

## **Ata da 10ª Reunião da Câmara Técnica de Gestão de Rejeitos e Segurança Ambiental (CT-Rejeitos)**

---

Encaminhamentos:

Em relação ao barramento B: A Fundação Renova se dispôs a apresentar o mais breve possível os resultados do barramento B e as análises de batimetria comparadas aos registros de dezembro/2016.

Em relação ao alinhamento técnico referente à cláusula 180: A Fundação Renova verificará o acesso e disponibilidade dos dados do estudo realizado. A FEAM redigirá nota técnica sobre a referida cláusula.

Em relação aos questionamentos sobre a qualidade da areia na região de Resplendor/MG: A Fundação Renova deverá investigar os possíveis impactos da deposição de rejeitos e a relação com a queda da qualidade da areia na região de Resplendor/MG, conforme os documentos e laudos apresentados, além de verificar se houve aumento na exploração de areia que não fosse do leito do rio; areia de barranco.

Em relação às alterações das cláusulas do TTAC pertinentes à CT-Rejeitos: O Ibama enviará e-mail aos membros da Câmara para que os mesmos façam alterações, propostas e sugestões de alteração, atendendo à solicitação da presidência do CIF e o momento de revisão do TTAC.

---

No dia doze de abril de dois mil e dezessete, às dez horas e quinze minutos, no auditório da Superintendência do Ibama no Estado de Minas Gerais, em Belo Horizonte/MG, foi iniciada a décima reunião da CT-Rejeitos, composta pelos participantes conforme lista de presença anexa.

A ata da última reunião foi aprovada sem manifestações adicionais pelos presentes, e a pauta da presente reunião foi apresentada. Em seguida foi realizada a apresentação de todos os presentes.

O coordenador da CT-Rejeitos e Superintendente do Ibama/MG, Marcelo Belisário, pontuou cada um dos itens da pauta, contextualizando aos presentes os assuntos a serem apresentados/discutidos ao longo da reunião.

A coordenação da Fundação Renova solicitou mudança na ordem da pauta, para que o primeiro item a ser apresentado fosse acerca da “análise de risco”. A solicitação foi aceita. O tema foi apresentado por Euzimar Augusto, que tratou de alguns informes sobre a avaliação de risco ao meio ambiente a partir dos ativos da Samarco afetados pelo evento do rompimento da barragem de Fundão. Os ativos em questão são as barragens de Germano e Santarém. Segundo ele, com o andamento do estudo, o mineroduto foi retirado da lista de ativos por não ter sido afetado. O funcionário da Renova apontou os volumes que compõem o estudo; metodologia (fundamentos); e que a avaliação de risco tem relação com parâmetros de severidade e probabilidade de ocorrência.

As condições de avaliação de risco foram definidas em potencial (sem considerar os controles aplicados), real (considerando os controles existentes) e residual (considerando as recomendações aplicadas). Resumidamente, o trabalho de avaliação de risco foi com a definição dos ativos, controles de riscos, definição do número ou classificação dos riscos. Está sendo gerado um plano de ação com as atividades e ações que foram apontadas no trabalho.

O geólogo do MPF, questionou se a Fundação Renova possui algum estudo considerando o rompimento da barragem de Germano, por conta de ser um ativo da Samarco. A Fundação respondeu que existe esse tipo de simulação, apesar de não estar no trabalho apresentado, mas que é base para a avaliação/simulação do rompimento da barragem. O estudo apresentado seria um documento de referência. O geólogo do MPF disse que seria interessante uma apresentação sobre a avaliação/simulação do caso do rompimento de Germano, pois que sem a apresentação de uma simulação do rompimento da barragem de Germano não teria como entender o estudo apresentado. A Fundação informou que a simulação do rompimento é um documento gerado pela Samarco e apresentado pela empresa aos órgãos competentes. No caso de uma apresentação deste trabalho específico, o mesmo deve ser realizado pela Samarco.

