

## 71ª REUNIÃO ORDINÁRIA DA CT-GRSA

### CÂMARA TÉCNICA DE GESTÃO DOS REJEITOS E SEGURANÇA AMBIENTAL

Aos onze dias do mês de setembro de dois mil e vinte e três, às nove horas e oito minutos, no formato virtual, iniciou-se a 71ª Reunião Ordinária da Câmara Técnica de Gestão de Resíduos 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. A seguir, relação dos participantes: Adelino Ribeiro – IEMA; Anderson Jesus – Prefeitura Municipal de Mariana; Anna Santos – HIDROBR; Bernardo Gontijo – Fundação Renova; Bernardo Peixoto – Fundação Renova; Camila Camargo – FEAM; Carla Cristina dos Santos – Fundação Renova; Carolina Schreiner Heck – Fundação Renova; Daiany Latini – Fundação Renova; Damiani Paolo – ATI ASPERQD; Daniele Tonindandel - FEAM; Eduardo Perini- IEMA/CT-BIO; Eduardo Teixeira - Fundação Renova; Emilia Brito - IEMA; Fabio Zacarias – Fundação Renova; Fabíola Ferreira – IBAMA; Felipe Bernardi - HIDROBR; Felipe Faula – Fundação Renova; Gabriel Corrêa – Fundação Renova; Gabrielle Fernandes – instituição não informada; Gislayne Serafim - ATI ASPERQD; Guilherme de Lima – ; Hana Dalila Fernandes – Fundação Renova; Heitor Soares - IGAM; Helen Roberta de Oliveira - FEAM; Jadilson Lino – Comissão Quilombola de Degredo; Jamily Conte – Fundação Renova; Jessica Zon – IEMA; Julia Novaes – Fundação Renova; Juliana Bitencourt – Fundação Renova; Laís Wosniack – HIDROBR; Larissa Simões – IEMA/CT-BIO; Lizandra Foeger – Fundação Renova; Luiz Augusto Souza – Fundação Renova; Maria Clara – FEAM; Maria Luciene Silva – Fundação Renova; Marília Pelegrini – PM Resplendor; Melina Alencar – Fundação Renova; Monique Marotto – Flacso; Pedro Ivo Diogenis Belo – Fundação Renova; Renato Miranda Carvalho – IBAMA; Rhayrane Pedroni – PM Araruz; Ricardo Vieira – Samarco; Roandes Martins – PM Barra Longa; Roberto Lucio – Samarco; Sérgio Filho – Fundação Renova; Tamires Velasco – IEMA; Tereza Cristina Barbo – Fundação Renova; Thales Altoé – IEMA – Coordenador CT-GRSA; Tuane Garcia – EY; Úrsula Mares – Samarco; Victor Favoreto – representante da Fundação Renova; Vinicius Oliveira – Fundação Renova; Vinicius Roman – representante da ANA; Vitor Lages - HIDROBR. Após rodada de apresentação, foi apresentada a pauta para início das discussões. Esta ata contém o resumo dos assuntos pautados, previamente, e principais debates ocorridos, conforme previsto no art. 19 da Deliberação nº 7 do Comitê Interfederativo (CIF).

Informes Gerais	
<b>Informes</b>	Thales Del Puppo Altoé, coordenador da Câmara Técnica de Gestão de Resíduos e Segurança Ambiental – CT-GRSA e representante do IEMA, iniciou informando que o item 3 da pauta seria apresentado no período da tarde, devido ao conflito de agenda da membro Patricia Fernandes, responsável pela pauta, representante da FEAM. Posteriormente requereu aprovação da minuta de ata da 70ª RO CT-GRSA, previamente enviada por e-mail para todos os membros e colaboradores para a devida aprovação. Como não houve contribuições quanto ao documento enviado, a ata foi declarada aprovada.

Item 1. PMR Trechos 1 a 4 – Apresentação Fundação Renova - Status das ações de recuperação ambiental nos Trechos 1 a 4 a partir das implementações das ações do PRAD aprovado pela Semad (Atendimento da requisição 1 da Nota Técnica CT-GRSA nº 16/2020).	
<b>Apresentação</b>	Gabriel Correa, representante da Fundação Renova, iniciou esclarecendo que o plano de manejo teve aprovação dos trechos 1 a 4 pela Deliberação CIF nº 222, de 30 de outubro de 2018. Esse plano traz como planejamento a restauração florestal. Nesse mesmo escopo, teve a condicionante nº 23, na qual apresenta um Programa de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD, para os trechos 1 a 4, com a devida anotação de Responsabilidade Técnica – ART do responsável e, cronograma executivo. Ficou acordado que o PRADI seria executado pela Fundação Renova. Apresentou imagem ilustrativa dos mapas do PMR dos trechos 1 a 4 e atuação do PG 25 –

