



NOTA TÉCNICA CT-GRSA nº 13/2022

Assunto: Resposta sobre a atualização do cronograma do Plano de manejo do Trecho 17 – Etapa II.

1. INTRODUÇÃO E HISTÓRICO

O Programa 23 - Manejo de Rejeitos foi criado em atendimento às Cláusulas 150 a 153 do Termo de Transação e Ajustamento de Conduta (TTAC), cujo objetivo é o estabelecimento de ações para recuperação das áreas afetadas pela deposição de rejeitos provenientes do rompimento da barragem de Fundão, a partir da seleção de alternativas de manejo de rejeitos.

As ações visam abranger as áreas impactadas desde a barragem de Fundão, em Minas Gerais, até a zona costeira, marinha e estuarina do Espírito Santo, sempre por meio da seleção das alternativas que causem o menor impacto socioambiental e respeitando, concomitantemente, o uso do solo e a participação dos atingidos durante o processo de tomada de decisão.

Diante disso, o primeiro Plano de Manejo de Rejeitos (PMR) foi protocolado pela Samarco S.A. e, posteriormente, assumido pela Fundação Renova. O PMR foi aprovado através da Nota Técnica IBAMA/SISEMA/IEMA nº 02/2017 e pela Deliberação CIF nº 86/2017, do qual dividiu os ambientes continentais, costeiro e marinho impactados em 17 trechos para facilitar a execução dos estudos quanto ao manejo de rejeitos.

Com o intuito de dar celeridade, a Câmara Técnica de Gestão de Rejeitos e Segurança Ambiental (CT-GRSA) e a Fundação Renova consentiram a redefinição dos trechos 16 e 17 do Espírito Santo, as áreas de estuário, manguezal, restinga e linha de costa (*buffer* mínimo de trezentos metros) passaram a serem tratadas no trecho 16, enquanto que no trecho 17 seria discutido exclusivamente o ambiente marinho, conforme delimitado pela Nota Técnica CT-GRSA nº 01/2019. Após a emissão da referida Nota Técnica, a CT-GRSA e a Fundação Renova realizaram três reuniões de alinhamento para a elaboração do Plano de Manejo de Rejeitos, nos dias 09 de abril de 2019, 17 de junho de 2019 e 11 de julho de 2019, tendo como os principais encaminhamentos:

-Etapa 1: consiste na elaboração de uma modelagem hidrossedimentológica a fim de





mapear as áreas prioritárias de acúmulo, zonas de aprisionamento e locais de maior incidência de sedimento e rejeitos na porção marinha capixaba;

- A cronologia limite para execução da modelagem hidrossedimentológica seria de novembro/2015 à julho/2019
- A área de estudo da Etapa 1 seria o município de Vitória até o município de Conceição da Barra, no limite do estado do Espírito Santo com a Bahia. Caso o estudo indicasse depósitos significativos, tanto para norte como para sul, a área poderia se estender.
- A Etapa 2 será executada após a finalização da Etapa 1 com as indicações das áreas mais propícias para depósitos de rejeitos;
- Todos os estudos da Rede Rio Doce Mar deveriam ser considerados em todas as etapas de estudo.

Em 19 de dezembro de 2019 foi expedida, no âmbito da Ação Civil Pública (ACP) 69758-61.2015.4.01.3400, uma decisão que homologou eixos prioritários temáticos com o objetivo de solucionar os principais desafios enfrentados no contexto do desastre de Mariana.

No âmbito desta ACP foram definidos vários eixos nos quais cada um representa uma temática prioritária para dar uma definitividade à recuperação ambiental, sendo o Eixo Prioritário 1 definido com a temática "Recuperação ambiental extra e intra calha". Os Eixos Prioritários foram divididos em itens que representam produtos a serem entregues em juízo pela Fundação Renova. No âmbito do Eixo Prioritário 1 foram definidos para o PMR do trecho 17 os seguintes itens:

- Item 10: Apresentar ao Sistema CIF os estudos de modelagem da dinâmica marinha de sedimentos para o Trecho 17.
- Item 12: Entregar ao Sistema CIF para manifestação técnica a Etapa 1 da caracterização ambiental do plano de manejo de rejeitos marinho (PMR 17).
- Item 13: Apresentar contrato assinado com a empresa que executará a Etapa 2 da caracterização ambiental do plano de manejo de rejeitos marinho (PMR 17), caso os resultados da Etapa 1 indiquem a necessidade de executar a Etapa 2. Prazo máximo de 60 dias após a confirmação da necessidade de executar a Etapa 2.
 - Item 13.1: A Etapa 1 deverá conter/observar em suas fases internas obrigatoriamente





as seguintes diretrizes:

- a) Compilação dos dados disponíveis pré e pós desastre em pesquisas e estudos, devendo se ter atenção ao contorno de praia, caraterística do sedimento pré e pós desastre e batimetria;
- b) Apresentação das condições de contorno do modelo, Modelo teórico (primeira modelagem) e manifestação técnica preliminar pela CT-GRSA e órgãos ambientais;
- c) Coleta de dados primários a serem definidos pela CT GRSA e órgãos ambientais, se pertinentes e necessários, devidamente justificados tecnicamente;
 - d) Calibração e revisão das condições de contorno;
 - e) Modelo computacional ajustado (segunda modelagem);

Item 14: Mobilizar a empresa que irá realizar a Etapa 2 da caracterização do Trecho 17 do Plano de Manejo de Rejeitos, caso os resultados da Etapa 1 indiquem a necessidade de executar a Etapa 2.

Com a entrega da Etapa 1 do PMR do Trecho 17, em cumprimento ao item 10 do eixo Prioritário 1, foi constatada a necessidade da execução da Etapa 2. Desta forma, a Fundação Renova iniciou as tratativas para o cumprimento dos itens 13 e 14 do Eixo Prioritário 1 e o Plano de Trabalho do Estudo Sedimentar do Ambiente Marinho - foz do rio Doce, referente à Etapa 2 do PMR 17, por meio do processo judicial nº 1000242-22.2020.4.01.3800.

A análise de tais documentos foi realizada pela Nota Técnica CT-GRSA nº 13/2021, em que também constam considerações das reuniões técnicas de alinhamento (Reuniões CT-GRSA Gerenciais nº 10/2021 e 12/2021) entre a CT-GRSA, a Fundação Renova e a empresa Hydrobiology, contratada para execução dos estudos da Etapa 2, a fim de dirimir quaisquer dúvidas e sugerir algumas alterações ao Plano de Trabalho do "Estudo Sedimentar Ambiente Marinho – Foz do rio Doce, Plano de Manejo de Rejeitos do trecho 17 – Etapa II".

As principais alterações no Plano de Trabalho solicitadas pela CT-GRSA, conforme relatado no Relatório Gerencial nº 10/2021 (Anexo 01), foram: aumento da abrangência do estudo, com inclusão de áreas nas proximidades do rio Itaúnas; realização de amostragens de 1,0 cm do fundo marinho; e inclusão das análises de susceptibilidade magnética. Em uma segunda reunião, a Fundação Renova informou que todas as recomendações foram acatadas e





incorporadas ao Plano de Trabalho, conforme o Relatório Gerencial nº 12/2021 (Anexo 02).

Após tratativas entre o sistema CIF e a Fundação Renova foi emitida a Deliberação CIF nº 527, em 06 de agosto de 2021, a qual recomendou a aprovação dos itens 12, 13, 13.1 e 14 do Eixo Prioritário 1, referentes ao PMR do Trecho 17, conforme descrito na NT CT-GRSA nº 13/2021.

Em seguida, a Fundação Renova e a empresa consultora Hydrobiology apresentaram o cronograma de campo e o detalhamento das atividades, conforme registrado no Relatório Gerencial nº 17/2021 (Anexo 03), sendo que o principal ponto de atenção foi em relação aos laboratórios que executariam as análises químicas e físicas, do qual a CT-GRSA requereu que deveriam ser priorizados os laboratórios brasileiros com acreditação e, caso houvesse necessidade de realizar análises no exterior, deveriam ser apresentadas justificativas técnicas. Para tanto, foi informado que as análises de isótopos e varredura mineralógica seriam realizadas na Austrália por não ter laboratório acreditado e certificado no Brasil para analisar o volume de amostras necessárias, conforme relatado no Relatório Gerencial nº 18/2021 (Anexo 04).

Após todas as tratativas necessárias em relação ao Plano de Trabalho e recebimento do cronograma, ficou acordado que o prazo para entrega do relatório final do PMR do Trecho 17 seria até o dia 30 de agosto de 2022.

Diante do término do prazo, durante a 62ª Reunião Ordinária da CT-GRSA, realizada em 19 de setembro de 2022, foi questionado à Fundação Renova sobre a entrega do relatório final da Etapa II do PMR do Trecho 17. Neste momento, foi informado que houve atualização do cronograma e que o mesmo foi protocolado em juízo, na 12ª vara federal, conforme registro em ATA (Anexo 05).

De forma intempestiva e em resposta aos questionamentos realizados pela CT-GRSA durante a 62ª Reunião Ordinária desta CT, a Fundação Renova protocolou, em 04 de outubro de 2022, o Ofício FR.2022.1506, informando sobre a atualização do cronograma da Etapa 2 de caracterização ambiental do PMR do Trecho 17, bem como esclarecimentos e justificativas para tais alterações, com detalhamento maior na "*Carta da Hydrobiology*" apresentada anexa ao ofício.

Cabe destacar que a CT-GRSA, por meio do Ofício FEAM/CT - GRSA nº. 21/2022,





de 06 de setembro de 2022, questionou à IAJ-CIF se a Etapa II do PMR do trecho 17 seria tratado na esfera judicial ou administrativa, já que não existe item específico para ele no eixo Prioritário I e considerando que os itens 10, 12, 13, 13.1 e 14 foram cumpridos, conforme Deliberação CIF nº 527, em 06 de agosto de 2021 e solicitou orientação para aplicação de penalidades, visto que o prazo determinado para entrega do estudo da Etapa II do PMR do trecho 17 encontrava-se vencido.

Em resposta, a IAJ-AGU-CIF realizou despacho nº. 00277/2022/IAJ/ETR-MA-PRF1/PGF/AGU (Anexo 06) e esclareceu: "8. (...) Destaca-se que o procedimento de desenvolvimento de cumprimento de obrigações por via dos Eixos Prioritários não afasta as fixações do TTAC ou do TAC-Gov, pelo inverso, visam a propiciar enforcement judicial e efetividade às fixações voltadas para a reparação." e completa "9. (...) é possível ao CIF proceder aos andamentos pertinentes à Etapa II do PMR 17, referenciando ao Juízo seu desenvolvimento e eventual obstrução por parte da Renova ou das empresas mantenedoras.".

Quanto à orientação em relação à aplicação de penalidades, tem-se que: "10. (...) é viável juridicamente ao CIF proceder à aplicação de penalidades, assim como demandar ao Juízo execuções específicas, inclusive quanto ao PMR 17, mantendo, por sintonia, o Juízo a par dos desenvolvimentos procedidos.".

2. ANÁLISE DA CT-GRSA

Considerando o histórico acima, foram analisadas as justificativas pelo atraso da entrega da Etapa II do PMR do trecho 17 e da atualização do cronograma, apresentados pela Fundação Renova, por meio do ofício FR.2022.1506, de 4 de outubro de 2022, e seus anexos, em decorrência aos questionamentos realizados durante a 62ª Reunião Ordinária da CT-GRSA.

No documento, a Fundação Renova traz breve histórico sobre as etapas do PMR do trecho 17 e os itens os quais estão contidos nesta etapa no Eixo Prioritário I; as entregas já realizadas pela Fundação Renova à CT-GRSA relacionadas ao assunto; laboratórios definidos para realização das análises do trecho 17 e as alteração do cronograma apresentado pelo Plano de Trabalho, com prazo atualizado, o *status* e as justificativas para alteração, as quais foram detalhadas no documento em anexo ao ofício ("*Carta da Hydrobiology*").





Os argumentos da Fundação Renova para alteração do cronograma foram:

- "1. Casos de COVID na equipe técnica do laboratório SGS Brasil após o recebimento das amostras.
- 2. Procedimentos alfandegários para envio de amostras para o Laboratório na Austrália, referente às análises de isótopos e microscopia eletrônica de varredura pela Microanálise;
- 3. Questões relacionadas à definição de especificações contratuais com o laboratório SGS Brasil;
- 4. Ajustes metodológicos no processamento de sedimentos na SGS Brasil."

Destas justificativas apresentadas apenas a primeira é coerente, pois apesar da etapa II já ter sido iniciada durante a pandemia, questões sanitárias e de saúde foram imprevisíveis e realmente poderiam impactar no cronograma. Contudo, as outras justificativas são incoerentes por se tratar de eventos previsíveis durante o Plano de Trabalho e deveriam ser melhor administrados para cumprimento do cronograma. Inclusive, a equipe da CT-GRSA já mostrou preocupação em relação ao envio de amostras ao exterior, como possíveis atrasos, conforme relatado na Reunião Gerencial nº 17/2021.

Em complementação às justificativas da Fundação Renova, a "*Carta da Hydrobiology*", datada de 30 de setembro de 2022, esclareceu os seguintes pontos:

- 1. Negociação de especificações de contratos com o laboratório SGS Brasil;
- 2. Envio de amostras para Laboratório no exterior;
- 3. Recursos técnicos no laboratório SGS;
- 4. Tempo estendido necessário para secagem de sedimentos.

Diante dos esclarecimentos, a CT-GRSA tece comentários sobre algumas das justificativas apresentadas. Em relação às negociações realizadas entre a Hydrobiology e o laboratório SGS Brasil sobre alterações metodológicas para atendimento às exigências das análises, a Câmara Técnica entende que após solução do entrave, tais situações deveriam ser informadas e suas justificativas apresentadas imediatamente e de forma tempestiva à CT-GRSA.

A carta argumenta que somado à demora em relação às tratativas de negociação das





especificações do contrato, devido à alteração de local de algumas análises a partir da preocupação da CT-GRSA dos laboratórios internacionais não seguirem os requisitos gerais da acreditação brasileira (NBR 17.025:2017), houve dificuldades na exportação de amostras para a Austrália.

Salienta-se que tais análises, que seriam realizadas na Austrália já estavam previstas, conforme apresentado no Plano de Trabalho e após os alertas dos técnicos da CT-GRSA, quando a pandemia já se encontrava instaurada. Portanto, não é pertinente que os requisitos relacionados à licença de importação/exportação, tratamento das amostras no Brasil e o local de análise causem atrasos na entrega final do relatório, já que todos estes trâmites já estavam previstos no cronograma.

Acerca do tempo estendido necessário para secagem de sedimentos, apesar da Hydrobiology não informar a quantidade de amostras com problemas na secagem, a CT-GRSA entende que o subconjunto que necessitou de ajuste do protocolo não impactaria em uma alteração de nove meses no cronograma inicial. Considera-se que embora questões técnicas divergentes das planejadas possam ocorrer durante o processo de coleta e análise de amostras, pondera-se que dificuldades com o tempo de secagem de amostras já deveriam ter sido anteriormente previstas, visto a experiência que a empresa consultora possui com amostragem em área marinha.

Seguindo o raciocínio anterior em relação ao período de prolongamento do cronograma inicial, entende-se que questões referentes à segurança do laboratório, devido à pandemia de COVID-19, mesmo que seja uma situação imprevisível, não é justificável esse incremento de prazo de nove meses apresentado para a entrega do relatório.

