

**FR.2022.1696**

Belo Horizonte, 31 de outubro de 2022.

**AO**  
**COMITÊ INTERFEDERATIVO – CIF**  
**A/C: ILMO. SR.EDUARDO FORTUNATO BIM**  
PRESIDENTE DO IBAMA  
PRESIDENTE DO COMITÊ INTERFEDERATIVO


**REF.:** *Itens 2.2 e 2.3 da pauta da 64ª reunião ordinária do CIF; Nota Técnica CT-GRSA nº 10/2022; Nota Técnica CT-GRSA nº 09/2022; Deliberação CIF nº 497; Ofício FEAM/CT-GRSA nº 23/2022; Reunião Gerencial CT-GRSA nº 04/2022; 63ª CT-GRSA.*

Prezado,

A **FUNDAÇÃO RENOVA** (“FUNDAÇÃO”) vem, respeitosamente, por seu representante abaixo assinado, apresentar abaixo as considerações relacionadas aos itens 2.2 (Nota Técnica CT-GRSA nº 10/2022) e 2.3 (Nota Técnica CT-GRSA nº 09/2022) da pauta da 64ª reunião ordinária do CIF.

**1) Considerações da Fundação Renova em relação ao Item 2.2 (Nota Técnica CT-GRSA nº 10/2022):**

O “*mapeamento da mancha de inundação referente ao período chuvoso 2021/2022 no estado do Espírito Santo*” apresentado pela CT-GRSA na 63ª reunião ordinária da CT-GRSA foi desenvolvido pelos técnicos representantes dessa CT e não oportunizou à contribuição técnica do PG23-Programa de Manejo de Rejeitos.

DS  


O trabalho de campo realizado pela CT-GRSA obteve informações importantes (registros fotográficos do evento de cheias 2022) e que podem ser utilizadas para auxiliar na definição das áreas afetadas pelas inundações do Rio Doce e seus afluentes e, conseqüentemente, na identificação de áreas com potencial deposição de rejeitos e impactos, de forma complementar às amostragens de campo (transectos).

No entanto, existe uma limitação importante com relação a definição de áreas impactadas pela deposição de rejeitos. Apesar de a análise identificar áreas alagadas através de imagens, a abordagem utilizada não permite diferenciar áreas onde o alagamento é causado por efeitos da drenagem local (volume da chuva local excedendo a capacidade natural de córregos e lagoas e causando acúmulo de água e conseqüente alagamento/inundação localizada) e áreas onde a inundação ocorreu devido ao elevado nível das águas do Rio Doce. Ou seja, uma determinada área observada nas imagens pode ter sido alagada por um evento de alta precipitação na área do alagamento, mas isso não significa que a água do Rio Doce tenha chegado até esse local, significando que não houve contato (nesta situação específica) com a água do Rio Doce.

Ainda que tenham sido usados registros fotográficos em uma porção significativa dos limites da área inundada, foi necessário realizar uma interpolação para delineamento da extensão da área inundada nos locais onde não se tem registro fotográfico. Esta interpolação se baseou em dados de altimetria de baixa resolução (5 metros de intervalo entre curvas de nível, os quais não são os mais adequados para mapeamentos detalhados de inundações). Isso introduz algumas incertezas na extensão ao longo do trecho próximo à costa e no trecho mais ao norte. Destaca-se que, referente a esse ponto, o Modelo Digital de Terreno utilizado no estudo da Fundação Renova (HIDROBR,2021) possui resolução de 1 metro, ou seja, possui melhor representação da topografia do terreno.

O trecho do Rio Doce entre Colatina e a foz do rio Doce é caracterizado por declividades menores, grandes planícies de inundação de relevo majoritariamente plano e áreas alagadas. Portanto, a limitação da metodologia relacionada a

drenagens locais pode alterar significativamente a extensão da mancha de inundação.

Em algumas imagens da Nota Técnica CT-GRSA nº 10/2022 é possível visualizar pela diferença na coloração das águas que as águas do rio Doce não estavam adentrando trechos alagados, conforme esperado, devido a tendência natural da direção do fluxo. Isso corrobora com a limitação mencionada acima de que as áreas alagadas não correspondem em sua totalidade com áreas que tiveram contato com águas do rio Doce.

Destaca-se que as avaliações realizadas até o momento da região, por meio de coletas de campo nos trechos 15 e 16 e região deltaica/Novas Áreas entre os anos de 2019, 2020 e 2021, não indicaram alterações físico químicas que pudessem ser associadas aos rejeitos da barragem de Fundão. Contudo, a Fundação Renova considera a necessidade de investigações complementares na região a fim de avaliar os efeitos pós chuvas 2022 e, por esse motivo, apresentou na 62ª CT-GRSA uma proposta de reamostragens de campo nos trechos 6 a 16 para fins de atualização da caracterização ambiental realizada nas primeiras versões dos Planos de Manejo de Rejeitos e reavaliação de potenciais impactos advindos dos rejeitos da barragem de Fundão. Esse trabalho será iniciado ainda em 2022 nos trechos de montante da porção de Minas Gerais (6 a 11) e seguirá nos trechos de jusante em 2023 (13 a 16).

