

## 66ª REUNIÃO ORDINÁRIA DA CÂMARA TÉCNICA DE GESTÃO DOS REJEITOS E SEGURANÇA AMBIENTAL

No dia 14 de março de 2023, às 09 horas e 05 minutos, iniciou-se a **66ª 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 virtual 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 registro:** Ana Carolina Antunes (WSP Golder), Ana Laura de Castro Aragão (SEPLAG), Anderson Almeida Pacheco (Fundação Renova), Antônio Freitas (WSP Golder), Camila Porto Andrade (SEMAD), Carolina Rodrigues Rosa (Fundação Renova), Daniel Vieira Crepaldi (IBAMA), Danielle Pollyanna Freire De Magela (Coord. Stopa), Douglas Andrade (Aplysia), Emilia Brito (IEMA), Fabiana Tomaz (Flacso), Fábio Zacarias Pereira (Fundação Renova), Fernando Alves Guimarães (Fundação Renova), Gabriel Correa Kruschewsky (Fundação Renova), Gilberto Arpini Sipioni (IEMA), Gilberto Fialho Moreira (FEAM), Gustavo Augusto De Almeida Castro (Samarco), Hana Dalila Fernandes (Fundação Renova), Izabelle Juliana Da Silva Almeida (Fundação Renova), Jamily Gusso Conte (Fundação Renova), Janaína Aguiar (IEF), Jessica Luiza Nogueira Zon (IEMA/ES), Juliana Silva Bitencourt (Fundação Renova), Julius Mergulhão (ECOSOFT), Lanla Soares Almeida (Comissão Atingidos Território Governador Valadares), Marcelo Mol Pereira (Samarco), Marcus Estigoni (NHC-Consultora Fundação Renova), Mariel Aranda Fernandes Vieira (Fundação Renova), Marília Pelegrine das Chagas Viana (Prefeitura de Resplendor), Matheus Ramin (WSP Golder), Melina Marsaro Alencar (Fundação Renova), Priscila Cristina Pizano de Souza Koch (FEAM), Ricardo Vieira Del Paloso (Samarco), Sérgio Ferreira Lima Filho (Fundação Renova), Tereza Cristina Moraes de Oliveira Barbosa (Fundação Renova), Thais Cristina Pereira Da Silva (Fundação Renova), Thales Del Puppo Altoé (CT GRSA/IEMA), Tuane Cafiero Garcia (E&Y), Tuschachi Puri (Povos Indígenas Puri /Rio Doce), Úrsula Mares Vasconcelos Carneiro (Samarco), Vitória Venturini (Ecosoft), Welber Stopa (Coordenador Defesa Civil de Mariana).

Informes Gerais	
Pauta	Discussão
<b>a. Aprovação da Ata da 65ª Reunião Ordinária da CT-GRSA:</b>	O Sr. Thales Del Puppo Altoé, coordenador da CT-GRSA, colocou a ata da 65ª Reunião Ordinária da CT-GRSA em aprovação. A ata da 65ª Reunião Ordinária da CT-GRSA foi aprovada, sem objeções dos membros e da Fundação Renova. A ata será assinada pela coordenação e enviada a Secex para publicação na página do CIF/Ibama.
<b>b. CT-GRSA (ACP e outros)</b>	O Sr. Thales Del Puppo Altoé, coordenador da CT-GRSA, informou sobre decisões referentes ao eixo prioritário 1 e questões de avaliação de êxito, cujas respostas, estão em preparação
<b>c. Outros informes:</b>	O Sr. Thales Del Puppo Altoé, coordenador da CT-GRSA relatou que não havia outros informes a serem dados.

**1. Apresentação do Relatório de Análise de Modelo Receptor e Caracterização do material particulado de Mariana, Barra Longa, Rio Doce e Santa Cruz do Escalvado, referente ao Projeto Monitoramento da Qualidade do Ar do PG23**

Pauta	Discussão
<p><b>Apresentação pela Fundação Renova</b></p>	<p>A sra. Hana Dalila Fernandes, representante da Fundação Renova convidou o sr. Julius Mergulhão, representante da ECOSOFT para apresentar os resultados da análise da qualidade do ar, quanto à caracterização química do material particulado e do modelo CMB. Sérgio Ferreira Lima representante da Fundação Renova informou que as apresentações foram enviadas à CT GRSA. Julius Mergulhão (ECOSOFT) ressaltou a importância do monitoramento da qualidade do ar e explicou sobre o funcionamento dos modelos CMB utilizados para fazer as análises e caracterização química do material e definição do perfil da amostra. Os compostos químicos são quantificados e as suas fontes identificadas evidenciando o grau de contribuição de cada fonte emissora. Os resultados se referem às campanhas 6,7 e 8 realizadas de março de 2019 a agosto de 2021, nos municípios de Barra Longa e Gesteira, Paracatu, Santa Cruz do Escalvado e Rio Doce. Foram apresentados os resultados comparativos entre campanhas em cada um dos municípios, evidenciando certo aumento do perfil médio das fontes de uma campanha à outra. O Sr. Julius Mergulhão (ECOSOFT) considerou a influência do período de realização da coleta dos materiais, e observou que nas campanhas realizadas nos meses mais secos se evidencia aumento dos índices no perfil médio das fontes. Conclusões: O histórico de amostragens evidencia altos teores de ferro nas primeiras campanhas, que diminui com o passar do tempo, indicando tendência de retorno à normalidade. Priscila Koch (FEAM) pergunta se há possibilidade de evidenciar a presença de outros elementos metálicos que não se confundem com a composição natural do solo da região. Julius Mergulhão, representante da ECOSOFT informou que a análise laboratorial utilizada (PIXE) compreende 72 elementos químicos que vão do Sódio ao Urânio na tabela periódica, portanto, todos os elementos que possuam concentração possível de ser detectada pelo método PIXE aparecem no capítulo de resultados do relatório. Contudo, a presença de elementos traços não possuem magnitude para se fazer análise pelo CMB. Priscila Koch (FEAM) avaliou que é importante ter olhares diferenciados para evidenciar outros elementos, que possuem toxicidade. Julius Mergulhão (ECOSOFT) informou que fizeram avaliação de mais de dez (10) elementos com potencial de toxicidade, como por exemplo, alumínio, arsênio, cádmio, chumbo e outros, e que nas três campanhas, todos estão de acordo com os parâmetros nacionais e internacionais. Priscila Koch (FEAM) ressaltou que os resultados de monitoramento da qualidade do ar têm apresentado tendências de estabilização dos patamares e melhores resultados, complementando com as análises apresentadas. Hana Fernandes, representante da Fundação Renova informou que em 2022 iniciaram processos de análise e avaliação das características químicas e modelo CMB, também com as estações fora da ADA de modo a realizar estudos comparativos e em breve terão atualizações. Thales Altoé, coordenador da CT GRSA, perguntou pela diferenciação das fontes e Julius Mergulhão, representante da ECOSOFT, informou que é feito levantamento das fontes de poeira em cada região, coleta e envio desse material para análise em laboratórios, detectando os elementos de cada amostra e esse perfil químico é embutido no modelo estatístico, que dá como saída a contribuição percentual de cada fonte emissora avaliada. Os resultados da composição química da qualidade do ar na região da ADA serão comparados com regiões similares não afetadas pela Fundação Renova, conforme os resultados do monitoramento fora da ADA forem obtidos. Embora o modelo CMB seja muito mais influenciado pelas espécies químicas com maior quantitativo de massa, os elementos traços também fazem parte da avaliação.</p>