Esclarecemos, ainda, que apesar de todas as justificativas trazidas pela Fundação Renova e pela Hydrobiology, não foram apresentadas comprovações de tais situações, como troca de e-mails e comunicados, seja do laboratório da SGS Brasil ou comprovações de problemas alfandegários.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante das informações apresentadas nesta Nota Técnica, embora a CT-GRSA entender que alguns dos esclarecimentos apresentados pela Fundação Renova não sejam





pertinentes e que poderiam ter sido realizados, ao menos, de forma tempestiva, o atraso de nove meses para o protocolo do relatório final do PMR do Trecho 17, conforme cronograma alterado entregue, não é justificado.

Ainda, considerando as manifestações do despacho nº. 00277/2022/IAJ/ETR-MA-PRF1/PGF/AGU e o conteúdo desta Nota Técnica, é sugerido ao CIF notificar a Fundação Renova, nos termos da Cláusula nº 247 do TTAC, com cópia para a Samarco, BHP e Vale, acerca do descumprimento do item 2 da Deliberação CIF nº 527, de 06 de agosto de 2021, acerca da entrega do relatório consolidado da Etapa II do PMR do Trecho 17, e ainda requerer que a Fundação apresente informações comprobatórias dos atrasos relatados na carta da Hydrobiology e no ofício FR 2022.1506, no prazo de 15 dias.

Com intuito de diminuir o atraso para apresentação do relatório, solicita-se ao CIF que o prazo de entrega do relatório consolidado seja fixado em 28 de fevereiro de 2023, sendo tal data possível, de acordo com o cronograma atualizado e junto com o prazo de entrega da Fundação Renova.

Por fim, recomenda-se que esta Nota Técnica e documentos correlatos sejam compartilhados com as Instituições de Justiça, como IAJ e/ou Ministério Público, para que estes tomem ciência e as devidas providências, uma vez que tal assunto se encontra na ACP Eixos Prioritários e a Fundação Renova realiza protocolos relacionados ao Eixo Prioritário 1.

Belo Horizonte, 08 de novembro de 2022.

Equipe Técnica responsável pela elaboração desta Nota Técnica:

- Adelino da Silva Ribeiro Neto (IEMA/ES)
- Fadima Guimarães de Ávila Augusto (IEMA/ES)

Thales Del Puppo Altoé Coordenação da CT-GRSA

Nota Técnica validada na 64ª Reunião Ordinária da CT-GRSA





ANEXO 1





SÍNTESE DE REUNIÃO CT-GRSA GERENCIAL Nº 10/2021

Convocado por: Josemar de Carvalho Ramos Data: 11/06/2021

Elaborado por:

Paulo Sérgio de Jesus

Participantes: Adelino da Silva Ribeiro Neto (IEMA), Fádima Guimarães de Ávila Augusto (IEMA), Giselle da Silva Coelho (Fundação Renova), Gisele Kruger (Hydrobiology), Gustavo José de Aguiar Gomes da Costa (Fundação Renova), James Keating (Hydrobiology), Josemar de Carvalho Ramos (IBAMA), Larissa Benevides (intérprete), Leandro Ribeiro Pires (Fundação Renova), Leonardo (intérprete), Luiz Henrique Melges (Golder), Marilia Pelegrini das Chagas Viana (Prefeitura de Resplendor), Melina Marsaro Alencar (Fundação Renova), Pedro Ivo Diogenis Belo (Fundação Renova), Phil Whittle (Hydrobiology), Rodrigo (intérprete), Shirley Dawe (Hydrobiology).

Assunto: Plano de Trabalho do "Estudo Sedimentar Ambiente Marinho – Foz do Rio Doce" Plano de Manejo de rejeitos – Etapa II

No dia 11 de junho de 2021, às 8:30h, iniciou-se a Reunião Gerencial 10/2021 da Câmara Técnica de Gestão de Rejeitos e Segurança Ambiental (CT-GRSA), que ocorreu por vídeo conferência, com o objetivo de promover a discussão técnica com a Fundação Renova do Plano de Trabalho do "Estudo Sedimentar Ambiente Marinho — Foz do Rio Doce" (ID535547522), o qual corresponde a Etapa 2 de caracterização ambiental do Plano de Manejo de Rejeitos do Trecho 17, elaborado pela empresa Hydrobiology para execução das atividades. A reunião teve abertura pelo coordenador da CT - GRSA — Josemar de Carvalho Ramos.

Assuntos Discutidos:

A Sra. Gisele Kruger, representante da Hydrobiology, apresentou "Aplicação do Plano de Manejo de Rejeitos Trecho 17 - Plano de Trabalho do Estudo de Deposição Sedimentar: ambiente marinho/foz do rio doce, HydroBiology", com colaboração da Sra. Melina Marsaro de Alencar, representante da Fundação Renova.

O Sr. Josemar de Carvalho Ramos, coordenador da CT-GRSA, questionou em relação ao cronograma de projeto, se as atividades de campo estavam considerando que entre outubro e novembro podem ocorrer chuvas e frentes frias e em caso de impossibilidade de coleta, como isso seria feito. A Sra. Gisele Kruger respondeu que apesar de novembro ser período de maior probabilidade de chuva, o planejamento é trabalhar com as melhores condições em outubro (até início de novembro) em termos de ventos, pois, para atividades de campo as questões relacionadas a entrada de frentes podem tornar as atividades operacionalmente inviáveis.

O Sr. Adelino da Silva Ribeiro Neto, representante do IEMA, parabenizou a equipe pelo trabalho desempenhado e solicitou que em relação ao mapeamento costeiro, item 2.2, que se alterasse o trecho do texto "de Vitória no sul até Barra Seca no norte", substituindo o termo Barra Seca por Barra Nova, pois inclusive, Barra Seca limitaria o estudo até Linhares e Barra Nova estende até São Mateus. Questionou em relação ao último ponto de amostragem, ao norte da região e próximo ao rio Barra Nova, se este chegava nas proximidades do rio Itaúnas. A Sra. Gisele Kruger respondeu que no plano de trabalho é apresentada uma tabela com todas as coordenadas dos pontos e que que seria feita a verificação para levantamento da informação de distância entre o último ponto e a foz do rio Itaúnas. O Sr. Adelino Ribeiro disse que é importante chegar próximo a foz do rio Itaúnas, pois o estudo de modelagem da Etapa I indica, mesmo que pequena, concentração de sedimentos oriundos do rio Doce nessa localidade. Então, para se descartar





dúvidas em relação a chegada ou não de sedimentos aportados pelo rio Doce até a foz do rio Itaúnas, seria interessante fazer tal levantamento. Em seguida, a Sra. Gisele Kruger projetou um mapa que detalhava os pontos a norte e disse que esses estavam bem acima de Barra Seca, ainda dentro de Linhares. O Sr. Adelino Ribeiro reforçou a necessidade de ter pontos próximos ao rio Itaúnas. A Sra. Melina Alencar disse que a sugestão seria analisada.

O Sr. Adelino Ribeiro sugeriu em relação ao mapa da página 14 do plano de trabalho a utilização do estudo de Quaresma, pois esse possui um levantamento mais detalhado da área com os "rodolitos" e o estudo mostra a sedimentação com uma preferencial de deposição primaria e secundária na região da foz do rio Doce. A Sra. Gisele Kruger disse que o estudo é de 2011 e que foi utilizado como referência, conforme é indicado no plano de trabalho. Em relação aos levantamentos geofísicos, o Sr. Adelino Ribeiro disse que a Rede Rio Doce Mar RRDM/FEST elaborou os levantamentos geofísicos para o TR 4 e sugeriu a comparação metodológica para se verificar sua aplicabilidade e em caso de não aplicabilidade, justificar os motivos de se refazer um estudo similar ao já aprovado pelo sistema. A Sra. Melina Alencar respondeu que em discussão entre Fundação Renova, CT-GRSA e RRDM/FEST, em 2019, houve consenso de que os estudos da RRDM/FEST não atenderiam a metodologia do PMR e que por isso o plano segue de forma mais independente, mas que todos os PMR's, em específico em áreas de foz marinha, foram avaliados todos os dados gerados pelo PG de Biodiversidade (RRDM/FEST), PG 38 (PMQQS) e outros estudos acadêmicos. O Sr. Adelino Ribeiro esclareceu que os dados dos estudos da RRDM/FEST podem ser utilizados para se cumprir os objetivos do Plano de Manejo de Rejeitos, mas que o receio é a realização de um estudo com a mesma metodologia, com os mesmos objetivos, pois no sistema CIF isso não é permitido, porque eles já foram aprovados e por isso seria importante a apresentação de justificativa por escrito dos motivos de se refazer os estudos já aprovados pelo CIF, caso possuam a mesma metodologia e objetivos. A Sra. Melina Alencar disse que seria feita uma avaliação detalhada e que não é objetivo da Fundação Renova sobrepor, refazer ou duplicar os esforços e sim apresentar a maior qualidade em termos técnicos em um cronograma mais otimizado possível e que por isso é feita uma pesquisa de varredura em todos os dados técnicos gerados sobre a região. Disse ainda que haverá sim a justificativa. O Sr. Adelino Ribeiro ressaltou que a necessidade de deixar o máximo de esclarecimentos possíveis no plano, pois outras pessoas terão acesso a ele e não participam da reunião de alinhamento. A Sra. Melina Alencar questionou qual seria o projeto indicado para a realização da justificativa. O Sr. Adelino Ribeiro respondeu que é o anexo 3 do mapeamento de habitats da RRDM/FEST.

O Sr. Adelino Ribeiro questionou quais seriam os vinte primeiros locais da primeira área e se esses pontos seriam só na região da foz. A Sra. Gisele Kruger disse que os levantamentos geofísicos são feitos com transectos. Disse que não são pontos específicos, mas um gradiente de linhas de levantamento de dados contínuos onde se fará a navegação a com os equipamentos geofísicos para obtenção de sinais acústicos.

A Sra. Fadima Guimarães de Ávila Augusto, representante do IEMA, questionou se seria feita batimetria e como serão coletados os dados de maré. O Sr. Phil Whittle, representante da Hydrobiology, respondeu que serão coletados dados de batimetria para a área de investigação adjacente à foz do rio Doce, conforme o mapa de transectos apresentado no plano de trabalho e que serão coletadas informações necessárias para o fornecimento da batimetria da área investigada. Disse que serão criados mapas batimétricos, porém a intenção não é realização de uma batimetria tão detalhada, como é feita pela Marinha, com equipamentos multibeam, para o mapeamento do fundo do oceano, pois





este não é o objetivo deste estudo. Por isso a proposição de utilização de equipamento mais simples, porém que atenderão os estudos do Plano de Trabalho. A Sra. Fadima Guimarães questionou como será feita a aquisição de dados de maré. O Sr. Phill Whittle respondeu que será feita a medição das marés por meio do dispositivo AWAC e que ele é utilizado para medir a altura da superfície do oceano acima do instrumento e assim ele mede o efeito das marés com bastante precisão. Informou também que haverá três áreas onde será feita a medição durante o estudo. Respondeu ainda que essas informações são adicionais e que a ideia é também medir outros fatores como por exemplo a velocidade e direção do vento e a energia das ondas de maneira que se possam contribuir com a calibração do modelo. O Sr. Adelino Ribeiro questionou em relação a coleta de Sólidos Suspensos Totais (SST) na água se seria coletado também no período de cheia do rio Doce. A Sra. Gisele Kruger respondeu que o cronograma está bem delimitado entre outubro e novembro para a amostragem única de campo e que, portanto, não se prevê coleta para janeiro e fevereiro para o escopo de trabalho apresentado. O Sr. Adelino Ribeiro disse que a questão do período seco e chuvoso pode gerar dúvidas futuramente e sugeriu que se discutisse em outro momento a possibilidade de se fazer essa coleta no período chuvoso. A Sra. Melina Alencar respondeu que esse parâmetro tem coleta sistemática pelo PMQQS. A Sra. Gisele Kruger disse que esse parâmetro é mais acessório dos trabalhos e que ele estará associado aos pontos onde também haverá a coleta do testemunho das amostras de sedimentos. O Sr. Adelino Ribeiro questionou o tamanho do testemunho de amostras. A Sra. Gisele Kruger respondeu que no plano de trabalho estão indicados testemunhos de 30 cm, o que traria uma boa delimitação da deposição superficial e da diferenciação da deposição superficial recente e da deposição mais profunda e antiga. O Sr. Adelino Ribeiro sugeriu que na camada superficial, ao invés de se fazer a primeira camada com 5 centímetros, que ela seja dividida por um centímetro, logo ao invés de se ter apenas uma amostra de camada superficial, seriam cinco amostras da camada superficial. Disse que isso se justifica devido os dados de modelagem mostrarem que existem regiões em que se terá apenas um centímetro de deposição, então se fazer os cinco centímetros sem subdivisões, pode haver super ou subdimensionamento. A Sra. Melina Alencar respondeu que esse ponto precisará ser avaliado internamente com a equipe técnica, pois pode ser que não gere a quantidade de amostras suficientes quando se tenta fazer uma camada de um centímetro. O Sr. Adelino Ribeiro disse afirmou ser possível a amostragem desta forma, por ter experiencia nesta área e que as academias utilizam um centímetro e que, se assim o fizer, haverá metodologias para comparação.

A Sra. Fadima Guimarães pediu maiores esclarecimentos sobre o processo de perfilagem sedimentar e mapeamento da camada superficial e sobre o equipamento de fotografia de sedimentos. O Sr. Phill Whittle disse que há duas questões a responder, uma delas com relação ao instrumento de perfilagem que se faz o registro fotográfico dos primeiros 10 cm de sedimentos, de maneira que com isso se capture imagens da interface sedimentos/água que está mais ou menos uns 10 cm penetrando a camada de sedimentos para se conseguir enxergar com bastante clareza como se comportam essas camadas de sedimentos/rejeitos. Disse que em relação a amostragem dos sedimentos, concordou que seria interessante fazer a amostragem desse primeiro centímetro da camada superior e com isso será possível a coleta de dados a respeito dessas amostras, porém, imagina que passados cinco anos esse material já esteja bastante misturado, parte dele já terá sido ressuspendido, parte dele já terá se misturado com sedimentos naturais e que o rio Doce carrega bastante sedimentos naturais e que por isso certamente já deve ter ocorrido uma nova deposição de





sedimentos por cima desses, mas que de qualquer forma será avaliado esses primeiros 5 cm de sedimentos, além de uma avaliação estatística, ou seja, talvez o que se encontre não seja uma camada de rejeitos e que talvez nesse primeiros 5 cm se encontre 10%, 15% ou 20% de rejeitos. Ressaltou que a ideia é fazer uma avaliação estatística para avaliar esses teores, para avaliar o percentual de rejeitos nos primeiros 5 cm da camada. Disse também que não será medida apenas uma camada específica. A Sra. Melina Alencar solicitou que o Sr. Adelino Ribeiro compartilhasse a sua dissertação de mestrado com a equipe para complementar os trabalhos. O Sr. Adelino Ribeiro concordou com a ideia. Sobre a caracterização de rejeitos, o Sr. Adelino Ribeiro disse que sentiu falta na metodologia a utilização de suscetibilidade magnética das frações de ferro. Disse ainda que há um estudo da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES) que traz informações a respeito do pré e pós rompimento da barragem de Fundão utilizando a suscetibilidade magnética e que, em conversa com colegas, soube que a resposta da fluorescência de raio x não houve uma boa resposta, mas que a suscetibilidade magnética deu uma resposta melhor para as frações de ferro e que então seria interessante adicionar a suscetibilidade magnética para concentrações de ferro nessas amostras. Em seguida, o Sr. Adelino Ribeiro parabenizou a equipe pela utilização de microscopia eletrônica e mineralogia por difração de raio x. Em relação a qualidade dos sedimentos a nível de metais investigados que faltava o elemento Vanádio. Em relação a espectrometria, disse se preocupar nas discussões dos dados, já na elaboração do Plano de Manejo de Rejeitos, com a utilização da metodologia (CONAMA ou outras bibliografias), pois para cada tipo de discussão haverá um método de tratar a amostra, pelo laboratório, como por exemplo a digestão da amostra, método de análise, etc. Sugeriu que na discussão dos dados se faça um tópico de discussão específico em relação a esse tema, se serão utilizadas as metodologias USEPA 3050 ou 3051 ou uma outra metodologia e assim, poder se comparar os dados com os dados anteriores.