	<p>Restauração Florestal. Pontuou que todas as áreas trabalhadas estão contempladas no PMR trechos de 1 a 4 aprovado. Felipe Faula, representante da Fundação Renova, abordou o item recuperação florestal dos trechos 1 a 4. Apresentou uma imagem ilustrativa dos trechos 1 a 4 e, uma tabela contendo os trechos, o modelo de restauração e o total (ha). Ilustrou os cenários de áreas não passíveis de intervenção, no trecho 1, pois é uma área de atividade industrial ativa. No trecho 2, destacou uma área com trânsito de veículos, outra com áreas alagadas e, uma área com a presença de eucaliptos, porém, uma área de sub bosque bem desenvolvida. Já no trecho 3, como já citado, há pouco cenário de área passiva de restauração, a maior área desse trecho corresponde a área não passiva. Destacou no trecho 3 a E002 como área passiva de restauro e, ressaltou o plantio de mudas nativas e a condução da regeneração natural com enriquecimento. No trecho 4, enfatizou a B11, propriedade da Samarco, o plantio de mudas nativas com o desenvolvimento baixo devido à presença de animais. Informou que há estratégias planejadas para sanar essa dificuldade de plantio com os animais. Apresentou imagens das ações realizadas em conjunto com a Samarco, sendo elas: a Fundação Renova identifica os animais e informa a Samarco, que dispõe de profissionais para a retirada desses animais; a realização de campanhas para cercamento das APPS, para isolar as áreas de restauro; reunião específica para tratar de ações relacionadas a animais de criação. No entanto, as ações junto a Vale são prematuras ainda. Houve visitas nas propriedades junto a Vale, sendo a última realizada em julho e uma prevista para setembro. Abordou as manutenções que estão sendo realizadas através de imagens, informou que o replantio ocorre somente no período de chuva, será realizado de outubro a dezembro de 2023 e, a realização de ciclo com adubação de cobertura e reposição de mudas mortas está sendo realizada no período de janeiro de 2023 a março de 2024.</p>
<p><b>Discussão</b></p>	<p>Anderson Jesus, representante da Prefeitura Municipal de Mariana, questionou se o plantio está sendo realizado dentro de propriedades particulares dos moradores de Bento e de Paracatu, pois tem recebido reclamações. E, se a presença dos animais nestas áreas está sendo conduzida de forma pacífica, pois os animais sempre existiram nestas regiões. Felipe Faula, representante da Fundação Renova, esclareceu que a remoção desses animais tem ocorrido de forma segura, salientando que não há somente gado, bois e vacas, há também a presença de búfalos. Citou ainda que houve acidente com os profissionais que estavam trabalhando lá, estes foram atacados por búfalos. Quanto ao plantio nas propriedades particulares, destacou que em algumas áreas há impeditivo judicial e só é realizado o plantio nas áreas com permissões. Informou que o produtor deverá aderir ao programa do PG 25 para a realização do plantio. Mencionou que, principalmente em Paracatu, boa parte da área está sob ação judicial.</p>

## Item 2 - Atualização do cronograma e andamento da recuperação de bioengenharias.

<p><b>Apresentação</b></p>	<p>Gabriel Correa, representante da Fundação Renova, apresentou o mapa ilustrativo com as medidas de controle de erosão e manutenção da bioengenharia destacando os trechos de 1 a 11 do Plano de Manejo de Resíduos. Abordou o andamento das ações de controle de erosão com o report da 69ª RO (data de corte 01/07/2023) e o report da 71ª RO (data de corte 01/09/2023), detalhando as fases e seus avanços. Destacou o número de propriedades impedidas pelos proprietários, enfatizou que apenas um proprietário possui uma média de 10 propriedades, mas já estão em negociação. Apresentou imagens das execuções nesses dois meses.</p>
----------------------------	---