**2. Plano de Trabalho para atualização do Estudo Geomorfológico de trechos da bacia do Rio Doce a Montante da UHE Risoleta Neves.**

Pauta	Discussão
<p><b>Apresentação:</b></p>	<p>A Sra. Melina Marsaro Alencar, representante da Fundação Renova mencionou a Nota Técnica Nº 17/CT GRSA/2021 que ensejou o plano de trabalho de atualização do estudo geomorfológico elaborado em 2016. Delegou ao sr. Matheus Ramin, representante da WSP Golder, para fazer a apresentação. O sr. Matheus Ramin, representante da WSP Golder, informou os objetivos do Plano: atualizar os estudos, verificar e avaliar as alterações geomorfológicas nos trechos 01 a 11 pós rompimento. Relatou na apresentação que será feita a caracterização geomorfológica por meio de seguimentos nos rios de montante; o mapeamento geomorfológico das feições fluviais, coleta de dados em campo e análise integrada das alterações. Acrescentou as diversas fontes de dados de referência – estudos, mapeamentos, monitoramentos, relatórios; a caracterização e delimitação dos seguimentos, já definidas nos estudos de 2016, contemplando a área de estudo local e regional. A área de drenagem, as vazões médias anuais, a profundidade média do trecho, dentre outros elementos, tais como largura de leito, profundidade média, materiais do leito, configuração do canal, sinuosidade, larguras e comprimentos dos meandros. Informou que as feições fluviais identificadas serão selecionadas e classificadas para avaliações comparativas ao longo dos anos. As classes iniciais: barras arenosas, água, ilhas fluviais, cachoeiras e quedas d'água, serão feitas por imagens em toda a extensão do trecho de 2013 a 2022. Relatou, ainda, que serão feitas visitas de campo para levantamento de informações que auxiliem a caracterização geomorfológica, nos mesmos pontos feitos em 2016. Serão tomados 24 (vinte e quatro) pontos nos trechos afetados e 18 (dezoito) pontos não afetados que serão utilizados como referência. Por fim, acrescentou que será feita análise integrada das alterações para avaliar a evolução da geomorfologia do rio no período pre e pós rompimento, utilizando a base de dados levantados e outros estudos disponíveis. Cronograma de 12 meses com finalização prevista para dezembro de 2023, com a entrega do documento atualizado. A título de complementação informou que o plano está seguindo a lógica de atualização do estudo de 2016. Thales Altoé, coordenador da CT GRSA, abriu para dúvidas e questionamentos: Foi perguntado sobre qual software será utilizado e sugerido fazer ajustes e tratamento nos dados do LIDAR (Light Detection and Ranging) de acordo com a topografia conhecida, pois, levantamentos com o LIDAR costumam dar erros muito significativos. Matheus Ramin, representante da WSP Golder informou que levarão em consideração essa sugestão. Acrescentou que as imagens serão classificadas e suas informações apresentadas nos relatórios. Foi indicada uma nova reunião na etapa de análise dos dados.</p>
<p><b>Encaminhamento E66.01</b></p>	<p><b>Agendar reunião na etapa de análise dos dados</b></p>

<p><b>3. Apresentação do Relatório de monitoramento referente ao projeto de expansão da renaturalização do rio Gualaxo do Norte.</b></p>	
Pauta	Discussão
<p><b>Apresentação:</b></p>	<p>A sra. Hana Fernandes, representante da Fundação Renova convidou Douglas Andrade, representante da Aplysia / Fundação Renova, para apresentar os resultados da campanha 2 de monitoramento do Projeto Renaturalize no trecho 9, documento protocolado em janeiro de 2023</p>

