

Ata da 32ª Reunião Ordinária da Câmara Técnica de Gestão dos Resíduos e Segurança Ambiental

Data: 07/05/2019 (terça-feira)

Horário: 09h às 17 horas.

Local: Av. Getúlio Vargas, 671 – Funcionários, Belo Horizonte - MG

No dia sete de maio de 2019, às 9h, iniciou-se a 32ª Reunião Ordinária da Câmara Técnica de Gestão de Resíduos e Segurança Ambiental (CT-GRSA), com abertura pelo seu segundo suplente da coordenação, Thales Altoé/IEMA que deu prosseguimento a pauta, conforme relatado a seguir. A reunião ocorreu na Sede da Fundação Renova, Av. Getúlio Vargas, 671 – Funcionários, Belo Horizonte - MG. Os participantes constam da lista de presença anexa. 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. O evento foi gravado e está disponível na íntegra em mídia digital para consultas de eventuais interessados.

Por videoconferência estavam presentes o Sr. Paulo Márcio, representante do IEMA e Sra. Mariana Bragança representante da Lactec. Posteriormente, houve rodada de apresentações dos presentes.

1. Informes Gerais

Thales Altoé/IEMA questionou a existência de novas considerações das atas da 31ª Reunião Ordinária e da 4ª Reunião Extraordinária e como não houve manifestação, as atas estão aprovadas. Posteriormente, ele informou que recebeu da Rosa Fortini um ofício com a indicação de membros para participação na CT e esclareceu que esse assunto foi levado ao CIF para alinhamento e definição de como proceder. Antônio Carlos/Comissão de atingidos reforçou que espaço na CT é muito importante, para que os atingidos consigam apresentar as divergências existentes em relação ao que a Fundação Renova apresenta.

2. Revisão do Programa 23 - Manejo de Resíduos (CT-GRSA)

Thales Altoé/IEMA informou que existem 4 inputs externos, a CT-Bio enviou resposta pra revisão do programa referente ao indicador de biomassa e ictiofauna, a CT-SHQA ainda não retornou quanto ao indicador de qualidade da água e a FEAM ficou responsável por avaliar o indicador da qualidade do ar e o indicador de áreas contaminadas, portanto não houve respostas da FEAM e do IEMA quanto a ao indicador de áreas contaminadas. Ele informou que não recebeu contribuições de nenhum membro da CT-GRSA em relação ao PG-23 e solicitou atenção dos membros neste sentido. Emília Brito/IEMA, como membro do GTA, solicitou esclarecimentos de como a demanda do indicador de água foi enviado à CT-SHQA e solicitou que o indicador seja reenviado a SHQA nos e-mails: gt.pmqgs@gmail.com e mauren@ana.gov.br.

Sebastião Oliveira/MPF-MG questionou se as divergências citadas anteriormente pelo Sr. Antônio Carlos/Comissão de atingidos já foram discutidas e comprovadas e solicitou que esse assunto seja abordado junto a Fundação Renova, principalmente no que tange as divergências de volume. Neste sentido, Thales Altoé/IEMA informou que colocará este ponto na sugestão de pauta da próxima reunião da CT-GRSA, solicitando esclarecimentos sobre o andamento das ações na Fazenda Floresta e uma apresentação sobre o tema. Após questionamentos sobre o volume de resíduo, o Sr. José Maurício/Comissão de atingidos esclareceu que participou da criação a UHE Risoleta Neves e que na época os projetos realizados antes do enchimento do lago indicavam o volume morto considerando a cota 311 em aproximadamente 20 milhões de m³ e considerou que o barramento A elevou o

volume da UHE. Ele reforçou que o volume morto está todo preenchido e que o barramento que foi criado para trazer tranquilidade e colocar a UHE para funcionar, porém com esse volume preenchido isso não acontece.

Após ampla discussão, Anderson Peixoto/IBAMA propôs que em um primeiro momento seja marcada uma reunião extraordinária para alinhamento de informações entre Fundação Renova, Comissão de Atingidos e Assessoria Técnica e Consórcio Candonga e em segundo a Assessoria coloque no papel todos os questionamentos sobre o tema, de forma oficial a partir de uma reunião a ser realizada no território.