<b>Discussão</b>	<p>Thales Altoé, coordenador da CT-GRSA, perguntou se o cronograma está correto para cumprimento até dezembro de 2023. Gabriel Correa, representante da Fundação Renova, informou que há um atraso e vai depender do período de chuvas, mas a princípio irão cumprir o cronograma até o final de dezembro. Eduardo Perini, representante do IEMA/CT-BIO, pontuou que de acordo com as imagens apresentadas, o prazo que as atividades são executadas não ultrapassam 20 ou 25 dias de execução, a partir do momento da mobilização. Diante disso, questionou quais são os maiores desafios encontrados para mobilizar e executar essa obra prevista. Gabriel Correa, representante da Fundação Renova, esclareceu que as atividades mais complexas que envolvem maquinário e ronca mento, no qual têm que acessar por dentro do rio, não ultrapassam trinta dias. Em algumas ações manuais, mais simples, é possível de executar em dois ou três dias. O principal entrave não é a mobilização, relatou que houve um atraso devido a última empresa contratada para executar essas ações, pois foi necessário fazer um distrato no meio do contrato, o que acumulou as fases. O principal entrave está sendo colocar essas fases em dia dentro do cronograma. Informou que agora no mês de setembro é possível que cheguem com dez frentes de trabalho, com duas empresas simultâneas. Adelino Ribeiro, representante do IEMA/CT-GRSA, questionou se quando foi instalado essas contenções de erosão, foi feito a avaliação de qual o período de retorno que ele suporta. Gabriel Correa, representante da Fundação Renova, afirmou que essa avaliação foi feita, os projetos estão na fase de manutenção, essas ações do controle de erosão foram implantadas até dezembro de 2017 e a partir daí, vem sendo realizadas as manutenções. Portanto, há vários projetos que foram elaborados pensando no tempo de retorno, mas irá verificar se são cinco ou dez anos, posteriormente irá informar. Adelino Ribeiro, representante do IEMA/CT-GRSA, indagou se há algum plano de ação caso esse controle de erosão seja perdido durante o período chuvoso, uma ação para já reduzir o carregamento de sedimento. Gabriel Correa, representante da Fundação Renova, relatou que tem observado que ao longo do tempo essas ações não são ações recorrentes, são novos pontos que surgiram após o último período chuvoso, ação que não precisou ser refeita. Hoje todas as ações que se tem de controle de erosão, são na calha, não tendo mais nenhuma nas planícies. Informou que caso ocorra uma chuva mais forte e leve esse material, terá que se repensar o projeto e executar novamente assim que for possível.</p>
------------------	---

**Item 3 - Apresentação de minuta de Nota Técnica CT-GRSA - Assunto: “Avaliação da conclusão dos Sub-projetos: Reestruturação da Defesa Civil (Kit de equipamentos) (SPJ07); Digitalização da rede de rádio para Segurança Pública (21ª Cia Independente PM MG-Ponte Nova e Defesa Civil) (SPJ08); Digitalização da rede de rádio para Defesa Civil de Mariana (SPJ09) do Projeto Melhoria Estrutural das Defesas Civis (PJ05) do PG 34 - Preparação para as Emergências Ambientais do TTAC”.**

<b>Apresentação</b>	<p>Thales Altoé, coordenador da CT-GRSA, informou que esse ponto de pauta será apresentado em uma próxima reunião extraordinária, devido ao conflito de agenda da representante da FEAM, Patricia Fernandes.</p>
---------------------	--

**Item 4 - Apresentação de minuta de Nota Técnica CT-GRSA - Assunto: Análise dos documentos apresentados pela Fundação Renova referentes ao mapeamento dos habitats físicos dos Trechos 06 a 11.**

<b>Apresentação</b>	<p>Camila Camargo, representante da FEAM/CT-GRSA, convidou a consultoria Terra Trópico para fazer a apresentação dos produtos analisados, porém, comunicou que nesta reunião não será apresentada a minuta de nota técnica, será agendada uma reunião extraordinária para apresentação da minuta. Sâmia Aquino, diretora executiva da CEO, empresa Terra Trópico, apresentou-se e apresentou o Sr. Dr. Edgardo M. Latrubesse, o</p>
---------------------	---

