
NOTA TÉCNICA CT-GRSA nº 11/2020

Assunto: Avaliação do estudo “Plano de Monitoramento da Implementação do Plano de Manejo de Resíduos para os Trechos 1 a 17”, referente ao item 9.1 do eixo prioritário 1, no âmbito do processo judicial 69758-61.2015.4.01.3400.

1. INTRODUÇÃO

No dia 19 de dezembro de 2019, foi expedida, no âmbito da Ação Civil Pública 69758-61.2015.4.01.3400, uma decisão que homologou eixos prioritários temáticos com o objetivo de solucionar os principais desafios enfrentados no contexto do desastre de Fundão.

Nessa conjuntura foram estabelecidas, respectivamente a cada eixo prioritário, as entregas a serem apresentadas pela Fundação Renova ao Comitê Interfederativo (CIF), o qual reportará ao juízo, com subsídio técnico dos órgãos competentes, suas considerações a respeito dos estudos, avaliações, projetos, relatórios, cronogramas, planos de ação e demais documentos encaminhados.

Nesse cenário, em atendimento ao item 9.1 do eixo prioritário 1: *“Apresentar ao Sistema CIF um Plano de Monitoramento da implementação do Plano de Manejo de Resíduos, considerando os indicadores e metas discutidos nos itens 1 e 2, deste Eixo”*, a Secretaria Executiva do Comitê Interfederativo (SECEX/CIF) protocolou em 04 de maio de 2020, junto à CT-GRSA, o documento intitulado " Plano de Monitoramento de Implementação do Plano de Manejo de Resíduos para os Trechos 1 a 17", elaborado pela Fundação Renova.

Diante do exposto, e visando apoiar os atores responsáveis por avaliar e deliberar quanto ao atendimento à requisição expedida em âmbito judicial, a CT-GRSA, vem, por meio desta nota técnica, apresentar análise do documento supracitado.

2. PRINCIPAIS INFORMAÇÕES DO ESTUDO

O estudo elaborado pela SRK Consulting objetiva apresentar e consolidar as ações de acompanhamento e avaliação do Plano de Manejo de Resíduos a serem executadas pela Fundação Renova, de forma a compor um Plano de Monitoramento da Implementação do Programa 23 nos Trechos 01 a 17.

Dessa forma, o documento é dividido em duas seções. A primeira contempla a contextualização do histórico de cada trecho quanto ao Plano de Manejo de Rejeitos, sendo ressaltados aspectos como o *status* de execução (aprovados ou em análise), os impactos identificados, os objetivos específicos estabelecidos, e as ações de manejo estudadas e selecionadas.

Já a segunda seção (Eixo temático, Área de atuação e Variáveis de monitoramento) apresenta, considerando as especificidades intrínsecas das alternativas de manejo respectivas a cada trecho, as variáveis de acompanhamento da eficácia das ações executadas pela Fundação Renova. Estas são descritas em função dos eixos temáticos (projetos) e área de atuação e, para cada uma, é apontado o indicador específico ao qual a variável é utilizada como dado de entrada. Dessa forma, as informações relativas ao monitoramento são sumarizadas na Tabela 1.

Tabela 01: Síntese das variáveis e indicadores monitorados por área de atuação e eixo temático

Eixo temático	Área de atuação	Variável monitorada	Indicadores relacionados
Plano de Manejo de Rejeitos e Estudos Complementares	Volume de rejeitos depositados	Volume total de rejeitos retidos	Sistema de Contenção de Rejeitos Complexo de Germano
			Sistema de Contenção de Rejeitos Complexo de Germano ao Dique S4
	Qualidade da água	Turbidez	Índice de Turbidez
	Transporte de sedimentos	Descarga líquida	Concentração de Sedimentos
		Descarga sólida	
	Taxa de erosão	Aporte de sedimentos	Índice de Redução de Perda do Solo
	Cobertura vegetal	Área de solo exposto	Índice de Solo Exposto
		Área recoberta por vegetação	Índice de Cobertura Vegetal
Controle de processos erosivos	Metragem de drenagens mantidas	Controle de Drenagens	