Antônio Carlos/Comissão de atingidos informou que a Ramboll realizou um dossiê sobre as divergências de informações sobre a área de Candonga e que enviará este documento à CT-GRSA. Além disso, ele solicitou que a reunião de alinhamento seja no território para que os presentes conheçam a realidade do município e reforçou que há um disparate de informações entre Fundação Renova e Assessoria Técnica que precisam ser alinhadas.

Luiz Fontes/Assessoria Técnica reforçou que é muito importante que todos conheçam a região da UHE Risoleta Neves para conhecimento real do que tem acontecido, pois são comunidades que foram impactadas novamente 15 anos depois pois a instalação de Candonga também gerou impactos no local. Ele informou que a Fundação Renova esclareceu em visita técnica realizada pela Assessoria Técnica que não existe projeto para a Fazenda Floresta. Ele reforçou que existe uma demanda por parte dos atingidos em conhecer o Rejeito em profundidade e esclareceu que foi solicitado no último CIF a reabertura de cadastramento de novos pontos para coleta e análise de água.

Anderson Peixoto/IBAMA solicitou que a Comissão de Atingidos e Assessoria Técnica façam proposta de data para essa reunião extraordinária sobre a Fazenda Floresta e sugeriu que seja marcada também uma preparatória. Maria Esther/SEMAD sugeriu que a SUPRI seja incluída nessa reunião.

3. Tecnologias de transformação dos rejeitos de Candonga

Anderson Peixoto/IBAMA fez breve contextualização sobre essa apresentação que se deu após um encaminhamento da última reunião sobre a transformação dos Rejeitos da mineração ferro em materiais para aplicações tecnológicas.

Rochel Lago/UFGM iniciou com uma breve contextualização e informou que foi criada a REDE Candonga com o objetivo de aplicar as tecnologias e estudos de viabilidade técnica e econômica para a transformação e valoração dos rejeitos dragados de Candonga. Posteriormente, ele apresentou os integrantes da Rede Candonga e esclareceu que a medida em que o projeto foi sendo desenvolvido percebeu-se que somente a química não traria a solução e por isso foram convidados especialistas de outras áreas. Ele percebeu a dificuldade em retirar o produto de laboratório e levá-lo a comunidade para aceitação.

Rochel Lago/UFGM reforçou que produtos apresentados são elaborados a partir do rejeito que sai do processamento e que agora está sendo falado de um rejeito significativamente diferente e esclareceu que vem sendo trabalhada a possibilidade de criar um rejeito muito mais verde, com uma tecnologia chamada Geopolímeros: o cimento ecológico do futuro. Posteriormente, ele apresentou outras tecnologias que estão sendo criadas com ajuda de outras instituições, como: madeira plástica, Rejeito como substrato para uso agrícola.

Ele apresentou imagens da visita técnica realizada na Fazenda Porto Alegre em Rio Doce para instalação do sistema de tratamento de água para ribeirinhos e apresentou também imagem do protótipo. Posteriormente, ele apresentou relatório fotográfico das visitas realizadas na região e explicou que durante essas visitas foram feitas algumas análises que identificaram também a presença de cromo e outros componentes. Ele informou que uma boa notícia a partir dos estudos feitos até agora, é que a composição do rejeito estudado atualmente não está muito distante do rejeito que a equipe tinha costume de trabalhar, desta forma, possivelmente esse rejeito poderá sim ser usado para criação de peças como de costume.

Em foco, está a criação de blocos de pavimentação para construção de uma praça de 1.000 m² (150 toneladas em Rio Doce para ser utilizado como vitrine e posterior replicação. Além disso, há uma proposta em realizar a pavimentação de 20km de estrada de terra até Santana do Deserto. Após questionamentos sobre o impacto social que essa tecnologia pode trazer, Silvério da Luz/Pref. de Rio Doce informou que na região não há indústria que produz artefatos cerâmicos devido a dificuldade na aquisição de areia e outros problemas, desta forma, ele considera que essa alternativa pode potencializar aqueles que já trabalhavam com esse tipo de atividade.

Rochel Lago/UFGM apresentou outros projetos realizados no mesmo sentido com o rejeito inerente do processo de mineração. E explicou que o primeiro passo para todo esse processo de criação é analisar se a tecnologia é viável tecnicamente e economicamente, posteriormente é feito a prova de conceito, depois criar desenvolvimento de produto e processo e analisar as questões sócio-cultural, segurança e saúde, se atender todos os itens considera-se uma novidade e investimento em mãos para posterior produção. Sr. Luiz Fontes/Assessoria Técnica afirmou que a Renova está pensando nesse tipo de trabalho juntamente com a UFV.