O superintendente do Ibama sugeriu que fosse feita uma apresentação do caminho definido para se chegar à avaliação do risco, entende o posicionamento e a solicitação de Sebastião e que seria importante apresentar o pior cenário.

Na 2ª apresentação da Fundação Renova na reunião, Paulo Vilas Boas mostrou o andamento das ações na região da usina hidrelétrica de Candonga.

O representante da Fundação comentou principalmente sobre os trabalhos de dragagem na área da UHE. No setor 4 está ocorrendo a dragagem para enchimento dos *geobags*. No setor 5 vem sendo transferido o rejeito da área A para a B, de forma que mais espaço é liberado a capacidade de deposição aumentada. De acordo com o projeto, toda a área abaixo do setor 4 será composta por *geobags*. Em relação à drenagem existente dentro da área de deposição do setor 4, há empresa contratada para o descomissionamento do setor. A parte de cima será revegetada e descomissionada e no futuro o setor 4 vai continuar na mesma cota do projeto.

O superintendente do Ibama afirmou que seria relevante ser apresentado um balanço de quanto e como pode ser colocado em cada setor verificando qual a capacidade, qual o plano, dentre outras informações.

Em relação ao setor 8, foi informado que em 27/03/2017 a batimetria mostrou 116.000m<sup>3</sup> dragados. Sobre a Fazenda Floresta, a Renova indicou que permanece o mesmo projeto com as duas bacias, dique intermediário e duas grandes áreas de empilhamento e que o planejamento/projeto será protocolado no Ibama na segunda feira, 17 de abril de 2017. Segundo a Renova, vem sendo feita uma negociação com proprietário de área vizinha à fazenda, que vem alegando incômodo com o trânsito e as atividades realizadas na área. A área em questão será impactada pelo tubo de transmissão dos rejeitos.

O Ibama questionou se há um estudo de risco sobre a presença de uma casa e um possível rompimento de tubo de transmissão no local. Em resposta a Fundação disse que pode haver rompimento em qualquer ponto da tubulação, mas não oferece risco por conta de um sistema

que reduz a pressão e desativa o sistema de dragagem automaticamente. O rompimento teria uma probabilidade muito pequena de ocorrer e o problema principal seria a interferência local da obra, devido ao aumento de ruídos e trânsito de maquinário nas proximidades das residências.

Em relação à pendência relacionada às autorizações de responsabilidade da Prefeitura Municipal de Rio Doce, o prefeito Silvério Luz disse que ainda não foram emitidas porque não se pode conceder um alvará na faixa de domínio da estrada que é de 15 metros. Para discussão e análise do caso, o prefeito diz que foi pedido pela prefeitura junto a Renova, o projeto executivo de toda a rede de acessos que vêm sendo construída. De acordo com o prefeito, a estrada não é de acesso exclusivo à usina, pois serve como destino à comunidade de Santana do Deserto, sendo que na via transitam diariamente os veículos escolares e de atendimento hospitalar, de modo que precisam ser implementadas as questões de trânsito, de risco de rompimento e de emergência, além da anuência dos proprietários. Reiterou também que hoje qualquer ação dentro do campo de futebol não pode ser feita por estar em processo de tombamento.

O superintendente do Ibama questionou sobre a localização do campo de futebol dentro do projeto a ser executado na Fazenda Floresta. A Fundação mostrou que o campo fica exatamente onde será construída uma das bacias de deposição e indicou que será feita uma alternativa para a localização para o campo, pois caberia a ela assumir essa questão.

Quanto aos barramentos, a Renova informou que no barramento A foram concluídos os tubos principais do trecho C e feita a cravação no trecho de maior profundidade. O barramento B foi fechado no dia 11/04/17, em uma operação que durou 15:40hs.

Sobre a opção de dragar para trás do barramento B, a Renova indicou que a operação seria para colocar parte do material dragado possibilitando uma adequação dos outros setores como o 4 e o 5.