		Extensão de margens que demandam estabilização	Proteção de margens
		Número de tributários mantidos	Controle de tributários
Monitoramento da Qualidade do Ar	Qualidade do ar	Massa de partículas respiráveis	Indicador de Concentração de Poeira Respirável
		Massa de partículas inaláveis	Indicador de Concentração de Poeira Inalável
Gestão de Áreas Contaminadas	Avaliação de risco	Risco à saúde humana	Indicador de Risco Carcinogênico à Saúde Humana
			Indicador de Risco não Carcinogênico à Saúde Humana
		Risco ecológico	Indicador de Risco Ecológico

Cabe ressaltar ainda, que o documento apresentado pela Fundação Renova discriminou os monitoramentos específicos a serem aplicados em cada trecho, em função dos impactos verificados, sendo as definições sumarizadas na Tabela 02.

Tabela 02: Informações quanto ao monitoramento por trecho do PMR

Trechos do PMR	Variáveis de monitoramento	Ressalvas
01 a 04	Volume total de rejeitos retidos, turbidez, aporte de sedimentos, área de solo exposto, área recoberta por vegetação, metragem de drenagens mantidas, risco à saúde humana e risco ecológico.	As ações de recuperação ambiental nesses trechos são de responsabilidade da Samarco S.A., conforme condicionantes da LOC do Complexo Minerário de Germano. Dessa forma, o acompanhamento das atividades nessas áreas (indicadores e monitoramento) se dará no âmbito do licenciamento ambiental, fato já mencionado pela CT-GRSA na Nota Técnica CT-GRSA nº05/2020.
05	Volume total de rejeitos retidos, turbidez, , risco à	A análise e aprovação do PMR neste trecho foi suspensa devido as discussões relativas

	saúde humana e risco ecológico.	ao descomissionamento do Dique S4 e uso futuro do distrito de Bento Rodrigues.
06 a 11	Descarga líquida, descarga sólida, massa de partículas respiráveis, massa de partículas inaláveis, aporte de sedimentos, área de solo exposto, área recoberta por vegetação, metragem de drenagens mantidas, extensão de margens que demandam estabilização, número de tributários mantidos, risco à saúde humana e risco ecológico.	-
12	Risco à saúde humana e risco ecológico.	A análise e aprovação do PMR neste trecho foi suspensa devido às discussões relativas a dragagem do reservatório da UHE e disposição de rejeitos na Fazenda Floresta (licenciamento ambiental em análise pela Semad).
13 a 16	Descarga líquida, descarga sólida, risco à saúde humana e risco ecológico.	Os PMRs dos Trechos 13 a 15 estão em processo de análise pelo órgão ambiental competente, enquanto os correspondentes aos Trechos 16 e 17, estão em fase de elaboração.
17	Risco à saúde humana e risco ecológico.	O PMR do trecho 17 ainda se encontra em fase de elaboração, aguardando resultados de estudos complementares para caracterização ambiental.

3. ANÁLISE DA CT-GRSA

Em relação ao “Plano de Monitoramento da Implementação do Plano de Manejo de Resíduos para os Trechos 1 a 17”, a CT-GRSA vem estabelecer diversas considerações, as quais são elencadas e discutidas nos tópicos subsequentes.

3.1. Validação dos Planos de Manejo de Resíduos

É importante salientar que as fases de implementação e monitoramento das ações de manejo de resíduos nas áreas impactadas são inerentes à elaboração préterita do PMR e sua aprovação junto aos órgãos ambientais competentes.

Dessa forma, considera-se que as pendências quanto à produção ou validação dos PMR em alguns trechos abrangidos pelo plano de monitoramento podem comprometer as ações por ele previstas, dada a possibilidade de eventuais alterações quanto às alternativas de manejo selecionadas, as quais poderão modificar ou introduzir novas variáveis a serem contempladas no acompanhamento.

Tais indefinições, que constituíram ressalvas no Plano de Monitoramento apresentado pela Fundação Renova, conforme Tabela 02, são detalhadas a seguir, na Tabela 03.