O Sr. Adelino Ribeiro sugeriu, em relação as análises isotópicas, que se avalie o estudo da RRDM/FEST que já foram feitas para a região de Abrolhos e foi aprovada a sua extensão para a foz do rio Doce. A Sra. Melina Alencar disse que seria avaliado o que estaria sendo conduzido no âmbito do TR4 para evitar gerar qualquer tipo de sobreposição. O Sr. Adelino Ribeiro reafirmou a necessidade de uma justificativa técnica sobre a utilização/sobreposição dos estudos, conforme a questão dos estudos geofísicos.

O Sr. Adelino Ribeiro pediu esclarecimento sobre o funcionamento das análises por lote. A Sra. Gisele Kruger respondeu que a ideia é ter uma análise por partes, sendo um primeiro lote de amostras sendo analisado, avaliar as respostas obtidas e as razões que trouxerem melhores respostas serão ampliadas. O Sr. Phill Whittle disse que primeiramente serão enviadas todas as amostras para o laboratório e será solicitado a emissão de um laudo sobre a avaliação do primeiro lote de amostras. Disse que o laboratório onde serão enviadas as amostras é um dos melhores do mundo para esse tipo de análise e que a ideia é que não se necessite esperar 12 a 18 meses para se ter os resultados de testes e sim acelerar e tornar mais eficiente o processo. Disse ainda que é um processo muito caro e que por isso não se quer enviar duzentas amostras ao laboratório para depois descobrir que não está funcionando direito.

A Sra. Fadima Guimarães questionou se com esses dados é possível fazer uma comparação com finger print. A Sra. Melina Alencar respondeu que os levantamentos e estudos que envolvem a caracterização de sedimentos e rejeitos irão considerar os resultados obtidos no estudo de FingerPrint, em condução pelo PG23. Ressaltou também que os





levantamentos que serão realizados foram planejados de forma integrada e devem ocorrer de maneira simultânea. Frisou a questão da garantia dos controles de qualidade em todas as etapas do escopo metodológico e reforçou que estudos já realizados, os quais possam fornecer informações importantes e complementares para esse estudo sobre o rejeito na área marinha, estão sendo avaliados.

A Sra. Fadima Guimarães esclareceu que o ponto mais ao norte se encontra a cerca de 40km do rio Itaúnas e, devido aos resultados dos estudos de modelagem da Etapa I e a necessidade de dar respostas à sociedade, sugeriu colocar um ou dois pontos mais ao extremo para se aproximar da foz do rio Itaúnas, visto que a malha proposta pelo plano de trabalho é de aproximadamente 10km entre os pontos. A Sra. Melina Alencar respondeu que isso será sim avaliado.

O Sr. Adelino Ribeiro questionou se o IEMA pode acompanhar as vistorias. A Sra. Melina Alencar respondeu que nas vistorias marinhas a equipe ainda está na fase de mobilização e que, em função da pandemia, não seria possível responder no momento sobre a possibilidade de acompanhamento do IEMA durante as atividades de campo. A Sra. Gisele Kruger disse que seria ótimo receber a equipe do IEMA nas vistorias, mas que são seguidos rígidos controles em relação a COVID e que o contato deve ser mantido a fim de viabilizar essa possibilidade. A Sra. Melina Alencar disse que quando o planejamento de campo estiver melhor definido poderá haver articulação.

O Sr. Adelino Ribeiro sugeriu que a Fundação Renova entregue um novo plano de trabalho com as alterações debatidas e justificativas técnicas destacando a possível sobreposição dos estudos, a amostragem próxima ao rio Itaúnas, e a questão da suscetibilidade magnética na caracterização do rejeito e em seguida a CT-GRSA emitirá Nota Técnica. A Sra. Melina Alencar disse que se a Fundação Renova condicionar a continuidade do planejamento a esses ajustes e entrega de um novo documento, haverá comprometimento do cronograma de trabalho. O Sr. Pedro Ivo Diogenis Belo, representante da Fundação Renova, disse que a Fundação Renova entende que se deve seguir com o planejamento e que os ajustes sejam debatidos em paralelo, pois em caso de se aguardar o prazo de 90 dias do IEMA, não será possível a realização dos trabalhos ainda esse ano (2021) e que não se pode protocolar um novo plano ao juízo sem motivo para tal. O Sr. Adelino Ribeiro disse se preocupar com o vai e vem de documentos, Notas Técnicas. A Sra. Melina Alencar sugeriu análise interna dos pontos propostos pela CT-GRSA e posteriormente a realização de uma nova reunião gerencial. O Sr. Adelino Ribeiro respondeu que a CT-GRSA estava em acordo com a proposta.

A Sra. Gisele Kruger questionou ao Sr. Adelino Ribeiro se a CT gostaria que fosse apresentada uma justificativa para a obtenção de dados em relação ao mapeamento geofísico e oceanográfico. O Sr. Adelino Ribeiro respondeu que seria mais em relação ao levantamento geofísico acústico e o mapeamento imagem de camada superficial, pois esse já foi feito no anexo 3 do TR4 e a metodologia é similar e, portanto, deverá haver uma justificativa técnica para refazê-lo. Em relação as análises isotópicas, a Fundação Renova deveria confirmar se o anexo 8 contempla as mesmas regiões e metodologia para elaboração de justificativa, caso o estudo fosse similar e atingisse os mesmos locais. A Sra. Gisele Kruger respondeu que serão feitas as devidas justificativas.

Encaminhamentos:

 A Fundação Renova irá apresentar justificativas técnicas para a execução de novos estudos de geofísica e análise isotópica, já executados pela Rede Rio Doce Mar (RRDM/FEST);





- A Fundação Renova irá analisar a inserção de novos pontos ao norte de Barra Nova para cobrir a área de análise até o rio Itaúnas;
- Serão analisadas a inserção da metodologia de Susceptibilidade magnética no escopo do estudo;
- A Fundação Renova analisará os pontos propostos pela CT-GRSA para os estudos e sugerirá uma nova reunião para discussão ainda para o mês de junho/21.





ANEXO 2





SÍNTESE DE REUNIÃO CT-GRSA GERENCIAL Nº 12/2021

Convocado por: Fundação Renova Data: 18/06/2021

Elaborado por:

Paulo Sérgio de Jesus

Participantes: Adelino da Silva Ribeiro Neto (IEMA), Fadima Guimarães de Ávila Augusto (IEMA), Gabriela Soares (Fundação Renova), Gisele Kruger (Hydrobiology), Gustavo José de Aguiar Gomes (Fundação Renova), Josemar de Carvalho Ramos (IBAMA), Laila Carine Campos Medeiros (Fundação Renova), Leandro Ribeiro Pires (Fundação Renova), Marilia Pelegrino (Prefeitura de Resplendor), Melina Marsaro Alencar (Fundação Renova).

Assunto: Plano de Trabalho do "Estudo Sedimentar Ambiente Marinho – Foz do Rio Doce" Plano de Manejo de Rejeitos – Etapa II.

No dia 18 de junho de 2021, às 13h, iniciou-se a Reunião Gerencial 12/2021 da Câmara Técnica de Gestão de Rejeitos e Segurança Ambiental (CT-GRSA), que ocorreu por vídeo conferência, com o objetivo de apresentação pela Fundação Renova de resposta aos encaminhamentos da Reunião CT-GRSA Gerencial 10/2021. A reunião teve abertura pelo membro da CT - GRSA – Adelino da Silva Ribeiro Neto.

Assuntos Discutidos:

A Sra. Melina Marsaro Alencar, representante da Fundação Renova, apresentou as respostas aos encaminhamentos da Síntese de Reunião CT-GRSA Gerencial 10/2021.

1 - A Fundação Renova irá apresentar as justificativas técnicas para a execução de novos estudos de geofísica e análise isotópica, já executados pela Rede Rio Doce Mar (RRDM/FEST).

A Sra. Melina Alencar respondeu que as delimitações dos estudos geofísicos do Manejo e Biodiversidade não são coincidentes e no âmbito do PMR, etapa 2, elas terão caráter complementar. Disse também que foi avaliada de forma mais detalhada e confirmado que a área de estudo do mapeamento feito pela Hydrobiology é mais abrangente. Ela pontuou ainda que todos os dados que foram levantados sobre a região, publicações, outros monitoramentos e biodiversidade, são avaliados e considerados nos estudos de Manejo, sendo considerados como dados secundários. Em relação as análises isotópicas, a Sra. Melina Alencar disse que está na página 20 do documento protocolado em juízo que os mesmos isótopos estudados pela rede serão avaliados e que a amostragem é bem mais adensada do que a que foi feita. Disse ainda que o levantamento das coletas deve ser realizado de maneira sinérgica e por isso é importante haver uma integralidade dos esforços de campo e que todo dado existente da região é sempre avaliado.

2 - A Fundação Renova irá analisar a inserção de novos pontos ao norte de Barra Nova para cobrir a área de análise até o rio Itaúnas.

A Sra. Melina Alencar disse que a Fundação Renova concorda com esse ponto e assume o compromisso de incluir pontos adjacentes à foz do rio Itaúnas no âmbito do Plano de Trabalho protocolado em atendimento aos itens 13 e 14 do Eixo Prioritário 1 da ACP.

3 - Serão analisadas a inserção da metodologia de Susceptibilidade magnética no escopo do estudo;

A Sra. Melina Alencar disse que a Fundação Renova concorda com o encaminhamento e assume o compromisso de incluir as análises de susceptibilidade magnética no âmbito do Plano de Trabalho protocolado em atendimento aos itens 13 e 14 do Eixo 1.





A Sra. Gisele Kruger, representante da Hydrobiology, disse que foram feitos alguns ajustes no plano de amostragem com base em algumas recomendações feitas pela CT-GRSA na Reunião CT-GRSA Gerencial 10/2021. Em seguida ela apresentou uma imagem da área próxima à foz do rio Doce em que destaca os pontos de mergulho, pontos de coletas dos testemunhos e pontos onde há amostras especificas para a realização da amostragem/perfilagem por centímetro, uma das sugestões feitas pela CT-GRSA, que solicitava que se fizesse na camada superficial de topo (primeiros 5cm de sedimento) uma análise um pouco mais detalhada tentando extrair informações com maior nível de detalhamento. Disse entender que a camada de topo terá uma porcentagem de água muito grande e que por isso será um desafio obter amostras bem preservadas dessas camadas, mas que tentará se fazer isso para a obtenção de informações nesse nível de detalhe e fazer as comparações necessárias. Com relação ao rio Itaúnas, a Sra. Gisele Kruger disse que, quanto a solicitação de inserção de alguns pontos próximos a sua foz, os seis últimos pontos a norte foram incluídos para cobrir a solicitação e que internamente deve se validar essa inserção com os departamentos de saúde/segurança, que fazem as análises de risco das atividades, mas que se buscará essa liberação para se realizar as análises e coletas. Em seguida a Sra. Gisele Kruger apresentou uma tabela intitulada "Primeira e segunda área – Identificação da presença de rejeitos" em que mostra mais detalhes referente às novas solicitações. Disse que foi incluída a amostragem específica para o seccionamento das amostras e, então haverá 75 subamostras desse conjunto de dados. Apresentou também a tabela "Resumo das análises geoquímicas" e disse que mantem a ideia principal. Disse ainda que por mergulho existe uma delimitação aos controles de risco e o número de amostras é menor que o número de amostras que será feito por barco. Disse também que na tabela não havia os quantitativos das análises de susceptibilidade magnética, pois ocorreria a análise interna de sua viabilidade e que por isso seria ainda inserido. Destacou os seguintes métodos: granulometria difração por raio x, florescência, razões isotópicas, microscopia eletrônica e análise de qualidade por ICP-MS e mencionou que também haverá a susceptibilidade magnética. A Sra. Gisele Kruger esclareceu sobre a preocupação apresentada na última reunião referente ao Vanádio, citado no tópico 2.4.5 do Plano de Trabalho, e que quando se faz a leitura pelo ICP-MS o aparelho automaticamente já faz uma varredura completa dos elementos (metais) que o mesmo consegue identificar. Disse que o vanádio foi incluído no material de apresentação, para deixar claro que ele também foi considerado. Em seguida disse que serão feitas as análises de susceptibilidade magnética, que elas serão trazidas para dentro do escopo, que não houve alteração no cronograma de atividades de campo devido a inclusão e que pode ocorrer uma expansão dentro do cronograma, mas que se trabalha com a ideia de não haver alterações no cronograma como um todo.

O Sr. Adelino da Silva Ribeiro Neto, representante do IEMA, agradeceu a Fundação Renova e a Hydrobiology pela apresentação e disse que foi discutido internamente alguns pontos do trabalho final, especificamente o SST em que serão realizadas as coletas no início do período chuvoso, entre outubro e novembro e não contemplará todo o período chuvoso. Disse ainda que a CT-GRSA detalhará em Nota Técnica a recomendação de utilizar os dados do PMQQS para todo o período chuvoso (novembro a março), uma vez que foi informado a existência de monitoramento destes dados na região marinha e entende necessário um tópico de discussão, no relatório final, sobre o SST que está sendo aportado na região. Disse também que se isso for feito, enriquecerá muito a discussão sobre o Plano de Manejo. A Sra. Melina Alencar, representante da Fundação Renova, explicou que, no que diz respeito ao parâmetro SST, os dados que serão





considerados serão das coletas mensais obtidas no âmbito do PMQQS. A Sra. Melina Alencar agradeceu a recomendação e solicitou que fosse registrado em ata o consenso entre Fundação Renova e CT-GRSA sobre o escopo metodológico de trabalho da Etapa II do Plano de Manejo de Rejeitos do trecho 17. Em seguida o Sr. Adelino Ribeiro disse concordar com o registro e disse que acelerará a emissão da Nota Técnica e que nela será inserida as duas Reuniões Gerenciais como histórico e que as atas (sínteses) estarão em anexo. A Sra. Melina Alencar disse que a Fundação Renova continua à disposição para esclarecimentos. O Sr. Adelino Ribeiro frisou que em caso de dúvidas, poderá ocorrer uma nova reunião para alinhamento, mas que as duas apresentações responderam os questionamentos da CT-GRSA.

O Sr. Leandro Ribeiro Pires, representante da Fundação Renova, ressaltou a importância de reuniões de alinhamentos e disse que a Fundação Renova continua à disposição.