O Ibama questionou se serão feitos estudos de qual a área de impacto do B e quais os resultados obtidos com esta estrutura. Seria urgente fazer uma nova batimetria para saber o papel da barreira B. A Fundação Renova respondeu que serão feitos estudos de monitoramento/batimetria da área impactada pelo B e a já era observada alguma eficiência antes da obra ter sido terminada.

O geólogo do MPF questionou se a coordenação da CT-Rejeitos está apoiando a deposição de rejeitos dragados atrás do barramento B. O coordenador disse que, devido ao cenário, não está sendo encontrada nenhuma área para deposição e o rejeito seria disposto dessa forma em um dos cenários, de forma temporária.

Representante do Ibama questionou se a dragagem para trás do barramento B afetaria a qualidade da água, pois há um grande risco de alteração dessa qualidade abaixo de Candonga.

O superintendente do Ibama disse que é necessário ter uma seção de controle acima e outra abaixo de Candonga. Há uma área criada propensa à deposição, por isso é importante esse monitoramento.

Encaminhamento no início da ata.

A terceira parte da reunião contou com a apresentação da Renova sobre as técnicas de tratamento de efluentes da dragagem de Candonga. Foi indicado que a ideia principal é a instalação de uma estação de tratamento de efluentes industriais (ETEI). No caso em questão seria uma ETEI modular, cujo processo de montagem é bem mais rápido. O tempo seria o principal ponto a ser levado em consideração no caso de Candonga. O cronograma de implementação estará no plano a ser entregue e não foi apresentado. Embora a ETEI modular apresente baixo consumo de energia e menor porte de construção, conforme a apresentação esse tipo de estação carece de um grande armazenamento de produtos químicos e alto uso de reagentes.

O representante da FEAM afirmou que em relação ao uso de flocculantes, é que a área pode ser usada como unidade de tratamento, mas a diluição que foi indicada no *workshop* sobre Candonga não pode ser utilizada. Apesar de ser uma estrutura industrial, a mesma encontra-se dentro de um curso d'água por estar em cima de um afluente. Desse modo, não pode ser olhado somente no descarte do efluente no rio Doce, mas no afluente que receberá inicialmente o efluente. O primeiro aspecto é o lançamento no rio Doce e o segundo dentro do córrego. Ou seja, são diferentes fatores de diluição. Não seria um lançamento apenas e a questão se refere aos fatores de qualidade, e não apenas aos fatores de diluição.

Em resposta ao comentário da FEAM, a Fundação Renova afirmou que tais questões serão incluídas no projeto. Além disso, é importante avaliar a capacidade de contribuição do afluente.

Posteriormente foram indicados alguns desdobramentos do *workshop* de Candonga. Em nova apresentação foram apresentados algumas soluções técnicas para a tratamento de rejeitos. a) Flotflux: precisaria de 6 meses para implementar. É boa para tratar do colóide e não é boa para material grosseiro. b) TWC: bloco de microminerais essenciais para os seres vivos. Deve ser feito um teste no Gualaxo ou em alguns tributários. c) Técnica de renaturalização de rios: técnica onde são colocados troncos na calha principal do rio. Metodologia indicada para recuperação da biodiversidade.

O principal exemplo apresentado pela Fundação Renova considerou um trecho de dois quilômetros no rio Gualaxo em que pretende-se optar pela retirada de rejeitos na calha principal e deposição na margem, ainda que aumentando a altura da carga de rejeitos nessas áreas.

O superintendente do Ibama enfatizou que um dos pontos destacados em campo durante a capacitação destinada aos servidores que estão acompanhando as ações de recuperação foi que a calha principal não deveria ser alterada. Assim, a Renova optava por uma solução baseada em realizar exatamente o contrário.

A representante da Fundação confirmou que sim e disse que o assunto seguirá para aprovação ou não dos órgãos ambientais, sendo importante também verificar a questão da governança e do interesse dos proprietários, visto que é uma opção difícil de ser tomada.