no sistema CIF. O sr. Douglas Andrade, representante da Aplysia, contextualizou informando que a princípio foi realizado um projeto piloto no trecho 6 e 7 no qual foi realizado cinco campanhas de monitoramento e posteriormente foi elaborado projeto de expansão no trecho 9, do qual foi realizado duas campanhas de monitoramento. Os resultados apresentados foram referentes a segunda campanha, onde foi feita uma comparação com a primeira. Informou ainda que o processo de renaturalização foi dividido em três etapas, são elas: pré-instalação das estruturas, instalação das estruturas e monitoramento do projeto e avaliação das estruturas, fase esta que está sendo desenvolvida nesse momento. Em tela apresentou a linha do tempo do desenvolvimento do projeto. Apresentou o objetivo geral e os específicos. No que se refere a metodologia, exibiu um mapa, para terem uma noção espacial constando a área de estudo, mostrando em tela o trecho 9 destacado em vermelho e em amarelo o trecho renaturalizado. Relatou que no total foram instaladas 161 estruturas de renaturalização. Além do mapa, abordou na metodologia, no objetivo de heterogeneidade de substrato a realização na extensão dos trechos uma classificação do substrato e um mapeamento de fundo, no objetivo de biodiversidade de macroinvertebrados bentônicos destacou o Alcance no Rio – Delineamento 1, a Área de influência das estruturas – Delineamento 2 e a Raspagem das Estruturas – Delineamento 3. Nos mesmos pontos de biodiversidade dos macroinvertebrados, informou que foi realizado um monitoramento da qualidade da água e de sedimento. Em relação ao objetivo de abundância de ictiofauna foram realizadas coletas de trechos de toda a extensão do rio, subdivididos em quatro seções por trecho e foram coletados cinco tipos de petrechos de pesca diferentes. Para expor os resultados, apresentou a parte ilustrativa de como funciona o funcionamento do mapeamento de fundo. Foi apresentado um vídeo ilustrativo do mapeamento de fundo, exemplificando as campanhas 1 e 2. Os resultados de heterogeneidade do substrato foram apresentados em percentuais, com a explicação de como foi feito o cálculo, fazendo o comparativo dos resultados de uma campanha para outra. Ao avaliar os resultados de macroinvertebrados bentônicos é possível verificar que na segunda campanha houve um aumento considerável da quantidade de organismos coletados, porém, a quantidade de táxons, o resultado foi semelhante, mesmo mudando a composição. Os dois grupos de indicadores utilizados para apresentação dos resultados nos delineamentos 1, 2 e 3 foram os de Díptera e o EPT. No que se refere aos resultados da Ictiofauna foram identificados 16 tipos de peixes e destacou que quando se faz a abundância da Ictiofauna esse aumento ainda está em desenvolvimento e foram citados exemplos com valores positivos. Um ponto positivo que foi destacado foi a proporção da distribuição desses peixes foi que na segunda campanha foi possível observar a presença de espécies de grande porte, também um aumento das espécies de médio porte e a aparição de espécies carnívoras. Diferente dos macroinvertebrados não foi possível observar um agrupamento estabelecido dos peixes. Como considerações finais, sr. Douglas Andrade, salientou que todos esses estudos no trecho 9 em relação a heterogeneidade de substrato, o objetivo de aumentar foi alcançado, principalmente no aumento de diversidade e redução da dominância de substratos predominantes e em macroinvertebrados o resultado também foi alcançado, enquanto em ictiofauna o resultado ainda está em desenvolvimento. No contexto geral do projeto, o objetivo geral foi alcançado, os indicadores utilizados no projeto foram suficientes para refletir os benefícios alcançados pela renaturalização no trecho 9. Daniel Vieira Crepaldi, representante do IBAMA, questionou quanto às dificuldades encontradas nos trechos 6 e 7, como o uso irregular da água – garimpo, por exemplo e se estes problemas também se repetem para o trecho 9. Hana Fernandes, representante da Fundação Renova, informou que enfrentaram a presença de garimpo no trecho 9 e considerou que o garimpo pode ter causado interferência nos resultados da ictiofauna, por exemplo. Daniel Vieira Crepaldi, representante do IBAMA, perguntou se já é possível indicar a expansão em outros trechos com