ANEXO 3





SÍNTESE DE REUNIÃO CT-GRSA GERENCIAL Nº 17/2021

Convocado por: Thales Del Puppo Altoé Data: 06/10/2021

Elaborado por:

Paulo Sérgio de Jesus

Participantes: Adelino da Silva Ribeiro Neto (IEMA), Ana Laura (HydroBiology), Ana Roque (HydroBiology), Dandara Silva Cabral (ASPERQD), Fadima Guimarães de Ávila Augusto (IEMA), Gabriel Souza (HydroBiology), Giorgio Vieira Peixoto (Fundação Renova), Gisele Kruger (HydroBiology), James Keating (HydroBiology), Josemar de Carvalho Ramos (IBAMA), Juliana Gonçalves (HydroBiology), Juliane Castro Carneiro (HydroBiology), Juliano de Oliveira Barbirato (IEMA), Luciane Teixeira (Prefeitura de Governador Valadares), Marcos da Silva Costa (CQD), Mariele Paiva (HydroBiology), Melina Marsaro Alencar (Fundação Renova), Rafael do Carmo Pompermayer (Fundação Renova), Rodrigo Cavalheiro (HydroBiology), Thales Del Puppo Altoé (IEMA).

Assunto: Atividade de campo do Plano de Manejo de Rejeitos do Trecho 17 - Etapa II

No dia 06 de outubro de 2021, às 7:30h, iniciou-se a Reunião Gerencial 17/2021 da Câmara Técnica de Gestão de Rejeitos e Segurança Ambiental (CT-GRSA), que ocorreu por vídeo conferência, com o objetivo promover alinhamento sobre a atividade de campo do Plano de Manejo de Rejeitos do Trecho 17 - Etapa II. A reunião teve abertura pelo coordenador da CT - GRSA – Thales Del Puppo Altoé.

Assuntos Discutidos:

A Sra. Melina Marsaro Alencar, representante da Fundação Renova, fez uma breve contextualização sobre os objetivos da reunião e apresentou introdutoriamente o tema a ser discutido. Em seguida, a equipe da HydroBiology, se apresentou destacando a contribuição de cada um no projeto. Posteriormente a Sra. Gisele Kruger, representante da HydroBiology, continuou a apresentação do tema destacando as embarcações, os principais equipamentos a serem utilizados na atividade, tabela de amostragens e o cronograma.

O Sr. Adelino da Silva Ribeiro Neto, representante do IEMA, solicitou esclarecimentos em relação as coletas de Fundão. A Sra. Gisele Kruger disse que em agosto foi feita uma visita na área de Fundão e que existe uma área, chamada Celinha, que não foi modificada e que continua intacta desde a época do acidente. Disse foram feitas coletas de amostras controle para fins de comparações de granulometria e outros parâmetros. O Sr. Adelino Ribeiro questionou se haverá análise em relação a metais. A Sra. Gisele Kruger respondeu que o material coletado está congelado e ainda não foi analisado. O Sr. Adelino Ribeiro questionou se essas amostras serão levadas a campo para comparação. A Sra. Gisele Kruger respondeu que não, que as amostras não vão para campo, que elas estão armazenadas, congeladas, isoladas, identificadas a cadeia de custódia, fechadas e traqueadas. Disse que as amostras de Fundão são para fins de comparações de granulometria e outros parâmetros.

Em seguida, o Sr. Adelino Ribeiro sugeriu que também se utilizem os estudos EPA 2019 (Fundação Renova) e Lactec 2020 (MPF) para comparações, pois os dois estudos possuem os dados de metais e podem ter os dados de granulometria. O Sr. Thales Del Puppo Altoé ressaltou que esses dois estudos são bem mais completos e em caso de divergência entre os dados, a CT-GRSA continuará validando os dados desses estudos. A Sra. Gisele Kruger destacou que a granulometria será muito importante no processo de detalhamento, pois o rejeito possui partículas extremamente finas.





O Sr. Adelino Ribeiro questionou quais serão os laboratórios brasileiros que realizarão as análises. A Sra. Gisele Kruger respondeu que no Brasil se trabalhará com o laboratório SGS, que fará a separação granulométrica da amostra para envio para análise no exterior. A análise das razões isotópicas principalmente, serão feitas no departamento de geologia da universidade James Cook na Austrália. O Sr. Thales Altoé disse se preocupar com a análise no exterior, pois para isso deve haver uma justificativa de que essa análise não pode ser realizada no Brasil ou que a sua execução é mais célere no laboratório do exterior. Destacou que deve haver equivalência normativa brasileira para análise. A Sra. Gisele Kruger respondeu que a equipe trabalha com laboratório de referência mundial em que se observa as normativas de controle de qualidade brasileiras e internacionais. Disse que a ISO 17025 é muito importante para as práticas laboratoriais, que para as análises realizadas no Brasil sempre são priorizadas a utilização de laboratórios que observam essa norma, mas que para algumas análises específicas, não é possível se basear somente na existência da acreditação, mas também no tipo de equipamento e outros controles de qualidade e metodologia aplicáveis. Disse também que essa normativa não impede a busca por laboratórios internacionais de referência para o projeto e que em nenhum momento foi apresentado a equipe esse tipo de limitação e que a equipe não trabalharia com a limitação de análise apenas em laboratórios brasileiros. O Sr. Thales Altoé disse que não é uma questão de restrição e sim porque a CT-GRSA passou por situação semelhante em outras análises em que as análises foram realizadas no exterior a um valor muito acima do brasileiro, além de se preocupar com eventuais necessidades de fiscalizações laboratoriais no caso dessas análises no exterior. A Sra. Melina Alencar destacou que toda a certificação e todo o processo de controle foram descritos e registrados no Plano de Trabalho e não se prioriza particionar a sequência de análises de acordo com o que é encontrado, se há aqui no Brasil, mas a prioridade é o direcionamento padrão para o melhor laboratório. Disse que para a Fundação Renova o critério de custos não é prioritário e sim a qualidade, otimização e critério. Disse também que nesse trabalho estão sendo aplicadas diversas metodologias complementares, que não tem sido aplicadas nos demais PMR's, com análises complexas que levaram à busca dos melhores laboratórios, inclusive no exterior. Sobre os estudos indicados pelo Sr. Adelino Ribeiro, a Sra. Melina Alencar informou que eles são sempre considerados, avaliados e comparados em todos os PMR's. A Sra. Gisele Kruger disse que parte das análises serão realizadas no exterior, pois se busca as melhores técnicas para detalhamento das partículas extremamente finas. Disse também que em alguns casos há laboratórios acreditados, está em acordo com a ISO 17025, mas o limite de quantificação do método acreditado, utilizando-se um ICP-MS, por exemplo, pode não atender ao necessário no caso de algumas pesquisas específicas, então para esses casos são necessários laboratórios internacionais. A Sra. Mariele Paiva, representante da HydroBiology, disse que a HydroBiology fará uma caracterização de sedimentos bastante abrangente e por isso é importante destacar que a fração de sedimento que será enviada para o exterior sofrerá um processo de custo ambiental e financeiro e após serem digeridas, as amostras vão para o equipamento. Disse que se processar uma parte no Brasil e outra no exterior poderia elevar o custo, mas que as análises básicas, como a granulometria, a análise física dos sedimentos, serão realizadas no Brasil. O Sr. Thales Altoé solicitou que haja uma justificativa textual para a realização da análise por um laboratório no exterior. A Sra. Melina Alencar disse que todo o detalhamento metodológico estará registrado nos relatórios de resultados. Em seguida, houve discussão a respeito dos critérios,





condições, exigências para embarque para a atividade de campo do Plano de Manejo de Rejeitos do Trecho 17 - Etapa II.

Sobre os estudos de referência citados pelo Sr. Adelino Ribeiro, o Sr. Rafael do Carmo Pompermayer, representante da Fundação Renova disse que o estudo será elaborado com independência técnico-científica e que todos os dados secundários disponíveis serão considerados, mas que a classificação como referência se dará a partir da comparação de resultados e que em nenhum momento esses estudos tendenciarão as análises.

O Sr. Marcos da Silva Costa, representante da Comissão Quilombola de Degredo, solicitou as documentações que serão enviadas a CT-GRSA para a realização das atividades de campo, pois a assessoria técnica de Degredo tem interesse em acompanhá-la na região da CRQ do Degredo.

A Sra. Fadima Guimarães de Ávila Augusto, representante IEMA, questionou o endereço do laboratório SGS e se a equipe do IEMA pode acompanhar o processo de análise no laboratório. A Sra. Gisele Kruger respondeu que fica em Belo Horizonte - MG e disse não ter certeza em relação as regras de acompanhamento, mas que isso poderia ser verificado. O Sr. Josemar de Carvalho Ramos, representante do IBAMA, disse que o IEMA como órgão ambiental pode vistoriar o laboratório sem comunicação previa e até mesmo no exterior, pois há uma norma ambiental que impede qualquer obstáculo de fiscalização de órgãos ambientais. Disse não ver problema com o envio de amostras para análise ao exterior, desde que seja assegurado essa premissa. O Sr. Thales Altoé agradeceu a participação de todos e deu por encerrada a reunião.

Encaminhamentos:

 A Fundação Renova encaminhará a CT-GRSA documentos com critérios, logística, cronograma, requisitos, orientações e outros para que a equipe do IEMA possa se programar para a atividade de campo. Prazo: até 08/10/2021.





ANEXO 4





SÍNTESE DE REUNIÃO CT-GRSA GERENCIAL Nº 18/2021

Convocado por: Thales Del Puppo Altoé Data: 18/10/2021

Elaborado por:

Paulo Sérgio de Jesus

Participantes: Adelino da Silva Ribeiro Neto (IEMA), Ana Roque (HydroBiology), Dandara Silva Cabral (ASPERQD), Gisele Kruger (HydroBiology), Giorgio Vieira Peixoto (Fundação Renova), James Keating (HydroBiology), Juliane Castro Carneiro (HydroBiology), Larissa Benevides (Interprete), Leonardo (interprete), Leticia de Moraes (Fundação Renova), Marcos da Silva Costa (Comissão Quilombola de Degredo), Melina Marsaro Alencar (Fundação Renova), Phill Whittle (HydroBiology), Rafael do Carmo Pompermayer (Fundação Renova), Rodrigo (interprete), Ross Smith (HydroBiology), Shirley Dawe (Hydrobiology) Thales Del Puppo Altoé (IEMA).

Assunto: Coletas do PMR 17

No dia 18 de outubro de 2021, às 7:30h, iniciou-se a Reunião Gerencial 18/2021 da Câmara Técnica de Gestão de Rejeitos e Segurança Ambiental (CT-GRSA), que ocorreu por vídeo conferência, com o objetivo promover o alinhamento das coletas do PMR 17. A reunião teve abertura pelo coordenador da CT - GRSA – Thales Del Puppo Altoé.

Assuntos Discutidos:

O Sr. Thales Del Puppo Altoé, representante do IEMA e coordenador da CT-GRSA, informou que em ofício a CT-GRSA requereu a Fundação Renova que fossem coletadas amostras em duplicatas ou na impossibilidade desse tipo de coleta, que as coletas sejam particionadas e fiquem acondicionadas no Brasil em quantidade de amostra que seja capaz de realização de granulometria e análise de metais. Em seguida, a Sra. Melina Marsaro Alencar, representante da Fundação Renova, fez uma breve introdução dos objetivos da reunião e que o principal deles seria prover esclarecimentos referentes às solicitações do Ofício FEAM CT-GRSA 34/2021. Posteriormente, a equipe da HydroBiology apresentou o material "Aplicação do Plano de Manejo de Rejeitos Trecho 17: Etapa 2 – Qualificação por amostragem".

O Sr. Thales Altoé questionou qual seria a metodologia de abertura das amostras. A Sra. Gisele Kruger, representante da HydroBiology, respondeu que não havia na apresentação uma tabela com o detalhamento de todas as metodologias e que poderá haver uma nova rodada de discussões mais detalhadas sobre cada análise. O Sr. Thales Altoé reforçou que a CONAMA especifica a metodologia de abertura das amostras e solicitou que isso seja apresentado a CT-GRSA posteriormente. A Sra. Melina Alencar ressaltou que todo o detalhamento metodológico aplicado nas amostragens será registrado e apresentado nos relatórios.

A Sra. Melina Alencar questionou se diante do que foi apresentado se haveria algum ponto do Ofício FEAM CT-GRSA 34/2021 encaminhado a Fundação Renova que não estaria sendo atendido. O Sr. Thales Altoé solicitou que seja informado, por meio de ofício ou e-mail, quais são os laboratórios para caso de fiscalização pela CT-GRSA e questionou se as amostras de arquivo serão acondicionadas no Brasil ou na Austrália. A Sra. Gisele Kruger respondeu que todas as amostras de arquivo serão acondicionadas no Brasil. A Sra. Melina Alencar disse que devido a alguns requisitos ainda estão sendo definidos os laboratórios de análise no Brasil e que essas informações constarão na resposta que a Fundação Renova encaminhará a CT-GRSA por meio de ofício. O Sr. Thales Altoé solicitou que a Fundação Renova informe a CT-GRSA no momento oportuno a data em que as amostras darão entrada no laboratório para análise. A Sra.





Melina Alencar respondeu que isso está atrelado ao andamento do trabalho de campo e questionou se diante da apresentação nessa reunião o Ofício FEAM CT-GRSA 34/2021 poderia ser considerado como atendido. O Sr. Thales Altoé respondeu que se há amostras acondicionadas no Brasil, pode se entender como atendido o ofício, faltando informar apenas o nome dos laboratórios. Ele ressaltou que a CT-GRSA poderá requisitar análise própria. A Sra. Melina Alencar reforçou que todas as informações serão encaminhadas a CT-GRSA pela Fundação Renova por meio de ofício. Em seguida, a equipe da HydroBiology apresentou os procedimentos e requisitos para acompanhamento da atividade embarcada.

O Sr. Adelino da Silva Ribeiro Neto, representante do IEMA, questionou se a previsão do Item 4 do Ipanema estaria confirmada para o dia 20/10/2021. A Sra. Gisele Kruger respondeu que a equipe estava acompanhando a evolução do tempo e que isso poderá acontecer no dia 21. O Sr. Adelino Ribeiro informou que o IEMA não poderá acompanhar as atividades de coleta, pois os técnicos estarão em férias e solicitou que a CT-GRSA seja informada do dia em que as atividades serão iniciadas. A Sra. Melina Alencar informou que a Fundação Renova fará essa comunicação a CT-GRSA. O Sr. Thales Altoé agradeceu os esclarecimentos e disse que esse encontro agregou bastante ao entendimento do que estaria sendo executado e informou que em relação as análises de isótopos, a CT-GRSA não se contrapõe, pois os laboratórios no Brasil que fazem essa análise são poucos. A Sra. Gisele Kruger agradeceu a oportunidade de apresentação de metodologia de destinação das amostras e disse que a HydroBiology está à disposição para quaisquer esclarecimentos.

Encaminhamentos

- Encaminhamento 1: A Fundação Renova informará os laboratórios que serão analisadas as amostras, no Brasil.
 Prazo: 15/11;
- Encaminhamento 2: A Fundação Renova informe a CT-GRSA no momento oportuno a data em que as amostras darão entrada no laboratório para análise. **Prazo:** após a realização das coletas;
- Encaminhamento 3: A Fundação Renova informará a CT-GRSA o início e o fim das coletas de campo, por email, de acordo com as atividades executadas;





ANEXO 5



62º REUNIÃO ORDINÁRIA DA CÂMARA TÉCNICA DE DE GESTÃO DOS REJEITOS E SEGURANÇA AMBIENTAL

No dia 19 de setembro de 2022, às 09 horas e 05 minutos, iniciou-se a 62ª Reunião Ordinária da Câmara Técnica de Gestão de Rejeitos e Segurança Ambiental (CT-GRSA), com abertura pelo coordenador da CT-GRSA e representante do Instituto Estadual de Meio Ambiente (IEMA), Sr. Thales Del Puppo Altoé, que deu prosseguimento a pauta, conforme relatado a seguir. A reunião ocorreu na modalidade semipresencial e os participantes estão listados abaixo. Esta ata contém o resumo dos assuntos pautados previamente e dos principais debates ocorridos, conforme previsto no Art. 19 da Deliberação 7 do Comitê Interfederativo.

