do entorno da UC?

z) Com o rompimento da barragem houve forte incremento das invasões humanas na UC? Quais os impactos desse aumento na frequência e magnitude de incêndios florestais? Quais pontos da UC são mais vulneráveis (mapeamento georreferenciado, incluindo área e frequência)? Que danos potenciais à biodiversidade podem ser atribuídos a estes incêndios? Quais as estruturas/equipes/ações/programas e projetos devem ser implantadas na UC para controlar este fenômeno? ”

(fonte: Plano de trabalho para estudos de avaliação dos impactos gerados pelo rompimento da barragem de Fundão nas Unidades de Conservação - revisão 04 – Fundação Renova 2018)

Assim, reitera-se que a avaliação de impactos a ser realizada não se restrinja aos aspectos biótico e biofísico, mas também contemple a alteração no contexto social e econômico, em nível local e regional, e como isso alterou as demandas de atuação para a UC (monitoramento, fiscalização, interlocução com população e institucional, etc.), interferiu em pressões existentes, criou novos vetores de pressão ou interferiu na imagem da UC, em sua capacidade de prestar serviços ambientais, dentre outros.

Em termos gerais a orientação é que o Plano de Trabalho aprovado seja utilizado como referência para os trabalhos a serem realizados e resultados a serem alcançados, a despeito do ajuste metodológico proposto.

Neste sentido é importante ressaltar que o Plano de trabalho aprovado previa a utilização de dados oriundos de outras ações de diagnóstico e monitoramento, muitos dos quais não estavam finalizados quando da geração dos relatórios preliminares de avaliação das UC. Assim quando houverem dados mais recentes, oriundos de avanços nos estudos conduzidos pela Fundação Renova e suas contratadas para atendimento às diferentes cláusulas do TTAC, com relação àqueles utilizados pelos relatórios do Instituto Ekos e CEPEMAR, os mesmos devem ser atualizados e terem sua avaliação também atualizada. Ressalta-se neste aspecto os estudos de monitoramento da FAUNA que muito podem contribuir para esta avaliação, bem como para a proposição de medidas reparatórias. Ressalta-se ainda que esta observação é válida tanto para os relatórios a serem produzidos pela FBDS como para aqueles a serem produzidos pelo Instituto Ekos.

Outro aspecto que se destaca na metodologia proposta é a aplicação de uma análise estatística, visando confrontar tendências existentes no sistema e as alterações pós rompimento da barragem de Fundão. Esta linha se aproxima bastante do “aprimoramento da cadeia causal” já identificado na proposta da EKOS. Assim como colocado no estudo é importante que possíveis incertezas não sejam utilizadas como justificativa para a minimização ou não realização de ações de reparação dos impactos identificados.

Assim como a proposta da EKOS, a proposta da FBDS se restringe ao diagnóstico, pouco o nada se referindo às medidas reparatórias e compensatórias a serem propostas. Neste sentido, é importante que o relatório final já traga avanços no que se refere a seu detalhamento e execução, conforme prevê o plano de trabalho aprovado, ou já traga elementos do plano de ação conforme Nota Técnica nº18/2020/CTBio/DIBIO/ICMBio.

E de forma equivalente ao colocado para a proposta do Instituto Ekos, conquanto o documento final deste diagnóstico seja o Relatório Final, devem ser disponibilizados para a CTBIO e órgãos gestores das UCs, todos os estudos e relatórios utilizados nas avaliações, incluindo os relatórios

parciais e finais gerados anteriormente nos estudos relativos à cláusula 181, bem como a base de dados utilizada em planilhas e polígonos digitais (kml), organizados conforme diretrizes constantes do plano de trabalho aprovado.

5.3 Cronograma e rol de Ucs avaliadas

O cronograma proposto prevê 3 etapas para cada UC nominada na Cláusula 181 ou grupos de UCs agrupadas de acordo com sua integração territorial: entrega do Relatório Parcial (RP), apresentação de devolutiva aos gestores das UCs (DE) e entrega do Relatório Final (RF).