Cumprе destacar que a definição de área impactada pelos rejeitos da barragem de Fundão se dá a partir da análise dos resultados das amostragens de campo e da identificação de indícios da presença de rejeito (transectos), tendo a área de mancha de inundação, resultante de um estudo de modelagem, uma função acessória/referencial na metodologia do PMR. A esse respeito, a Fundação Renova ratifica que os estudos foram realizados em consonância com as Notas Técnicas CT-GRSA nº 01/2019 e 13/2020, as quais corroboram que a área da mancha de inundação é um indicativo de área POTENCIALMENTE impactada, ou seja, é a área atingida pelas cheias pós rompimentos, mas que não necessariamente teve rejeito depositado sobre suas margens. Metodologicamente, a definição de área IMPACTADA não deve ser obtida apenas por meio de imagens de satélite, registros fotográficos

ou coloração das águas, estando atrelada às avaliações laboratoriais de dados coletados em campo e à identificação de material com indícios da presença de rejeitos da barragem de Fundão. Assim, é necessário cautela para que a área impactada não seja superestimada ao ser considerada equivalente à área atingida pelas cheias pós rompimento.

## **2) Considerações da Fundação Renova em relação ao Item 2.3 (Nota Técnica CT-GRSA nº 09/2022):**

Conforme discussões ocorridas na Reunião Gerencial CT-GRSA nº 04/2022 e Reunião Ordinária da 63ª CT-GRSA, a Fundação Renova concordou com a necessidade de ajustes e melhorias do estudo de modelagem de manchas de inundação de cheias naturais no rio Doce, referentes a tempos de retornos notáveis (2, 5, 10, 25, 50 e 100 anos) e eventos de Jan/2016 e Jan/2020, entre a UHE Risoleta Neves e a Foz no Estado do Espírito Santo - Trechos 13 a 16 do Plano de Manejo de Rejeitos (HIDROBR, 2021). Contudo, cumpre destacar o que segue:

- o estudo foi desenvolvido em aderência aos objetivos e diretrizes técnicas definidas na Nota técnica CT-GRSA nº 07/2021 e na Deliberação CIF nº 497/2021, não havendo, portanto, descumprimento das referidas diretrizes por parte da Fundação Renova;

- na calibração e validação dos modelos do estudo foram encontrados resultados CONSERVADORES em relação a altimetria e resultados consonantes em relação às áreas das manchas, comparadas com imagens de satélites e registros jornalísticos;

- a cheia de 2022 foi possivelmente o maior evento de cheia após o rompimento da barragem de Fundão e o estudo de modelagem de manchas de inundação de cheias naturais no rio Doce foi entregue em 2021.

A FUNDAÇÃO RENOVA informa que será realizada a atualização do respectivo estudo, nos termos da Nota Técnica nº 09/2022, contudo, destaca que o estudo

<sup>DS</sup>  
*mm*

entregue (HIDROBR, 2021) cumpriu ao seu principal propósito de fornecer a área POTENCIALMENTE impactada nas cheias de 2016 e 2020 e representar um referencial para as avaliações dos PMRs dos trechos de jusante, não sendo passível de reprovação total.

A atualização supracitada terá como principal ponto de revisão a calibração dos modelos, utilizando novos levantamentos de campo relacionados ao níveis referências das estações fluviométricas da região de interesse, com o objetivo de alcançar um erro admissível de até 30 cm, conforme solicitado na Nota Técnica CT-GRSA nº 09/2022. Além de utilizar, também para a calibração, as fotos registradas pela CT-GRSA, por meio de vôo de helicóptero, em janeiro de 2022, uma vez que a mancha de inundação da cheia de 2022 foi incorporada ao escopo do estudo. Por fim, todos os pontos abordados pela Nota Técnica nº 09/2022 serão detalhados no relatório técnico de atualização dos estudos.

Sendo o que cumpria para o momento, a FUNDAÇÃO se mantém à disposição para prestar quaisquer esclarecimentos adicionais que se fizerem necessários.

Renovando nossos protestos de estima e consideração, subscrevemos a presente.

Atenciosamente,

DocuSigned by:  
*Melina Marsaro Alencar*  
D99A524FF53B4BD...  
**FUNDAÇÃO RENOVA**  
MELINA MARSARO ALENCAR  
COORDENADORA MANEJO DE REJEITOS