

Belo Horizonte, 22 de junho de 2017

ASSUNTO: ANÁLISE DO PLANO DE MANEJO DE REJEITOS APRESENTADO PELA FUNDAÇÃO RENOVA.

1. INTRODUÇÃO

Em função do rompimento da barragem de Fundão, localizada no Complexo de Germano em Mariana/MG, em novembro de 2015, e em cumprimento ao Termo de Transação e de Ajustamento de Conduta (TTAC), a Fundação Renova protocolou junto aos órgãos ambientais (IBAMA, SEMAD e IEMA), no dia 20/04/2017, o Plano de Manejo de Rejeitos.

O plano visa definir ações quanto ao manejo de rejeitos nas áreas afetadas, desde Mariana/MG até a região costeira no Estado do Espírito Santo, definindo um procedimento de governança que garanta o envolvimento das partes interessadas.

Para construção do Plano de Manejo de Rejeitos, a Fundação Renova organizou 03 *workshops*, realizados em 25/01/17, 23/02/17 e 13/03/2017, que contaram com a participação de cerca de 80 especialistas, incluindo técnicos dos órgãos ambientais. Após a consolidação das informações geradas e discutidas nos eventos, além dos dados já existentes, a consultoria CH2M HILL, contratada pela Fundação Renova, finalizou o documento e o protocolou nos órgãos ambientais.

Após a análise do Plano, os órgãos ambientais de Minas Gerais, Espírito Santo e o IBAMA elaboraram esta Nota Técnica para subsidiar as decisões da Câmara Técnica de Gestão de Rejeitos e Segurança Ambiental (CT-Rejeitos). As observações aqui apresentadas serão posteriormente submetidas ao CIF.

Desta maneira, considerando as respectivas competências técnicas de análise do documento e seus anexos, bem como a consolidação do entendimento emitido por estes

órgãos, foram elencadas as considerações e diretrizes que constituem as bases mínimas a serem seguidas pela Fundação Renova na tomada de decisão, além de ajustes e melhorias visando adequação do plano apresentado. Nos anexos desta Nota serão apresentadas análises individuais dos órgãos supracitados, segundo a área de competência técnica de cada um.

2. APRESENTAÇÃO DO PLANO

Conforme o documento apresentado: “O Plano de Manejo tem como objetivo principal apresentar diretrizes, conceitos, metodologias, técnicas, critérios e indicadores para tomada de decisão quanto ao manejo dos rejeitos para elaboração e execução de projetos aplicáveis a cada fração territorial nas áreas afetadas pelo rompimento da Barragem de Fundão” (pág. 1). O Plano de Manejo possui 213 páginas divididas em 17 seções e contempla 6 anexos:

- Anexo I - Plano de Manejo da Área Piloto;
- Anexo II - Plano de Trabalho UHE Risoleta Neves – Candonga;
- Anexo III - Plano de Trabalho Bento Rodrigues;
- Anexo IV- Termo de Referência da Análise de Risco à Saúde Humana;
- Anexo V - PMQQS – Programa de Monitoramento Quali-Quantitativo de Água e Sedimento e;
- Anexo VI - Espécies arbóreas adequadas à recuperação da cobertura vegetal.

Para a melhor definição das ações e implementação de alternativas de manejo, o Plano identificou 8 tipos de depósitos de rejeito, separados em depósitos extra calha e depósitos de calha, conforme apresentado na Tabela 01, e também dividiu a região impactada em 5 áreas, que se subdividem em 17 trechos, conforme a Tabela 02.

Tabela 01 – Tipos de depósitos existentes na área afetada.

| | |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Depósito Extra Calha | Depósitos sobre rochas ou solos parcialmente decapados, em encostas declivosas |
| | Depósitos sobre planícies ou terraços aluvionares e |

A.P.
[Handwritten signatures]

| | |
|-------------------|-------------------------------------------------------|
| | baixas vertentes suavizadas |
| | Depósitos indiscriminados de calha |
| Depósito de Calha | Depósitos em banco arenosos |
| | Depósitos arenosos sobre leitos rochosos |
| | Depósitos de assoreamento do reservatório de Candonga |
| | Depósitos finos sobre bancos arenosos |
| | Depósitos finos sobre leitos rochosos |