As UCs individualizadas ou grupos de UC previstos, bem como as datas previstas para cada etapa estão descritas na tabela a seguir:

Grupo	Unidades de Conservação	Execução	RP	DE	RF
PERD	PE Rio Doce	EKOS	Mai/21	<u>Jun/21</u>	Set/21
REBIO Comboios	REBIO Comboios	EKOS	Jul/21	Jul/21	Out/21
APA Costa das Algas	APA Costa das Algas	EKOS	Dez/21	Jan/22	<u>Fev/22</u>
REVIS Santa Cruz	REVIS Santa Cruz	EKOS	Dez/21	Jan/22	<u>Fev/22</u>
Grupo 3	MONA Pico da <u>Ibituruna</u> , APE Pico da <u>Ibituruna</u> , PNM Governador Valadares, APAM Pico da <u>Ibituruna</u>	FBDS	Out/21	<u>Nov/21</u>	<u>Nov/21</u>
Grupo 4	RPPN Sete de Outubro e PE Sete Salões	FBDS	Out/21	<u>Nov/21</u>	<u>Nov/21</u>

Grupo	Unidades de Conservação	Execução	RP	DE	RF
Grupo 1	APE Ouro Preto e Mariana, APA Barra Longa e MONA Rio Piranga	FBDS	Dez/21	Jan/22	Jan/22
Grupo 2	APA Nascentes do Ribeirão Sacramento, APA Dionísio, APA Santana do Paraíso, APA Belo Oriente, APA Bom Jesus do Galho, APA Lagoas de Caratinga, RPPN José Luiz Magalhães Neto e RPPN Lagoa Silvana.	FBDS	Fev/22	Mar/22	Mar/22
Grupo 6	RBIO Comboios, ARIE Degredo, APA Região Litorânea.	FBDS	Abr/22	Mai/22	Mai/22
Isoladas	FLONA Goitacazes, RPPN Fazenda Bulcão, APA de Praia Mole	FBDS	jun/22	jun/22	jul/22
Grupo 5	RDS Piraquê Açu Piraquê Mirim, Parque David Vitor Farina, REVIS Santa Cruz e APA Costa das Algas	FBDS	jul/22	Ago/22	Set/22
Costeiras 1 e 2	PE de Itaúnas, APA Conceição da Barra, PE Paulo César Vinha, APAM das Tartarugas, APA Lagoa Grande, APA Gurandy, MONA Falésias de Marataízes, PNM de Jacaranema, RDS Concha das Ostras, RDS Papagaio e APA Setiba.	FBDS	Ago/22	Ago/22	Set/22
Bahia	RESEX Cassurubá, PN dos Abrolhos, APA Ponta da Baleia.	FBDS	Ago/22	Set/22	Set/22

Com relação ao cronograma proposto, observa-se que o mesmo está muito distante da previsão do primeiro Plano de Trabalho apresentado pela Fundação Renova e aprovado mediante Deliberação CIF 138/2017 e 149/2018, pelo qual os relatórios finais de todas as UCs avaliadas deveriam ser entregues em dezembro de 2019. No entanto, haja vista a necessidade de se respeitar a avaliação da complexidade do trabalho técnico pelas equipes contratadas e, considerando que a CTBIO deve prezar pela qualidade dos relatórios a serem apresentados, não será apresentado questionamento aos prazos propostos.

A despeito disso recomenda-se algumas alterações na ordem dos grupos, a fim de que UCs nos mesmos territórios não sejam tratadas em momentos muito separados.

Este é o caso do PERD e o grupo2 (previsão RF em set/21), que envolvem as UCs em seu entorno (previsão RF Mar/22). Neste sentido recomenda-se a alteração da ordem da execução dos trabalhos entre o grupo 2 e o grupo 4 (previsão RF em nov/21). Dessa forma em novembro de 2021 já se teria o diagnóstico do território, o que possibilitaria a adoção das ações reparatórias em conjunto.