	<p>qual fez a apresentação. Edgardo M. Latrubesse, representante da Terra Trópico, apresentou o portfólio dos trabalhos que foram executados pela empresa. Informou o objetivo geral e os objetivos específicos desse estudo desenvolvido. Citou as áreas estudadas na consultoria, áreas que foram impactadas no rio, são elas: Gualaxo do Norte, do Doce e do Carmo. Destacou três cenários para a avaliação dos habitats físicos, o cenário de referência, o cenário 2019 considerando a presença de habitats durante a estação seca de 2019 e o cenário 2021 para situação de habitats na estação seca de 2021. Apresentou um diagrama dos principais elementos do sistema fluvial, do estudo do fluxo de águas e sedimentos dentro do sistema. Relatou que como a metodologia utilizada nos EUA foi desenvolvida basicamente no sistema de montanhas, foi adaptada para o Brasil. Reiterou que um elemento que não foi bem atendido nesta avaliação, foi a largura das margens plenas na seção transversal a do canal que indica a incapacidade máxima do transporte do sistema. Baseado nessa perspectiva, definiu-se os habitats físicos como áreas contínuas, com características morfológicas específicas, tendo em vista, o material predominantemente na camada ativa do leito, o que seria a geometria do canal. Expôs os resultados da classificação de habitats físicos adotada para este estudo. Mencionou as quatro categorias identificadas no estudo, poço ou remanso, remansos rápidos, corredeiras e cascatas. Descreveu nos resultados que de acordo com o documento 10 “uma certa similaridade encontrada entre os resultados do cenário de referência (2014) e o cenário de 2021 ... podem ser considerados como um indício de recuperação do sistema fluvial em estudo”. Para o Rio Gualaxo do Norte pontuou “a qualidade desses ainda não é equivalente à de rios não afetados pelo rompimento”. E, em 2021 detectou-se maior presença de material fino, considerado como da classe “Areias ou material mais fino (claros)”, descreveu “intuiu-se como sendo correspondente a sedimentos originados em sua maioria de áreas não impactadas da bacia”. Explanou que a análise considerou que está tudo sendo bem-feito, embora não tenha considerado alguns elementos que seria desejável incorporar. Pontuou que a definição de canal ativo considerada pela empresa NHC, exclui diversos “habitats físicos” que na realidade são parte do canal na cota de margens plenas, pois esse estudo se baseia no período seco e não em um canal molhado, que seria o canal realmente ativo. Devido a isso, os quatro ambientes utilizados para caracterizar a diversidade de habitats físicos, não incluem outros elementos do sistema fluvial dentro do canal ativo. Citou outra observação a ser melhorada, é a característica das classes, essas são caracterizadas por forma topográfica, velocidade, profundidade material de leito, embora não se incluam nenhuma análise quantitativa que indique a morfometria ou variáveis dinâmicas. Apresentou recomendações a respeito do canal molhado e das geoformas, como a integração de todas as geoformas internas do canal, considerando o nível de banco do canal molhado, incorporar variáveis 3D em relação ao canal molhado para os segmentos identificados. As recomendações a respeito da classificação apresentada pela NHC foram: identificar uma seção tipo em cada sistema fluvial, em cada seção tipo caracterizar a geoforma e é recomendável uma cartografia expedita da seção tipo, apresentar a classificação das geoformas, anexando um croqui de detalhe para cada localidade tipo e caracterizar e descrever e forma mais precisa as características litológicas/sedimentológicas em cada localidade tipo. Concluiu que o produto está bem aplicado, é coerente e válido para avaliar a recuperação do sistema, porém, seria necessário implementar dados complementares sobre a diversidade de todo o canal molhado.</p>
<b>Discussão</b>	Melina Alencar, representante da Fundação renova, corroborou que essa foi apenas uma apresentação do estudo da consultoria, solicitando acesso ao material para uma avaliação e discussão dos técnicos e, questionou qual a previsão da emissão da nota técnica. Thales Altoé, coordenador da CT-GRSA, informou que a previsão era consolidar