Dos participantes membros, registro: Presencial: Adelino da Silva Ribeiro Neto (IEMA), Jessica Luiza Nogueira Zon (IEMA), Jéssica Pereira de Souza (Prefeitura de Barra Longa), Luis Gabriel Menten Mendoza (Feam), Thales Del Puppo Altoé (IEMA). Virtual: Flávia Mourão Parreira do Amaral (CBH-Doce), Gilberto Fialho Moreira (Feam), José Maurício Pereira da Silva (Comissão de Atingidos de Rio Doce), Helen Roberta de Oliveira Araújo (SEMAD), Jadilson Lino de Oliveira Gomes (Comissão Quilombola de Atingidos de Degredo), Patrícia Rocha Maciel Fernandes (Feam).

Dos participantes convidados, registro: Presencial: Adelino da Silva Ribeiro Neto (IEMA), Andréia Garcia (WSP Golder), Camila Araújo Camargo (Feam), Ana Carolina Guimarães Antuno (WSP Golder), Antônio Henrique Araújo Freitas (WSP Golder), Carolina Rodrigues Rosas (Fundação Renova), Carolinne Lorranna Santos Dias (Feam), Edivania Antonia Gomes Grigorio (Comissão de Atingidos São José do Goiabal - MG), Eliza da Costa Mendes (Fundação Renova), Fábio Zacarias Pereira (Fundação Renova), Gabriel Kruschewsky (Fundação Renova), Giorgio Vieira Peixoto (Fundação Renova), Hana Dalila Fernandes (Fundação Renova), Janine Silva Luchi (Fundação Renova), Laureni Rodrigues Dias (ASPIPEC), Leandro Dias Pereira (Atingido Linhares - ES), Marcus Vinicius Estigoni (NHC), Matheus Guilherne Ramin (WSP Golder), Melina Marsaro Alencar (Fundação Renova), Neusa Stella Soares Alves (Atingido Aracruz - ES), Paulo Sérgio de Jesus (Secretariado/Flacso), Renato Correa de Oliveira (Atingido Resplendor - MG), Tereza Cristina Moraes de Oliveira Barbosa (Fundação Renova), Thiago Paiva (Flacso), Tuane Cafiero Garcia (EY), Vitor Wilson Cocco (Atingido Conceição da Barra- ES), Zilmaika Anjos dos Reis (Atingido Linhares-ES). Virtual: Ana Kelly Simões Rocha (IEMA), Ana Laura de Castro Aragão (SEPLAG), Anderson Jesus de Paula (Prefeitura de Mariana), Bárbara Nunes Alvares (Fundação Renova), Bernardo Dourado Ranieri (Fundação Renova), Carla Camila de Campos (Fundação Renova), Carla Santos (Fundação Renova), Carolina Schreiner Heck (Fundação Renova), Damiani Paolo Gomes Rocha (ASPERQD), Elilde Freire (Fundação Renova), Fernando Alves Guimarães (Fundação Renova), Gustavo Augusto de Almeida Castro (Samarco), Isabela Freire (NHC), Izabelle Juliana da Silva Almeida (Fundação Renova), Igor Olandim de Souza (Samarco), Julia Novaes Costa Lima (Fundação Renova), Juliana Silva Bitencourt (Fundação Renova), Laura Silveira Vieira (FEST - UFES), Luis Eduardo Viggers Paiva (Fundação Renova), Luiz Augusto Vieira Souza (Fundação Renova), Maria Luciene da Silva Lima (Fundação Renova), Mario José Soares (Samarco), Monica de Souza Mendes (FEST - PMBA), Pedro Ivo Diogenis Belo (Fundação Renova), Ricardo Vieira Del Peloso (Samarco), Sueli de Oliveira Ribeiro Pedrosa (Prefeitura de Mariana - MG), Thais Cristina Pereira da Silva (Fundação Renova), Thais Rezende (NHC), Úrsula Mares Vasconcelos Carneiro (Samarco), Valéria Alves (Fundo Brasil), Warley Braz Coelho (Fundação Renova).

Informes Gerais.	
Pauta	Discussão
a. Aprovação da Ata da 61ª Reunião Ordinária da CT- GRSA:	O Sr. Thales Del Puppo Altoé, coordenador da CT-GRSA, colocou a ata da 61ª Reunião Ordinária da CT-GRSA em aprovação. A ata da 61ª Reunião Ordinária da CT-GRSA foi aprovada, sem objeções dos membros e da Fundação Renova. A ata será assinada pela coordenação e será enviada a Secex para publicação na página do CIF/Ibama.
b. Reuniões Gerenciais CT- GRSA:	O Sr. Thales Del Puppo Altoé, coordenador da CT-GRSA, fez uma breve contextualização sobre os objetivos das Reuniões CT-GRSA Gerenciais ocorridas entre a 61 ^a e a 62 ^a R.O. da CT-GRSA: Reunião 04/2022: Nota Técnica Avaliação do Relatório Técnico – Estudo da Mancha de Inundação em 2D entre os Trechos T13 a T16 – Relatório Final



Reunião 05/2022: Reunião para sanar dúvidas da consultoria/Fundação Renova a respeito das diretrizes a serem seguidas para o atendimento da Nota Técnica CT-GRSA n 03/2021 do estudo hidrossedimentológico, conforme determinação judicial.

Reunião 06/2022 (coordenação): Alinhamento sobre o Laudo Pericial – Segurança do Alimento: Pescado no rio Doce, foz e região marinha.

1. Manejo de rejeitos da área urbana e periurbana de Barra Longa e Regularização das intervenções nas APPs dos trechos à montante da UHE Risoleta Neves.

trechos a montante da one kisoreta neves.	
Pauta	Discussão
	programa específico e sim uma demanda de infraestrutura. Sobre a pergunta referente aos indicadores, respondeu que foram instalados 15 indicadores, mas que ainda não há resultados e que a
	previsão é de que esse levantamento seja feito no próximo ano.
	A Sra. Zilmaika Anjos dos Reis, representante de atingidos de Linhares/ES, teceu comentários sobre os
	cadastros de atingidos. Questionou se a partir da conclusão dos cadastros a Fundação Renova estaria
	preparada para a expansão de projetos. A Sra. Melina Marsaro Alencar, representante da Fundação Renova, disse que o manejo recebe os cadastros, mas que há vários estudos nos territórios para
	verificação de impactos para definição das demandas dos atingidos. Disse que o projeto dos quintais
	produtivos realizado em Barra Longa/MG não foi previsto para Linhares/ES devido ao tipo de impacto
	nessa região. A Sra. Zilmaika Reis pontuou o desejo das comunidades de que esses programas de



sucesso sejam ampliados para outras regiões, como Linhares e Colatina no ES que de alguma forma são impactados pelos rejeitos.

O Sr. Laureni Rodrigues Dias, representante da ASPIPEC, questionou se haveria possibilidade de expansão do projeto realizado em Barra Longa para a comunidade de Pedra Corrida. O Sr. Giorgio Vieira disse que há projeto para recuperação de propriedade rural, PG17, que abrange essa região. Sobre a área urbana, disse que a princípio esse projeto é apenas de Barra Longa e que qualquer discussão nesse sentido pode ser feita na CT-Infra para verificação de critérios para atendimento de demandas.

O Sr. Vitor Wilson Cocco, representante de atingidos de Conceição da Barra/ES, questionou qual o suporte seria dado pela Fundação Renova aos atingidos para manutenção desse projeto. O Sr. Giorgio Vieira disse que pelo PG17 há assistência técnica rural durante dois anos e que os quintais recebem também assistência e capacitação do proprietário para a implantação. Disse ainda que a assistência técnica se inicia após a reparação e permanece por dois anos

O Sr. Thales Altoé solicitou que se discutisse os encaminhamentos apresentados pelo Sr. Gilberto Fialho, referentes ao Sítio Caratinga, ARSH, CT-Flor e monitoramentos. O Sr. Luís Gabriel disse que em substituição ao PMR da área urbana, que foi uma requisição que se encontra em aberto, propôs como encaminhamento que a Fundação Renova apresente o AS IS das ações realizadas naquela área, como o manejo de Rejeitos. O Sr. Gilberto Fialho ressaltou que esse encaminhamento não se refere apenas as ações realizadas, mas também a ações que ainda serão realizadas, como monitoramentos. O Sr. Thales Altoé disse que esse seria como um relatório de execução do PMR destacando o que foi executado e o que será executado. A Sra. Melina Alencar disse que a Fundação Renova concorda com o encaminhamento e solicitou que se defina um prazo para envio de proposta de escopo ou itemização desse relatório para a Câmara Técnica. O Sr. Luís Gabriel ressaltou a importância de a Fundação Renova encaminhar a CT-GRSA um escopo do que será apresentado no relatório do AS IS.

A Sra. Melina questionou se a partir da validação do escopo do relatório se a CT-GRSA encaminhará ao CIF quanto ao atendimento da requisição do PMR de Barra Longa. O Sr. Gilberto Fialho respondeu que isso acontecerá após a análise e aprovação do relatório.

Sobre o Sítio Caatinga, o Sr. Luís Gabriel disse que a proposta é a implementação do plano de trabalho em cumprimento a DN 02 e ao CONAMA 420. O Sr. Gilberto Fialho ressaltou que o encaminhamento do Sítio Caatinga se refere a uma das operações de campo Watu em que foi identificado a presença de gados na área de deposição de rejeitos. Disse que foi solicitado a Fundação Renova que investigasse os riscos a que o proprietário estava exposto diante dessa situação. Disse ainda que já há um fluxo definido para essa questão. O Sr. Luís Gabriel destacou que a equipe da Geraq/Feam busca a simplificação dos processos para dar resposta mais célere a sociedade.

O Sr. Gilberto Fialho disse em relação a Avaliação de Risco a Saúde Humana e Risco Ecológico que há o Eixo 2 da ACP - Eixos Prioritários que trata desses estudos e que, portanto, estão sendo tratados em um estudo específico, não cabendo nenhum encaminhamento nesse sentido no âmbito dos processos de licenciamento de APP e da área urbana de Barra Longa. O Sr. Thales Altoé disse que o Sítio Caatinga seguirá o Plano aprovado, que a Avaliação de Risco a Saúde Humana está judicializado e que os monitoramentos já estão sendo executados pela Fundação Renova. Questionou ao Sr. Gilberto Fialho se haveria ampliação dos monitoramentos executados pela Fundação Renova. O Sr. Gilberto Fialho disse que deverá ocorrer o monitoramento da área de deposição de rejeitos para acompanhamento da CT, para verificação de possíveis impactos ambientais decorrentes disso. Em relação a CT-Flor, coordenador da CT-GRSA, Thales Altoé, orientou que a Fundação Renova procure essa Câmara para seguir suas orientações quanto à recuperação e o restauro florestal das APPs em questão. O Sr. Giorgio Vieira ressaltou que as atividades da CT-Flor se referem a área rural e disse que há um ponto de atenção referente ao campo de futebol e ao parque de exposição. O Sr. Gilberto Fialho ressaltou que deve haver o alinhamento entre as duas CT's, pois o reflorestamento é parte da execução do PMR. O Sr. Luís Gabriel sugeriu como encaminhamento que em havendo atividade pertinente de recuperação em área de APP que isso seja levado pela CT-GRSA a CT-Flor após recebimento do relatório enviado pela Fundação Renova. O Sr. Thales Altoé disse que há um entendimento referente a ações de manejo que se referem a questões relacionadas CT-Flor, de que estes devem seguir as recomendações da CT-Flor.



	A Sra. Melina Alencar solicitou novos esclarecimentos sobre o encaminhamento referente ao Sítio
	Caatinga. O Sr. Luís Gabriel respondeu que o Sítio Caatinga segue o rito de uma requisição
	administrativa realizada no âmbito da operação Watu junto à Geraq/Feam. Disse ainda que serão
	tratados dois processos distintos com sinergia a partir dos resultados do estudo de risco de Caatinga
	para verificação se poderá ser utilizado no âmbito do Eixo 2. A Sra. Melina Alencar disse que o auto de
	infração de APP será endereçado para o IEF e ressaltou que Sítio Caatinga não foi depósito de rejeitos e
	sim outros tipos de resíduos, como de construção civil e, que a operação Watu verificou a necessidade
	de maiores detalhamentos desse local. Sobre o Plano de Trabalho para investigação confirmatória,
	disse que será executado pela Fundação Renova, conforme plano de trabalho apresentado e aprovado,
	exceto as matrizes vegetal e leite. Questionou qual seria a interface disso com o Eixo 2. O Sr. Thales
	Altoé disse que se não são rejeitos, essa condução pode se dar pelos métodos da Geraq/Feam. O Sr.
	Gilberto Fialho disse que se deve executar o Plano de Trabalho aprovado pela Geraq e que apenas se
	houver alguma identificação posterior, que haverá direcionamento para o Eixo 2. A Sra. Melina
	Marsaro questionou se então a Fundação Renova deve dar prosseguimento ao Plano de Trabalho com
	a otimização de outras duas matrizes e se a partir disso seria avaliado se entraria no Eixo 2. O Sr.
	Gilberto Fialho respondeu que sim, pois essa é uma avaliação preliminar e que somente após o
	resultado poderá haver alguma avaliação. A Sra. Melina Alencar disse que a Fundação Renova
	retornará ao ofício encaminhado pela Feam em 30 dias referente ao Plano de Trabalho. O Sr. Gilberto
	Fialho disse que a única pendência, além da própria investigação, seria a atualização do cronograma.
Encaminhamento 62.1:	A Fundação Renova encaminhará a CT-GRSA um escopo do AS IS do Manejo de Rejeitos e ações de
Encammamento 62.1.	recuperação realizados na área urbana de Barra Longa, destacando o que foi e ainda tem que ser
	executado no âmbito do Plano de Manejo de Rejeitos. Prazo: 30 dias.
Encaminhamento 62.2:	A Fundação Renova responderá a CT-GRSA o Ofício FEAM/GERAI nº. 134/2022, referente a "Resposta
Liteaminamento 02.2.	ao Plano de Investigação Preliminar elaborado para a área do Sítio Caatinga" apresentando
	um cronograma para execução do Plano. Prazo: 30 dias.
	<u> </u>
Encaminhamento 62.3:	A Fundação Renova encaminhará a CT-GRSA a proposta de monitoramento da Fazenda Vista Alegre
	para a avaliação da CT-GRSA. Prazo: 30 dias.

2. Relatório das medidas de controle erosão e manutenção da bioengenharia implementadas nos trechos 1 a 11do Plano de Manejo de Rejeitos.