Tabela 03: Indefinições quanto aos Planos de Manejo de Resíduos

PMR por Trecho	Status	Observação
5	Análise suspensa pela Nota Técnica CT-GRSA nº 26/2019	A análise e aprovação do PMR neste trecho foi suspensa devido as discussões relativas ao descomissionamento do Dique S4 e uso futuro do distrito de Bento Rodrigues.
12	Análise suspensa pela Nota Técnica CT-GRSA nº 09/2019	A análise e aprovação do PMR neste trecho foi suspensa devido às discussões relativas a dragagem do reservatório da UHE e disposição de resíduos na Fazenda Floresta (licenciamento ambiental em análise pela Semad).
13 e 14	Em análise	O PMR protocolado pela Fundação Renova, em setembro de 2019, foi reprovado pela CT-GRSA, sendo solicitado o adensamento da malha amostral

		de transectos para caracterização ambiental dos Trechos 13 e 14, de forma que o novo documento revisado se encontra em fase de elaboração.
15	Reprovado pela Deliberação CIF nº 400/ 2020	Apresentado no âmbito da ACP 69758-61.2015.4.01.3400 e reprovado pelo IEMA. Aguardando decisão judicial.
16	Em análise	Protocolado no âmbito da ACP 69758-61.2015.4.01.3400. Atualmente em análise pela equipe do IEMA/ES.
17	Em fase de construção (caracterização ambiental)	Inserido no âmbito da ACP 69758-61.2015.4.01.3400. Primeiras entregas previstas para junho/2020.

3.2. Indicadores

Atualmente, os indicadores e metas das ações relativas ao manejo de rejeitos nos Trechos 01 a 16 (excluído o Trecho 12) se encontram em processo de validação, sendo discutidos e definidos no âmbito do Eixo Prioritário 1 (Recuperação Ambiental Intra e Extracalha) da Ação Civil Pública 69758-61.2015.4.01.3400.

Nesse sentido, cabe ressaltar que as análises e tratativas estabelecidas pelos órgãos ambientais, sumarizadas na Tabela 04, apontam para a necessidade de revisão dos indicadores, não obstante a ausência, até a presente data, de decisão judicial de acolhimento das manifestações técnicas dos membros do Sistema CIF.

Tabela 04: Tratativas estabelecidas no âmbito da Ação Civil Pública 69758-61.2015.4.01.3400 para validação dos indicadores

Entrega estabelecida no âmbito da ACP	Assunto	Notas técnicas de avaliação da entrega	Deliberações CIF	Status
Item 1 – Eixo Prioritário 1	Indicadores e metas: Trechos 01 a 11	NOTA TÉCNICA CT-GRSA nº05/2020 e Nota Técnica nº 2/FEAM/DIGA/2020	396/2020: solicita adequações quanto aos indicadores	Aguardando decisão judicial
Item 2 – Eixo Prioritário 1	Indicadores e metas: Trechos 13 a 16	Nota Técnica CT-GRSA nº 04/2020	393/2020: solicita adequações quanto aos indicadores	Aguardando decisão judicial

Diante desse cenário, é importante salientar as limitações impostas pela indefinição dos indicadores quanto à elaboração de um plano de monitoramento, uma vez que estes condicionam quais parâmetros devem ser mensurados para avaliação do desempenho de um processo, impactando diretamente na seleção das variáveis de monitoramento. Tal relação de dependência é demonstrada na Figura 01, constante no documento apresentado pela Fundação Renova.



Figura 01: Fluxograma do estabelecimento de indicadores e plano de monitoramento, indicando a interdependência entre as entregas (Fonte: “Plano de Monitoramento da Implementação do Plano de Manejo de Resíduos para os Trechos 1 a 17”, página 13)

3.4. Eixo Temático “Gestão de Áreas Contaminadas”

No Eixo Temático “Gestão de Áreas Contaminadas”, a Fundação Renova propõe o monitoramento de variáveis estabelecidas no âmbito do GAISMA (Gestão Ambiental Integrada para Saúde e Meio Ambiente). Tal projeto é atualmente contemplado no Eixo Prioritário 2 da Ação Civil Pública 69758-61.2015.4.01.3400, e trata dos estudos de avaliação de risco à saúde humana e risco ecológico desenvolvidos em toda a bacia do rio Doce.