a nota técnica neste reunião, porém, não foi possível, mas será emitida em breve. E no que se refere a discussão do estudo, esclareceu que a discussão será nesse momento da reunião. Guilherme de Lima, representante da Fundação Renova, indagou se as recomendações apresentadas para evolução do trabalho, alterariam os resultados apresentados até o presente momento. Edgardo M. Latrubesse, representante da Terra Trópico, assegurou que o produto está bem-feito, embora o considerem insuficiente para caracterizar os habitats físicos. Entende que o produto era analisado com os dados físicos em uma parte, e em outra parte analisar a utilização desses indicadores para caracterizar a recuperação do sistema. No sentido de habitats físicos, recomendou que o estudo fica curto, não chega a cobrir um diagnóstico holístico dos habitats físicos que realmente caracteriza no sistema. No ponto de vista das quatro categorias, informou que estão sendo bem utilizadas, os mapas estão bem-feitos, mas excluem uma série de elementos que condizem com a diversidade de habitat físico no sistema. Salientou que as recomendações não são difíceis de se realizarem e não consideram que o produto seja deficiente, mas consolida que pode ser melhorado. Melina Alencar, representante da Fundação Renova, indagou se a avaliação que foi realizada, avaliou a aderência do que foi apresentado, do relatório de resultados com um plano de trabalho que foi validado anteriormente. E, questionou se o estudo não estaria adentrando em aspectos geomorfológicos também, que seria referente a outro estudo desenvolvido no plano de manejos. Edgardo M. Latrubesse, representante da Terra Trópico, citou como exemplo, uma referência que não considerava a relação do sistema do canal com o sistema de planície, foi visto que o sistema eliminou essa atuação, considerada um pouco artificial, pois o sistema tem que atuar como um tudo, a referência que indicou que todo aumento de planície fluvial fosse excluído e que toda a concentração fosse no canal ativo. Por isso, a análise está exclusivamente feita sobre o estudo de habitats físicos no canal ativo. Complementou que nesse sentido, concentrou a análise nos termos de referência do canal ativo, sendo esse o questionamento, que deveria ter sido avaliado tudo do que é considerado canal ativo, por isso, as quatro geoformas sozinhas não representam a variabilidade/diversidade do habitat físico de todo o sistema. No que tange a geomorfologia, como citado, deve ter outra equipe fazendo especificamente o mapeamento geomorfológico, subentende que tenha outras avaliações, mas que desconhece. Destacou como importante a classificação feita pela NHC de habitat físico é fundamentalmente geomorfológica, então, a caracterização de habitat físico, como apresentado na tabela são quatro geoformas com variáveis morfológicas, uma é geométrica topográfica, com a relação de profundidade e a outra é a velocidade e o material do leito, portanto a caracterização é física, fundamentalmente geomorfológica. Por isso, foi utilizada a metodologia deles, não sendo criado nada adicional. Fabio Zacarias, representante da Fundação Renova, reiterou que os pontos geomorfológicos estão sendo realizados em outro estudo, acrescentou que o que estava proposto no plano de trabalho foi atendido pela NHC para avaliação. Citou que a metodologia que foi utilizada não precisava de uma avaliação em campo, direta de medição dos parâmetros. Melina Alencar, representante da Fundação Renova, solicitou uma breve reunião gerencial para discutir mais detalhadamente a avaliação da consultoria antes da emissão da nota técnica. Thales Altoé, informou que irá agendar uma nova reunião. E, perguntou com relação ao uso desse estudo para algum indicador de recuperação. Edgardo M. Latrubesse, representante da Terra Trópico, considerou interessante a metodologia aplicada pela NHC abordando os quatro elementos, por isso, sugeriu que essa parte poderia ser mantida usando para não perder o que já foi feito, mas complementando o canal ativo que não foi feito, pois teria outros elementos de habitat físico que não estão incluídos.

**Item 5 - Apresentação do estudo hidrossedimentológico realizado entre 2020 e 2021 citado pelo Sr. Roberto Lucio dos Santos (Gerente de Engenharia -Samarco) em email de 21/07/2023 encaminhado pela Sra. Ursula Mares Vasconcelos Carneiro (PMO).**

<p><b>Apresentação</b></p>	<p>Roberto Lucio, representante da Samarco, relatou que os estudos Hidrossedimentológicos foram realizados entre os anos de 2020 e 2021 e eles suportaram uma geometria do plano de escavação na montante do barramento principal, entre o barramento principal e o barramento A. Entretanto, foi realizado a revisão e atualização das descargas líquidas, com vazões extremas e médias, a revisão e atualização das descargas sólidas, revisão no modelo de transporte de sedimentos, uma revisão de vida útil e curvas de remanso. Destacou como um ponto importante, que a geometria da fossa escavada não ficou idêntica ao que foi previsto em projeto, então, os estudos hidrotécnicos ficam obsoletos, se tem dados de entrada e um momento operacional diferente do momento que se tem hoje. Portanto, não trabalham mais com os números desses modelos de hidrotécnicos. No entanto, a Samarco vem atualizando esses estudos, sendo realizados em 2023 e 2024. Informou que o compromisso da Samarco foi pleiteado inclusive pelo consórcio candonga, como dano da usina e nos fóruns onde essas ações vêm sendo discutidas, informando a atualização desses estudos Hidrossedimentológicos. Declarou que hoje a Samarco não tem uma informação atualizada e contundente para apresentar como resultado, por isso é realizado o monitoramento da estabilidade com base em batimetria e se comprometem de ter esses estudos para se ter mais previsibilidade em relação a uma eventual nova atuação da Samarco com remoção de sedimento para garantir estabilidade, mesmo não sendo somente a remoção de sedimento que irá garantir a estabilidade, pois existem outras ações possíveis. Ressaltou que existem condições de carregamento excepcionais que são calculados para todas as instabilidades, onde o nível de sedimento varia muito a favor da segurança, entretanto, hoje estão atuando com a condição normal de carregamento. Concluiu que ainda não há resultados de estudos Hidrossedimentológicos para apresentar.</p>
<p><b>Discussão</b></p>	<p>Thales Altoé, coordenador da CT-GRSA, solicitou que fosse encaminhado as informações utilizadas para acompanhamento. Ressaltou que esses dados eram válidos à época que foram gerados e influenciaram no projeto, ainda mais na parte de sedimento e com dinamismo que temos, eles estão ultrapassados. Roberto Lucio, representante da Samarco, comunicou que irá discutir internamente, pois será necessário qualificar. Thales Altoé, coordenado da CT-GRSA, questionou se essas informações foram entregues junto dos estudos na loc da dragagem da recuperação. Roberto Lucio, representante da Samarco, informou que os estudos foram entregues, porém, o principal estudo que precisava ser entregue era um adendo do projeto básico, que não entra no mínimo detalhe do estudo hidrossedimentológico, porque obtiveram a loc antes do estudo hidrossedimentológico, então, ele é um componente que auxiliou a construir o adendo ao projeto básico. Ele é um documento que indica em quais condições operacionais estarão a usina. Por fim, Roberto Lucio, inteirou que foram realizadas análises das estabilidades dos barramento metálicos pela projetista, e enquanto eles estiveram emersos como também submersos, eles estão estáveis, mas o monitoramento continua sendo realizado. Informou que existe um monitoramento topo batimétrico feito a montante e jusante do barramento metálico, já houve uma discussão com o consórcio candonga.</p>
<p><b>Encaminhamento</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A Samarco irá enviar um ofício com a entrega dos documentos do hidrossedimentológico com os respectivos esclarecimentos e contextualização em relação aos dados apresentados.</li> </ul>