Situação análoga ocorre com a APA Costa das Algas (previsão de RF em fev/22) e o grupo 6 (previsão de RF em set/22). Neste sentido recomenda-se a alteração da ordem da execução dos trabalhos entre o grupo 6 e o grupo 5 (previsão RF em mai/22). Dessa forma em maio de 2022 já se teria o diagnóstico do território, o que possibilitaria a adoção das ações reparatórias em conjunto.

Um ponto de atenção também se refere às UCs abrangidas pela avaliação. Dentre as UCs propostas constam aquela citadas nominalmente na Cláusula 181 e nas deliberações CIF N° 36/2016 e 179/2018, bem como alguma previstas na Nota Técnica nº 14/2020/CTBIO/CIF. Deste último grupo foram incluídas geralmente as UCs que estavam nos territórios sob avaliação.

Com relação às UC abrangidas pela Nota Técnica nº 14/2020/CTBIO/CIF não incluídas na proposta, a avaliação das mesmas, se for o caso, ficará pendente da resposta da Instância de Assessoramento Jurídico (IAJ) do CIF à consulta sobre relação ao rol das UCs descritas na Cláusula 181 ser taxativo ou se seria possível, mediante o atendimento dos requisitos definidos pela CTBIO, a inclusão de novas Unidades de Conservação na avaliação de impacto e a reparação das mesmas, conforme encaminhamento registrado na ATAs da 48ª e 52ª Reuniões Ordinárias do CIF.

Diante deste contexto e considerando que a IAJ ainda não se pronunciou sobre o tema. Recomenda-se que, no caso de pronunciamento positivo da IAJ, amparando a inclusão de todas UCs citadas na Nota Técnica nº 14/2020/CTBIO/CIF, estas sejam incluídas nos estudos realizados, sem prejuízo do cronograma proposto e das ações de reparação previstas.

Ainda com relação ao rol de UCs avaliadas, uma vez que existem duas APAs municipais denominadas Lagoas de Caratinga, que se sobrepõem parcialmente, e como a proposta não fez menção a qual delas estaria contemplada, recomenda-se que deva ser avaliado o conjunto formado pelo limite de ambas, para que não haja prejuízo da avaliação de território protegido.

5.4 Da execução das ações reparatórias propostas

Uma vez que a proposta metodológica se restringe à avaliação dos impactos e proposição de medidas reparatórias e considerando que a proposta de revisão do PG 39, apresentada pela Fundação Renova, previa o início das ações de reparação em 2021 e, por fim, visando trazer à sociedade respostas mais efetivas para mitigar os impactos do rompimento da barragem de Fundão, recomenda-se que a execução das ações seja iniciada conforme forem realizadas as entregas de cada UC ou grupo de UCs.

Assim, finalizada a análise e aprovado pela CTBIO, a Fundação Renova apresentaria num prazo de dois meses, um plano de ação com cronograma específico da UC ou grupo de UCs em questão. Ressalta-se que este procedimento é favorecido pelo agrupamento proposto se dar com base territorial, de modo que as ações de reparação com caráter local e regional não seriam prejudicadas.

Por outro lado, mesmo que haja previsão de que as ações estejam integradas aos planos de conservação da biodiversidade aquática e terrestre, isso não impede seu início imediato. Sob pena que as UCs com avaliações finalizadas em 2021, só tenham sua reparação iniciada em 2023. Isso sim aumentaria o descrédito da sociedade com relação ao processo de reparação, bem como seria contrário à proposta do PG 39 apresentada pela própria Fundação Renova.

Ainda quanto à execução das ações de reparação, é muito positivo que as mesmas já sejam integradas a outras ações em curso pela Fundação Renova. No entanto, é importante que a proposta não elimine ações ou substitua áreas para adequar a ação à necessidade da proposta no âmbito da Cláusula 181, mas sim amplie o escopo das ações inicialmente propostas, de forma a incluir áreas das UCs ou suas Zonas de Amortecimento ou contemplá-las de outra forma.

