

Ata da 13ª reunião da CT-Rejeitos

No dia dezenove de julho de 2017, às 9h50, iniciou-se a 13ª reunião da Câmara Técnica de gestão de rejeitos e segurança ambiental (CT-Rejeitos), com abertura pelo Superintendente do Ibama e coordenador da CT, Marcelo Belisário, sobre os temas da reunião. Estiveram presentes, dentre outros, representantes dos órgãos de meio ambiente e das empresas envolvidas, conforme lista de presença anexa. A pauta da convocatória foi lida e a ata da reunião anterior foi aprovada.

A reunião começou com apresentação da Fundação Renova abordando o item 2 da pauta (Ações do Manejo - trabalho de campo, cronograma, revisão do plano, entre outros). Sobre a aplicação do fluxograma proposto pelos órgãos ambientais no trecho piloto de MG, trecho 8 (9 Km no rio Gualaxo do Norte), informaram ter incorporado a sugestão da última reunião da CT-Rejeitos de considerar a drenagem através da classificação de Ottobacias, e os trechos foram então reavaliados e moldados conforme a classificação.

A primeira etapa proposta no fluxograma seria a caracterização da área, tendo sido informado que foi realizada análise por transectos com coleta de amostras contemplando encosta, planície de inundação e leito do rio. Ao todo, foram 10 transectos (com aproximadamente 850m cada) coletados ao longo dos 9 Km do trecho piloto. Para cada transecto, foram realizadas em média 10 sondagens, com cálculo de granulometria, análise química e de fertilidade do solo. Foi apresentado cronograma e os representantes da Renova informaram que estão prestes a receber os resultados das coletas e análise, sendo que deverão entregar o produto no dia 31/07. O Ibama informou que há uma discussão sobre a solução de *wetlands* proposta em andamento.

A respeito da proposta de plano de trabalho para Bento Rodrigues, a Fundação Renova informou que anteriormente estava apenas como apenas um plano de diretrizes, e que em face da conclusão da Nota Técnica elaborada pelo órgão estadual de meio ambiente que concluiu pelo caráter insatisfatório do Plano de Manejo de Rejeitos apresentado, o documento foi revisado, tendo sido alterado o contexto e informado que Bento Rodrigues é uma área com muita intervenção judicial e que devem envolver a comunidade no processo. Foram estabelecidas ações de curto, médio e longo prazo: Em Bento Rodrigues trabalham com a área que foi alagada pelo dique S4. Há um acordo com a comunidade para visita em dias específicos, ressaltando que é uma área considerada de risco. A Fundação Renova informou que a recuperação ambiental é a jusante de S4, sendo que a montante estão revisando alguns aspectos para que também possam ser contemplados. Ao final, tem-se até o momento a finalização do dique S4 faltando a recuperação do patrimônio histórico, artístico e cultural.

Foram relatadas medidas de segurança em execução e outras de proteção do patrimônio. O Ibama questionou qual seria o objetivo e o que se pretendia para essa área. A Fundação Renova respondeu que a comunidade dos atingidos definirá o que será feito na área e que a Fundação Renova não tem como apresentar isso, pois uma vez foi tentada a criação de um grupo técnico de referência para propor, e a iniciativa foi refutada. A decisão é, portanto, exclusiva dos atingidos, que não querem que a Fundação atue, e sim que apenas seja a fomentadora. Em 03/08/17 o grupo se reunirá e prevê-se a participação da Semad, do Ibama e da Feam (os convites ainda serão encaminhados pela entidade Caritas). Quanto ao retorno da população para o distrito de Bento Rodrigues, segundo a Fundação Renova, não é possível, então deverá ser proposta uma solução que não contemple tal possibilidade. A Fundação Renova informou que já adquiriu a área para construir a “nova Bento Rodrigues”. A médio prazo, segundo a Fundação, pretendem recuperar os dois tributários à montante de S4 (Córrego de Ouro Fino e outro identificado durante a Operação Águas), e a longo prazo o descomissionamento de S4 já previsto. Os representantes da Renova informaram que o documento será entregue no dia (20/07/17).

A Semad informou que foi realizada vistoria na área há cerca de 10 dias e constataram vários problemas, desde o crescimento descontrolado de vegetação, a deterioração das casas e estruturas remanescentes, a presença de ex-moradores na área, além de pessoas nadando e pescando no dique S4. Diante desta situação preocupante, será preparado um relatório detalhando os fatos, a ser enviado à Coordenadoria Estadual de Defesa Civil e à Secretaria Estadual de Saúde, para que enviem equipes na área para verificação de potenciais riscos de desmoronamento, e prevenção de riscos à doenças de veiculação hídrica e controle de vetores.

O servidor da área de prevenção e emergência ambiental da SEMAD disse que esteve em maio/17 na área junto com equipes da SEMAD e da FEAM e pôde constatar que o sítio arqueológico está abandonado, havendo dificuldade de acesso para quem necessita realizar estudos e/ou vistorias. Também fez um alerta aos técnicos da Samarco e da Fundação Renova que acompanhavam as equipes da SEMAD e da FEAM, sobre as dificuldades de acesso aos diques S3 e S4 na condição atual, depois de concluídos, devido à ausência de manutenção das áreas desses diques e a necessidade de se proceder toda a limpeza de modo a facilitar a segurança e acesso a esses locais seja por visitantes pesquisadores ou servidores públicos na realização de trabalhos de vistoria/fiscalização, monitoramento, etc., das áreas impactadas.