**Item 6 – Esclarecimentos a respeito das ações que estão sendo realizadas nos barramentos da lagoa Nova e Juparanã, no município de Linhares. Detalhamento das ações, cronogramas, projetos, decisão judicial e suas condicionantes.**

<b>Apresentação</b>	Victor Favoreto, representante da Fundação renova, contextualizou toda a trajetória e ações realizadas desde 2015. Apresentou as duas decisões ID 1369545365 de 10/05/2023 que deferiu a adoção das atividades de preparação e a prontidão operacional e a decisão ID 1411315854 de 21/07/2023, que autorizou a paralisação das atividades de alteamento das ensecadeiras e autorizou o descondicionamento. Informou que todos os estudos e suas implantações foram concluídos pela Fundação Renova e aprovados pela AECOM. Destacou os principais marcos como a mobilização de equipes e equipamentos, implantação do sistema de dosagem, ambos concluídos, e o descomissionamento da ensecadeira do rio Pequeno e do rio Bananal, estão em andamento e, monitoramentos e PRAD's obras e Florestal a ser iniciado.
<b>Discussão</b>	Thales Altoé, coordenador da CT-GRSA, questionou se houve o aceite formal dessas obras pelo prestador de serviço de tratamento de água. Victor Favoreto, representante da Fundação renova, esclareceu que tiveram nesse processo o comissionamento com a participação de toda a equipe técnica com a implementação desse sistema, o registro, e depois foi realizada a entrega oficial com protocolo na instituição, dando definitividade a essas implementações. E, por fim, de maneira complementar a manifestação da AECOM, dando o parecer da implementação em definitivo das estruturas solicitadas. Emilia Brito, representante do IEMA/CT-GRSA, solicitou esclarecimento sobre os estudos entregues a CT-GRSA realizados pela NHC, relacionados à Lagoa se são os mesmo citados nessa apresentação e, solicitou o envio desse estudo para conhecimento. Victor Favoreto, representante da Fundação renova, afirmou ser o mesmo estudo, produzido pela NHC. Melina Alencar, representante da Fundação Renova, reiterou que o estudo foi elaborado pela Fundação Renova juntamente com a AECOM e, será enviado para a CT-GRSA.
<b>Encaminhamento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A Fundação Renova irá enviar o estudo apresentado das ensecadeiras do rio Bananal e rio Pequeno.</li> </ul>

**Item 7 – Apresentação dos resultados do Estudo de Modelagem de Mancha de Inundação dos trechos de Jusante.**

<b>Apresentação</b>	Fabio Zacarias, representante da Fundação renova, contextualizou sobre a solicitação na nota técnica n.º 09/2022, no qual a Fundação Renova está analisando a atualização do estudo da mancha de inundação. Informou que em abril houve uma entrega do mapeamento da mancha de 2022 e houve também a entrega da modelagem computacional. Anna Santos, representante da HIDROBR, iniciou esclarecendo que para atender à Nota técnica CT-GRSA 09/2022, foi realizada a inclusão do cenário da cheia de janeiro de 2022, a exclusão do trecho 16 e atualizações e revisões dos estudos hidrológicos, do modelo digital de terreno, da calibração do N de Manning e dos modelos hidráulicos. Declarou que as seis requisições da nota técnica foram concluídas. Apresentou a abordagem metodológica e a base de dados que utiliza na modelagem hidrodinâmica. Reiterou que a elaboração do modelo digital de terreno, já foi apresentado em outras reuniões. Ressaltou que para a realização do estudo, foram utilizados dois estudos hidrológicos diferentes, um relacionado aos tempos de retorno notáveis, apresentando o resultados do estudo em um gráfico e, o estudo hidrológico para as cheias de 2016, 2020 e 2022, com duas perspectivas, uma com dados das estações fluviométricas convencionais e outra com dados das estações fluviométricas telemétricas. Explanou na metodologia que primeiro foi avaliado todo o trecho, onde
---------------------	--