corpos d'águas mais profundas e de maior porte. Hana Fernandes, representante da Fundação Renova, constatou que o projeto tem efeitos muito significativos e benéficos para a bacia e informou que não estão trabalhando com a perspectiva de expansão em rios maiores, tanto pela técnica aplicada, mais concentrada em rios mais rasos e tributários, quanto pela questão das diretrizes do PMR, que avalia a aplicação da técnica nos trechos à montante. Já possuem áreas selecionadas para a extensão desse projeto. Roberto Coelho, representante do IEF constatou que a metodologia não segue os protocolos do IQI e perguntou sobre as possibilidades de comparar os dados em projetos futuros e com projetos em andamento no Rio Doce. Douglas Andrade, representante da Aplysia, relatou que aplicam protocolos de avaliação do IQI até a definição de locais e instalação. Em etapas seguintes do projeto não fazem avaliações através de protocolos, mas fazem análises variadas da eficácia do projeto, com aplicação de metodologias diferentes. Considerou que a base de dados pode ser utilizada para comparações, porém, com metodologias específicas. Gilberto Fialho, representante da FEAM, perguntou se foi feito comparativo da celeridade do projeto com relação ao processo de reparação e recuperação do Rio Doce. Douglas Andrade, representante da Aplysia, mencionou pontos a serem considerados em relação ao rio Gualaxo do Norte: A técnica é pioneira e não há muitos estudos sobre o tempo e resiliência; o tipo de impacto inédito e sem avaliações de resiliência; a diferença e a estratificação das características do rio durante seu percurso. Considerou que para definir prazos de recuperação é necessário fazer estudos específicos que fogem ao escopo do projeto de renaturalização. Melina Marsaro, representante da Fundação Renova, questionou se Gilberto Fialho estava se referindo ao tempo de recuperação, a efetividade da técnica para a qualidade d'água do rio, Gilberto Fialho, esclareceu que os quesitos dos indicadores estão mais direcionados à fauna aquática como parâmetro de comparação e questionou se com um reflorestamento e o isolamento da área, quanto tempo levaria para recuperar a área com renaturalização e sem a renaturalização, solicitou que fosse esclarecido em números.. Douglas Andrade, representante da Aplysia, relatou que foi feito o monitoramento no trecho de controle, houve a noção de porcentagem e de tempo através dessas comparações. Fez-se a renaturalização em um determinado ponto específico e monitorou o trecho em que não foi feito o processo. Sabendo que os taxomos tem a sua capacidade de resiliência, que é observado no trecho de controle, no qual com o passar do tempo também tem uma melhoria significativa. Foi possível observar esses dados no percentual obtido. Hana Fernandes, complementou que em relação a efetividade do processo e essa capacidade de acelerá-lo foi identificado com os resultados tanto do piloto quanto ao do trecho 9, os macroinvertebrados estão chegando de forma mais rápida nos trechos que possuem a renaturalização do que nos trechos controles, que foi a principal comparação realizada. Em relação a qualidade da água teve como fator complementar os estudos do PMQQS e no que se refere a biodiversidade a renaturalização trouxe o resultado bem claro. Esclareceu ainda que a análise de tempo não foi executada, pois é necessário uma análise mais específica e um detalhamento maior dos dados para se chegar a um valor. Gilberto Fialho, representante da FEAM, avaliou que se se fizer um comparativo entre o trecho controle e o renaturalizado, pode-se chegar a índices a serem apresentados, que apoiem justificativas para outros investimentos. Roberto Coelho, representante do IEF, perguntou pela perspectiva do projeto. Hana Fernandes, representante da Fundação Renova, informou que serão apresentadas as áreas prioritárias passíveis de receber o projeto. Quanto aos trechos 6, 7 e 9 se entende que o monitoramento já foi encerrado, pois, os benefícios foram evidenciados e os trechos já foram trabalhados. No trecho 9 será mantida a avaliação e monitoramento das estruturas até o meio de 2023. Hana Fernandes acrescenta que os relatórios já foram entregues, mas Gilberto Fialho, representante da FEAM, mencionou que o relatório do fechamento do projeto piloto não foi entregue, pois, alguns indicadores não tinham atingido as metas. Hana Fernandes afirma que o relatório

consolidado, objeto da NT 19/2021, elaborado através dos resultados da a campanha complementar 5 foi entregue no início de 2022, respondendo aos indicadores e metas pendentes. A CT GRSA e a Fundação Renova farão buscas visando localizar o referido relatório. Emilia Brito (IEMA) pontuou que o PMQQS não mostra que os dados sobre a qualidade do rio Doce voltaram ao que era antes e que quanto à qualidade da água o que se indica é o patamar em relação à concentração de metais na água no período seco e chuvoso. Acrescentou que essa concentração aumentou nos últimos dois anos, especialmente no período chuvoso. Sugere acesso à plataforma <https://monitoramentoriadoce.org/> com os dados do PMQQS.

**Encaminhamento  
E66.02**

**A CT GRSA e a Fundação Renova farão buscas visando localizar o relatório de fechamento do projeto piloto (NT 19/2021) e relatório complementar – campanha complementar 5.**

#### 4. Apresentação das áreas prioritárias para expansão definitiva do projeto da renaturalização

Pauta	Discussão
<b>Apresentação:</b>	<p>A, sra. Hana Fernandes, representante da Fundação Renova, relatou sobre a NT 19/2021 que recomendou projeto de expansão da renaturalização. Convidou Marcus Estigoni, representante da NHC, para apresentar a proposição de áreas prioritárias. Marcus Estigoni considerou que o retorno das condições físicas do rio é o passo inicial para o retorno da fauna, flora e biodiversidade local. Os dados apontam que a velocidade de recuperação das características físicas do rio é influenciada pelo regime de vazões, pela característica local do trecho do rio – declividade e grau de confinamento. Detalhou os objetivos do estudo: Avaliar e subsidiar a expansão das atividades de renaturalização, identificando os locais e a extensão das áreas eletivas à intervenções baseado nas características geomorfológicas e de presença de habitats. Identificar trechos de maior uniformidade do rio e recomendar essas áreas para vistoria de campo. Apresentou a estrutura do estudo em três fases. Informou que o relatório/memorando técnico apresenta objetivamente os resultados e conclusões, sintetizando que ele não aborda exatamente toda a história do projeto que foi desenvolvido em quase um ano de análises., sendo realizada uma estrutura de anexos com a história dos documentos que foram preparados, documentos iniciais e a fase de campo, e como foi realizada essas tratativas para o alinhamento final e toda essa conclusão consta no memorando técnico. A área de estudo foi definida como do trecho T 06 ao trecho T 11. Ressaltou que a renaturalização promove a biodiversidade baseada na habilidade de alterar a característica física do local, por isso é importante identificar segmentos de rio mais uniformes. O estudo é focado à montante do reservatório de Candonga – Rio Gualaxo do Norte, Rio do Carmo e Rio Doce. A premissa do estudo: Analisar as características físicas do leito do rio. Utilizou a classificação dos habitats conforme a forma topográfica dos leitos, profundidade e velocidade dos fluxos, desenvolvida em trabalho anterior. Visaram identificar segmentos de rio com valores de presença de corredeiras menor que o valor de referência. Excluíram trechos com leitos rochosos, locais com grande alternância de habitats ou similares com a condição original, a região urbana de Barra Longa (MG), e locais de acesso limitado. Resultados: Nove segmentos pré-selecionados inicialmente do T 06 a T 09, com conclusão final de quatro trechos selecionados, extensão conjunta aproximada de 3,1 Km, ao longo do Rio Gualaxo do Norte. Avaliação e recomendação de 03 tributários, numa extensão</p>