Tabela 02 – Subdivisão da região impactada em áreas para tomada de decisão.

| Área | Subtrechos |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Área 1: Trecho de grande impacto do evento - Trecho 1 a 5; | Trecho 1: Barragem do Fundão até o Remanso do Reservatório Santarém - Extensão: 1,2 km Trecho 2: Reservatório de Santarém - Extensão: 2,5 km Trecho 3: Barragem de Santarém até 1,2 km a jusante medidos ao longo dos cursos do córrego Santarém Trecho 4: Reservatório do Dique S-3. Extensão: 1,2 km ao longo do córrego Santarém Trecho 5: Dique S-3 e Dique S-4. Extensão: 1,9 km ao longo do córrego Santarém |
| Área 2: Grande volume depositado em calhas e planícies e terraços aluvionares dos Rios Gualaxo, do Carmo e trecho inicial do Rio Doce – Trecho 6 a 11; | Trecho 6: Rio Gualaxo do Norte, a montante da foz do córrego Santarém. Extensão: 5,7 km no rio Gualaxo do Norte + 2,0 km no córrego “dos Camargos”. Trecho 7: Rio Gualaxo do Norte, desde a confluência do córrego Santarém. Extensão: 3,2 km. Trecho 8: PCH Bicas. Rio Gualaxo do Norte. Extensão: 9,0 km. Trecho 9: Médio e Baixo Gualaxo do Norte. Extensão: 58 km. Trecho 10: Rio do Carmo. Extensão: 25 km. Trecho 11: Rio Doce, até o Remanso do Reservatório de Candonga. Extensão: 5,8 km. |
| Área 3: Reservatório de Candonga, UHE Risoleta Neves – Trecho 12; | Trecho 12: Reservatório de Candonga, UHE Risoleta Neves. Extensão: 11 km. |
| Área 4: Impactos concentrados na calha do Rio Doce – Trecho 13 a 16; | Trecho 13: rio Doce, da barragem de Candonga até a barragem Baguari. Extensão: 220 km. Trecho 14: rio Doce, da barragem de Baguari até a barragem de Mascarenhas. Extensão: 180 km. Trecho 15: Rio Doce, da barragem Mascarenhas até a cidade de Linhares. Extensão: 100 km. Trecho 16: Rio Doce, da cidade de Linhares até a sua foz. Extensão: 42 km. |
| Área 5: Zona marinha costeira – Trecho 17 | Trecho 17: Área marítima afetada pela pluma de turbidez no rio Doce. Extensão: 15 km |

As ações de manejo para as áreas da UHE de Candonga e do distrito de Bento Rodrigues foram tratadas separadamente, com planos de trabalhos específicos, apresentados nos Anexos II e III, respectivamente.

O Plano possui um capítulo específico para discutir sobre os estudos de Avaliações de Riscos à Saúde Humana e Ecológico, que ainda não foram executados pela Fundação Renova. Além da apresentação sucinta das etapas destes estudos, é apresentada a ferramenta “Análise Comparativa de Cenários” que poderia ser utilizada antes da realização dos estudos de avaliação de risco, para identificação qualitativa de áreas com maior susceptibilidade na apresentação de riscos, direcionando onde os estudos deveriam ter prioridade. Esta ferramenta se baseia em três critérios (nível de alteração, vulnerabilidade física e vulnerabilidade socioambiental) e conforme o documento, será proposta uma metodologia para aplicação desta ferramenta, especificamente para a área em questão.

No item 9 do Plano são apresentadas de maneira genérica, diversas alternativas de remoção, transporte e disposição de rejeitos listando os principais impactos que cada técnica pode causar nos meios físico, biótico e socioeconômico.

O Plano **não** apresenta o detalhamento de nenhuma técnica de manejo, com projetos conceituais ou executivos.

As ações de recuperação que já vêm sendo executadas pela Fundação Renova nas áreas afetadas são citadas no Item 10. São apresentados três tipos de formas de recuperação, sendo: recuperação proveniente da semeadura emergencial de 800 ha; recuperação de terrenos expostos (planícies aluviais e encostas), que vem sendo executadas nas áreas prioritárias e não prioritárias de recuperação; e recuperação da produtividade agrícola. O plano aponta a necessidade de estudos preliminares, uma vez que ainda não são conhecidos todos os efeitos do evento ou como as áreas estão ou irão se comportar com as ações de recuperação.