Sobre a questão do monitoramento de emissões atmosféricas, um representante da Fundação disse que essa ação não está contemplada no TTAC mas que, em alinhamento com a CT-Rejeitos, o melhor programa para alojá-lo seria o de Gestão de Rejeitos e Recuperação da Qualidade da Água. Afirmou que o plano de monitoramento de emissões atmosféricas está sendo acompanhado pela Fundação Estadual do Meio Ambiente – FEAM, que auxiliou na seleção dos pontos onde foram instaladas das estações de medição. Realizou então uma contextualização temporal: início do monitoramento ocorreu em fev/16 e o início de obras no Parque de Exposições em Barra Longa para altear o campo de futebol com a pilha exposta em Ago/16. Após término das obras em Out/16, os valores aferidos retornaram aos limites observados antes das obras. Desde Abr/17 estão iniciando a Fase II. Foram removidos 257.000 m³ para aterro; e foram muitos metros de pavimento trocados, tendo sido apresentadas fotos das medidas de controle. A varrição e a umectação do solo ocorrem diariamente, e foi realizada caracterização química das fontes emissoras e do receptor. Constataram que o teor de ferro foi mais alto, além de silício e alumínio, como em todo solo. Com base nisso, observaram que a parcela de contribuição do manejo de rejeitos diminuiu e que a principal fonte após a finalização das obras são as vias de tráfego. Estão realizando melhorias em relação ao que foi feito no ano anterior, além da atualização do plano de monitoramento, que enviarão até o final de Jul/17, além de inventários com a forma da partícula, etc. Implementarão mais uma estação de monitoramento perto do Parque de exposições. Em Bento Rodrigues ainda não possuem infraestrutura adequada de energia elétrica e segurança para comportar uma estação. Informaram que a Cemig cortou a energia da região por se tratar de uma área de risco.

O servidor da área de Prevenção e Emergência Ambiental da SEMAD sugeriu utilizar o mesmo processo que já é utilizado no Sistema de Alerta (célula fotovoltaica, baterias etc.), considerando que o processo de religação da energia elétrica pode demorar bastante tempo.

O geólogo do MPF manifestou que o acompanhamento da Feam é muito proveitoso e que o de empresas independentes também acrescenta confiabilidade e transparência ao processo. A Semad informou que a metodologia que está sendo utilizada para a gestão da rede é a mesma adotada pela Feam para todas as outras, então o nível de confiabilidade é igual para todos os casos. Disse que há relatos de problemas em Candonga e imediações da Fazenda Floresta e quis saber se as estações estão instaladas nas proximidades da futura área de disposição de rejeitos dragados ou se atendem apenas o centro urbano de Rio Doce. A Fundação esclareceu que a localização das estações atende aos dois pontos, tanto no centro urbano (ponto já definido com o prefeito) e mais uma em Santana do Deserto, que é a comunidade mais próxima da Fazenda Floresta. A Fundação disse que há um

técnico exclusivo para tratar destes temas, que reavalia constantemente a necessidade de umectação de vias e acompanha os resultados.

Outro ponto destacado foi a respeito das obras do Parque de Exposições de Barra Longa e da pilha de alteamento do campo de futebol. Simularam um cenário da obra (com “x” dias trabalhados para retirada do material e término do alteamento, que é o que se faz hoje) e o cenário 2, que seria a remoção de todo o material e encaminhamento ao aterro de Barra Longa. O resultado do relatório gerado foi de que há 14.000 m³ de rejeito para terminar o alteamento, e no caso de remoção total teria que ser removido 28.000 m³ (retirar o que já foi usado no alteamento); e no caso do cenário 2 seria pior, em termos de qualidade do ar, concluindo que o que está sendo realizado é de fato a melhor opção.

O analista da Emergência Ambiental da SEMAD ressaltou a importância de observar ruídos e vibrações, e essa questão já havia sido colocada para a Samarco nos seis primeiros meses de ocorrência do evento de 05/11/2015, quando a área de prevenção e emergência ambiental da SEMAD, em vistoria/fiscalização fez esse alerta para a Samarco considerando o trânsito de caminhões transportando resíduos e transitando em estradas que passam por comunidades rurais.

O geólogo do MPF perguntou se haveria denúncias sobre o tema, pois caso positivo deveriam ser apuradas. A Fundação disse que toda solicitação recebida é inspecionada e há um plano de reparação.

Após esta discussão, a reunião retornou ao item 1 da pauta (Propostas de alteração concernentes às cláusulas do TTAC sob responsabilidade de acompanhamento da CT Rejeitos). As sugestões sobre essa questão foram organizadas em um quadro, sendo registradas de modo objetivo também nesta ata.

Sobre a divisão dos programas da Cláusula 15 (inciso V, alínea a: Programa de Educação Ambiental e preparação para as Emergências Ambientais), não houve oposição a seguinte sugestão:

Inciso I:

ADICIONAR alínea c): Programa de preparação para Emergências Ambientais.