Finalmente, para a avaliação de impactos e para a determinação de uma medida reparatória estratégica, devem ser considerados:

- o Os objetivos de criação de cada unidade de conservação;
- o Os principais recursos e valores da unidade de conservação afetados pelo rompimento;
- o As funções sociais da UC afetadas pelo rompimento;
- o O agravamento de pressões já existentes sobre a UC relacionadas ao rompimento;
- o A capacidade de gestão da UC e sua estrutura atual (física e de pessoal), em termo de sua capacidade de resposta aos impactos identificados;
- o As ações institucionais já em curso e as prioridades das unidades de conservação, conforme seus gestores;
- o Capacidade da UC de apoiar e acompanhar a execução das medidas reparatórias, considerando a possibilidade de eventual apoio à gestão da UC (estrutura, recursos materiais e recursos humanos) como estratégia para o sucesso e efetividade da medida proposta, quando for o caso.

6. Conclusão, recomendações gerais e considerações finais

Com base na análise realizada, entende-se que a metodologia proposta não prejudica os objetivos e diretrizes aprovados para a cumprimento da cláusula 181, desde que sejam observadas as seguintes ressalvas e recomendações:

- Trabalhar com equipe que tenha profundo conhecimento técnico nos temas avaliados e formação nas diversas áreas técnicas requeridas;
- Buscar alinhamento com o Plano de Trabalho Revisão 04/2018;
- Considerar o aprendizado com os trabalhos já realizados explicitados na Nota Técnica nº18/2020/CTBio/DIBIO/ICMBio;
- A avaliação de impactos a ser realizada não deve se restringir aos aspectos biótico e biofísico, mas também aspectos socioeconômicos relacionados à UC e seus objetivos;
- A busca pelo aprimoramento da cadeia causal ou análises estatísticas neste sentido não deverão prejudicar a realização de ações de reparação dos impactos identificados;
- Devem ser disponibilizados para a CTBIO e órgãos gestores das UCs todos os estudos e relatórios utilizados para as avaliações, incluindo os relatórios parciais e finais gerados anteriormente nos estudos e avaliações relativos à cláusula 181, bem como a base de dados utilizada em planilhas e polígonos digitais (kml), organizados conforme diretrizes constantes do plano de trabalho aprovado.

- Alterar a ordem das avaliações a serem realizadas pela FBDS, conforme proposta desta NT, a fim de conciliar no tempo a entrega de relatórios finas de UCs e grupos de UCs localizadas no mesmo território.
- No caso de posicionamento da IAJ, no sentido de possibilitar a inclusão, no escopo da Cláusula 181, das UCs apresentadas na Nota Técnica nº 14/2020/CTBIO/CIF, as mesmas devem ser incluídas no processo de avaliação sem prejuízo do cronograma e da execução das medidas reparatórias.
- Início escalonado das ações de reparação, conforme entrega dos relatórios das UCs e grupos de UCs da região, a fim de não postergar a execução das ações reparatórias e cumprir definições do PG 39.
- Quando as ações de reparação propostas estiverem integradas a ações em curso pela Fundação Renova, relacionadas a outros programas ou cláusulas, é importante que a proposta não elimine ações ou substitua áreas para adequar a ação à necessidade da proposta no âmbito da Cláusula 181, mas sim amplie o escopo das ações inicialmente propostas, de forma a incluir áreas das UCs ou suas Zonas de Amortecimento ou contemplá-las de outra forma.
- Quando houverem dados mais recentes, oriundos de avanços nos estudos conduzidos pela Fundação Renova e suas contratadas para atendimento às diferentes cláusulas do TTAC, com relação àqueles utilizados pelos relatórios do Instituto Ekos e CEPEMAR, os mesmos devem ser atualizados e terem sua avaliação também atualizada. Ressalta-se neste aspecto os estudos de monitoramento da FAUNA que muito podem contribuir para esta avaliação, bem como para a proposição de medidas reparatórias.
- Na avaliação de impactos sobre as UCs e para a proposição de ações reparatórias devem ser considerados:
 - Os objetivos de criação de cada unidade de conservação;
 - Os principais recursos e valores da unidade de conservação alterados após o pelo rompimento;
 - As funções sociais da UC alteradas ou prejudicadas após o rompimento;
 - O agravamento de pressões já existentes sobre a UC após o rompimento;
 - A capacidade de gestão da UC e sua estrutura atual (física e de pessoal), em termo de sua capacidade de resposta aos impactos identificados;
 - As ações institucionais já em curso e as prioridades das unidades de conservação, conforme seus gestores;
 - Capacidade da UC de apoiar e acompanhar a execução das medidas reparatórias, considerando a possibilidade de eventual apoio à gestão da UC (estrutura, recursos materiais e recursos humanos) como estratégia para o sucesso e efetividade da medida proposta, quando for o caso.