A tomada de decisão proposta pela Fundação Renova para o manejo de rejeitos é baseada em 3 etapas:

- Triagem – exclusão de áreas que não requerem nenhuma ação, devido à ausência de risco ou geração de impactos ambientais, não sendo realizado nenhum manejo, apenas o monitoramento.
- Processo Simplificado de Decisão - baseia-se em uma matriz de decisão com pesos uniformes e uma ponderação geométrica, levando-se em consideração informações sobre quatro critérios: efetividade; viabilidade técnica e administrativa; impactos e riscos e; tempo de implementação.
- Análise custo-benefício – conjunto de procedimentos para definir e comparar os custos e benefícios associados às decisões de implementar um projeto ou realizar um investimento específico. Esta etapa apenas seria executada se não houvesse consenso sobre a escolha da alternativa, no processo simplificado de decisão.

Para monitoramento das ações estabelecidas no Plano de Manejo, o documento estabelece diversos indicadores que se subdividem em indicadores ambientais (qualidade das águas superficiais e subterrâneas, sedimento, ar e ruído), de habitats (recuperação da fauna e flora) e socioeconômicos (retomada da função produtiva e aumento da fertilidade do solo).

O cronograma para implementação do Plano é focado apenas na área piloto que se localiza no rio Gualaxo do Norte, não apresentando todas as etapas e prazos necessários para completa execução das ações.

Em todo o documento, a Fundação Renova reforça que todas as ações serão respaldadas por um processo de governança, permitindo que as partes interessadas sejam consultadas, podendo participar da tomada de decisão. De acordo com o documento: “O processo de decisão de qualquer ação de manejo passará obrigatoriamente pela análise e aprovação da comunidade afetada, quando se trata de propriedades particulares ou de áreas de interesse público. Nesses casos, após a aplicação da ferramenta de tomada de decisão, sendo essa simplificada ou de custo benefício, na fase de elaboração do projeto conceitual específico por área, o processo de consulta e validação dos proprietários e da comunidade afetada, será mandatório” (pag. 187).

3. DISCUSSÃO DO PLANO DE MANEJO E DEFINIÇÃO DAS BASES MÍNIMAS

3.1 Considerações Gerais

Após análise do Plano de Manejo de Rejeitos, os órgãos ambientais entendem que o documento protocolado deve ser considerado como um Plano “Conceitual” de Manejo de Rejeitos, com a apresentação da metodologia proposta para a tomada de decisão, apresentação de possíveis alternativas de manejo, apresentação resumida das ações em andamento e levantamento de estudos complementares que devem ser executados. O Plano deve ser complementado, uma vez que não propõe ações específicas para cada área afetada, incluindo a caracterização ambiental e a definição da alternativa de manejo, com o devido cronograma de implementação.

Os anexos apresentados no Plano possuem um caráter mais executivo, detalhando algumas ações propostas no documento. Para cada Anexo, os órgãos ambientais realizaram uma análise em separado, conforme apresentado na Tabela 03.

Tabela 03 - Documentos emitidos pelos órgãos ambientais contendo análise dos anexos do Plano de Manejo de Rejeitos

| <i>Anexo do Plano de Manejo</i> | <i>Documento de análise elaborado pelos órgãos ambientais</i> |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Anexo I - Plano de Manejo da Área Piloto | <ul style="list-style-type: none"> ● Item 3.3 desta Nota Técnica |
| Anexo II - Plano de Trabalho UHE Risoleta Neves – Candonga | <ul style="list-style-type: none"> ● Nota Técnica IBAMA/SISEMA/IEMA N° 001/2017 |
| Anexo III - Plano de Trabalho Bento Rodrigues | <ul style="list-style-type: none"> ● Nota Técnica Sisema – Avaliação do Plano de Manejo de Rejeitos da região de Bento Rodrigues |
| Anexo IV - Termo de Referência da Análise de Risco à Saúde Humana | <ul style="list-style-type: none"> ● Relatório Técnico GESAD/GERAC n° 02/2017 ● Nota Técnica Conjunta GTECAD/IEMA n.º 07/2017 |
| Anexo V - PMQQS – Programa de Monitoramento Quali-Quantitativo de Água e Sedimentos | <ul style="list-style-type: none"> ● Nota Técnica DPRE/GEMOQ n° 11/2017 |
| Anexo VI - Espécies arbóreas adequadas à recuperação da cobertura vegetal | <ul style="list-style-type: none"> ● Nota Técnica Conjunta GTECAD/IEMA n.º 07/2017 ● Parecer Técnico n° 07/2017 - COREC/CGBIO/DBFLO/IBAMA ● MEMO.GBCCCR/DCRE/IEF/SISEMA N° 23/17 |