Inciso V:

ALTERAR alínea a): Programa de Educação Ambiental; e ~~preparação para as Emergências Ambientais.~~

Sobre a cláusula 150, parágrafo 1, originalmente da seguinte forma:

Caberá à FUNDAÇÃO realizar estudos de identificação e de avaliação detalhada da ÁREA AMBIENTAL 1, considerando a SITUAÇÃO ANTERIOR e os efeitos desencadeados pelo EVENTO.

PARÁGRAFO PRIMEIRO: A avaliação das alterações e caracterizações deverá incluir a avaliação biogeoquímica, hidrodinâmica e hidrosedimentológica.

Foi identificada a necessidade de correção da data de protocolo do PRAI na justificativa. A Fundação disse que o acordado foi que o estudo geoquímico fosse atualizado e que as amostras seriam as mesmas, havendo revisão de termos técnicos, análises estatísticas, e apenas amostras extras solicitadas pelo ES. A representante do IEMA sugeriu que fosse emitida uma NT conjunta sobre isso, pois apenas a parte geoquímica foi avaliada, e a parte biogeoquímica dentre outras, não.

O Ibama sugeriu apresentação de consolidação dos estudos e a Fundação sugeriu que, como será entregue análise em Out/17, fosse realizada uma análise conjunta (revisão do estudo de caracterização geoquímica). A SEMAD concorda com IEMA de que o estudo foi parcialmente atendido, mas que deve ser considerado o processo de discussão em andamento, concordando com a proposta do Ibama. O IEMA afirmou que não pode considerar que tal etapa está superada e conciliada (para o Estado do Espírito Santo), no que a Fundação concordou que a necessidade de mais informações pode alterar as formas de manejo e que novos estudos podem ser feitos. A sugestão para o parágrafo primeiro foi então a seguinte:

150: Caberá à FUNDAÇÃO realizar estudos de identificação e de avaliação detalhada da ÁREA AMBIENTAL 1, considerando a SITUAÇÃO ANTERIOR e os efeitos derivados do EVENTO.

PARÁGRAFO PRIMEIRO: A avaliação das alterações e caracterizações deverá incluir a avaliação biogeoquímica, hidrodinâmica e hidrosedimentológica, e em conformidade com as diretrizes e cronogramas aprovados e constantes no Plano de manejo de rejeitos e em suas revisões.

Portanto, a Fundação deverá apresentar a consolidação dos estudos geoquímicos, biogeoquímicos, de hidrodinâmica e hidrosedimentológico, no prazo de até Out/17.

Sobre o parágrafo segundo da cláusula 150:

PARÁGRAFO SEGUNDO: Os estudos referidos no caput deverão ser divulgados até o último dia útil de julho de 2016, devendo conter cronograma para apresentação e implementação dos PROJETOS, devendo ser avaliados e aprovados pelos ÓRGÃOS AMBIENTAIS e de GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS.

Optou-se por não alterar a redação original, tendo em vista os acompanhamentos já realizados por meio de deliberações do CIF, as quais são subsidiadas pelas discussões técnicas e acompanhamentos promovidos no âmbito das CT's.

Em relação à seguinte proposta de parágrafo:

A Fundação Renova deverá propor um trecho piloto representativo para o Estado do Espírito Santo, baseado nas características e quantitativos da deposição de rejeito dentro do Estado. Os resultados do procedimento de tomada de decisão quanto à destinação dos rejeitos depositados intra e extra calha no referido trecho piloto proposto deverão ser apresentados até setembro de 2017;

A Fundação informou que o Iema proporia, mas o Iema afirmou que proporia uma área para análise de risco à saúde humana, e não uma área piloto, e que a proposta de área piloto para o ES deve vir da Fundação. Sobre a análise de risco, o Iema disse que já emitiu ofício com a indicação. A Fundação afirmou que a questão da caracterização e quantificação de sedimento no caso do ES pressupõe um trecho maior, o que demanda mais tempo de análise, e que há trechos de 100 Km. O Iema disse que pode conversar sobre os prazos mas que não pode abrir mão da quantificação. A Semad sugeriu que as questões de prazos da cláusula 150, parágrafo segundo, restrinjam-se às deliberações do CIF e não ao corpo do TTAC.

Ficou acordado então que será elaborado, até a próxima semana, uma proposta de deliberação fazendo referência à NT conjunta 002/17 (de análise do plano de manejo), contendo esses prazos.

Sobre o parágrafo terceiro da cláusula 150:

PARÁGRAFO TERCEIRO: Especificamente quanto ao Reservatório da UHE Risoleta Neves, a SAMARCO realizará a dragagem dos primeiros 400m (quatrocentos metros) desse reservatório até 31 de dezembro de 2016.

Sugeriu-se que fosse contemplada a Deliberação 80:

A gestão da dragagem do reservatório da UHE deve ser executada conforme o plano de trabalho contido no plano de manejo de rejeitos de acordo com os requisitos dos órgãos ambientais, incluindo o efetivo enchimento do reservatório.

Sobre a cláusula 151, com o seguinte texto original:

Caberá à FUNDAÇÃO realizar o manejo de rejeitos decorrentes do rompimento da barragem de Fundão, conforme resultados decorrentes dos estudos previstos neste programa, bem como considerando os fatores ambientais, sociais e econômicos da região.

