



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

Nota Técnica nº 5/2022/CTBio/DIBIO/ICMBio

Vitória-ES, 13 maio de 2022

Assunto: Análise do Parecer Técnico emitido pela consultora Maria Cecília Martins Kierulff referente aos documentos “Plano de Trabalho para Execução dos Estudos de Avaliação de Risco Ecológico; das Bases Metodológicas Detalhadas para Execução da Etapa 1ª dos Estudos de Avaliação Ecológico da Bacia do Rio Doce”, e “Estudos de Avaliação da Segmentação de Áreas Alvo para Estudo Ecológico”, da empresa TECNÓHIDRO.

1. DESTINATÁRIO

Câmara Técnica de Biodiversidade – CTBio -CIF

2. INTERESSADO

Comitê Interfederativo – CIF;

Fundação RENOVA;

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA;

Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos – IEMA.

Instituto Estadual de Florestas - IEF;

Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – ICMBio

3. FUNDAMENTAÇÃO/ANÁLISE TÉCNICA/PARECER

A presente Nota Técnica tem por finalidade avaliar análise realizada pela Consultora Maria Cecília Martins Kierulff referente ao Plano de Trabalho visando a execução das atividades relacionadas a Análise de Risco Ecológico.

4. ANÁLISE TÉCNICA

A abordagem desenvolvida pela consultora, inicialmente estabeleceu o histórico dos eventos acontecidos ao longo do período, pontuando a necessidade de integração da proposta entre os diversos programas desenvolvidos. Um dos aspectos Avaliação de Risco Ecológico é o fornecimento de subsídios e direcionamentos para as ações de

recuperação ambiental e do manejo de rejeitos, no âmbito dos Programas Socioambientais desenvolvidos pela Fundação Renova.

Entre os aspectos levantados, já a constatação do aporte de sedimentos mesmo com a execução dos chamados PMRs (Planos de Manejo de Rejeitos), eles continuam sendo depositados continuamente ao longo da bacia de drenagem, com especial atenção aos períodos chuvosos anuais.

O Parecer tece considerações que já haviam sido abordadas nas Notas Técnicas nº 8/2020/CTBio/DIBIO/ICMBio (SEI 6984282) e nº 8/2021/CTBio/DIBIO/ICMBio (SEI 9084494), considerando a necessidade de avaliação do efeito dos estressores químicos e físicos sobre a biodiversidade, considerando as possibilidades de bioacumulação que também podem afetar as populações humanas.

O Parecer também abordou de maneira essencial a necessidade de consolidação de dados, que já existem sob a forma dos dados desenvolvidos através do RAPELD e o Monitoramento de Biodiversidade Terrestre, que se encontra em andamento. Mesmo que estas informações não estejam disponíveis para todas as áreas que serão amostradas, s.m.j. elas estarão bastante recepcionadas nos Programas existentes. Neste contexto, o grande volume de coletas realizadas no âmbito do meio físico que já foram devidamente espacializados ao longo da calha do Rio Doce.

O ponto central do Parecer é justamente a falta de clareza de como serão estabelecidos os parâmetros de coleta na ausência de informações.

O Parecer elencou várias dúvidas em relação a identificação dos chamados SQIs (Substâncias Químicas de Interesse), bem como a escolha das espécies-alvo. Na dificuldade de entender como será feito isto, também não fica claro a interface e a devida integração com os demais Programas. Neste momento encontra-se em andamento o Monitoramento de Biodiversidade Terrestre, contudo, não ficou evidente se o presente estudo sob avaliação já envidou esforços no sentido de dialogar com a coordenação do programa, se já foram estabelecidos procedimentos de coleta e aproveitamento das amostragens realizadas.

Em relação as questões metodológicas, o Parecer acertadamente vincula a necessidade de como serão estabelecidos os quantitativos das SQIs contidas, considerando a [Resolução CONAMA nº 420/2009](#) e também a [Resolução CONAMA nº 454/2012](#).

É pertinente a sugestão de profissionais feita pelo Parecer com a expertise necessária aos diversos táxons em relação a todos os ambientes.