Pauta	Discussão
Apresentação:	O Sr. Gabriel Kruschewsky, representante da Fundação Renova, apresentou "Relatório das medidas de
,	controle de erosão e manutenção de bioengenharia implementadas nos trechos 1 a 11 do Plano de
	Manejo de Rejeitos", destacando contextualização, objetivo, linha do tempo, ações executadas (fase 1,
	2 e 3), pontos não trabalhados, continuidade do monitoramento e considerações finais.
	Após a apresentação, o Sr. Thales Del Puppo Altoé, coordenador da CT-GRSA, parabenizou a Fundação
	Renova pelo relatório, disse que as três primeiras fases estão bem detalhadas e que seria interessante
	a apresentação das localizações dos pontos. O Sr. Gabriel Kruschewsky disse que esses pontos estão
	bem detalhados no arquivo shapefile, anexo ao relatório. O Sr. Thales Altoé questionou se a Fundação
	Renova identificou nas cinco primeiras fases pontos reincidentes, com dificuldades de estabilização. O
	Sr. Giorgio Peixoto disse que o grande objetivo da recuperação da calha foi mantê-la o mais natural
	possível, então as ações de enrocamento foram em 18% das áreas implementadas e o restante foram
	aplicações simples mantendo o natural e que essas áreas em cheias tem maior probabilidade de
	erosão. Disse que ocorre novas erosões nessas áreas de intervenções mais simples após chuvas mais
	fortes. E que com o monitoramento verifica-se uma tendência de queda no número de erosão, o que é
	sinal de margens mais estáveis e uma situação de um rio "normal", pois todo rio sofre com erosões em
	períodos chuvosos. Disse que pode sim haver novos pontos de erosão, mas que a ideia não é fazer
	intervenção com rocha em todos os trechos do rio, pois isso foge do objetivo de mantê-lo natural e
	deixa o rio mais linear. Destacou que em conversa com o CIF, está propondo uma reunião intercâmaras
	entre CT-Flor e CT-GRSA para o entendimento em relação a continuidade dos trabalhos realizados no



Eixo 1 da ACP. Sobre o monitoramento de indicadores, o Sr. Thales Altoé disse que o relatório conclui que essas ações estão atreladas a Cláusula 160 do TTAC, mas ressaltou que boa parte dessas ações estão atreladas ao manejo de rejeito, pois isso foi estabilização *in sito*. Ainda disse que por não haver o estudo hidrossedimentológico, a CT-GRSA não consegue avaliar qual a alteração da bacia, se a produção de sólidos está normal em relação ao esperado. Disse também que pelos dados de turbidez ainda se considera a existência de alterações no rio, conforme Nota Técnica do IGAM em que aponta valores diferentes da faixa histórica, e que por isso há a preocupação de um encerramento muito precoce das ações e que por isso uma reunião intercâmaras seria sim importante para sanar essas questões. Ressaltou que a CT-GRSA entende essas ações como muito importantes e que a manutenção é o que garante a estabilização *in sito*. O Sr. Giorgio Peixoto disse que a Cláusula 160 do TTAC indica a implantação das contenções e controles de erosões até dezembro de 2017, e que esta foi finalizada e entregue em fevereiro de 2018 na CT-Flor as evidências da conclusão das atividades. E que após este período de implantação, conforme indicado no TTAC na continuidade da cláusula 160, é direcionado a continuidade destas atividades futuras de manutenção para a cláusula 151, que compete aos planos de manejo e hoje acompanhado dentro do eixo 1 da ACP.

A Sra. Jéssica Pereira de Souza, representante da Prefeitura de Barra Longa, questionou qual o prazo estipulado pela Fundação Renova para liberação de recursos para a recuperação da praça da cidade de Barra Longa. O Sr. Giorgio Peixoto respondeu que essa obra está relacionada ao PG10 de infraestrutura. O Sr. Thales Altoé, solicitou que a Sra. Jéssica Pereira envie a coordenação da CT-GRSA esse questionamento por e-mail para que este seja encaminhado a CT-Infra ou diretamente para a coordenação da CT-Infra. O Sr. Jadilson Lino de Oliveira Gomes sugeriu o envio direto para a coordenação da CT-Infra com cópia para seu e-mail, pois faz parte como colaborador undicado pelo CIF da CT-Infra.

3. Apresentação do Relatório Final de Mapeamento de Habitats Físicos dos Trechos T6 a T11.

3. Apresentação do Relatório Final de Mapeamento de Habitats Físicos dos Trechos T6 a T11.	
Pauta	Discussão
Apresentação:	A Sra. Melina Marsaro Alencar, representante da Fundação Renova, fez uma breve contextualização do estudo que resultou no Relatório Final de Mapeamento dos Habitats Físicos dos Trechos T6 a T11. O Sr. Gilberto Fialho Moreira, representante da Feam, disse que inicialmente havia dificuldade considerar a Morfologia do rio como um indicador, visto as dificuldades em medir a evolução das geoformas do rio e de sua recuperação e que a proposta da Fundação Renova era a retirada desse item como indicador por falta de parâmetros para a sua comparação, a CT-GRSA foi favorável à retirada, mas que em contrapartida fosse realizado como estudo, o Mapeamento dos Habitats Físicos, para possibilitar o acompanhamento e comparação da situação do rio anteriormente e posteriormente ao rompimento. A Sra. Melina Marsaro ressaltou que eram dois indicadores diferentes, um relacionado a geomorfologia do rio e o indicador de habitats físicos. Em seguida, o Sr. Marcus Vinicius Estigoni, representante da NHC, apresentou o Relatório Final de Mapeamento de Habitats Físicos dos Trechos T6 a T11. Após a apresentação, o Sr. Thales Del Puppo Altoé, coordenador da CT-GRSA, disse que pela apresentação, nota-se que a avaliação feita pela NHC se deu por percentuais dos tipos de habitats antes e após o rompimento. Disse que para o TTAC a análise deve-se dar no tempo pré e pós desastre e por área para verificação do tipo de habitat anterior e posterior ao desastre. Questionou se foi feita alguma comparação por áreas. O Sr. Marcus Estigoni respondeu que foi realizada a avaliação trecho a trecho e que nos rios Carmo e Doce a referência é baseada em dados históricos e que isso possibilita uma comparação, mas que existe a questão do conceito de equilíbrio dinâmico do transporte de sedimentos e se espera que o rio tenha um comportamento geral, com percentuais de presença dos tipos de habitats similares, mas que pontualmente as estruturas de habitats não necessariamente devem estar nos mesmos locais e podem se deslocar. Disse que por mais que se tenha alguma



estruturas de habitats, mas a área absoluta das estruturas de habitats será diferente.

O Sr. Gilberto Fialho disse que a preocupação é o comparativo feito entre o pré e o pós desastre e questionou se isso foi atendido a contento. O Sr. Marcus Estigoni respondeu que sim. Para os rios Doce e Carmo foram utilizadas imagens para comparação pré e pós desastre e que para o rio Gualaxo do Norte houve discussão desde a fase do Plano de Trabalho sobre a impossibilidade de utilização das imagens históricas de satélites anteriormente ao rompimento e que se concluiu que em trechos mais a jusante do rio Gualaxo era possível a utilização dessas imagens, pois era uma área que antes do rompimento era mais degradada, sem matas ciliares, o que possibilitava observá-lo nesses pontos. Disse que foi feita uma comparação com rios da região e que essa abordagem é utilizada pela geomorfologia e que essa foi a melhor abordagem utilizada e que foram utilizadas uma quantidade de amostras que fornecessem robustez estatística para a análise e que essa análise foi bem complexa contra diversos parâmetros de características físicas dos rios da região quanto a hidrologia, geologia, pedologia, uso e ocupação, área, tamanho dos rios, porte dos rios. Ressaltou que nenhum rio é exatamente igual e que essa distribuição em se trabalhar com 53 trechos de rios da região representa o padrão médio de qualquer rio da bacia do Doce com mesmas características de chuva, porte e área de drenagem. Sobre o Plano de Trabalho, o Sr. Gilberto Fialho ressaltou a importância de se entender a diferença metodológica do conceito de Habitats Físicos para a CT-GRSA e para a biologia que é utilizada na CT-Bio, sendo um caso de macro e micro habitats basicamente. Solicitou que a empresa contratada explicasse melhor como se daria a divisão do relatório e quais especialistas podem auxiliar a CT na análise desse relatório. O Sr. Marcus Estigoni disse que a discussão do tema na CT-GRSA se refere a escala de bacia hidrográfica e é utilizada como norteador para estudos mais detalhados. Sobre o relatório, o Sr. Marcus Estigoni disse que é um documento único de 60 páginas e que tem apêndices com temáticas específicas. Sobre os especialistas para análise do relatório, respondeu que podem ser profissionais com expertise em geomorfologia fluvial, geoprocessamento e aerolevantamentos. A Sra. Melina Marsaro disse que a Fundação Renova está à disposição da CT nesse processo de análise do relatório.

O Sr. Thales Altoé leu o seguinte questionamento recebido: "se haveria alguma explicação para o aparente aumento da quantidade de remansos". O Sr. Marcus Estigoni respondeu que a hipótese é de que a onda de rejeitos removeu todas as estruturas de corredeiras e remansos e tornou o rio uma geometria de canal bem uniforme com declividade, largura e formato constante, típicas de habitat do típo rápidos, e que o processo de caraterização e transformação passa pela formação de corredeira, que tem um material mais grosseiro, e alternância com a formação de remanso. Disse que era esperado que o rio voltasse a ter mais corredeiras e mais remansos e que o principal processo de transformação e recuperação do leito fluvial é o processo de erosão do material que foi liberado pelo rompimento e estava depositado no leito do rio, resultando na formação de características similares ao que era anteriormente ao rompimento. O Sr. Thales Altoé questionou se isso não poderia ser um indicativo de que o rio ainda possui dinâmica, ou seja, que ainda não possui estabilidade. O Sr. Marcus Estigoni respondeu que se espera que um rio tenha uma contínua dinâmica e que ao estar em um equilíbrio dinâmico, a presença percentual das estruturas de habitats tende a não variar. Ressaltou que nas comparações feitas com rios da região, notou-se que ele tem percentual similar de remansos, corredeiras. O Sr. Thales Altoé questionou se há noção de quantidade de corredeiras e que se poderia fazer um quantitativo do pré e pós desastre. O Sr. Marcus Estigoni disse que o percentual é um quantitativo adimensional, não se deveria comparar metros quadrados, mas que sim o valorpercentual no rio. Sobre o quantitativo de pré e pós desastre, respondeu que esse resultado que quantidade de habitats está dentro dos apêndices e que essa era uma das requisições de Nota Técnica, quantificar os habitats físicos.

O Sr. Laureni Rodrigues Dias, representante da ASPIPEC, questionou se os trabalhos para a produção do relatório são resultado apenas de imagens aéreas. O Sr. Marcus Estigoni respondeu que a equipe foi pontualmente a alguns locais do rio e que o mapeamento completo foi feito por imagens aéreas de drones. Em seguida, o Sr. Laureni Rodrigues comentou sobre a existência de rejeitos no rio próximo a comunidade Pedra Corrida. O Sr. Marcus Estigoni respondeu que esse estudo não contempla especificamente a região a jusante do rio Doce. Disse que outros estudos podem responder a este questionamento e ressaltou que historicamente o rio Doce transporta muitos sedimentos resultantes



de minerações na região independentes do rompimento. O Sr. Laureni Rodrigues teceu novos comentários sobre os problemas presenciados pelos atingidos de Pedra Corrida no rio, como água escura, com mal cheiro e problemas de pele relatado por moradores. A Sra. Melina Marsaro disse que para cada localidade é definido em conjunto com a CT quais os impactos do rejeito e que esse estudo é específico a uma demanda da região a montante de Candonga. Ressaltou que o rio possui um contexto histórico de degradação e que toda essa poluição não pode ser desconsiderada. O Sr. Thales Altoé agradeceu a apresentação e destacou que esse estudo responde a uma demanda específica.

O Sr. Vitor Wilson Cocco, atingido Conceição da Barra- ES, questionou o que a Fundação Renova tem feito em relação ao carreamento de rejeitos para o mar. A Sra. Melina Marsaro respondeu que para cada região é realizado um estudo específico para dar resposta aos impactos relacionados aos rejeitos e que referente a região Deltaica e marinha alguns estudos foram remetidos a 12ª Vara Federal. O Sr. Thales Altoé disse que a CT-GRSA acompanha a região e que inclusive fez orientações referente ao Plano de Manejo de Rejeitos, mas que há uma paralização devido a judicialização dos temas. Em seguida, leu o comentário do Sr. José Mauricio Pereira, representante da Comissão de Atingidos de Rio Doce, feito no chat "quanto usados como base de dados, entendo que os rios deveriam ter os perfis longitudinal e transversal semelhantes. O comportamento da avalanche de rejeito teve cada bacia um comportamento. No rio Gualaxo o equivalente a uma TR Milenar. O Carmo TR Centenaria O Doce de 10 a 20 anos." O Sr. Marcus Estigoni disse que para a verificação da semelhança dos rios da região com o Gualaxo do Norte foi feita utilizando três classes de áreas de drenagem equivalentes ao Gualaxo do Norte ou subdivisões dela para escolhas dos trechos de rios e que ao se considerar uma mesma área de drenagem com uso e ocupação do solo semelhantes e dentro de uma região com o mesmo regime de chuvas, espera-se que esses rios possuam regime hidrológico similar e de mesma ordem de grandeza de vazões. Sobre variáveis declividade do perfil longitudinal, disse que foram selecionadas três classes de declividade. Em seguida, projetou a tabela com as três classes de declividade para melhor responder ao questionamento. Disse que a montante de Candonga a onda de rejeitos teve uma ordem de grandeza milenares e abaixo de Candonga um valor bem menor de uma cheia típica sem extravasamento.

O Sr. Renato Correa de Oliveira, atingido Resplendor – MG, questionou se com a limpeza do rio a montante se o rejeito não estaria sendo carreado para regiões a jusante. A Sra. Melina Marsaro respondeu que a Fundação Renova avalia o comportamento dos sedimentos que estão presentes na dinâmica do rio desde a barragem até o mar e que pode haver rejeitos nessas regiões sim. Ressaltou que a questão não é ter ou não ter rejeitos e sim o que aquilo representa em termos de impacto. Disse que estudos anteriores já demosntravam a presença de arsenio na região de Linhares ES e outros elementos, como resultado da exploração histórica da bacia do rio Doce. O Sr. Renato Correa comentou sobre a existência de vídeos que registram o lançamento de rejeitos retirados de Candonga no rio Doce. A Sra. Melina Alencar disse que todo o trabalho de recuperação na região de Candonga é monitorado e fiscalizado pelo sistema CIF e pelos órgãos ambientais. Solicitou que esses registros sejam encaminhados a CT-GRSA para investigação. Disse ainda que quando a Fundação Renova recebe esse tipo de relato, ela envia equipe a campo para checagem. O Sr. Thales Altoé solicitou que o vídeo seja encaminhado a CT-GRSA para esclarecimentos.

4. Apresentação do Plano de Trabalho de Atualização de Transectos – T6 a T16.

Pauta	Discussão
Apresentação:	A Sra. Melina Marsaro Alencar, representante da Fundação Renova, comentou que o objetivo desse ponto de pauta é a apresentação da proposição de escopo de trabalho para atualização dos transectos dos trechos T6 a T16, destacando um resumo do plano de trabalho, objetivos específicos propostos, a definição dos critérios adotados, como se deu a seleção dos transectos e as análises previstas e resultados esperados. Em seguida, a Sra. Ana Carolina Guimarães Antuno, representante da WSP Golder, apresentou o Plano de Trabalho de Atualização de Transectos – T6 a T16.



Após a apresentação, a Sra. Melina Marsaro disse que a ideia não é a apresentação de novos volumes de Planos de Manejo de Rejeitos e sim um resultado único e consolidado sobre a atualização da caracterização ambiental realizada nas primeiras versões dos PMRs.