conjunta de 1,0 km para revitalização e recuperação, promovendo a diversidade e facilitando o trânsito de indivíduos do tributário ao rio principal. Finalizou a apresentação ressaltando que após os resultados apresentados, faz-se a ressalva de que ainda não foram obtidas as licenças ambientais, podendo então haver alguma alteração após essas licenças.. Gilberto Fialho Moreira, representante da FEAM, mencionou que esta proposta ainda não foi entregue à CT GRSA sendo esta uma requisição das tratativas do projeto piloto. Hana Fernandes, representante da Fundação Renova informa que os documentos do estudo ainda não foram entregues, o que será feito após esta apresentação. Daniel Vieira Crepaldi (IBAMA), pergunta pelo critério de exclusão de algumas áreas, a proximidade da configuração antiga com a atual. Marcus Estigoni representante da NHC, confirma que este foi o critério principal. Consideram as características físicas nos leitos em condições de não stress essenciais para a recuperação. Daniel Vieira Crepaldi (IBAMA), pergunta se somente esse padrão de avaliação seria suficiente para excluir alguma área, considerando que o rio Doce e o rio do Carmo já eram impactados antes do desastre, e questiona se o que se busca para os rios seria a condição que tinham antes do desastre. Marcus Estigoni, representante da NHC, considerou o princípio de que as estruturas de renaturalização beneficiam a recuperação fluvial por promover alteração e heterogeneidade das características físicas sendo aí que geram benefícios. Se existem outras alterações ou outras características que achem que seria adequado serem atacadas por medidas de recuperação, não seria a renaturalização e sim outras medidas, que varia de natureza de impacto para natureza de impacto. Mas a renaturalização é recomendada onde as características físicas foram alteradas e ainda se encontram alteradas. Registra-se que este estudo é o subsídio para a proposição de projeto requisitado na Nota Técnica GRSA Nº 19/2021. Hana Fernandes, representante da Fundação Renova, disse que aguardarão o posicionamento da CT para a continuidade do trabalho, e Gilberto Fialho Moreira (FEAM) solicitou que a proposta de análise seja formalizada para a CT proceder à análise.

**Encaminhamento  
E66.03**

**A Fundação Renova encaminhará formalmente à CT GRSA a proposta de análise das áreas prioritárias para expansão definitiva do projeto da renaturalização para análise.**

## 5. Apresentação sobre monitoramento ambiental lagoas marginais.

Pauta	Discussão
<b>Apresentação</b>	O sr. Gabriel Correa, representante da Fundação Renova, atualizou informações sobre o andamento das atividades das lagoas marginais, iniciadas em 2022. Convidou a sra. Ana Carolina Antunes, representante da WSP Golder, para prosseguir com a apresentação. Informou que o projeto é em atendimento ao item 6 do eixo prioritário 1 e que o projeto <i>Estudos Complementares Lagoas Marginais dos Rios Gualaxo do Norte e Carmo</i> já fora apresentado à CT GRSA em reunião gerencial no dia 07 de maio de 2021, detalhando a seleção das lagoas, o projeto conceitual, executivo e cronograma. O Plano de Monitoramento tem como alvo 23 lagoas; 9 a serem recuperadas; 9 afetadas em condição similar as que estão sendo recuperadas – sítios controle; 03 lagoas não afetadas e 02 lagoas originadas, pós rompimento, de atividades de garimpo . Objetivo: Acompanhar a evolução da condição ambiental das lagoas afetadas e prover subsídios para avaliação da performance das intervenções. O projeto abarca do trecho 6 ao trecho 11 e todas as lagoas a serem recuperadas estão localizadas no trecho 9. Serão realizadas 11 campanhas de monitoramento, trimestrais. Abordarão os aspectos físicos e químicos da água

e sedimentos e os aspectos bióticos. Cronograma: As campanhas de monitoramento serão realizadas a partir de junho de 2023 até janeiro/fevereiro de 2026. Os documentos referentes ao plano de monitoramento serão protocolados até o final do mês de março. Melina Alencar, representante da Fundação Renova, ressalta que a proposta era fazer a apresentação e protocolar os documentos após coleta de sugestões.

**6. Apresentação sobre a conclusão dos subprojetos (i) Plano Municipal de Redução de Risco (PMRR) e Mapeamento do Risco de Inundação e (ii) Apoio na realização de eventos voltados para os trabalhos de prevenção e preparação, ambos pertencentes ao escopo do Projeto de Fortalecimento do Sistema de Proteção e Defesa Civil (PF002).**