PARÁGRAFO ÚNICO: Inclui-se no manejo de rejeitos referido no caput a elaboração de projeto e as ações de recuperação das áreas fluviais, estuarinas e costeiras, escavação, dragagem, transporte e disposição final adequada e/ou tratamento *in situ*.

Sugeriu-se a seguinte alteração:

PARÁGRAFO ÚNICO PRIMEIRO: Inclui-se no manejo de rejeitos referido no caput a elaboração de projeto e as ações de recuperação das áreas fluviais, estuarinas, lacustres e costeiras, escavação, dragagem, transporte e disposição final adequada e/ou tratamento *in situ*.

PARÁGRAFO SEGUNDO: O manejo de rejeitos deverá ser executado em conformidade com as diretrizes do Plano de Manejo de rejeitos, suas revisões e respectivos cronogramas, devidamente avaliados pelos órgãos ambientais e de gestão de recursos hídricos.

Sobre a cláusula 152:

Caberá à FUNDAÇÃO efetivar a disposição de rejeitos decorrentes do rompimento da barragem de Fundão, a serem quantificados conforme estudos previstos neste programa, incluindo cronograma, tratamento e destinação ecologicamente adequada, mediante aprovação pelos ÓRGÃOS AMBIENTAIS.

Acrescentou-se a palavra “manejo”:

Caberá à FUNDAÇÃO efetivar **o manejo** e a disposição de rejeitos decorrentes do rompimento da barragem de Fundão, a serem quantificados conforme estudos previstos neste programa, incluindo cronograma, tratamento e destinação ecologicamente adequada, mediante aprovação pelos ÓRGÃOS AMBIENTAIS.

O geólogo do MPF discorda da sugestão de não determinar prazo, e o Ibama explicou que cada subtrecho dos trechos propostos para manejo possuirão uma solução definida, e uma vez tomada a decisão haverá um cronograma de ação que será específico caso a caso.

Com relação à cláusula 153:

As atividades de manejo e de disposição de rejeitos decorrentes do rompimento da barragem de Fundão previstas neste programa buscarão propiciar a geração de fonte de renda para a população impactada, caso economicamente viável, na forma prevista nos PROGRAMAS SOCIOECONÔMICOS.

Foi sugerido que seja proposto ao CIF o acompanhamento da cláusula pela CT de Economia e Inovação.

Sobre a cláusula 154, originalmente com o seguinte texto:

Caberá à FUNDAÇÃO construir e operar estruturas emergenciais de contenção de sedimentos e/ou sistemas de tratamento in situ da área contida entre a Barragem de Fundão e a UHE Risoleta Neves, com conclusão até 31 de dezembro de 2016.

A representante do IEMA disse que preocupa que o texto da cláusula pare na região de Candonga, e que é importante lidar com períodos de cheia no ES também, quando pode ocorrer novamente contaminação de lagoas adjacentes ao rio Doce. O Ibama esclareceu que a necessidade de soluções de engenharia até Candonga ainda permanece porque metade dos rejeitos liberados ainda estão a montante da UHE, devendo concentrar esforços ali para que não ultrapassem e impactem o restante da bacia.

O geólogo do MPF questionou se eventualmente foi realizado algum estudo sobre as questões discutidas em relação às lagoas. O Ibama informou que no plano de manejo há proposta de ação trecho a trecho, e soluções pontuais que visam suprir questões de tratamento da água, e que haverá rodadas de nivelamento institucional para discutir a proposta e, a depender dos encaminhamentos, será apropriado realizar reuniões específicas sobre cada solução para nivelar todos os envolvidos quanto a mais adequada e quais são as soluções possíveis. A representante do IEMA informou, no entanto, que os trechos delimitados no território capixaba praticamente ignoram as lagoas existentes e portanto, não foi apresentado nenhum estudo sobre as lagoas, tampouco foram apresentadas soluções. A Fundação disse que não quer dizer que não haverá novas estruturas de contenção conforme avançar o plano de manejo de rejeitos, e que isso não é descartado e não se restringirá apenas à Candonga. Sobre o tratamento in situ, não descartam nenhuma possibilidade. O Ibama disse que quanto a isso não há nivelamento ainda, e que as alternativas foram discutidas de modo incipiente e as alternativas de descarte também são iniciais e a solução proposta parece questionável, entendendo que há reiterada colocação de situações de difícil acompanhamento dos órgãos e que acabam por não serem exequíveis no futuro. Exemplificou as reuniões sobre os diques do Gualaxo. A Semad sugeriu não mexer na cláusula 154, e sim acrescentar outro parágrafo ou uma nova cláusula tirando o foco da questão emergencial sem esquecer o caráter de urgência que um plano de gestão de riscos exige a fim de que a situação não se desdobre em uma emergência.

Foi proposta a seguinte redação:

A Fundação deverá construir, operar e manter estruturas de contenção de sedimentos em toda a área afetada, desde a barragem de Fundão até a foz do rio Doce, durante o tempo necessário para garantir segurança e qualidade ambiental.