AP 

O estudo não possui identificação dos responsáveis pela sua elaboração. A Fundação Renova deverá apresentar cópia da Anotação de Responsabilidade Técnica - ART de todos os componentes da equipe de elaboração do plano e respectivos responsáveis técnicos, conforme consta na lista de exigências mínimas requeridas na Deliberação nº 25 do CIF, de 20 de setembro de 2016.

Foi verificado que ainda existem dados e estudos que não foram realizados ou finalizados, o que impacta na caracterização das áreas afetadas, no levantamento dos impactos ambientais existentes e na definição das ações a serem executadas em cada área.

Desta maneira, a tomada de decisão referente ao manejo de rejeitos a ser realizado pela Fundação Renova acontecerá em dois momentos:

- 1º momento: Decisão, definição e implementação de ações com base nas informações atualmente existentes.
- 2º momento: Decisão, definição e reavaliação/readequação (se necessário) das ações com base nas informações de estudos complementares aos atualmente existentes.

Estas premissas devem estar claras para a Fundação Renova, ou seja, as alternativas de manejo selecionadas e validadas pelos órgãos ambientais com base nos estudos existentes podem ser alteradas em um momento futuro, caso se verifique a existência de riscos e impactos ambientais hoje desconhecidos.

O cronograma apresentado no Plano se baseia apenas na área piloto e não indica, por exemplo, os prazos para execução dos estudos complementares, como os estudos do meio biótico e de avaliação de risco à saúde humana.

Deverá ser apresentada a estrutura de Governança necessária à condução do Plano, especificando como irá ocorrer a interface junto ao CIF e às Câmaras Técnicas. Ainda, relacionar e apresentar todas as ações e etapas do Plano de Manejo de acordo com as Cláusulas e os Programas do TTAC nas quais estão inseridas.

3.2 O Processo de Tomada de Decisão

A metodologia para tomada de decisão apresentada no Plano de Manejo foi considerada satisfatória pelos órgãos ambientais, sendo que a Fundação Renova deverá realizar adequações nas etapas e no papel de cada instituição no processo de tomada de

RF. 

decisão. A Figura 01 (anexo) apresenta o fluxograma proposto pelos órgãos ambientais para o gerenciamento do Plano de Manejos. Foram definidas cinco fases para o processo de tomada de decisão, sendo:

- Fase 1A – Caracterização ambiental da área afetada;
- Fase 1B – Complementação da caracterização ambiental da área afetada;
- Fase 2 – Tomada de decisão e seleção das alternativas de manejo;
- Fase 3 – Avaliação governamental da proposta apresentada;
- Fase 4 – Comunicação aos proprietários;
- Fase 5 - Implementação e monitoramento da alternativa selecionada;

Para cada uma das etapas estabelecidas no Fluxograma da Figura 01, os órgãos ambientais entendem que a Fundação Renova deve considerar algumas bases mínimas que serão descritas a seguir.

FASE 1A – CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL DA ÁREA AFETADA

Caracterização dos depósitos de rejeitos

- Caracterizar e quantificar a deposição de rejeitos em todo o trecho impactado, incluindo a jusante de Candonga, além da calha dos rios principais e na região costeira;
- Apresentar as informações referentes ao estudo de transporte e deposição de sedimentos também por eventos pontuais e/ou extremos, visto que estas são relevantes para a definição das técnicas de manejo do rejeito;
- Definir a metodologia e apresentar os resultados da estimativa de deposição de rejeitos, uma vez que tal informação pode afetar a decisão quanto às alternativas de manejo mais adequadas;
- Nos tipos de depósitos existentes na área afetada, que foram divididos em 8 grupos, deverá ser criado um novo tipo de depósito para extra calha, denominado de: “Depósitos em brejos, lagoas marginais ou lagoas provenientes de atividades antrópicas”.