	<p>buscou-se estações com dados de vazão e nível. E, onde havia extrações, considerou um subtrecho que seria a calibração. Para conseguir dimensionar a extensão desse subtrecho, averiguou onde seria o melhor posicionamento para as condições de contorno de entrada e saída. Informou que primeiro foi realizada a análise de todas as estações do trecho considerado e avaliou também os níveis de zero das régua. Destacou que dentro das 36 estações que tinha o zero de régua, 21 estações estavam dentro da área de estudo, entre os trechos 13 a 15. Para a calibração foi escolhido seis eventos de cheias. Explicou que quando alcança o “Delta h” de referência, então é avaliado um novo Manning e o processo era recomeçado. Apresentou uma tabela resumo dos resultados para cada uma das estações que foram calibradas, nas vazões de cada uma delas das estações máximas e mínimas. Informou que foi realizada a modelagem completa dos trechos e onde havia a localização de estações com dados de nível, foi verificado o nível que a simulação apresentou nas regiões com os Mannings inferidos e comparou com o nível medido nessas estações. Apresentou a geometria utilizada em cada trecho. Exibiu a tabela solicitada na Nota Técnica 09/2022 com os resultados obtidos dos modelos classificados de validação para as cheias de 2016, 2020 e 2022. Pontuou que também foram utilizados registros jornalísticos nessa validação para as cheias. Concluiu que as metodologias empregadas e as manchas de inundação obtidas pelo processo de modelagem numérica, representam as inundações ocorridas e atendem as requisições da Nota Técnica CT-GRSA n.º 09/2022 e da Deliberação CIF n.º 618.</p>
--	---

#### Item 8 – Follow up do cronograma e ações desenvolvidas no âmbito do PG23. (Atendimento ao Encaminhamento 57.1).

<b>Apresentação</b>	Julia Novaes, representante da Fundação renova, apresentou o cronograma dos Projetos/Ações do PG 23 com os projetos, atividades, localidade, empresa, etapa, observações e prazo previsto de conclusão.
<b>Discussão</b>	Thales Altoé, coordenador da CT-GRSA, questionou sobre o prazo de conclusão da manutenção de bioengenharia e controle de erosão para junho de 2024. Gabriel Correa, representante da Fundação Renova, esclareceu que esse prazo é o estabelecido em contrato, a previsão de conclusão é dezembro de 2023.

#### Item 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:

- a) Apresentar as últimas e as próximas entregas;
- b) Apresentar os desdobramentos dos itens correlacionados a CT-GRSA;
- c) Apresentar o status das ações realizadas pela Fundação Renova em atendimento às solicitações dos itens e seus desdobramentos.

<b>Apresentação</b>	Julia Novaes, representante da Fundação renova, informou que não tiveram protocolos no âmbito da ACP Eixos no último mês.
---------------------	---

#### Item 10 – Follow up do PG34 - Preparação para as Emergências Ambientais.

##### 8.1 Apresentar Ofício FR.2023.2136 - Atendimento ao item 3 da Deliberação 623

<b>Apresentação</b>	Tereza Cristina, representante da Fundação Renova, apresentou a tabela do cronograma do PG 34, citou que o projeto de capacitação das defesas civis, está com o concurso de graduação em andamento. O curso de pós-graduação, especialização em gestão de risco de desastres, a contratação já está em andamento com início em 2024. Destacou que,
---------------------	--

em agosto de 2023 foram concluídas duas oficinas no sistema de proteção e defesa civil. Pontuou que estão com todos os projetos de SPC e das escolas aprovados e já estão finalizando a contratação da prestação de serviço para fazer a implantação e as adequações dessas escolas. E, com relação a base integrada, a Fundação Renova continua no aguardo do retorno do governo de Minas Gerais, com as informações acerca da distribuição dos recursos.