O Sr. Thales Del Puppo Altoé, coordenador da CT-GRSA, questionou qual seria a origem dessa demanda, pois não se recordava de nenhum encaminhamento ou requisição sobre o assunto. A Sra. Melina Marsaro respondeu que nos Planos de Manejo de Rejeito a Fundação Renova indica como solução de manejo o acompanhamento da recuperação natural do rio e que para evidenciar isso é necessária reamostragem de transectos para avaliação dessas condições dos contextos intra e extracalha. O Sr. Thales Altoé disse que a CT foi solicitado o monitoramento das areas como encaminhamento dos PMRs 15 e 16. Ressaltou que sua visão de monitoramento não seria a atualização de transectos e disse que o documento apresentado precisa ser analisado.

O Sr. Adelino da Silva Ribeiro Neto, representante do IEMA, disse que da forma como apresentado, esse não seria um monitoramento. A Sra. Melina Marsaro respondeu que a Fundação Renova entende como monitoramento o que é feito em uma sequência de coleta de dados e de forma sistemática, como no monitoramento do intracalha do *lag layer*. O Sr. Adelino Ribeiro questionou se seria uma coleta sistemática de dados. A Sra. Melina Marsaro respondeu que não e que por isso não está se chamando esses trabalhos de monitoramento. Disse que serão absorvidos dados de monitoramentos e que o intracalha a montante é o principal deles. Disse também que essa é uma campanha única e que a montante há uma coleta de dados mais constante e que para jusante o último trabalho de adensamento demonstrou que é impraticável propor uma rotina sistemática de coletas de dados por diversas campanhas e que por isso se trata de uma atualização.

O Sr. Adelino Ribeiro questionou o motivo da inclusão da Lagoa Nova e não a Juparanã nessa atualização. A Sra. Melina Marsaro respondeu que foram incluídas as lagoas do Baixo Doce que estavam no PMR piloto e que dessas lagoas houve uma amostragem da CH2M e que por Juparanã não ter tido contato com o rejeito, ela não foi considerada no trabalho e que a questão da retirada ou não da ensecadeira ainda não está definida. Ressaltou que há o monitoramento do PMQQS que acompanha a condição da qualidade de água e sedimentos da lagoa Juparanã.

Quanto a mancha de inundação, o Sr. Adelino Ribeiro questionou qual será a considerada, pois nenhuma delas foi aprovada até o momento. A Sra. Melina Marsaro respondeu que na verdade não se trata de mancha de inundação e sim delimitação da área afetada ao longo dos trechos, sendo uma nova campanha de diagnóstico/caracterização ambiental por meio dos transectos utilizados nos PMR, só que mais robusta, com mais análises e, consequentemente mais informações. Em seguida, o Sr. Adelino Ribeiro questionou se dos trechos 13 a 16 não seria utilizado a mancha e qual seria o limite do extra calha. A Sra. Ana Carolina respondeu que são 20 metros após a margem, uma sondagem na margem e a outra sondagem a 20 metros após a margem. O Sr. Adelino Ribeiro questionou se isso até o trecho 16, pois esse chegou a 20 m. A Sra. Melina Marsaro disse que para jusante não foi definido e que isso pode ser definido em conjunto com a CT-GRSA. Disse que a proposição é de que não em todos os transectos seguindo as sessões transversais do rio, pois seria um esforço muito grande, mas em pontos específicos conforme critérios técnicos de planície de inundação, áreas com maior potencial de depósitos de sedimentos para se fazer pontos com mancha de inundação em diferentes TR's no intuito de se verificar o efeito de deposição nas diferentes manchas, buscando um retrato deposicional tendo como referencial as diferentes manchas. O Sr. Adelino Ribeiro questionou se o plano de trabalho seria entregue a CT-GRSA para discussão. A Sra. Melina Alencar disse que pode haver essa discussão, mas que o tempo é curto e que o objetivo é começar o trabalho de montante no período seco de 2022 e que no período chuvoso ainda seria possível fazer a coleta de dados em lagoas e reservatórios e ao retorno do período seco em 2023 continuaria o trabalho a jusante. O Sr. Adelino Ribeiro disse compreender, mas que a CT-GRSA precisa de tempo para entender o processo e o plano de trabalho, pois se o objetivo é realizar no período seco a apresentação a CT deveria ter ocorrido anteriormente. Disse que o período chuvoso se iniciará em 15 de outubro e questionou se a Fundação Renova iniciaria a coleta de dados antes disso. A Sra. Melina Marsaro respondeu que a ideia é aproveitar o esforço feito no monitoramento intracalha de equipe indo a campo, priorizando a montante. O Sr. Adelino Ribeiro questionou se o costeiro foi incluído na coleta do trecho 16. A Sra. Melina Marsaro respondeu que a princípio não, pois o critério foi baseado nas duas campanhas realizadas no PMR16. O Sr. Adelino



Ribeiro disse que o relatório entregue pela Fundação Renova, para o Trecho 16, indica dois locais próximos da foz do rio Doce em área costeira, Regência e Povoação, com potencial para presença de rejeitos. A Sra. Melina Marsaro respondeu que esse foi o motivo de retorno a campo na campanha de recoleta e que as dúvidas teriam sido sanadas. A Sra. Andréia Garcia, representante da WSP Golder, respondeu que esses trechos não foram incluídos, mas que esses pontos podem ser revisitados. A Sra. Melina Marsaro reforçou que em se concluindo a necessidade de retorno a esses pontos, não haveria problema em reamostrar os dois pontos do ambiente costeiro.

O Sr. Adelino Ribeiro questionou se as Notas Técnicas CT-GRSA 14/2020 e 20/2021 foram consideradas nos trabalhos. A Sra. Melina Marsaro respondeu que as Notas Técnicas são recebidas pela Fundação Renova, avaliadas e os dissensos são justificados pelos memorandos técnicos. Disse que ainda não houve retorno da CT quanto ao memorando 16 e que em relação ao 15 já houve retorno. Reforçou que na definição de trabalho pode haver ajustes, como ocorreu com a inclusão da mineralogia a partir de avaliação da CT. O Sr. Adelino Ribeiro sugeriu a morfologia de grão, uma vez que ajuda na compreensão e é uma técnica simples realizada em campo. A Sra. Andreia Reina disse que se for uma análise simples, não há problema em fazer a inclusão sugerida.

O Sr. Adelino Ribeiro questionou qual a vantagem em se realizar esse estudo sem a entrega dos PMR's 13 e 14 para avaliação dos órgãos ambientais. A Sra. Melina Marsaro respondeu que a expectativa é recebê-los para o período seco de 2023. O Sr. Adelino Ribeiro questionou se a jusante será realizada somente em 2023. A Sra. Andreia Reina respondeu que sim. A Sra. Melina Marsaro reforçou que sim e que a prioridade no momento é a montante. Disse ainda que podem ser definidos os critérios técnicos para jusante no período seco de 2023 e que nesse intervalo pode se fazer em ambientes como lagos e reservatórios no período chuvoso.

O Sr. Thales Altoé disse entender que a motivação da Fundação Renova por essa proposta seria o monitoramento ambiental. Disse que a CT já se posicionou e que em relação aos trechos 15 e 16 a posição da Câmara é para que se evolua para a etapa de monitoramento. Disse não ver necessidade de urgência nesse monitoramento, sem que haja discussões técnicas, e que isso deve ser construído de forma a dar mais robustez ao monitoramento, até porque a CT-GRSA não tem nos próximos 30 dias tempo para analisar a proposta. Sugeriu prioridade em implementação de ações para melhor ideia de evolução e destacou que esse é o maior desastre ambiental da mineração no mundo e que pode levar décadas para que haja uma recuperação plena. A Sra. Melina Marsaro disse concorda que o tempo para resposta é pequeno e questionou ao coordenador o porquê de não realizar essa atualização, pois a realização nesse momento otimizará tempo e trará ganhos. Disse que pode haver uma otimização e aceleração de entrega de subsídio para montante e em um segundo momento discutir mais calmamente sobre jusante. O Sr. Thales Altoé disse concordar com a importância dos trabalhos, mas não com a urgência de sua execução. Disse que a CT-GRSA poderá emitir documentos que possam colaborar com esses trabalhos. Ressaltou que apesar dos memorandos da Fundação Renova, o posicionamento da CT-GRSA continua sendo o apresentado nas últimas Notas Técnicas e que as divergências nos trechos 15 e 16 podem resultar em divergências no produto que não resultará em uma resposta correta. Destacou também que há uma pendência judicial e reforçou que diante de todas as pendências e divergências, entende que esse custo não deva entrar no PG23 e que figue a critério da Fundação Renova a realização e que as empresas executoras arquem com os custos, pois a realização sem avaliação da CT-GRSA não deve entrar nos custeios do PG23. A Sra. Melina Marsaro disse que os pontos apresentados pelo coordenador devem ser ponderados e questionou se isso deve ser também aplicado para montante, pois esses trechos não possuem pendências. O Sr. Thales Altoé disse que nos trechos 6 a 11 poderá haver essa possibilidade, mas que a CT precisará analisar o documento. A Sra. Melina Marsaro disse acreditar que diante de todos os avanços os trabalhos podem se iniciar a montante, pois esse será o um ganho para a CT.

Sobre o início do período chuvoso, o Sr. Adelino Ribeiro questionou como fariam esse trabalho. A Sra. Andreia Reina respondeu que será aproveitado o tempo sem chuva e que a limitação são fortes chuvas e que nesse caso haverá paralisação no rio e as atividades serão deslocadas para ambientes mais seguros. O Sr. Adelino Ribeiro disse que a questão é a equipe da CT conseguir analisar esse documento antes do início das chuvas. A Sra. Melina Alencar disse que a equipe do monitoramento intracalha já estará em campo. O Sr. Adelino Ribeiro disse que os trabalhos devem se iniciar após a análise da CT e



	que, de acordo com as demandas já programas na CT, também precisa de tempo hábil para analisar e,
	assim, se é interesse da Fundação Renova, tal documentação tem de ser apresentado o quanto antes. A
	Sra. Melina Marsaro disse que se trata de uma otimização dos trabalhos e que a Fundação Renova está
	disponível para discussões para sanar dúvidas. O Sr. Thales Altoé destacou a importância da evolução
	da fase de análise de documentos para a fase de monitoramentos.
	A Sra. Mônica de Souza Mendes, representante do FEST — PMBA, questionou no chat se foram
	apresentados outros estudos e se os relatórios estão disponíveis no site da Fundação Renova. O Sr.
	Thales Altoé respondeu que essa é uma proposta de estudo que se baseia em outros documentos e
	relatório emitidos pela Fundação Renova. Disse que esses documentos estão disponíveis no site do
	IBAMA e que podem ser solicitados ao secretariado desta Câmara.
Encaminhamento 62.4:	A Fundação Renova encaminhará para a CT-GRSA o Plano de Trabalho de Atualização de Transectos de
	Montante – T6 a T16. Prazo: 30/09/2022.

5. Follow up sobre a execução dos projetos de lagoas marginais.	
Pauta	Discussão
Apresentação:	O Sr. Gabriel Kruschewsky, representante da Fundação Renova, apresentou a atualização do cronograma de andamento da recuperação das lagoas marginais. Ressaltou que em 2022 serão concluídas as intervenções em 4 lagoas, ficando 5 para o ano período seco de 2023. Após a finalização da apresentação, o Sr. Gilberto Fialho Moreira, representante da Feam, disse que além do item apresentação do projeto, que foi analisado e aprovado pela CT-GRSA, havia outros dois itens relacionados à obtenção de licença pela Fundação Renova e outro para contratação da empresa que iria executá-lo. Questionou se poderia considerar esses outros itens como atendidos. O Sr. Gabriel Kruschewsky, disse que há a licença de 8 lagoas que estão localizadas em uma mesma propriedade, e que está pendente a licença de apenas uma lagoa, localizada em outra propriedade rural. Com relação a contratação da empresa, o item está concluído, a empresa foi contratada, mobilizada e está executando as ações.

6. Follow up das tra	tativas relacionadas ao manejo de rejeitos dos reservatórios da UHE Risoleta Neves (Candonga).
Pauta	Discussão
Apresentação:	O Sr. Mario José Soares, representante da Samarco, apresentou o follow up das tratativas relacionadas ao manejo de rejeitos dos reservatórios da UHE Risoleta Neves (Candonga) destacando remoção de sedimentos nas proximidades do barramento principal da UHE Risoleta Neves, reforço nos blocos do barramento principal da UHE Risoleta Neves, obras de recuperação dos pontos nas margens do reservatório – status geral e detalhes.
	Após a apresentação, o Sr. Thales Del Puppo Altoé, coordenador da CT-GRSA, disse que o licenciamento ambiental aprovou toda a dragagem e que os trabalhos se iniciaram com o cenário 1, 400 a 450 metros, e que deveria ser entregue um projeto para a dragagem a SEMAD. Questionou se esse projeto já foi entregue. A Sra. Úrsula Mares Vasconcelos Carneiro representante da Samarco, respondeu que a condicionante 2 da LOC previa a entrega de um projeto do cenário 1 de remoção total. Disse que essa condicionante foi entregue no prazo mas que ainda não houve retorno da SUPRI. O Sr. Thales Altoé questionou a data de entrega da condicionante 2. O Sr. Ricardo Vieira Del Peloso, representante da Samarco, respondeu que a entrega da condicionante 2 ocorreu no dia 01/07/2022 e que não houve solicitação de dilação de prazo.
	Sobre a operação de dragagem, o Sr. Thales Altoé questionou se há números do acompanhamento dos trabalhos. O Sr. Mario José respondeu que a Samarco possui essas informações e que elas podem ser apresentadas ou encaminhadas para a CT-GRSA. O Sr Gustavo Augusto de Almeida Castro, representante da Samarco, disse que há um controle



diário da evolução da remoção e que isso pode ser compartilhado com a CT-GRSA. O Sr. Thales Altoé destacou que é importante a apresentação desses números para a CT para acompanhamento. A Sra. Úrsula Mares disse que na proxima reunião trará informações a respeito da curva de área e outros dados necessários.

O Sr. Thales Altoé comentou que a dragagem referente a recuperação da UHE está relacionada ao PG23 que é acompanhado pela CT-GRSA. A Sra. Úrsula Mares disse que houve um acerto em que o PG23 não acompanharia mais trecho 12 que está sob gestão do PG09. A Sra. Melina Marsaro Alencar, representante da Fundação Renova, disse que a dragagem dos 400 metros faz parte da Cláusula 450 e que a dragagem apresentada visa a retomada da operação da UHE e por isso é tratada dentro da LOC.

A Sra. Laura Silveira Vieira, representante da FEST — UFES, disse que possui alguns questionamentos referentes a dragagem da UHE Risoleta Neves e questionou como poderia encaminha-los. A Sra. Úrsula Mares solicitou que esses questionamentos sejam encaminhados por e-mail a Samarco para resposta. Em seguida, a A Sra. Laura Silveira questionou o objetivo da dragagem na UHE. A Sra. Úrsula Mares respondeu que no momento o primeiro objetivo é a retomada das atividades da UHE Risoleta Neves. A Sra. Laura Silveira questionou quais seriam as medidas tomadas para se evitar o fluxo de sedimentos a jusante da UHE. O Sr. Mario José respondeu que o trabalho é realizado com um equipamento que ocasiona uma incidência de turbidez bem menor em relação a outras tecnologias disponíveis para evitar menores impactos. O Sr. Ricardo Vieira disse que há barreiras de turbidez, que são cortinas que seguram a movimentação de sedimentos, monitoramento de parâmetros físicos da qualidade da água com sondas 24h a jusante e a montante, coletas periódicas de parâmetros de ecotoxicidade. A Sra. Laura Silveira questionou se esses dados são públicos. O Sr. Ricardo Vieira disse que esses dados são enviados semestralmente para a SUPRI e ficam disponíveis no SEI.