AP 

Caracterização ambiental das áreas afetadas pelos depósitos de rejeitos

A Tabela II 3-3 do Anexo I do Plano apresenta características específicas a serem consideradas em cada contexto, visando a caracterização ambiental das áreas afetadas pela deposição de rejeitos. Após análise, verificou-se que existem dados importantes para a caracterização que não estão listados no Plano e, portanto, devem ser incluídos, sendo listados a seguir:

Tabela 04 – Complementação da Tabela II 3-3 do Anexo I do Plano de Manejo de Rejeitos

| Aspectos | Características específicas |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Físicos | (i) levantamento planialtimétrico (ii) atributos da paisagem local (relevo predominante, nascentes, fragmentos de vegetação nativa, dentre outros); |
| Químicos | Sem complementação . |
| Biológicos | (i) conectividade de habitats; (ii) potencial ecotoxicológico; (iii) eficácia das ações de hidrossemeadura com levantamento das espécies preponderantes; |
| Socioeconômicos | (i) uso e ocupação do solo em 22 de julho de 2008, conforme regulamento apontado pelo Código Florestal Brasileiro, Lei Federal 12651/2012. |

Identificação dos objetivos específicos

- Justificar tecnicamente a escolha de cada objetivo específico, conforme a caracterização realizada para cada uma das áreas, uma vez que o objetivo irá influenciar de maneira direta a escolha da alternativa de manejo.

FASE 1B – COMPLEMENTAÇÃO DA CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL DA ÁREA AFETADA

Esta etapa ocorre paralelamente às demais etapas do fluxo apresentado. Como a Fundação Renova não possui, atualmente, todos os dados necessários para a tomada de decisão e os estudos complementares podem levar um tempo considerável para serem executados e finalizados, foi acordado que o manejo de rejeitos poderia ser iniciado com os

dados existentes e posteriormente ser reavaliado/readequado, com a inclusão destes novos dados. A inclusão de novos dados complementa a caracterização ambiental, demandando uma reavaliação dos impactos ambientais e dos objetivos específicos.

Caso não haja mudanças nas condições ambientais verificadas na primeira avaliação, a Fundação Renova não necessita tomar nenhuma nova medida, continuando as ações que já estavam sendo executadas.

Caso haja mudanças nas condições ambientais verificadas na primeira avaliação, como por exemplo, a existência de áreas contaminadas, a Fundação Renova deverá executar novamente a Fase 2, com a seleção de novas alternativas de manejo ou adequação da alternativa já implantada. A nova proposta também deverá ser validada pelos órgãos ambientais e aprovada pela CT-Rejeitos e pelo CIF, além da anuência do proprietário, quando for o caso.

- O cronograma de elaboração e entrega de cada um dos estudos que compõem as complementações da caracterização ambiental da área afetada deve ser apresentado em até 30 dias corridos a partir do recebimento desta Nota Técnica, sem prejuízo do início imediata de tais ações.

FASE 2 – TOMADA DE DECISÃO E SELEÇÃO DAS ALTERNATIVAS DE MANEJO

Esta fase inclui as etapas do desenvolvimento das alternativas de manejo com a realização do processo de tomada de decisão, que pode apenas se basear no processo simplificado de decisão ou incluir uma análise de custo-benefício, culminando na seleção da metodologia a ser aplicada na área. Todas estas atividades devem ser executadas pela Fundação Renova e suas contratadas, respeitando as bases mínimas definidas abaixo:

- Realizar o manejo integrado das áreas abrangendo as ações definidas para os demais programas e Câmaras Técnicas existentes, indicando a incorporação destas diretrizes nas ações propostas. O manejo integrado deve pautar pela transversalidade entre os Programas, as Câmaras Técnicas e as ações desenvolvidas pela Fundação Renova.
- Apresentar detalhamento técnico para cada uma das alternativas propostas para todo o processo de manejo (retirada/permanência, transporte e disposição), identificando as vantagens e desvantagens para cada técnica nas fases de implantação e em longo prazo;
- Apresentar justificativa técnica detalhada para cada uma das notas apresentadas por cada critério na matriz utilizada no processo de tomada de decisão. Caso seja necessária a

utilização da metodologia ACB, deverá estar explicado detalhadamente o porquê de sua utilização e todo o processo da sua execução.