Pauta	Discussão
<p><b>Apresentação:</b></p>	<p>A Sra. Tereza Cristina Moraes de Oliveira Barbosa, representante da Fundação Renova, relatou que já encaminhou, por ofício, em 24/02/2023 e agora farão apresentação do Projeto de Fortalecimento do Sistema de Proteção e Defesa Civil à CT GRSA. Relatou que foi realizado diagnóstico para identificação e mapeamento de áreas de riscos geológicos dos municípios de Barra Longa, Rio Doce e Santa Cruz do Escalvado e em Mariana atualização do mapeamento existente, e entregue à Defesa Civil o Plano Municipal de Riscos. Foi dado apoio na realização de eventos para os trabalhos de prevenção e preparação, com a produção de cartilhas, tabuleiro de jogos etc. Gilberto Fialho Moreira, representante da FEAM, perguntou se há alguma etapa sobre a entrega ao sistema CIF. Sérgio Ferreira Lima, representante da Fundação Renova informou que essas entregas se referem a subprojetos do programa 34, no qual tem o Projeto de Fortalecimento do Sistema de Proteção e Defesa Civil, onde constam os dois subprojetos – Plano Municipal de Redução de Riscos e o Projeto de Apoio à Eventos. A CT deve analisar as evidências de conclusão dos dois subprojetos subsidiando o CIF na avaliação da proposta de encerramento do projeto. Tereza Cristina Moraes de Oliveira Barbosa, representante da Fundação Renova considera que as validações têm sido feitas pela Defesa Civil a qual deve subir as informações para o Ministério das Cidades para remessa ao CEMADEN. Gilberto Fialho (FEAM) solicitou que sejam apresentados os protocolos de encaminhamento ao Ministério da Cidade e Tereza Cristina Barbosa (Fundação Renova) mencionou a dificuldade de apresentar os protocolos emitidos pela Defesa Civil. Informou que possuem um termo de cooperação assinado entre a Fundação Renova e os municípios e que a Fundação Renova fez a contratação e entrega do Plano Municipal de Redução de Riscos. As Defesas Civas não são obrigadas a emitir protocolos de recebimento de serviços, e o que possuem são termos de cooperação assinados entre a Fundação e os municípios. O sr. Stopa, coordenador da Defesa Civil, mencionou que a relação com o Ministério das Cidades é facultativa de cada município. Relatou que o Plano Municipal de Redução de Risco possui várias etapas/ritos a serem seguidos e validados e a Defesa Civil assinou as declarações de ritos cumpridos. Considerou que cabe à Fundação Renova enviar as evidências à Câmara Técnica para análise e solicitação de parecer às Defesas Civas para chancela de entrega do produto. Gilberto Fialho (FEAM) informou que os documentos já foram encaminhados e a CT está a guardando o retorno da Defesa Civil. Avalia necessário a CT receber comprovação do encaminhamento do projeto ao Ministério das Cidades por cada município. Tereza Cristina, representante da Fundação Renova, ressaltou o esforço de revisão e entrega do projeto antes do período chuvoso. Gilberto Fialho conversará com a Defesa Civil para definir encaminhamentos e</p>



	se necessário fará contato com a Fundação Renova. Considerou prudente monitorar a utilização do plano pelos municípios. Stopa solicitou reencaminhar os documentos para a Defesa Civil.
<b>Encaminhamento E66.04</b>	<b>A CT GRSA reencaminhará os documentos e solicitação de parecer à Defesa Civil para cancelar a entrega dos produtos pela Fundação Renova</b>

<b>7. Follow up do PG34 - Preparação para as Emergências Ambientais</b>	
<b>Pauta</b>	<b>Discussão</b>
<b>Apresentação:</b>	<p>A Sra. Tereza Cristina Moraes de Oliveira Barbosa, representante da Fundação Renova apresentou o cronograma de ações do PG34 – Projeto de Capacitação da Defesa Civil: cursos de graduação e cursos de curta duração. O curso de pós graduação ainda não foi iniciado. Informou que o projeto de Fortalecimento do Sistema de Proteção e Defesa Civil já foi concluído e que em breve formalizará a conclusão à CT com toda a documentação. A realização do Censo populacional das áreas de risco está em andamento. Concluídos os cadastros das propriedades e dados para o PMR. Em andamento o relatório preliminar para aprovação do programa. Núcleo de Proteção e Defesa Civil e Escola Segura – projetos com prorrogação de prazos por 18 meses. Mencionou as diversas intervenções realizadas e/ou previstas em diversas escolas de Mariana, Santa Cruz do Escalvado, Barra Longa e Rio Doce. Informou que o Projeto de Estruturação da Defesa Civil foi concluído – aguardando homologação de repasse de recursos aos município. O sr. Stopa, coordenador da Defesa Civil, mencionou a falta de interesse do estado em receber repasse financeiro para a Base Integrada de Segurança Pública e pergunta se esse recurso poderia ser repassado ao município de Mariana, para que o município executasse diretamente as obras. Thales Altoé, coordenador da CT GRSA, informou que ainda não se chegou a um acordo. Tereza Cristina, representante da Fundação Renova, relatou que houve um impasse entre o estado e Fundação Renova quanto à indicação de perícia para acompanhamento da obra, mas as questões foram retomadas e a Fundação Renova está finalizando o termo jurídico para retomar o diálogo com o estado. Thales Altoé, coordenador da CT GRSA, mencionou que, por compor o Programa do PG 34, este acordo precisa ser validado pela CT GRSA. Propôs uma apresentação do Projeto em reunião da CT GRSA. O sr. Stopa, coordenador da Defesa Civil, sugeriu à Fundação Renova consultar o governo do estado sobre o interesse no repasse para dar continuidade às tratativas do termo. Caso o estado afirme não se interessar pelo repasse o município de Mariana solicitará ao CIF o repasse para o município, em acordo à Cláusula 173 do TTAC. Tereza Cristina, representante da Fundação Renova, avaliou que interesse o estado tem, o que precisa definir é a forma do repasse – se por termo jurídico ou por repactuação. Thales Altoé, coordenador da CT GRSA, propôs esclarecer e definir as estratégias em reunião gerencial com a participação da CT, FR, Defesa Civil. Agradeceu as apresentações e participação de todos.</p>
<b>Encaminhamento E66.05</b>	<b>A Fundação Renova fará consulta formal ao estado sobre o interesse nos recursos do Projeto Base Integrada de Segurança Pública.</b>
<b>Encaminhamento E66.06</b>	<b>Agendar reunião gerencial com a participação da Câmara Técnica, Fundação Renova e Defesa Civil para apresentação do projeto e definição de estratégias de repasse do recurso e execução.</b>