A reunião aberta iniciou as 13h 34min com rodada de apresentações, agora por videoconferência estava a Sra. Patrícia Fernandes representante da SEMAD.

4. Nota Técnica Trecho 8 - Estudos Complementares - CT-GRSA

Anderson Peixoto/IBAMA fez breve contextualização e apresentou a divisão dos trechos definidos para o PMR e esclareceu que após alinhamento entre a Fundação Renova e a CT-GRSA, o Trecho 8 foi apontado como o trecho piloto para discussões e tomada de decisões. Ele esclareceu que a Nota Técnica veio com uma resposta direta ao estudo completar solicitado anteriormente e explicou que cada trecho do Rio Doce foi definido por um contexto, sendo um deles o intracalha. O contexto intracalha foi dividido em “depósitos no leito fluvial em fase de estabilização” e “depósitos no leito fluvial em fase de estabilidade”, desta forma, a principal questão trazida nesses estudos complementares por parte da Fundação Renova, foi o conceito de uma dinâmica que estava acontecendo no leito do rio, sobretudo na camada superficial, com uma tendência a formação de uma camada de rejeito que isola a camada de rejeito mais fluida. Ele explicou que com o passar do tempo a camada superior seria lavada, aumentando de largura e por isso os estudos demonstram que a melhor solução é não tirar o rejeito do leito do rio, por conta de uma tendência a estabilidade do rejeito ali dentro. O estudo mostra que a intervenção com máquinas no nesse trecho 8 (9 km), os impactos serão maiores do que deixar o rejeito da forma como ele está atualmente.

Ele informou que após a análise, foram elencados questionamentos que serão apresentados à Fundação Renova como requisições a serem cumpridas e explicou que a Fundação Renova foi orientada, por meio da NT 09/2017/CT-GRSA, a monitorar o comportamento do rejeito intracalha no período chuvoso 2017/2018, avaliando o potencial de remobilização do material na calha do rio Gualaxo do Norte circunscrita pelo Trecho 8 e para isso realizou no período em análise as seguintes

atividades: monitoramento mensal da estratigrafia dos transectos intracalha, monitoramento periódico de parâmetros fluviométricos, realização de transectos intermediários e de adensamento, campanhas de medições de descargas líquida e sólida e análise de processos fluviais e transportes de sedimentos. Após a realização dessas atividades, a Fundação Renova apresentou as seguintes conclusões: a tendência de estabilidade no contato entre a camada de material mais grosso e denso, lag layer, e a camada formada pelo rejeito inconsolidado, a contínua formação e estabilização do lag layer, a granulometria do rejeito apresenta características semelhantes à observada no substrato natural e o lag layer apresenta maior quantidade de sedimentos grossos no período chuvoso de 2018 quando comparado com a campanha de julho de 2017.

Anderson Peixoto/IBAMA informou que a análise realizada sob o estudo, foi dividida em 7 tópicos e explicou cada um deles, sendo eles: A origem e evolução da camada de rejeito lavado – Período de recorrência onde a CT-GRSA solicitou que a Fundação Renova realize estudos relacionados à pluviosidade/vazão para o período de recorrência de 100 anos. Assinatura Granulométrica onde foi solicitado que a Fundação Renova realize estudos relacionadas à assinatura granulométrica da composição do rejeito intracalha entre os Trechos 6 e 11, correlacionando as amostras analisadas. Assinatura granulométrica e retorno da biodiversidade onde foi solicitado que a Fundação Renova verifique se os aspectos físicos/químicos da camada de rejeito depositada intracalha e que irá compor o “lag layer” permitirão a restauração ecológica, a colonização bentônica e o efetivo retorno da biodiversidade aquática e que apresente a CT-GRSA, caso tenham sido elaborados, os estudos relacionados ao tema. No item “Grandes eventos de chuva e comportamento do lag layer” foi solicitado que a Fundação Renova conceitue, de forma clara, os denominados “grandes eventos de pluviosidade ou de vazão elevada”, apresentando parâmetros adequados para tal conceituação. No item “condições geomorfológicas pretéritas” foi solicitado que a Fundação Renova apresente estudo de transporte de sedimentos que avalie as atuais condições geomorfológicas do rio Gualaxo do Norte, Carmo e Doce, estabelecendo uma análise longitudinal entre os Trechos 6 e 11, com o intuito de se verificar a condição desses trechos de forma ampliada, além de apresentar proposta para o monitoramento contínuo sobre o transporte de sedimentos. Sobre “a presença de metais na água e nos sedimentos” foi solicitado que a Fundação Renova não apresente afirmações que indiquem que os metais presentes na água e nos sedimentos dispostos no ambiente não foram originados pelo rompimento da barragem de Fundão. Em relação ao “contexto intracalha e as áreas de inundação”, a Fundação Renova deverá apresentar estudo em que correlacione a deposição de rejeitos e as áreas de inundação, levando em consideração a requisição feita pela CT-GRSA à Fundação Renova contida na NT CT-GRSA 08/2018.