- A manutenção e o monitoramento das ações já em curso pela Fundação Renova, também são entendidas como ações de manejo e devem ser apresentadas e detalhadas naquelas áreas em que esta alternativa seja escolhida.
- Independente da alternativa de manejo adotada, em todas as áreas afetadas deve ser previsto ações de disciplinamento de águas pluviais, as quais devem ser mantidas em monitoramento contínuo. Deve ser priorizado o controle dos processos erosivos e carreamentos existentes para que se possa decidir sobre a permanência ou retirada dos rejeitos. Adicionalmente, as águas de toda e qualquer área suscetível a intervenções de manejo devem ser monitoradas quali-quantitativamente de acordo com plano previsto na Cláusula 178 do TTAC.
- Para a alternativa de manejo selecionada, deverá ser apresentado projeto detalhado, com cronograma de implementação.

FASE 3 – AVALIAÇÃO GOVERNAMENTAL DA PROPOSTA APRESENTADA

A validação pelos órgãos ambientais das alternativas de manejo apresentadas pela Fundação Renova inclui a avaliação técnica sobre a adequação da caracterização ambiental da área impactada aos critérios definidos, a verificação da identificação e do atendimento a todos objetivos específicos definidos e a verificação da aplicação da metodologia estabelecida para seleção da alternativa de manejo, considerando os impactos positivos e negativos durante e após a implantação da intervenção.

FASE 4 – COMUNICAÇÃO AOS PROPRIETÁRIOS

Após validação do Plano de Manejo por parte dos órgãos ambientais e aprovação da Câmara Técnica de Rejeitos, a Fundação Renova deve obter a anuência do proprietário da área, caso haja intervenções em áreas de terceiros ou públicas. Para tanto, a Fundação Renova deverá apresentar proposta de dois Planos de Comunicação:

- Plano de Comunicação e consulta específicos para proprietários das áreas alvo de manejo (com modelo para assinatura de termo de anuência para intervenção proposta).
- Plano de comunicação social para a sociedade em geral.

3.3 Aplicação da ferramenta de tomada de decisão em uma Área Piloto - Anexo 1

A.F.  

O Anexo 1 do Plano de Manejo traz a aplicação da metodologia de tomada de decisão proposta pela Fundação Renova em uma área piloto inserida no Trecho 9 – Médio e Baixo Gualaxo do Norte, com extensão de 1.8 km do rio Gualaxo do Norte + 750 m do tributário. Esta área foi selecionada devido ao fato de possuir diversas características que configuram maior representatividade.

Com base na caracterização por tipos de depósitos, foi apontado que o depósito indiscriminado de calha (Tipo III), com o cenário F (Depósito no leito fluvial em processo de remobilização com ressuspensão de fração fina e movimentação de fração arenosa por arraste de fundo) era o que merecia mais atenção devido a sua influência na qualidade das águas superficiais por elevação de turbidez e da cor aparente.

Foram apresentadas quatro alternativas para o manejo do Depósito de Calha do Tipo III, ao longo dos Trechos 6, 8 e 9 do Rio Gualaxo do Norte (Contexto F):

1. Remoção do material detrítico depositado no evento e destinação para fora da área impactada;
2. Remoção do material detrítico depositado no evento e deposição em diques marginais;
3. Retenção da fase suspensa ao longo do rio (fora do leito principal) e monitoramento da regeneração natural do substrato fluvial; e/ou
4. Retenção da fase suspensa na foz do rio (dentro do leito principal) e monitoramento da regeneração natural do substrato fluvial.

Foi feita uma breve descrição de cada alternativa com as respectivas etapas e tempo de implementação. Com base nestas quatro alternativas, foi aplicado o processo simplificado de tomada de decisão, que culminou com a escolha da Alternativa 2 - Remoção do material detrítico depositado no evento e deposição em diques marginais.