Cabe ressaltar que o GAISMA tem sido objeto de dissenso nas discussões envolvendo os órgãos ambientais, da saúde e representantes do poder judiciário. Dessa forma, considerando-se as tratativas conflitantes estabelecidas para validação deste projeto, assim como a última decisão judicial que suspendeu o GAISMA e todas as decisões pretéritas relativas a este assunto, a CT-GRSA prevê a possibilidade de eventuais alterações quanto às variáveis relativas ao risco à saúde humana e risco ecológico, o que poderá impactar diretamente o plano de monitoramento definido.

3.5. Escopo do Plano de Monitoramento da Implementação do Plano de Manejo de Rejeitos para os Trechos 1 a 17

Atentando para o conteúdo do relatório apresentado pela Fundação Renova, a CT-GRSA entende que este contempla apenas uma compilação de informações já conhecidas pelo Sistema CIF, referentes, principalmente, aos indicadores e metas das ações de manejo de rejeitos nos Trechos 01 a 11 e 13 a 16, os quais são objetos de outras análises no âmbito das entregas 1 e 2 (Eixo Prioritário 1) da Ação Civil Pública 69758-61.2015.4.01.3400

Dessa forma, avalia-se que o documento não se configura em um esforço para elaboração de um plano de monitoramento, uma vez que não apresenta informações novas, inerentes a um documento desta natureza, como cronogramas e protocolos de rotina de monitoramento.

4. CONCLUSÃO

Em atendimento à decisão homologada no âmbito da ação civil pública nº 0069758-61.2015.4.01.3400, a CT-GRSA veio, por meio desta nota, expor suas considerações técnicas acerca do estudo intitulado “Plano de Monitoramento de Implementação do Plano de Manejo de Rejeitos para os Trechos 1 a 17”.

Nesse sentido, a análise realizada demonstrou que o documento não cumpriu o objetivo proposto, estando mais focado em discutir e apresentar os indicadores, os quais são objeto de outras avaliações e entregas da ACP, do que: *“Apresentar ao Sistema CIF um Plano de Monitoramento da implementação do Plano de Manejo de Rejeitos, considerando os indicadores e metas discutidos nos itens 1 e 2, deste Eixo.”*

Adicionalmente, a CT-GRSA entende que, diante da existência de ampla gama de fatores de incertezas que possam alterar, de forma significativa, o futuro escopo deste documento, sua análise e validação são limitadas, devendo ser retomadas quando satisfeitas as seguintes condições:

- I) Protocolo, análise e aprovação dos Planos de Manejo de Rejeitos, dos trechos 01 a 17;

- II) Definição dos indicadores e metas das ações relativas ao manejo de rejeitos nos Trechos 01 a 17, conforme as entregas 1 e 2 do eixo prioritário 1 - Ação Civil Pública 69758-61.2015.4.01.3400;
- III) Adequação do projeto relacionado à gestão de áreas contaminadas, no âmbito do Eixo Prioritário 2 da Ação Civil Pública 69758-61.2015.4.01.3400;
- IV) Revisão do Programa 23 do TTAC – Manejo de Resíduos.

Por fim, a CT-GRSA recomenda que este estudo também seja analisado e acompanhado pela auditoria técnica do Ministério Público de Minas Gerais, a empresa Aecom, visto que esta se manifestou pela importância desta entrega e vem participando ativamente das discussões acerca da elaboração e implementação deste plano, junto à Fundação Renova.

Belo Horizonte, 15 de maio de 2020.

Equipe Técnica responsável pela elaboração desta Nota Técnica:

- Rafaella de Souza Carvalho (Feam/MG)
- Gilberto Fialho Moreira (Feam/MG)
- Thayná Guimarães Silva (Feam/MG)
- Luciana Eler França (Feam/MG)
- Thales Del Puppo Altoé (Iema/ES)


Gilberto Fialho Moreira
Coordenação da CT GRSA