Outro fator importante relacionado é a necessidade de interlocução entre os diversos profissionais que já trabalharam nas atividades dos programas tais como o RAPELD e demais amostragens realizadas, Isto não ficou evidente na proposta de Estudo, de acordo com o Parecer. Tais fatores são essenciais para o sucesso da proposta, além disso as afirmações contidas no Parecer, dão a entender que serão escolhidas algumas espécies na análise da base de dados já existente

Segundo o Parecer, existem, s.m.j. grandes lacunas quanto a como vai ser realizada a amostragem, mais uma vez reitera-se, se já existem equipes a campo amostrando diversos fragmentos, a dinâmica da proposta deveria atuar em sinergia com os trabalhos em andamento, visando otimizar o esforço amostral e a cobertura da área.

O Parecer também levanta questões em relação a saúde humana, que poderiam ser respondidas através dos estudos demandados em outras Câmaras Técnicas do CIF, em conjunto com a Análise de Risco Ecológico.

Todo o modelo na qual é baseada a Análise de Risco Ecológico é fundamentada em farta documentação da Agencia de Proteção Ambiental dos Estados Unidos da América (US.EPA) que estabeleceu os procedimentos de análise. O Parecer questiona a fragmentação das informações que devem ser apresentadas considerando “...*descrição de domínios fitogeográficos e ecossistemas, características específicas da fitofisionomia, uso do solo, possíveis impactos no local, morfologia, presença de corpos hídricos, entre outros...*”.

Nesta abordagem, o Parecer recomenda que o ideal, é que o Plano de Trabalho seja apresentado em um documento consolidado, e estabelece conclusões extremamente pertinentes em relação ao a elaboração do Planejamento, que podem ser resumidas nos seguintes itens:

- “1) *descrever como será feita a escolha das SQI e quais os métodos serão usados, o que e como será coletado e analisado para determinação da toxicidade;*

- 2) *incluir uma avaliação da contaminação na população humana e dos alimentos produzidos na área, por exemplo, leite e derivados, frutas (por exemplo, o cacau produzido nas áreas de várzea anualmente inundadas pela água com rejeitos) e hortaliças, mel e outros produtos da apicultura etc.;*
- 3) *contactar as equipes que já desenvolvem estudos de campo sobre a biota aquática (PMBA) e de monitoramento da fauna e flora terrestres - para o meio físico e alguns grupos da fauna e da flora já estão sendo coletadas e analisadas amostras e avaliadas a toxicidade há pelo menos dois anos, e já existem resultados da concentração de metais e de outros químicos, incluindo evidências de variações sazonais.”.*

De acordo com o Parecer, não fica evidente a escolha das espécies a serem amostradas, bem como os procedimentos metodológicos a serem utilizados. A sequência temporal de análise não está devidamente esclarecida, neste caso, aparentemente a escolha das espécies será aleatória a depender do esforço de captura empreendimento, mas s.m.j., nem isto está claro na proposta.

5. CONCLUSÃO E/OU PROPOSIÇÃO

O Parecer levanta várias questões, que se verificadas a fundo sugerem de maneira clara e transparente que várias modificações deverão ser implementadas para o sucesso da análise. No documento em tela identifica a segmentação da área atingida pelo rompimento da Barragem de Fundão, em seis áreas objeto de amostragem chamadas de Áreas Alvo Ecológica (AAECO). Tal abordagem é necessária, contudo insuficiente apenas a contagem do número famílias e espécies sem uma análise comparativa mais aprofundada entre as áreas, considerando suas similaridades e discrepâncias.

Neste contexto o Parecer conseguiu dissecar todas as lacunas existentes no Plano de Trabalho e encaminha sugestões pertinentes para as mudanças desejadas.

JUNIO AUGUSTO DOS SANTOS SILVA

Analista Ambiental - Núcleo de Biodiversidade e Florestas/DITEC/IBAMA/MG



Documento assinado eletronicamente por **Junio Augusto dos Santos Silva, Usuário Externo**, em 13/05/2022, às 10:35, 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 **11093180** e o código CRC **8F5A81C3**.



MINISTÉRIO DO
MEIO AMBIENTE