A Fundação disse que a questão de lagoas mencionada pelo IEMA está sendo tratada na revisão do plano de manejo e que seria interessante que o IEMA apresentasse sempre estas questões no âmbito da CT-Rejeitos, para que a Fundação possa tomar providências e ciência do que acontece. O IEMA se prontificou afirmando que existem Autos de Intimação lavrados por este Instituto, e que a Fundação/SAMARCO têm conhecimento, e que estes continuam em vigor e que as solicitações

continuarão sendo cobradas e penalizadas, independente do acompanhamento e manifestação da CT.

A Semad ressaltou que as sugestões de alterações do TTAC não objetivam contemplar minuciosamente ações previstas no plano de manejo ou ações que poderão ser desdobradas no futuro. Exemplificou que o plano de trabalho de Candonga prevê várias ações mas pode conter ainda novas atividades que não estejam previstas no plano apresentado. Propôs então inserir uma cláusula que contemple o caráter urgente em toda a área afetada. A Fundação respondeu que preocupa que fique vago dizendo que são responsáveis pela qualidade ambiental em geral, sem especificação.

A redação final da cláusula não teve acordo, ficando combinado uma proposta até a próxima semana.

Sobre a cláusula 157:

As medidas descritas nos PROGRAMAS terão por objetivo reduzir gradativamente a turbidez dos Rios Gualaxo do Norte, Carmo e Doce, até a UHE Risoleta Neves, para níveis máximos de 100 (cem) NTU na estação seca, no prazo definido de acordo com os estudos estabelecidos na CLÁUSULA 150, observado o prazo máximo de 3 (três) anos.

O IGAM manifestou que o objetivo principal da cláusula era que a implantação dos programas não causasse perturbação ao limite de 100 NTU no período seco (pois no período chuvoso é sabido que há alteração de qualquer forma, então seria impossível de ser cumprido este limite), e que a proposta sugerida na reunião é um objetivo ao longo do tempo e é diferente do objetivo original da cláusula, frisando que a medição de turbidez por trecho é impraticável. Informou ainda que foi realizada avaliação em dois períodos, e a variância de resultados entre os períodos chuvoso e seco é enorme, de mais de 20.000 NTU's, e, portanto, mexer na cláusula nesse momento seria complicado porque o objetivo agora é apenas que os programas não alterem o padrão no período seco. Afirmou que realmente o texto original não contempla o período chuvoso e o que pode ser feito posteriormente é, com o estudo que foi realizado, propor um determinado valor considerando os dados do IGAM após o acidente. O Ibama opinou que a cláusula em sua forma original está inócua, uma vez que enquanto não há intervenções na área, tudo bem, mas quando chove, se há intervenções, a contribuição específica dessas intervenções para a turbidez permanece mascarada. A Semad, por sua vez, também concordou que não é possível fazer diferentes faixas de variação, conforme estava sendo proposto na alteração da cláusula.

A questão foi discutida durante tempo razoável, havendo divergências sobre estabelecer ou não um valor. A Fundação sugeriu que, caso não seja determinado um valor, seja exigida uma melhoria contínua.

A reunião foi interrompida para almoço às 13h, sendo retomada às 14h.

Retomando a discussão sobre a cláusula 157, entendeu-se, por fim, que ao menos a área da Samarco já deve se enquadrar conforme a legislação.

A alteração proposta em reunião não foi aprovada, optando-se por não alterar a cláusula, devendo evoluir a discussão junto à CT-SHQA e resultar em uma análise que determine melhoria contínua da qualidade da água.

Sobre as cláusulas 155 e 156:

155: Deverão ser realizados estudos e ser traçados cenários alternativos para avaliação e adoção das melhores e mais eficientes técnicas e procedimentos, nos termos do plano/programa aprovado, visando à contenção dos rejeitos dispostos na área das Barragens de Fundão e Santarém e ao longo da calha e áreas marginais dos Rios Gualaxo do Norte, Carmo e Doce até a UHE Risoleta Neves e o tratamento da água, de forma a maximizar a eficiência dos sistemas de contenção e a minimizar o impacto associado à continuidade do transporte dos sedimentos para o Rio Doce, os quais terão que ser apresentados até o último dia útil de agosto de 2016;

156: Deverão ser implementadas pela FUNDAÇÃO técnicas e procedimentos visando à contenção de rejeitos e o tratamento da água aprovados pelos ÓRGÃOS AMBIENTAIS, conforme estudos referidos neste programa.

PARÁGRAFO ÚNICO: As técnicas e procedimentos referidos no caput poderão incluir a construção de estruturas definitivas.

Não foram emitidas propostas de alteração.

Sobre a cláusula 160:

Deverá ser feita pela FUNDAÇÃO a regularização de calhas e margens e controle de processos erosivos nos Rios Gualaxo do Norte, Carmo e Doce no trecho a montante da UHE Risoleta Neves, a ser aprovado pelos ÓRGÃOS AMBIENTAIS, com conclusão até o último dia útil de dezembro de 2017.

Ficou encaminhado que deverá ser feita tratativa junto a CT-Flor, para consenso sobre a redação e o prazo.

Quanto à cláusula 176:

A FUNDAÇÃO deverá apresentar estudo para identificar riscos ambientais dos ativos da SAMARCO diretamente afetados pelo EVENTO que possam impactar na Bacia do Rio Doce, bem como propor ações preventivas e mitigatórias associadas a esses riscos.