Antônio Carlos/Comissão de atingidos informou que devido a alteração da espessura do rejeito presente no leito do Rio é impossível continuar com o garimpo e solicitou clareza em todas as ações da Fundação Renova. Juliana Bedoya/Fundação Renova concordou com o Sr. Antônio sobre a necessidade de esclarecimentos. Sobre a Nota Técnica, ela esclareceu que o documento analisado foi entregue a 10 meses e que a CT demorou este tempo para analisar e considerou que durante a análise presente na NT não foram considerados alguns estudos entregues durante este período e alguns acontecimentos. Em relação ao período de recorrência, ela explicou que foi definido o TR de 10 anos porque o que aconteceu foi um TR de 10 anos e esclareceu que a solicitação de análise para o TR de 100 anos está incluída do Estudo Hidrossedimentológico o previsto para 2020. Sobre a “assinatura granulométrica”, Juliana Bedoya/Fundação Renova informou que não entendeu essa solicitação e esclareceu que todos os PMRs entregues após julho de 2018 foram entregues com avaliação granulométrica em todas as sondagens e transsectos, então sempre houve uma comparação granulométrica do que era o rejeito. Sobre a assinatura granulométrica e retorno da

biodiversidade, ela esclareceu que não atropelará o que está sendo tratado na CT-Bio e informou que a Fundação Renova só conseguiu ter acesso aos dados do PMQQS este ano e que até então a recomendação da CT-GRSA era que os dados do PMQQS não fossem utilizados em nenhum estudo, devido a necessidade de validação. Neste sentido, ela sugeriu que seja marcada uma reunião entre CT-Bio e CT-GRSA para entender quais são os estudos que deveriam ser entregues ou analisados. Sobre as condições geomorfológicas pretéritas, Juliana Bedoya/Fundação Renova informou que um dos estudos solicitados na cláusula 150 do TTAC é o estudo de geomorfologia, apresentado e validado na CT-GRSA e que este estudo define que não houve grande alteração geomorfológica dos cursos d'água impactos pelo rejeito. Sobre a "presença de metais na água e nos sedimentos", ela informou que o estudo é feito por uma empresa reconhecida e que possui responsabilidade técnica e que dessa forma não é possível definir o que ela escreverá nos documentos e esclareceu que essa afirmativa veio através de estudos bibliográficos.

Após amplo debate, ficou definido que será agendado uma reunião entre a Fundação Renova e CT-GRSA para alinhamento técnico em relação a Nota Técnica do trecho 8 no dia 20 de maio.

5. Nota Técnica sobre as diretrizes do GT-Baixo Doce – IEMA

Emília Brito/IEMA fez breve contextualização sobre o GT-Baixo Doce e informou que a Nota Técnica tem como objetivo atender ao item 1 da Deliberação n.º 165 do CIF, que por sua vez determina que a Fundação Renova realize estudos na região para diagnosticar impactos oriundos do rompimento da barragem de Fundão.

Melina Alencar/Fundação Renova informou que recebeu a Nota Técnica para análise em cima da hora e que a Renova não teve participação na compilação da NT, desta forma, existiam vários pontos a serem discutidos e melhorados. Posteriormente, Emília Brito/IEMA fez breve contextualização sobre as condições e realidade da região e sobre as discussões realizadas no âmbito do GT-Baixo Doce e apresentou a imagem ponto a ponto. Emília Brito/IEMA apresentou a malha amostral e após questionamentos ficou definido que será denominado "amostragem para estudo complementar".