**Item 11 – Apresentação dos estudos apresentados no âmbito da licença ambiental da UHE Risoleta Neves: ensaios de caracterização do material e ecotoxicidade.**

<b>Apresentação</b>	Ricardo Vieira, representante da Samarco, informou que este item de pauta foi apresentado na última RO, a caracterização geoquímica do rejeito no âmbito da condicionante n.º 38 da loc 1496 e, esse estudo foi todo compartilhado integralmente com os membros da CT-GRSA. Para a licença ambiental conforme está na pauta, declarou que a Samarco não tem gestão sobre a licença da UHE Risoleta Neves, sendo de responsabilidade do Consórcio Aliança. Portanto, ocorreu a dúvida de qual sai o objetivo dessa pauta. Thales Altoé, coordenador da CT-GRSA, esclareceu que o objetivo é publicitar a questão do material na dragagem que estava condicionada a uma série de ensaios e análises para o material de fundo a ser dragado. Ricardo Vieira, representante da Samarco, reiterou que esse tema foi apresentado no âmbito da condicionante n.º 38, que era uma condicionante para fazer a caracterização do material para poder fazer a disposição dele na fazenda floresta, e esse material foi apresentado na última RO. Thales Altoé, coordenador da CT-GRSA, ficou de verificar este ponto de pauta.
---------------------	---

**Item 12 – Apresentação com imagens/isolinhas da dragagem do reservatório da UHE Risoleta Neves:**

- a) pré enchimento;
- b) pós enchimento;
- c) após período chuvoso;
- d) mais recente obtida;

<b>Apresentação</b>	Roberto Lucio, representante da Samarco, iniciou apresentando a atualização das batimetrias realizadas, apresentou o gráfico da batimetria realizada em oito de dezembro de 2022 e a última batimetria realizada em sete de agosto de 2023. Informou que as batimetrias estão com um comportamento uniforme, apontou que a montante do reservatório estão com cotas mais profundas, o que garante a operação do reservatório. Apresentou a evolução dos números, destacando que há uma diferença atual de 1.442 m <sup>3</sup> . Comunicou que é realizado o acompanhamento da cota de sedimento, bloco a bloco em relação ao barramento principal da UHE, para confirmação de que estão operando numa condição normal, conforme a análise de estabilidade que foi elaborada para fazer o reforço deste barramento. Esclareceu que as condições de carregamento hoje estão conforme os critérios Eletrobrás e os critérios de projeto que foram estabelecidos e acordados. Informou que há uma variação pequena de nível de sedimentos, considerados normais, pois depende da operação das máquinas e operação de vertedor. Concluiu que as batimetrias estão dentro do esperado, um monitoramento foi intensificado depois do enchimento. Pontuou que o monitoramento do reservatório cheio é feito somente no período seco, no período chuvoso não tem o monitoramento por completo.
<b>Discussão</b>	Adelino Ribeiro, representante do IEMA/CT-GRSA, solicitou esclarecimento quanto a atualização de se fazerem 96 medições, elas serão novas medições, novas seções, ou

irão manter o mesmo de 2021. Roberto Lucio, representante da Samarco, esclareceu que as seções se mantêm, já existem seções pré-estabelecidas, mantendo a posição da sessão, mas é incorporado os monitoramentos topo batimétricos, no qual já se tem um em 2023, devendo ter um no início de 2024 e outro no final. Afirmou que essas informações melhoram a visão do comportamento desse sedimento do reservatório da UHE, portanto, a sessão se mantém, o que muda são os monitoramentos com o reservatório cheio.

**Item 13 – Follow up das tratativas relacionadas ao manejo de rejeitos do reservatório da UHE Risoleta Neves (Candonga):**

- a) apresentação do cronograma aprovado e executado até o momento;**
- b) apresentação dos volumes dragados (gráficos, valores mensais, valores totais, área dragada);**
- c) demais informações e tratativas sobre o trecho 12 do PMR;**

**Apresentação**

Ursula Mares, representante da Samarco, informou que por este ponto de pauta estar previsto para ser o último e a reunião ter a previsão de término para às 17h, o responsável pela apresentação não estava presente na reunião. Solicitou que este ponto de pauta fique para ser apresentado em uma próxima reunião. Thales Altoé, coordenador da CT-GRSA, considerou a solicitação, mas requereu o envio do material a ser apresentado.

Por fim, às doze horas e um minuto do mesmo dia, vencido todos os pontos de pauta, sr. Thales Altoé, coordenador da Câmara Técnica de Gestão de Rejeitos e Segurança Ambiental – GRSA, agradeceu a participação e a fluidez da reunião, dando por encerrada a 71ª Reunião Ordinária da CT-GRSA/CIF.

**Ata aprovada em 02/10/2023 durante a 72ª Reunião Ordinária da CT-GRSA.**

  
Thales Del Rio Altoé

**IEMA – Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos**

**Coordenador da CT-GRSA**