## 8. Apresentação da taxonomia do PG-34

Pauta	Discussão
<b>Apresentação</b>	<p>O Sr. Sérgio Ferreira Lima Filho, representante da Fundação Renova, relatou que a demanda de codificação surgiu a partir da apresentação das entregas pela Fundação Renova ao CIF, o qual identificou a necessidade de codificar para ficar mais claro o que está previsto no acordo, nas Cláusulas do TTAC e o que está sendo atendido no escopo de cada programa. Acrescentou que a Cláusula nº 195 do TTAC prevê que cada Programa ou Projeto poderá ser individualmente encerrado, quando atingidas as metas e objetivos globais nele previstos. A Deliberação CIF 556 indica que aquilo que não estiver explicitado nos escopos dos programas aprovados pelo CIF deve ser codificado e seguirão fluxo de avaliação e decisão: A Fundação Renova encaminha documento à CT ou Secex contendo, também, a classificação ou taxonomia dos itens a serem avaliados. Relatou que o ofício nº74/2021/CIF/GABIN apresenta proposta de estrutura de codificação, como uma estrutura hierárquica de códigos, que visa explicitar o que está sendo executado dentro do escopo de cada programa, indicando os itens de Cláusulas e associação com o escopo do programa, que pode se dar por meio de processo e sub processo, projeto e subprojeto ou atividade autônoma, associação com os indicadores, classificação do programa em compensatório e reparatório e condição de judicialização. O sr. Sérgio Ferreira, representante da Fundação Renova, considerou que o propósito da taxonomia é esclarecer o que a Fundação faz dentro de cada programa para cumprir as obrigações previstas no acordo. Convidou a sra. Danielle Pollyanna Freire De Magela, do PMO , para explicar cada um dos códigos e sua relação com o escopo do PG 34. Danielle Pollyanna apresentou os resultados, tarefas, os projetos e seu status. Luíza Guimarães, representante da E&amp;Y, perguntou se ao fazer a avaliação de cumprimento de Cláusula os indicadores serão itens necessários para conclusão, ajustando a definição do programa, ou se não são indicadores finalísticos. Sérgio Ferreira, representante da Fundação Renova, relatou que precisará fazer consulta sobre a definição do programa para responder, mas considera que o indicador não deve estar necessariamente associado ao critério de encerramento ou ser considerado indicador finalístico. Tereza Cristina Moraes de Oliveira Barbosa, representante da Fundação Renova, mencionou que na definição do escopo os indicadores do PG 34 são de acompanhamento e não Cláusulas de encerramento. Luíza Guimarães, representante da E&amp;Y, pergunta se os indicadores não forem condição para encerramento de Cláusula eles precisariam estar vinculados à taxonomia. Sérgio Ferreira (Fundação Renova) relatou estarem seguindo a orientação do CIF. Acrescentou que a expectativa é a validação pela CT GRSA. Thales Altoé, coordenador da CT GRSA, perguntou se a Fundação fez validação interna dessa taxonomia e Sérgio Ferreira relatou que fizeram validação interna, com a participação do programa e pela assessoria. Thales Altoé, coordenador da CT GRSA, relatou que agendará reunião com o Welber Stopa e representantes de Minas Gerais e Fundação Renova para discutir sobre a taxonomia do Programa.</p>
<b>Encaminhamento E66.07</b>	<b>CT GRSA agendará reunião com representantes da STOPA, Fundação Renova e representantes de Minas Gerais para tratar da taxonomia do Programa PG 34</b>

**9. Follow up do cronograma e ações desenvolvidas no âmbito do programa PG23. (Atendimento ao Encaminhamento E57.1)**

Pauta	Discussão
<b>Apresentação</b>	<p>Melina Marsaro Alencar, representante da Fundação Renova, apresentou o status das atividades de campo dos projetos do Programa 23. Informou que as empresas CHSS, Quality e Ecosoft continuam executando as atividades do Projeto de Gestão da Qualidade do Ar conforme rotina e prazos acordados com a CT, assim como a Golder tem feito Monitoramento de Intervenções Agrícola e Florestal em Mariana e Barra Longa. A auditoria da AECOM tem realizado as reuniões com o MPMG, visitas de campo e sessões técnicas. O Monitoramento de dados Hidrossedimentológicos tem sido feito pela RHAMA e o Monitoramento de Transporte de Sedimentos à Montante de Candonga está em execução pela Golder, sem imprevistos. A atividade de intervenção nas lagoas marginais, executada pela equipe de Infraestrutura e empresa Século XXI, está ocorrendo e será retomada em sua fase 2, atualmente em processo de mobilização de recursos. A Manutenção de Bioengenharia e Controle de Erosão, em execução pela Allonda Ambiental, está ocorrendo conforme rotina. O monitoramento intracalha de sedimentos Trecho 6 a 11, executado pela Golder, está em planejamento para realização da campanha K. Acrescentou informação complementar: iniciarão o monitoramento ambiental das Lagoas Marginais, pela Golder. Gilberto Fialho, representante da FEAM, perguntou sobre os registros de cada uma das campanhas anteriores do monitoramento intracalha de sedimentos. Melina Marsaro Alencar, representante da Fundação Renova, fará conferência das entregas e enviará os relatórios à CT GRSA. Gilberto Fialho solicitou envio de todos os resultados de monitoramento para associar aos processos já analisados pela CT nos itens 7 e 8 do eixo 1. Melina fará contato para esclarecer a organização dos arquivos e dados.</p>
<b>Encaminhamento E66.08</b>	<b>A Fundação Renova enviará todos os relatórios do monitoramento intracalha de sedimentos à CT GRSA.</b>

**10. 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.

Pauta	Discussão
<b>Apresentação</b>	<p>Melina Marsaro Alencar, representante da Fundação Renova apresentou Status do cumprimento da ACP Eixos: Informou que dia 01/03/2023 foi protocolado na 4ª Vara Federal relatório circunstanciado dos itens tratados no Eixo 1 e seus respectivos anexos, referente ao atendimento à decisão proferida em 19/12/2022, documentos já enviados à CT pela SECEX.</p>