Emília Brito/IEMA apresentou as análises a serem realizadas de acordo com a matriz ambiental de interesse e explicou detalhadamente cada uma delas, sendo elas: matriz água, matriz sedimento e matriz solos. Ela esclareceu que embora não esteja de forma explícita na Nota Técnica que as análises de mineralogia, cristalografia e morfologia serão realizadas após a definição do fluxo do PMR e informou que a apresentação dos resultados deverá ser de duas formas, sendo: Planilhas com os resultados analíticos e os laudos laboratoriais em anexo, 60 dias após a finalização das campanhas amostrais e relatório técnico simplificado, contendo a descrição dos dados mensurados assim como a análise técnica de pelo menos duas campanhas amostrais (um semestre). O relatório deverá ser objetivo e sucinto, não ultrapassando 50 páginas. A entrega deverá ser feita em até 90 dias após a finalização da campanha de campo.

Ela reforçou que o GT Baixo Doce deverá analisar em até 60 dias os documentos apresentados em cumprimento a este plano amostral, reportar sobre dúvidas e complementações por meio de Notas Técnicas que deverão ser apresentadas em reuniões específicas do GT e depois reportadas a CT GRSA. As reuniões do GT Baixo Doce poderão ser marcadas de acordo com a necessidade do Grupo ou a pedido da Fundação Renova. E concluiu que as Diretrizes Mínimas aqui apresentadas deverão incorporadas a um Plano de Trabalho em 30 dias.

Melina Alencar/Fundação Renova questionou de que forma a Fundação Renova poderia apresentar os questionamentos referentes a NT e em resposta Emília Brito/IEMA informou que a discussão poderia ser feita na reunião da CT, para envio imediato ao CIF e que qualquer definição posterior pode ser incluída no plano de trabalho. Neste sentido, a Nota Técnica sobre as diretrizes do GT-Baixo Doce foi aprovada e será levada ao próximo CIF.

6. PMR Trecho 12 - Em atenção as demandas do Centro Rosa Fortini - Fundação Renova

Juliana Bedoya/Fundação Renova esclareceu que recebeu um ofício da Comissão dos Atingidos e Assessoria Técnica questionando o processo de manejo de rejeitos dentro do trecho 12 mais voltando para o Reservatório de Candonga. Ela apresentou as etapas do fluxograma da deliberação nº 86/2018 que foi elaborado a partir de uma NT realizada pela CT-GRSA e a divisão de trecho ao longo da calha do Rio Doce.

Ela esclareceu que o trecho 12 trata-se especificamente de Candonga e que estão previstos no TTAC a dragagem da área 400 metros a montante da barragem principal da UHE Risoleta Neves até a Barreira A e dragagem de manutenção para a continuidade operacional da UHE. Essa fase é tratada especificamente por este Plano de Manejo de Rejeitos. Neste trecho, foram afetados os municípios Rio Doce e Santa Cruz do Escalvado e foram identificadas 21 nascentes e 395 ha de APP. A região possui extensão dos corpos de água 41 km e foi feito nele o total de 2 transectos (com aproximadamente 9 sondagens cada), além da realização de outras 42 sondagens em pontos selecionados do reservatório, com 26 amostras de granulometria e metais do solo. Ela esclareceu que ficou definido na NT da CT-GRSA que aprovou os PMRs, que o estudo de risco a saúde humana, será incluído como estudo complementar e informou que o comportamento do rejeito em relação ao risco ainda será apresentado. Posteriormente, ela apresentou os dados referentes a granulometria e concentração de metais e esclareceu que alguns componentes foram encontrados acima do limite estabelecido pela Resolução CONAMA 454/2012 e esclareceu que esses dados estão disponíveis para consulta.

Juliana Bedoya/Fundação Renova informou que após análises considera-se que existe em média 9 milhões de m³ de rejeito dentro do reservatório e esclareceu que existem 4 critérios para definição da tomada de decisão, sendo: Efetividade em atingir os objetivos específicos do manejo de rejeito, viabilidade técnica e administrativa, impactos e riscos causados pelo manejo (temporários e/ou permanentes) e tempo de implementação (quanto mais demorada, menor a pontuação), esses critérios passam por avaliação técnica através de notas e classificação por cores. Posteriormente, ele apresentou os impactos, Objetivos Específicos e Alternativas de Manejo de Rejeito durante a operação da usina e esclareceu que a solução que recebeu maior pontuação foi a de “Remoção parcial de sedimentos para a manutenção da operação do reservatório. Em paralelo, continuar os estudos hidrosedimentológicos para determinar com maior precisão o impacto do evento na vida útil da usina”.