Com base na análise do Anexo 1, são feitas as seguintes considerações:

- Fica claro que a ausência de alguns estudos impacta de maneira significativa a tomada de decisão, e que, portanto, a tomada de decisão deverá ocorrer em dois momentos, até a conclusão de todos os estudos.
- O fluxo para tomada de decisão referente ao manejo de rejeitos por trecho foi revisto pelos órgãos ambientais e é apresentado nesta Nota Técnica, no item 3.2. Desta maneira, a Fundação Renova deve adotar as etapas apresentadas neste fluxo para qualquer trecho impactado, incluindo a área piloto.
- A pontuação final apresentada na matriz de decisão, os prazos estipulados não foram respaldados por uma justificativa técnica robusta, o que é imprescindível visto que se trata de



uma metodologia com caráter subjetivo, podendo cada especialista pontuar um determinado critério com um peso diferente. Desta maneira, deve ser apresentada justificativa técnica detalhada para cada uma das notas e etapas apresentadas por cada critério na matriz.

- Diante do exposto, a alternativa proposta pela Fundação Renova para realização do manejo de rejeitos na área piloto não foi aprovada, devendo ser propostas novas alternativas de manejo seguindo as diretrizes do item 3.2 - Processo de Tomada de Decisão, desta Nota Técnica.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base na análise conjunta realizada pelos órgãos ambientais do Estado de Minas Gerais e do Espírito Santo e o IBAMA, consideramos que o Plano de Manejo de Rejeitos apresentado pela Fundação Renova atendeu parcialmente seu objetivo. Ele foi considerado um Plano “Conceitual” de Manejo de Rejeitos e deverá ser revisado seguindo as orientações desta Nota Técnica. Além das diretrizes estabelecidas nesta Nota Técnica, a Fundação Renova deverá seguir todas as recomendações constantes nos documentos elaborados pelos órgãos ambientais, alguns dos quais constam nos anexos, visando à adequação do Plano.

Com base nas diretrizes mínimas estabelecidas nesta Nota Técnica, a Fundação Renova deverá iniciar a execução das ações de manejo em determinadas áreas piloto. Na última reunião da Câmara Técnica de gestão de rejeitos e segurança ambiental, ocorrida no dia 13/06/17, foram discutidos aspectos do Plano de Manejo, bem como das complementações a ele encaminhadas pela Fundação Renova no dia 05/06/17. Nesta reunião, além da apresentação dos órgãos ambientais sobre o fluxograma de gerenciamento do Plano, ficou acordado que até a data de 21/06/17 seria definido pela Fundação qual seria a área piloto em Minas Gerais para aplicação deste fluxo, tendo sido proposto o trecho 8 e acordado o prazo de 31/07/2017 para apresentação dos resultados. Para o Espírito Santo, o IEMA irá indicar uma área piloto.

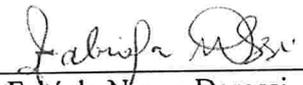
Os resultados, projetos e definições resultantes da aplicação do modelo decisório devem ser apresentados no prazo de 60 (sessenta) dias corridos após a indicação da área piloto do Espírito Santo, juntamente com os cronogramas de aplicação do plano de manejo para todas as demais áreas. A área piloto do ES será indicada via ofício pelo IEMA diretamente para a Fundação Renova e também será formalizada via CT-GRSA.

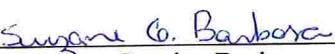
AR

O Plano de Comunicação e consulta aos proprietários, bem como o plano de comunicação ao público em geral, deverão ser entregues também até 31/07/17.

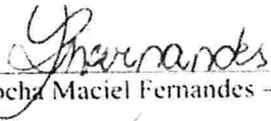
IBAMA

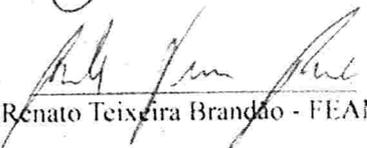

Anderson Reixoto Amparo


Fabíola Nunes Derossi

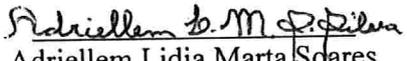

Suzane Guedes Barbosa

SISEMA


Patricia Rocha Maciel Fernandes - FEAM


Renato Teixeira Brandão - FEAM

IEMA


Adriellem Lidia Marta Soares
da Silva