PARÁGRAFO ÚNICO: Esses estudos deverão ser apresentados aos ÓRGÃOS AMBIENTAIS em até 1 (um) ano, a contar da assinatura deste acordo, devendo ser revistos a cada renovação do licenciamento ambiental de tais ativos.

A Semad afirmou que já está no escopo da orientação para o licenciamento corretivo da retomada das operações do Complexo Minerário de Germano. A Fundação entende que a cláusula está cumprida, pois os estudos foram protocolados e agora faz parte do licenciamento de uma possível retomada da Samarco à operação. O Ibama entende que essa análise é de competência da Feam e da Semad.

A reunião então seguiu para o próximo ponto de pauta: Interface com outros programas.

A Fundação iniciou apresentação pelo PG25 - Trabalhos de contenção das margens, contextualizado à cláusula 160, de recuperação de calha e margem, a qual atualmente é reportada à CT-Flor, e que compreende a revegetação de 800 ha e a recuperação de 2000 ha. Informou que até o momento cumpriu os 800 ha em Jul/16, concluiu a reabilitação de 101 tributários em Jun/17, com reconformação completa ou o mais próximo possível do traçado original, tendo concluído também 16 áreas prioritárias. Quanto ao controle de erosão a Fundação Renova pretende encerrar em 2017, a restauração em 2020 e o monitoramento até 2026. No caso de reconformação de calhas e margens, informou como os projetos foram desenhados e como foi executado. Apesar de ser parte das ações emergenciais, não foi feito projeto executivo.

Informou ainda que a reabilitação mencionada é física, de margens e morfologia fluvial, para evitar carreamento de rejeitos, devendo então partir para uma segunda fase que seria a pedológica, sobre como era o solo anteriormente, o que se pretende, etc. O IEMA pediu que os estudos que serão atualizados indiquem o que foi atualizado em relação às versões anteriores.

A Fundação explicou ainda como é realizado o monitoramento da vegetação, e apresentou resultado preliminar. Os resultados indicaram incremento de mais de 800 ha de vegetação até o momento. Apresentou também resultados dos monitoramentos de qualidade da água, com propostas e perspectivas. O Ibama perguntou sobre a renaturalização de tributários e se isso estaria sendo incrementado ou se só haveria um piloto. A Fundação respondeu que ainda não finalizou a contratação, e que farão no Gualaxo do norte, e que o monitoramento de intervenções que vem sendo feito está sendo acompanhado pela equipe de biodiversidade. O Ibama disse que o trecho 8 (piloto) já poderia passar por tal análise para saber em quais tributários isso se aplica. Primeiro viria o *design* para cada trecho e a detecção dos tributários adequados à metodologia. Um dos representantes da Feam disse que nas vistorias de acompanhamento dessas obras perceberam que a maioria das áreas está boa mas em algumas, desde o início, a vegetação cresce bem lenta comparada às margens adjacentes, e perguntou o que estaria sendo pensado para essas áreas.

Sobre Candonga, o técnico Guilherme Bechara da Renova disponibilizou um relatório de atividades impresso para distribuição entre os presentes. Apresentou esclarecimentos sobre um ofício de 30/06/17 e sobre os volumes de recuperação mecânica do setor 4, com 20.000 m³, afirmou que optaram por esforços no setor 5 com capacidade de recuperação de 48.000 m³. Estão dragando para as paliçadas (setor 4) mas concentraram no setor 5, pois no 4 a área é muito rasa e trabalha com uma produtividade de 500 m³/dia de movimento, enquanto que no setor 5 chega a 1.500 m³/dia.

Sobre a barreira de turbidez do setor 8, prevê-se que até 31/07 a mesma estará pronta, já estão lançando no rio e começaram a montagem. Em relação à situação atual da Fazenda Floresta é a meta de obter o alvará até 08/08/17, e em 03/08/17 será realizada uma reunião sobre o tombamento provisório com o COMPAC de Rio Doce. Está em negociação com a SEMAD a assinatura de novo TAC até 31/07, visando a retomada da implantação do sistema de disposição de rejeitos dragados na Fazenda Floresta, em decorrência da autuação pela intervenção em APP, caracterizada pelo início de instalação da Bacia 1.

Sobre o *status* das obras, a Renova informou que finalizou o Quiosque do lago, e deu início ao enchimento de *geobags* no Setor 4 sem aplicação de agentes químicos e que isso não está sendo efetivo sem uso de polímero. Eles são efetivos no caso de sedimento arenoso, mas não para finos. O técnico de engenharia da Fundação responsável pelo manejo de rejeitos em Candonga apresentou resultado dos estudos de tratabilidade de efluentes do setor 4. A intenção é que sejam empilhados 134 *ecobags* a jusante do dique do setor 4, sendo que a área foi preparada com reforço de geogrelha, sendo essa atividade iniciada em Jun/17.