Ela informou que dentro dos estudos hidrosedimentológicos referentes ao reservatório da UHE Risoleta Neves (UHE Candonga), através de modelos numéricos avançados de transporte de sedimentos 1D e 2D para avaliar a dinâmica de deposição e transporte de sedimentos ao longo do reservatório e demais estruturas relacionadas, serão feitos: 20 campanhas hidrosedimentológicas, 5 pontos de coletas monitorados semanalmente, 100 amostras dos sedimentos em suspensão, fundo e arraste, 100 resultados de descarga líquida e sólida e 9 estações com mais de 80 anos de dados. Ela esclareceu que será necessário analisar todas as novas modelagens com os novos dados apresentados pelo Consórcio Candonga e considerou que a dragagem no começará em 2019.

Antônio Carlos/Comissão de atingidos considerou importante agendar uma intercâmara entre CT-GRSA e CT-EI para discussão e solução para população, visto que a demora para retirada do rejeito afetará diretamente as atividades profissionais da região. Thales Altoé/IEMA considerou que esse assunto deve ser discutido na CT-EI. Silvério/Pref. de Rio Doce citou deliberação do CIF que declara que o PG- 09 é insuficiente e precisar ser rediscutido no âmbito da CT-Rejeitos e da CT-EI e solicitou que a CT-GRSA envie um ofício à CT-EI para marcação de uma reunião entre CT-GRSA, CT-EI e Fundação Renova para discussão da revisão do PG-09 devendo considerar todos os impactos sociais e econômicos. Thales Altoé/IEMA informou que existe um GT Candonga, criado especificamente para avaliar os impactos decorrentes da paralisação da UHE Risoleta Neves (Candonga) e que irá entrar em contato com o coordenador da CT-EI para obter informações do andamento dos trabalhos do GT.

Luiz Fontes/Assessoria Técnica reforçou que a grande vontade de comunidade atingida é que todo o rejeito seja retirado, tanto do reservatório quanto da calha do Rio.

7. Não atendimento da Nota Técnica nº 03/2019

Thales Altoé/IEMA informou que a Fundação Renova protocolou na CT-GRSA os Relatórios Técnicos referente as lagoas Juparanã, Nova, Monsarás, Pandolfi e Areal e explicou que a Nota Técnica CT-GRSA 07/2018 apontou inconsistências e concluiu que os estudos entregues não atenderam em completo as solicitações do TR, solicitou a complementação dos estudos e fixou prazos para entregas de cada produto requerido.

Ele esclareceu que na Nota Técnica CT-GRSA nº 07-2019 foi definido que a entrega do item 1 seria no dia 30 de Abril de 2019, o item 2 para o dia 15 de Junho de 2019 e os itens 3 e 4 para o dia 31 de julho de 2019, porém o prazo do primeiro item já estava em atrasado em 7 dias e por isso sugeriu um pedido de advertência à Fundação Renova.

Thales Altoé/IEMA questionou se algum membro estaria contra essa decisão. Como não houve nenhuma manifestação, a CT-GRSA levará ao CIF um pedido de advertência a Fundação Renova devido ao descumprimento dos prazos estabelecidos na Nota Técnica CT-GRSA nº 07-2019.

8. Apresentação da mancha de inundação da cheia de 2016

Melina Alencar/Fundação Renova apresentou uma imagem com as divisões dos trechos e informou que após a UHE Candonga o rejeito ficou restrito à calha do rio (intracalha) e que a deposição nas planícies (extracalha) ocorreu na cheia de 2016 com a elevação o nível do rio.

Os trechos 13 a 16, trazem um conceito de área potencialmente impactada que foi delimitada com o auxílio de fotointerpretação de imagens orbitais do Google Earth e uma base topográfica constituída de curvas de nível com diferença de 5 em 5 metros (Modelo Digital de Superfície). As limitações de dados indicaram a necessidade da realização de uma modelagem para refinamento e obtenção de uma delimitação mais precisa. Posteriormente, ela informou que a vazão ocorrida com a cheia de 2016 é referente à um TR de 2 anos, que existe uma insuficiência de dados de campo, que adotou-se a modelagem desenvolvida para as lagoas de Linhares, que abrangeu o trecho 16, que existe um curto prazo para atendimento à CT-GRSA – 3 meses e por isso optou-se por uma modelagem “expedita”.