MINUTA DE DELIBERAÇÃO nº XX/2021, DE xx DE JULHO DE 2021

Aprova, com ressalvas, as propostas metodológicas apresentadas pela Fundação Renova para finalização da avaliação de impactos do rompimento da barragem de Fundão em Unidades de Conservação, visando atendimento à Cláusula 181 e Deliberações CIF Nº 36/2016 e 179/2018.

Em atenção ao TERMO DE TRANSAÇÃO E DE AJUSTAMENTO DE CONDUTA (TTAC) e ao TERMO DE AJUSTAMENTO DE CONDUTA GOVERNANÇA (TAC-Gov), celebrados entre órgãos e entidades da União, dos Estados de Minas Gerais e do Espírito Santo, Ministérios Públicos, Defensorias Públicas e as empresas Samarco Mineração S/A, Vale S/A e BHP Billiton Brasil Ltda.; e Considerando o definido na Cláusula 181 do TTAC, nas Deliberações CIF nº 36/2016, nº 138/2017, nº 179/2018 e nº 149/2018 e Notas Técnicas nº 10/2017/CTBIO/CIF, de nº 04/2018/CTBIO/CIF e nº xx/2021/CTBIO/CIF da Câmara Técnica de Biodiversidade e Conservação (CT-BIO), o **COMITÊ INTERFEDERATIVO** delibera:

Deliberação do CIF:

1. Aprovar, com as ressalvas e recomendações descritas na Notas Técnicas nº 10/2021/CTBIO/CIF, as metodologias para a entrega dos Relatórios Finais de impacto em Unidades de Conservação e proposição de medidas reparatórias, bem como o respectivo cronograma, encaminhados pela Fundação Renova Mediante Ofício FR.2021.0704 de 05 de maio de 2020.
2. Definir que a análise de impacto sobre as Unidades de Conservação, bem como a proposição de medidas reparatórias, não deve se limitar a aspectos bióticos e biofísicos e deve considerar as especificidades da UC, seus objetivos, recursos e valores e contexto local e regional.
3. Estabelecer o prazo de 60 dias para que, após a entrega dos relatórios finais de cada UC ou grupo de UCs, conforme cronograma proposto, seja protocolado junto à CTBIO plano de ação e cronograma para a execução das medidas reparatórias incluídas no relatório.

Brasília, xx de setembro de 2021.

Presidente do COMITÊ INTERFEDERATIVO

Frederico Drumond Martins - Analista Ambiental/ICMBIO/Coordenador da CTBio
Nilcemar Bejar - Analista Ambiental/IEF



Documento assinado eletronicamente por **Nilcemar Oliveira Bejar, Usuário Externo**, em 23/07/2021, às 16:03, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.

Documento assinado eletronicamente por **Roberto Sforza, Chefe**, em 26/07/2021, às 15:05, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **Luciane Teixeira Martins, Usuário Externo**, em 29/07/2021, às 11:12, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **Frederico Drumond Martins, Coordenador CTBIO**, em 03/08/2021, às 15:33, 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 **9241238** e o código CRC **0C8FB8B3**.



MINISTÉRIO DO
MEIO AMBIENTE