Atualmente, conforme medição de teste realizado, há apenas 21% de eficiência, a qualidade do efluente que sai dos bags está entre 34.000 e 110.000 NTU. A empresa Aplysia apresentou resultados dos ensaios de ecotoxicidade das combinações de floculantes, indicando as combinações com padrão aceitável. Diante disso, foram realizados ensaios e os resultados indicaram que sem reagente não adiantaria. Nos testes, não conseguiu chegar na meta de 100 NTU. Outros testes mostraram que o coagulante tem um efeito maior que o floculante, tendo que trabalhar com uma dosagem maior dele para atingir os 100 NTU. É necessário apenas terminar os exames e entendem que isso é importante pois liberaria 150.000 m³.

A Semad afirmou que espera que o laboratório da Samarco tenha a acreditação necessária para os parâmetros avaliados, e que é preciso encaminhar relatório com explicação dessa análise estatística,

descritivo do procedimento (pontos de aplicação, tempos de detenção estimados, etc). Após alguns questionamentos, a Fundação respondeu que o *ecobag* tem vida longa, é aterrado e encerra-se o processo, podendo até ficar definitivo. Sobre a operação sendo feita, aprofundando a lança da draga, tende a buscar um material mais arenoso e melhorar a situação. A vazão da draga é de 500 m³/h e o rio tem 500 m³/seg, então não piora a turbidez a jusante. Na área 1 conseguiram em torno de 200 NTU, e se não conseguirem manter este patamar de turbidez a ação seria retornar o percolado para dentro do reservatório. O Ibama disse que 80% do que é dragado está sendo devolvido ao rio, o que é insustentável, e se tiver que manter assim o melhor seria não fazer, pois é necessário buscar como solução uma área de mais areia para reverter a porcentagem, e se houver a possibilidade de recircular para dentro da própria Setor 4 seria uma excelente opção, sendo que o prazo para trabalhar é curto, pois se começar a encher o reservatório até Jul/18 o prazo seria esse ou até mesmo anterior, para que se possa fazer o descomissionamento.

O Ibama disse que, se fosse esclarecido sobre o uso de coagulante no Setor 4 e houvesse monitoramento do efluente, poder-se-ia ter viabilizado, mas que ainda há impasse, pois a área ficará imersa, mas o complicador é que esse material ficará imerso também podendo ficar expelindo o “soro” continuamente, sendo necessário saber como será o fechamento. A Fundação informou que possui projeto conceitual do fechamento da área, com alternativas discutidas. A Semad informou que deve ser confirmado que a dosagem a que chegaram é segura, que os testes seguem as normas laboratoriais e diante disso, quais seriam as opções de fechamento, operação e encerramento, para poder avaliar, inclusive a questão do registro dos produtos. A Fundação disse que isso ainda não foi resolvido pois os fabricantes não tem interesse em usar os produtos como remediadores e cumprir os trâmites burocráticos e pagamentos envolvidos. O Ibama disse que buscou informações em sua diretoria responsável por tal cadastro, DIQUA, e recebeu a resposta de que os produtos foram analisados, havendo manifestação pedindo informações complementares as quais não foram respondidas, e que os processos estão prestes a serem encerrados por falta de manifestação.

Quando questionados sobre os produtos da COPASA, a Fundação disse que o cenário é bem diferente pois no tratamento deles há captação da água mais superficial, então não se trata do mesmo tipo de material.

A proposta da Semad é de que seja elaborado um relatório único contemplando o discutido na CT-Rejeitos e que apresentem à Semad, ao Ibama e ao consórcio Aliança, para que os órgãos ambientais tragam o resultado da análise técnica na próxima reunião da CT. O Ibama disse que seria interessante uma análise sobre o quanto a acumulação nesses *bags* representa de risco (podendo mesmo ser feito pela própria Aplysia), entender o fechamento, e, em paralelo, a questão prática da obra, pois há um dique externo, e deve-se saber se isso conteria o efluente da dragagem. A Fundação disse que não, e que não é possível voltar para dentro do quadro porque há a contribuição do córrego dos Borges, e dragando 500 m³/h precisa de outra draga a jusante dragando para cima, e que deveria haver uma prospecção de área arenosa. O Ibama disse ainda que poderia ser feita uma proposta para tratar o dique 4 também, quando o efluente retornar a ele, podendo colocar esses produtos para decantar.

A Fundação deverá apresentar o relatório proposto, para apreciação previamente à próxima reunião da CT-Rejeitos.

Sobre o Barramento A, a conclusão geral está prevista para 30/07/17, sendo que posteriormente será retirado o aterro de conquista.

Sobre o Barramento C, informaram já estar com o material comprado, sendo que já executaram o canteiro de obras e a remoção de material, com previsão para Nov/17.

Sobre a dragagem dos 400m, em 26/06/17 informou estar com saldo de 809.000 m³ remanescentes, e nesses últimos 14 dias mais 25.000 m³ de material foram dragados. Afirmou que a *performance* está bem melhor atualmente.

Foi apresentado estudo de modelagem numérica – dispersão da pluma de turbidez, sendo relatado que o modelo está 50% concluído. Há problemática de um vale muito encaixado e rio com vazão intensa. Na prática, a elevação do nível d'água não se mostrou efetiva para implantação do barramento B e com material coloidal em suspensão misturado no fluxo de dragagem. Houve avaliação da turbidez em função da elevação. Pensou-se numa situação extrema de subir em 15m o nível d'água hoje, mas ainda assim não se conseguiria fugir da turbidez. Concluiu-se, portanto, que não haverá ganho na redução da turbidez atual do rio em função da elevação do mesmo, havendo inviabilidade do lançamento do material da dragagem para a região do barramento B.