O superintendente do Ibama questionou novamente a Fundação ao dizer que o apontamento daquele tipo de solução deverá trazer uma série de complicações e um tempo enorme de análise.

Após o intervalo para o almoço, a reunião foi retomada às 14:10hs com mais uma apresentação da Fundação Renova cujo assunto foi o plano de trabalho de Candonga. O

funcionário da Renova ressaltou a importância em se buscar o nivelamento de todos os envolvidos em atendimento à Deliberação 45, que trata do prazo para a dragagem dos 400m em Candonga.

O superintendente do Ibama afirmou que tão logo seja entregue o plano será feita uma reunião extraordinária para tratar da análise do documento.

O geólogo do MPF indagou se serão retirados 10mi/m<sup>3</sup> ou aproximadamente 10mi/m<sup>3</sup>. Segundo ele, o valor é indicado no PRAI e que não foram apresentadas as bases para indicar tal valor. Questionou também sobre qual a garantia de que com o enchimento do reservatório os rejeitos continuariam no mesmo local.

O representante da Renova respondeu que são muitas variáveis e serão necessários muitos estudos para poder caracterizar o volume de dragagem.

O superintendente do Ibama afirmou que a discussão se vão ser retirados 5 ou 10 milhões de metros cúbicos necessita de indicadores robustos e confiáveis para que a dragagem seja feita da melhor forma e que está sendo feito um esforço de replanejamento e pode acontecer de não ser necessário a dragagem em valores próximos aos 10 milhões. O valor final dragado poderia ser menor do que esse volume.

Em seguida a 10ª Reunião tratou do alinhamento técnico para interpretação da cláusula 180 do TTAC, que se refere ao estudo de identificação de áreas de irrigação ao longo do Rio Doce.

Para o representante da FEAM, a CT-Rejeitos deveria fazer uma proposta de encaminhamento, pois os documentos apresentados fazem referência a uma metodologia. Não foi possível o acesso aos dados. A primeira consideração foi que a faixa marginal de 1 km não corresponde ao número ideal, pois as fontes de captação podem estar em distâncias maiores ou menores a esse limite. A cláusula fala do rio Doce, mas o documento deve ser mais amplo. Além disso, foi ressaltado que os dados de áreas contaminadas devem ser incorporados aos estudos de análise de risco (usar as informações que foram coletadas, pois as informações podem contribuir para os estudos de análise de risco – área de risco humano e ecológico); a parte da reparação ligada à questão da infraestrutura ficaria em sua respectiva câmara e o outro ponto ligado à compensação estaria ligada à CT Economia.

Encaminhamento no início da ata.

Na última apresentação da reunião, a empresa ERG Engenharia, contratada pela Renova, apresentou levantamento feito em atendimento à cláusula 180 e os pontos de irrigação na bacia do rio Doce. Foi destacado ponto que mencionou que a metodologia que tem como base as imagens de sensoriamento remoto não foi a única para que se chegasse ao produto final. Foram utilizadas outras fontes com base em informações fundiárias e ambientais. O estudo encontrou possíveis 673 pontos de irrigação.

Como informes gerais, o superintendente do Ibama informou sobre documento elaborado pela Aliança Geração de Energia S.A onde é questionada a qualidade da areia na região de Resplendor/MG, sendo esta classificada após laudo técnico como inapta para as atividades de concretagem e argamassa.

Encaminhamento no início da ata.

O prefeito de Rio Doce salientou que na região deste município os areais estão todos parados em função da péssima qualidade da areia encontrada no leito do rio.

O geólogo do MPF sugeriu que seja acrescido ao site da Fundação Renova o padrão de normalidade com faixas/limites para que as consultas dos níveis de turbidez da água tenham parâmetros definidos e a população possa verificar se a condição da água está em conformidade.

A reunião foi encerrada pelo superintendente do Ibama às 16:05hs.