A Sra. Laura Silveira questionou a quem encaminharia os questionamentos referentes a dragagem da UHE Risoleta Neves. O Sr. Thales Altoé respondeu que esses questionamentos podem ser enviados a CT-GRSA para encaminhamento a Samarco. A Sra. Úrsula Mares disse que muitas dessas informações são apresentadas na CT-Infra.

O Sr. Jadilson Lino de Oliveira Gomes, representante da Comissão Quilombola de Atingidos de Degredo, relatou que em uma de suas visitas técnicas ao trabalho de remoção de rejeitos na UHE, se preocupou com o transporte de rejeitos da Risoleta Neves até a Fazenda Floresta, pois nesse trajeto a água das caçambas caiam dos caminhões e poderiam contaminar o solo. O Sr. Mario José disse que o projeto de remoção dos sedimentos a 400 metros foi apresentado a SUPRI. Disse que há uma bacia para desaguamento que é monitorado e que todo o sequenciamento do barramento A até a Fazenda Floresta é monitorado. Sobre o transporte dos caminhões, disse que há monitoramentos. Ressaltou que o remanejamento de sedimentos se iniciou em abril e que o planejamento é de conclusão da remoção de sedimentos em novembro. O Sr. Thales questionou se a conclusão da remoção de sedimentos em novembro se refere aos 400 m ou a LOC completa. O Sr. Mário José respondeu que se refere os 400 m. O Sr. Thales Altoé questionou se há uma programação para a dragagem completa. A Sra. Úrsula Mares disse que há um projeto sim, mas que não há uma definição de quando ocorrerá o cenário 2, pois isso depende das intervenções de órgãos ambientais.

Após as discussões, o Sr. Thales Altoé apresentou dois vídeos de 15/08/2022, entregues por atingidos, denunciando o lançamento de materiais a jusante do barramento da UHE. Em seguida, solicitou esclarecimentos a Samarco sobre qual material estava sendo lançado da UHE a jusante da mesma. O Sr. Igor Olandim de Souza, representante da Samarco, respondeu que a usina foi limpa e que na parte do circuito hidráulico não há mais materiais e que o material dragado foi destinado a um bag externo que foi destinado ao setor 11. Disse que a usina está isolada do leito do rio e que nada entra dentro das estruturas da usina e não sai por causa das comportas fechadas. Sobre o vídeo, disse que se trata de uma movimentação de



	material no canal de fulga, que é uma área triangular de aproximadamente 2000m²
	imediatamente posterior a saída d'água. Disse que esse material apresentado no vídeo está
	no leito do rio a jusante da UHE Risoleta Neves, que está sendo movimentado, tirando da
	saída d'água e jogando mais a frente. Disse ainda que isso não se trata de dragagem e sim de
	movimentação de material que já está no rio a jusante. O Sr. Thales Altoé questionou se
	mesmo não sendo dragagem, essa movimentação não seria passivel de autorização ambiental.
	O Sr. Igor Olandim respondeu que não, pois a movimentação é dentro do canal de fulga da
	usina e que não está se retirando material como é feito a montante. O Sr. Thales Altoé
	agradeceu os esclarecimentos.
Encaminhamento 62.5:	A Samarco apresentará na 63ª Reunião Ordinária da CT-GRSA números referentes a volumes
	dragados no manejo de rejeitos dos reservatórios da UHE Risoleta Neves (Candonga), além de
	cronograma dos trabalhos, imagens de áreas dragadas.

7. Follow up do PG34 – Preparação para as Emergências Ambientais.	
Pauta	Discussão
Apresentação:	A Sra. Tereza Cristina Moraes de Oliveira Barbosa, representante da Fundação Renova, apresentou o cronograma de projetos e ações do PG34. Após a apresentação da informações referente ao cronograma das atividades do PG34, o Sr. Thales Del Puppo Altoé, coordenador da CT-GRSA, questionou se a Fundação Renova teve ciência do OFÍCIO 36 – COMPDEC/14 de setembro de 2022, em que solicita ampliação de prazo do Processo de Apoio à Defesa Civil para realização de atividades presenciais que foram prejudicadas durante a Pandemia de COVID-19. A Sra. Tereza Cristina respondeu que sim e que a Fundação Renova está analisando o ofício internamente para responde-lo. Em seguida, o Sr. Thales Altoé fez uma breve contextualização do ofício para entendimento dos presentes na reunião. Solicitou que a Fundação Renova analise a solicitação e que em sendo necessário pode haver uma reunião gerencial com os coordenadores das Defesas Civis, Fundação Renova e CT-GRSA para tratar o assunto. A Sra. Tereza Cristina concordou com a possibilidade de reunião gerencial para discussão da proposta. O Sr. Thales Altoé informou que incluirá a resposta a esse ofício como pauta da 63ª Reunião Ordinária da CT-GRSA. Parabenizou a equipe pela boa condução do PG34.
	O Sr. Gilberto Fialho Moreira, representante da Feam, comentou sobre o prazo previsto no cronograma para a capacitação das Defesas Civis. A Sra. Tereza Cristina disse que houve a revisão do prazo final para 2025. Disse que na revisão do escopo o prazo do Escola Segura e NUPDEC se encerraria em dezembro de 2022, mas que isso deve ser avaliado entre a CT, a Fundação Renova e as Defesas Civis. Sobre o curso de graduação, disse que a previsão de encerramento é 2023 e que a pós graduação se inicia em seguida até julho de 2025. O Sr. Thales Altoé disse que a CT-GRSA está aberta a possibilidade de reunião gerencial para discutir o cronograma do programa.
Encaminhamento 62.6	A Fundação Renova apresentará na 63ª Reunião Ordinária da CT-GRSA resposta ao OFÍCIO 36 – COMPDEC/14 de setembro de 2022, em que solicita ampliação de prazo do Processo de Apoio

8. Follow up do cronograma e ações desenvolvidas no âmbito dos programas PG23 (Atendimento ao encaminhamento 57.1):

à Defesa Civil.

Pauta	Discussão
Apresentação:	A Sra. Melina Marsaro Alencar, representante da Fundação Renova, apresentou cronograma e



ações desenvolvidas no âmbito dos programas PG23. Destacou o cronograma dos projetos Monitoramento de Dados Hidrossedimentológicos, Monitoramento de Transporte de Sedimentos a Montante de Candonga, Recuperação da Cachoeira Camargos, Recuperação das Lagoas Marginais, Manutenção da Bioengenharia e Controle de Erosão, Recomposição do Talude de Nazareno e Monitoramento Intracalha para avaliação do Lag Layer Trechos 06 a 11.

9. Follow up das entregas realizadas e a serem realizadas, no âmbito da ACP (Processo Judicial 0069758-61.2015.4.01.3400), correlacionados a CT-GRSA:

Discussão
Sra. Melina Marsaro Alencar, representante da Fundação Renova, apresentou o follow up as entregas realizadas e a serem realizadas, no âmbito da ACP. Após a apresentação, o Sr. hales Del Puppo Altoé, coordenador da CT-GRSA, questionou o prazo para encerramento do MR 17. A Sra. Melina Marsaro respondeu que houve uma atualização de cronograma e que or estar judicializado o protocolo é feito pela 12ª Vara Federal. O Sr. Adelino da Silva Ribeiro leto disse que apenas o cronograma estava judicializado e não a entrega, pois não há um tem específico para a etapa 2 na ACP. A Sra. Melina Marsaro disse que há a obrigação de tualizar o cronograma, pois ele fez parte do Plano de Trabalho. O Sr. Adelino Ribeiro disse ue não existe na ACP um item relacionado a etapa 2 do PMR17. A Sra. Melina Alencar espondeu que são os itens 13 e 14 do Eixo 1. O Sr. Adelino Ribeiro discordou e disse que sses itens já foram cumpridos, que o 13 é assinatura do contrato e o 14 mobilização e eforçou que os dois já foram realizados. A Sra. Melina Alencar disse que houve a necessidade e uma atualização do cronograma, que faz parte da entrega, para cumprimento dos itens 13 14 e que, por isso, isso ocorre no âmbito da 12ª Vara Federal. O Sr. Adelino Ribeiro disse ue o item 13, referente a assinatura do contrato com a empresa que executará a etapa 2, já oi cumprido em dezembro de 2021 e o item 14, que se refere a mobilização de equipe, foi umprido em março de 2022 e que eles não fazem parte do cronograma. A Sra. Melina Alencar isse que faria uma verificação interna, com a equipe da Fundação Renova, do entendimento, ois a premissa é de que o Plano de Trabalho fez parte do item para cumprimento e esse tinha m cronograma e que devido a necessidade de atualização esses protocolos serão realizados a CT-GRSA e na 12ª Vara Federal. O Sr. Adelino Ribeiro questionou a data de protocolo da
ah Mole ett u essef e 1 u uiis o m

Às 16 horas e 55 minutos, do dia 19 de setembro de 2022, o Sr. Thales Del Puppo Altoé, coordenador da Câmara Técnica Gestão de Rejeitos e Segurança Ambiental - CT-GRSA, finalizou a reunião agradecendo a participação de todos.

Ata aprovada em 13/10/2022 durante a 63ª Reunião Ordinária da CT-GRSA.

Thales Del Puppo Altoé

IEMA - Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos

Coordenador da CT-GRSA





ANEXO 6



ADVOCACIA-GERAL DA UNIÃO PROCURADORIA-GERAL FEDERAL EQUIPE REGIONAL DE MEIO AMBIENTE DA 1ª REGIÃO INSTÂNCIA DE ASSESSORAMENTO JURÍDICO

DESPACHO n. 00277/2022/IAJ/ETR-MA-PRF1/PGF/AGU

NUP: 02001.002854/2020-06

INTERESSADOS: INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS

RENOVÁVEIS - IBAMA (03.659.166/0001-02 ASSUNTOS: MULTAS E DEMAIS SANÇÕES

- 1. Trata-se de demanda encaminhada à IAJ-AGU-CIF, em virtude de suas funções de consultoria e assessoramento jurídico junto ao CIF.
- 2. Assim efetivou-se o encaminhamento da demanda:

Despacho nº 13818898/2022-CIF/Gabin

Processo nº 02001.002854/2020-06

Interessado: CIF, DIVISÃO DE GESTÃO E ASSESSORAMENTO INTERINSTITUCIONAL,

GAT/CIF

À/Ao PFMG - IAJ/AGU

Assunto: Encaminha o Ofício FEAM/CT-GRSA nº 21/2022

Encaminhamos o Oficio FEAM/CT-GRSA nº 21/2022 (13813083), enviado pelo Coordenador da CT-GRSA, solicitando vossa manifestação, de modo a elucidar as questões que se apresentam no referido documento e colaborar no entendimento sobre as questões complexas que o referido documento apresenta.

Anexo: - Oficio FEAM/CT-GRSA nº 21/2022 (13813083)

- 3. Já no Oficio FEAM, assim se tem as referências de questão, nomeadas a partir do tema Plano de Manejo de Rejeitos do Trecho 17. Após descrever temas do Eixo 1, o Oficio destaca que "obteve-se o cumprimento de todos os itens listados anteriormente pela Fundação Renova, conforme constante na Deliberação CIF n. 527 e na Nota Técnica CT-GRSA n. 13/2021".
- 4. Os autos de tramitação do Eixo 1 são os de número 1000242-22.2020.4.01.3800. A Deliberação n. 527 está juntada aos autos em ID 698595028. Petição de referência em ID 1084363261, 853850086.
- 5. Destaco r. decisão de ID 839276066, na qual consta:

A) PETIÇÃO – SAMARCO MINERAÇÃO S.A. em Recuperação Judicial ("Samarco"), VALE S.A. ("Vale") e BHP BILLITON BRASIL LTDA. ("BHP") - ID <u>757464051</u> e documentos

A SAMARCO MINERAÇÃO S.A. em Recuperação Judicial ("Samarco"), VALE S.A. ("Vale") e BHP BILLITON BRASIL LTDA. ("BHP"), em cumprimento à DECISÃO ID 709153484, veio a juízo, ocasião em que aduziu e requereu (ID <u>804769547</u>):

(...)

IV. CONCLUSÕES

- 64. Ante o exposto, as Empresas requerem digne-se Vossa Excelência de:
- (i) confirmar o cumprimento tempestivo dos itens 10.1, 12, 13, 13.1 e 14 do Eixo Prioritário nº 1, conforme Nota Técnica CT-GRSA nº 13/2021 e Deliberação CIF nº 527/2021, bem como documentação anexa a esta manifestação e demais petições já apresentadas no âmbito deste processo;

(...)

Fundamento e Decido.

Examino, articuladamente, cada pretensão e incidente constante dos autos.

1. <u>INTIME-SE</u> as partes (polo <u>ativo</u> e interessados) acerca da PETIÇÃO ID <u>804769547</u> supracitada, para, <u>querendo</u>, apresentar manifestação nos autos.

Prazo: 20 (vinte) dias.

- 6. Nesse contexto, a CT-GRSA questiona:
 - A Etapa II do PMR 17 será tratado no âmbito judicial ou administrativo, uma vez que não existe item específico de tal estudo?
 - Qual a orientação para a aplicação de penalidades, uma vez que o prazo determinado de entrega do estudo da Etapa II do PMR 17 findou em 30 de agosto de 2022 e até o momento não foi protocolado?
- 7. Passa-se à análise dos pontos levantados, considerando as atribuições desta IAJ-AGU, fixadas na Portaria AGU n. 357, destacando o caráter opinativo jurídico, sem adentrar em aspectos técnicos ou de gestão.
- 8. O tema remonta a posicionamentos anteriores da IAJ-AGU, reconhecidos e acolhidos pelo Juízo Federal. Destaca-se que o procedimento de desenvolvimento de cumprimento de obrigações por via dos Eixos Prioritários não afasta as fixações do TTAC ou do TAC-Gov, pelo inverso, visam a propiciar *enforcement* judicial e efetividade às fixações voltadas para a reparação.
- 9. Nesse sentido, as tramitações e decisões administrativas devem ser postas em desenvolvimento e execução, não podendo, por óbvio, chocarem-se para com as determinações judiciais. Nessa linha, é possível ao CIF proceder aos andamentos pertinentes à Etapa II do PMR 17, referenciando ao Juízo seu desenvolvimento e eventual obstrução por parte da Renova ou das empresas mantenedoras.
- 10. Quanto às aplicações de penalidades, em momento algum houve qualquer excepcionalização do TTAC quanto às atribuições fiscalizatórias e mesmo punitivas do Comitê Interfederativo. Assim, <u>é viável juridicamente ao CIF proceder à aplicação de penalidades, assim como demandar ao Juízo execuções específicas, inclusive quanto ao PMR 17</u>, mantendo, por sintonia, o Juízo a par dos desenvolvimentos procedidos.
- 11. Nessa linha, manifesta-se a IAJ-AGU.
- 12. <u>Direcione-se ao CIF CT-GRSA para fins de ciência.</u>

Brasília, 17 de outubro de 2022.

Marcelo Kokke Procurador Federal PFMG - IAJ/AGU

Atenção, a consulta ao processo eletrônico está disponível em https://supersapiens.agu.gov.br mediante o fornecimento do Número Único de Protocolo (NUP) 02001002854202006 e da chave de acesso fbd2f21b