O coordenador da CT mencionou que o enchimento definitivo do reservatório, seguindo critérios de segurança, poderá contribuir para retenção dos sedimentos arenosos em suspensão e especialmente da fração de arraste.

Foi informado que o comportamento do rio Doce não proporciona amortecimento do regime de cheias independentes do nível de elevação da UHE, e que o período de retorno tem curta duração e a vazão do rio é 1000x a vazão da draga.

Foi relatada a apreensão em relação à Fazenda Floresta em virtude dos resultados da modelagem e que é preciso inovar nas ações. A representante da Semad propôs a formatação do relatório com resultados da modelagem que demonstrem que a elevação não influencia a turbidez, e o coordenador da CT completou dizendo que é importante entender que deve-se continuar e refinar a modelagem e inserir granulometria, e realizar balanço de massas para os barramentos a fim de entender o que está chegando, sendo dragado e saindo de Candonga, informação importante para a fase 2 do plano de trabalho de Candonga.

Também foram discutidos aspectos e possibilidades de uso de armadilhas de sedimentos ao longo dos rios especialmente do Gualaxo do Norte.

O representante do consórcio Aliança relatou questões de interesse do reservatório, principalmente a preocupação com a margem que está muito degradada, e observou que as apresentações deviam mostrar mais o que acontece nas margens, pois algumas intervenções são realizadas sem a devida ciência. Relatou que no dia anterior foi aberta uma frente de trabalho da qual não tinham conhecimento e que prepararão vistoria pois há preocupação em relação ao material no fundo do reservatório, o que traz insegurança, desconforto e dúvida para o consórcio ao discutir-se o enchimento sem tratar a margem. Relatou ainda que foram realizadas muitas reuniões mas que nem sempre estão cientes de tudo que está sendo feito, havendo preocupação com as matas ciliares nos setores 2 e 5, não havendo informação de quando abrirão.

A Fundação respondeu que seria considerado irresponsável tratar da mata ciliar sem divulgação, e que foi tudo devidamente cadastrado, sendo que as margens são um ponto de preocupação real, já existindo projeto conceitual. Causou estranhamento à Fundação o relato do consórcio, uma vez que, segundo a Fundação, foi respondido ao consórcio através de relatório que na terça-feira seguinte chegaria um relatório sobre o assunto.

Outro representante do consórcio relatou que existe uma questão importante sobre a realização de intervenção sem comunicação, e que reuniões semanais foram canceladas por total falta de credibilidade e descumprimento de prazos, com discussão sem eficiência. Para dragagem dos 400m manifestou-se necessidade de ter o foco na Fazenda Floresta pois qualquer coisa externa a isso seria

ineficaz, tais como *ecobags*, sendo este pensamento um consenso entre ANEEL, Casa Civil e Consórcio Aliança.

O Ibama agradeceu a participação do consórcio e concordou que o foco geral seria a Fazenda Floresta, cobrando uma ênfase mais prática nas intervenções.

A representante da Fundação esclareceu que há abertura para contato em qualquer momento sobre a situação das margens a fim de abrir uma mesa de diálogo, e que todas as soluções são bem-vindas, sendo que obviamente algumas soluções são melhores que outras. Por fim, solicitou que fosse indicado um ponto focal no consórcio. Informou também que estão contratando a dragagem a jusante.

O Ibama esclareceu que dentro do plano de manejo está inserida a questão das margens e que existe um prazo exíguo para ter um plano definitivo de enchimento do reservatório, inclusive devendo ser anuído pelo consórcio (deve-se, portanto, agendar tratativas entre o consórcio e a Fundação para pautar todas as questões de segurança, controle, e reabilitação mecânica, enquanto que, por outro lado, deve-se tratar com os órgãos ambientais para definir prazo de enchimento, restrição de água a jusante e conversa com ANA e ANEEL). Outra questão levantada foi sobre ação judicial em relação à Candonga, que se até Out/17 estiverem todos alinhados e com planejamento efetuado, pode ser que se consiga concluir até Jul/18.

Em seguida, foi apresentada a situação da Fazenda Floresta, estando com as obras paralisadas, apenas com sondagens alternativas de tubulação e estudo de rotas de tubulação (não passa em app na alternativa 1 e tem menor caminhamento, enquanto que na alternativa 2 não passaria pelas bacias mas teria grande influência vizinha no relevo acidentado), ou seja, as duas têm influência. Chegaram a estudar passar a tubulação por dentro do rio Doce, mas ambientalmente foi a pior.

A alternativa 4 foi escolhida, sendo de fácil manutenção e não tendo que abrir acesso nem desmatar. Para passar no vizinho entra na faixa de acesso municipal no meio da rua, e enterra valeta em ponto mais baixo no rio Sem Peixe.

Foi questionado pelo Ibama sobre o acesso à comunidade de Santana do Deserto, sendo relatado que a obra é rápida (só a tubulação), não interferindo no acesso. O prazo estabelecido foi de 02/08/17 para entrega dos estudos da demanda de utilização dos floculantes.

Não tendo mais assuntos a serem tratados, a reunião foi encerrada.