Como estratégias definidas e próximos passos, Melina Alencar/Fundação Renova informou que houve a definição da área potencialmente inundada, considerando a cheia de 2016 – TR 2 anos que

será usada como input na revisão dos Plano de Manejo de Resíduos Trechos 13, 14, 15 e 16, considerando a nova delimitação – área impactada e volumes de deposição e a partir disso o modelo será refinado assim que forem emitidos os resultados do Lidar e de topobatimetria.

Vitor Lages/SRK apresentou as premissas para definição da modelagem da mancha de inundação da cheia de 2016, sendo: Utilização de calhas teóricas para definição calha menor (inexistência de batimetria), utilização de restituição aerofotogramétrica fornecida pela RENOVA para modelagem da planície de inundação, modelagem hidráulica uni-dimensional, modelagem hidráulica em escoamento permanente e calibração do modelo com a cheia de 2016.

Ele informou que o Estudo hidrológico com Levantamento e Análise das estações fluviométricas, coleta de dados das séries hidrológicas – hidroweb (ANA), consistência dos dados, análise de frequências, quantis e parâmetros regionais e vazões com TR de 2, 3, 5 e 10 anos. Posteriormente, ele apresentou a localização das estações e a consistência dos dados levantados, a definição dos Quantis e Cálculo da Vazão Média, as vazões com TR de 2, 3, 5 e 10 anos, as calhas teóricas para definição da calha menor, o perfil transversal, a modelagem hidráulica no HEC-RAS e os resultados – Manchas de Inundação.

Finalizando, ficou definido que a Fundação Renova enviará à CT-GRSA o documento usado para definição da mancha de inundação para que a mesma análise e defina o TR.

9. Encaminhamentos:

Item	Ação	Prazo	Ação Interna ou Externa?	Responsável	Observação
32.1	Enviar à CT-GRSA o documento usado para definição da mancha de inundação para que a mesma análise e defina o TR.	-	Externo	Melina Alencar/Fundação Renova	
32.2	Atender as requisições estabelecidas na Nota Técnica CT-GRSA nº 05/2019 sobre as "Diretrizes Mínimas para Elaboração de Estudos na Região Deltaica do rio Doce e sua Planície Costeira, com o intuito de diagnosticar os impactos na região".	-	Externo	Melina Alencar/Fundação Renova	
32.3	Reenviar à CT-SHQA o indicador de qualidade da água nos e-mails: gt.pmqqs@gmail.com e mauren@ana.gov.br, para análise e posicionamento.	-	Interno	Thales Altoé/IEMA	
32.4	Propor data para reunião extraordinária para alinhamento de informações sobre Candonga, entre Fundação Renova, Comissão de Atingidos e Assessoria Técnica e Consórcio Candonga.	-	Interno	Comissão de Atingidos e Assessoria Técnica	
32.5	Listar todos os questionamentos sobre Candonga, de forma oficial, a partir de uma reunião a ser realizada no território.	-	Interno	Comissão de Atingidos e Assessoria Técnica	

32.6	Enviar à CT-GRSA o dossiê realizado pela Ramboll, sobre as divergências de informações referentes a área de Candonga.	-	Interno	Comissão de Atingidos e Assessoria Técnica	
32.7	Agendar uma reunião entre a Fundação Renova e CT-GRSA para alinhamento técnico em relação a Nota Técnica do trecho 8.	20/05/19	Interno	Anderson Peixoto/IBAMA	
32.8	Encaminhar a Nota Técnica sobre as diretrizes do GT-Baixo Doce ao próximo CIF.	07/05/19	Interno	Thales Altoé/IEMA	
32.9	Levar ao CIF um pedido de advertência a Fundação Renova devido ao descumprimento dos prazos estabelecidos na Nota Técnica CT-GRSA nº 07-2019.	-	Interno	Thales Altoé/IEMA	

Aprovada na 33ª reunião ordinária da CT-GRSA



Thales Del Puppo Altoé
Coordenador Interino da CT-GRSA