**11. Follow up das tratativas relacionadas ao manejo de rejeitos do reservatório da UHE Risoleta Neves (Candongia).**

- 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;**
- d) Outras atualizações pertinentes;**

Pauta	Discussão
<p><b>Apresentação</b></p>	<p>Úrsula Mares Vasconcelos Carneiro, representante da Samarco sugeriu inversão da pauta, da letra c pela d; apresentou o sr. Marcelo Mol Pereira atual gerente de obras de Candonga e convidou os senhores Gustavo Castro e Ricardo Vieira para fazerem a apresentação. Gustavo Augusto De Almeida Castro, representante da Samarco, informou a desmobilização da empresa A. Santini, responsável pela remoção dos sedimentos do reservatório e acrescentou a informação sobre o término da desmobilização dos equipamentos e de toda a estrutura montada pela remoção dos sedimentos. Emilia Brito (IEMA) perguntou se há previsão de retorno dos processos de dragagem. Úrsula Mares Vasconcelos Carneiro, representante da Samarco, relatou o percentual realizado, considerando todas as atividades necessárias para atingimento das condições operacionais da UHE, tendo em vista que a LOC 1496/2020 autorizou prioritariamente todas as atividades previstas para retomada da usina, pois as questões apresentadas se referem à essa etapa. Gustavo Augusto De Almeida Castro, representante da Samarco, apresentou a evolução das produções / remoções, ressaltando as oscilações devido às condições dos sedimentos. Relatou que a cota atual de escavação e reforço do barramento permitem a retomada segura da operação da usina. Úrsula Mares Vasconcelos Carneiro, representante da Samarco, aponta a entrega de relatório fotográfico das obras à jusante e à montante do barramento e informações do licenciamento. Gustavo Castro, representante da Samarco, apresentou os registros fotográficos à jusante e à montante do barramento, com seus sistemas de drenagem e bacias de deposição de material. Gilberto Fialho, representante da FEAM, perguntou se a cota diz respeito à água ou ao sistema de rejeitos e Gustavo Castro, representante da Samarco, informou que a cota diz respeito à elevação do nível de água. José Maurício Pereira atingido da cidade de Rio Doce, considera que a cota está no limite de segurança do barramento. Informou que o volume carregado pelo desastre foi de 9.8 milhões de rejeito. O volume de rejeito existente na represa UHE Candonga ocupando sua capacidade disponível do barramento principal após as cheias é de 18 milhões de metros cúbicos, e esse é o volume que deve ser considerado hoje na UHE, acumulado nos últimos sete (7) anos. Acréscimo de 8 milhões de metros cúbicos. Pergunta se em novas cheias, que carregam sedimentos e grande volume de água, esse poço conseguiria atender os quesitos de segurança e o funcionamento da UHE Candonga? Ela não corre o risco de não voltar a funcionar? Gustavo Castro, representante da Samarco, considera que os dados mencionado por José Pereira diferem do estudo feito pela Samarco, mas são dados ainda não oficiais. José Pereira relata que os dados são deduzidos a partir da percepção das cheias e cita a evolução da vazão do Rio Doce ano a ano. Marcelo, representante da Samarco, cita o controle feito pelo consórcio Candonga, que mediu 1.300 metros cúbicos por segundo nas cheias de 2022/2023. Úrsula Mares Vasconcelos Carneiro, representante da Samarco, informa que estudos sedimentológicos têm sido feitos e a estabilidade da barragem tem sido acompanhada pelo consórcio Candonga. Apresentou o desenvolvimento das atividades preparatórias e de reenchimento do reservatório.</p>

Ricardo Vieira Del Peloso, representante da Samarco, apresentou o Plano de Reenchimento do Reservatório UHE Risoleta Neves, desenvolvido em três etapas: Pré enchimento, enchimento e pós enchimento e informou que com a conclusão das atividades prévias, o início do reenchimento do reservatório da UHE Risoleta Neves foi liberado e iniciado no dia 10 de dezembro de 2022 e concluído no dia 22/12/2022. A operação do Vertedouro é conduzida pelo Consórcio Candonga, de acordo com o Manual de Operação do Vertedouro da UHE Risoleta Neves. Em qualquer situação deverá ser mantida uma vazão residual mínima (vazão sanitária) contínua para jusante de 64,4 m<sup>3</sup>/s; Toda a operação de reenchimento ocorreu conforme planejado e os resultados dos monitoramentos apresentaram parâmetros dentro da normalidade; A fase de pós-reenchimento se encerrou no dia 22/01/2023. Apresentou os vários programas socioambientais envolvidos no reenchimento da UHE. Informou que o plano de reenchimento da UHE foi aprovado pelo Consórcio Candonga, pela ANA e SEMAD. Foram realizadas ações de comunicação social alertando para questões de segurança no local. Foram realizados também: Monitoramento da qualidade da água, e gerenciamento de resíduos sólidos. Controle, monitoramento e mitigação de processos erosivos, monitoramento sísmológico, limpeza do reservatório, afugentamento e resgate de fauna e resgate de ictiofauna. Como não houve dúvidas ou questionamentos Thales Altoé, coordenador da CT GRSA, agradeceu às apresentações e a participação de todos. Tuschachi Puri agradeceu a oportunidade de participar e solicitou acesso às atas das reuniões anteriores. Thales informou que as atas são públicas e estão no site do Comitê Interfederativo: <https://www.gov.br/ibama/pt-br/aceso-a-informacao/institucional/cif/atas-das-reunioes> .

Às 15 horas e 10 minutos, do dia 14 de março de 2023, 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 11/07/2023 durante a 69ª Reunião Ordinária da CT-GRSA.**

**Thales Del Puppo Altoé**

**IEMA – Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos  
Coordenador da CT-GRSA**